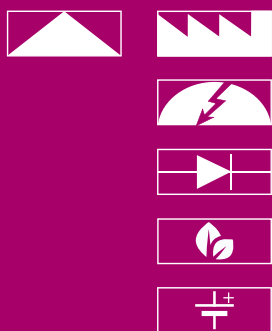


Каталог 2020

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



СТРОИТЕЛЬСТВО И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ЭНЕРГЕТИКА

ЗАЩИТА ПОЛУПРОВОДНИКОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

GREEN PROTECT (КОМПОНЕНТЫ ДЛЯ PV СИСТЕМ)

SPF (ПРЕДОХРАНИТЕЛИ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ)



Power needs control



ETI elektroelement d.o.o.
 Главный офис
 Obrezija 5, 1411 Izlake, Slovenia
 +386 3 5657 570
 www.eti.si, eti@eti.si
 www.etigroup.eu

ETIGROUP

Дочерние предприятия:

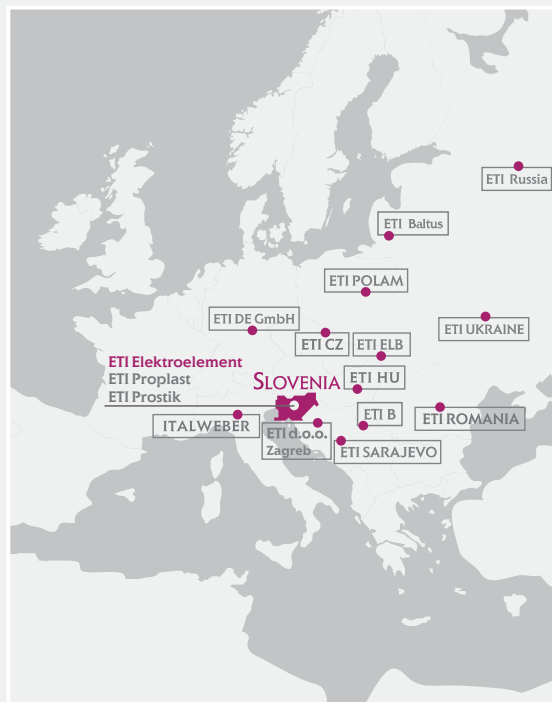
● **ETI Proplast d.o.o.**
 Obrezija 5,
 1411 Izlake, **Slovenia**
 +386 3 56 57 590
 etiproplast@eti.si
 www.etiproplast.si

● **ETI Prostik d.o.o.**
 Gabrsko 12,
 1410 Trbovlje, **Slovenia**
 +386 3 5657 570
 etiprostik@eti.si
 www.etigroup.eu

● **ETI DE GmbH**
 Dorfwiesenberg 13
 63828 Kleinkahl, **Germany**
 +49 6024 6397-0
 contact@eti-de.de
 www.eti-de.de

● **ETI POLAM Sp.z.o.o.**
 Ul. Jana Pawla II 18,
 06100 Pultusk, **Poland**
 +48 23 691 93 00
 etipolam@etipolam.com.pl
 www.etipolam.com.pl

● **ETIBALTUS, UAB**
 Tilzes 41a, 47187 Kaunas,
Lithuania
 +370 37 261 582
 info@etibaltus.lt
 www.etibaltus.lt



● **ETI UKRAINE**
 Akademika Tupoleva 19,
 04128 Kyiv, **Ukraine**
 +380 44 494 21 80
 office@eti.ua
 www.eti.ua

● **ETI Russia**
 Ugreshskaya 2, build. 76,
 109089 Moscow, **Russia**
 +7(4)95 655 34 80
 info@etirus.ru
 www.eti.ru

● **ETI Elektroelement CZ s.r.o.**
 P3 Logistics Parks,
 Budova F, Pacericka 2773/1
 19300 Praha - Horni
 Pocernice, **Czech Republic**
 +420 777 950 203

● **ETI ROMANIA S.R.L.**
 Str. Doina, Nr. 17, Sector 5,
 Bucharest, **Romania**
 +40 (0)21 317 1743
 eti.electrice@gmail.com
 www.etigroup.ro

● **ETI B**
 Zvecanska 56/17,
 11000 Beograd, **Serbia**
 +381 11 3691 092
 miodrag.stojkovic@etib.rs
 www.etib.rs

● **ETI HU Elektrotechnikai**
 Rokolya utca 25,
 1131 Budapest, **Hungary**
 +36 1 238 0784
 eti@eti-hu.hu
 www.eti-hu.hu

● **ETI SARAJEVO d.o.o.**
 Hifzi Bjelevca 13,
 71 000 Sarajevo, **BIH**
 +387 33 77 52 50
 etisa@bih.nef.ba
 www.eti.ba

● **ETI Zagreb**
 Trpanjska 7, Zagreb,
Croatia
 zreinholtz@etigroup.hr
 +385 1 88 96 814
 zreinholtz@etigroup.hr

● **ITALWEBER S.p.A.**
 Совместное предприятие
 Via Risorgimento 84,
 20017 Rho, Milano, **Italy**
 +39 02 939 771
 info@italweber.it
 www.italweber.it

ASTI



Автоматические выключатели ST-68 (4.5kA)
ETIMAT 6 (6kA)
ETIMAT 10 (10kA)

страница 13/14/17



Автоматические выключатели ETIMAT P10 (10kA)

страница 30



Автоматические выключатели постоянного тока ETIMAT 10 DC
ETIMAT P10 DC

страница 22/37



Дифференциальные реле EFI-P
Дифференциальные автоматические выключатели KZS

страница 44/58



Блоки питания PS

страница 121



Вспомогательные электромеханические реле
Интерфейсные реле

страница 132

ETICONTROL



Контроллеры АВР
Программируемые реле LOGIC

страница 150/154

ETICON



Автоматические выключатели защиты двигателей MS
MPE
MSP

страница 172/176/188



Контакторы модульные RA, RD, R
Контакторы импульсные RBS

страница 194



Контакторы силовые CEC
CEM

страница 211/222



Регуляторы реактивной мощности PFC RS
PFC DA/DB

страница 294/297



Фильтрующие дроссели

страница 300

ETIBREAK



Промышленные автоматические выключатели EB 2S/EB 2
Выключатели нагрузки ED 2

страница 304/327



Промышленные автоматические выключатели с дифференциальной защитой EB 2R

страница 328



Выключатели нагрузки "1-0" LBS
LA

страница 386/420



Переключатели нагрузки "1-0-2" LBS..CO
LA CO
LA COH

страница 394/426



Переключатели нагрузки с мотор-приводом "1-0-2" MLBS CO/LA MO CO

страница 402/433

ETIBOX



Распределительные щиты DIDO-E (IP40)
ACT (IP40)
ECH (IP65)

страница 494/500/503



Металло-пластиковые щиты ECG (IP40)
ERP (IP40)

страница 506/514



Металлические щиты наружной установки WRP (IP30)

страница 517



Пластиковые распределительные коробки SB (IP66)

страница 520

ETITEC



Ограничители перенапряжения ETITEC A

страница 594



Ограничители перенапряжения ETITEC T1, T2, T3

страница 600



ETITEC L для защиты LED оборудования

страница 626



ETITEC SIG для защиты информационных линий

страница 629

C



Цилиндрические предохранители CH

страница 668



Разъединители предохранителей EFD
PCF

страница 674/680

NV/NH



Ножевые предохранители NV/NH (gL/gG)

страница 694



Ножевые предохранители NV/NH с бойком (gL/gG)

страница 697



Горизонтальные разъединители предохранителей KVL

страница 732



Горизонтальные разъединители предохранителей HVL EK

страница 744



Вертикальные разъединители предохранителей SL
SLE

страница 748/760

ETICEE



Силовые разъемы IP44, IP54, IP67
Щиты с силовыми разъемами IP44, IP54

страница 814/823

UQ



Предохранители UQ для защиты полупроводникового оборудования

страница 830

SPF



Предохранители специального назначения

страница 862

EVE-ETIREL



Коммутационное оборудование
Выключатели нагрузки
Розетки на шину TN 35

страница 78/80/81



Диммеры
Сумеречные реле
Реле времени
Реле контроля тока
Реле контроля напряжения
Реле контроля уровня жидкости
Термостаты

страница 82

ETIMETER



Анализаторы параметров сети
Мультиметры

страница 158/161



Измерительные трансформаторы тока

страница 162

ETIHOMESWITCH



Розетки и выключатели наружные HERMETICS (IP54)

страница 166



Контакты силовые CES

страница 257

CP



Конденсаторы трехфазные LPC/LPC-DW
Конденсаторы высоковольтные NPC

страница 280/302



Контакты для конденсаторных батарей CEM CN

страница 288



Контакты для конденсаторных батарей CEM CN..N

страница 290



Выдвижные автоматические выключатели ETIBREAK2 D/O

страница 334



ETIPOWER

Воздушные автоматические выключатели

страница 366

ETISWITCH



Выключатели нагрузки "1-0" CLBS CLBSV LAS

страница 370/378/414



Переключатели нагрузки "1-0-2" CLBSV CO LAS COP LAS CO

страница 382/425



Разъединители нагрузки с предохранителями FLBS

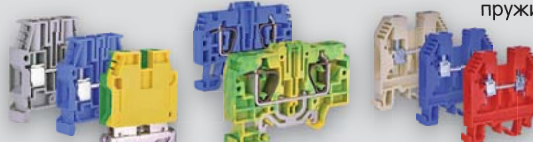
страница 408



Переключатели пакетные CS (кулачковые)

страница 436

ETICONNECT



Клеммы винтовые ESC пружинные "PUSH-IN" ESH пружинные ESP Винтовые VS

страница 450/484



Полиэстеровые шкафы EPC (IP66) KVR (IP44, IP54) Кабельные вводы M (IP68)

страница 524/531



Металлические щиты GT (IP66) SOLID GSX Напольные шкафы HXS (IP55, IP65)

страница 544/551/555



Шины электромаонтажные IZ Вводные клеммы EFB Распределительные блоки EDBM EDB DIN-рейка

страница 581

ETISTG



Светосигнальная арматура Кнопки Переключатели Кнопочные посты

страница 632

D



Предохранители D Держатели

страница 650

D0



Предохранители D0 Держатели, разъединители

страница 658



Ножевые предохранители NV/NH (aM)

страница 698



Ножевые предохранители NV/NH (gTr)

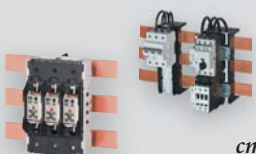
страница 698



Держатели PK/PT для предохранителей NV/NH

страница 721

ETIBUSBAR



Система сборных шин 60мм

страница 764

VV



Высоковольтные предохранители VV Держатели

страница 786

ETITRAFO



Трансформаторы напряжения

страница 806

GREEN PROTECT



Компоненты для защиты фотозлектрических систем

страница 908

TC



Техническая керамика

страница 948



“Я очень серьезно отношусь к своим обязанностям и всегда выкладываюсь на полную. Для меня это не просто работа, это моя жизнь”

Томаж Бергинц
Генеральный директор ETI Elektroelement d.o.o

70 лет заботы о Вашей безопасности

С **1950** года основополагающей ролью нашей бизнес-стратегии являются справедливая деловая практика, ответственное отношение к окружающей среде и безопасность пользователей наших продуктов.

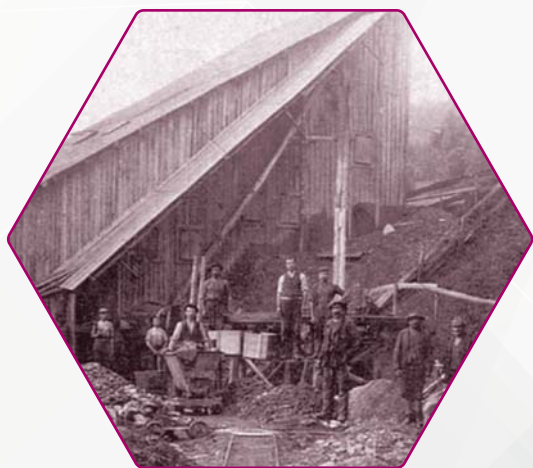
Сегодня концерн ETI - один из мировых лидеров по производству электрооборудования и технической керамики. Высокое качество и надежность выпускаемого оборудования подтверждено сертификатом качества ISO 9001, а безопасность для окружающей среды - экологическим сертификатом ISO 14001. История завода началась в 1950 году в городе Излаке, Словения. 70 лет развития, усовершенствования, применения накопленного опыта и внедрение современных технологий позволили компании производить продукцию высокого качества в кратчайшие сроки. Строгий контроль на всех этапах производства обеспечивает соответствие заявленным техническим характеристикам оборудования.

Концерн ETI располагает производственными мощностями в 9 странах Европы, имеет филиалы в 14 европейских странах и партнеров в 60 странах по всему миру.

Широкий ассортимент выпускаемого оборудования позволяет реализовать проекты в различных сферах, таких как энергетика, промышленность, жилищное и коммерческое строительство, системы возобновляемой энергетики, силовая электроника, полупроводниковое оборудование и тд.

Мы уверены, что критериями нашего успеха являются полное соответствие всем запросам и потребностям рынка электротехники, предоставление комплексных решений и реализация поставленных задач, техническая поддержка, высокая квалификация сотрудников компании, а также гибкость, надежность и стабильность в работе с нашими партнерами.

ETI всегда думает о Вашей безопасности.



1950 Основание завода ETI Elektroelement d.o.o.

1954 Первый электро-керамический продукт ETI «Труба Бергмана»

1960 ETI становится одним из первых производителей предохранителей в Европе

Начало производства автоматических выключателей

1977

Основание первого дочернего предприятия

1997

Разработка и внедрение компонентов защиты фотоэлектрических систем

2006

ETI становится системным интегратором

2008

Реорганизация и автоматизация производств для повышения производительности

2012

Начало производства новой линии металлических шкафов HXS

2014

Открытие новой автоматизированной линии производства УЗО (EFI-P)

2017

Введение методов управления «Six sigma» во всех бизнес-процессах

2018

2020



Наша роль в обеспечении качества и безопасности продукта



Надежность в работе - это один из важнейших критериев при выборе производителя электрооборудования. Благодаря опыту, который мы накопили на протяжении многих лет, а также высокому уровню квалификации наших специалистов мы предлагаем комплексные решения, начиная от разработки и внедрения в производство новых типов оборудования, до сопровождения поставки и поддержки клиента на всех этапах сделки.

Мы обеспечиваем автоматизированный 100% контроль всех основных параметров каждого устройства во время производства.

Высокое качество оборудования ETI подтверждено многочисленными сертификатами европейского и международного образца.

Наши ценности

Мы уделяем особое внимание нашей системе качества. Мы создали комплексный механизм, поддерживаемый специальными технологическими операциями, ресурсами и инструментами, для управления качеством всех наших процессов. Наша система качества разработана с учетом технической и технологической целостности всех производственных и бизнес-процессов.

Всё это разрабатывается и производится людьми, которые живут согласно ценностям ETI.



ОБОРУДОВАНИЕ БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ



- Модульное защитное оборудование ASTI
- Модульное коммутационное оборудование EVE
- Релейное оборудование ETIREL
- Ограничители перенапряжения ETITEC
- Розетки и выключатели ETIHOMESWITCH
- Распределительные щитки DIDO
- Модульные контакторы RA, RD, R
- Предохранители D, D0, C

ОБОРУДОВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

- Предохранители NH
- Промышленные автоматические выключатели ETIBREAK
- Силовые контакторы ETICON
- Выключатели и переключатели нагрузки ETISWITCH
- Автоматические выключатели защиты двигателей
- Электромонтажные клеммы ETICONNECT
- Компоненты компенсации реактивной мощности CP
- Металлические шкафы GT, GSX, HXS
- Светосигнальная арматура ETISIG



ЭНЕРГЕТИКА

- Промышленные автоматические выключатели ETIBREAK
- Воздушные автоматические выключатели ETIPOWER
- Разъединители предохранителей HVL, KVL, SL
- Полиэстеровые шкафы KVR
- Высоковольтные предохранители WV
- Керамические изоляторы



ЗАЩИТА ПОЛУПРОВОДНИКОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

- Сверхбыстрые цилиндрические предохранители D-UQ, D0-UQ, CH-UQ
- Сверхбыстрые предохранители BS-UQ
- Ножевые сверхбыстрые предохранители NV/NH
- Предохранители NV/NH gS для защиты частотных преобразователей и устройств плавного пуска
- Держатели предохранителей



ПРЕДОХРАНИТЕЛИ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

- Для защиты аккумуляторных батарей
- NH DC и разъединители HVL TELECOM DC
- Высоковольтные предохранители для железнодорожного транспорта DB и S₃₆₈
- NV/NH 800, 1000, 1200V AC
- NV/NH 1000V DC
- Для защиты ОПН SRF
- Для измерительных устройств
- Для защиты электрокаров
- NV/NH gTr для защиты трансформаторов



ЗАЩИТА ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ

- Цилиндрические предохранители CH PV и держатели EFH
- Ножевые предохранители NH PV и держатели PK DC
- Выключатели нагрузки DC
- Ограничители перенапряжения ETITEC PV
- Полиэстеровые шкафы EPS
- Распределительные блоки EDBM



ETIGROUP



Производство ETI в **9** странах Европы, включая Словению, Польшу, Германию.



27 154 м² складов в Словении, Германии, Украине, Румынии, Польше, России, Боснии и Герцеговине, Венгрии...



Филиалы ETI в **14** европейских странах и партнеры в 60 странах мира



70 лет стабильного роста



9% доходов инвестируются на производство новых типов оборудования



31 патент на продукцию



Более **1900** сотрудников компании



4% от прибыли направляется на исследования, разработки и технологии



Регулярные поставки в **60** стран мира



Главный офис
elektroelement d.o.o.

Obrezija 5, 1411 Izlake, Slovenia

+386 3 5657 570

eti@eti.si

www.etigroup.eu

www.eti.si

Дочерние предприятия:

ETI Proplast d.o.o.

Obrezija 5,
1411 Izlake, Slovenia
+386 3 56 57 590
etiproplast@eti.si
www.etiproplast.si

ETI SARAJEVO d.o.o.

Hifzi Bjelevca 13,
71 000 Sarajevo, BIH
+387 33 77 52 50
etisa@bih.nef.ba
www.eti.ba

ETIBALTUS, UAB

Tilzes 41a, 47187 Kaunas,
Lithuania
+370 37 261 582
info@etibaltus.lt
www.etibaltus.lt

ETI Elektroelement CZ s.r.o.

P3 Logistics Parks,
Budova F, Pacericka 2773/1
19300 Praha - Horni
Pocernice, Czech Republic
+420 777 950 203

ETI Prostik d.o.o.

Gabrsko 12,
1410 Trbovlje, Slovenia
+386 3 5657 570
etiprostik@eti.si
www.etigroup.eu

ETI DE GmbH

Dorfwiesenberg 13
63828 Kleinkahl, Germany
+49 6024 6397-0
contact@eti-de.de
www.eti-de.de

ETI HU Elektrotechnikai

Rokolya utca 25,
1131 Budapest, Hungary
+36 1 238 0784
eti@eti-hu.hu
www.eti-hu.hu

ETI ROMANIA S.R.L.

Str. Doina, Nr. 17, Sector 5,
Bucharest, Romania
+40 (0)21 317 1743
eti.electrice@gmail.com
www.etigroup.ro

ETI B

Zvecanska 56/17,
11000 Beograd, Serbia
+381 11 3691 092
miodrag.stojkovic@etib.rs
www.etib.rs

Совместное

предприятие
ITALWEBER S.p.A.

Via Risorgimento 84,
20017 Rho, Milano, Italy
+39 02 939 771
info@italweber.it
www.italweber.it

ETI POLAM Sp.z.o.o.

Ul. Jana Pawla II 18,
06100 Pultusk, Poland
+48 23 691 93 00
etipolam@etipolam.com.pl
www.etipolam.com.pl

ETI UKRAINE

Akademika Tupoleva 19,
04128 Kiev, Ukraine
+380 44 494 21 80
office@eti.ua
www.eti.ua

ETI Russia

Ugreshskaya 2, build. 76,
109089 Moscow, Russia
+7(4)95 655 34 80
info@etirus.ru
www.eti.ru

ETI Zagreb

Trpanjska 7, Zagreb, Croatia
zreinholz@etigroup.
hr +38518896814
zreinholz@etigroup.hr

Поддержка



Программное обеспечение является важной составляющей при разработке и внедрении проектных решений в сфере электротехники. Наличие вспомогательных программ значительно экономит время специалистов при проектировании и упрощает процесс выбора оборудования.

Компанией ETI разработан ряд программных приложений для проектирования и комплектации щитового оборудования.

Всё программное обеспечение находится в открытом доступе на нашем сайте в разделе Поддержка.

Программа **ETISON** - предназначена для построения токо-временных характеристик. А также с помощью неё можно осуществлять подбор устройств защиты и анализировать их взаимодействие (селективность).

Программа **ETI CAD** - база оборудования для различных Cad-программ.

Также ETI предлагает более **5600 продуктов** для проектировщиков в базе **EPLAN**.

Конфигураторы:

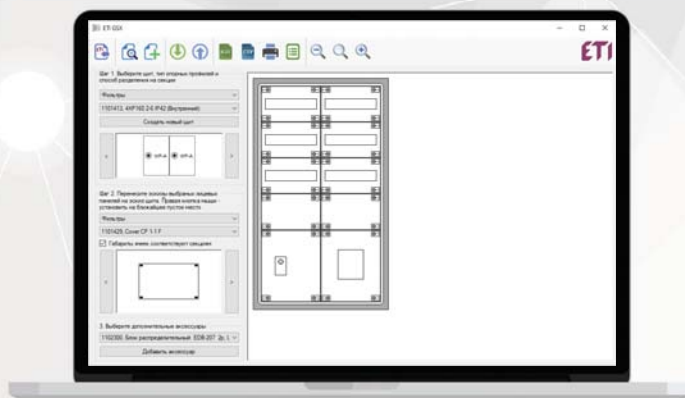
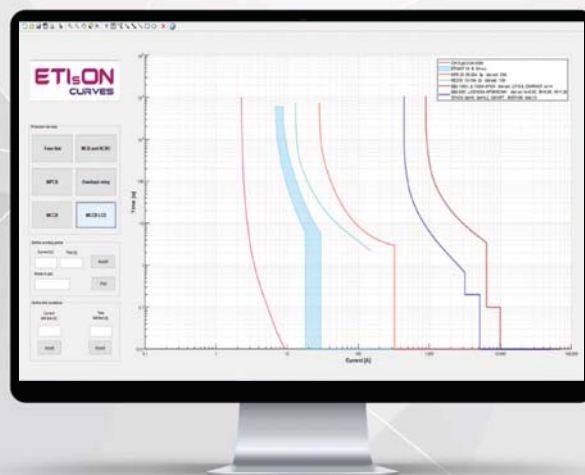
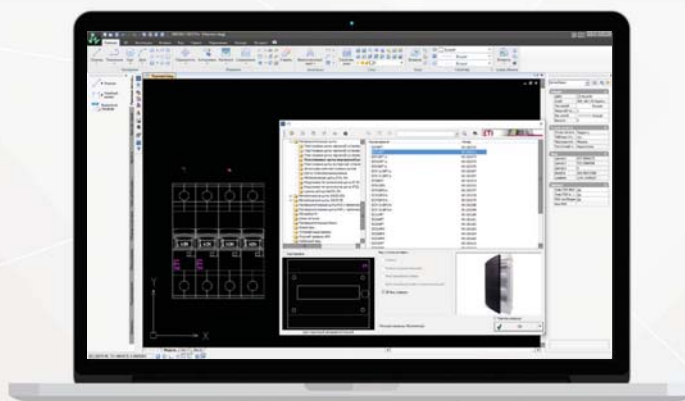
Конфигуратор **CP** - программа для подбора комплектации устройств компенсации реактивной мощности.

Solid GSX - приложение для компоновки щитов типа GSX.

ETI ACB - простая пошаговая конфигурация автоматических выключателей ETIPOWER (ACB).

Конфигуратор **ABP** - приложение для подбора и конфигурации щитов автоматического ввода резерва на базе контроллера ABP.

Для удобства выбора предохранителей и подбора их аналогов существует онлайн приложение **FuseFinder**, а для выбора ограничителей перенапряжения создан онлайн конфигуратор **ETI SPD**.

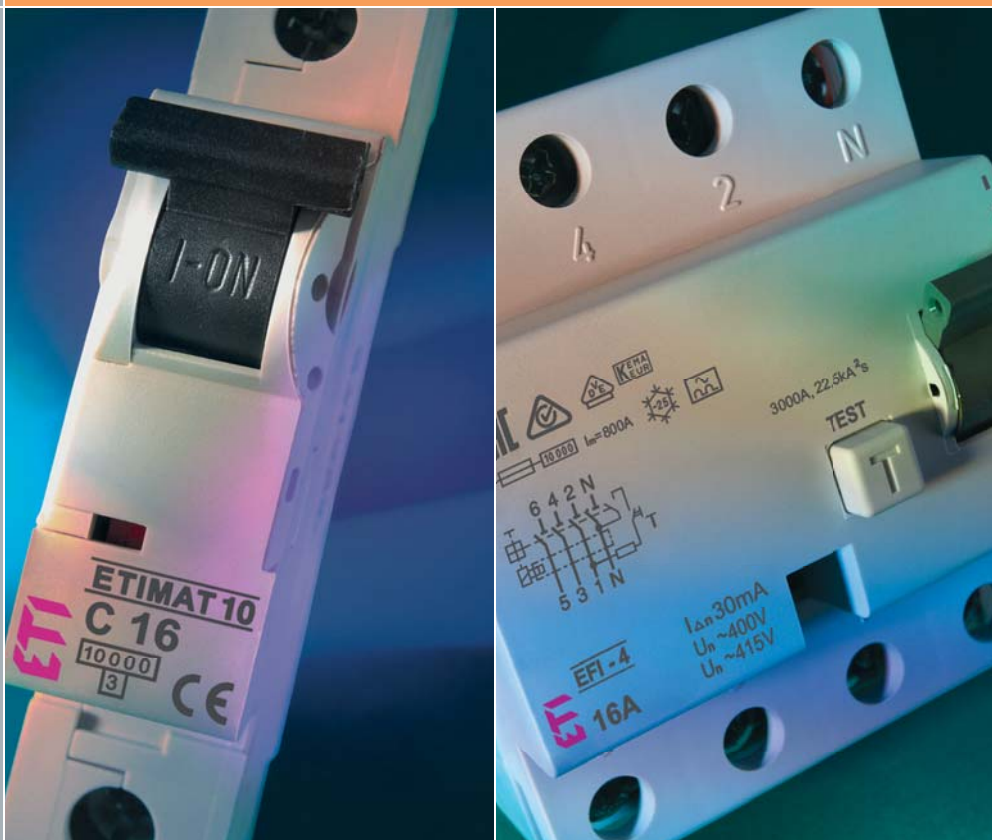


ASTI

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ	12
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ РЕЛЕ	44
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ РЕЛЕ ДЛЯ ЗАРЯДНЫХ УСТРОЙСТВ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА	52
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ	58
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ С ЗАЩИТОЙ ОТ ДУГОВЫХ ЗАМЫКАНИЙ	70



АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ РЕЛЕ



ETI

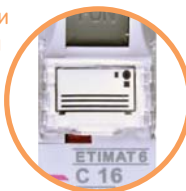
Power needs control

Автоматические выключатели ST-68, ETIMAT 6, ETIMAT 10

→ Индикация "ON/OFF" на рукоятке



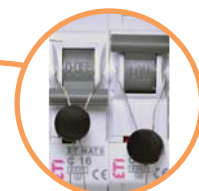
→ Место для маркировки (возможность установки дополн. аксессуара: маркировочн. окошка код 2159151)



→ Индикация реального состояния контактной группы. Не зависит от положения рукоятки (зеленый: контакты разомкнуты, красный: контакты замкнуты)

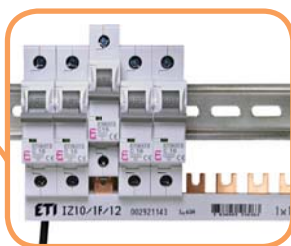


→ Возможность пломбировки в положении "ON/OFF"



→ Возможность монтажа дополнительных аксессуаров (блок контактов - слева, независимый расцепитель - справа)

→ Все автоматические выключатели имеют возможность одновременного подключения шины питания и проводника, как сверху, так и снизу



→ Каждый АВ обозначен EAN кодом

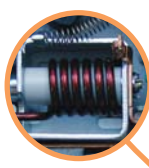
→ Защита от случайного прикосновения к токоведущим частям



→ Специальный тип крепления на шину TH 35 (не требует использования инструментов, а также демонтажа шинной сборки при замене АВ)



→ Электромагнитный расцепитель (защита от токов короткого замыкания)



→ Для обеспечения высокого коммутационного ресурса в механизме реализована функция "быстрого включения"



→ Комбинированный механизм сброса (время отключения ~2,5мс)



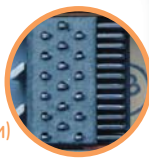
→ Минимальное количество мест сварки, все токоведущие части выполнены из меди (низкое переходное сопротивление)



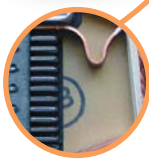
→ Силовые контакты покрыты серебром (низкое переходное сопротивление контактной группы, увеличенный электрический ресурс)



→ Дугогасительная камера состоящая из 12 пластин (быстрое и надежное гашение дуги)



→ Керамическая изолирующая перегородка (надежная защита от воздействия термических нагрузок)



→ Настройка теплового расцепителя контролируется фиксированием регулировочного винта с помощью краски (сохранение стабильности параметров)



→ Тепловой расцепитель (биметаллическая пластина - защита от перегрузок)



Автоматические выключатели ST-68 6 - 63A

Отключающая способность 4,5 kA	Номинальный ток 6-63 A	Характеристики отключения B, C
---------------------------------------	-------------------------------	---------------------------------------

Применение - Автоматические выключатели применяются для защиты электрических цепей переменного тока от перегрузок и коротких замыканий.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_N	~230V/400V, 50/60Hz
Номинальное напряжение изоляции U_i	500V - при нормальных условиях
Номинальный ток I_N	6 – 63 A
Отключающая способность	4,5 kA
Класс ограничения энергии	3
Характеристика отключения	C
Механический ресурс	20 тыс. операций
Электрический ресурс	6 тыс. операций
Сечение подключаемых проводников	1 - 25 мм ² , max. 3 Nm
Монтаж	на шину TH 35
Ширина модуля	17,6 мм
Возможность пломбировки	ON/OFF
Соответствие стандартам	IEC 60898, EN 60898
Рабочий диапазон температур	-25°C +50°C
Степень защиты	IP 20

ST-68 1-полюсные (U_N - 230/400 V)

In [A]	Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	ST-68 1р C 6	2181312	112	12/108
10	ST-68 1р C 10	2181314	112	12/108
16	ST-68 1р C 16	2181316	112	12/108
20	ST-68 1р C 20	2181317	112	12/108
25	ST-68 1р C 25	2181318	112	12/108
32	ST-68 1р C 32	2181319	112	12/108
40	ST-68 1р C 40	2181320	112	12/108
50	ST-68 1р C 50	2181321	123	12/108
63	ST-68 1р C 63	2181322	123	12/108

ST-68 2-полюсные (U_N - 400 V)

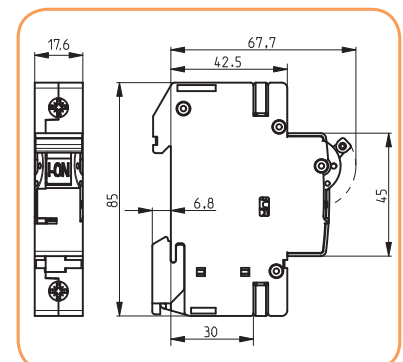
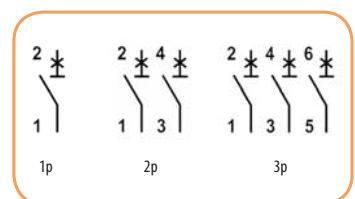
In [A]	Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	ST-68 2р C 6	2186312	227	6/54
10	ST-68 2р C 10	2186314	227	6/54
16	ST-68 2р C 16	2186316	227	6/54
20	ST-68 2р C 20	2186317	227	6/54
25	ST-68 2р C 25	2186318	227	6/54
32	ST-68 2р C 32	2186319	227	6/54
40	ST-68 2р C 40	2186320	227	6/54
50	ST-68 2р C 50	2186321	245	6/54
63	ST-68 2р C 63	2186322	245	6/54

ST-68 3-полюсные (U_N - 400 V)

In [A]	Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	ST-68 3р C 6	2185312	345	4/36
10	ST-68 3р C 10	2185314	345	4/36
16	ST-68 3р C 16	2185316	345	4/36
20	ST-68 3р C 20	2185317	345	4/36
25	ST-68 3р C 25	2185318	345	4/36
32	ST-68 3р C 32	2185319	345	4/36
40	ST-68 3р C 40	2185320	345	4/36
50	ST-68 3р C 50	2185321	372	4/36
63	ST-68 3р C 63	2185322	372	4/36

Характеристики отключения ST-68

Характеристика	Ток испытания	Время отключения	Состояние
C	1,13 I_N	$t \geq 3600$ s	не отключает
C	1,45 I_N	$t < 3600$ s	отключает
C	2,55 I_N	1 s $< t < 60$ s	отключает
C	5,00 I_N	$t \leq 0,1$ s	не отключает
C	10,00 I_N	$t < 0,1$ s	отключает



Автоматические выключатели ETIMAT 6 0,5 - 63A

Отключающая способность **6 кА**

Номинальный ток **0,5-63 А**

Характеристики отключения **B, C, D**

Применение - Автоматические выключатели применяются для защиты электрических цепей переменного тока от перегрузок и коротких замыканий.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_N	~230V/400V, 50/60Hz max. 60V DC
Номинальное напряжение изоляции U_i	500V - при нормальных условиях
Номинальный ток I_N	хар-ка B: 1 – 63А; хар-ка C, D: 0,5 – 63 А
Отключающая способность	6 кА
Класс ограничения энергии	3
Характеристика отключения	B, C, D
Механический ресурс	20 тыс. операций
Электрический ресурс	8 тыс. операций
Сечение подключаемых проводников	1 - 25 мм ² , max. 3 Nm
Монтаж	на шину TH 35 (EN 60715, EN 50022)
Ширина модуля	17,6 мм
Возможность пломбировки	ON/OFF
Соответствие стандартам	IEC 60898, EN 60898, IEC 60947-2
Рабочий диапазон температур	-25°C +50°C
Испытание на виброустойчивость (IEC 60068-2-7)	5g (10,60 & 500Hz)
Степень защиты	IP 20

ETIMAT 6 1-полюсные (U_N - 230/400 V)



In [A]	Тип	Код B	Тип	Код C	Тип	Код D	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	-	-	ETIMAT 6 1p C 0,5	2141501	ETIMAT 6 1p D 0,5	2161501	115	12/108
1	ETIMAT 6 1p B 1	2111509	ETIMAT 6 1p C 1	2141504	ETIMAT 6 1p D 1	2161504	115	12/108
1,6	-	-	ETIMAT 6 1p C 1,6	2141507	ETIMAT 6 1p D 1,6	2161507	115	12/108
2	ETIMAT 6 1p B 2	2111510	ETIMAT 6 1p C 2	2141508	ETIMAT 6 1p D 2	2161508	115	12/108
3	-	-	ETIMAT 6 1p C 3	2141509	-	-	115	12/108
4	ETIMAT 6 1p B 4	2111511	ETIMAT 6 1p C 4	2141510	ETIMAT 6 1p D 4	2161510	115	12/108
6	ETIMAT 6 1p B 6	2111512	ETIMAT 6 1p C 6	2141512	ETIMAT 6 1p D 6	2161512	112	12/108
10	ETIMAT 6 1p B 10	2111514	ETIMAT 6 1p C 10	2141514	ETIMAT 6 1p D 10	2161514	112	12/108
13	ETIMAT 6 1p B 13	2111515	ETIMAT 6 1p C 13	2141515	ETIMAT 6 1p D 13	2161515	112	12/108
16	ETIMAT 6 1p B 16	2111516	ETIMAT 6 1p C 16	2141516	ETIMAT 6 1p D 16	2161516	112	12/108
20	ETIMAT 6 1p B 20	2111517	ETIMAT 6 1p C 20	2141517	ETIMAT 6 1p D 20	2161517	112	12/108
25	ETIMAT 6 1p B 25	2111518	ETIMAT 6 1p C 25	2141518	ETIMAT 6 1p D 25	2161518	112	12/108
32	ETIMAT 6 1p B 32	2111519	ETIMAT 6 1p C 32	2141519	ETIMAT 6 1p D 32	2161519	112	12/108
40	ETIMAT 6 1p B 40	2111520	ETIMAT 6 1p C 40	2141520	ETIMAT 6 1p D 40	2161520	112	12/108
50	ETIMAT 6 1p B 50	2111521	ETIMAT 6 1p C 50	2141521	ETIMAT 6 1p D 50	2161521	123	12/108
63	ETIMAT 6 1p B 63	2111522	ETIMAT 6 1p C 63	2141522	ETIMAT 6 1p D 63	2161522	123	12/108

ETIMAT 6 1-полюсные + N (U_N - 230 V)



In [A]	Тип	Код B	Тип	Код C	Тип	Код D	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	-	-	ETIMAT 6 1p+N C 0,5	2142501	ETIMAT 6 1p+N D 0,5	2162501	232	6/54
1	ETIMAT 6 1p+N B 1	2112509	ETIMAT 6 1p+N C 1	2142504	ETIMAT 6 1p+N D 1	2162504	232	6/54
1,6	-	-	ETIMAT 6 1p+N C 1,6	2142507	ETIMAT 6 1p+N D 1,6	2162507	232	6/54
2	ETIMAT 6 1p+N B 2	2112510	ETIMAT 6 1p+N C 2	2142508	ETIMAT 6 1p+N D 2	2162508	232	6/54
3	-	-	ETIMAT 6 1p+N C 3	2142509	-	-	232	6/54
4	ETIMAT 6 1p+N B 4	2112511	ETIMAT 6 1p+N C 4	2142510	ETIMAT 6 1p+N D 4	2162510	232	6/54
6	ETIMAT 6 1p+N B 6	2112512	ETIMAT 6 1p+N C 6	2142512	ETIMAT 6 1p+N D 6	2162512	227	6/54
10	ETIMAT 6 1p+N B 10	2112514	ETIMAT 6 1p+N C 10	2142514	ETIMAT 6 1p+N D 10	2162514	227	6/54
13	ETIMAT 6 1p+N B 13	2112515	ETIMAT 6 1p+N C 13	2142515	ETIMAT 6 1p+N D 13	2162515	227	6/54
16	ETIMAT 6 1p+N B 16	2112516	ETIMAT 6 1p+N C 16	2142516	ETIMAT 6 1p+N D 16	2162516	227	6/54
20	ETIMAT 6 1p+N B 20	2112517	ETIMAT 6 1p+N C 20	2142517	ETIMAT 6 1p+N D 20	2162517	227	6/54
25	ETIMAT 6 1p+N B 25	2112518	ETIMAT 6 1p+N C 25	2142518	ETIMAT 6 1p+N D 25	2162518	227	6/54
32	ETIMAT 6 1p+N B 32	2112519	ETIMAT 6 1p+N C 32	2142519	ETIMAT 6 1p+N D 32	2162519	227	6/54
40	ETIMAT 6 1p+N B 40	2112520	ETIMAT 6 1p+N C 40	2142520	ETIMAT 6 1p+N D 40	2162520	227	6/54
50	ETIMAT 6 1p+N B 50	2112521	ETIMAT 6 1p+N C 50	2142521	ETIMAT 6 1p+N D 50	2162521	245	6/54
63	ETIMAT 6 1p+N B 63	2112522	ETIMAT 6 1p+N C 63	2142522	ETIMAT 6 1p+N D 63	2162522	245	6/54

Автоматические выключатели

ETIMAT 6 2-полюсные ($U_N - 400 V$)

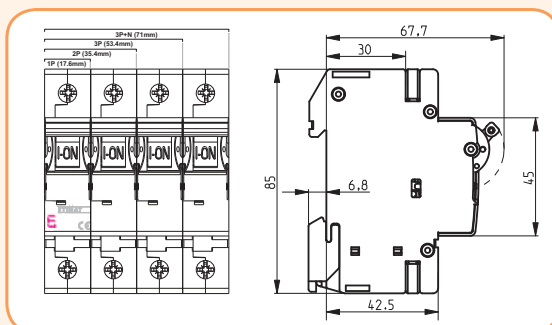
In [A]	Тип	Код В	Тип	Код С	Тип	Код D	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	-	-	ETIMAT 6 2p C 0,5	2143501	ETIMAT 6 2p D 0,5	2163501	232	6/54
1	ETIMAT 6 2p B 1	2113509	ETIMAT 6 2p C 1	2143504	ETIMAT 6 2p D 1	2163504	232	6/54
1,6	-	-	ETIMAT 6 2p C 1,6	2143507	ETIMAT 6 2p D 1,6	2163507	232	6/54
2	ETIMAT 6 2p B 2	2113510	ETIMAT 6 2p C 2	2143508	ETIMAT 6 2p D 2	2163508	232	6/54
3	-	-	ETIMAT 6 2p C 3	2143509	-	-	232	6/54
4	ETIMAT 6 2p B 4	2113511	ETIMAT 6 2p C 4	2143510	ETIMAT 6 2p D 4	2163510	232	6/54
6	ETIMAT 6 2p B 6	2113512	ETIMAT 6 2p C 6	2143512	ETIMAT 6 2p D 6	2163512	227	6/54
10	ETIMAT 6 2p B 10	2113514	ETIMAT 6 2p C 10	2143514	ETIMAT 6 2p D 10	2163514	227	6/54
13	ETIMAT 6 2p B 13	2113515	ETIMAT 6 2p C 13	2143515	ETIMAT 6 2p D 13	2163515	227	6/54
16	ETIMAT 6 2p B 16	2113516	ETIMAT 6 2p C 16	2143516	ETIMAT 6 2p D 16	2163516	227	6/54
20	ETIMAT 6 2p B 20	2113517	ETIMAT 6 2p C 20	2143517	ETIMAT 6 2p D 20	2163517	227	6/54
25	ETIMAT 6 2p B 25	2113518	ETIMAT 6 2p C 25	2143518	ETIMAT 6 2p D 25	2163518	227	6/54
32	ETIMAT 6 2p B 32	2113519	ETIMAT 6 2p C 32	2143519	ETIMAT 6 2p D 32	2163519	227	6/54
40	ETIMAT 6 2p B 40	2113520	ETIMAT 6 2p C 40	2143520	ETIMAT 6 2p D 40	2163520	227	6/54
50	ETIMAT 6 2p B 50	2113521	ETIMAT 6 2p C 50	2143521	ETIMAT 6 2p D 50	2163521	245	6/54
63	ETIMAT 6 2p B 63	2113522	ETIMAT 6 2p C 63	2143522	ETIMAT 6 2p D 63	2163522	245	6/54


ETIMAT 6 3-полюсные ($U_N - 400 V$)

In [A]	Тип	Код В	Тип	Код С	Тип	Код D	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	-	-	ETIMAT 6 3p C 0,5	2145501	ETIMAT 6 3p D 0,5	2164501	354	4/36
1	ETIMAT 6 3p B 1	2115509	ETIMAT 6 3p C 1	2145504	ETIMAT 6 3p D 1	2164504	354	4/36
1,6	-	-	ETIMAT 6 3p C 1,6	2145507	ETIMAT 6 3p D 1,6	2164507	354	4/36
2	ETIMAT 6 3p B 2	2115510	ETIMAT 6 3p C 2	2145508	ETIMAT 6 3p D 2	2164508	354	4/36
3	-	-	ETIMAT 6 3p C 3	2145509	-	-	354	4/36
4	ETIMAT 6 3p B 4	2115511	ETIMAT 6 3p C 4	2145510	ETIMAT 6 3p D 4	2164510	354	4/36
6	ETIMAT 6 3p B 6	2115512	ETIMAT 6 3p C 6	2145512	ETIMAT 6 3p D 6	2164512	345	4/36
10	ETIMAT 6 3p B 10	2115514	ETIMAT 6 3p C 10	2145514	ETIMAT 6 3p D 10	2164514	345	4/36
13	ETIMAT 6 3p B 13	2115515	ETIMAT 6 3p C 13	2145515	ETIMAT 6 3p D 13	2164515	345	4/36
16	ETIMAT 6 3p B 16	2115516	ETIMAT 6 3p C 16	2145516	ETIMAT 6 3p D 16	2164516	345	4/36
20	ETIMAT 6 3p B 20	2115517	ETIMAT 6 3p C 20	2145517	ETIMAT 6 3p D 20	2164517	345	4/36
25	ETIMAT 6 3p B 25	2115518	ETIMAT 6 3p C 25	2145518	ETIMAT 6 3p D 25	2164518	345	4/36
32	ETIMAT 6 3p B 32	2115519	ETIMAT 6 3p C 32	2145519	ETIMAT 6 3p D 32	2164519	345	4/36
40	ETIMAT 6 3p B 40	2115520	ETIMAT 6 3p C 40	2145520	ETIMAT 6 3p D 40	2164520	345	4/36
50	ETIMAT 6 3p B 50	2115521	ETIMAT 6 3p C 50	2145521	ETIMAT 6 3p D 50	2164521	372	4/36
63	ETIMAT 6 3p B 63	2115522	ETIMAT 6 3p C 63	2145522	ETIMAT 6 3p D 63	2164522	372	4/36

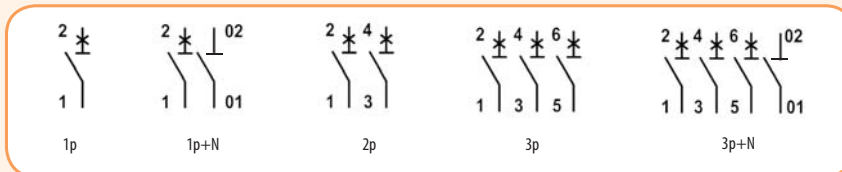

ETIMAT 6 3-полюсные + N ($U_N - 400 V$)

In [A]	Тип	Код В	Тип	Код С	Тип	Код D	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	-	-	ETIMAT 6 3p+N C 0,5	2146501	ETIMAT 6 3p+N D 0,5	2165501	469	3/27
1	ETIMAT 6 3p+N B 1	2116509	ETIMAT 6 3p+N C 1	2146504	ETIMAT 6 3p+N D 1	2165504	469	3/27
1,6	-	-	ETIMAT 6 3p+N C 1,6	2146507	ETIMAT 6 3p+N D 1,6	2165507	469	3/27
2	ETIMAT 6 3p+N B 2	2116510	ETIMAT 6 3p+N C 2	2146508	ETIMAT 6 3p+N D 2	2165508	469	3/27
3	-	-	ETIMAT 6 3p+N C 3	2146509	-	-	469	3/27
4	ETIMAT 6 3p+N B 4	2116511	ETIMAT 6 3p+N C 4	2146510	ETIMAT 6 3p+N D 4	2165510	469	3/27
6	ETIMAT 6 3p+N B 6	2116512	ETIMAT 6 3p+N C 6	2146512	ETIMAT 6 3p+N D 6	2165512	459	3/27
10	ETIMAT 6 3p+N B 10	2116514	ETIMAT 6 3p+N C 10	2146514	ETIMAT 6 3p+N D 10	2165514	459	3/27
13	ETIMAT 6 3p+N B 13	2116515	ETIMAT 6 3p+N C 13	2146515	ETIMAT 6 3p+N D 13	2165515	459	3/27
16	ETIMAT 6 3p+N B 16	2116516	ETIMAT 6 3p+N C 16	2146516	ETIMAT 6 3p+N D 16	2165516	459	3/27
20	ETIMAT 6 3p+N B 20	2116517	ETIMAT 6 3p+N C 20	2146517	ETIMAT 6 3p+N D 20	2165517	459	3/27
25	ETIMAT 6 3p+N B 25	2116518	ETIMAT 6 3p+N C 25	2146518	ETIMAT 6 3p+N D 25	2165518	459	3/27
32	ETIMAT 6 3p+N B 32	2116519	ETIMAT 6 3p+N C 32	2146519	ETIMAT 6 3p+N D 32	2165519	459	3/27
40	ETIMAT 6 3p+N B 40	2116520	ETIMAT 6 3p+N C 40	2146520	ETIMAT 6 3p+N D 40	2165520	459	3/27
50	ETIMAT 6 3p+N B 50	2116521	ETIMAT 6 3p+N C 50	2146521	ETIMAT 6 3p+N D 50	2165521	493	3/27
63	ETIMAT 6 3p+N B 63	2116522	ETIMAT 6 3p+N C 63	2146522	ETIMAT 6 3p+N D 63	2165522	493	3/27



Характеристики отключения ETIMAT 6

Характеристика	Ток испытания	Время отключения	Состояние
B, C, D	$1,13 I_N$	$t \geq 3600 \text{ s}$	не отключает
B, C, D	$1,45 I_N$	$t < 3600 \text{ s}$	отключает
B, C, D	$2,55 I_N$	$1 \text{ s} < t < 60 \text{ s}$	отключает
B	$3,00 I_N$	$t \leq 0,1 \text{ s}$	не отключает
C	$5,00 I_N$	$t \leq 0,1 \text{ s}$	не отключает
D	$10,00 I_N$	$t \leq 0,1 \text{ s}$	не отключает
B	$5,00 I_N$	$t < 0,1 \text{ s}$	отключает
C	$10,00 I_N$	$t < 0,1 \text{ s}$	отключает
D	$20,00 I_N$	$t < 0,1 \text{ s}$	отключает



Автоматические выключатели ETIMAT 1N 6-32A, 1p+N

Отключающая способность **6 kA**

Номинальный ток **6-32 A**

Характеристики отключения **B, C**

Особенности:

- 1p+N в одном модуле,
- индикация положения контактной группы,
- новый метод монтажа на шину TN 35.

Технические характеристики

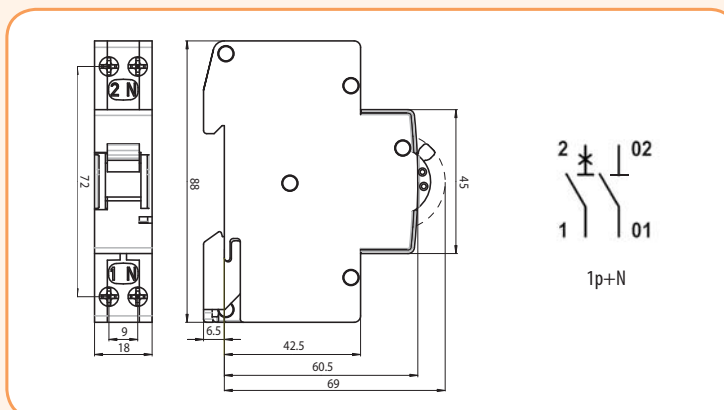
Номинальное напряжение	230V AC
Номинальный ток	6-32 A
Подключение питания	сверху или снизу
Характеристика отключения	B, C
Номинальная частота	50 Hz
Отключающая способность	6 kA
Класс ограничения энергии	3
Сечение подключаемых проводников	1-10 мм ² , max. 1,5 Nm
Ширина модуля	18 мм
Соответствие стандартам	IEC 60898, EN 60898



ETIMAT 1N 1-полюсные + N (1-модуль) (U_N - 230 V)

In [A]	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	ETIMAT 1N B 6A	2191101	ETIMAT 1N C 6A	2191121	118	12/108
10	ETIMAT 1N B 10A	2191102	ETIMAT 1N C 10A	2191122	118	12/108
13	ETIMAT 1N B 13A	2191103	ETIMAT 1N C 13A	2191123	118	12/108
16	ETIMAT 1N B 16A	2191104	ETIMAT 1N C 16A	2191124	118	12/108
20	ETIMAT 1N B 20A	2191105	ETIMAT 1N C 20A	2191125	118	12/108
25	ETIMAT 1N B 25A	2191106	ETIMAT 1N C 25A	2191126	118	12/108
32	ETIMAT 1N B 32A	2191107	ETIMAT 1N C 32A	2191127	118	12/108

Габаритные размеры



Автоматические выключатели ETIMAT 10 0,5-63A

Отключающая способность 10 kA	Номинальный ток 0,5-63 A	Характеристики отключения B, C, D
--------------------------------------	---------------------------------	--

Применение - Автоматические выключатели применяются для защиты электрических цепей переменного тока от перегрузок и коротких замыканий.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_N	~230V/400V, 50/60Hz max. 60V DC
Номинальное напряжение изоляции U_i	500V - при нормальных условиях
Номинальный ток I_N	0,5 – 63 A
Отключающая способность	(0,5 – 40 A) 10 kA (IEC 60898), 15 kA (IEC 60947-2); (50 – 63 A) 6 kA
Класс ограничения энергии	3
Характеристика отключения	B, C, D
Механический ресурс	20 тыс. операций
Электрический ресурс	10 тыс. операций
Сечение подключаемых проводников	1 - 25 мм ² , max. 3 Nm
Монтаж	на шину TH 35
Ширина модуля	17,6 мм
Возможность пломбировки	ON/OFF
Соответствие стандартам	PN- EN 60898, PN-IEC 60947-2
Рабочий диапазон температур	-25°C ... +50°C
Степень защиты	IP 20

ETIMAT 10 1-полюсные (U_N - 230/400 V)

In [A]	Тип	Код B	Тип	Код C	Тип	Код D	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	-	-	ETIMAT 10 1p C 0,5	2131701	ETIMAT 10 1p D 0,5	2151701	115	12/108
1	-	-	ETIMAT 10 1p C 1	2131704	ETIMAT 10 1p D 1	2151704	115	12/108
1,6	-	-	ETIMAT 10 1p C 1,6	2131707	ETIMAT 10 1p D 1,6	2151707	115	12/108
2	-	-	ETIMAT 10 1p C 2	2131708	ETIMAT 10 1p D 2	2151708	115	12/108
4	-	-	ETIMAT 10 1p C 4	2131710	ETIMAT 10 1p D 4	2151710	115	12/108
6	ETIMAT 10 1p B 6	2121712	ETIMAT 10 1p C 6	2131712	ETIMAT 10 1p D 6	2151712	112	12/108
10	ETIMAT 10 1p B 10	2121714	ETIMAT 10 1p C 10	2131714	ETIMAT 10 1p D 10	2151714	112	12/108
13	ETIMAT 10 1p B 13	2121715	ETIMAT 10 1p C 13	2131715	ETIMAT 10 1p D 13	2151715	112	12/108
16	ETIMAT 10 1p B 16	2121716	ETIMAT 10 1p C 16	2131716	ETIMAT 10 1p D 16	2151716	112	12/108
20	ETIMAT 10 1p B 20	2121717	ETIMAT 10 1p C 20	2131717	ETIMAT 10 1p D 20	2151717	112	12/108
25	ETIMAT 10 1p B 25	2121718	ETIMAT 10 1p C 25	2131718	ETIMAT 10 1p D 25	2151718	112	12/108
32	ETIMAT 10 1p B 32	2121719	ETIMAT 10 1p C 32	2131719	ETIMAT 10 1p D 32	2151719	112	12/108
40	ETIMAT 10 1p B 40	2121720	ETIMAT 10 1p C 40	2131720	ETIMAT 10 1p D 40	2151720	112	12/108
50	ETIMAT 10 1p B 50	2121721	ETIMAT 10 1p C 50	2131721	ETIMAT 10 1p D 50	2151721	123	12/108
63	ETIMAT 10 1p B 63	2121722	ETIMAT 10 1p C 63	2131722	ETIMAT 10 1p D 63	2151722	123	12/108

ВНИМАНИЕ: Автоматические выключатели с характеристикой D имеют норму упаковки - 1/108 шт.

Важно! Автоматические выключатели с номинальным током 50-63A имеют отключающую способность 6kA.


ETIMAT 10 1-полюсные + N (U_N - 230 V)

In [A]	Тип	Код B	Тип	Код C	Тип	Код D	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	-	-	ETIMAT 10 1p+N C 0,5	2132701	ETIMAT 10 1p+N D 0,5	2152701	232	6/54
1	-	-	ETIMAT 10 1p+N C 1	2132704	ETIMAT 10 1p+N D 1	2152704	232	6/54
1,6	-	-	ETIMAT 10 1p+N C 1,6	2132707	ETIMAT 10 1p+N D 1,6	2152707	232	6/54
2	-	-	ETIMAT 10 1p+N C 2	2132708	ETIMAT 10 1p+N D 2	2152708	232	6/54
4	-	-	ETIMAT 10 1p+N C 4	2132710	ETIMAT 10 1p+N D 4	2152710	232	6/54
6	ETIMAT 10 1p+N B 6	2122712	ETIMAT 10 1p+N C 6	2132712	ETIMAT 10 1p+N D 6	2152712	227	6/54
10	ETIMAT 10 1p+N B 10	2122714	ETIMAT 10 1p+N C 10	2132714	ETIMAT 10 1p+N D 10	2152714	227	6/54
13	ETIMAT 10 1p+N B 13	2122715	ETIMAT 10 1p+N C 13	2132715	ETIMAT 10 1p+N D 13	2152715	227	6/54
16	ETIMAT 10 1p+N B 16	2122716	ETIMAT 10 1p+N C 16	2132716	ETIMAT 10 1p+N D 16	2152716	227	6/54
20	ETIMAT 10 1p+N B 20	2122717	ETIMAT 10 1p+N C 20	2132717	ETIMAT 10 1p+N D 20	2152717	227	6/54
25	ETIMAT 10 1p+N B 25	2122718	ETIMAT 10 1p+N C 25	2132718	ETIMAT 10 1p+N D 25	2152718	227	6/54
32	ETIMAT 10 1p+N B 32	2122719	ETIMAT 10 1p+N C 32	2132719	ETIMAT 10 1p+N D 32	2152719	227	6/54
40	ETIMAT 10 1p+N B 40	2122720	ETIMAT 10 1p+N C 40	2132720	ETIMAT 10 1p+N D 40	2152720	227	6/54
50	ETIMAT 10 1p+N B 50	2122721	ETIMAT 10 1p+N C 50	2132721	ETIMAT 10 1p+N D 50	2152721	245	6/54
63	ETIMAT 10 1p+N B 63	2122722	ETIMAT 10 1p+N C 63	2132722	ETIMAT 10 1p+N D 63	2152722	245	6/54

ВНИМАНИЕ: Автоматические выключатели с характеристикой D имеют норму упаковки - 1/54 шт.

Важно! Автоматические выключатели с номинальным током 50-63A имеют отключающую способность 6kA.





ETIMAT 10 2-полюсные (U_N - 400 V)

In [A]	Тип	Код В	Тип	Код С	Тип	Код D	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	-	-	ETIMAT 10 2p C 0,5	2133701	ETIMAT 10 2p D 0,5	2153701	232	6/54
1	-	-	ETIMAT 10 2p C 1	2133704	ETIMAT 10 2p D 1	2153704	232	6/54
1,6	-	-	ETIMAT 10 2p C 1,6	2133707	ETIMAT 10 2p D 1,6	2153707	232	6/54
2	-	-	ETIMAT 10 2p C 2	2133708	ETIMAT 10 2p D 2	2153708	232	6/54
4	-	-	ETIMAT 10 2p C 4	2133710	ETIMAT 10 2p D 4	2153710	232	6/54
6	ETIMAT 10 2p B 6	2123712	ETIMAT 10 2p C 6	2133712	ETIMAT 10 2p D 6	2153712	227	6/54
10	ETIMAT 10 2p B 10	2123714	ETIMAT 10 2p C 10	2133714	ETIMAT 10 2p D 10	2153714	227	6/54
13	ETIMAT 10 2p B 13	2123715	ETIMAT 10 2p C 13	2133715	ETIMAT 10 2p D 13	2153715	227	6/54
16	ETIMAT 10 2p B 16	2123716	ETIMAT 10 2p C 16	2133716	ETIMAT 10 2p D 16	2153716	227	6/54
20	ETIMAT 10 2p B 20	2123717	ETIMAT 10 2p C 20	2133717	ETIMAT 10 2p D 20	2153717	227	6/54
25	ETIMAT 10 2p B 25	2123718	ETIMAT 10 2p C 25	2133718	ETIMAT 10 2p D 25	2153718	227	6/54
32	ETIMAT 10 2p B 32	2123719	ETIMAT 10 2p C 32	2133719	ETIMAT 10 2p D 32	2153719	227	6/54
40	ETIMAT 10 2p B 40	2123720	ETIMAT 10 2p C 40	2133720	ETIMAT 10 2p D 40	2153720	227	6/54
50	ETIMAT 10 2p B 50	2123721	ETIMAT 10 2p C 50	2133721	ETIMAT 10 2p D 50	2153721	245	6/54
63	ETIMAT 10 2p B 63	2123722	ETIMAT 10 2p C 63	2133722	ETIMAT 10 2p D 63	2153722	245	6/54

ВНИМАНИЕ: Автоматические выключатели с характеристикой D имеют норму упаковки - 1/54 шт.
Важно! Автоматические выключатели с номинальным током 50-63А имеют отключающую способность 6кА.



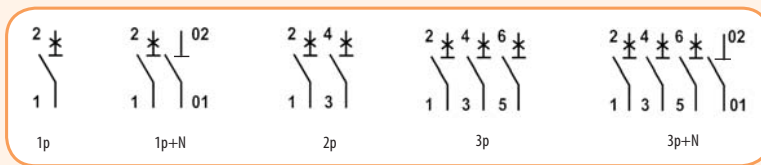
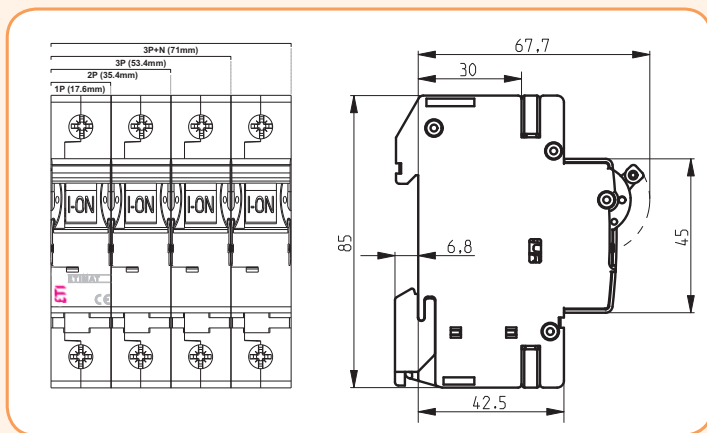
ETIMAT 10 3-полюсные (U_N - 400 V)

In [A]	Тип	Код В	Тип	Код С	Тип	Код D	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	-	-	ETIMAT 10 3p C 0,5	2135701	ETIMAT 10 3p D 0,5	2155701	354	4/36
1	-	-	ETIMAT 10 3p C 1	2135704	ETIMAT 10 3p D 1	2155704	354	4/36
1,6	-	-	ETIMAT 10 3p C 1,6	2135707	ETIMAT 10 3p D 1,6	2155707	354	4/36
2	-	-	ETIMAT 10 3p C 2	2135708	ETIMAT 10 3p D 2	2155708	354	4/36
4	-	-	ETIMAT 10 3p C 4	2135710	ETIMAT 10 3p D 4	2155710	354	4/36
6	ETIMAT 10 3p B 6	2125712	ETIMAT 10 3p C 6	2135712	ETIMAT 10 3p D 6	2155712	345	4/36
10	ETIMAT 10 3p B 10	2125714	ETIMAT 10 3p C 10	2135714	ETIMAT 10 3p D 10	2155714	345	4/36
13	ETIMAT 10 3p B 13	2125715	ETIMAT 10 3p C 13	2135715	ETIMAT 10 3p D 13	2155715	345	4/36
16	ETIMAT 10 3p B 16	2125716	ETIMAT 10 3p C 16	2135716	ETIMAT 10 3p D 16	2155716	345	4/36
20	ETIMAT 10 3p B 20	2125717	ETIMAT 10 3p C 20	2135717	ETIMAT 10 3p D 20	2155717	345	4/36
25	ETIMAT 10 3p B 25	2125718	ETIMAT 10 3p C 25	2135718	ETIMAT 10 3p D 25	2155718	345	4/36
32	ETIMAT 10 3p B 32	2125719	ETIMAT 10 3p C 32	2135719	ETIMAT 10 3p D 32	2155719	345	4/36
40	ETIMAT 10 3p B 40	2125720	ETIMAT 10 3p C 40	2135720	ETIMAT 10 3p D 40	2155720	345	4/36
50	ETIMAT 10 3p B 50	2125721	ETIMAT 10 3p C 50	2135721	ETIMAT 10 3p D 50	2155721	372	4/36
63	ETIMAT 10 3p B 63	2125722	ETIMAT 10 3p C 63	2135722	ETIMAT 10 3p D 63	2155722	372	4/36



ETIMAT 10 3-полюсные + N (U_N - 400 V)

In [A]	Тип	Код В	Тип	Код С	Тип	Код D	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	-	-	ETIMAT 10 3p+N C 0,5	2136701	ETIMAT 10 3p+N D 0,5	2156701	469	3/27
1	-	-	ETIMAT 10 3p+N C 1	2136704	ETIMAT 10 3p+N D 1	2156704	469	3/27
1,6	-	-	ETIMAT 10 3p+N C 1,6	2136707	ETIMAT 10 3p+N D 1,6	2156707	469	3/27
2	-	-	ETIMAT 10 3p+N C 2	2136708	ETIMAT 10 3p+N D 2	2156708	469	3/27
4	-	-	ETIMAT 10 3p+N C 4	2136710	ETIMAT 10 3p+N D 4	2156710	469	3/27
6	ETIMAT 10 3p+N B 6	2126712	ETIMAT 10 3p+N C 6	2136712	ETIMAT 10 3p+N D 6	2156712	459	3/27
10	ETIMAT 10 3p+N B 10	2126714	ETIMAT 10 3p+N C 10	2136714	ETIMAT 10 3p+N D 10	2156714	459	3/27
13	ETIMAT 10 3p+N B 13	2126715	ETIMAT 10 3p+N C 13	2136715	ETIMAT 10 3p+N D 13	2156715	459	3/27
16	ETIMAT 10 3p+N B 16	2126716	ETIMAT 10 3p+N C 16	2136716	ETIMAT 10 3p+N D 16	2156716	459	3/27
20	ETIMAT 10 3p+N B 20	2126717	ETIMAT 10 3p+N C 20	2136717	ETIMAT 10 3p+N D 20	2156717	459	3/27
25	ETIMAT 10 3p+N B 25	2126718	ETIMAT 10 3p+N C 25	2136718	ETIMAT 10 3p+N D 25	2156718	459	3/27
32	ETIMAT 10 3p+N B 32	2126719	ETIMAT 10 3p+N C 32	2136719	ETIMAT 10 3p+N D 32	2156719	459	3/27
40	ETIMAT 10 3p+N B 40	2126720	ETIMAT 10 3p+N C 40	2136720	ETIMAT 10 3p+N D 40	2156720	459	3/27
50	ETIMAT 10 3p+N B 50	2126721	ETIMAT 10 3p+N C 50	2136721	ETIMAT 10 3p+N D 50	2156721	493	3/27
63	ETIMAT 10 3p+N B 63	2126722	ETIMAT 10 3p+N C 63	2136722	ETIMAT 10 3p+N D 63	2156722	493	3/27

Схема подключения

Габаритные размеры

Характеристики отключения ETIMAT 10

Характеристика	Ток испытания	Время отключения	Состояние
B, C, D	$1,13 I_N$	$t \geq 3600 \text{ s}$	не отключает
B, C, D	$1,45 I_N$	$t < 3600 \text{ s}$	отключает
B, C, D	$2,55 I_N$	$1 \text{ s} < t < 60 \text{ s}$	отключает
B	$3,00 I_N$	$t \leq 0,1 \text{ s}$	не отключает
C	$5,00 I_N$	$t \leq 0,1 \text{ s}$	не отключает
D	$10,00 I_N$	$t \leq 0,1 \text{ s}$	не отключает
B	$5,00 I_N$	$t < 0,1 \text{ s}$	отключает
C	$10,00 I_N$	$t < 0,1 \text{ s}$	отключает
D	$20,00 I_N$	$t < 0,1 \text{ s}$	отключает

Автоматические выключатели ETIMAT 10 80-125A

Отключающая способность **15, 20 kA**

Номинальный ток **80-125 A**

Характеристики отключения **B, C, D**

Технические характеристики

Номинальное напряжение	230/400V AC, 60V DC		
Номинальный ток	80, 100, 125 A		
Характеристика отключения	B, C, D		
Номинальная частота	50/60 Hz		
Номинальное напряжение изоляции U_i	440V AC		
Номинальное импульсное напряжение U_{imp}	4kV		
Отключающая способность	Характеристика B, C, D	$I_n=80, 125 A$	10kA (EN 60898)
	Характеристика C	$I_n=80, 100 A$	20kA (EN 60947-2)
		$I_n=125 A$	15kA (EN 60947-2)
	Характеристика D	$I_n=80 A$	20kA (EN 60947-2)
$I_n=100 A$		15kA (EN 60947-2)	
Класс ограничения энергии	3		
Сечение подключаемых проводников	2,5-50 мм ²		
Ширина модуля	27 мм		
Монтаж	шина TH35 (EN 50022)		
Механический ресурс	min. 20 тыс. операций		
Электрический ресурс	min. 10 тыс. операций		
Возможность пломбировки	ON/OFF		
Рабочий диапазон температур	-25°C... +50°C		
Степень защиты	IP 20		
Соответствие стандартам	PN-EN 60898, PN-EN 60947-2		



ETIMAT 10 1-полюсные ($U_N - 230/400 V$)

In [A]	Тип	Код B	Тип	Код C	Тип	Код D	Вес (г)	Упаковка (шт.)
80	ETIMAT 10 1р B 80	2121731	ETIMAT 10 1р C 80	2131731	ETIMAT 10 1р D 80	2151731	231	2/72
100	ETIMAT 10 1р B 100	2121732	ETIMAT 10 1р C 100	2131732	ETIMAT 10 1р D 100	2151732	231	2/72
125	ETIMAT 10 1р B 125	2121733	ETIMAT 10 1р C 125	2131733	-	-	231	2/72

ETIMAT 10 2-полюсные ($U_N - 400 V$)

In [A]	Тип	Код B	Тип	Код C	Тип	Код D	Вес (г)	Упаковка (шт.)
80	ETIMAT 10 2р B 80	2123731	ETIMAT 10 2р C 80	2133731	ETIMAT 10 2р D 80	2153731	466	1/36
100	ETIMAT 10 2р B 100	2123732	ETIMAT 10 2р C 100	2133732	ETIMAT 10 2р D 100	2153732	466	1/36
125	ETIMAT 10 2р B 125	2123733	ETIMAT 10 2р C 125	2133733	-	-	466	1/36

ETIMAT 10 3-полюсные ($U_N - 400 V$)

In [A]	Тип	Код B	Тип	Код C	Тип	Код D	Вес (г)	Упаковка (шт.)
80	ETIMAT 10 3р B 80	2125731	ETIMAT 10 3р C 80	2135731	ETIMAT 10 3р D 80	2155731	696	1/18
100	ETIMAT 10 3р B 100	2125732	ETIMAT 10 3р C 100	2135732	ETIMAT 10 3р D 100	2155732	696	1/18
125	ETIMAT 10 3р B 125	2125733	ETIMAT 10 3р C 125	2135733	-	-	696	1/18

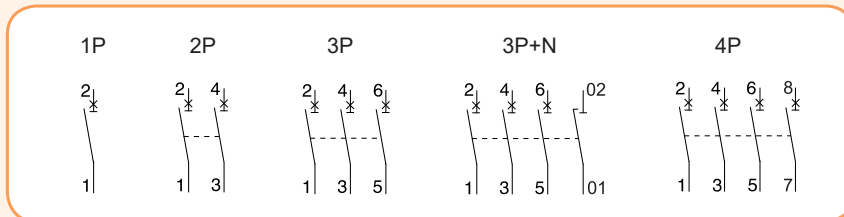
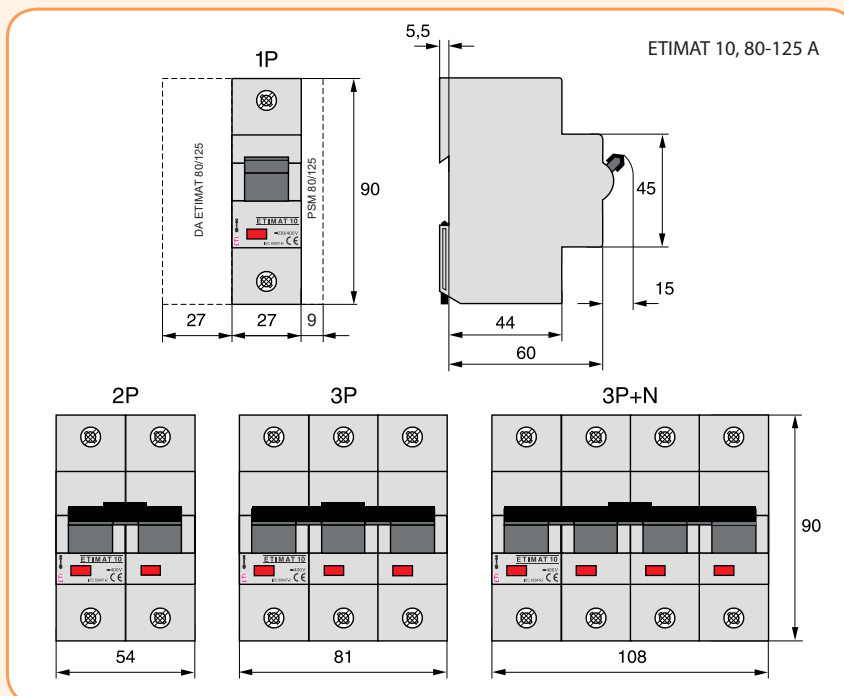
Автоматические выключатели

ETIMAT 10 3-полюсные +N ($U_N - 400\text{ V}$)

In [A]	Тип	Код В	Тип	Код С	Тип	Код D	Вес (г)	Упаковка (шт.)
80	ETIMAT 10 3р+N В 80	2126731	ETIMAT 10 3р+N С 80	2136731	ETIMAT 10 3р+N D 80	2156731	860	1/18
100	ETIMAT 10 3р+N В 100	2126732	ETIMAT 10 3р+N С 100	2136732	ETIMAT 10 3р+N D 100	2156732	860	1/18
125	ETIMAT 10 3р+N В 125	2126733	ETIMAT 10 3р+N С 125	2136733	-	-	860	1/18

ETIMAT 10 4-полюсные ($U_N - 400\text{ V}$)

In [A]	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
80	ETIMAT 10 4р В 80	2127731	ETIMAT 10 4р С 80	2137731	930	1/18
100	ETIMAT 10 4р В 100	2127732	ETIMAT 10 4р С 100	2137732	930	1/18
125	ETIMAT 10 4р В 125	2127733	ETIMAT 10 4р С 125	2137733	930	1/18

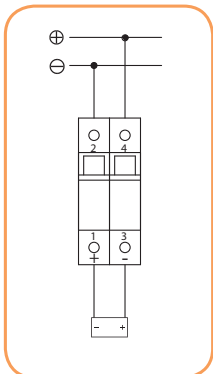
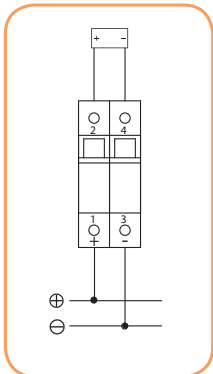

Схема подключения

Габаритные размеры


Автоматические выключатели постоянного тока ETIMAT 10 DC

Отключающая способность **6 kA**

Номинальный ток **0,5-63 A**

Характеристики отключения **B, C**



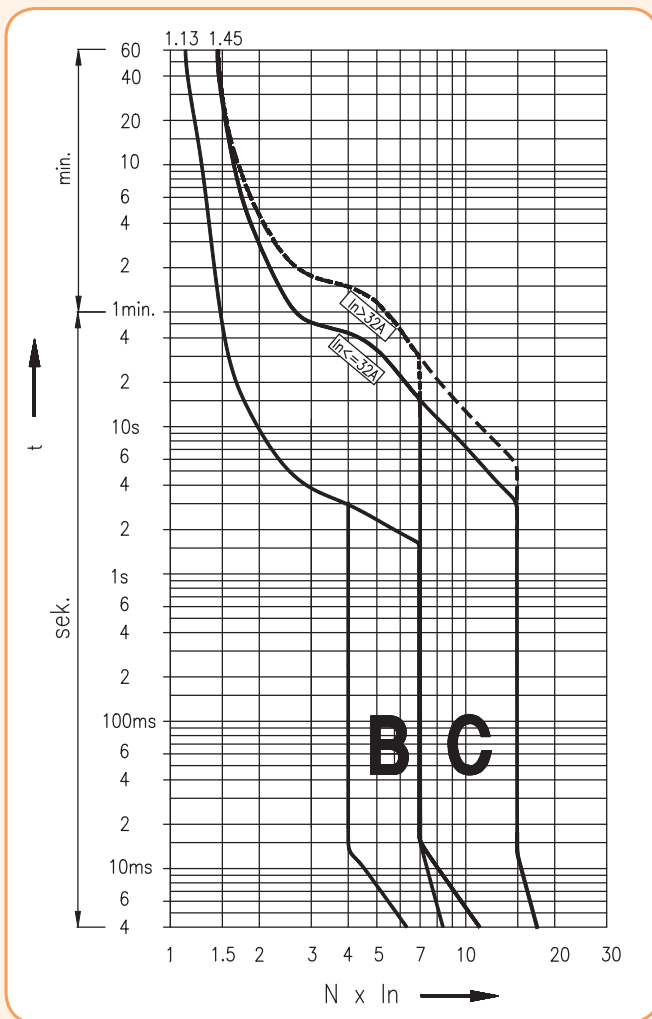
Применение - Автоматические выключатели ETIMAT 10 DC применяются для защиты цепей постоянного тока от перегрузок и коротких замыканий. При напряжении до 220V DC применяются однополюсные автоматические выключатели, а при напряжении до 440V DC - двухполюсные выключатели с последовательно соединёнными полюсами. При подключении автоматических выключателей требуется соблюдать полярность.

ВНИМАНИЕ: Ошибочное подключение полюсов приведёт к выходу автоматического выключателя из строя. Недопустимо заменять двухполюсный автоматический выключатель двумя однополюсными.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_N	
1-полюсные	220 V DC
2-полюсные	220 V/440 V DC
Постоянная времени L/R	4 мс.
Номинальный ток I_N	0,5–63 A
Отключающая способность	6 kA
Характеристика отключения	B, C
Класс ограничения энергии	3
Сечение подключаемых проводников	1–25 мм ² , max. 3Nm
Монтаж на шину	TH35
Ширина модуля	17,6 мм
Возможность пломбировки	ON/OFF
Соответствие стандартам	PN-IEC-898, PN-EN 60898
Резервный предохранитель	100A; Характеристика: gG-gL
Рабочий диапазон температур	-25°C... +50°C

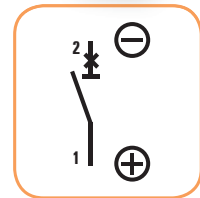
Характеристики отключения ETIMAT 10 DC



Автоматические выключатели

ETIMAT 10 DC 1-полюсные ($U_N - 220 \text{ V DC}$)

In [A]	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	-	-	ETIMAT 10 DC 1p C 0,5A	2137701	115	1/12
1	-	-	ETIMAT 10 DC 1p C 1A	2137704	115	1/12
1,6	-	-	ETIMAT 10 DC 1p C 1,6A	2137707	115	1/12
2	-	-	ETIMAT 10 DC 1p C 2A	2137708	115	1/12
4	-	-	ETIMAT 10 DC 1p C 4A	2137710	115	1/12
6	ETIMAT 10 DC 1p B 6A	2127712	ETIMAT 10 DC 1p C 6A	2137712	119	1/12
10	ETIMAT 10 DC 1p B 10A	2127714	ETIMAT 10 DC 1p C 10A	2137714	119	1/12
13	ETIMAT 10 DC 1p B 13A	2127715	ETIMAT 10 DC 1p C 13A	2137715	119	1/12
16	ETIMAT 10 DC 1p B 16A	2127716	ETIMAT 10 DC 1p C 16A	2137716	119	1/12
20	ETIMAT 10 DC 1p B 20A	2127717	ETIMAT 10 DC 1p C 20A	2137717	119	1/12
25	ETIMAT 10 DC 1p B 25A	2127718	ETIMAT 10 DC 1p C 25A	2137718	119	1/12
32	ETIMAT 10 DC 1p B 32A	2127719	ETIMAT 10 DC 1p C 32A	2137719	119	1/12
40	ETIMAT 10 DC 1p B 40A	2127720	ETIMAT 10 DC 1p C 40A	2137720	119	1/12
50	ETIMAT 10 DC 1p B 50A	2127721	ETIMAT 10 DC 1p C 50A	2137721	119	1/12
63	ETIMAT 10 DC 1p B 63A	2127722	ETIMAT 10 DC 1p C 63A	2137722	119	1/12


ETIMAT 10 DC 2-полюсные ($U_N - 440 \text{ V DC}$)

In [A]	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	-	-	ETIMAT 10 DC 2p C 0,5A	2138701	232	1/54
1	-	-	ETIMAT 10 DC 2p C 1A	2138704	232	1/54
1,6	-	-	ETIMAT 10 DC 2p C 1,6A	2138707	232	1/54
2	-	-	ETIMAT 10 DC 2p C 2A	2138708	232	1/54
4	-	-	ETIMAT 10 DC 2p C 4A	2138710	232	1/54
6	ETIMAT 10 DC 2p B 6A	2128712	ETIMAT 10 DC 2p C 6A	2138712	227	1/54
10	ETIMAT 10 DC 2p B 10A	2128714	ETIMAT 10 DC 2p C 10A	2138714	227	1/54
13	ETIMAT 10 DC 2p B 13A	2128715	ETIMAT 10 DC 2p C 13A	2138715	227	1/54
16	ETIMAT 10 DC 2p B 16A	2128716	ETIMAT 10 DC 2p C 16A	2138716	227	1/54
20	ETIMAT 10 DC 2p B 20A	2128717	ETIMAT 10 DC 2p C 20A	2138717	227	1/54
25	ETIMAT 10 DC 2p B 25A	2128718	ETIMAT 10 DC 2p C 25A	2138718	227	1/54
32	ETIMAT 10 DC 2p B 32A	2128719	ETIMAT 10 DC 2p C 32A	2138719	227	1/54
40	ETIMAT 10 DC 2p B 40A	2128720	ETIMAT 10 DC 2p C 40A	2138720	227	1/54
50	ETIMAT 10 DC 2p B 50A	2128721	ETIMAT 10 DC 2p C 50A	2138721	227	1/54
63	ETIMAT 10 DC 2p B 63A	2128722	ETIMAT 10 DC 2p C 63A	2138722	227	1/54

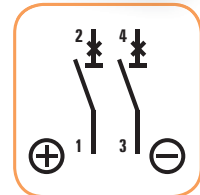

Подключение в цепях постоянного тока (1p)

Схема подключения

Напряжение выключателя	220 V DC	
Напряжение между клеммами (max.)	220 V DC	
Напряжение между клеммой и землей (max.)	220 V DC	
Выключатель	1p	

Подключение в цепях постоянного тока (2p)

Схема подключения

Напряжение выключателя	220/440 V DC	
Напряжение между клеммами (max.)	440 V DC	
Напряжение между клеммой и землей (max.)	220/440 V DC	
Выключатель	2p	

Подключение в цепях постоянного тока (2p)

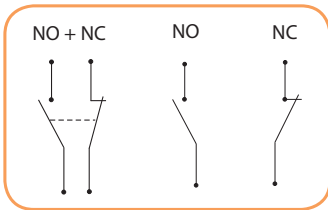
Схема подключения

Напряжение выключателя	220/440 V DC	
Напряжение между клеммами (max.)	440 V DC	
Напряжение между клеммой и землей (max.)	220 V DC	
Выключатель	2p	

Дополнительные аксессуары к ST-68, ETIMAT 6, ETIMAT 10, ETIMAT 10 DC



PS ETIMAT 10



Блок контактов PS ETIMAT 10

Описание: Блок контактов PS ETIMAT 10 применяется с серией автоматических выключателей ST-68, ETIMAT 6, ETIMAT 10, ETIMAT 10 DC, а так же выключателей нагрузки SV, и монтируется с левой стороны.
Во время монтажа блока контактов ручка автоматического выключателя должна быть в положении (OFF). Блок контактов служит для дистанционной сигнализации состояния контактной группы автоматического выключателя (включен/выключен).

Технические характеристики:

Номинальный ток I_n	6 A (230 V AC); 1 A (110 V DC); 0,5 A (220 V DC)
Сечение подключаемых проводников	1-4 мм ²
Ширина модуля	9 мм

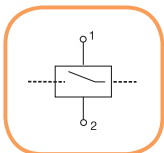
Блок контактов PS ETIMAT 10

Тип	Код	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PS ETIMAT 10 - MD (NO+NC)	2159031	ETIMAT 6 (0.5...63A) / ETIMAT 10 (0.5...63A) /	35	1/12
PS ETIMAT 10 - M (NC)	2159032	ST-68 (6...63A) / ETIMAT 10 DC (0.5...63A) /	30	1/12
PS ETIMAT 10 - D (NO)	2159033	SV (16...40A)	30	1/12

Независимый расцепитель DA ETIMAT 10



DA ETIMAT 10



Описание: Независимый расцепитель DA ETIMAT 10 применяется для дистанционного отключения автоматических выключателей серии ST-68, ETIMAT 6, ETIMAT 10, ETIMAT 10 DC с номинальными токами от 0,5 до 63А, а так же выключателей нагрузки SV, и монтируется с правой стороны. Размеры DA ETIMAT 10 идентичны размерам автоматических выключателей серии ST-68, ETIMAT 6, ETIMAT 10, ETIMAT 10 DC и выключателей нагрузки SV.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_n	230 V AC/DC; 48 V AC/DC; 24 V AC/DC
Номинальная частота f_n	50Hz
Длительность управляющего импульса	<0,5 с
Максимальный пусковой ток	3,6 А
Сечение подключаемых проводников	1-25 мм ²

Независимый расцепитель DA ETIMAT 10

Тип	Код	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
DA ETIMAT 10 230 V AC/DC	2159301	ST-68 / ETIMAT 6 (0.5...63A) / ETIMAT 10 (0.5...63A) /	110	1/54
DA ETIMAT 10 48 V AC/DC	2159311	ST-68 (6...63A) / ETIMAT 10 DC (0.5...63A) /	110	1/54
DA ETIMAT 10 24 V AC/DC	2159312	SV (16...40A)	110	1/54

Описание: Заглушка клемм служит для закрытия клемм автоматических выключателей серии ST-68, ETIMAT 6, ETIMAT 10 (0,5-63А), ETIMAT 10 DC.

Заклушка клемм ETIMAT 10

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
Заклушка клемм	2159011	2	12

Описание: Пломбирочная панель служит для закрытия и пломбировки клемм автоматических выключателей серии ST-68, ETIMAT 6, ETIMAT 10 (0,5-63А), ETIMAT 10 DC.

Пломбирочная панель ETIMAT 10

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
Пломбирочная панель	2159041	2	12

Описание: Маркировочное окошко служит для обозначений защищаемых цепей.

Маркировочное окошко ETIMAT 10

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
Маркировочное окошко	2159051	1	12

Дополнительные аксессуары к ETIMAT 10 (80...125A)

Блок контактов PSM 80/125

Описание: Блок контактов PSM 80/125 монтируется с правой стороны автоматического выключателя серии ETIMAT 10 (80-125A). Блок контактов служит для дистанционной сигнализации состояния контактной группы автоматического выключателя ETIMAT 10 (80-125A).

Технические характеристики:

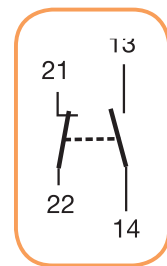
Номинальный ток I_n	6A/AC13 (250V AC)
Номинально напряжение изоляции U_i	440 V AC
Защита предохранителем	6 A
Тип нагрузки: AC-13	6 A/250 V AC 2 A/440 V AC
Тип нагрузки: DC-13	4 A/600 V DC 2 A/110 V DC 0,5 A/230 V DC
Контакты	NO+NC
Сечение подключаемых проводников	1x1мм ² до 2x2,5 мм ²
Ширина модуля	9 мм
Соответствие стандартам	PN-EN 60947-5-1

Блок контактов PSM 80/125

Тип	Код	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PSM 80/125	2159121	ETIMAT 10 (80...125A)	62	1/12



PSM 80/125



Независимый расцепитель DA ETIMAT 10

Описание: Независимый расцепитель DA ETIMAT 80/125 применяется для дистанционного отключения автоматических выключателей серии ETIMAT 10 (80-125A) и монтируется с левой стороны.

Технические характеристики:

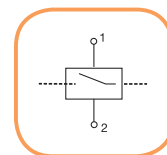
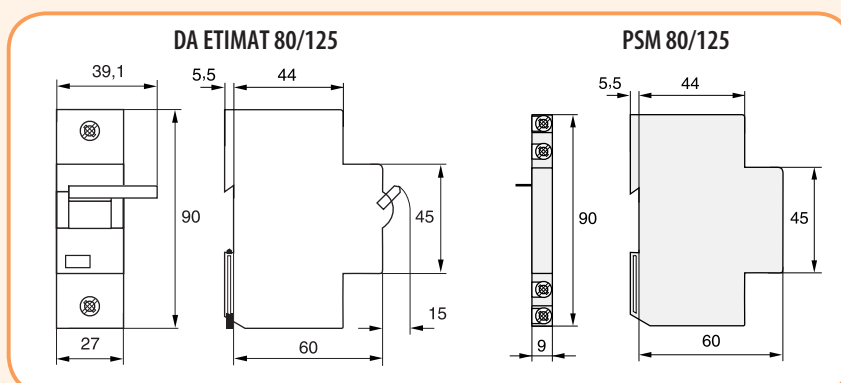
Номинальное напряжение U_n	12-60 V AC/DC	110-415 V AC / 110-230 V DC
Предел реагирования	8 V AC / 11 V DC	70 V AC / 90 V DC
Максимальный ток в момент включения	18 A (24V)	2 A (230 V)
Минимальная длительность импульса	15 мс.	10 мс.
Внутреннее сопротивление	2,0 Ω	130 Ω
Время срабатывания	< 20 мс	
Ширина модуля	27 мм	
Сечение подключаемых проводников	2,5 мм ² до 50 мм ²	

Независимый расцепитель DA ETIMAT 80/125

Тип	Код	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
DA ETIMAT 80/125 12-60V AC/DC	2159320	ETIMAT 10 (80...125A)	173	1/54
DA ETIMAT 80/125 110-415V AC / 110-230V DC	2159321	ETIMAT 10 (80...125A)	173	1/54

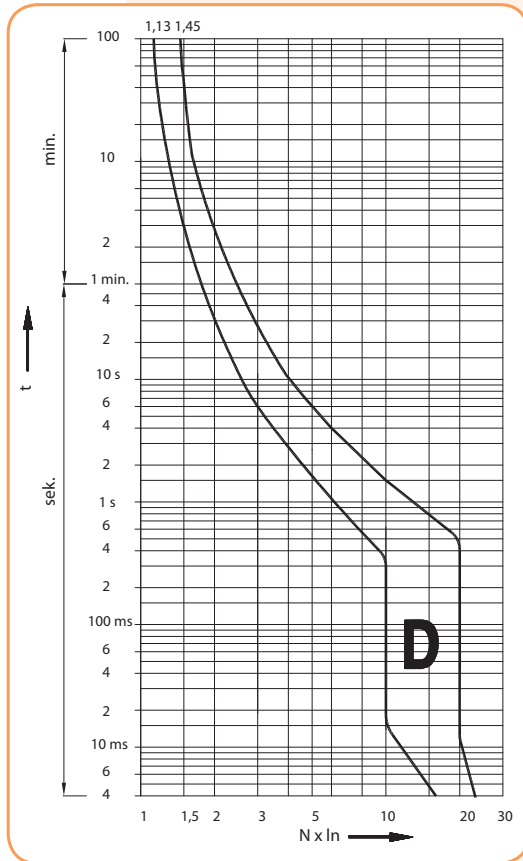
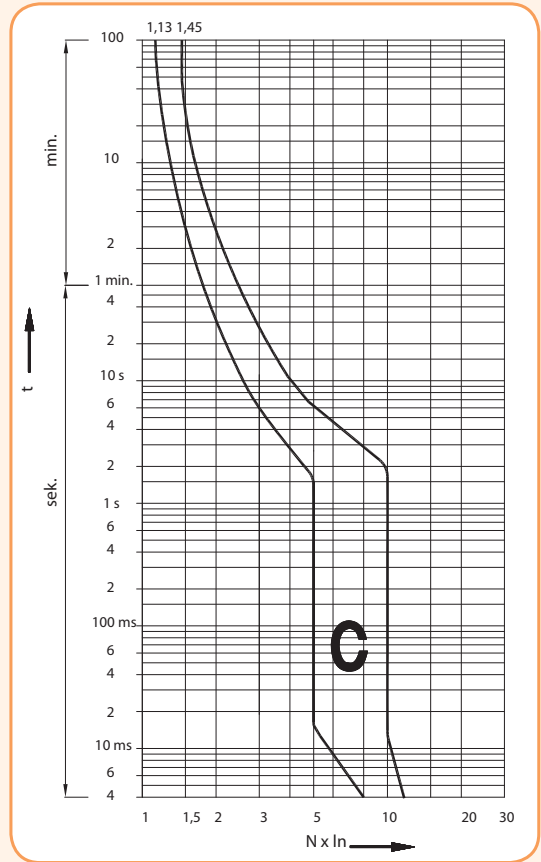
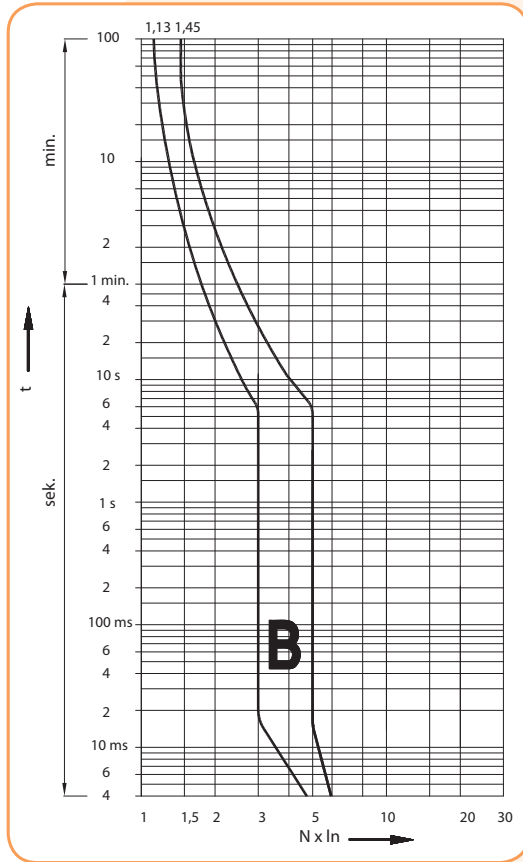


DA ETIMAT 80/125


Габаритные размеры DA ETIMAT 80/125 и PSM 80/125


Характеристики отключения ST-68, ETIMAT 6, ETIMAT 10

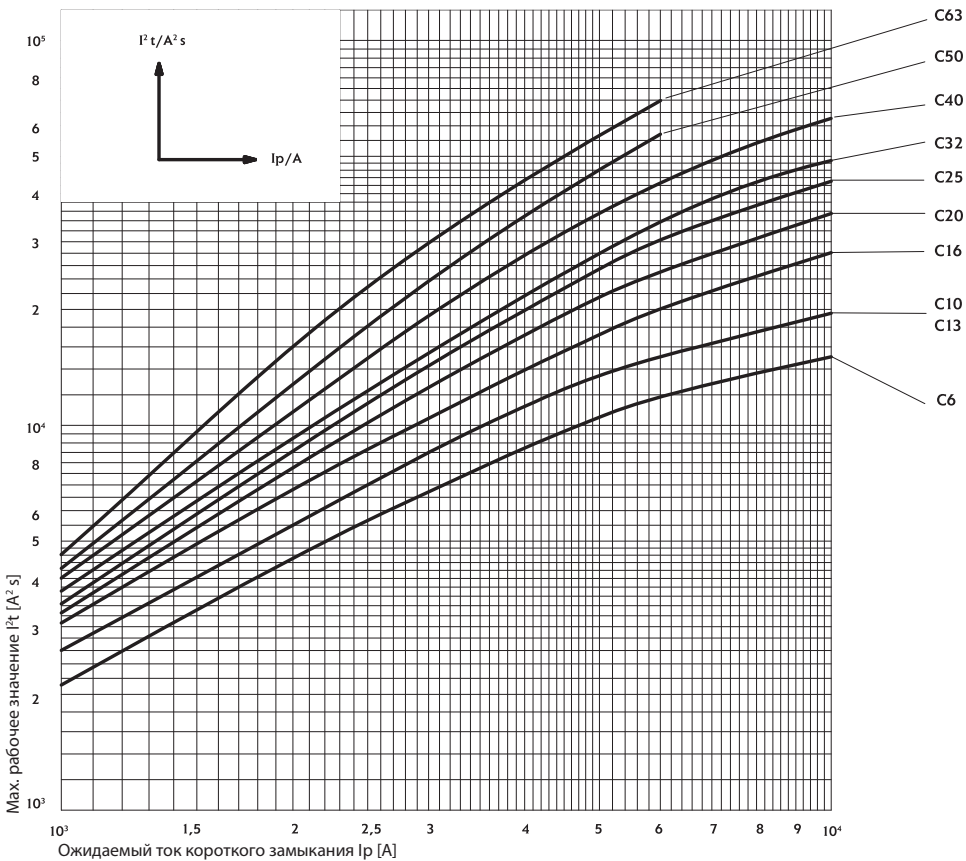
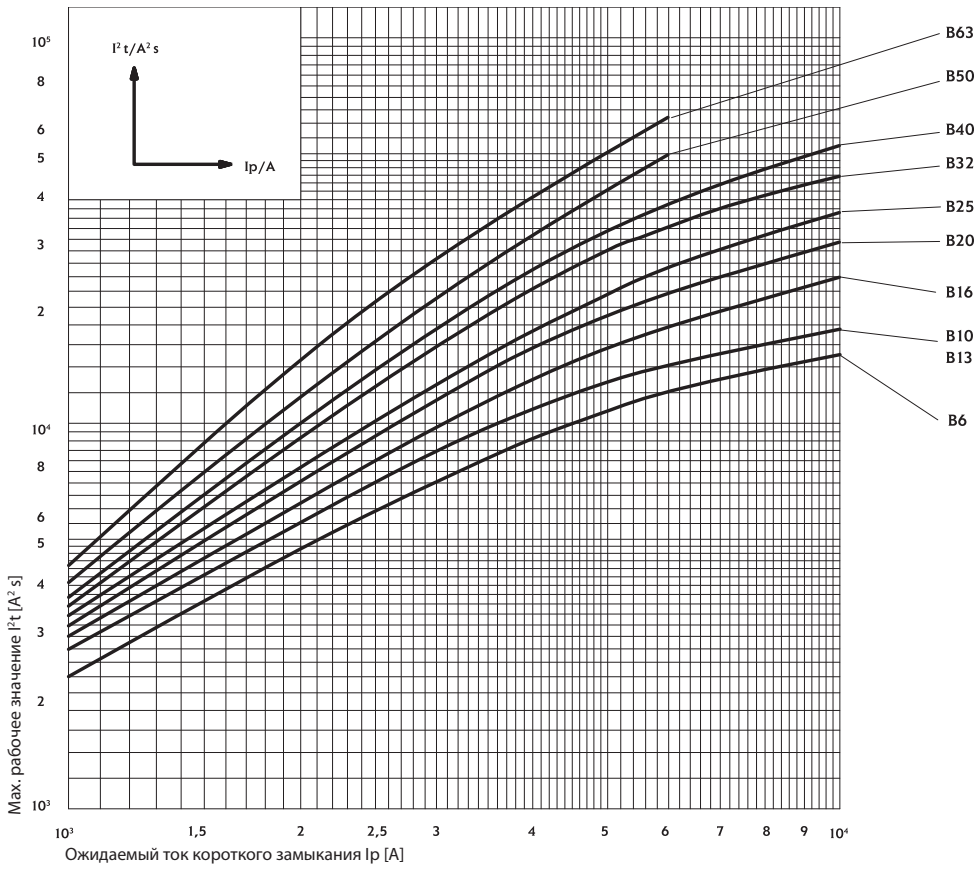
Характеристики отключения I-t при 50/60 Hz



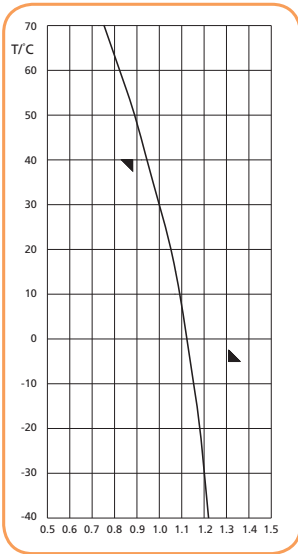
Сопrotивление и потери мощности

Характеристика	I_N [A]	R [mΩ]	ΔP [W]
C, D	0,5	4500	1,12
	1	1800	1,80
	1,6	450	1,15
	2	280	1,08
B, C, D	4	110	1,70
	6	29	1,08
	10	13	1,30
	13	11,6	2,00
	16	9,0	2,30
	20	5,3	2,00
	25	4,1	2,50
	32	2,6	2,70
	40	1,96	3,20
	50	1,5	4,00
	63	1,15	4,80

Характеристика I²t

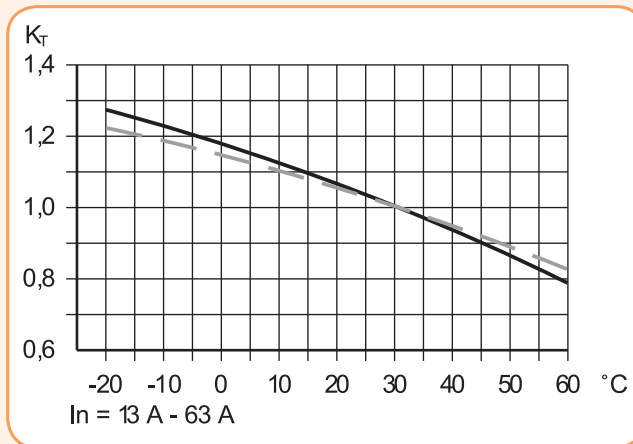
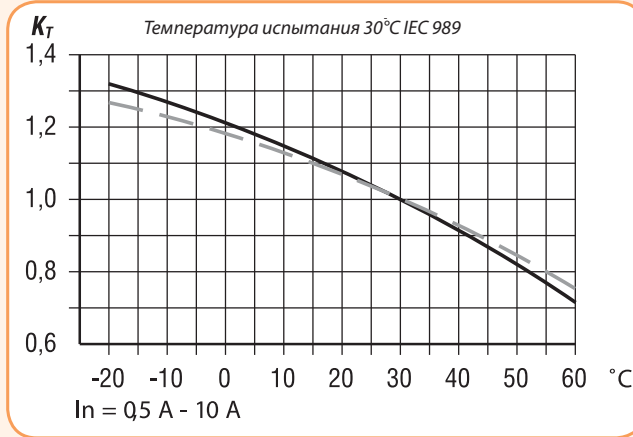


Зависимость тока отключения автоматического выключателя ST-68, ETIMAT 6/10 от температуры окружающей среды (°C) КТ



$$k = \frac{I(x^{\circ}\text{C})}{I(30^{\circ}\text{C})}$$

Корректировочный коэффициент влияющий на характеристики отключения
 $I(x^{\circ}\text{C})$ - значение тока при определенном значении $t^{\circ}\text{C}$
 $I(30^{\circ}\text{C})$ - значение тока при температуре 30°C



— 1 p - однополюсный
 - - - пр - многополюсный

Влияние температуры окружающей среды на характеристики отключения

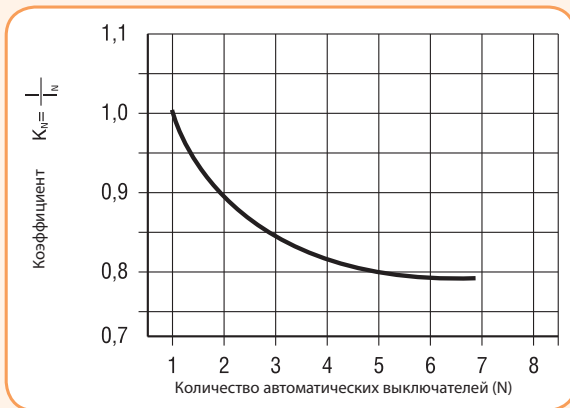
I_n (A)	Температура окружающей среды $T^{\circ}\text{C}$												
	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	
0,5	0,61	0,6	0,59	0,57	0,56	0,54	0,52	0,5	0,47	0,44	0,41	0,38	
1	1,22	1,2	1,18	1,15	1,12	1,09	1,05	1	0,94	0,88	0,82	0,75	
1,6	1,95	1,92	1,89	1,84	1,79	1,74	1,68	1,6	1,51	1,42	1,32	1,2	
2	2,44	2,4	2,36	2,30	2,24	2,18	2,1	2	1,88	1,77	1,65	1,5	
4	4,88	4,8	4,72	4,61	4,49	4,36	4,20	4	3,77	3,55	3,29	3	
6	7,32	7,2	7,09	6,91	6,73	6,54	6,31	6	5,66	5,33	4,94	4,5	
10	12,2	12	11,8	11,5	11,2	10,9	10,5	10	9,44	8,89	8,23	7,5	
13	15,9	15,6	15,4	14,9	14,5	14,1	13,6	13	12,2	11,5	10,7	9,75	
16	19,5	19,2	18,9	18,4	17,9	17,4	16,8	16	15,1	14,2	13,2	12	
20	24,4	24	23,6	23	22,4	21,8	21	21	18,8	17,7	16,5	15	
25	30,5	30	2,5	28,8	28	27,2	26,3	25	23,6	22,2	20,6	18,8	
32	39	38,4	37,8	36,9	35,9	34,9	33,6	32	30,2	28,4	26,3	24	
40	48,8	48	47,8	46,1	44,9	43,6	42	40	37,7	35,5	32,9	30	
50	61	60	59,1	57,6	56,1	54,5	52,6	50	47,2	44,4	41,2	37,5	
63	76,9	75,6	74,4	72,6	70,7	68,7	66,2	63	59,4	56	51,9	47,3	

Зависимость тока отключения автоматических выключателей ST-68, ETIMAT 6/10 от продолжительности нагрузки K_d

Для продолжительной нагрузки значение коэффициента $K_d = 0,9$

Максимальный продолжительный ток нагрузки на автоматический выключатель ST-68 и ETIMAT 6/10

$$I = I_N \times K_N \times K_T \times K_d$$

Зависимость тока отключения автоматических выключателей ST-68, ETIMAT 6/10 установленных рядом в одном щите K_N


K_N - коэффициент отображающий отношение совмещенного максимума нагрузки энергоустановок потребителей к сумме максимумов нагрузки этих же установок за тот же интервал времени

Таблица подбора плавких вставок к автоматическим выключателям ST-68, ETIMAT 6 и ETIMAT 10 для построения селективных схем защиты

ST-68 ETIMAT 6 ETIMAT 10	gG NH (kA)										
	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
B 6	0,5	0,78	1,2	1,4	1,7	2,4	4,6	6,0	6,0	6,0	6,0
B 10	0,45	0,65	1,1	1,3	1,6	2,2	4,0	6,0	6,0	6,0	6,0
B 13	0,45	0,65	1,1	1,3	1,6	2,2	4,0	6,0	6,0	6,0	6,0
B 16		0,55	1,0	1,2	1,5	2,0	3,6	5,5	6,0	6,0	6,0
B 20			0,85	1,2	1,5	1,8	3,1	4,6	6,0	6,0	6,0
B 25				1,1	1,4	1,7	2,9	4,0	6,0	6,0	6,0
B 32					1,3	1,6	2,5	3,4	5,5	6,0	6,0
B 40						1,5	2,2	3,1	4,9	6,0	6,0
B 50							2,1	2,9	4,0	6,0	6,0
B 63								2,5	3,3	5,1	6,0

ST-68 ETIMAT 6 ETIMAT 10	gG NH (kA)										
	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
C, D 6	0,52	0,82	1,3	1,5	2,0	2,7	5,1	6,0	6,0	6,0	6,0
C, D 10	0,47	0,70	1,1	1,4	1,8	2,3	4,0	6,0	6,0	6,0	6,0
C, D 13	0,47	0,70	1,1	1,4	1,8	2,3	4,0	6,0	6,0	6,0	6,0
C, D 16		0,61	0,92	1,2	1,5	1,9	3,2	5,0	6,0	6,0	6,0
C, D 20			0,90	1,1	1,4	1,7	2,9	4,2	6,0	6,0	6,0
C, D 25				1,0	1,3	1,6	2,7	3,9	6,0	6,0	6,0
C, D 32					1,2	1,5	2,3	3,4	5,2	6,0	6,0
C, D 40						1,4	2,1	3,0	4,6	6,0	6,0
C, D 50							2,0	2,7	3,8	6,0	6,0
C, D 63								2,3	3,2	5,5	6,0

Подключение проводников к ST-68, ETIMAT 6, ETIMAT 10

Сечение подключаемых проводников (мм ²)	Количество одножильных проводников (Cu), жестких				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

При подключении более двух одножильных проводников необходимо обеспечить надлежащее прижимное давление на каждый из них!

Сечение подключаемых проводников (мм ²)	Количество многожильных проводников (Cu), гибких без кабельных наконечников					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Комбинация одножильных и многожильных проводников не допускается!

Автоматические выключатели ETIMAT P10

→ Возможность установки заглушки

→ Возможность пломбировки в положении "ON/OFF" и блокировки замком

→ Возможность блокировки рукоятки в положении "ON/OFF"

→ Возможность монтажа дополнительных аксессуаров (до 3х блоков контактов* с функцией аварийного контакта, а также независимого расцепителя)
*3 блок контакта возможно использовать только с 2-х, 3-х и 4-х полюсными АВ

→ Индикация "ON/OFF" на рукоятке. Указатель реального состояния контактной группы. Не зависит от положения рукоятки (зеленый: контакты разомкнуты, красный: контакты замкнуты)

→ Защита от случайного прикосновения к токоведущим частям

→ Все автоматические выключатели имеют возможность одновременного подключения шины питания и проводника как сверху, так и снизу

→ Расцепитель АВ состоит из электромагнитной катушки со встроенным биметаллическим диском высокой степени точности. Благодаря инновационной конструкции механизма защиты автоматического выключателя достигаются высокая точность срабатывания и увеличенный диапазон рабочих температур устройства

→ Лазерное нанесение маркировки

→ Специальный тип крепления на шину TH 35 (не требует использования инструментов, а также демонтажа шинной сборки при замене АВ)

→ С помощью вводных клемм EFB возможно подключить проводники сечением до 50 мм²

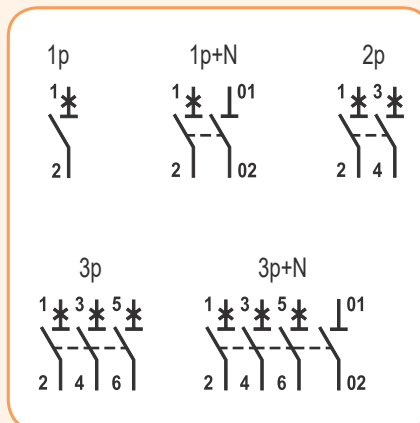
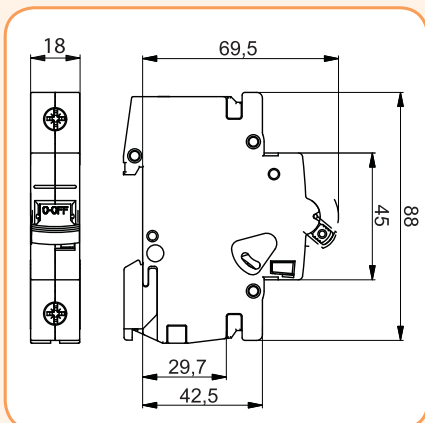
Автоматические выключатели ETIMAT P10

 Отключающая способность **10 kA** Номинальный ток **0,5-63 A** Характеристики отключения **B, C, D, K, Z**
Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_n	230V/400V AC, max. 60V DC
Номинальное напряжение изоляции U_i	500 V
Минимальное рабочее напряжение U_{min}	12V AC
Номинальный ток I_n	B - 1...63A, C - 0,5...63A; D, K, Z - 0,5...32A
Номинальная частота	50/60 Hz
Отключающая способность	0,5A-63A (B, C, D, K, Z) - 10kA (PN-EN 60898) 0,5A-40A (B, C, D) - 15kA (PN-EN 60947-2)
Класс ограничения энергии	3
Класс изоляции	B
Категория перенапряжения	III
Характеристика отключения	B, C, D, K, Z
Механический ресурс	20 тыс. циклов
Электрический ресурс	20 тыс. циклов ($I_n \leq 32A$) 10 тыс. циклов ($I_n > 32A$)
Сечение подключаемых проводников	1 - 25 мм ² , max. 2,5 Nm
Возможность пломбировки	ON/OFF
Рабочий диапазон температур	-40°C ... +55°C
Температура хранения и транспортировки	-40°C ... +70°C
Степень защиты	IP 20
Соответствие стандартам	EN 60898, IEC 60898, EN 60947-2

Характеристики отключения

Характеристика	Ток испытания	Время отключения	Состояние
B, C, D	1,13 I_n	$t \geq 3600$ s	не отключает
B, C, D	1,45 I_n	$t < 3600$ s	отключает
B, C, D	2,55 I_n	1 s $< t < 60$ s	отключает
B	3,00 I_n	$t \leq 0,1$ s	не отключает
C	5,00 I_n	$t \leq 0,1$ s	не отключает
D	10,00 I_n	$t \leq 0,1$ s	не отключает
B	5,00 I_n	$t < 0,1$ s	отключает
C	10,00 I_n	$t < 0,1$ s	отключает
D	20,00 I_n	$t < 0,1$ s	отключает
K	1,05 I_n	$t > 7200$ s	не отключает
K	1,20 I_n	$t < 7200$ s	отключает
K	8,00 I_n	$t \leq 0,2$ s	не отключает
K	12,00 I_n	$t < 0,2$ s	отключает
Z	2,00 I_n	$t \leq 0,2$ s	не отключает
Z	3,00 I_n	$t < 0,2$ s	отключает



ETIMAT P10 (характеристика В, С)



ETIMAT P10 1-полюсные (U_N - 230/400 V)

In [A]	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	-	-	ETIMAT P10 1р С 0,5	270501104	124	12/60
1	ETIMAT P10 1р В 1	270100101	ETIMAT P10 1р С 1	270101102	124	12/60
2	ETIMAT P10 1р В 2	270200104	ETIMAT P10 1р С 2	270201105	124	12/60
3	ETIMAT P10 1р В 3	270300107	ETIMAT P10 1р С 3	270301108	124	12/60
4	ETIMAT P10 1р В 4	270400100	ETIMAT P10 1р С 4	270401101	124	12/60
6	ETIMAT P10 1р В 6	270600106	ETIMAT P10 1р С 6	270601107	124	12/60
10	ETIMAT P10 1р В 10	271000109	ETIMAT P10 1р С 10	271001100	121	12/60
13	ETIMAT P10 1р В 13	271300108	ETIMAT P10 1р С 13	271301109	121	12/60
16	ETIMAT P10 1р В 16	271600107	ETIMAT P10 1р С 16	271601108	121	12/60
20	ETIMAT P10 1р В 20	272000100	ETIMAT P10 1р С 20	272001101	121	12/60
25	ETIMAT P10 1р В 25	272500105	ETIMAT P10 1р С 25	272501106	121	12/60
32	ETIMAT P10 1р В 32	273200107	ETIMAT P10 1р С 32	273201108	121	12/60
40	ETIMAT P10 1р В 40	274000102	ETIMAT P10 1р С 40	274001103	130	12/60
50	ETIMAT P10 1р В 50	275000103	ETIMAT P10 1р С 50	275001104	130	12/60
63	ETIMAT P10 1р В 63	276300103	ETIMAT P10 1р С 63	276301104	130	12/60



ETIMAT P10 1-полюсные + N (U_N - 230 V)

In [A]	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	-	-	ETIMAT P10 1р+N С 0,5	270511101	249	6/30
1	ETIMAT P10 1р+N В 1	270110108	ETIMAT P10 1р+N С 1	270111109	249	6/30
2	ETIMAT P10 1р+N В 2	270210101	ETIMAT P10 1р+N С 2	270211102	249	6/30
3	ETIMAT P10 1р+N В 3	270310104	ETIMAT P10 1р+N С 3	270311105	249	6/30
4	ETIMAT P10 1р+N В 4	270410107	ETIMAT P10 1р+N С 4	270411108	249	6/30
6	ETIMAT P10 1р+N В 6	270610103	ETIMAT P10 1р+N С 6	270611104	249	6/30
10	ETIMAT P10 1р+N В 10	271010106	ETIMAT P10 1р+N С 10	271011107	245	6/30
13	ETIMAT P10 1р+N В 13	271310105	ETIMAT P10 1р+N С 13	271311106	245	6/30
16	ETIMAT P10 1р+N В 16	271610104	ETIMAT P10 1р+N С 16	271611105	245	6/30
20	ETIMAT P10 1р+N В 20	272010107	ETIMAT P10 1р+N С 20	272011108	245	6/30
25	ETIMAT P10 1р+N В 25	272510102	ETIMAT P10 1р+N С 25	272511103	245	6/30
32	ETIMAT P10 1р+N В 32	273210104	ETIMAT P10 1р+N С 32	273211105	245	6/30
40	ETIMAT P10 1р+N В 40	274010109	ETIMAT P10 1р+N С 40	274011100	261	6/30
50	ETIMAT P10 1р+N В 50	275010100	ETIMAT P10 1р+N С 50	275011101	261	6/30
63	ETIMAT P10 1р+N В 63	276310100	ETIMAT P10 1р+N С 63	276311101	261	6/30

Для ETIMAT P10 1р+N применяются шины IZ16/2F/56 18mm (2921230), IZ16/2F/44 18+9mm (2921233)
 ETIMAT P10 1р+N с характеристиками D, K, Z - по запросу



ETIMAT P10 2-полюсные (U_N - 400 V)

In [A]	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	-	-	ETIMAT P10 2р С 0,5	270521108	249	6/30
1	ETIMAT P10 2р В 1	270120105	ETIMAT P10 2р С 1	270121106	249	6/30
2	ETIMAT P10 2р В 2	270220108	ETIMAT P10 2р С 2	270221109	249	6/30
3	ETIMAT P10 2р В 3	270320101	ETIMAT P10 2р С 3	270321102	249	6/30
4	ETIMAT P10 2р В 4	270420104	ETIMAT P10 2р С 4	270421105	249	6/30
6	ETIMAT P10 2р В 6	270620100	ETIMAT P10 2р С 6	270621101	249	6/30
10	ETIMAT P10 2р В 10	271020103	ETIMAT P10 2р С 10	271021104	245	6/30
13	ETIMAT P10 2р В 13	271320102	ETIMAT P10 2р С 13	271321103	245	6/30
16	ETIMAT P10 2р В 16	271620101	ETIMAT P10 2р С 16	271621102	245	6/30
20	ETIMAT P10 2р В 20	272020104	ETIMAT P10 2р С 20	272021105	245	6/30
25	ETIMAT P10 2р В 25	272520109	ETIMAT P10 2р С 25	272521100	245	6/30
32	ETIMAT P10 2р В 32	273220101	ETIMAT P10 2р С 32	273221102	245	6/30
40	ETIMAT P10 2р В 40	274020106	ETIMAT P10 2р С 40	274021107	261	6/30
50	ETIMAT P10 2р В 50	275020107	ETIMAT P10 2р С 50	275021108	261	6/30
63	ETIMAT P10 2р В 63	276320107	ETIMAT P10 2р С 63	276321108	261	6/30

Для ETIMAT P10 2р применяются шины IZ16/2F/56 18mm (2921230), IZ16/2F/44 18+9mm (2921233)

Автоматические выключатели

ETIMAT P10 3-полюсные (U_N - 400 V)

In [A]	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	-	-	ETIMAT P10 3p C 0,5	270531105	377	4/20
1	ETIMAT P10 3p B 1	270130102	ETIMAT P10 3p C 1	270131103	377	4/20
2	ETIMAT P10 3p B 2	270230105	ETIMAT P10 3p C 2	270231106	377	4/20
3	ETIMAT P10 3p B 3	270330108	ETIMAT P10 3p C 3	270331109	377	4/20
4	ETIMAT P10 3p B 4	270430101	ETIMAT P10 3p C 4	270431102	377	4/20
6	ETIMAT P10 3p B 6	270630107	ETIMAT P10 3p C 6	270631108	377	4/20
10	ETIMAT P10 3p B 10	271030100	ETIMAT P10 3p C 10	271031101	367	4/20
13	ETIMAT P10 3p B 13	271330109	ETIMAT P10 3p C 13	271331100	367	4/20
16	ETIMAT P10 3p B 16	271630108	ETIMAT P10 3p C 16	271631109	367	4/20
20	ETIMAT P10 3p B 20	272030101	ETIMAT P10 3p C 20	272031102	367	4/20
25	ETIMAT P10 3p B 25	272530106	ETIMAT P10 3p C 25	272531107	367	4/20
32	ETIMAT P10 3p B 32	273230108	ETIMAT P10 3p C 32	273231109	367	4/20
40	ETIMAT P10 3p B 40	274030103	ETIMAT P10 3p C 40	274031104	393	4/20
50	ETIMAT P10 3p B 50	275030104	ETIMAT P10 3p C 50	275031105	393	4/20
63	ETIMAT P10 3p B 63	276330104	ETIMAT P10 3p C 63	276331105	393	4/20

Для ETIMAT P10 3p применяется шина IZ16/3F/57 18mm (2921231)

ETIMAT P10 3-полюсные + N (U_N - 400 V)

In [A]	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	-	-	ETIMAT P10 3p+N C 0,5	270541102	500	3/15
1	ETIMAT P10 3p+N B 1	270140109	ETIMAT P10 3p+N C 1	270141100	500	3/15
2	ETIMAT P10 3p+N B 2	270240102	ETIMAT P10 3p+N C 2	270241103	500	3/15
3	ETIMAT P10 3p+N B 3	270340105	ETIMAT P10 3p+N C 3	270341106	500	3/15
4	ETIMAT P10 3p+N B 4	270440108	ETIMAT P10 3p+N C 4	270441109	500	3/15
6	ETIMAT P10 3p+N B 6	270640104	ETIMAT P10 3p+N C 6	270641105	500	3/15
10	ETIMAT P10 3p+N B 10	271040107	ETIMAT P10 3p+N C 10	271041108	488	3/15
13	ETIMAT P10 3p+N B 13	271340106	ETIMAT P10 3p+N C 13	271341107	488	3/15
16	ETIMAT P10 3p+N B 16	271640105	ETIMAT P10 3p+N C 16	271641106	488	3/15
20	ETIMAT P10 3p+N B 20	272040108	ETIMAT P10 3p+N C 20	272041109	488	3/15
25	ETIMAT P10 3p+N B 25	272540103	ETIMAT P10 3p+N C 25	272541104	488	3/15
32	ETIMAT P10 3p+N B 32	273240105	ETIMAT P10 3p+N C 32	273241106	488	3/15
40	ETIMAT P10 3p+N B 40	274040100	ETIMAT P10 3p+N C 40	274041101	524	3/15
50	ETIMAT P10 3p+N B 50	275040101	ETIMAT P10 3p+N C 50	275041102	524	3/15
63	ETIMAT P10 3p+N B 63	276340101	ETIMAT P10 3p+N C 63	276341102	524	3/15

Для ETIMAT P10 3p+N применяется шина IZ16/4F/56 18mm (2921232)

ETIMAT P10 (характеристика D, K)

ETIMAT P10 1-полюсные (U_N - 230/400 V)

In [A]	Тип	Код D	Тип	Код K	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	ETIMAT P10 1p D 0,5	270502105	ETIMAT P10 1p K 0,5	270503106	124	12/60
1	ETIMAT P10 1p D 1	270102103	ETIMAT P10 1p K 1	270103104	124	12/60
2	ETIMAT P10 1p D 2	270202106	ETIMAT P10 1p K 2	270203107	124	12/60
3	ETIMAT P10 1p D 3	270302109	ETIMAT P10 1p K 3	270303100	124	12/60
4	ETIMAT P10 1p D 4	270402102	ETIMAT P10 1p K 4	270403103	124	12/60
6	ETIMAT P10 1p D 6	270602108	ETIMAT P10 1p K 6	270603109	124	12/60
10	ETIMAT P10 1p D 10	271002101	ETIMAT P10 1p K 10	271003102	121	12/60
13	ETIMAT P10 1p D 13	271302100	ETIMAT P10 1p K 13	271303101	121	12/60
16	ETIMAT P10 1p D 16	271602109	ETIMAT P10 1p K 16	271603100	121	12/60
20	ETIMAT P10 1p D 20	272002102	ETIMAT P10 1p K 20	272003103	121	12/60
25	ETIMAT P10 1p D 25	272502107	ETIMAT P10 1p K 25	272503108	121	12/60
32	ETIMAT P10 1p D 32	273202109	ETIMAT P10 1p K 32	273203100	121	12/60

ETIMAT P10 2-полюсные (U_N - 400 V)

In [A]	Тип	Код D	Тип	Код K	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	ETIMAT P10 2p D 0,5	270522109	ETIMAT P10 2p K 0,5	270523100	249	6/30
1	ETIMAT P10 2p D 1	270122107	ETIMAT P10 2p K 1	270123108	249	6/30
2	ETIMAT P10 2p D 2	270222100	ETIMAT P10 2p K 2	270223101	249	6/30
3	ETIMAT P10 2p D 3	270322103	ETIMAT P10 2p K 3	270323104	249	6/30
4	ETIMAT P10 2p D 4	270422106	ETIMAT P10 2p K 4	270423107	249	6/30
6	ETIMAT P10 2p D 6	270622102	ETIMAT P10 2p K 6	270623103	249	6/30
10	ETIMAT P10 2p D 10	271022105	ETIMAT P10 2p K 10	271023106	245	6/30
13	ETIMAT P10 2p D 13	271322104	ETIMAT P10 2p K 13	271323105	245	6/30
16	ETIMAT P10 2p D 16	271622103	ETIMAT P10 2p K 16	271623104	245	6/30
20	ETIMAT P10 2p D 20	272022106	ETIMAT P10 2p K 20	272023107	245	6/30
25	ETIMAT P10 2p D 25	272522101	ETIMAT P10 2p K 25	272523102	245	6/30
32	ETIMAT P10 2p D 32	273222103	ETIMAT P10 2p K 32	273223104	245	6/30

Для ETIMAT P10 2p применяются шины IZ16/2F/56 18mm (2921230), IZ16/2F/44 18+9mm (2921233)





ETIMAT P10 3-полюсные (U_N - 400 V)

In [A]	Тип	Код D	Тип	Код K	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	ETIMAT P10 3р D 0,5	270532106	ETIMAT P10 3р K 0,5	270533107	377	4/20
1	ETIMAT P10 3р D 1	270132104	ETIMAT P10 3р K 1	270133105	377	4/20
2	ETIMAT P10 3р D 2	270232107	ETIMAT P10 3р K 2	270233108	377	4/20
3	ETIMAT P10 3р D 3	270332100	ETIMAT P10 3р K 3	270333101	377	4/20
4	ETIMAT P10 3р D 4	270432103	ETIMAT P10 3р K 4	270433104	377	4/20
6	ETIMAT P10 3р D 6	270632109	ETIMAT P10 3р K 6	270633100	377	4/20
10	ETIMAT P10 3р D 10	271032102	ETIMAT P10 3р K 10	271033103	367	4/20
13	ETIMAT P10 3р D 13	271332101	ETIMAT P10 3р K 13	271333102	367	4/20
16	ETIMAT P10 3р D 16	271632100	ETIMAT P10 3р K 16	271633101	367	4/20
20	ETIMAT P10 3р D 20	272032103	ETIMAT P10 3р K 20	272033104	367	4/20
25	ETIMAT P10 3р D 25	272532108	ETIMAT P10 3р K 25	272533109	367	4/20
32	ETIMAT P10 3р D 32	273232100	ETIMAT P10 3р K 32	273233101	367	4/20

Для ETIMAT P10 3р применяется шина IZ16/3F/57 18mm (2921231)



ETIMAT P10 3-полюсные + N (U_N - 400 V)

In [A]	Тип	Код D	Тип	Код K	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	ETIMAT P10 3р+N D 0,5	270542103	ETIMAT P10 3р+N K 0,5	270543104	500	3/15
1	ETIMAT P10 3р+N D 1	270142101	ETIMAT P10 3р+N K 1	270143102	500	3/15
2	ETIMAT P10 3р+N D 2	270242104	ETIMAT P10 3р+N K 2	270243105	500	3/15
3	ETIMAT P10 3р+N D 3	270342107	ETIMAT P10 3р+N K 3	270343108	500	3/15
4	ETIMAT P10 3р+N D 4	270442100	ETIMAT P10 3р+N K 4	270443101	500	3/15
6	ETIMAT P10 3р+N D 6	270642106	ETIMAT P10 3р+N K 6	270643107	500	3/15
10	ETIMAT P10 3р+N D 10	271042109	ETIMAT P10 3р+N K 10	271043100	488	3/15
13	ETIMAT P10 3р+N D 13	271342108	ETIMAT P10 3р+N K 13	271343109	488	3/15
16	ETIMAT P10 3р+N D 16	271642107	ETIMAT P10 3р+N K 16	271643108	488	3/15
20	ETIMAT P10 3р+N D 20	272042100	ETIMAT P10 3р+N K 20	272043101	488	3/15
25	ETIMAT P10 3р+N D 25	272542105	ETIMAT P10 3р+N K 25	272543106	488	3/15
32	ETIMAT P10 3р+N D 32	273242107	ETIMAT P10 3р+N K 32	273243108	488	3/15

Для ETIMAT P10 3р+N применяется шина IZ16/4F/56 18mm (2921232)

ETIMAT P10 (характеристика Z)



ETIMAT P10 1-полюсные (U_N - 230/400 V)

In [A]	Тип	Код Z	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	ETIMAT P10 1р Z 0,5	270504107	124	12/60
1	ETIMAT P10 1р Z 1	270104105	124	12/60
2	ETIMAT P10 1р Z 2	270204108	124	12/60
3	ETIMAT P10 1р Z 3	270304101	124	12/60
4	ETIMAT P10 1р Z 4	270404104	124	12/60
6	ETIMAT P10 1р Z 6	270604100	124	12/60
10	ETIMAT P10 1р Z 10	271004103	121	12/60
13	ETIMAT P10 1р Z 13	271304102	121	12/60
16	ETIMAT P10 1р Z 16	271604101	121	12/60
20	ETIMAT P10 1р Z 20	272004104	121	12/60
25	ETIMAT P10 1р Z 25	272504109	121	12/60
32	ETIMAT P10 1р Z 32	273204101	121	12/60



ETIMAT P10 2-полюсные (U_N - 400 V)

In [A]	Тип	Код Z	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	ETIMAT P10 2р Z 0,5	270524101	249	6/30
1	ETIMAT P10 2р Z 1	270124109	249	6/30
2	ETIMAT P10 2р Z 2	270224102	249	6/30
3	ETIMAT P10 2р Z 3	270324105	249	6/30
4	ETIMAT P10 2р Z 4	270424108	249	6/30
6	ETIMAT P10 2р Z 6	270624104	249	6/30
10	ETIMAT P10 2р Z 10	271024107	245	6/30
13	ETIMAT P10 2р Z 13	271324106	245	6/30
16	ETIMAT P10 2р Z 16	271624105	245	6/30
20	ETIMAT P10 2р Z 20	272024108	245	6/30
25	ETIMAT P10 2р Z 25	272524103	245	6/30
32	ETIMAT P10 2р Z 32	273214108	245	6/30

Для ETIMAT P10 2р применяются шины IZ16/2F/56 18mm (2921230), IZ16/2F/44 18+9mm (2921233)



ETIMAT P10 3-полюсные (U_N - 400 V)

In [A]	Тип	Код Z	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	ETIMAT P10 3р Z 0,5	270534108	377	4/20
1	ETIMAT P10 3р Z 1	270134106	377	4/20
2	ETIMAT P10 3р Z 2	270234109	377	4/20
3	ETIMAT P10 3р Z 3	270334102	377	4/20
4	ETIMAT P10 3р Z 4	270434105	377	4/20
6	ETIMAT P10 3р Z 6	270634101	377	4/20
10	ETIMAT P10 3р Z 10	271034104	367	4/20
13	ETIMAT P10 3р Z 13	271334103	367	4/20
16	ETIMAT P10 3р Z 16	271634102	367	4/20
20	ETIMAT P10 3р Z 20	272034105	367	4/20
25	ETIMAT P10 3р Z 25	272534100	367	4/20
32	ETIMAT P10 3р Z 32	273234102	367	4/20

Для ETIMAT P10 3р применяется шина IZ16/3F/57 18mm (2921231)

Автоматические выключатели

ETIMAT P10 3-полюсные + N ($U_N - 400\text{ V}$)

In [A]	Тип	Код Z	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	ETIMAT P10 3p+N Z 0,5	270544105	500	3/15
1	ETIMAT P10 3p+N Z 1	270144103	500	3/15
2	ETIMAT P10 3p+N Z 2	270244106	500	3/15
3	ETIMAT P10 3p+N Z 3	270344109	500	3/15
4	ETIMAT P10 3p+N Z 4	270444102	500	3/15
6	ETIMAT P10 3p+N Z 6	270644108	500	3/15
10	ETIMAT P10 3p+N Z 10	271044101	488	3/15
13	ETIMAT P10 3p+N Z 13	271344100	488	3/15
16	ETIMAT P10 3p+N Z 16	271644109	488	3/15
20	ETIMAT P10 3p+N Z 20	272044102	488	3/15
25	ETIMAT P10 3p+N Z 25	272544107	488	3/15
32	ETIMAT P10 3p+N Z 32	273244109	488	3/15

Для ETIMAT P10 3p+N применяется шина IZ16/4F/56 18mm (2921232)



Автоматические выключатели ETIMAT RC с дистанционным управлением

 Отключающая способность **10 кА** Номинальный ток **6 - 63 А** Характеристики отключения **В, С**

Описание: ETIMAT RC - автоматический выключатель для защиты от токов короткого замыкания и перегрузки с возможностью дистанционного управления.

Модуль RC представляет собой биполярное реле принцип работы которого основан на размыкании внутренней цепи автоматического выключателя при замкнутой силовой контактной группе (для управления рукоятка должна находиться только во включенном положении).

Технические характеристики блока дистанционного управления:

Номинальное напряжение U_N	230/400 V AC
Номинальный ток срабатывания I_N	1,5 А
Мин. импульс	20 мс
Коммутационный ресурс (макс. 12 в минуту)	20 тыс. циклов

Особенности:

- компактные габаритные размеры;
- защита от дистанционного включения после ручного отключения и/или отключения при срабатывании защиты;
- визуальная индикация состояния контактной группы: красный – ON, зеленый – OFF;
- возможность пломбировки;
- возможность монтажа блок контактов;

ETIMAT RC 1-полюсные ($U_N - 230/400\text{ V AC}$)

In [A]	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	ETIMAT RC 1p B 6A	630600100	ETIMAT RC 1p C 6A	630601101	124	3/30
10	ETIMAT RC 1p B 10A	631000103	ETIMAT RC 1p C 10A	631001104	121	3/30
13	ETIMAT RC 1p B 13A	631300102	ETIMAT RC 1p C 13A	631301103	121	3/30
16	ETIMAT RC 1p B 16A	631600101	ETIMAT RC 1p C 16A	631601102	121	3/30
20	ETIMAT RC 1p B 20A	632000104	ETIMAT RC 1p C 20A	632001105	121	3/30
25	ETIMAT RC 1p B 25A	632500109	ETIMAT RC 1p C 25A	632501100	121	3/30
32	ETIMAT RC 1p B 32A	633200101	ETIMAT RC 1p C 32A	633201102	121	3/30
40	ETIMAT RC 1p B 40A	634000106	ETIMAT RC 1p C 40A	634001107	130	3/30
50	ETIMAT RC 1p B 50A	635000107	ETIMAT RC 1p C 50A	635001108	130	3/30
63	ETIMAT RC 1p B 63A	636300107	ETIMAT RC 1p C 63A	636301108	130	3/30


ETIMAT RC 2-полюсные ($U_N - 400\text{ V AC}$)

In [A]	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	ETIMAT RC 2p B 6A	630620104	ETIMAT RC 2p C 6A	630621105	249	2/20
10	ETIMAT RC 2p B 10A	631020107	ETIMAT RC 2p C 10A	631021108	245	2/20
13	ETIMAT RC 2p B 13A	631320106	ETIMAT RC 2p C 13A	631321107	245	2/20
16	ETIMAT RC 2p B 16A	631620105	ETIMAT RC 2p C 16A	631621106	245	2/20
20	ETIMAT RC 2p B 20A	632020108	ETIMAT RC 2p C 20A	632021109	245	2/20
25	ETIMAT RC 2p B 25A	632520103	ETIMAT RC 2p C 25A	632521104	245	2/20
32	ETIMAT RC 2p B 32A	633220105	ETIMAT RC 2p C 32A	633221106	245	2/20
40	ETIMAT RC 2p B 40A	634020100	ETIMAT RC 2p C 40A	634021101	261	2/20
50	ETIMAT RC 2p B 50A	635020101	ETIMAT RC 2p C 50A	635021102	261	2/20
63	ETIMAT RC 2p B 63A	636320101	ETIMAT RC 2p C 63A	636321102	261	2/20



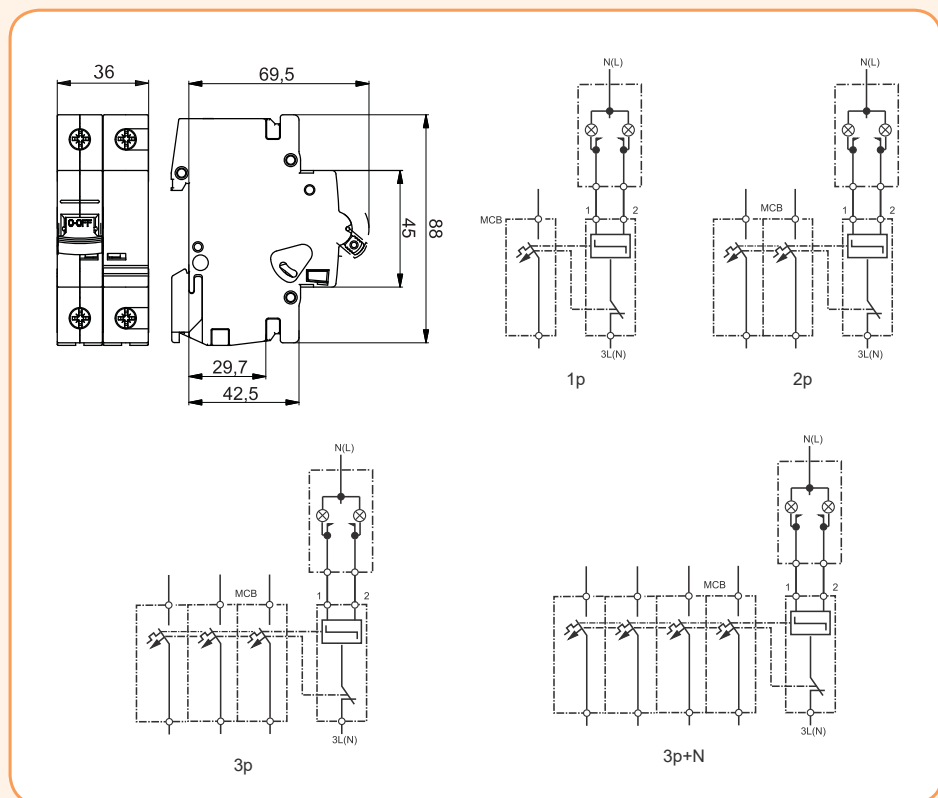


ETIMAT RC 3-полюсные (U_N - 400 V AC)

In [A]	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	ETIMAT RC 3p B 6A	630630101	ETIMAT RC 3p C 6A	630631102	377	1/3
10	ETIMAT RC 3p B 10A	631030104	ETIMAT RC 3p C 10A	631031105	367	1/3
13	ETIMAT RC 3p B 13A	631330103	ETIMAT RC 3p C 13A	631331104	367	1/3
16	ETIMAT RC 3p B 16A	631630102	ETIMAT RC 3p C 16A	631631103	367	1/3
20	ETIMAT RC 3p B 20A	632030105	ETIMAT RC 3p C 20A	632031106	367	1/3
25	ETIMAT RC 3p B 25A	632530100	ETIMAT RC 3p C 25A	632531101	367	1/3
32	ETIMAT RC 3p B 32A	633230102	ETIMAT RC 3p C 32A	633231103	367	1/3
40	ETIMAT RC 3p B 40A	634030107	ETIMAT RC 3p C 40A	634031108	393	1/3
50	ETIMAT RC 3p B 50A	635030108	ETIMAT RC 3p C 50A	635031109	393	1/3
63	ETIMAT RC 3p B 63A	636330108	ETIMAT RC 3p C 63A	636331109	393	1/3

ETIMAT RC 3-полюсные + N (U_N - 400 V AC)

In [A]	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	ETIMAT RC 3p+N B 6A	630640108	ETIMAT RC 3p+N C 6A	630641109	500	1/10
10	ETIMAT RC 3p+N B 10A	631040101	ETIMAT RC 3p+N C 10A	631041102	488	1/10
13	ETIMAT RC 3p+N B 13A	631340100	ETIMAT RC 3p+N C 13A	631341101	488	1/10
16	ETIMAT RC 3p+N B 16A	631640109	ETIMAT RC 3p+N C 16A	631641100	488	1/10
20	ETIMAT RC 3p+N B 20A	632040102	ETIMAT RC 3p+N C 20A	632041103	488	1/10
25	ETIMAT RC 3p+N B 25A	632540107	ETIMAT RC 3p+N C 25A	632541108	488	1/10
32	ETIMAT RC 3p+N B 32A	633240109	ETIMAT RC 3p+N C 32A	633241100	488	1/10
40	ETIMAT RC 3p+N B 40A	634040104	ETIMAT RC 3p+N C 40A	634041105	524	1/10
50	ETIMAT RC 3p+N B 50A	635040105	ETIMAT RC 3p+N C 50A	635041106	524	1/10
63	ETIMAT RC 3p+N B 63A	636340105	ETIMAT RC 3p+N C 63A	636341106	524	1/10



Автоматические выключатели ETIMAT P10 DC (для постоянного тока)

Отключающая способность 10 kA	Номинальный ток 0,5-63 A	Характеристики отключения B, C, K, Z
--------------------------------------	---------------------------------	---

Технические характеристики:		
Номинальное напряжение U_n	1-полюсные	220 V DC
	2-полюсные	220/440 V DC
Постоянная времени L/R		4 мс.
Номинальный ток I_n		B, C - 0,5–63A; K, Z - 0,5-32A
Отключающая способность		10 kA
Характеристика отключения		B, C, K, Z
Класс ограничения энергии		3
Класс изоляции		B
Сечение подключаемых проводников		1–25 мм ² , max. 2,5Nm
Монтаж на шину		TH35
Ширина модуля		18 мм
Возможность пломбировки		ON/OFF
Резервный предохранитель		100A; Характеристика: gG-gL
Рабочий диапазон температур		-25°C ... +55°C
Испытание на виброустойчивость (IEC 60068-2-7)		5g (10,60 & 500Hz)
Соответствие стандартам		IEC 60898, EN 60898, DIN VDE 0641

Подключение в цепях постоянного тока				
Напряжение выключателя	220 V DC	220/440 V DC	440 V DC	220/440 V DC
Напряжение между клеммами (max.)	220 V DC	440 V DC	440 V DC	440 V DC
Напряжение между клеммой и землей (max.)	220 V DC	220 V DC	440 V DC	220 V DC
Выключатель				
	Схема подключения			

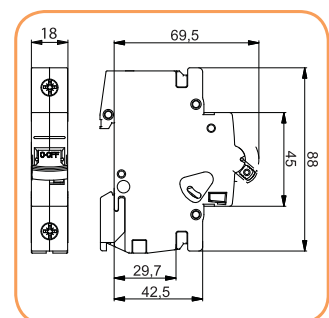
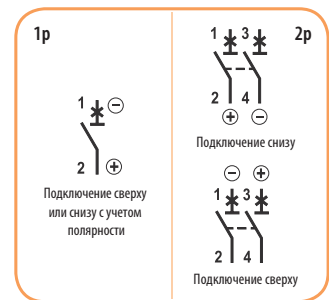
ETIMAT P10 DC 1-полюсные (U_n - 220 V DC)						
In [A]	Код B	Код C	Код K	Код Z	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	-	260501107	260503109	260504100	124	12/60
1	-	260101105	260103107	260104108	124	12/60
2	260200107	260201108	260203100	260204101	124	12/60
3	260300100	260301101	260303103	260304104	124	12/60
4	260400103	260401104	260403106	260404107	124	12/60
6	260600109	260601100	260603102	260604103	124	12/60
10	261000102	261001103	261003105	261004106	121	12/60
13	261300101	261301102	261303104	261304105	121	12/60
16	261600100	261601101	261603103	261604104	121	12/60
20	262000103	262001104	262003106	262004107	121	12/60
25	262500108	262501109	262503101	262504102	121	12/60
32	263200100	263201101	263203103	263204104	121	12/60
40	264000105	264001106	-	-	130	12/60
50	265000106	265001107	-	-	130	12/60
63	266300106	266301107	-	-	130	12/60

ETIMAT P10 DC 2-полюсные (U_n - 440 V DC)						
In [A]	Код B	Код C	Код K	Код Z	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,5	-	260521101	260523103	260524104	249	6/30
1	-	260121109	260123101	260124102	249	6/30
2	260220101	260221102	260223104	260224105	249	6/30
3	260320104	260321105	260323107	260324108	249	6/30
4	260420107	260421108	260423100	260424101	249	6/30
6	260620103	260621104	260623106	260624107	249	6/30
10	261020106	261021107	261023109	261024100	245	6/30
13	261320105	261321106	261323108	261324109	245	6/30
16	261620104	261621105	261623107	261624108	245	6/30
20	262020107	262021108	262023100	262024101	245	6/30
25	262520102	262521103	262523105	262524106	245	6/30
32	263220104	263221105	263223107	263224108	245	6/30
40	264020109	264021100	-	-	261	6/30
50	265020100	265021101	-	-	261	6/30
63	266320100	266321101	-	-	261	6/30

Для ETIMAT P10 DC 2p применяются шины IZ16/2F/56 18mm (2921230), IZ16/2F/44 18+9mm (2921233)

Применение - Автоматические выключатели ETIMAT P10 DC применяются для защиты цепей постоянного тока от перегрузок и коротких замыканий. При напряжении до 220V DC применяются однополюсные автоматические выключатели, а при напряжении до 440V DC - двухполюсные выключатели с последовательно соединёнными полюсами. При подключении автоматических выключателей требуется соблюдать полярность.

ВНИМАНИЕ: Ошибочное подключение полюсов приведёт к выходу автоматического выключателя из строя. Недопустимо заменять двухполюсный автоматический выключатель двумя однополюсными.



Автоматические выключатели ETIMAT P10 DC (Reset)

Описание: ETIMAT P10R DC - автоматический выключатель со средним положением рукоятки "trip". Положение «trip» сигнализирует о срабатывании автоматического выключателя при защите от токов короткого замыкания или перегрузки. Для повторного включения автоматического выключателя после аварийного срабатывания, необходимо сначала перевести рукоятку в положение «off», а затем – в положение «on».



ETIMAT P10R DC 2-полюсные (U_N - 440 V DC)

In [A]	Код В	Код С	Код К	Код Z	Вес (г)	Упаковка (шт.)
2	690220104	690221105	690223107	690224108	249	6/30
3	690320107	690321108	690323100	690324101	249	6/30
4	690420100	690421101	690423103	690424104	249	6/30
6	690620106	690621107	690623109	690624100	249	6/30
10	691020109	691021100	691023102	691024103	245	6/30
16	691620107	691621108	691623100	691624101	245	6/30
20	692020100	692021101	692023103	692024104	245	6/30
25	692520105	692521106	692523108	692524109	245	6/30
32	693220107	693221108	693223100	693224101	245	6/30
40	694020102	694021103	-	-	261	6/30
50	695020103	695021104	-	-	261	6/30
63	696320103	696321104	-	-	261	6/30

Для ETIMAT P10 DC 2р применяются шины IZ16/2F/56 18mm (2921230), IZ16/2F/44 18+9mm (2921233)

Аксессуары к ETIMAT P10 и ETIMAT P10 DC

Дополнительный сигнальный блок контактов PS/SS ETIMAT P10

Описание: PS/SS ETIMAT P10 служит для дистанционной сигнализации состояния контактной группы автоматического выключателя (включен/выключен или аварийно отключен). Ширина модуля составляет 9 мм.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U _N	230V AC/DC, 110V DC
Номинальный ток I _N	1,5A (230V AC15), 6A (230V AC12), 1A (110V DC12), 0,5A (230V DC12)
Степень защиты	IP 20
Рабочая температура	max. 35°C
Температура хранения	-40°C... +70°C
Сечение подключаемых проводников	max. 1,5 мм ² , max. 0,5 Nm
Контакты	1xNC, 1xNC/NO
Соответствие стандартам	PN - EN 62019

Блок контактов PS/SS ETIMAT P10

Тип	Код	Контакты	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PS/SS ETIMAT P10	2159505	1xNC, 1xNC/NO	40	1/12

NC - нормально закрытый контакт NO - нормально открытый контакт

Скоба для крепления 2-х или 3-х блоков контактов PS/SS ETIMAT P10

Тип	Описание	Код	Упаковка (шт.)
2x PS/SS ETIMAT P10	Скоба для крепления 2-х блоков контактов PS/SS ETIMAT P10	27324022	min 2/10/300
3x PS/SS ETIMAT P10	Скоба для крепления 3-х блоков контактов PS/SS ETIMAT P10	27324023	min 2/10/300

Монтаж блока контактов PS/SS ETIMAT P10

ВНИМАНИЕ! ВАЖНО! Запрещена установка трех блоков контактов на однополюсный автоматический выключатель.

Перед установкой дополнительных блоков контактов необходимо снять удерживающие скобы (Рис.1).

Перевести контакт в положение, соответствующее выбранной функции, с помощью поворотного переключателя, согласно маркировке (Рис.2). Выбор функции при использовании двух или трех блоков контактов должен соответствовать таблицам на Рис.9 или Рис.13 соответственно.

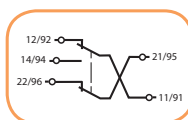
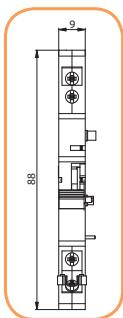
При установке двух/трех дополнительных блоков контактов, на устройствах, кроме крайнего, необходимо выломать пластиковые окошки (Рис.7, Рис.11).

На выключателе также выламывается пластиковое окошко, при этом необходимо следить за тем, чтобы извлекаемый элемент не попал внутрь автоматического выключателя (Рис.3).

Соедините блоки контактов и автоматический выключатель (Рис.4, Рис.8, Рис.12).

Зафиксируйте положение блоков контактов скобами соответствующего размера (Рис.5, Рис.10, Рис.14) (не входят в комплект поставки).

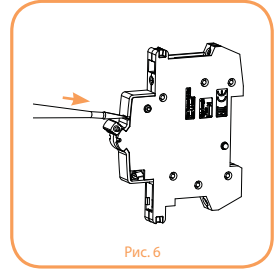
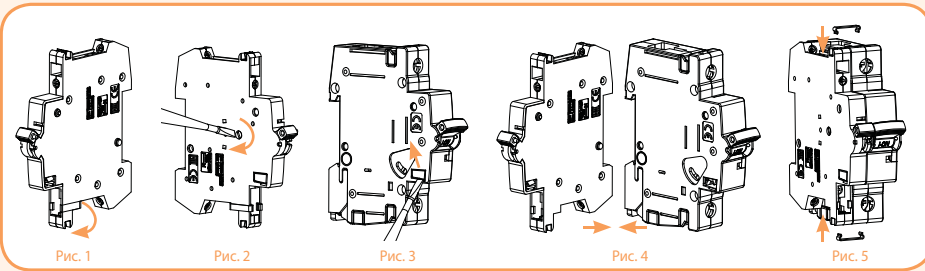
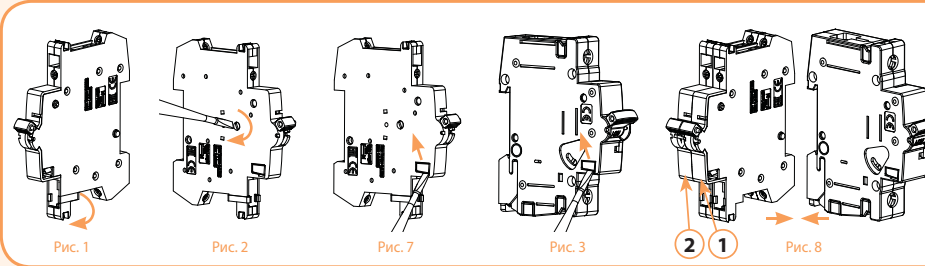
Тестирование дополнительных блоков контактов (PS/SS) осуществляется с помощью отвертки путем нажатия на механизм срабатывания в окошке "TEST" на блоке контактов (Рис.6), рукоятка при этом должна быть приведена в положение «ВКЛ».



Дополнительный контакт 'Aux'	Состояние авт. выключателя	
	ON	OFF
11-14 NO	1	0
11-12 NC	0	1
21-22 NC	0	1

Сигнальный контакт 'Sig'	Состояние авт. выключателя		
	ON	руч. откл.	авар. откл.
11-14 NO	1	1	0
11-12 NC	0	0	1
21-22 NC	0	0	1

Автоматические выключатели

Монтаж одного блока контактов PS/SS ETIMAT P10

Монтаж двух блоков контактов PS/SS ETIMAT P10


1	2
SS	PS/SS
PS	PS

Рис. 9

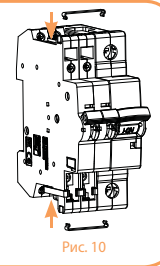
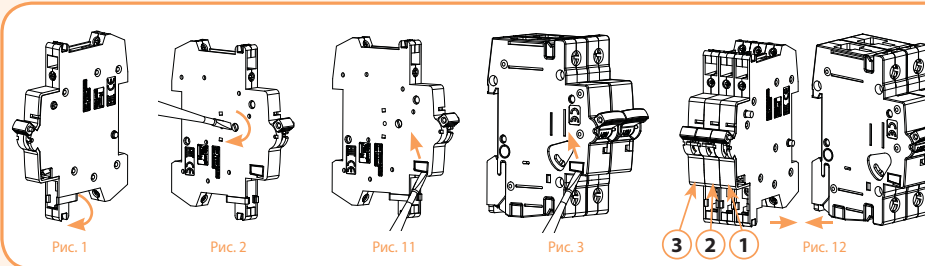


Рис. 10

Монтаж трех блоков контактов PS/SS ETIMAT P10


1	2	3
SS	SS	PS/SS
SS	PS	PS
PS	PS	PS

Рис. 13

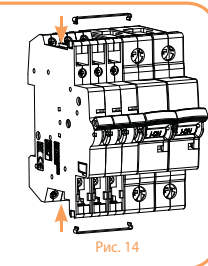


Рис. 14

ВНИМАНИЕ! Три дополнительных блока контактов могут использоваться только в сочетании с 2-, 3-х и 4-х полюсными автоматическими выключателями. Ручное управление автоматическим выключателем с установленными блоками контактов необходимо осуществлять, прикладывая усилие непосредственно на рукоятку автоматического выключателя.

Независимый расцепитель DA ETIMAT P10

Описание: Независимый расцепитель DA ETIMAT P10 применяется для дистанционного отключения автоматических выключателей серии ETIMAT P10, ETIMAT P10 DC с номинальным током от 0,5 до 63А и монтируется с правой стороны.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_n (срабатывания)	12 - 60V AC/DC, 110 - 250V AC/DC
Номинальная частота	50/60 Hz
Импульс	<0,5 с.
Сечение подключаемых проводников	1 - 25 мм ² , max. 2 Nm
Степень защиты	IP 20
Рабочая температура	max. 35°C
Температура хранения	-40°C ... +70°C
Соответствие стандартам	EN 60715

Независимый расцепитель DA ETIMAT P10

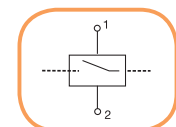
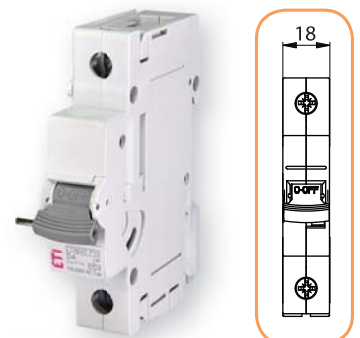
Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
DA ETIMAT P10 12-60V AC/DC	770620105	110	1/54
DA ETIMAT P10 110-250V AC/DC	772520104	110	1/54

Заглушка клемм ETIMAT P10

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
Заглушка клемм	2159011	2	12

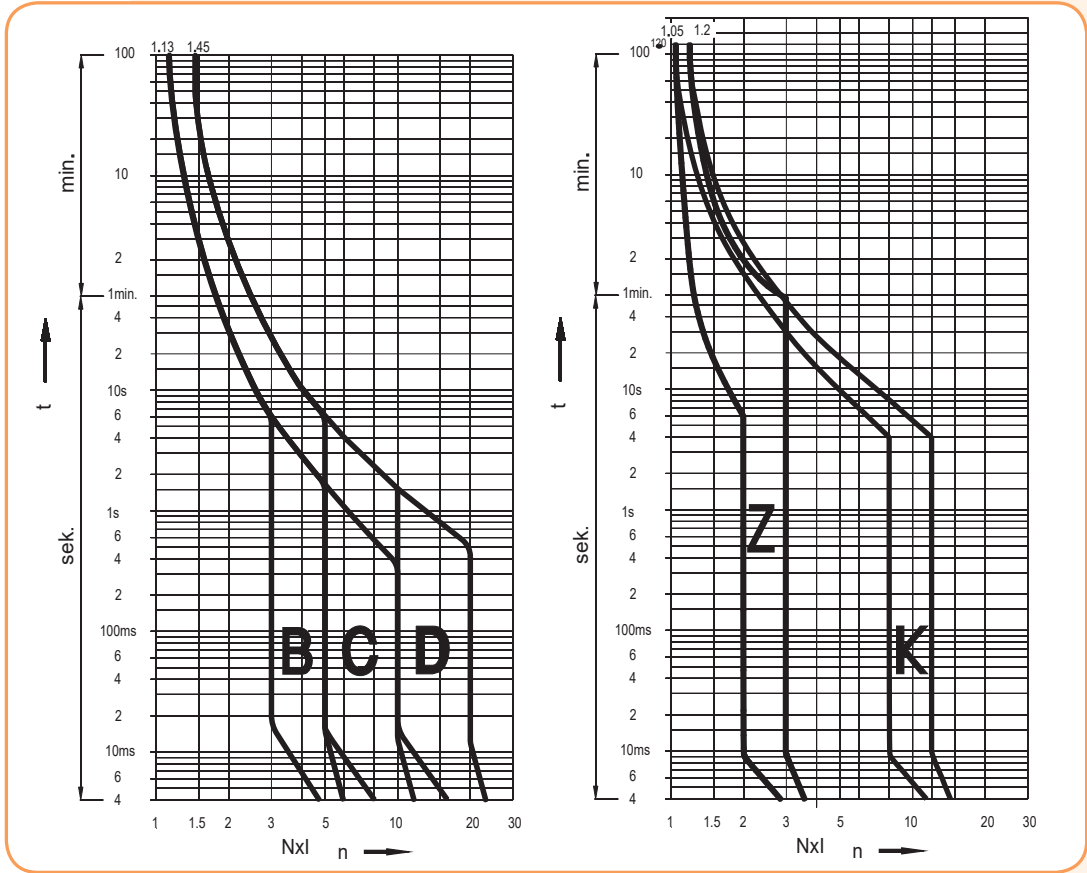
Блокировка ETIMAT P10

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
Блокировка	761900104	3	1/1

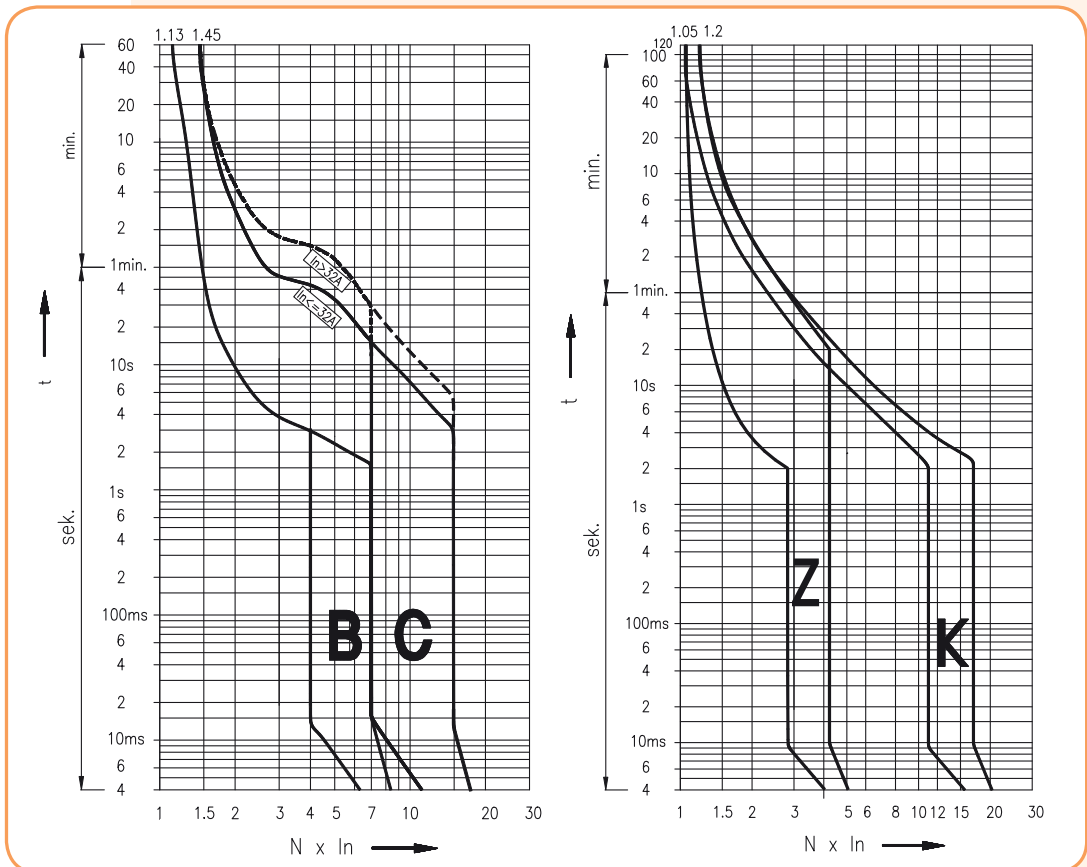


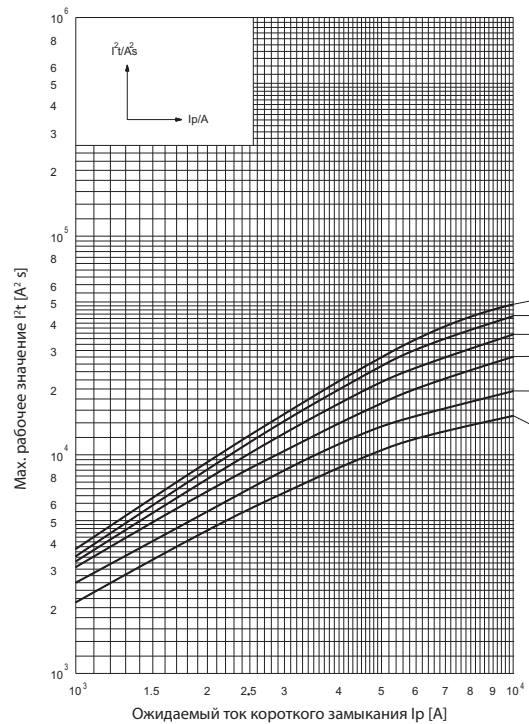
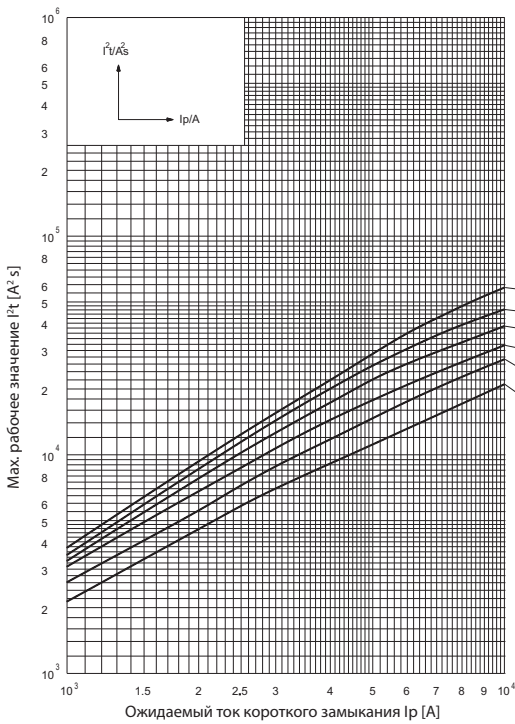
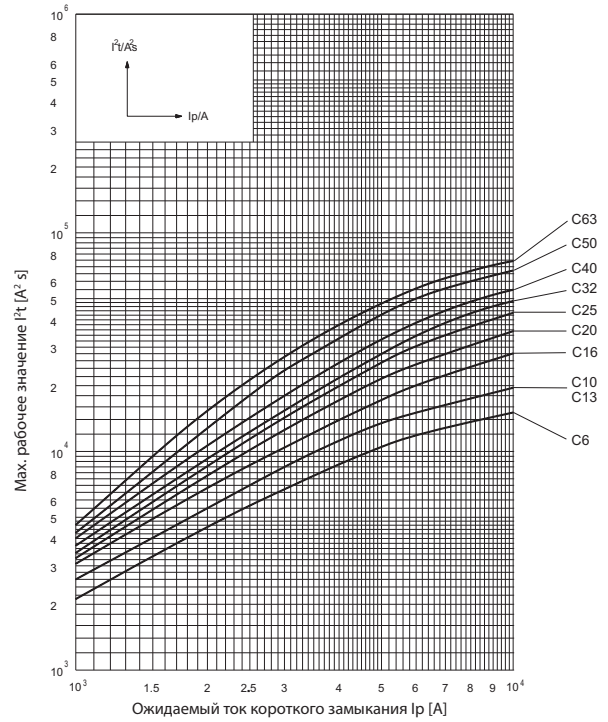
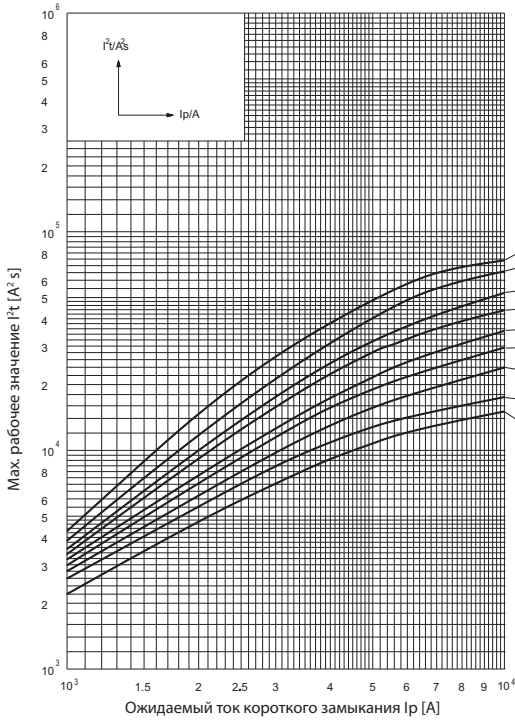
Характеристики отключения ETIMAT P10

Характеристики отключения I-t при 50/60 Hz

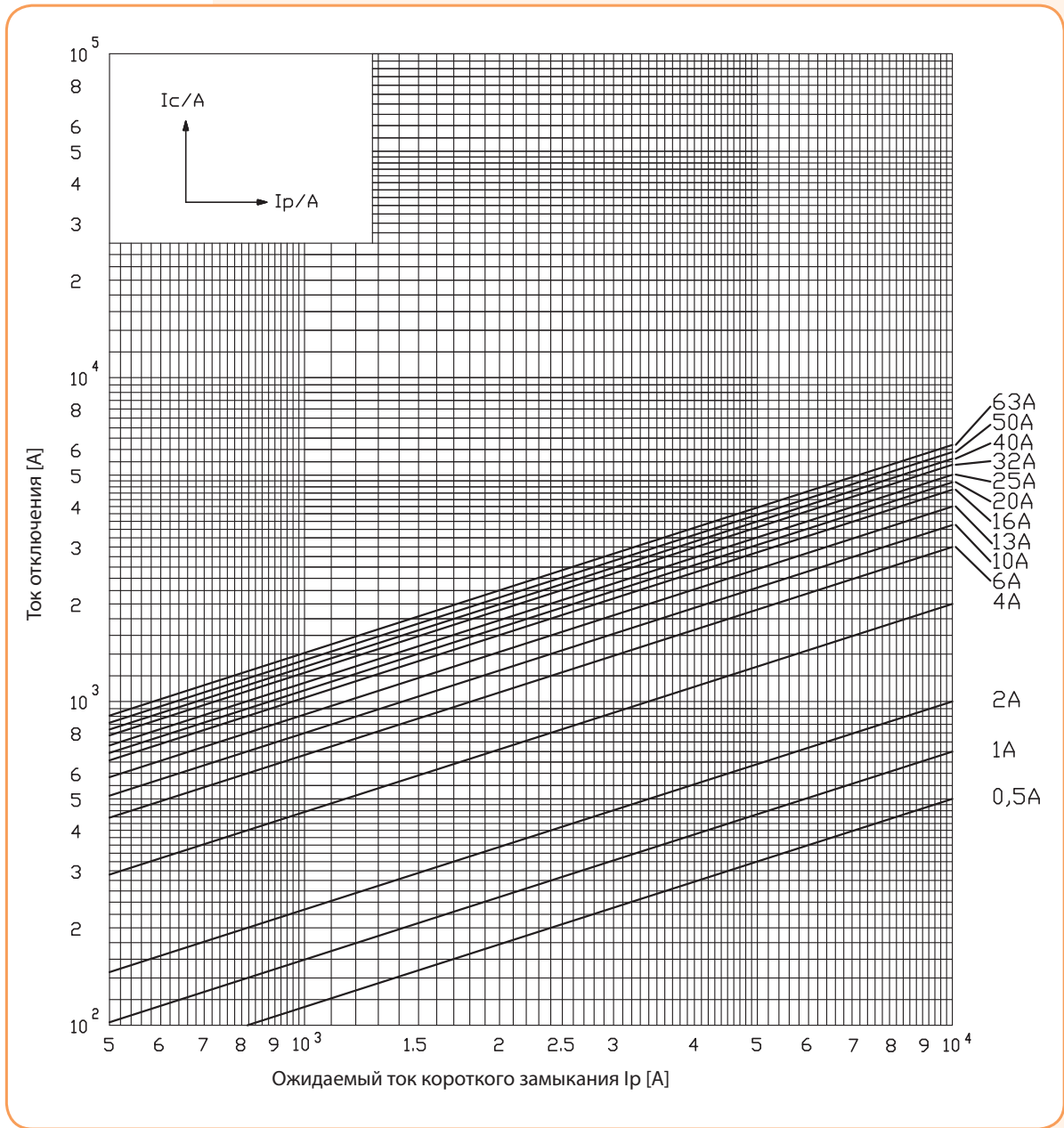


Характеристики отключения ETIMAT P10 DC



Характеристики отключения ETIMAT P10


Характеристики отключения ETIMAT P10



Влияние температуры окружающей среды на характеристики отключения

I _n (A)	Температура окружающей среды T/°C											
	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70
0,5	0,61	0,6	0,59	0,57	0,56	0,54	0,52	0,5	0,47	0,44	0,41	0,38
1	1,22	1,2	1,18	1,15	1,12	1,09	1,05	1	0,94	0,88	0,82	0,75
1,6	1,95	1,92	1,89	1,84	1,79	1,74	1,68	1,6	1,51	1,42	1,32	1,2
2	2,44	2,4	2,36	2,30	2,24	2,18	2,1	2	1,88	1,77	1,65	1,5
4	4,88	4,8	4,72	4,61	4,49	4,36	4,20	4	3,77	3,55	3,29	3
6	7,32	7,2	7,09	6,91	6,73	6,54	6,31	6	5,66	5,33	4,94	4,5
10	12,2	12	11,8	11,5	11,2	10,9	10,5	10	9,44	8,89	8,23	7,5
13	15,9	15,6	15,4	14,9	14,5	14,1	13,6	13	12,2	11,5	10,7	9,75
16	19,5	19,2	18,9	18,4	17,9	17,4	16,8	16	15,1	14,2	13,2	12
20	24,4	24	23,6	23	22,4	21,8	21	21	18,8	17,7	16,5	15
25	30,5	30	2,5	28,8	28	27,2	26,3	25	23,6	22,2	20,6	18,8
32	39	38,4	37,8	36,9	35,9	34,9	33,6	32	30,2	28,4	26,3	24
40	48,8	48	47,8	46,1	44,9	43,6	42	40	37,7	35,5	32,9	30
50	61	60	59,1	57,6	56,1	54,5	52,6	50	47,2	44,4	41,2	37,5
63	76,9	75,6	74,4	72,6	70,7	68,7	66,2	63	59,4	56	51,9	47,3

$$k = \frac{I(x^{\circ}C)}{I(30^{\circ}C)}$$

Корректировочный коэффициент влияющий на характеристики отключения
 I(x°C) - значение тока при определенном значении t°C
 I(30°C) - значение тока при температуре 30°C

Таблица подбора плавких вставок к автоматическим выключателям ETIMAT P10 для построения селективных схем защиты

ETIMAT P10	gG NH (kA)										
	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
B 6	0,5	0,78	1,2	1,4	1,7	2,4	4,6	10	10	10	10
B 10	0,45	0,65	1,1	1,3	1,6	2,2	4,0	10	10	10	10
B 13	0,45	0,65	1,1	1,3	1,6	2,2	4,0	10	10	10	10
B 16		0,55	1,0	1,2	1,5	2,0	3,6	5,5	10	10	10
B 20			0,85	1,2	1,5	1,8	3,1	4,6	10	10	10
B 25				1,1	1,4	1,7	2,9	4,0	10	10	10
B 32					1,3	1,6	2,5	3,4	5,5	10	10
B 40						1,5	2,2	3,1	4,9	10	10
B 50							2,1	2,9	4,0	10	10
B 63								2,5	3,3	5,1	10

ETIMAT P10	gG NH (kA)										
	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
C, D, K, Z 6	0,52	0,82	1,3	1,5	2,0	2,7	5,1	10	10	10	10
C, D, K, Z 10	0,47	0,70	1,1	1,4	1,8	2,3	4,0	10	10	10	10
C, D, K, Z 13	0,47	0,70	1,1	1,4	1,8	2,3	4,0	10	10	10	10
C, D, K, Z 16		0,61	0,92	1,2	1,5	1,9	3,2	5,0	10	10	10
C, D, K, Z 20			0,90	1,1	1,4	1,7	2,9	4,2	10	10	10
C, D, K, Z 25				1,0	1,3	1,6	2,7	3,9	10	10	10
C, D, K, Z 32					1,2	1,5	2,3	3,4	5,2	10	10
C 40						1,4	2,1	3,0	4,6	10	10
C 50							2,0	2,7	3,8	10	10
C 63								2,3	3,2	5,5	10

Подключение проводников к ETIMAT P10

Сечение подключаемых проводников (мм ²)	Количество одножильных проводников (Cu), жестких				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

Сечение подключаемых проводников (мм ²)	Количество многожильных проводников (Cu), гибких без кабельных наконечников					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

При подключении более двух одножильных проводников необходимо обеспечить надлежащее прижимное давление на каждый из них!

Комбинация одножильных и многожильных проводников не допускается!

Сопротивление и потери мощности

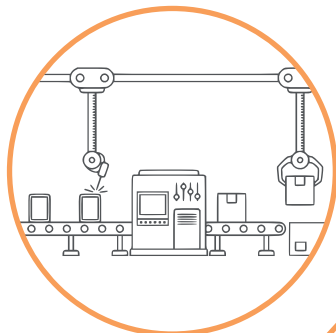
Характеристика	I _n [A]	R [mΩ]	ΔP [W]
C, D, K, Z	0,5	5700	1,43
	1	1540	1,54
	2	365	1,46
	3	168	1,5
	4	104	1,66
B, C, D, K, Z	6	47	1,68
	10	21	2,1
	13	13,1	2,21
	16	9,7	2,48
	20	6,8	2,70
	25	5,0	3,13
	32	3,1	3,2
B, C	40	2,4	3,80
	50	1,7	4,25
	63	1,23	4,90

Дифференциальные реле EFI-P

→ Вся необходимая техническая информация, а также базовая информация по подключению проводников, находится на фронтальной и боковых сторонах устройства



→ Надежность устройств и качество всех компонентов контролируется полностью автоматизированной сборочной линией



→ Надежная защита от случайного прикосновения к токоведущим частям.

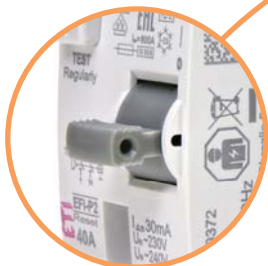


→ На каждом устройстве нанесен QR код, который содержит информацию об индивидуальных тестовых измерениях, различных производственных и технических данных.

→ Кнопка "Test" для контроля работоспособности блока дифференциальной защиты



→ **Версия NL.** Подключение нейтрального проводника с левой стороны, что позволяет использовать стандартные шины (1р, 3р) для соединения дифференциальных реле и автоматических выключателей.

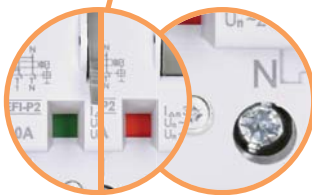


→ **Версия RESET.** В случае срабатывания блока дифференциальной защиты рукоятка устройства переходит в среднее положение "trip", тем самым визуально информируя, что отключение устройства произошло от защитных функций.

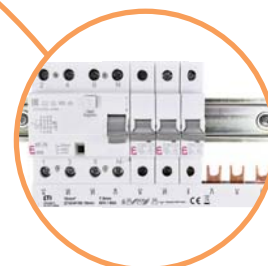


→ Возможность монтажа дополнительных аксессуаров (блок контактов, независимый расцепитель)

→ Индикация реального (ON/OFF) положения контактной группы



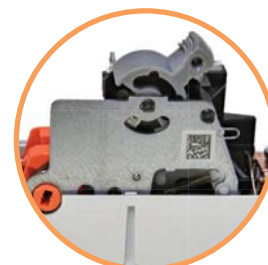
→ Одновременное подключение проводников и шины питания как сверху так и снизу



→ Маркировка клемм для правильного подключения.

→ На всех важных компонентах нанесен QR код, который содержит информацию об индивидуальных тестовых измерениях и обеспечивает точную отслеживаемость и высокий контроль качества.

→ Запатентованный двухступенчатый механизм обеспечивает максимальную надежность работы



Дифференциальные реле

Применение - Дифференциальные реле применяются в целях защиты от поражения электрическим током при прямых или косвенных прикосновениях к токоведущим частям, а также к частям, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции, и защиты оборудования от возможного возникновения пожара. Дифференциальные реле применяются в сетях TN-S, TN-C-S, TT и IT, где нейтральный и заземляющий проводники разделены.

В случае защиты от непрямого касания к токоведущим частям (защита при повреждении) рекомендуется использовать дифференциальные устройства защиты со значением дифференциального тока $I_{\Delta n} \leq 300\text{mA}$.



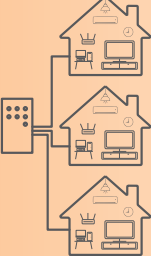



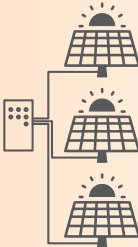


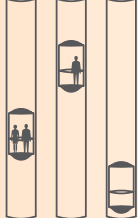


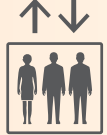
А в случае прямого касания к токоведущим частям (дополнительная защита) рекомендуется использовать дифференциальные устройства защиты со значением дифференциального тока $I_{\Delta n} \leq 30\text{mA}$.

Для защиты от возгорания, в соответствии с DIN VDE 0100-482 и IEC 60364-4-482, все кабели и проводники в сетях TN и TT должны быть защищены при помощи дифференциальных защитных устройств со значением дифференциального тока $I_{\Delta n} \leq 300\text{mA}$.

В установках, где колебания сопротивления могут вызвать пожар (инфракрасные потолочные обогреватели с нагревательными панелями), номинальное значение дифференциального тока должно быть равно $I_{\Delta n} = 30\text{mA}$.

Типы

- **Тип AC:** чувствительны к переменному синусоидальному дифференциальному току.
- **Тип A:** чувствительны к переменному синусоидальному и к пульсирующему постоянному дифференциальному току.
- **Тип B:** чувствительны к переменному синусоидальному, пульсирующему постоянному и сглаженному постоянному дифференциальному току. Значения отключения определены до 1 kHz.
- **Тип B+:** чувствительны к переменному синусоидальному, пульсирующему постоянному и сглаженному постоянному дифференциальному току. Значения отключения определены до 20 kHz, и ниже 420 мА.

<p>Простое домашнее хозяйство без электронных устройств</p>	<p>Бытовые установки с электронными устройствами. LCD телевизоры, компьютеры, принтеры, стиральные машины, кондиционеры...</p>	<p>Бытовые установки с электронными устройствами. Обеспечение селективности в случае последовательно подключенных УЗО</p>	<p>Частотные преобразователи, фотоэлектрические системы (AC), зарядные станции для электромобилей, UPS, DATA-центры, рентген-аппараты, МРТ...</p>	<p>Частотные преобразователи, фотоэлектрические системы (AC), лифты... Обеспечение селективности в случае последовательно подключенных УЗО</p>	<p>Повышенные требования к противопожарной безопасности в соответствии со стандартом VDE 0664-400</p>
 <p>AC тип - Instantaneous 2p / 4p $I_n = 25, 32, 40, 63, 80, 100\text{ A}$ $I_{\Delta n} = 30, 100, 300, 500\text{ mA}$</p>			  		 
<p>A тип - Instantaneous 2p / 4p $I_n = 25, 40, 63, 80, 100\text{ A}$ $I_{\Delta n} = 30, 100, 300, 500\text{ mA}$</p>					
<p>A тип - S (Селективные. Задержка отключения от 40 до 150 ms) 2p / 4p $I_n = 25, 40, 63, 80, 100\text{ A}$ $I_{\Delta n} = 100, 300\text{ mA}$</p>					
<p>B тип - Instantaneous (Значения отключения определены до 1 kHz) 4p $I_n = 25, 40, 63\text{ A}$ $I_{\Delta n} = 30, 100, 300\text{ mA}$</p>					
<p>B тип - S (Селективные. Задержка отключения от 40 до 150 ms) 4p $I_n = 25, 40, 63\text{ A}$ $I_{\Delta n} = 100, 300\text{ mA}$</p>					
<p>B+ тип - Instantaneous (Значения отключения определены до 20 kHz, и ниже 420 мА) в соответствии со стандартом VDE 0664-400 4p $I_n = 25, 40, 63\text{ A}$ $I_{\Delta n} = 30, 100, 300\text{ mA}$</p>					

Дифференциальные реле EFI6-P (6kA), EFI-P (10kA)

Дифференциальный ток 0,03-0,5A	Номинальный ток 16-100 A	Тип A, AC
--	------------------------------------	---------------------

Особенности:

- возможность подключения шины питания,
- подключение питания как сверху, так и снизу,
- широкий диапазон номинальных токов,
- легкий монтаж блока контактов,
- наличие дугогасительной камеры на каждой контактной группе,
- дифференциальные реле EFI-P изготавливаются в версиях: двухполюсных EFI-2P и четырехполюсных EFI-4P без временной задержки типа AC, A, а также селективные - S для типа A

Технические характеристики:

Электрические:	EFI-P6	EFI-P
Номинальное напряжение U_n	230 / 240 V AC (2p); 400 / 415 V AC (4p)	
Номинальный ток I_n	16 - 100A	
Номинальная частота F_n	50 / 60 Hz	
Номинальное напряжение изоляции U_i	440 V	
Номинальное импульсное напряжение U_{imp}	4 kV (1,2/50 μ s)	
Максимальный выдерживаемый ток (8/20 μ s)	400 A	
Номинальный дифференциальный ток $I_{\Delta n}$	0,03 A	0,03 - 0,5 A
Номинальный условный ток короткого замыкания I_{cn}	6 kA	10 kA
Номинальная коммутационная способность I_m	500 A	800 A (EFI-P2); 630 A (EFI-P4 16-63 A); 800 A (EFI-P4 80 A)
Максимальное значение защитного предохранителя	80 A gG	80 A gG (EFI-P2); 63 A gG (EFI-P4 16-63 A); 80 A gG (EFI-P4 80 A)
Номинальное напряжение тестирования блока RCD	150-264 V	
Минимальное рабочее напряжение	не зависит от уровня напряжения	
Класс изоляции	B	
Электрический ресурс	> 4 000 циклов	
Механический ресурс	> 10 000 циклов	
Соответствие стандартам	IEC/EN 61008-1	
Механические:		
Степень защиты	IP 20	
Сечение подключаемых проводников	1-25 мм ² max. 3 Nm	
Шина питания (толщина)	0,8-2 мм	
Рабочая температура	-25°C... +55°C	
Температура хранения и транспортировки	-40°C... +70°C	
Индикация положения контактной группы	механическая "красный/зеленый"	
Подключение питающего проводника	сверху или снизу	
Монтажу на DIN рейку	35 мм, EN 60715	
Монтажное положение	произвольное	
Виброустойчивость	5 г (50, 60 и 500 Hz) IEC 60068-2-7	
Устойчивость к климатическим условиям	IEC/EN 61008	
Ударопрочность	IEC/EN 61008-1	



Дифференциальные реле EFI6-P (6kA)

2-полюсные EFI6-P2 тип AC (6kA). Характеристика - Inst.

I_N (A)	$I_{\Delta N}$ (mA)	Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
16	30	EFI6-P2 AC 16/0,03	2061250	175	1/54
25	30	EFI6-P2 AC 25/0,03	2061251	175	1/54
40	30	EFI6-P2 AC 40/0,03	2061252	175	1/54
63	30	EFI6-P2 AC 63/0,03	2061253	190	1/54
80	30	EFI6-P2 AC 80/0,03	2061254	190	1/54

4-полюсные EFI6-P4 тип AC (6kA). Характеристика - Inst.

I_N (A)	$I_{\Delta N}$ (mA)	Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
16	30	EFI6-P4 AC 16/0,03	2061650	300	1/27
25	30	EFI6-P4 AC 25/0,03	2061651	300	1/27
40	30	EFI6-P4 AC 40/0,03	2061652	300	1/27
63	30	EFI6-P4 AC 63/0,03	2061653	330	1/27

Дифференциальные реле EFI-P (10kA)

2-полюсные EFI-P2 тип AC, EFI-P2 тип A (10kA). Характеристика - Inst.

$I_N(A)$	$I_{\Delta N}(mA)$	Тип	Код AC	Тип	Код A	Вес (г)	Упаковка (шт.)
16	30	EFI-P2 AC 16/0,03	2061210	EFI-P2 A 16/0,03	2061110	175	1/54
25	30	EFI-P2 AC 25/0,03	2061211	EFI-P2 A 25/0,03	2061111	175	1/54
40	30	EFI-P2 AC 40/0,03	2061212	EFI-P2 A 40/0,03	2061112	175	1/54
63	30	EFI-P2 AC 63/0,03	2061213	EFI-P2 A 63/0,03	2061113	190	1/54
80	30	EFI-P2 AC 80/0,03	2061214	EFI-P2 A 80/0,03	2061114	190	1/54
100	30	EFI-2 AC 100/0,03	2062531	EFI-2 A 100/0,03	2062530	244	1/54
16	100	EFI-P2 AC 16/0,1	2061220	EFI-P2 A 16/0,1	2061120	175	1/54
25	100	EFI-P2 AC 25/0,1	2061221	EFI-P2 A 25/0,1	2061121	175	1/54
40	100	EFI-P2 AC 40/0,1	2061222	EFI-P2 A 40/0,1	2061122	175	1/54
63	100	EFI-P2 AC 63/0,1	2061223	EFI-P2 A 63/0,1	2061123	190	1/54
80	100	EFI-P2 AC 80/0,1	2061224	EFI-P2 A 80/0,1	2061124	190	1/54
100	100	EFI-2 AC 100/0,1	2062533	EFI-2 A 100/0,1	2062532	230	1/54
16	300	EFI-P2 AC 16/0,3	2061230	EFI-P2 A 16/0,3	2061130	175	1/54
25	300	EFI-P2 AC 25/0,3	2061231	EFI-P2 A 25/0,3	2061131	175	1/54
40	300	EFI-P2 AC 40/0,3	2061232	EFI-P2 A 40/0,3	2061132	175	1/54
63	300	EFI-P2 AC 63/0,3	2061233	EFI-P2 A 63/0,3	2061133	190	1/54
80	300	EFI-P2 AC 80/0,3	2061234	EFI-P2 A 80/0,3	2061134	190	1/54
100	300	EFI-2 AC 100/0,3	2062535	EFI-2 A 100/0,3	2062534	230	1/54
16	500	EFI-P2 AC 16/0,5	2061240	EFI-P2 A 16/0,5	2061140	175	1/54
25	500	EFI-P2 AC 25/0,5	2061241	EFI-P2 A 25/0,5	2061141	175	1/54
40	500	EFI-P2 AC 40/0,5	2061242	EFI-P2 A 40/0,5	2061142	175	1/54
63	500	EFI-P2 AC 63/0,5	2061243	EFI-P2 A 63/0,5	2061143	190	1/54
80	500	EFI-P2 AC 80/0,5	2061244	EFI-P2 A 80/0,5	2061144	190	1/54



EFI-P2 16-80 A



EFI-2 100 A

4-полюсные EFI-P4 тип AC, EFI-P4 тип A (10kA). Характеристика - Inst.

$I_N(A)$	$I_{\Delta N}(mA)$	Тип	Код AC	Тип	Код A	Вес (г)	Упаковка (шт.)
16	30	EFI-P4 AC 16/0,03	2061610	EFI-P4 A 16/0,03	2061510	300	1/27
25	30	EFI-P4 AC 25/0,03	2061611	EFI-P4 A 25/0,03	2061511	300	1/27
32	30	EFI-P4 AC 32/0,03	2061617	-	-	300	1/27
40	30	EFI-P4 AC 40/0,03	2061612	EFI-P4 A 40/0,03	2061512	300	1/27
63	30	EFI-P4 AC 63/0,03	2061613	EFI-P4 A 63/0,03	2061513	330	1/27
80	30	EFI-4 AC 80/0,03	2062145	EFI-4 A 80/0,03	2062545	380	1/27
100	30	EFI-4 AC 100/0,03	2062151	EFI-4 A 100/0,03	2062150	407	1/27
16	100	EFI-P4 AC 16/0,1	2061620	EFI-P4 A 16/0,1	2061520	300	1/27
25	100	EFI-P4 AC 25/0,1	2061621	EFI-P4 A 25/0,1	2061521	300	1/27
40	100	EFI-P4 AC 40/0,1	2061622	EFI-P4 A 40/0,1	2061522	300	1/27
63	100	EFI-P4 AC 63/0,1	2061623	EFI-P4 A 63/0,1	2061523	330	1/27
80	100	EFI-4 AC 80/0,1	2063145	EFI-4 A 80/0,1	2063545	380	1/27
100	100	EFI-4 AC 100/0,1	2062153	EFI-4 A 100/0,1	2062152	407	1/27
16	300	EFI-P4 AC 16/0,3	2061630	EFI-P4 A 16/0,3	2061530	300	1/27
25	300	EFI-P4 AC 25/0,3	2061631	EFI-P4 A 25/0,3	2061531	300	1/27
40	300	EFI-P4 AC 40/0,3	2061632	EFI-P4 A 40/0,3	2061532	300	1/27
63	300	EFI-P4 AC 63/0,3	2061633	EFI-P4 A 63/0,3	2061533	330	1/27
80	300	EFI-4 AC 80/0,3	2064145	EFI-4 A 80/0,3	2064545	380	1/27
100	300	EFI-4 AC 100/0,3	2062155	EFI-4 A 100/0,3	2062154	372	1/27
16	500	EFI-P4 AC 16/0,5	2061640	EFI-P4 A 16/0,5	2061540	300	1/27
25	500	EFI-P4 AC 25/0,5	2061641	EFI-P4 A 25/0,5	2061541	300	1/27
40	500	EFI-P4 AC 40/0,5	2061642	EFI-P4 A 40/0,5	2061542	300	1/27
63	500	EFI-P4 AC 63/0,5	2061643	EFI-P4 A 63/0,5	2061543	330	1/27
80	500	EFI-4 AC 80/0,5	2065145	EFI-4 A 80/0,5	2065545	380	1/27



EFI-P4 16-80 A



EFI-4 100 A

Дифференциальные реле EFI-P NL

NL. Подключение нейтрального проводника с левой стороны, что позволяет использовать стандартные шины (Pr, Zp) для соединения дифференциальных реле и автоматических выключателей.

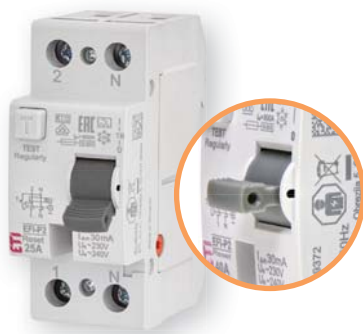


2-полюсные EFI-P2 NL / 4-полюсные EFI-P4 NL тип А (10kA). Характеристика - Inst.									
I_N (A)	$I_{\Delta N}$ (mA)	Тип	Код А	Вес (г)	Упаковка (шт.)	Тип	Код А	Вес (г)	Упаковка (шт.)
16	30	EFI-P2 A 16/0,03 NL	2061410	175	1/54	EFI-P4 A 16/0,03 NL	2061810	300	1/27
25	30	EFI-P2 A 25/0,03 NL	2061411	175	1/54	EFI-P4 A 25/0,03 NL	2061811	300	1/27
40	30	EFI-P2 A 40/0,03 NL	2061412	175	1/54	EFI-P4 A 40/0,03 NL	2061812	300	1/27
63	30	EFI-P2 A 63/0,03 NL	2061413	190	1/54	EFI-P4 A 63/0,03 NL	2061813	330	1/27
80	30	EFI-P2 A 80/0,03 NL	2061414	190	1/54	-	-	-	-
16	100	EFI-P2 A 16/0,1 NL	2061420	175	1/54	EFI-P4 A 16/0,1 NL	2061820	300	1/27
25	100	EFI-P2 A 25/0,1 NL	2061421	175	1/54	EFI-P4 A 25/0,1 NL	2061821	300	1/27
40	100	EFI-P2 A 40/0,1 NL	2061422	175	1/54	EFI-P4 A 40/0,1 NL	2061822	300	1/27
63	100	EFI-P2 A 63/0,1 NL	2061423	190	1/54	EFI-P4 A 63/0,1 NL	2061823	330	1/27
80	100	EFI-P2 A 80/0,1 NL	2061424	190	1/54	-	-	-	-
16	300	EFI-P2 A 16/0,3 NL	2061430	175	1/54	EFI-P4 A 16/0,3 NL	2061830	300	1/27
25	300	EFI-P2 A 25/0,3 NL	2061431	175	1/54	EFI-P4 A 25/0,3 NL	2061831	300	1/27
40	300	EFI-P2 A 40/0,3 NL	2061432	175	1/54	EFI-P4 A 40/0,3 NL	2061832	300	1/27
63	300	EFI-P2 A 63/0,3 NL	2061433	190	1/54	EFI-P4 A 63/0,3 NL	2061833	330	1/27
80	300	EFI-P2 A 80/0,3 NL	2061434	190	1/54	-	-	-	-



Дифференциальные реле EFI-PR (Reset)

RESET. В случае срабатывания блока дифференциальной защиты рукоятка устройства переходит в среднее положение "trip", тем самым визуально информируя, что отключение устройства произошло от защитных функций.



2-полюсные EFI-P2R / 4-полюсные EFI-P4R тип А (10kA). Характеристика - Inst., RESET									
I_N (A)	$I_{\Delta N}$ (mA)	Тип	Код А	Вес (г)	Упаковка (шт.)	Тип	Код А	Вес (г)	Упаковка (шт.)
16	30	EFI-P2R A 16/0,03	2061460	175	1/54	EFI-P4R A 16/0,03	2061860	300	1/27
25	30	EFI-P2R A 25/0,03	2061461	175	1/54	EFI-P4R A 25/0,03	2061861	300	1/27
40	30	EFI-P2R A 40/0,03	2061462	175	1/54	EFI-P4R A 40/0,03	2061862	300	1/27
63	30	EFI-P2R A 63/0,03	2061463	190	1/54	EFI-P4R A 63/0,03	2061863	330	1/27
80	30	EFI-P2R A 80/0,03	2061464	190	1/54	-	-	-	-
16	100	EFI-P2R A 16/0,1	2061470	175	1/54	EFI-P4R A 16/0,1	2061870	300	1/27
25	100	EFI-P2R A 25/0,1	2061471	175	1/54	EFI-P4R A 25/0,1	2061871	300	1/27
40	100	EFI-P2R A 40/0,1	2061472	175	1/54	EFI-P4R A 40/0,1	2061872	300	1/27
63	100	EFI-P2R A 63/0,1	2061473	190	1/54	EFI-P4R A 63/0,1	2061873	330	1/27
80	100	EFI-P2R A 80/0,1	2061474	190	1/54	-	-	-	-
16	300	EFI-P2R A 16/0,3	2061480	175	1/54	EFI-P4R A 16/0,3	2061880	300	1/27
25	300	EFI-P2R A 25/0,3	2061481	175	1/54	EFI-P4R A 25/0,3	2061881	300	1/27
40	300	EFI-P2R A 40/0,3	2061482	175	1/54	EFI-P4R A 40/0,3	2061882	300	1/27
63	300	EFI-P2R A 63/0,3	2061483	190	1/54	EFI-P4R A 63/0,3	2061883	330	1/27
80	300	EFI-P2R A 80/0,3	2061484	190	1/54	-	-	-	-
16	500	EFI-P2R A 16/0,5	2061490	175	1/54	EFI-P4R A 16/0,5	2061890	300	1/27
25	500	EFI-P2R A 25/0,5	2061491	175	1/54	EFI-P4R A 25/0,5	2061891	300	1/27
40	500	EFI-P2R A 40/0,5	2061492	175	1/54	EFI-P4R A 40/0,5	2061892	300	1/27
63	500	EFI-P2R A 63/0,5	2061493	190	1/54	EFI-P4R A 63/0,5	2061893	330	1/27
80	500	EFI-P2R A 80/0,5	2061494	190	1/54	-	-	-	-

Дифференциальные реле EFI (S) Селективные

2-полюсные EFI-2 / 4-полюсные EFI-4 тип А (10kA). Характеристика - S									
I_N (A)	$I_{\Delta N}$ (mA)	Тип	Код А	Вес (г)	Упаковка (шт.)	Тип	Код А	Вес (г)	Упаковка (шт.)
25	100	EFI-2 A S 25/0,1	2063732	193	1/54	EFI-4 A S 25/0,1	2063752	320	1/27
40	100	EFI-2 A S 40/0,1	2063733	193	1/54	EFI-4 A S 40/0,1	2063753	320	1/27
63	100	EFI-2 A S 63/0,1	2063734	196	1/54	EFI-4 A S 63/0,1	2063754	338	1/27
100	100	EFI-2 A S 100/0,1	2062501	195	1/54	EFI-4 A S 100/0,1	2062503	381	1/27
25	300	EFI-2 A S 25/0,3	2064732	198	1/54	EFI-4 A S 25/0,3	2064752	320	1/27
40	300	EFI-2 A S 40/0,3	2064733	198	1/54	EFI-4 A S 40/0,3	2064753	320	1/27
63	300	EFI-2 A S 63/0,3	2064734	204	1/54	EFI-4 A S 63/0,3	2064754	338	1/27
100	300	EFI-2 A S 100/0,3	2062502	195	1/54	EFI-4 A S 100/0,3	2062504	381	1/27

Дифференциальные реле

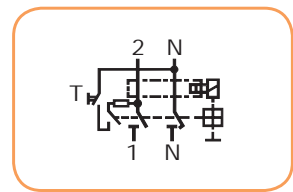
Время отключения

Значение тока утечки	Характеристика	Время срабатывания t_a
$I_{\Delta n}$	мгновенная - Inst	$t_a \leq 300ms$
	селективная - S	$130ms \leq t_a \leq 500ms$
$2 \times I_{\Delta n}$	мгновенная - Inst	$t_a \leq 150ms$
	селективная - S	$60ms \leq t_a \leq 200ms$
$5 \times I_{\Delta n}$	мгновенная - Inst	$t_a \leq 40ms$
	селективная - S	$40ms \leq t_a \leq 150ms$

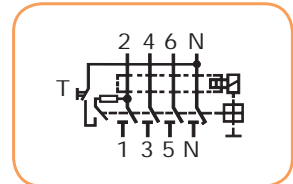
Потери мощности

I_n [A]	Потери мощности EFI-P2 P/полюс [W]	Потери мощности EFI-P4 P/полюс [W]
16	0,46-0,51	0,48-0,62
25	1,22-1,27	1,27-1,52
40	3,48-3,72	4,14-5,00
63	2,14-2,58	2,45-3,00
80	3,53-3,82	-

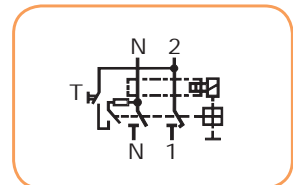
Схемы подключения



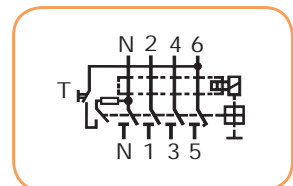
EFI-P2



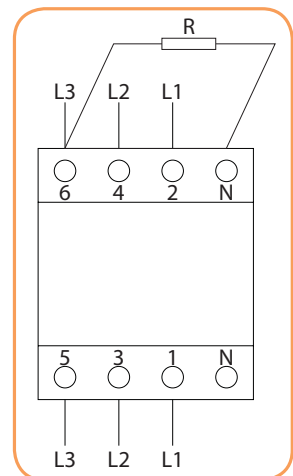
EFI-P4



EFI-P2 NL



EFI-P4 NL



EFI-P4 в 3-фазной системе без нейтрального проводника $U_n = 400V$:

30 mA: $R=4k7/1W$ (500V)

100 mA: $R=1k/1W$ (500V)

300 mA: $R=1k6/1W$ (500V)

500 mA: $R=1k6/1W$ (500V)

*Резистор должен быть подключен между N и L3 для обеспечения работоспособности кнопки "Test"

Подключение проводников к EFI-P

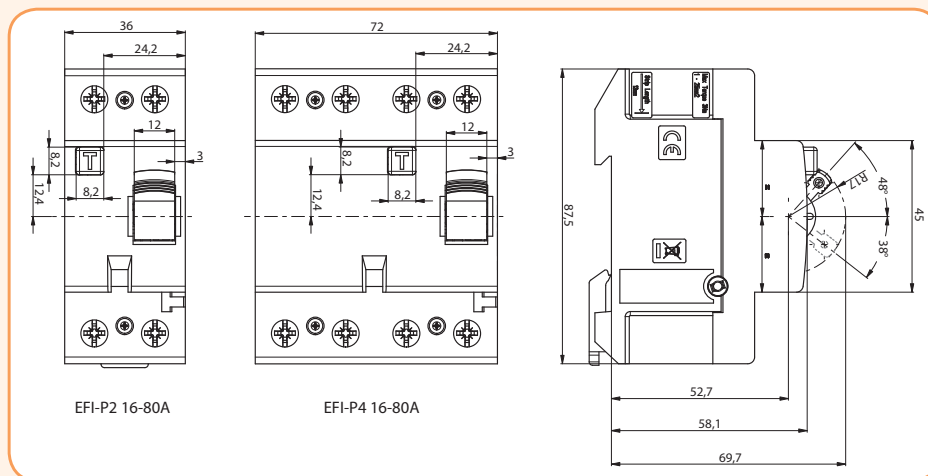
Сечение подключаемых проводников (мм ²)	Количество одножильных проводников (Cu), жестких				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

При подключении более двух одножильных проводников необходимо обеспечить надлежащее прижимное давление на каждый из них!

Сечение подключаемых проводников (мм ²)	Количество многожильных проводников (Cu), гибких без кабельных наконечников					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

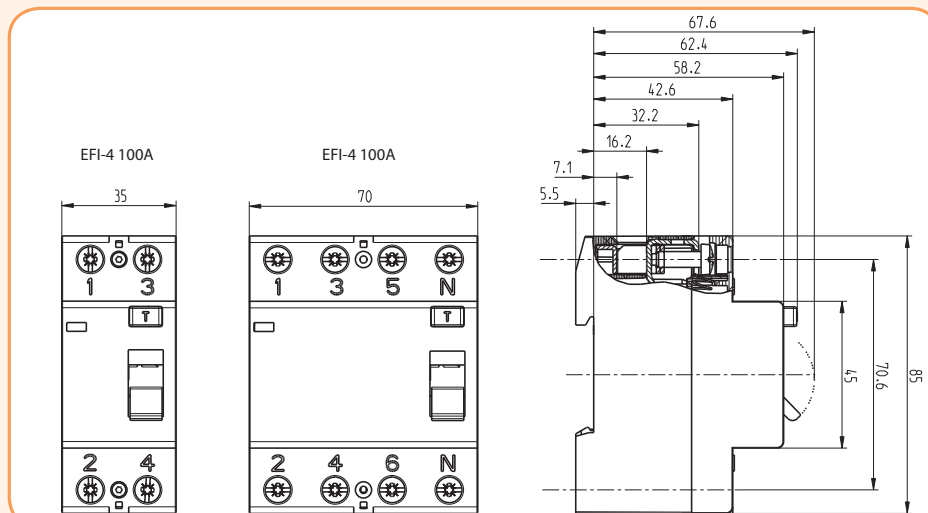
Комбинация одножильных и многожильных проводников не допускается!

Габаритные размеры



EFI-P2 16-80A

EFI-P4 16-80A



EFI-4 100A

EFI-4 100A

Дифференциальные реле EFI-4 В, В+

Дифференциальный ток
0,03-0,3АНоминальный ток
25-63 АТип
В, В+**Технические характеристики:**

Электрические:	
Номинальное напряжение U_n	230 / 400 V AC
Номинальный ток I_n	25 - 63A
Номинальная частота F_n	50 / 60 Hz
Номинальное напряжение изоляции U_i	440 V
Номинальное импульсное напряжение U_{imp}	4 kV (1,2/50 μ s)
Импульсный ток	3 kA (8/20 μ s) защита от импульсных перенапряжений
Номинальный дифференциальный ток $I_{\Delta n}$	0,03 - 0,3 A - Inst / 0,1 - 0,3 A - S
Номинальный условный ток короткого замыкания I_{cn}	10 kA
Номинальная коммутационная способность I_m	800 A
Максимальное значение защитного предохранителя	100 A gG
Номинальное напряжение тестирования блока RCD	196-253 V AC
Диапазон рабочего напряжения (В, В+)	50-253 V AC
Режим работы	А тип : не зависит от напряжения В, В+ тип : зависит от напряжения
Класс изоляции	В
Электрический ресурс	> 2 000 циклов
Механический ресурс	> 4 000 циклов
Соответствие стандартам	IEC/EN 61008, IEC/EN 62423; В+ - VDE 0664-400
Механические:	
Степень защиты	IP 20
Сечение подключаемых проводников	1-25 мм ² max. 3 Nm
Шина питания (толщина)	0,8-2 мм
Рабочая температура	-25°C... +55°C
Температура хранения и транспортировки	-40°C... +70°C
Индикация положения контактной группы	механическая "красный/зеленый"
Подключение питающего проводника	сверху или снизу
Монтажу на DIN рейку	35 мм, EN 60715
Монтажное положение	произвольное
Виброустойчивость	5 г (10, 60 и 500 Hz)
Устойчивость к климатическим условиям	IEC/EN 61008
Ударопрочность	IEC/EN 61008-1

4-полюсные EFI-4 тип В, В+ (10kA). Характеристика - Inst

I_N (A)	$I_{\Delta N}$ (mA)	Тип	Код В	Тип	Код В+	Вес (г)	Упаковка (шт.)
25	30	EFI-4 В 25/0,03	2062642	EFI-4 В+ 25/0,03	2062647	335	1/27
40	30	EFI-4 В 40/0,03	2062643	EFI-4 В+ 40/0,03	2062648	335	1/27
63	30	EFI-4 В 63/0,03	2062644	EFI-4 В+ 63/0,03	2062649	340	1/27
25	100	EFI-4 В 25/0,1	2063642	EFI-4 В+ 25/0,1	2063647	335	1/27
40	100	EFI-4 В 40/0,1	2063643	EFI-4 В+ 40/0,1	2063648	335	1/27
63	100	EFI-4 В 63/0,1	2063644	EFI-4 В+ 63/0,1	2063649	340	1/27
25	300	EFI-4 В 25/0,3	2064642	EFI-4 В+ 25/0,3	2064647	335	1/27
40	300	EFI-4 В 40/0,3	2064643	EFI-4 В+ 40/0,3	2064648	335	1/27
63	300	EFI-4 В 63/0,3	2064644	EFI-4 В+ 63/0,3	2064649	340	1/27

Дифференциальные реле EFI-4 В S Селективные

4-полюсные EFI-4 тип В (10kA). Характеристика - S

I_N (A)	$I_{\Delta N}$ (mA)	Тип	Код В	Вес (г)	Упаковка (шт.)
25	100	EFI-4 В S 25/0,1	2063662	340	1/27
40	100	EFI-4 В S 40/0,1	2063663	340	1/27
63	100	EFI-4 В S 63/0,1	2063664	345	1/27
25	300	EFI-4 В S 25/0,3	2064662	335	1/27
40	300	EFI-4 В S 40/0,3	2064663	335	1/27
63	300	EFI-4 В S 63/0,3	2064664	340	1/27



Дифференциальные реле

Подключение проводников к EFI-4 В, В+

Сечение подключаемых проводников (мм ²)	Количество одножильных проводников (Cu), жестких				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

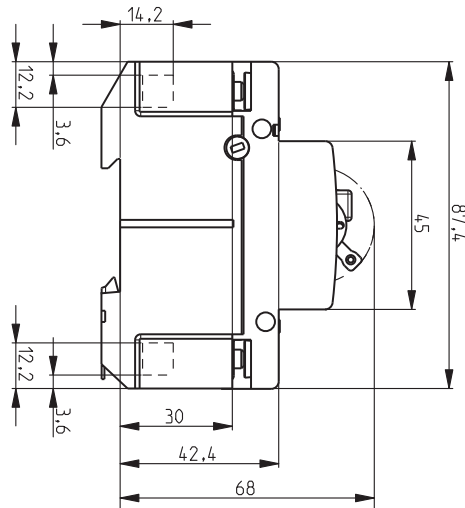
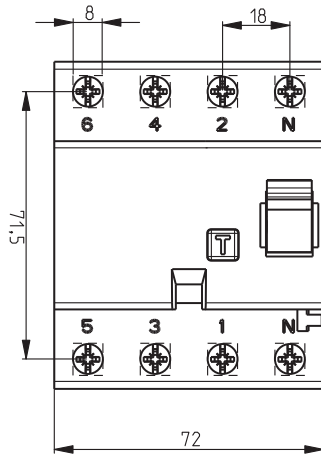
При подключении более двух одножильных проводников необходимо обеспечить надлежащее прижимное давление на каждый из них!

Сечение подключаемых проводников (мм ²)	Количество многожильных проводников (Cu), гибких без кабельных наконечников					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

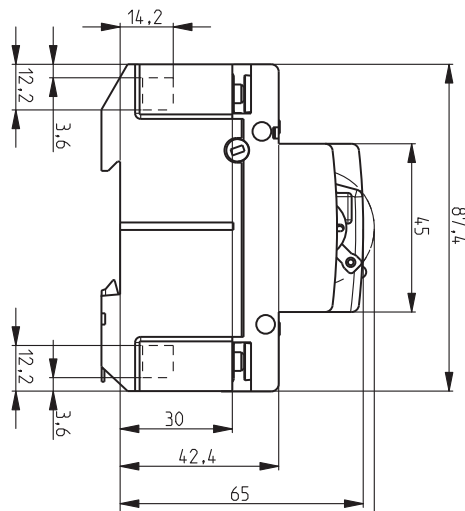
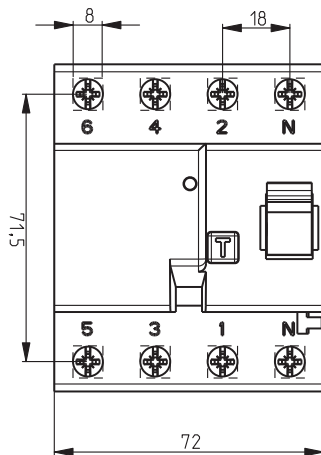
Комбинация одножильных и многожильных проводников не допускается!

Габаритные размеры

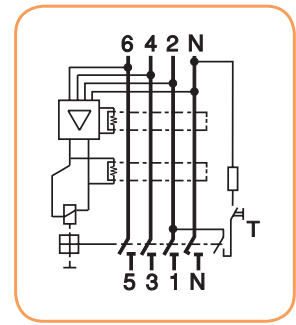
EFI-4 В, В+



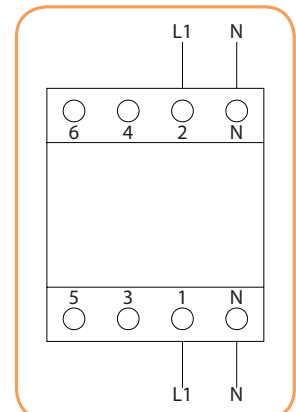
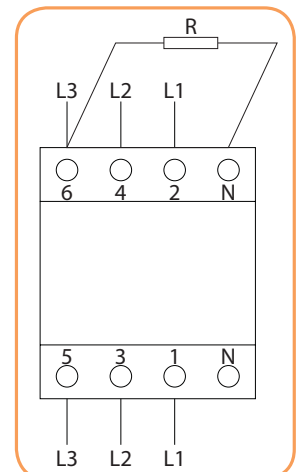
EFI-4 В S



Схемы подключения



EFI-4 В, В+


 EFI-4 В, В+ в 1-фазной системе $U_n=230V$

 EFI-4 В, В+ в 3-фазной системе без нейтрального проводника $U_n=400V$:

30 mA: $R=2k7/1W$ (500V)

100 mA: $R=7k5/1W$ (500V)

300 mA: $R=2k7/1W$ (500V)

*Резистор должен быть подключен между N и L3 для обеспечения работоспособности кнопки "Test"

Дифференциальные реле EFI eV для зарядных устройств электротранспорта

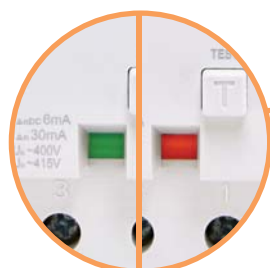
→ Вся необходимая техническая информация, а так же базовая информация по подключению проводников, находится на фронтальной и боковых сторонах устройства

→ На каждом устройстве нанесен QR код, который содержит информацию об индивидуальных тестовых измерениях, различных производственных и технических данных.



→ Кнопка "Test" для контроля работоспособности блока дифференциальной защиты

→ Возможность пломбировки в положении "ON/OFF"



→ Индикация реального (ON/OFF) положения контактной группы

→ Надежная защита от случайного прикосновения к токоведущим частям.



→ Маркировка клемм для правильного подключения.



→ Возможность монтажа дополнительных аксессуаров (блок контактов, независимый распределитель)

Дифференциальные реле

Применение - Дифференциальное реле EFI eV предназначено для защиты зарядных устройств электротранспорта от остаточных дифференциальных DC токов. EFI eV устанавливаются в зарядные устройства настенного и стационарного исполнения и обеспечивают максимальную защиту, как при применении вышеустановленных дифференциальных реле типа AC, A, B, так и без них.

Технические характеристики:	
Электрические:	
Номинальное напряжение U_n	400 / 415 V AC
Номинальный ток I_n	25 - 63 A
Номинальная частота F_n	50 / 60 Hz
Номинальное напряжение изоляции U_i	440 V
Номинальное импульсное напряжение U_{imp}	4 kV (1,2/50 μ s)
Импульсный ток	3 kA (8/20 μ s) защита от импульсных перенапряжений
Номинальный дифференциальный ток $I_{\Delta n}$	0,03 A
Номинальный условный ток короткого замыкания I_{cn}	10 kA
Номинальная коммутационная способность I_m	630 A
Максимальное значение защитного предохранителя	80 A gG
Номинальное напряжение тестирования блока RCD	196-253 V AC
Минимальное рабочего напряжение	80 V AC
Чувствительность	переменный синусоидальный, пульсирующий постоянный и сглаженный постоянный дифференциальный ток
Режим работы:	не зависит от напряжения зависит от напряжения
- A тип (переменный синусоидальный, пульсирующий постоянный дифференциальный ток): - DC (сглаженный постоянный дифференциальный ток):	
Порог срабатывания дифференциального тока DC	6 mA
Электрический ресурс	2 000 циклов
Механический ресурс	10 000 циклов
Соответствие стандартам	IEC/EN 61008, IEC 62955:2018
Механические:	
Степень защиты	IP 20
Сечение подключаемых проводников	1-25 мм ² max. 3 Nm
Шина питания (толщина)	0,8-2 мм
Рабочая температура	-25°C ... +65°C
Температура хранения и транспортировки	-40°C ... +85°C
Индикация положения контактной группы	механическая "красный/зеленый"
Подключение питающего проводника	сверху или снизу
Монтажу на DIN рейку	35 мм, EN 50022
Монтажное положение	произвольное
Виброустойчивость	5 г (50, 60 и 500 Hz)
Устойчивость к климатическим условиям	IEC/EN 61008
Ударопрочность	IEC/EN 61008-1

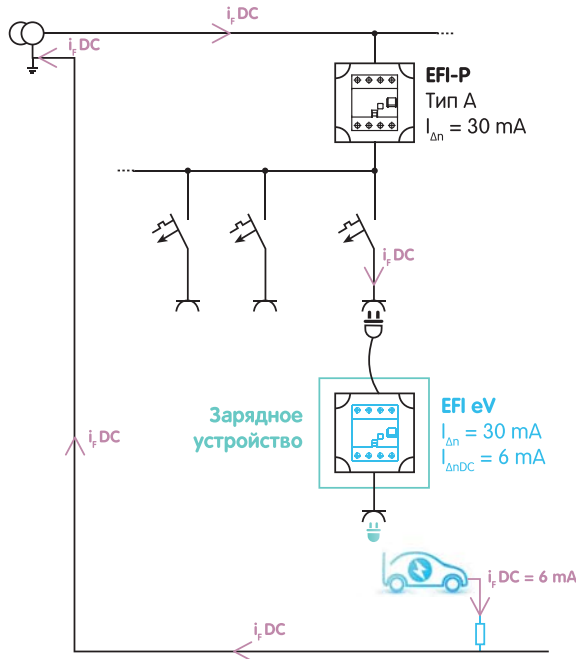
4-полюсные EFI-4 тип A eV (10kA)					
I_N (A)	$I_{\Delta N}$ (mA)	Тип	Код A	Вес (г)	Упаковка (шт.)
25	30	EFI-4 A eV 25/0,03	2062632	328	1/27
40	30	EFI-4 A eV 40/0,03	2062633	328	1/27
63	30	EFI-4 A eV 63/0,03	2062634	328	1/27



Варианты применения дифференциальных реле EFI eV

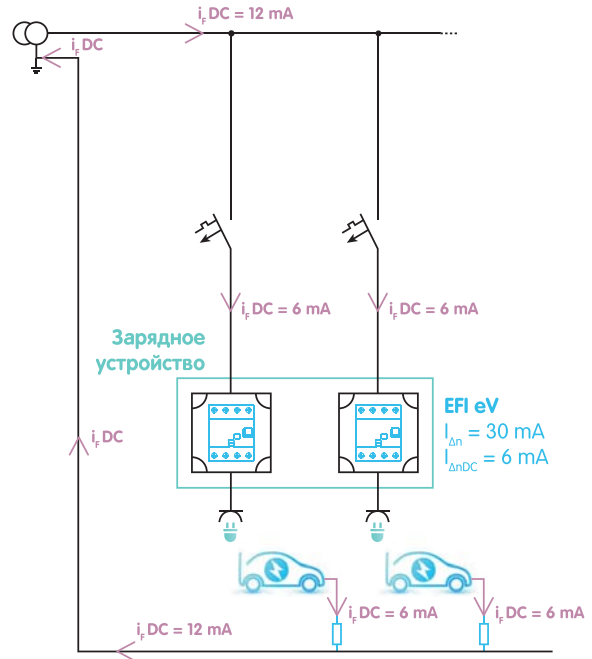
Если зарядное устройство подключено к существующей розетке защищенной дифференциальным реле типа А, то необходима дополнительная защита от сглаженного постоянного дифференциального тока свыше 6 мА. (IEC 60364-7-722)

TN



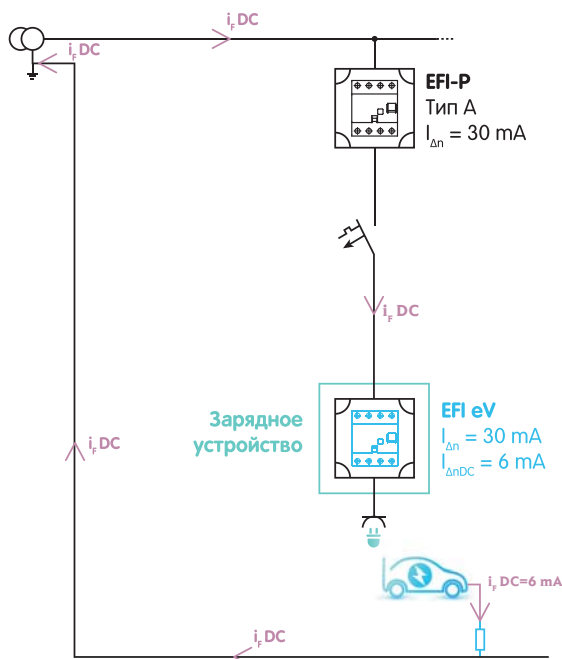
Если зарядное устройство имеет стационарное подключение, то дифференциальное реле EFI eV обеспечит полную защиту от дифференциальных токов.

TN



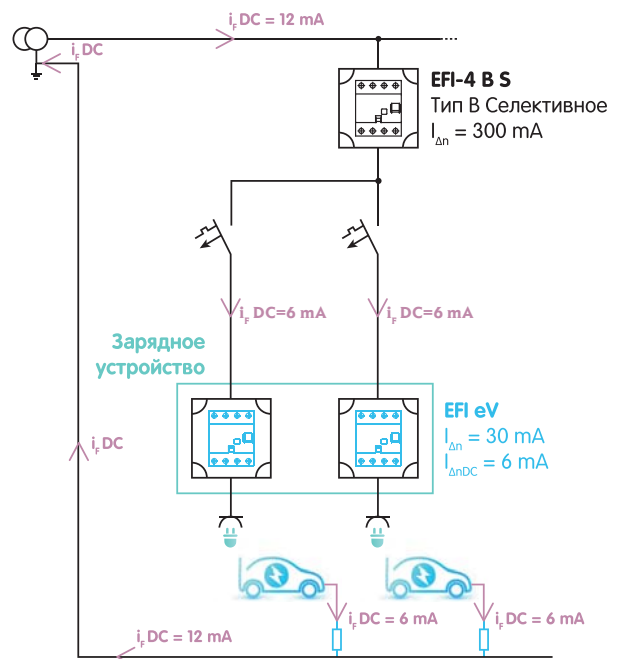
В системе заземления TT, для зарядного устройства подключенного стационарно, обязательна установка вышестоящего дифференциального реле типа А, а так же необходима дополнительная защита от сглаженного постоянного дифференциального тока свыше 6 мА.

TT



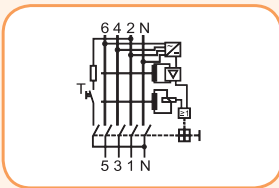
Если несколько зарядных устройств имеют одно стационарное подключение, обязательна установка вышестоящего дифференциального реле типа В для защиты от суммы всех сглаженных постоянных дифференциальных токов, а так же необходима дополнительная защита каждого зарядного устройства дифференциальным реле EFI eV.

TT



Дифференциальные реле

Схема подключения



Потери мощности

I_N [A]	Максимально значение потери мощности EFI-4 A eV P/полюс [W]
25	1,33
40	3,12
63	6,62

Подключение проводников

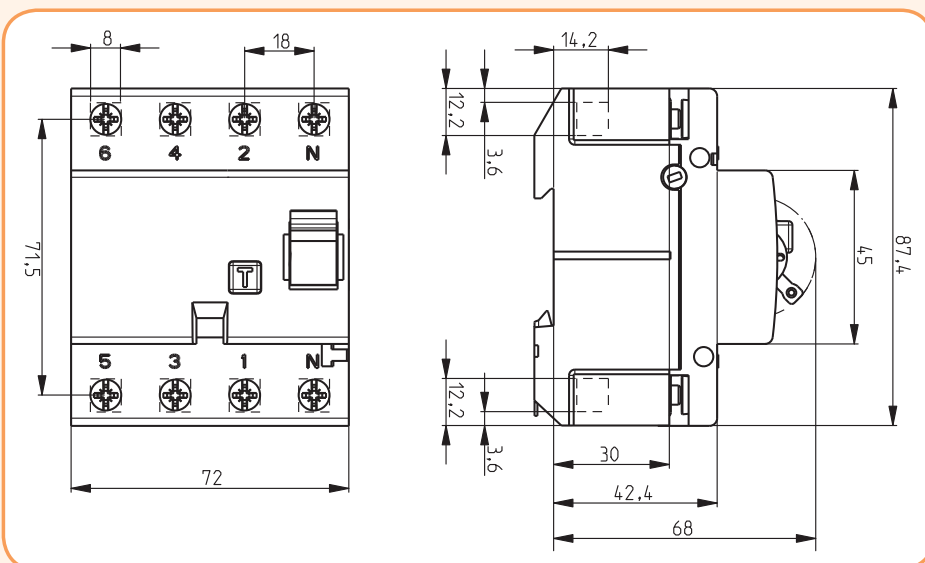
Сечение подключаемых проводников (мм ²)	Количество одножильных проводников (Cu), жестких				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

При подключении более двух одножильных проводников необходимо обеспечить надлежащее прижимное давление на каждый из них!

Сечение подключаемых проводников (мм ²)	Количество многожильных проводников (Cu), гибких без кабельных наконечников					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

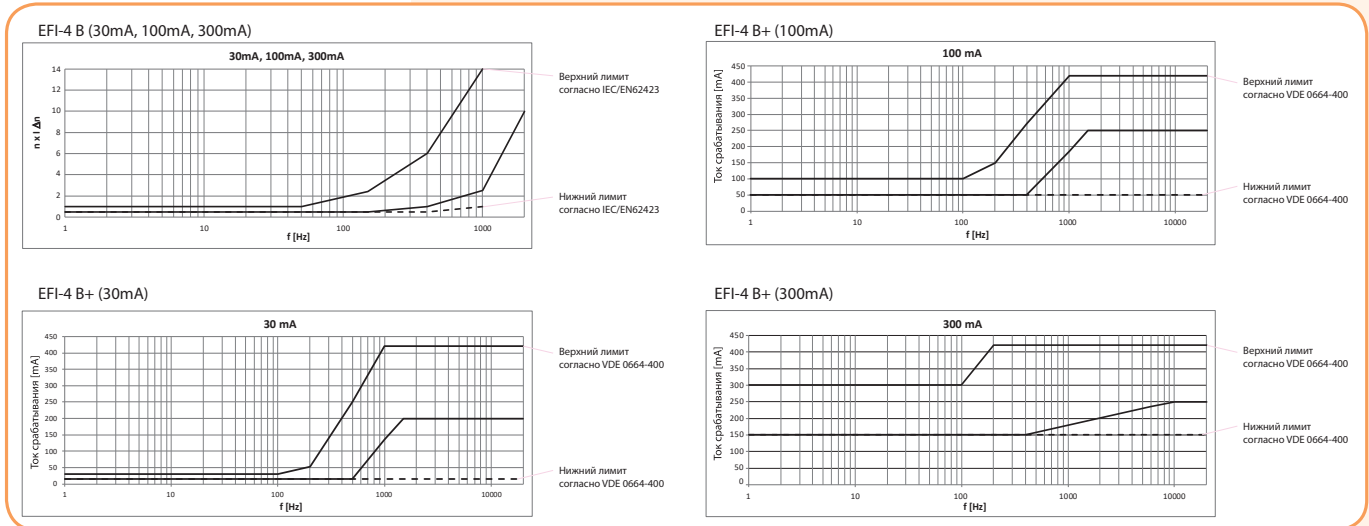
Комбинация одножильных и многожильных проводников не допускается!

Габаритные размеры



Применение устройств защитного отключения в зависимости от видов дифференциальных токов

Подключение		Рабочий ток	Дифференциальный ток	Тип AC	Тип A	Тип B, B+
Однофазное				✓	✓	✓
Фазный контроль				✓	✓	✓
Импульсный контроль				✓	✓	✓
Однофазный выпрямитель				✗	✓	✓
Диодный мост				✗	✓	✓
Диодный мост с частичным регулированием				✗	✓	✓
Диодный мост межфазный				✗	✓	✓
Однофазное со сглаживанием				✗	✗	✓
Трёхфазное подключение "звезда"				✗	✗	✓
Трёхфазный диодный мост межфазный				✗	✗	✓



Дифференциальные реле

Аксессуары к дифференциальным реле EFI-P, EFI (25-80A), EFI eV

Блок контактов PS EFI

Описание:

- Блок контактов PS EFI монтируется с правой стороны дифференциального реле EFI-P, EFI (25-80A), EFI eV.
- Применяется для дистанционной сигнализации состояния контактной группы дифференциального реле EFI-P, EFI (25-80A), EFI eV.

Технические характеристики:

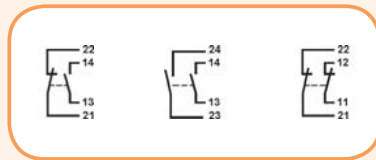
Номинальный ток I_n	AC12 6A 230V/DC12 1A 110V
Сечение подключаемых проводников	0,75-1,5 мм ²
Ширина модуля	9 мм

Блок контактов PS EFI

Тип	Контакты	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PS EFI - MD	NO + NC	2069001	50	1/12
PS EFI - 2M	2 x NC	2069002	50	1/12
PS EFI - 2D	2 x NO	2069003	50	1/12

NO - нормально открытый контакт

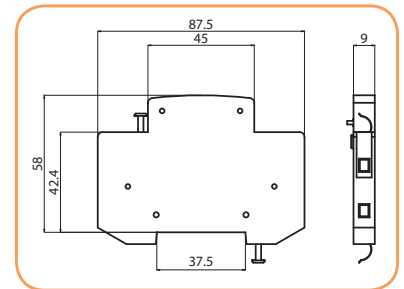
NC - нормально закрытый контакт



NO + NC

NO + NO

NC + NC



Независимый расцепитель DA EFI

Описание:

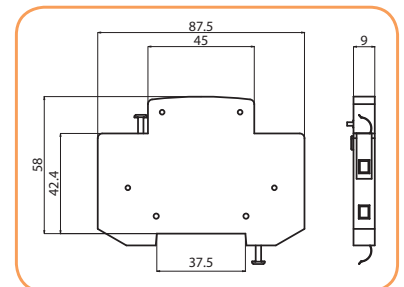
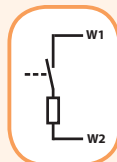
- Независимый расцепитель DA EFI монтируется с правой стороны дифференциального реле EFI-P, EFI (25-80A), EFI eV.
- Применяется для дистанционного отключения дифференциального реле EFI-P, EFI (25-80A), EFI eV.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение	230V AC 50/60Hz
Максимальный пусковой ток	0,8A
Ширина модуля	9 мм

Независимый расцепитель DA EFI

Тип	Совместимость	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
DA EFI	EFI-P2, EFI-P4/EFI-2, EFI-4/EFI eV	2069004	45	1/12



Пломбирочная панель

Пломбирочная панель к дифференциальным реле EFI-P, EFI (16-80A), EFI eV

Тип	Совместимость	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
Пломбирочная панель EFI - 2	EFI-P2/EFI-2/EFI eV	2069011	2	2
Пломбирочная панель EFI - 4	EFI-P4/EFI-4/EFI eV	2069012	3	2



Дифференциальные автоматические выключатели KZS-1M

→ В одном модуле совмещены два устройства - автоматический выключатель (защита от токов К.З. и перегрузки) и устройство защитного отключения (защита от дифференциальных токов). А также специальная версия: со встроенной защитой от перенапряжения KZS-1M DN

→ Индикация реального состояния контактной группы. Не зависит от положения рукоятки (зеленый - контакты разомкнуты, красный - контакты замкнуты)

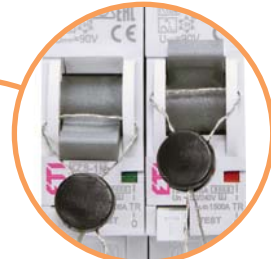
→ Кнопка "Test" для контроля работоспособности блока дифференциальной защиты

Дифференциальный автоматический выключатель с нейтральным проводником в 1-модульном исполнении с отключающей способностью $I_{cu}=6kA$

→ Версия с "верхним" подключением питания "KZS - 1M SUP"



→ Защита от переменных и пульсирующих дифференциальных токов (тип A)



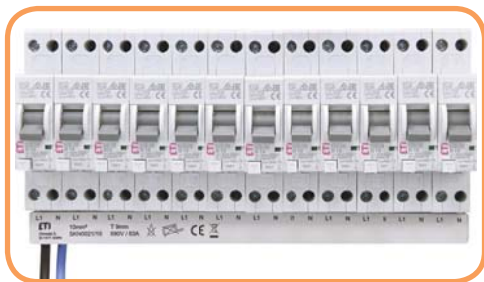
→ Возможность пломбировки в положении "ON/OFF"

→ Версия с "нижним" подключением питания "KZS - 1M"

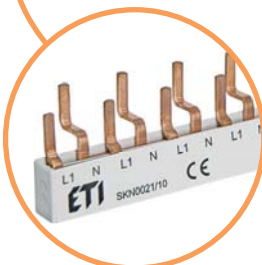


→ *Среднее (trip) положение рукоятки указывает на срабатывание расцепителей устройства

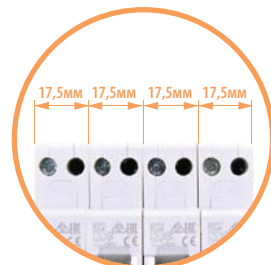
* Положение «trip» сигнализирует о срабатывании автоматического выключателя при защите от токов короткого замыкания или перегрузки. Для включения автоматического выключателя после аварийного срабатывания, необходимо сначала перевести рукоятку в положение «off», а затем – в положение «on».



→ Специальный тип крепления на шину TN 35 (не требует использования инструментов, а также демонтажа шинной сборки при замене устройства)



→ Возможность подключения специальной шины питания (SKN-type)



→ В сравнении со стандартным двухмодульным дифференциальным автоматическим выключателем шириной 35мм, KZS-1M имеет ширину всего 18 мм, что позволяет в два раза сэкономить место в распределительном щите

Дифференциальные автоматические выключатели

Дифференциальные автоматические выключатели KZS-1M 1p+N

Отключающая способность 6 kA	Номинальный ток 6-25 A	Дифференциальный ток 0,03 - 0,1A	Тип A, AC	Характеристики отключения B, C
-------------------------------------	-------------------------------	---	------------------	---------------------------------------

Описание: Выключатель является комбинацией дифференциального реле и автоматического выключателя.

Применение - Дифференциальные автоматические выключатели служат для защиты электрических цепей от токов короткого замыкания, перегрузок и дифференциальных токов.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_n	230 V AC
Номинальная частота F_n	50 Hz
Минимальное напряжение питания U_{min}	90V
Номинальный ток I_n	6 - 25 A
Номинальный дифференциальный ток $I_{\Delta n}$	10, 30, 100 mA
Отключающая способность	6 kA
Тип	A, AC
Характеристики отключения	B, C
Максимальное значение защитного предохранителя	100 A gG
Сечение подключаемых проводников	1-10 мм ² max. 1,5 Nm
Ширина модуля	18 мм
Монтажное положение	произвольное
Рабочая температура	-25°C ... +50°C
Стандарты	IEC 61009

KZS - 1M SUP тип A ("верхнее" подключение питания)

I_N (A)	$I_{\Delta N}$ (mA)	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	10	KZS-1M SUP B6/0,01 6kA	2175811	KZS-1M SUP C6/0,01 6kA	2175851	115	1/12
10	10	KZS-1M SUP B10/0,01 6kA	2175812	KZS-1M SUP C10/0,01 6kA	2175852		
13	10	KZS-1M SUP B13/0,01 6kA	2175813	KZS-1M SUP C13/0,01 6kA	2175853		
16	10	KZS-1M SUP B16/0,01 6kA	2175814	KZS-1M SUP C16/0,01 6kA	2175854		
20	10	KZS-1M SUP B20/0,01 6kA	2175815	KZS-1M SUP C20/0,01 6kA	2175855		
25	10	KZS-1M SUP B25/0,01 6kA	2175816	KZS-1M SUP C25/0,01 6kA	2175856		
6	30	KZS-1M SUP B6/0,03 6kA	2175701	KZS-1M SUP C6/0,03 6kA	2175721	115	1/12
10	30	KZS-1M SUP B10/0,03 6kA	2175702	KZS-1M SUP C10/0,03 6kA	2175722		
13	30	KZS-1M SUP B13/0,03 6kA	2175703	KZS-1M SUP C13/0,03 6kA	2175723		
16	30	KZS-1M SUP B16/0,03 6kA	2175704	KZS-1M SUP C16/0,03 6kA	2175724		
20	30	KZS-1M SUP B20/0,03 6kA	2175705	KZS-1M SUP C20/0,03 6kA	2175725		
25	30	KZS-1M SUP B25/0,03 6kA	2175706	KZS-1M SUP C25/0,03 6kA	2175726		
6	100	KZS-1M SUP B6/0,1 6kA	2175831	KZS-1M SUP C6/0,1 6kA	2175871	115	1/12
10	100	KZS-1M SUP B10/0,1 6kA	2175832	KZS-1M SUP C10/0,1 6kA	2175872		
13	100	KZS-1M SUP B13/0,1 6kA	2175833	KZS-1M SUP C13/0,1 6kA	2175873		
16	100	KZS-1M SUP B16/0,1 6kA	2175834	KZS-1M SUP C16/0,1 6kA	2175874		
20	100	KZS-1M SUP B20/0,1 6kA	2175835	KZS-1M SUP C20/0,1 6kA	2175875		
25	100	KZS-1M SUP B25/0,1 6kA	2175836	KZS-1M SUP C25/0,1 6kA	2175876		

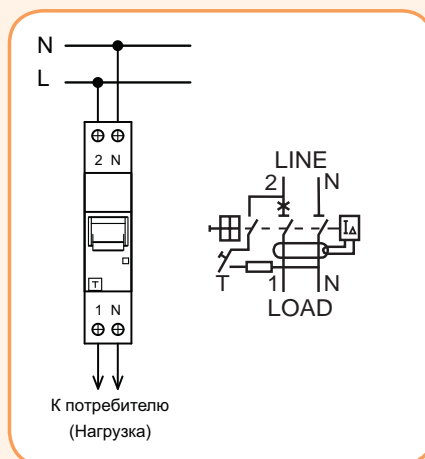


Схема подключения KZS-1M SUP



KZS - 1M тип А ("нижнее" подключение питания)

I_N (A)	$I_{\Delta N}$ (mA)	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	10	KZS-1M B6/0,01 6kA	2175411	KZS-1M C6/0,01 6kA	2175421	115	1/12
10	10	KZS-1M B10/0,01 6kA	2175412	KZS-1M C10/0,01 6kA	2175422		
13	10	KZS-1M B13/0,01 6kA	2175413	KZS-1M C13/0,01 6kA	2175423		
16	10	KZS-1M B16/0,01 6kA	2175414	KZS-1M C16/0,01 6kA	2175424		
20	10	KZS-1M B20/0,01 6kA	2175415	KZS-1M C20/0,01 6kA	2175425		
25	10	KZS-1M B25/0,01 6kA	2175416	KZS-1M C25/0,01 6kA	2175426		
6	30	KZS-1M B6/0,03 6kA	2175201	KZS-1M C6/0,03 6kA	2175221	115	1/12
10	30	KZS-1M B10/0,03 6kA	2175202	KZS-1M C10/0,03 6kA	2175222		
13	30	KZS-1M B13/0,03 6kA	2175203	KZS-1M C13/0,03 6kA	2175223		
16	30	KZS-1M B16/0,03 6kA	2175204	KZS-1M C16/0,03 6kA	2175224		
20	30	KZS-1M B20/0,03 6kA	2175205	KZS-1M C20/0,03 6kA	2175225		
25	30	KZS-1M B25/0,03 6kA	2175206	KZS-1M C25/0,03 6kA	2175226		
6	100	KZS-1M B6/0,1 6kA	2175431	KZS-1M C6/0,1 6kA	2175441	115	1/12
10	100	KZS-1M B10/0,1 6kA	2175432	KZS-1M C10/0,1 6kA	2175442		
13	100	KZS-1M B13/0,1 6kA	2175433	KZS-1M C13/0,1 6kA	2175443		
16	100	KZS-1M B16/0,1 6kA	2175434	KZS-1M C16/0,1 6kA	2175444		
20	100	KZS-1M B20/0,1 6kA	2175435	KZS-1M C20/0,1 6kA	2175445		
25	100	KZS-1M B25/0,1 6kA	2175436	KZS-1M C25/0,1 6kA	2175446		

KZS - 1M тип АС ("нижнее" подключение питания)

I_N (A)	$I_{\Delta N}$ (mA)	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	10	KZS-1M B6/0,01 6kA	2175611	KZS-1M C6/0,01 6kA	2175621	115	1/12
10	10	KZS-1M B10/0,01 6kA	2175612	KZS-1M C10/0,01 6kA	2175622		
13	10	KZS-1M B13/0,01 6kA	2175613	KZS-1M C13/0,01 6kA	2175623		
16	10	KZS-1M B16/0,01 6kA	2175614	KZS-1M C16/0,01 6kA	2175624		
20	10	KZS-1M B20/0,01 6kA	2175615	KZS-1M C20/0,01 6kA	2175625		
25	10	KZS-1M B25/0,01 6kA	2175616	KZS-1M C25/0,01 6kA	2175626		
6	100	KZS-1M B6/0,1 6kA	2175631	KZS-1M C6/0,1 6kA	2175681	115	1/12
10	100	KZS-1M B10/0,1 6kA	2175632	KZS-1M C10/0,1 6kA	2175682		
13	100	KZS-1M B13/0,1 6kA	2175633	KZS-1M C13/0,1 6kA	2175683		
16	100	KZS-1M B16/0,1 6kA	2175634	KZS-1M C16/0,1 6kA	2175684		
20	100	KZS-1M B20/0,1 6kA	2175635	KZS-1M C20/0,1 6kA	2175685		
25	100	KZS-1M B25/0,1 6kA	2175636	KZS-1M C25/0,1 6kA	2175686		

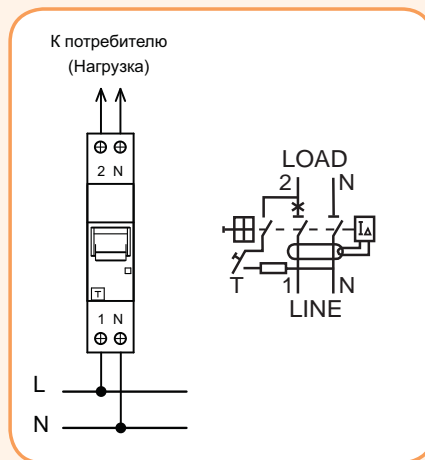


Схема подключения KZS-1M

Дифференциальные автоматические выключатели

Дифференциальные автоматические выключатели KZS-1M LT

KZS-1M LT серия дифференциальных автоматических выключателей для использования в условиях низких температур окружающей среды (до -35°C)

KZS - 1M LT тип А ("нижнее" подключение питания)

$I_N(\text{A})$	$I_{\Delta N}(\text{mA})$	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	30	KZS-1M LT B6/0,03 6kA	2175291	KZS-1M LT C6/0,03 6kA	2175301	115	1/12
10	30	KZS-1M LT B10/0,03 6kA	2175292	KZS-1M LT C10/0,03 6kA	2175302		
13	30	KZS-1M LT B13/0,03 6kA	2175293	KZS-1M LT C13/0,03 6kA	2175303		
16	30	KZS-1M LT B16/0,03 6kA	2175294	KZS-1M LT C16/0,03 6kA	2175304		
20	30	KZS-1M LT B20/0,03 6kA	2175295	KZS-1M LT C20/0,03 6kA	2175305		
25	30	KZS-1M LT B25/0,03 6kA	2175296	KZS-1M LT C25/0,03 6kA	2175306		



Дифференциальные автоматические выключатели KZS-1M DN

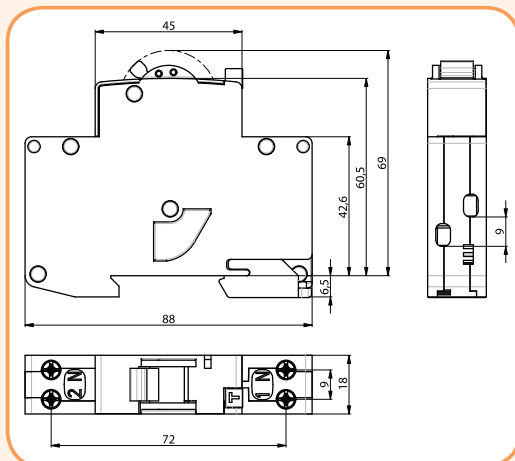
KZS-1M DN серия дифференциальных автоматических выключателей со встроенной защитой от перенапряжения в соответствии со стандартом EN 50550.

KZS - 1M DN тип А ("нижнее" подключение питания)

$I_N(\text{A})$	$I_{\Delta N}(\text{mA})$	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	30	KZS-1M DN B6/0,03 6kA	2175141	KZS-1M DN C6/0,03 6kA	2175151	115	1/12
10	30	KZS-1M DN B10/0,03 6kA	2175142	KZS-1M DN C10/0,03 6kA	2175152		
13	30	KZS-1M DN B13/0,03 6kA	2175143	KZS-1M DN C13/0,03 6kA	2175153		
16	30	KZS-1M DN B16/0,03 6kA	2175144	KZS-1M DN C16/0,03 6kA	2175154		
20	30	KZS-1M DN B20/0,03 6kA	2175145	KZS-1M DN C20/0,03 6kA	2175155		
25	30	KZS-1M DN B25/0,03 6kA	2175146	KZS-1M DN C25/0,03 6kA	2175156		


Характеристики отключения (защита от перенапряжения)

Напряжение (V)	Время отключения (s)
255	/
275	$3s < t < 15s$
300	$1s < t < 5s$
350	$0,25s < t < 0,75s$
400	$0,07s < t < 0,20s$

Габаритные размеры


Дифференциальные автоматические выключатели KZS-2M, KZS-4M

→ Вся необходимая техническая информация, а так же базовая информация по подключению проводников, находится на фронтальной и боковых сторонах устройства



→ Надежная защита от случайного прикосновения к токоведущим частям.



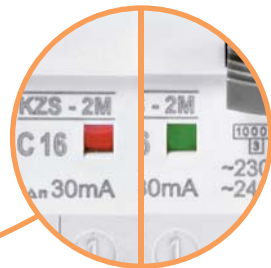
→ Возможность пломбировки в положении "ON/OFF"



→ Кнопка "Test" для контроля работоспособности блока дифференциальной защиты



→ Индикация реального (ON/OFF) положения контактной группы.



→ Одновременное подключение проводников и шины питания как сверху так и снизу



→ Маркировка клемм для правильного подключения.



→ Возможность монтажа блока контактов на KZS-2M, KZS-4M



Дифференциальные автоматические выключатели

Дифференциальные автоматические выключатели KZS-2M 1+N

Отключающая способность 10 kA	Номинальный ток 6-40 A	Дифференциальный ток 0,01 - 0,5 A	Тип A, AC	Характеристики отключения B, C
---	----------------------------------	---	---------------------	--

Описание: Выключатель является комбинацией дифференциального реле и автоматического выключателя.

Применение - Дифференциальные автоматические выключатели служат для защиты электрических цепей от токов короткого замыкания, перегрузок и дифференциальных токов.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_N	230 V AC
Номинальная частота F_n	50/60 Hz
Номинальный ток I_N	6-40 A
Номинальный дифференциальный ток $I_{\Delta n}$	10, 30, 100, 300, 500 mA
Номинальная отключающая способность	10 kA
Тип	A, AC
Характеристика отключения	B, C
Максимальное значение защитного предохранителя	100 A gG
Максимальный выдерживаемый ток	250 A
Степень защиты IP	IP 20
Сечение подключаемых проводников	1-25 мм ² max. 3 Nm
Монтажное положение	произвольное
Вибростойчивость	5 г (10, 60 и 500 Hz) IEC 60068-2-7
Соответствие стандартам	PN-EN 61009, PN-IEC 61009

KZS-2M (10 kA) тип A $I_{\Delta n} = 10 \text{ mA}$

I_N (A)	$I_{\Delta n}$ (mA)	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	10	KZS-2M B 6/0,01 10kA	2173211	KZS-2M C 6/0,01 10kA	2173231	225	1/54
10	10	KZS-2M B10/0,01 10kA	2173212	KZS-2M C10/0,01 10kA	2173232	225	1/54
13	10	KZS-2M B13/0,01 10kA	2173213	KZS-2M C13/0,01 10kA	2173233	225	1/54
16	10	KZS-2M B16/0,01 10kA	2173214	KZS-2M C16/0,01 10kA	2173234	225	1/54
20	10	KZS-2M B20/0,01 10kA	2173215	KZS-2M C20/0,01 10kA	2173235	225	1/54
25	10	KZS-2M B25/0,01 10kA	2173216	KZS-2M C25/0,01 10kA	2173236	225	1/54
32	10	KZS-2M B 32/0,01 10kA	2173217	KZS-2M C 32/0,01 10kA	2173237	225	1/54
40	10	KZS-2M B40/0,01 10kA	2173218	KZS-2M C40/0,01 10kA	2173238	225	1/54

KZS-2M (10 kA) тип A $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$

I_N (A)	$I_{\Delta n}$ (mA)	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	30	KZS-2M B 6/0,03 10kA	2173201	KZS-2M C 6/0,03 10kA	2173221	225	1/54
10	30	KZS-2M B10/0,03 10kA	2173202	KZS-2M C10/0,03 10kA	2173222	225	1/54
13	30	KZS-2M B13/0,03 10kA	2173203	KZS-2M C13/0,03 10kA	2173223	225	1/54
16	30	KZS-2M B16/0,03 10kA	2173204	KZS-2M C16/0,03 10kA	2173224	225	1/54
20	30	KZS-2M B20/0,03 10kA	2173205	KZS-2M C20/0,03 10kA	2173225	225	1/54
25	30	KZS-2M B25/0,03 10kA	2173206	KZS-2M C25/0,03 10kA	2173226	225	1/54
32	30	KZS-2M B32/0,03 10kA	2173207	KZS-2M C32/0,03 10kA	2173227	225	1/54
40	30	KZS-2M B40/0,03 10kA	2173208	KZS-2M C40/0,03 10kA	2173228	225	1/54

KZS-2M (10 kA) тип AC $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$

I_N (A)	$I_{\Delta n}$ (mA)	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	30	KZS-2M B 6/0,03 10kA	2173101	KZS-2M C 6/0,03 10kA	2173121	225	1/54
10	30	KZS-2M B10/0,03 10kA	2173102	KZS-2M C10/0,03 10kA	2173122	225	1/54
13	30	KZS-2M B13/0,03 10kA	2173103	KZS-2M C13/0,03 10kA	2173123	225	1/54
16	30	KZS-2M B16/0,03 10kA	2173104	KZS-2M C16/0,03 10kA	2173124	225	1/54
20	30	KZS-2M B20/0,03 10kA	2173105	KZS-2M C20/0,03 10kA	2173125	225	1/54
25	30	KZS-2M B25/0,03 10kA	2173106	KZS-2M C25/0,03 10kA	2173126	225	1/54
32	30	KZS-2M B32/0,03 10kA	2173107	KZS-2M C32/0,03 10kA	2173127	225	1/54
40	30	KZS-2M B40/0,03 10kA	2173108	KZS-2M C40/0,03 10kA	2173128	225	1/54

Тип защиты:

- Тип AC: защита от переменных синусоидальных дифференциальных токов;
- Тип A: защита от переменных синусоидальных и пульсирующих постоянных дифференциальных токов;





KZS-2M (10 kA) тип А I_{Δn} = 100 mA

I _N (A)	I _{ΔN} (mA)	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	100	KZS-2M В 6/0,1 10kA	2173701	KZS-2M С 6/0,1 10kA	2173721	225	1/54
10	100	KZS-2M В10/0,1 10kA	2173702	KZS-2M С10/0,1 10kA	2173722	225	1/54
13	100	KZS-2M В13/0,1 10kA	2173703	KZS-2M С13/0,1 10kA	2173723	225	1/54
16	100	KZS-2M В16/0,1 10kA	2173704	KZS-2M С16/0,1 10kA	2173724	225	1/54
20	100	KZS-2M В20/0,1 10kA	2173705	KZS-2M С20/0,1 10kA	2173725	225	1/54
25	100	KZS-2M В25/0,1 10kA	2173706	KZS-2M С25/0,1 10kA	2173726	225	1/54
32	100	KZS-2M В32/0,1 10kA	2173707	KZS-2M С32/0,1 10kA	2173727	225	1/54
40	100	KZS-2M В40/0,1 10kA	2173708	KZS-2M С40/0,1 10kA	2173728	225	1/54



KZS-2M (10 kA) тип А I_{Δn} = 300 mA

I _N (A)	I _{ΔN} (mA)	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	300	KZS-2M В 6/0,3 10kA	2173401	KZS-2M С 6/0,3 10kA	2173421	225	1/54
10	300	KZS-2M В10/0,3 10kA	2173402	KZS-2M С10/0,3 10kA	2173422	225	1/54
13	300	KZS-2M В13/0,3 10kA	2173403	KZS-2M С13/0,3 10kA	2173423	225	1/54
16	300	KZS-2M В16/0,3 10kA	2173404	KZS-2M С16/0,3 10kA	2173424	225	1/54
20	300	KZS-2M В20/0,3 10kA	2173405	KZS-2M С20/0,3 10kA	2173425	225	1/54
25	300	KZS-2M В25/0,3 10kA	2173406	KZS-2M С25/0,3 10kA	2173426	225	1/54
32	300	KZS-2M В32/0,3 10kA	2173407	KZS-2M С32/0,3 10kA	2173427	225	1/54
40	300	KZS-2M В40/0,3 10kA	2173408	KZS-2M С40/0,3 10kA	2173428	225	1/54

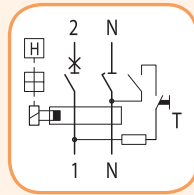


KZS-2M (10 kA) тип АС I_{Δn} = 300 mA

I _N (A)	I _{ΔN} (mA)	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	300	KZS-2M В 6/0,3 10kA	2173301	KZS-2M С 6/0,3 10kA	2173321	225	1/54
10	300	KZS-2M В10/0,3 10kA	2173302	KZS-2M С10/0,3 10kA	2173322	225	1/54
13	300	KZS-2M В13/0,3 10kA	2173303	KZS-2M С13/0,3 10kA	2173323	225	1/54
16	300	KZS-2M В16/0,3 10kA	2173304	KZS-2M С16/0,3 10kA	2173324	225	1/54
20	300	KZS-2M В20/0,3 10kA	2173305	KZS-2M С20/0,3 10kA	2173325	225	1/54
25	300	KZS-2M В25/0,3 10kA	2173306	KZS-2M С25/0,3 10kA	2173326	225	1/54
32	300	KZS-2M В32/0,3 10kA	2173307	KZS-2M С32/0,3 10kA	2173327	225	1/54
40	300	KZS-2M В40/0,3 10kA	2173308	KZS-2M С40/0,3 10kA	2173328	225	1/54

KZS-2M (10 kA) тип А I_{Δn} = 500 mA

I _N (A)	I _{ΔN} (mA)	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	500	KZS-2M В 6/0,5 10kA	2173901	KZS-2M С 6/0,5 10kA	2173921	225	1/54
10	500	KZS-2M В10/0,5 10kA	2173902	KZS-2M С10/0,5 10kA	2173922	225	1/54
13	500	KZS-2M В13/0,5 10kA	2173903	KZS-2M С13/0,5 10kA	2173923	225	1/54
16	500	KZS-2M В16/0,5 10kA	2173904	KZS-2M С16/0,5 10kA	2173924	225	1/54
20	500	KZS-2M В20/0,5 10kA	2173905	KZS-2M С20/0,5 10kA	2173925	225	1/54
25	500	KZS-2M В25/0,5 10kA	2173906	KZS-2M С25/0,5 10kA	2173926	225	1/54
32	500	KZS-2M В32/0,5 10kA	2173907	KZS-2M С32/0,5 10kA	2173927	225	1/54
40	500	KZS-2M В40/0,5 10kA	2173908	KZS-2M С40/0,5 10kA	2173928	225	1/54

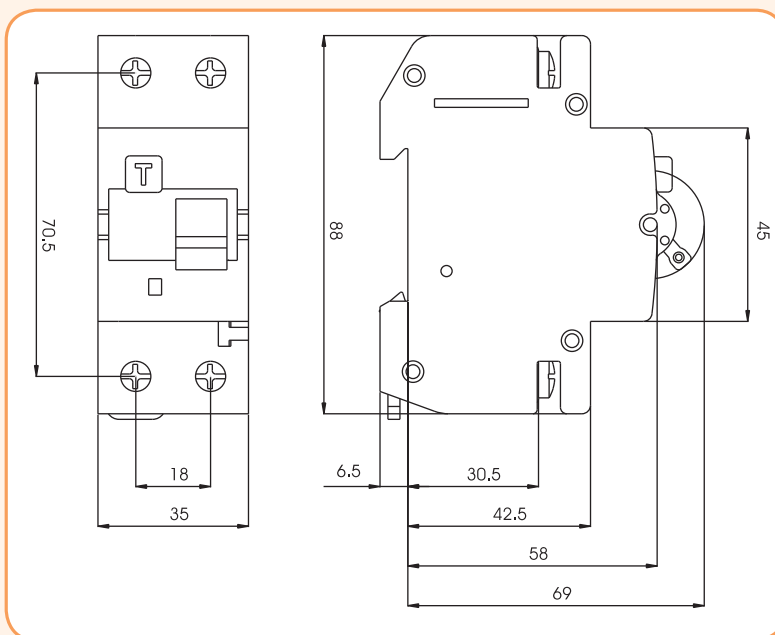
Схема подключения

Подключение проводников к KZS-2M

Сечение подключаемых проводников (мм ²)	Количество одножильных проводников (Cu), жестких				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

При подключении более двух одножильных проводников необходимо обеспечить надлежащее прижимное давление на каждый из них!

Сечение подключаемых проводников (мм ²)	Количество многожильных проводников (Cu), гибких без кабельных наконечников					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Комбинация одножильных и многожильных проводников не допускается!

Габаритные размеры


Дифференциальные автоматические выключатели KZS-4M 3P+N

Отключающая способность 6 kA	Номинальный ток 6-32 A	Дифференциальный ток 0,03 - 0,5 A	Тип A, AC	Характеристики отключения B, C
-------------------------------------	-------------------------------	--	------------------	---------------------------------------

Тип защиты:

- Тип AC: защита от переменных синусоидальных дифференциальных токов;
- Тип A: защита от переменных синусоидальных и пульсирующих постоянных дифференциальных токов;

Описание: Выключатель является комбинацией дифференциального реле и автоматического выключателя.

Применение - Дифференциальные автоматические выключатели служат для защиты электрических цепей от токов короткого замыкания, перегрузок и дифференциальных токов.

Технические характеристики:	
Номинальное напряжение U_n	400 V AC
Номинальная частота F_n	50/60 Hz
Номинальный ток I_n	6-32 A
Номинальный дифференциальный ток $I_{\Delta n}$	30, 100, 300, 500 mA
Номинальная отключающая способность	6 kA
Тип	A, AC
Характеристика отключения	B, C
Максимальное значение защитного предохранителя	100 A gG
Степень защиты IP	IP 20
Сечение подключаемых проводников	1-25 mm ² max. 3 Nm
Соответствие стандартам	PN-EN 61009-1



KZS-4M 3p+N (6 kA) тип A $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$							
I_n (A)	$I_{\Delta n}$ (mA)	Тип	Код B	Тип	Код C	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	30	KZS-4M B 6/0,03 6kA	2174901	KZS-4M C 6/0,03 6kA	2174921	515	1/27
10	30	KZS-4M B10/0,03 6kA	2174902	KZS-4M C10/0,03 6kA	2174922	515	1/27
13	30	KZS-4M B13/0,03 6kA	2174903	KZS-4M C13/0,03 6kA	2174923	515	1/27
16	30	KZS-4M B16/0,03 6kA	2174904	KZS-4M C16/0,03 6kA	2174924	515	1/27
20	30	KZS-4M B20/0,03 6kA	2174905	KZS-4M C20/0,03 6kA	2174925	515	1/27
25	30	KZS-4M B25/0,03 6kA	2174906	KZS-4M C25/0,03 6kA	2174926	515	1/27
32	30	KZS-4M B32/0,03 6kA	2174907	KZS-4M C32/0,03 6kA	2174927	515	1/27

KZS-4M 3p+N (6 kA) тип AC $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$							
I_n (A)	$I_{\Delta n}$ (mA)	Тип	Код B	Тип	Код C	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	30	KZS-4M B 6/0,03 6kA	2174001	KZS-4M C 6/0,03 6kA	2174021	515	1/27
10	30	KZS-4M B10/0,03 6kA	2174002	KZS-4M C10/0,03 6kA	2174022	515	1/27
13	30	KZS-4M B13/0,03 6kA	2174003	KZS-4M C13/0,03 6kA	2174023	515	1/27
16	30	KZS-4M B16/0,03 6kA	2174004	KZS-4M C16/0,03 6kA	2174024	515	1/27
20	30	KZS-4M B20/0,03 6kA	2174005	KZS-4M C20/0,03 6kA	2174025	515	1/27
25	30	KZS-4M B25/0,03 6kA	2174006	KZS-4M C25/0,03 6kA	2174026	515	1/27
32	30	KZS-4M B32/0,03 6kA	2174007	KZS-4M C32/0,03 6kA	2174027	515	1/27

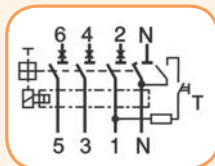
KZS-4M 3p+N (6 kA) тип A $I_{\Delta n} = 100 \text{ mA}$							
I_n (A)	$I_{\Delta n}$ (mA)	Тип	Код B	Тип	Код C	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	100	KZS-4M B 6/0,1 6kA	2174401	KZS-4M C 6/0,1 6kA	2174421	515	1/27
10	100	KZS-4M B10/0,1 6kA	2174402	KZS-4M C10/0,1 6kA	2174422	515	1/27
13	100	KZS-4M B13/0,1 6kA	2174403	KZS-4M C13/0,1 6kA	2174423	515	1/27
16	100	KZS-4M B16/0,1 6kA	2174404	KZS-4M C16/0,1 6kA	2174424	515	1/27
20	100	KZS-4M B20/0,1 6kA	2174405	KZS-4M C20/0,1 6kA	2174425	515	1/27
25	100	KZS-4M B25/0,1 6kA	2174406	KZS-4M C25/0,1 6kA	2174426	515	1/27
32	100	KZS-4M B32/0,1 6kA	2174407	KZS-4M C32/0,1 6kA	2174427	515	1/27

KZS-4M 3p+N (6 kA) тип A $I_{\Delta n} = 300 \text{ mA}$							
I_n (A)	$I_{\Delta n}$ (mA)	Тип	Код B	Тип	Код C	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	300	KZS-4M B 6/0,3 6kA	2174501	KZS-4M C 6/0,3 6kA	2174521	515	1/27
10	300	KZS-4M B10/0,3 6kA	2174502	KZS-4M C10/0,3 6kA	2174522	515	1/27
13	300	KZS-4M B13/0,3 6kA	2174503	KZS-4M C13/0,3 6kA	2174523	515	1/27
16	300	KZS-4M B16/0,3 6kA	2174504	KZS-4M C16/0,3 6kA	2174524	515	1/27
20	300	KZS-4M B20/0,3 6kA	2174505	KZS-4M C20/0,3 6kA	2174525	515	1/27
25	300	KZS-4M B25/0,3 6kA	2174506	KZS-4M C25/0,3 6kA	2174526	515	1/27
32	300	KZS-4M B32/0,3 6kA	2174507	KZS-4M C32/0,3 6kA	2174527	515	1/27

Дифференциальные автоматические выключатели

KZS-4M 3p+N (6 kA) тип A $I_{\Delta n} = 500 \text{ mA}$

I_N (A)	$I_{\Delta N}$ (A)	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	500	KZS-4M B 6/0,5 6kA	2174601	KZS-4M C 6/0,5 6kA	2174621	515	1/27
10	500	KZS-4M B10/0,5 6kA	2174602	KZS-4M C10/0,5 6kA	2174622	515	1/27
13	500	KZS-4M B13/0,5 6kA	2174603	KZS-4M C13/0,5 6kA	2174623	515	1/27
16	500	KZS-4M B16/0,5 6kA	2174604	KZS-4M C16/0,5 6kA	2174624	515 </td <td>1/27</td>	1/27
20	500	KZS-4M B20/0,5 6kA	2174605	KZS-4M C20/0,5 6kA	2174625	515	1/27
25	500	KZS-4M B25/0,5 6kA	2174606	KZS-4M C25/0,5 6kA	2174626	515	1/27
32	500	KZS-4M B32/0,5 6kA	2174607	KZS-4M C32/0,5 6kA	2174627	515	1/27

Схема подключения

Подключение проводников к KZS-4M

Сечение подключаемых проводников (мм ²)	Количество одножильных проводников (Cu), жестких				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

При подключении более двух одножильных проводников необходимо обеспечить надлежащее прижимное давление на каждый из них!

Сечение подключаемых проводников (мм ²)	Количество многожильных проводников (Cu), гибких без кабельных наконечников					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Комбинация одножильных и многожильных проводников не допускается!

Аксессуары к дифференциальным автоматическим выключателям KZS-2M 1+N, KZS-4M 3+N

Блок контактов PS KZS-2M/4M
Описание:

- Блок контактов PS KZS-2M/4M монтируется с правой стороны дифференциального автоматического выключателя KZS-2M, KZS-4M
- Применяется для дистанционной сигнализации состояния контактной группы.

Технические характеристики:

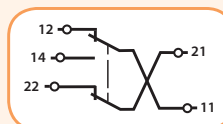
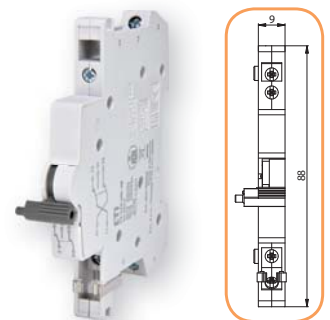
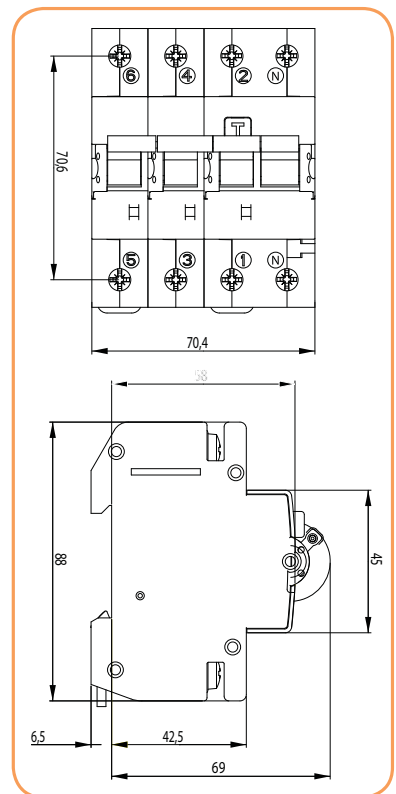
Номинальный ток I_n	6A (230V AC); 1A (110V DC); 0,5A (220V DC)
Сечение подключаемых проводников	0,75-1,5 мм ² max. 0,5 Nm
Соответствие стандартам	EN 62019

Блок контактов PS KZS-2M/4M

Тип	Контакты	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
Блок контактов PS KZS-2M/4M	1xNC, 1xNC/NO	2159500	35	1/12

NO - нормально открытый контакт

NC - нормально закрытый контакт


Габаритные размеры


Контакты PS KZS-2M/4M	Положение дифференциального автоматического выключателя	
	ON	OFF
11-14 NO	1	0
11-12 NC	0	1
21-22 NC	0	1

Дифференциальные автоматические выключатели KZS-4M В 2P

Отключающая способность 10 kA	Номинальный ток 6-40 А	Дифференциальный ток 0,03 - 0,3 А	Тип В	Характеристики отключения В, С
--------------------------------------	-------------------------------	--	--------------	---------------------------------------

Тип защиты:

→ Тип В: защита от переменных синусоидальных, пульсирующих постоянных и сглаженных постоянных дифференциальных токов;

Технические характеристики:

Электрические:	
Номинальное напряжение U_n	230 V AC
Номинальный ток I_n	6-40 А
Тип	В
Характеристика отключения	В, С
Номинальное напряжение изоляции U_i	440 V
Импульсный ток	3 kA (8/20 μ s) защита от импульсных перенапряжений
Номинальный дифференциальный ток $I_{\Delta n}$	0,03 - 0,3 А
Номинальный условный ток короткого замыкания I_{cn}	10 kA
Максимальное значение защитного предохранителя	100 А gG
Класс изоляции	В
Электрический ресурс	10 000 циклов
Механический ресурс	20 000 циклов
Соответствие стандартам	IEC/EN 61009-1, IEC/EN 62423
Механические:	
Степень защиты	IP 20
Сечение подключаемых проводников	1-25 мм ² max. 3 Nm
Рабочая температура	-25°C... +60°C
Температура хранения и транспортировки	-40°C... +70°C
Индикация положения контактной группы	механическая "красный/зеленый"
Подключение питающего проводника	сверху или снизу
Монтажу на DIN рейку	35 мм, EN 60715
Монтажное положение	произвольное
Устойчивость к климатическим условиям	IEC/EN 61008



KZS-4M 2p (10 kA) тип В $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$

I_N (А)	$I_{\Delta N}$ (mA)	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	30	KZS-4M В 6/0,03 10kA-B	2174511	KZS-4M С 6/0,03 10kA-B	2174531	369	1/27
10	30	KZS-4M В10/0,03 10kA-B	2174512	KZS-4M С10/0,03 10kA-B	2174532	369	1/27
13	30	KZS-4M В13/0,03 10kA-B	2174513	KZS-4M С13/0,03 10kA-B	2174533	369	1/27
16	30	KZS-4M В16/0,03 10kA-B	2174514	KZS-4M С16/0,03 10kA-B	2174534	369	1/27
20	30	KZS-4M В20/0,03 10kA-B	2174515	KZS-4M С20/0,03 10kA-B	2174535	369	1/27
25	30	KZS-4M В25/0,03 10kA-B	2174516	KZS-4M С25/0,03 10kA-B	2174536	369	1/27
32	30	KZS-4M В32/0,03 10kA-B	2174517	KZS-4M С32/0,03 10kA-B	2174537	369	1/27
40	30	KZS-4M В40/0,03 10kA-B	2174518	KZS-4M С40/0,03 10kA-B	2174538	390	1/27



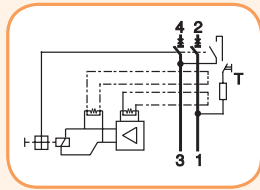
KZS-4M 2p (10 kA) тип В $I_{\Delta n} = 100 \text{ mA}$

I_N (А)	$I_{\Delta N}$ (mA)	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	100	KZS-4M В 6/0,1 10kA-B	2174611	KZS-4M С 6/0,1 10kA-B	2174631	369	1/27
10	100	KZS-4M В10/0,1 10kA-B	2174612	KZS-4M С10/0,1 10kA-B	2174632	369	1/27
13	100	KZS-4M В13/0,1 10kA-B	2174613	KZS-4M С13/0,1 10kA-B	2174633	369	1/27
16	100	KZS-4M В16/0,1 10kA-B	2174614	KZS-4M С16/0,1 10kA-B	2174634	369	1/27
20	100	KZS-4M В20/0,1 10kA-B	2174615	KZS-4M С20/0,1 10kA-B	2174635	369	1/27
25	100	KZS-4M В25/0,1 10kA-B	2174616	KZS-4M С25/0,1 10kA-B	2174636	369	1/27
32	100	KZS-4M В32/0,1 10kA-B	2174617	KZS-4M С32/0,1 10kA-B	2174637	369	1/27
40	100	KZS-4M В40/0,1 10kA-B	2174618	KZS-4M С40/0,1 10kA-B	2174638	390	1/27

Дифференциальные автоматические выключатели

KZS-4M 2p (10 kA) тип B $I_{\Delta n} = 300 \text{ mA}$

I_N (A)	$I_{\Delta n}$ (mA)	Тип	Код В	Тип	Код С	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	300	KZS-4M B 6/0,3 10kA-B	2174811	KZS-4M C 6/0,3 10kA-B	2174831	369	1/27
10	300	KZS-4M B10/0,3 10kA-B	2174812	KZS-4M C10/0,3 10kA-B	2174832	369	1/27
13	300	KZS-4M B13/0,3 10kA-B	2174813	KZS-4M C13/0,3 10kA-B	2174833	369	1/27
16	300	KZS-4M B16/0,3 10kA-B	2174814	KZS-4M C16/0,3 10kA-B	2174834	369	1/27
20	300	KZS-4M B20/0,3 10kA-B	2174815	KZS-4M C20/0,3 10kA-B	2174835	369	1/27
25	300	KZS-4M B25/0,3 10kA-B	2174816	KZS-4M C25/0,3 10kA-B	2174836	369	1/27
32	300	KZS-4M B32/0,3 10kA-B	2174817	KZS-4M C32/0,3 10kA-B	2174837	369	1/27
40	300	KZS-4M B40/0,3 10kA-B	2174818	KZS-4M C40/0,3 10kA-B	2174838	390	1/27

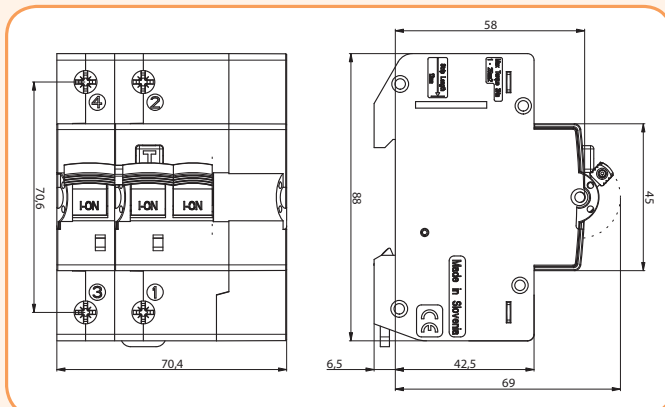

Схема подключения

Подключение проводников к KZS-4M

Сечение подключаемых проводников (мм ²)	Количество одножильных проводников (Cu), жестких				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

При подключении более двух одножильных проводников необходимо обеспечить надлежащее прижимное давление на каждый из них!

Сечение подключаемых проводников (мм ²)	Количество многожильных проводников (Cu), гибких без кабельных наконечников					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Комбинация одножильных и многожильных проводников не допускается!

Габаритные размеры


Дифференциальные автоматические выключатели с защитой от дуговых замыканий KZS-AFDD

→ Вся необходимая техническая информация, а так же базовая информация по подключению проводников, находится на фронтальной и боковых сторонах устройства.

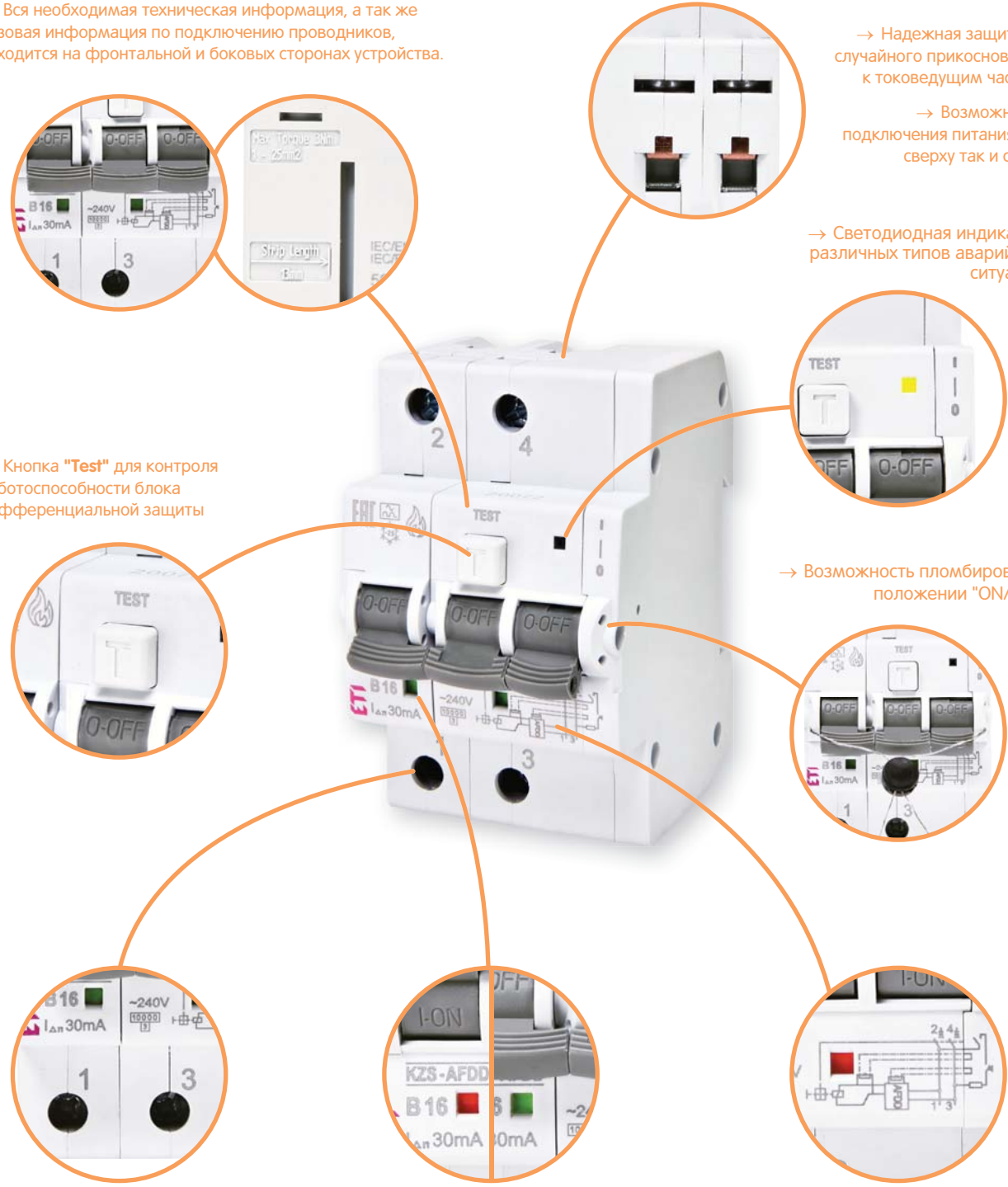
→ Надежная защита от случайного прикосновения к токоведущим частям.

→ Возможность подключения питания как сверху так и снизу

→ Светодиодная индикация различных типов аварийных ситуаций

→ Кнопка "Test" для контроля работоспособности блока дифференциальной защиты

→ Возможность пломбировки в положении "ON/OFF"



→ Маркировка клемм для правильного подключения.

→ Реальная индикация (ON/OFF) положения контактной группы.

→ Защита от перегрузки и короткого замыкания на обоих полюсах

Описание - Дифференциальный автоматический выключатель KZS AFDD – устройство, предназначенное для предотвращения возникновения пожара, путём разъединения цепи при обнаружении дугового замыкания (искрения) вызванного неисправностью проводки.

Дуговые замыкания возникают в местах перелома проводника, при потере контакта или из-за повреждения изоляции между фазами, нейтральным или заземляющим проводниками. Нередко дуговые замыкания возникают при повреждении кабелей и их изоляции, которые образуются из-за вибраций, тепловых расширений и усадки, механических нагрузок, старения, что приводит к образованию опасного искрения в электрической цепи.

Принцип работы AFDD основан на отслеживании и анализе высокочастотных составляющих тока, протекающего в контролируемой цепи.

Основная сфера применения AFDD:

- Помещения, в которых возгорание может привести к смертельной опасности людей: детские сады, дома престарелых, образовательные учреждения, больницы, кинотеатры, гостиницы, аэропорты, автомобильные и железнодорожные вокзалы, спальни и детские комнаты.
- Легковоспламеняющиеся помещения: деревообрабатывающие, мебельные, бумажные, полиграфические фабрики и заводы, деревянные дома.
- Помещения, представляющие историческую или архитектурную ценность: библиотеки, музеи, памятники архитектуры.

Дуговые замыкания - непреднамеренная последовательная или параллельная электрическая дуга между проводниками, которая вызывает опасный локальный перегрев проводников и воспламенение их изоляции и примыкающих строительных конструкций, это одна из основных причин бытовых пожаров из-за неисправностей электрической проводки. Дуговые замыкания зачастую невозможно обнаружить и пресечь с помощью традиционных предохранителей, автоматических выключателей, и устройств дифференциального тока или их комбинаций.

Дуговые замыкания разделяют на три основные типы:

- **Последовательное дуговое замыкание (искрение) в линии** - возникает, если провод или ненадежный контакт расположены последовательно в электрической цепи. Такой пробой не определяется автоматическими выключателями, дифференциальными реле, дифференциальными автоматическими выключателями так, как ток, протекающий в цепи при последовательном пробое, меньше, чем ток в исправной цепи. В данном случае возникновение воспламенения вероятно в диапазоне токов дуги от 3 до 10А, при этом длительность дуги не превышает 20 секунд. Этот тип пробоя наименее заметен, и потому наиболее опасен.
- **Параллельное дуговое замыкание между фазным (L) и нулевым (N) или фазным (L1) и фазным проводником (L2/L3)** - возникает при искрении между токоведущими проводниками в случаях повреждений. Величина тока определяется полным сопротивлением в электрической цепи. Если полное сопротивление в электрической цепи слишком высокое для достижения тока отключения электромагнитного расцепителя автоматического выключателя или дифференциального автоматического выключателя, то электрическая цепь не отключится. Устройство KZS-AFDD отключает токи дуговых замыканий в линии от 2,5А, что обеспечивает надежную защиту в данном случае.
- **Параллельное дуговое замыкание между фазным (L) и заземляющим проводником (PE)** – защиту от дуговых замыканий по отношению к защитному заземляющему проводнику надежно обеспечивают устройства дифференциального тока, такие как дифференциальные реле, дифференциальные автоматические выключатели. Устройства защиты от дуговых замыканий KZS-AFDD реагирует на такие пробоя в линии и обеспечивают защиту от возгорания в случаях, когда другие дифференциальные устройства не используются.

Вид дугового замыкания	Вероятность срабатывания устройства защиты			
	Автоматический выключатель (МСВ, МССВ)	Дифференциальное реле (RCCB)	Дифференциальный автоматический выключатель (RCBO)	Дифференциальный автоматический выключатель с защитой от дуговых замыканий (AFDD)
Последовательное дуговое замыкание (искрение) в линии 	Нет	Нет	Нет	Да
Параллельное дуговое замыкание между фазным (L) и нулевым (N) или фазным (L1) и фазным проводником (L2/L3) 	Вероятно	Нет	Вероятно	Да
Параллельное дуговое замыкание между фазным (L) и заземляющим проводником (PE) 	Вероятно	Да	Да	Да

Технические характеристики:

Электрические:	
Отключающая способность	10 kA
Номинальный ток I_n	6 - 32 A
Номинальное напряжение U_n	240 V AC
Характеристики отключения	B, C
Номинальный дифференциальный ток $I_{\Delta n}$	30 mA
Номинальная частота F_n	50 Hz
Тип	A
Номинальное напряжение изоляции U_i	440 V
Номинальное импульсное напряжение U_{imp}	4 kV (1,2/50µs)
Импульсный ток	3 kA (8/20 µs) защита от импульсных перенапряжений
Номинальное напряжение тестирования блока защиты от токов утечки (RCD)	135-264 V
Минимальное напряжение для работы блока защиты от дуговых замыканий (AFDD)	180 V
Номинальный дифференциальный ток короткого замыкания	4500 A
Максимальное значение защитного предохранителя	Защита от короткого замыкания и перегрузки. 100 A gG
Класс изоляции	B
Электрический ресурс	10 000 циклов
Механический ресурс	20 000 циклов
Соответствие стандартам	IEC/EN 61009-1, IEC/EN 62606
Механические:	
Степень защиты	IP 20
Сечение подключаемых проводников	1-25 мм ² max. 3 Nm
Рабочая температура	-25°C ... +50°C
Температура хранения и транспортировки	-40°C ... +70°C
Индикация положения контактной группы	механическая "красный/зеленый"
Подключение питающего проводника	сверху или снизу
Монтажу на DIN рейку	35 мм, EN 60715
Монтажное положение	произвольное
Виброустойчивость	5 г (10, 60 и 500 Hz) IEC 60068-2-7
Устойчивость к климатическим условиям	IEC/EN 61009-1
Ударопрочность	IEC/EN 61009-1



KZS-AFDD 3M2p тип A $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$

I_N (A)	$I_{\Delta N}$ (mA)	Тип	Код B	Тип	Код C	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	30	KZS-AFDD 3M2p A B6/0,03	2173811	KZS-AFDD 3M2p A C 6/0,03	2173871	377	1/33
10	30	KZS-AFDD 3M2p A B10/0,03	2173812	KZS-AFDD 3M2p A C10/0,03	2173872	377	1/33
13	30	KZS-AFDD 3M2p A B13/0,03	2173813	KZS-AFDD 3M2p A C13/0,03	2173873	377	1/33
15	30	KZS-AFDD 3M2p A B15/0,03	2173819	KZS-AFDD 3M2p A C15/0,03	2173879	377	1/33
16	30	KZS-AFDD 3M2p A B16/0,03	2173814	KZS-AFDD 3M2p A C16/0,03	2173874	377	1/33
20	30	KZS-AFDD 3M2p A B20/0,03	2173815	KZS-AFDD 3M2p A C20/0,03	2173875	377	1/33
25	30	KZS-AFDD 3M2p A B25/0,03	2173816	KZS-AFDD 3M2p A C25/0,03	2173876	377	1/33
32	30	KZS-AFDD 3M2p A B32/0,03	2173817	KZS-AFDD 3M2p A C32/0,03	2173877	377	1/33

Подключение проводников к KZS-AFDD

Сечение подключаемых проводников (мм ²)	Количество одножильных проводников (Cu), жестких				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

При подключении более двух одножильных проводников необходимо обеспечить надлежащее прижимное давление на каждый из них!

Сечение подключаемых проводников (мм ²)	Количество многожильных проводников (Cu), гибких без кабельных наконечников					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Комбинация одножильных и многожильных проводников не допускается!

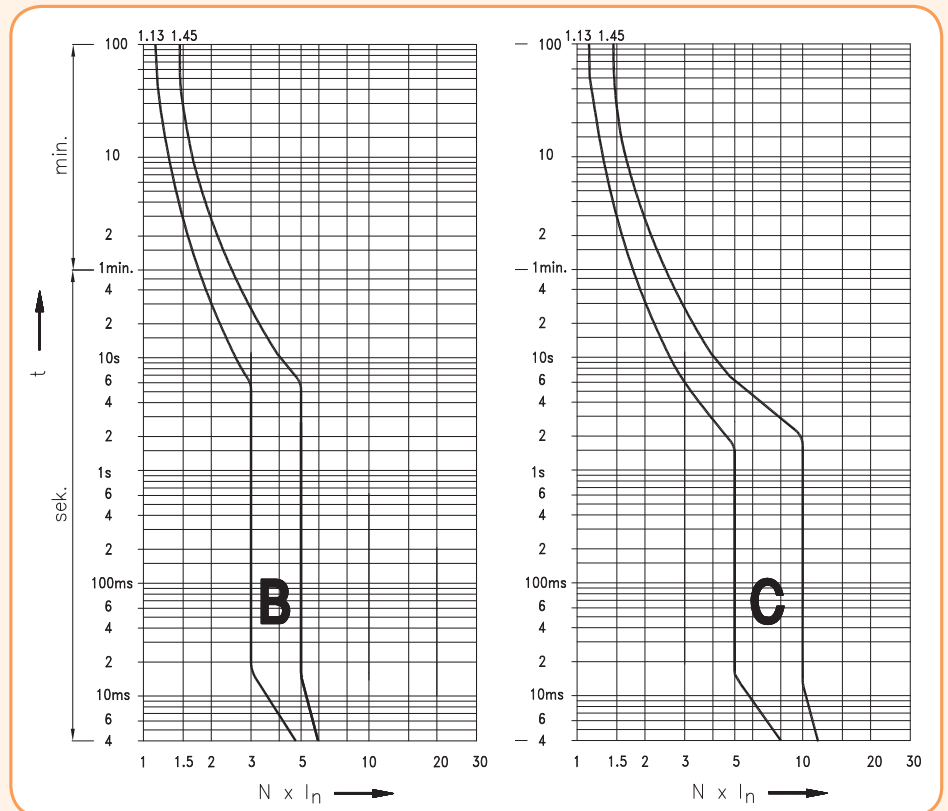
Характеристики отключения (защита от перенапряжения)

Напряжение (V)	Время отключения (s)
255	/
275	5s < t < 15s
300	1s < t < 5s
350	0,3s < t < 0,8s
400	0,1s < t < 0,2s

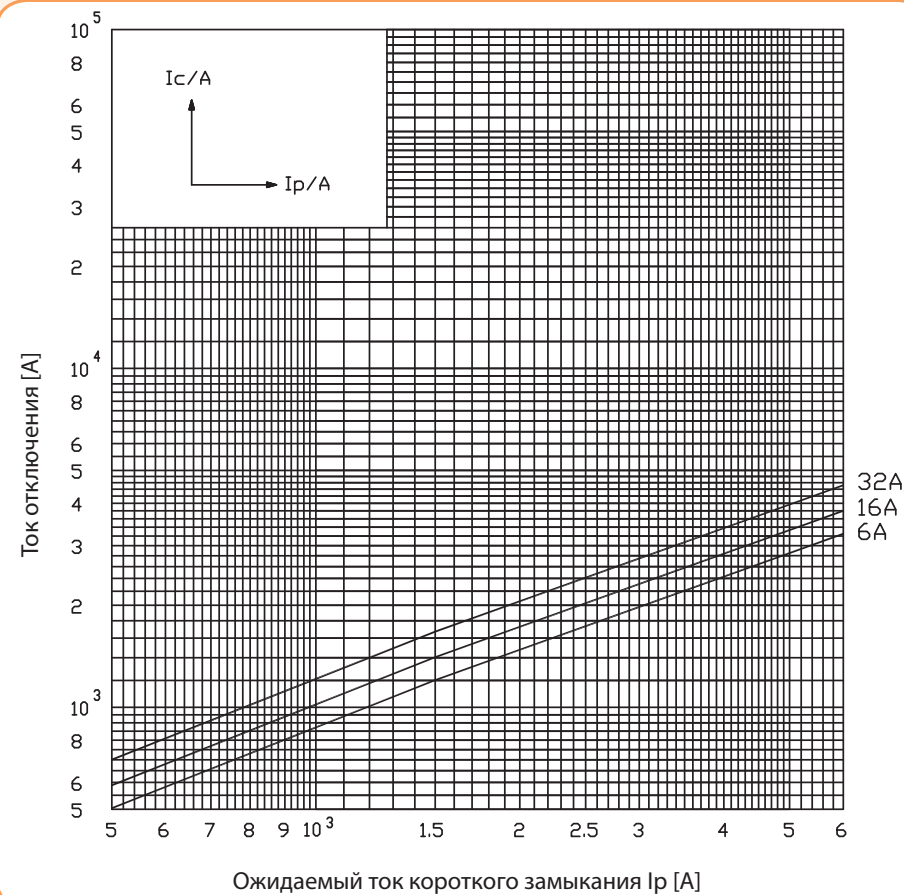
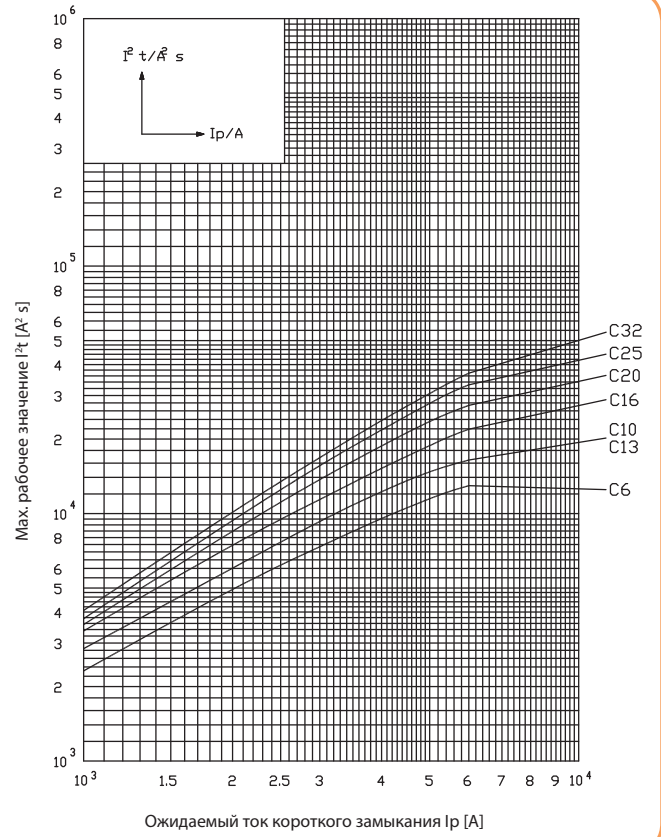
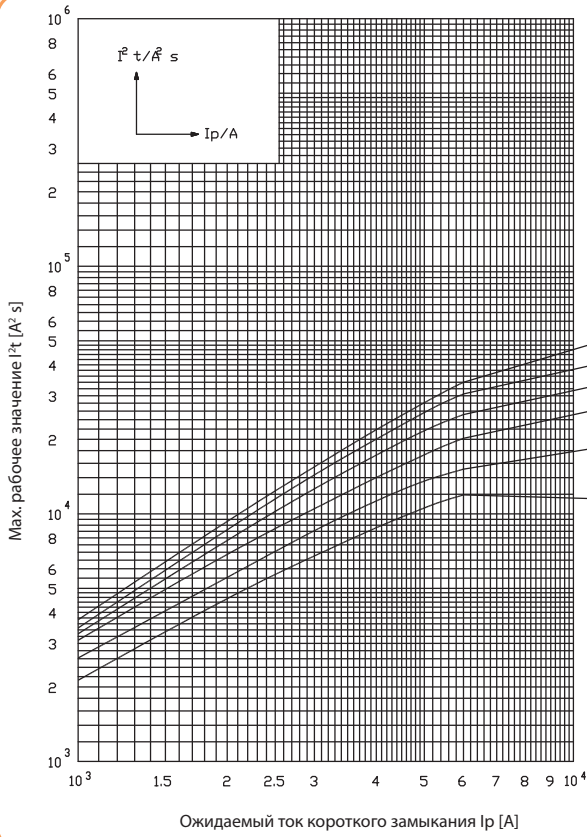
Сопротивление и потери мощности

I _N [A]	Потери мощности P/полюс [W]	Rh [mΩ]	Rh/полюс [mΩ]
6	1,5 - 1,7	126	63
10	1,6 - 1,8	86	43
13	1,8 - 2,0	60	30
16	1,9 - 2,2	48	24
20	2,2 - 2,4	40	20
25	2,8 - 3,1	34	17
32	4,0 - 4,4	24	12

Характеристики отключения



Дифференциальные автоматические выключатели с защитой от дуговых замыканий



Дифференциальные автоматические выключатели KZS-2M2p EDI с LED индикацией

Отключающая способность 10 kA	Номинальный ток 6-25 A	Дифференциальный ток 0,03 A	Тип A	Характеристики отключения B, C
---	----------------------------------	---------------------------------------	-----------------	--

Технические характеристики:

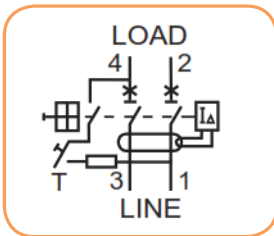
Номинальное напряжение U_N	230 V AC
Номинальный ток I_N	6-25 A
Номинальная частота f_n	50 Hz
Минимальное напряжение питания U_{min}	90 V
Минимальное напряжение для LED индикации U_{min}	150 V
Номинальный дифференциальный ток $I_{\Delta N}$	30 mA
Номинальная отключающая способность	10 kA
Класс ограничения энергии	3
Тип	A
Характеристика отключения	B, C
Сечение подключаемых проводников	1-25 мм ² max. 3Nm
Рабочая температура	-25°C...+40°C
Соответствие стандартам	PN-EN 61009-2, PN-IEC 61009-1



KZS-2M2p EDI (10 kA) тип A $I_{\Delta n} = 30$ mA

I_N (A)	$I_{\Delta N}$ (mA)	Тип	Код B	Тип	Код C	Вес (г)	Упаковка (шт.)
6	30	KZS-2M2p EDI B6/0,03 10kA	2172401	KZS-2M2p EDI C6/0,03 10kA	2172411	205	1/54
10	30	KZS-2M2p EDI B10/0,03 10kA	2172402	KZS-2M2p EDI C10/0,03 10kA	2172412	205	1/54
13	30	KZS-2M2p EDI B13/0,03 10kA	2172403	KZS-2M2p EDI C13/0,03 10kA	2172413	205	1/54
15	30	KZS-2M2p EDI B15/0,03 10kA	2172404	KZS-2M2p EDI C15/0,03 10kA	2172414	205	1/54
16	30	KZS-2M2p EDI B16/0,03 10kA	2172406	KZS-2M2p EDI C16/0,03 10kA	2172416	205	1/54
20	30	KZS-2M2p EDI B20/0,03 10kA	2172407	KZS-2M2p EDI C20/0,03 10kA	2172417	205	1/54
25	30	KZS-2M2p EDI B25/0,03 10kA	2172408	KZS-2M2p EDI C25/0,03 10kA	2172418	205	1/54

Схема подключения



ВАЖНО! Подключение питания снизу!

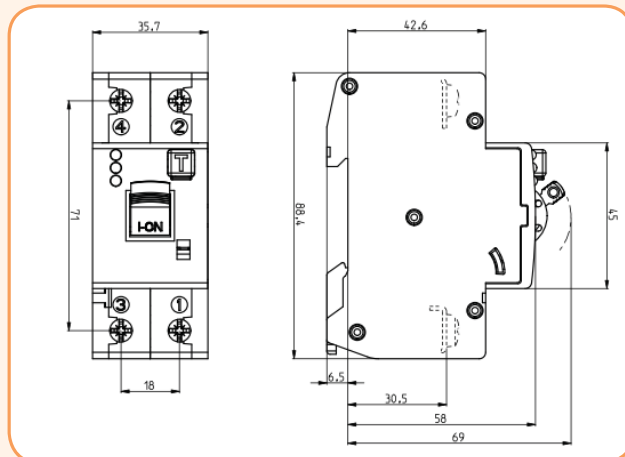
KZS EDI - "ON"
Включен
(индикация отсутствует)

KZS EDI - "OFF"
Отключен вручную
(горит зеленый LED)

KZS EDI - "OFF"
Отключен от срабатывания
блока дифференциальной
защиты
(горит желтый LED)

KZS EDI - "OFF"
Отключен от срабатывания
тепловой или
электромагнитной защиты
(горит красный LED)

Габаритные размеры



EVE-ETIREL

КОММУТАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ EVESYS	78
ВЫКЛЮЧАТЕЛИ НАГРУЗКИ SV	80
ДИММЕРЫ. СУМЕРЕЧНЫЕ РЕЛЕ	82
РЕЛЕ ВРЕМЕНИ АНАЛОГОВЫЕ / ЦИФРОВЫЕ	87/102
АСТРОНОМИЧЕСКИЕ ТАЙМЕРЫ	106
ИМПУЛЬСНЫЕ РЕЛЕ / РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ТОКА	111/112
КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ РЕЛЕ	113
БЛОКИ ПИТАНИЯ	121
РЕЛЕ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЖИДКОСТИ / ТЕРМОСТАТЫ	124/128
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕЛЕ ERM, RERM3	132
МИНИАТЮРНЫЕ РЕЛЕ MER	140
ИНТЕРФЕЙСНЫЕ РЕЛЕ	145

МОДУЛЬНЫЕ КОММУТАЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА, РЕЛЕ



Power needs control

Коммутационное оборудование

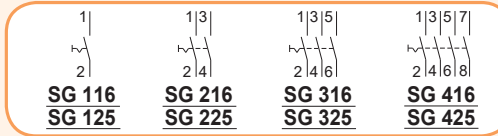
Применение - Коммутационные устройства EVESYS служат для включения, отключения, переключения и сигнализации в электрических цепях контроля, сигнализации, учета и т.п. Устройства предназначены для прямой коммутации нагрузок небольшой мощности, либо коммутации с помощью дополнительных контакторов или силовых реле. Выключатели имеют возможность пломбирования как в выключенном положении, так и во включенном.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_n	230/400 V AC, 24V DC
Номинальный ток I_n	16A, 25 A
Номинальная отключающая способность	$1,25 \times I_n / 1,1 \times U_n, \cos\phi=0,6$
Номинальный условный ток короткого замыкания	10kA, 400V ($\cos\phi=0,6$ для выключателей)
Номинальная частота f_n	50/60 Hz
Сечение подключаемых проводников	1x6 мм ² / 2x2,5 мм ² (max 1Nm)
Ширина 1 модуля	18 мм
Рабочий диапазон температур	-25...+55°C
Температура хранения	-40...+70°C
Степень защиты	IP20
Соответствие стандартам	IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3

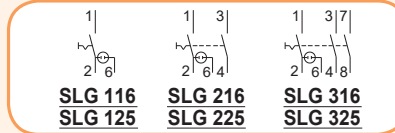
Выключатели SG (1-0)

Тип	Код	I_n (A)	Полюс	U_n (V)	Вид нагрузки	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SG 116 1р 16A	760111107	16	1	230	AC-22A	62	10
SG 216 2р 16A	760121104	16	2	400	AC-22A	79	10
SG 316 3р 16A	760131101	16	3	400	AC-22A	86	10
SG 416 4р 16A	760141108	16	4	400	AC-22A	92	10
SG 125 1р 25A	760112108	25	1	230	AC-22A	62	10
SG 225 2р 25A	760122105	25	2	400	AC-22A	79	10
SG 325 3р 25A	760132102	25	3	400	AC-22A	86	10
SG 425 4р 25A	760142109	25	4	400	AC-22A	92	10



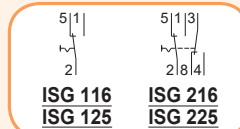
Выключатели SLG с сигнальной лампой (1-0)

Тип	Код	I_n (A)	Полюс	U_n (V)	Вид нагрузки	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SLG 116 1р 16A	760211100	16	1	230	AC-22A	73	10
SLG 216 2р 16A	760221107	16	2	400	AC-22A	85	10
SLG 316 3р 16A	760231104	16	3	400	AC-22A	89	10
SLG 125 1р 25A	760212101	25	1	230	AC-22A	73	10
SLG 225 2р 25A	760222108	25	2	400	AC-22A	85	10
SLG 325 3р 25A	760232105	25	3	400	AC-22A	89	10



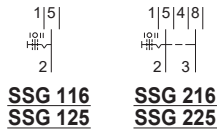
Переключатели ISG (1-2)

Тип	Код	I_n (A)	Полюс	U_n (V)	Вид нагрузки	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ISG 116 1р 16A	760311103	16	1	230	AC-22A	65	10
ISG 216 2р 16A	760321100	16	2	400	AC-22A	79	10
ISG 125 1р 25A	760312104	25	1	230	AC-22A	65	10
ISG 225 2р 25A	760322101	25	2	400	AC-22A	79	10



Переключатели SSG (1-0-2)

Тип	Код	In(A)	Полюс	Un(V)	Вид нагрузки	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SSG 116 1р 16А	760611102	16	1	230	AC-22А	74	10
SSG 216 2р 16А	760621109	16	2	400	AC-22А	79	10
SSG 125 1р 25А	760612103	25	1	230	AC-22А	74	10
SSG 225 2р 25А	760622100	25	2	400	AC-22А	79	10



SSG 125

SSG 225

Кнопка TG 216 (1HO+1HЗ)

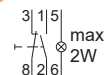
Тип	Код	In(A)	Полюс	Un(V)	Вид нагрузки	Вес (г)	Упаковка (шт.)
TG 216 2р 16А	764904101	16	2	230	AC-11	81	10


TG 216


TG 216

Кнопка-лампа TLG 216 (1HO+1HЗ)

Тип	Код	Цвет	In(A)	Полюс	Un(V)	Вид нагрузки	Вес (г)	Упаковка (шт.)
TLG 216 "Red"	760412107	●	16	2	230	AC-11	86	10
TLG 216 "Yellow"	760413108	●	16	2	230	AC-11	86	10
TLG 216 "Green"	760414109	●	16	2	230	AC-11	86	10
TLG 216 "White"	760411106	○	16	2	230	AC-11	86	10


TLG 216


TLG "Red"

TLG "Yellow"

Лампа сигнальная LG1

Тип	Код	Цвет	In(A)	Полюс	Un(V)	Лампа	Вес (г)	Упаковка (шт.)
LG1 "Red"	760512100	●	16	2	230	макс. 2Вт	72	10
LG1 "Yellow"	760513101	●	16	2	230	макс. 2Вт	72	10
LG1 "Green"	760514102	●	16	2	230	макс. 2Вт	72	10
LG1 "White"	760511109	○	16	2	230	макс. 2Вт	72	10

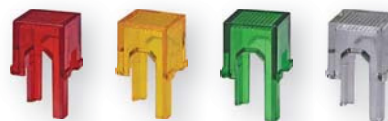
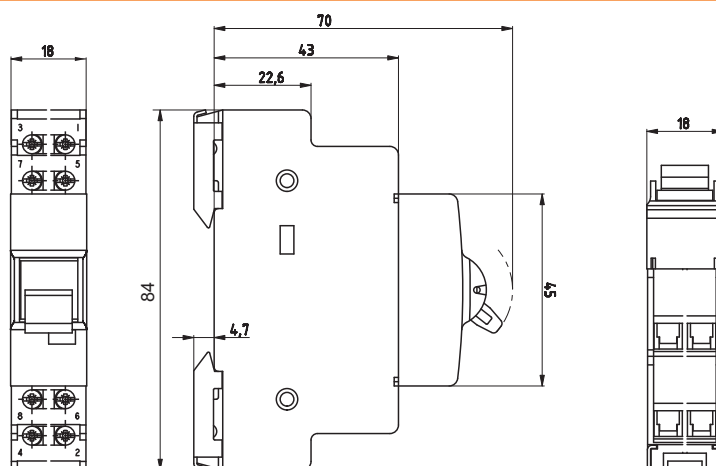

LG1


LG1 "Green"

LG1 "White"

Колпачки TLG

Тип	Код	Цвет	Вес (г)	Упаковка (шт.)
TLG "Red"	763712109	●	7	5
TLG "Yellow"	763709109	●	7	5
TLG "Green"	763708108	●	7	5
TLG "White"	763701101	○	7	5


Габаритные размеры


Выключатели нагрузки SV

Вид нагрузки
AC-23B, AC-22B

Номинальный ток
16-125 A

Особенности:

- выключатели нагрузки SV имеют простую и надежную конструкцию,
- контактная группа обеспечивает двойной разрыв цепи (от 63А).

ВНИМАНИЕ: Для выключателей нагрузки SV с номинальными токами 16А, 25А и 40А возможно использовать дополнительные аксессуары:

- Независимый расцепитель - DA ETIMAT 10
- Блок контактов - PS ETIMAT 10



SV 116..140

SV 163..1125



SV 216..240

SV 263..2125



SV 316..340



SV 416..440

Применение - Выключатели нагрузки SV предназначены для коммутации электрических цепей с током до 125 А. Предназначены для установки в распределительные щиты в качестве главного выключателя, а также коммутации отдельных цепей. Не имеют теплового и электромагнитного расцепителя (не защищают от токов короткого замыкания и перегрузок). Возможно пломбирование в положении (ON) и (OFF).

Технические характеристики:	16-40А	63-125А
Номинальное напряжение Un	1р: 230/400V AC; 2, 3, 4р: 400 V AC	1р: 230/400V AC, 24V DC, 2р: 400V AC, 48V DC; 3, 4р: 400V AC
Номинальный ток In	16, 25, 40 А	63, 80, 100, 125 А
Номинальное напряжение изоляции Ui	1000V	AC: 1000V; DC: 1500V
Ном. кратковременно выдерживаемый ток Icw	800А	1500А (1сек)
Номинальная мощность К.З. Icm	500А	2200А (пик.)
Ном. условный ток короткого замыкания	2kА (с предохранителем 50А)	4kА (с предохранителем 100А)
Коммутируемая нагрузка	AC-23B	AC-22B; DC-22B
Номинальная частота fn	50/60 Hz	AC: 50/60 Hz; DC
Сечение подключаемых проводников	1-25мм ² (M5/PZ2) max. 3Nm	1-50мм ² (M6/PZ2) max. 3Nm
Ширина 1 модуля	18 мм	
Рабочий диапазон температур	-25...+55°C	
Тип выключателя	разъединитель	
Соответствие стандартам	IEC 60947-3, EN 60947-3	

1-полюсные

Тип	Код	In(A)	Un(V)	Вид нагрузки	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SV 116 1р 16А	2423121	16	230/400	AC-23B	87	12/108
SV 125 1р 25А	2423122	25	230/400	AC-23B	89	12/108
SV 140 1р 40А	2423123	40	230/400	AC-23B	92	12/108
SV 163 1р 63А	2423114	63	230/400	AC-23B	90	12/108
SV 180 1р 80А	2423115	80	230/400	AC-23B	90	12/108
SV 1100 1р 100А	2423116	100	230/400	AC-23B	90	12/108
SV 1125 1р 125А	2423117	125	230/400	AC-23B	90	12/108

2-полюсные

Тип	Код	In(A)	Un(V)	Вид нагрузки	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SV 216 2р 16А	2423221	16	400	AC-23B	173	6/54
SV 225 2р 25А	2423222	25	400	AC-23B	178	6/54
SV 240 2р 40А	2423223	40	400	AC-23B	184	6/54
SV 263 2р 63А	2423214	63	400	AC-23B	180	6/54
SV 280 2р 80А	2423215	80	400	AC-23B	180	6/54
SV 2100 2р 100А	2423216	100	400	AC-23B	180	6/54
SV 2125 2р 125А	2423217	125	400	AC-23B	180	6/54

3-полюсные

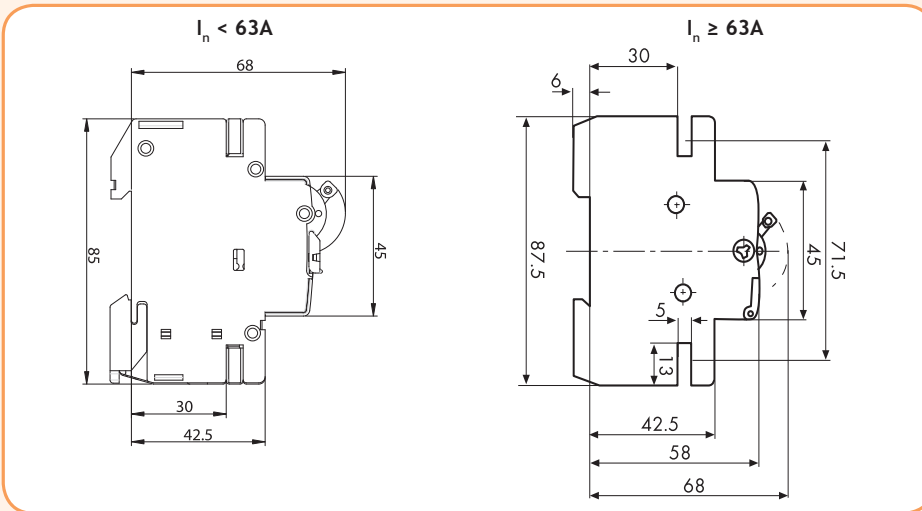
Тип	Код	In(A)	Un(V)	Вид нагрузки	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SV 316 3р 16А	2423321	16	400	AC-23B	265	4/36
SV 325 3р 25А	2423322	25	400	AC-23B	270	4/36
SV 340 3р 40А	2423323	40	400	AC-23B	280	4/36
SV 363 3р 63А	2423314	63	400	AC-23B	270	4/36
SV 380 3р 80А	2423315	80	400	AC-23B	270	4/36
SV 3100 3р 100А	2423316	100	400	AC-23B	270	4/36
SV 3125 3р 125А	2423317	125	400	AC-23B	270	4/36

4-полюсные

Тип	Код	In(A)	Un(V)	Вид нагрузки	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SV 416 4р 16А	2423421	16	400	AC-23B	363	3/27
SV 425 4р 25А	2423422	25	400	AC-23B	365	3/27
SV 440 4р 40А	2423423	40	400	AC-23B	380	3/27
SV 463 4р 63А	2423414	63	400	AC-23B	360	3/27
SV 480 4р 80А	2423415	80	400	AC-23B	360	3/27
SV 4100 4р 100А	2423416	100	400	AC-23B	360	3/27
SV 4125 4р 125А	2423417	125	400	AC-23B	360	3/27

Выключатели нагрузки SV / Коммутационное оборудование

Габаритные размеры SV



SV 463..4125


 t-2P+Z Schuko
2414021

 t-2P+Z Schuko (P)
2414020

Розетка на шину TH 35

Тип	Код	$I_n(A)$	Размер (Ш x В x Г)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
t-2P+Z schuko	2414021	16A AC / 10A DC	45 x 70 x 66	77	1/15
t-2P+Z schuko (P)	2414020	16A AC / 10A DC	45 x 90 x 65	80	4/36

Звонки ZE / Зуммеры BE / Звонковые трансформаторы

Применение - Звонки/зуммеры используются в пультах управления и распределительных щитах для звуковой сигнализации. Мощность сигнала (расстояние 1 м) ZE, BE — 75 dB. Время работы max. 1 мин. Соответствие стандартам: CEE 15, DIN 43880

Звонки ZE / Зуммеры BE

Тип	$U_n(V)$	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ZE 220	230	2412001	70	12/108
ZE 8	8	2412002	70	12/108
BE 220	230	2413001	54	12/108
BE 8	8	2413002	54	12/108



ZE 220

BE 220

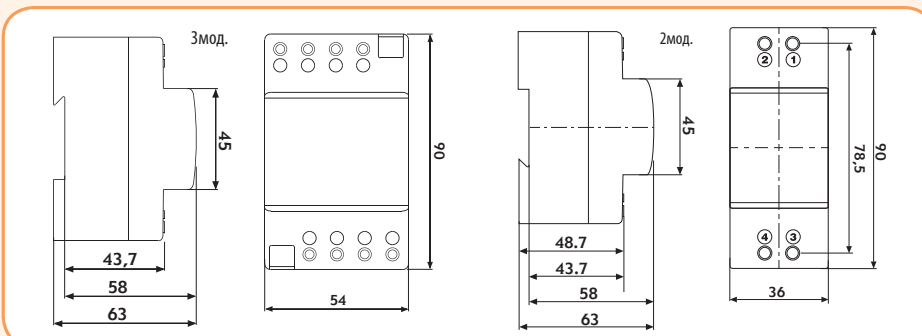
Звонковые трансформаторы

Тип	$I_n(A)$	$P_n(VA)$	$U_n(V)$	$U_{2n}(V)$	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
Zt 8/8	1	8	230	4, 6, 8	2411005	620	1/36
Zt 8/12	0,63	8	230	6, 8, 12	2411006	600	1/36
Zt 8/8-2M	0,63	8	230	8	2411010	314	1/54
Zt 8/12-2M	1,33	12	230	12	2411011	312	1/54



Zt 8/12-2M

Габаритные размеры ZT



Диммеры

Диммер SMR-S и SMR-U

Особенности SMR-S:

- Установка под выключателем в монтажной коробке, со встроенным сменным предохранителем;
- Номинальный ток: AC 1, 3A/300W;
- Плавное регулирование уровня освещенности;
- Бесконтактный выход: 1x тиристор;
- Заменяемый предохранитель F1,6A/250V.



SMR-S

Особенности SMR-U:

- при нагрузке свыше 300VA необходимо обеспечить достаточное охлаждение устройства;
- диммер нельзя применять для ламп дневного света и энергосберегающих ламп (нельзя подключать одновременно нагрузки индуктивного и емкостного характера);
- 4-проводное подключение с нейтралью;
- макс. нагрузка: 500 VA (лампы накаливания или галогеновые лампы с витковым или электронным трансформатором) 12 V;
- бесконтактный выход: 2 x MOSFET;
- электронная защита - при перегрузке или КЗ отключает выход.



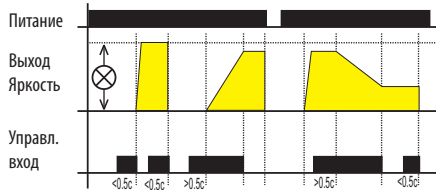
SMR-U

Технические характеристики:	SMR-S	SMR-U
Напряжение питания/допуск Un	AC 230V/50 Hz / - 15% + 10%	
Подключение	3-проводное	4-проводное
Управление	внешней кнопкой (выключателем)	
Управляющее напряжение/ток	230V AC / макс. 3 mA	
Длина управляющего импульса	мин. 50мс / макс. - не ограничено	
Количество контактов	1 x тиристор	2 x MOSFET
Активная нагрузка	10 - 300VA	500VA
Индуктивная нагрузка	10 - 150VA	500VA
Емкостная нагрузка	x	500VA
Рабочий диапазон температур	0...+50°C	
Размеры	49 x 49 x 13 мм	
Выводы	3/4 x 0,75 мм ² , длина: 90мм	
Соответствие стандартам	EN 61010-1, EN 60669-2-1	

Диммеры SMR-S, SMR-U

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SMR-S	2470010	32	1/14
SMR-U	2470022	32	1/14

Функции



Кратким нажатием (<math><0.5с</math>) светильник включится, последующим кратким нажатием - выключится. При длительном нажатии (>0.5 с) происходит плавная настройка уровня яркости. После отключения кнопки, уровень яркости будет занесен в память, а краткие нажатия включат/выключат светильник на этом уровне яркости. Изменять настройки можно продолжительным нажатием кнопки.

Описание

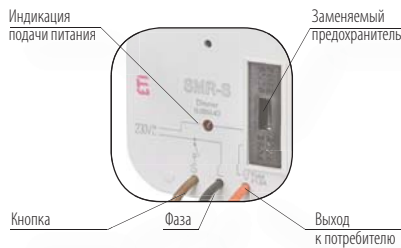
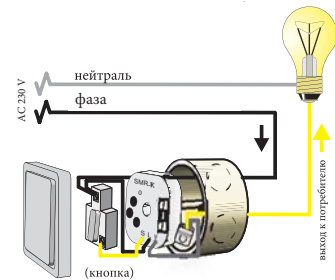
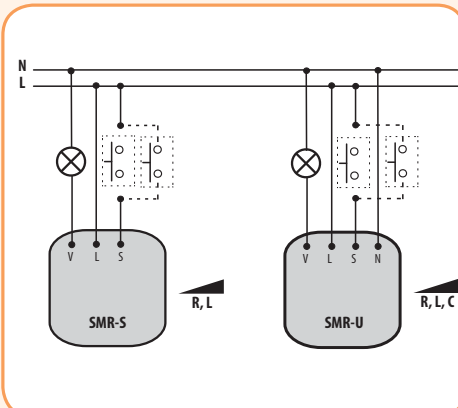


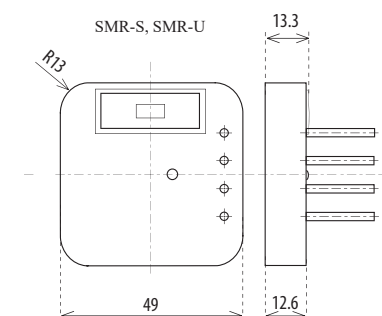
Схема установки



Подключение



Габаритные размеры



Диммеры

Диммер DIM-5

Технические характеристики:	DIM-5
Напряжение питания/допуск Un	AC 230V/50 Hz / - 15% +10%
Управление	внешней кнопкой (выключателем)
Управляющее напряжение/клеммы	230V AC / T - A1
Длина управляющего импульса	мин. 80мс / макс. - не ограничено
Выходные контакты	(бесконтактный) 1 x тиристор (2A/500VA)
Активная нагрузка	10 - 500VA
Индуктивная нагрузка	10 - 250VA
Емкостная нагрузка	x
Рабочий диапазон температур	-20...+55°C
Размеры	90 x 17,6 x 64 мм
Сечение подключаемых проводников	макс. 2x2,5мм ² , с изоляцией макс. 1x2,5мм ²
Соответствие стандартам	EN 60669-2-1, EN 61010-1

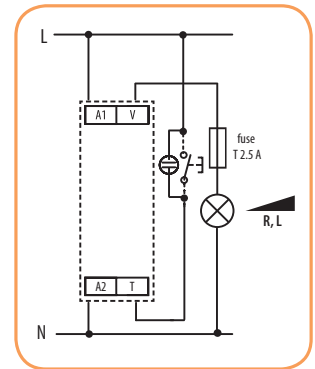
Диммер DIM-5

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
DIM-5	2470033	58	1/10

Функции



DIM-5



Реле управления лестничным освещением с функцией диммера DIM-2

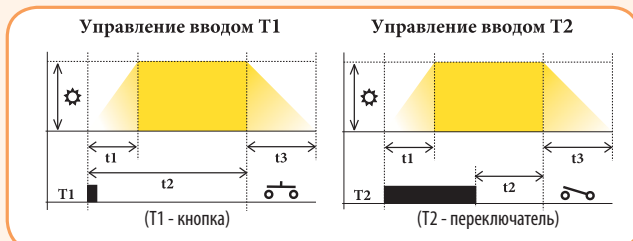
Применение - DIM-2 предназначено для управления освещением лестниц, залов, складов и других помещений, с регулируемыми параметрами времени работы и уровня яркости.

Технические характеристики:	DIM-2
Напряжение питания/допуск Un	AC 230V/50 Hz / - 15% +10%
Управление T1 - A1	внешней кнопкой
Управление T2 - A1	выключателем
Длина импульса для клемм T1-A1 и T2-A1	мин. 100мс / макс. - не ограничено
Выходные контакты	(бесконтактный) 1 x тиристор (2A/500VA)
Диапазон времени нарастания яркости - t1	1 - 40 сек
Диапазон времени свечения - t2	0 сек - 20 мин
Диапазон времени убывания яркости - t3	1 - 40 сек
Отклонение настроенного времени	10% при механической настройке
Точность повторения (стабильность настроенного параметра)	5% (стабильность настроенного параметра)
Активная нагрузка	10 - 500VA
Индуктивная нагрузка	10 - 250VA
Емкостная нагрузка	x
Рабочий диапазон температур	-20...+55°C
Размеры	90 x 17,6 x 64 мм
Сечение подключаемых проводников	макс. 2x2,5мм ² , с изоляцией макс. 1x2,5мм ²
Соответствие стандартам	EN 60669-2-1, EN 61010-1

Реле управления лестничным освещением с функцией диммера DIM-2

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
DIM-2	2470009	65	1/10

Функции



Описание функций:

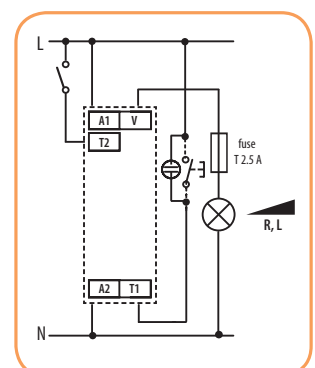
- ⚙ - настройка яркости
- t1 - время нарастания яркости: 1 - 40сек
- t2 - продолжительность свечения: 0сек - 20мин
- t3 - время убывания яркости: 1 - 40сек

Особенности:

- защита от блокировки кнопки;
- бесконтактный выход: 1 x тиристор.



DIM-2



Сумеречные реле

Сумеречное реле SOU-1

Особенности:

- регулируемая задержка включения;
- регулируемый диапазон освещенности;
- датчик в комплекте (IP56);
- длина проводника до датчика - max 50м;
- управляющий вход „S“ для блокирования выхода (управление таймером);
- настраиваемая задержка времени (служит для устранения влияния кратковременного изменения уровня освещенности).



SOU-1 230

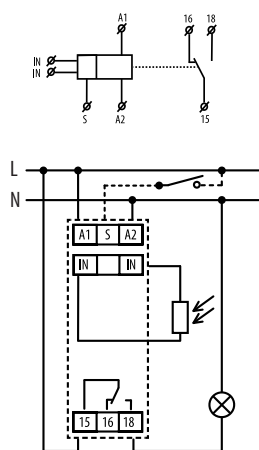
Применение - Предназначено для автоматического управления осветительными приборами, витрин магазинов, рекламных щитов, включения уличного освещения, в зависимости от уровня освещенности.

Технические характеристики:	SOU-1
Питание	Клеммы: A1 - A2
Номинальное напряжение (UNI)	AC/DC 12 - 240 V/50 - 60Hz
Номинальное напряжение (230V)	AC 230V 50-60Hz
Допуск напряжения питания	- 15% +10%
Временной диапазон задержки срабатывания	0с - 2мин
Уровень освещенности (диапазон) I	1 - 100 Lux
Уровень освещенности (диапазон) II	100 - 50 000 Lux
Количество контактов	1x перекидной (AgSnO2)
Номинальный ток / мощность	16A/AC1 / 4000VA/AC1
Механический / электрический ресурс	3x10 ⁷ / 0,7x10 ⁵
Клеммы управления	A1 - S
Длина управляющего импульса (время восстановления 150мс)	мин. 25мс / макс. неограничено
Мощность управляющего импульса	0.8 - 530 мVA
Рабочий диапазон температур	-20... +55°C
Длина проводника до датчика	макс. 50м (двужильный кабель с сечением мин. 2x0.35мм ² / макс. 2x2.5 мм ²)
Сопротивление датчика при изменении уровня освещенности	1 Lx - 22,6 кОм; 100 Lx - 1,1 кОм; 50 000 Lx - 59кОм
Сечение подключаемых проводников	2,5 мм ²
Размеры	90 x 17,6 x 64 мм
Соответствие стандартам	EN 60255-6, EN 61010-1

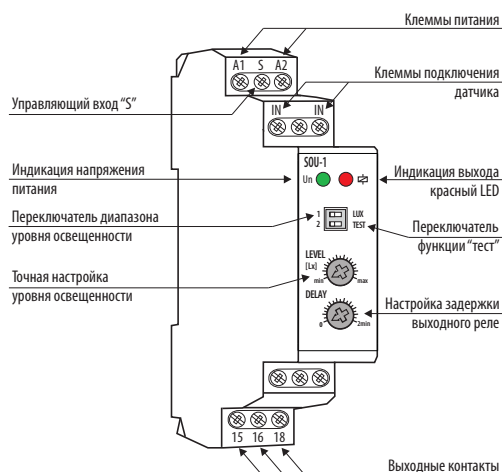
Сумеречное реле SOU-1

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SOU-1 230 (датчик в комплекте)	2470011	85	1
SOU-1 UNI (датчик в комплекте)	2470018	95	1
Датчик к SOU-1/SOU-2	2470052	20	1

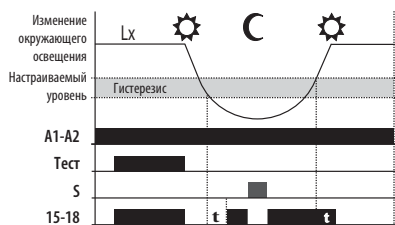
Подключение



Описание изделия



Функции



Описание и значение DIP - переключателя

DIP1 "LUX"	ON	100 - 50000 Lx
	OFF	1 - 100 Lx
DIP2 "TEST"	ON	Тест ON
	OFF	Режим эксплуатации

Сумеречные реле

Сумеречное реле с программируемым таймером SOU-2

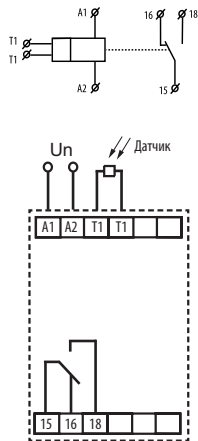
Применение - Предназначено для коммутации электрических приборов в зависимости от уровня освещенности и реального времени.

Технические характеристики:	SOU-2
Напряжение питания/допуск Un	AC 230V/50 Hz / - 15% +10%
Резерв хода при отключении питания	до 3 лет (батарея CR 2032 3V)
Уровень освещенности	10 - 50 000 Lux
Автоматич. переход на летнее/зимнее время	да
Программы	дневная, недельная, годовая
Коммутация по программам	AUTO/постоянно вручную/случайная (кубик)
Кол-во ячеек памяти	100
Минимальный интервал времени	1 мин
Точность хода	±1сек за день при 23 °С
Количество контактов (ном.ток)	1х перекидной (8А AC1)
Коммутируемая мощность	2200 VA / AC1, 240 W / DC
Коммутируемое напряжение	250 V / AC1, 30 V DC
Механический / электрический ресурс	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵
Рабочий диапазон температур	-10...+55°С
Длина проводника до датчика	макс. 50м (двужильный кабель с сечением мин. 2x0.35мм ² и макс. 2x2.5 мм ²)
Сечение подключаемых проводников	макс. 2,5мм ² , макс. 2x1,5мм ² (с изоляцией 1x1,5мм ²)
Размеры	90 x 35,6 x 64 мм
Соответствие стандартам	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6, EN 60730-1, EN 60730-2-7

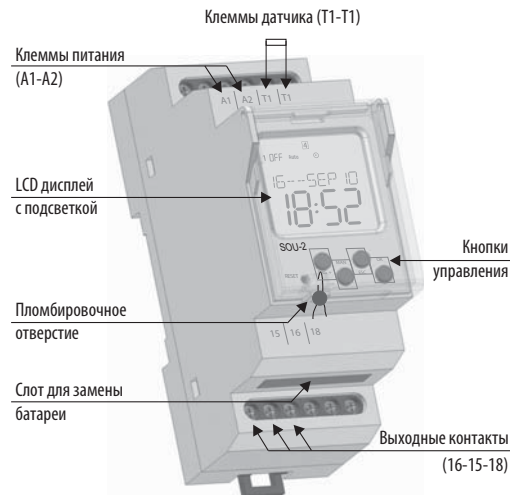
Сумеречное реле с цифровым таймером SOU-2

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SOU-2 230 (датчик в комплекте)	2470020	130	1

Подключение

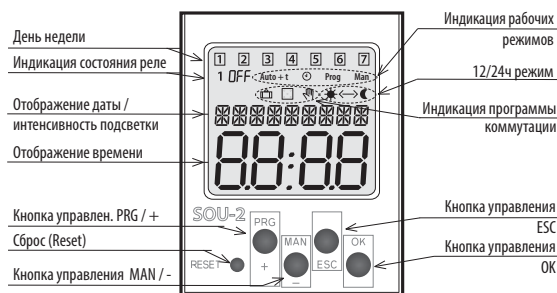


Описание изделия

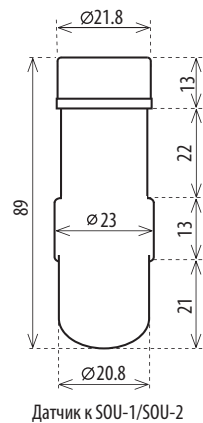
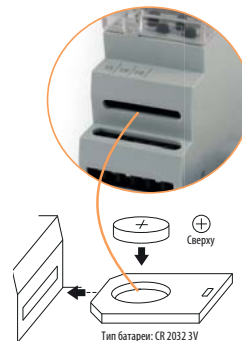


SOU-2 230

Описание дисплея



Замена батареи



Датчик к SOU-1/SOU-2

Сумеречное реле ETS-16B (IP 65)

Особенности:

- регулируемый уровень освещенности: 2 - 50 Lux;
- фиксированная задержка времени (20 с) для устранения влияния кратковременных колебаний освещенности;
- датчик встроен в корпус реле,
- степень защиты IP 65.



ETS-16B



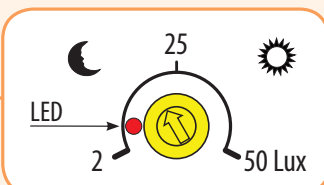
Применение - Предназначено для автоматического управления осветительными приборами, витринами магазинов, рекламными щитами, включением уличного освещения в зависимости от уровня освещенности.

Технические характеристики:	ETS-16B
Напряжение питания	180 - 230 V AC
Уровень освещенности	2 - 50 Lux
Порог вкл. / откл.	10 / 20 Lux
Временной диапазон задержки	20 с (фиксированный)
Количество контактов	1Z - замыкающий
Номинальный ток	16A/AC1
Рабочий диапазон температур	-40...+50°C
Размеры	66 x 47 x 24 мм
Соответствие стандартам	PN-EN 61812-1, EN 50081, EN 61000

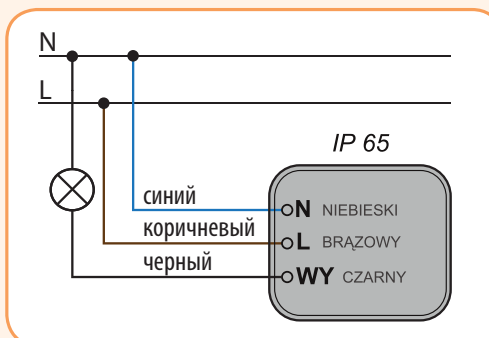
Сумеречное реле ETS-16B

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETS-16B	2471102	160	1/10

Настройка уровня освещенности ETS-16B



При срабатывании реле загорается красный LED



Сумеречное реле PZS

Особенности:

- регулируемый уровень освещенности: 2 - 50 Lux;
- фиксированная задержка времени (20 с) для устранения влияния кратковременных колебаний освещенности;
- датчик со степенью защиты IP 65.



PZS

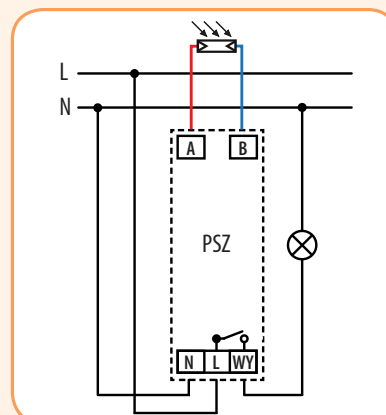
Применение - Предназначено для автоматического управления осветительными приборами, витринами магазинов, рекламными щитами, включением уличного освещения в зависимости от уровня освещенности.

Технические характеристики:	PZS
Напряжение питания	180 - 230 V AC
Уровень освещенности	2 - 50 Lux
Порог вкл. / откл.	10 / 20 Lux
Временной диапазон задержки	20 с (фиксированный)
Количество контактов	1Z - замыкающий
Номинальный ток	16A/AC1
Рабочий диапазон температур	-40...+50°C
Размеры	90 x 17,6 x 64 мм
Соответствие стандартам	PN-EN 61812-1, EN 50081, EN 61000

Сумеречное реле PZS

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PZS	2471103	69	1/10

Примечание: в комплект поставки входит датчик (диаметр - 10мм, длина - 30мм, степень защиты IP 65)



Реле времени (аналоговые)

Многофункциональные реле времени ETR-91, ETR-93

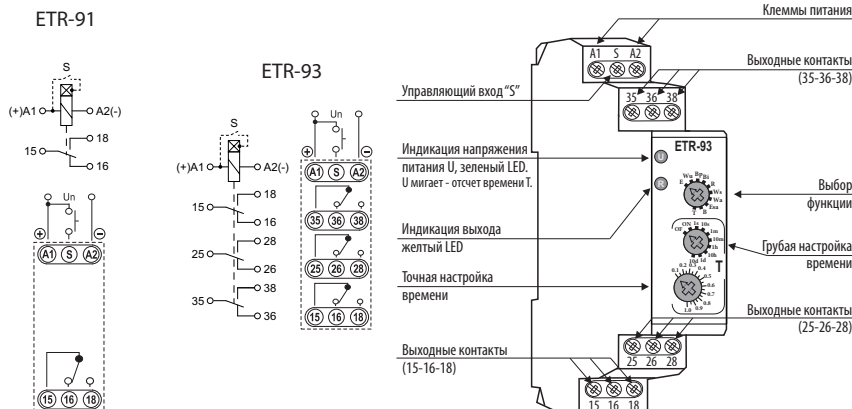
Технические характеристики:	ETR-91	ETR-93
Количество функций	10	
Клеммы питания	A1 - A2	
Клеммы управления	A1 - S	
Напряжение питания / допуск Un	AC/DC 12 - 240V 50Hz/ - 15% +10%	
Временной диапазон	0,1 с - 10 дней	
Отклонение настроенного времени	5% при механической настройке	
Точность повторения	0,5% (стабильность настроенного параметра)	
Количество контактов	1P - перекидной (AgNi)	3P - перекидных (AgNi)
Номинальный ток	16A/AC1	8A/AC1
Коммутируемая мощность	4000VA / AC1	2000VA / AC1
Коммутируемое напряжение	16A 250V AC1 / 16A 24V DC1 / 0,3A 250V DC1	
Механический / электрический ресурс	3x10 ⁷ / 0,5x10 ⁶	
Номинальное импульсное напряжение Uimp	4 kV (питание - выход)	
Рабочий диапазон температур	-20...+50 °C	
Сечение подключаемых проводников	макс. 2,5мм ²	
Размеры	90 x 17,5 x 64,5 мм	
Соответствие стандартам	EN 61812-1, EN 61010-1	

Реле времени ETR-91/93

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETR-91	2473070	65	1/10
ETR-93	2473071	88	1/10

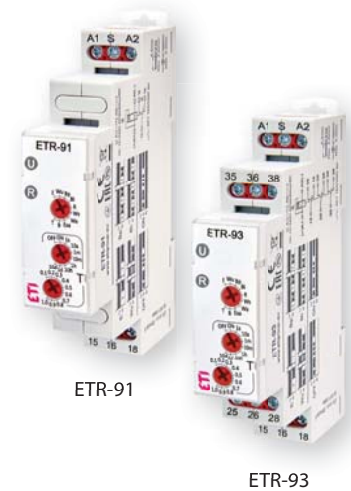
Подключение

Описание изделия



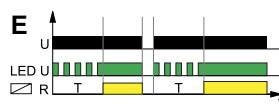
Особенности:

- многофункциональные реле времени для универсального использования в сферах автоматизации, управления и регулирования;
- 10 функций:
 - 4 временных функций, управляемых напряжением питания;
 - 1 функция импульсного реле;
 - 5 временных функции, управляемые входом „S“;
- настраиваемое время: от 0,1 с до 10 дней разделено на 10 диапазонов: (0.1с - 1с / 1с - 10с / 0.1мин - 1мин / 1мин - 10мин / 0.1ч - 1ч / 1ч - 10ч / 0.1дня - 1день / 1день - 10дней / только ON / только OFF);
- универсальное питание 12-240V AC/DC или 230V AC;
- выходной контакт:
 - ETR-91: 1х переключающий на 16 А;
 - ETR-93: 3х переключающих по 8 А.

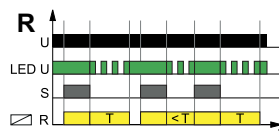


ETR-93

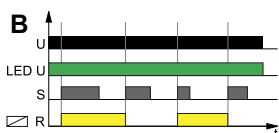
Функции



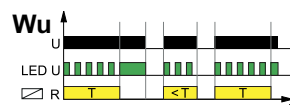
E) Задержка включения на время T после подачи напряжения



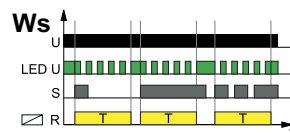
R) Реле включается после замыкания управляющего контакта S и выключается после размыкания S с задержкой времени T



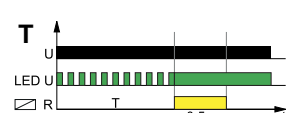
B) Импульсный режим, управляемый замыканием контакта S



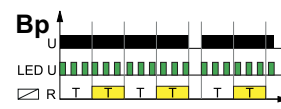
Wu) Включения реле на время T при подаче напряжения.



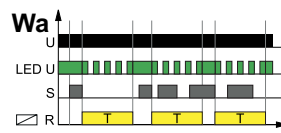
Ws) Включение реле на время T после замыкания управляющего контакта S, независимо от изменения состояния контакта S во время отсчета T



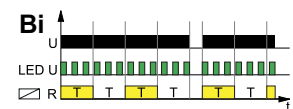
T) Генерация импульса 0,5 с после отсчета времени T



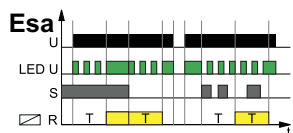
Bp) Циклический режим начинающийся с паузы после подачи напряжения.



Wa) Включение реле на время T после размыкания управляющего контакта S, независимо от изменения состояния контакта S во время отсчета T



Bi) Циклический режим начинающийся с импульса после подачи напряжения.



Esa) Задержка включения и выключения реле на время T управляемая контактом S, независимо от изменения состояния контакта S во время отсчета T

Многофункциональные реле времени CRME-101, CRM-91H, CRM-91HE, CRM-93H

Особенности:

- многофункциональные реле времени для универсального использования в сферах автоматизации, управления и регулирования;
- 10 функций:
 - 5 временных функций, управляемых напряжением питания;
 - 4 временных функции, управляемые входом „S“;
 - 1 функция импульсного реле;
- настраиваемое время: от 0,1 с до 10 дней разделено на 10 диапазонов: (0.1с - 1с / 1с - 10с / 0.1мин - 1мин / 1мин - 10мин / 0.1ч - 1ч / 1ч - 10ч / 0.1дня - 1день / 1день - 10дней / только ON / только OFF);
- универсальное питание 12-240V AC/DC или 230V AC;
- выходной контакт:
 - CRM-101, CRM-91H: 1х переключающий на 16 А;
 - CRM-93H: 3х переключающих по 8 А;
- внешний потенциометр к CRM-91HE (IP65, 47 кΩ).



CRME-101



CRM-91H

CRM-93H

ВАЖНО!

Выходные контакты CRM-93H не позволяют коммутировать разные фазы или напряжение > 250V.

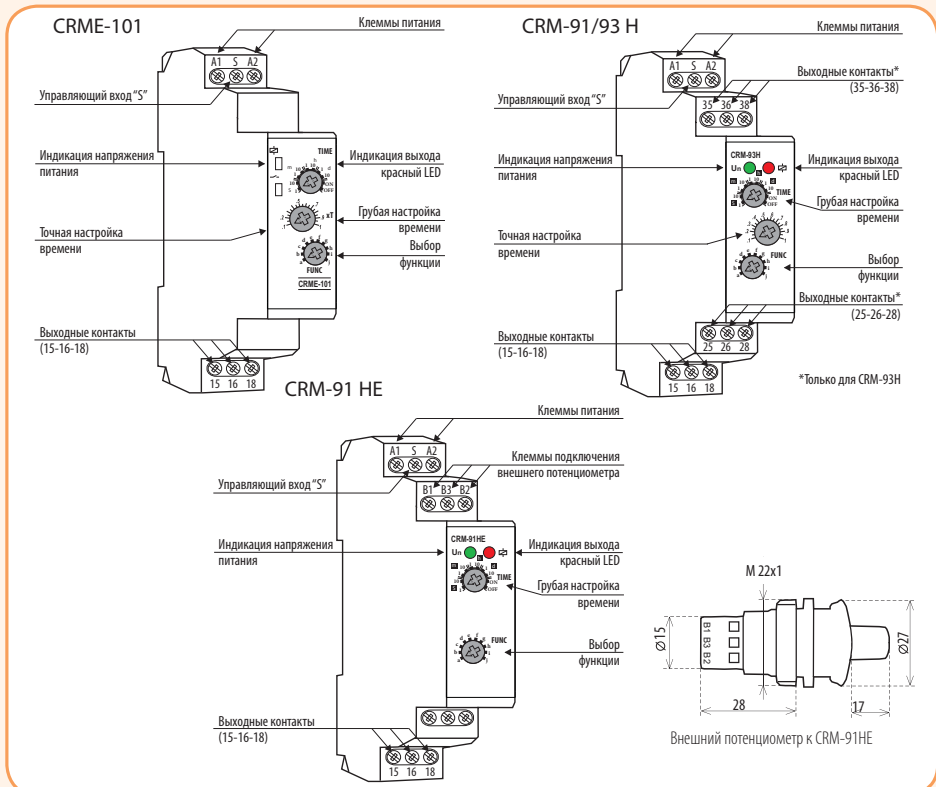
Технические характеристики:	CRME-101	CRM-91H	CRM-93H
Количество функций	10		
Клеммы питания	A1 - A2		
Клеммы управления	A1 - S		
Напряжение питания (UNI)/допуск Un	AC/DC 12 - 240V 50Hz/ - 15% +10%		
Напряжение питания (230V)/допуск Un	-	AC 230V 50-60Hz/ - 15% +10%	
Временной диапазон	0,1 с - 10 дней		
Отклонение настроенного времени	5% при механической настройке		
Точность повторения (стабильность настр. параметра)	0,2% (стабильность настроенного параметра)		
Температурный коэффициент	0.01 % /°C, норма = 20°C		
Количество контактов	1P - перекидной (AgNi)		3P - перекидных (AgNi)
Номинальный ток	16A/AC1		8A/AC1
Коммутируемая мощность	4000VA / AC1, 384W / DC		2000VA / AC1, 192W / DC
Коммутируемое напряжение	250V AC1 / 24V DC		
Механический / электрический ресурс	3x10 ⁷ / 0,7x10 ⁵		
Номинальное импульсное напряжение Uimp	4 kV (питание - выход)		
Мощность управляющего входа	AC 0.025 - 0.2 VA / DC 0.1 - 0.7 W (UNI), AC 0.53 VA (AC 230 V), AC 0.025 - 0.2 VA (AC 12 - 240 V)		
Длина управл. импульса (время восстановл. - 150мс)	мин. 25мс \ макс. неограничено		
Рабочий диапазон температур	-20...+55°C		
Сечение подключаемых проводников	макс. 2,5мм ²		
Размеры	90 x 17,6 x 64 мм		
Соответствие стандартам	EN 61812-1, EN 61010-1		

Реле времени CRME-101, CRM-91H, CRM-91HE, CRM-93H, CRM-93HE

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
CRME-101 UNI	2471557	72	1/10
CRM-91H UNI	2470001	64	1/10
CRM-91H 230	2470070	62	1/10
CRM-91HE UNI*	2470085	92	1/10
CRM-93H UNI	2470002	89	1/10
CRM-93H 230	2470071	87	1/10
Потенциометр	2470084	30	1

*В реле CRM-91HE точная настройка значения времени производится с помощью внешнего потенциометра (поставл. в комплекте с реле)

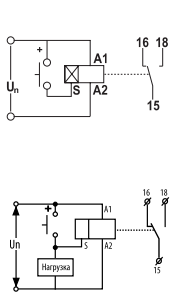
Описание изделия



Реле времени

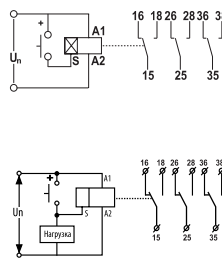
Подключение

CRME-101, CRM-91H



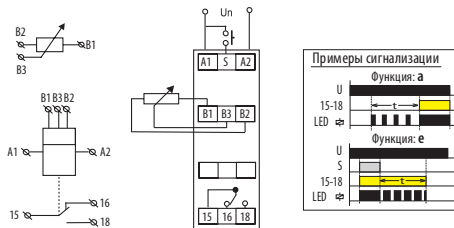
Параллельно между клеммами S-A2 можно подключить нагрузку (напр. контактор, лампу и т.п.) без нарушения функции реле. Нагрузка будет под напряжением пока кнопка нажата.

CRM-93H

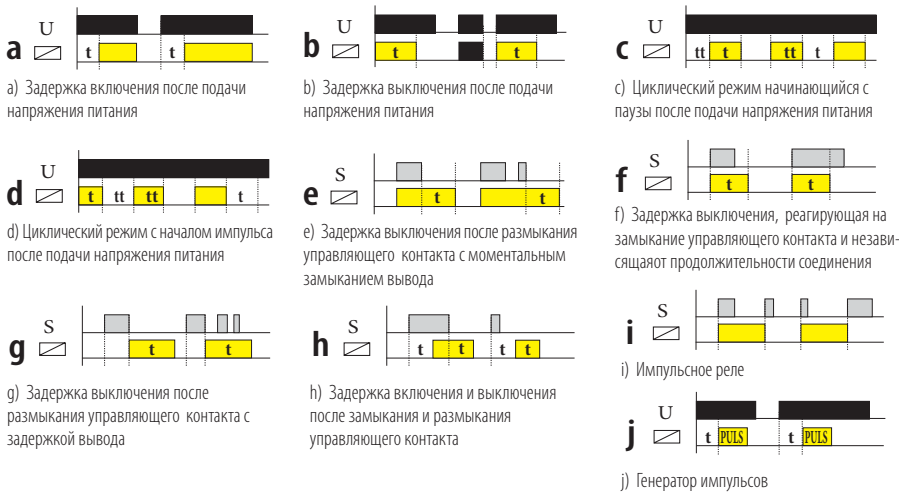


Параллельно между клеммами S-A2 можно подключить нагрузку (напр. контактор, лампу и т.п.) без нарушения функции реле. Нагрузка будет под напряжением пока кнопка нажата.

CRM-91HE

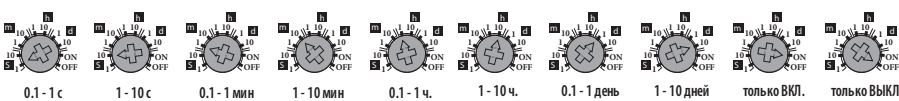


Функции CRME-101, CRM-91, CRM-93



CRM-91HE

Уставки времени CRME-101, CRM-91, CRM-93



Реле задержки времени ETR-82TO

Особенности ETR-82TO:

- 6 временных функций;
- 2 временных функции с задержкой включения;
- 2 временных функции с задержкой отключения;
- 2 комбинированные временные функции с задержкой включения и отключения;
- выбор диапазона (0,1 с - 10 мин) и значения времени производится с помощью потенциометра;
- выходные контакты: 2 х перекидных 8А.



ETR-82 TO

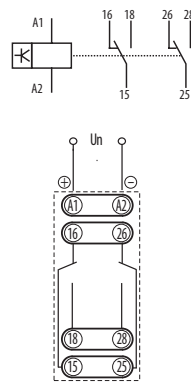
Применение - служит для задержки включения/отключения реле при подаче напряжения или при исчезновении напряжения (например для обеспечения работы резервного источника питания при пропадании напряжения), аварийного освещения, аварийной вентиляции, обеспечения управления автоматическими дверями (например лифтов), а также эскалаторами.

Технические характеристики:	ETR-82TO
Количество функций	6
Клеммы питания	A1-A2
Номинальный ток	2x8A/ AC1 (AgSnO2)
Напряжение питания Un	12...240 V AC/DC
Коммутируемое напряжение	AC1: 8A/250V AC, DC1: 8A/ 24V DC; 0,2 A/250 V DC
Коммутируемая мощность	2000VA
Номинальное импульсное напряжение Uimp	4000 V
Механический/электрический ресурс	3x10 ⁷ / 0,5x10 ⁵
Временной диапазон	0,1с - 10 мин
Потребляемая мощность	1,5 VA AC; 1,5 W DC
Рабочий диапазон температур	-20...+50°C
Размеры	90x17,5x64,5 мм
Соответствие стандартам	EN 61812-1, EN 61010-1

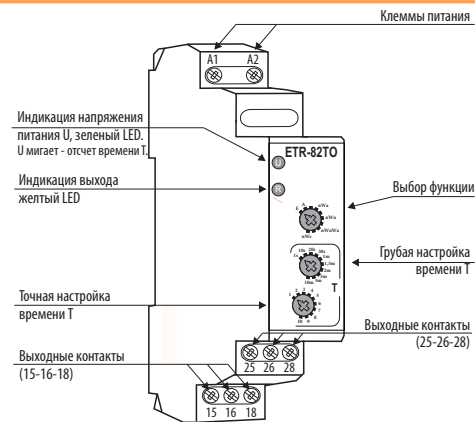
Реле задержки времени ETR-82TO

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETR-82TO	2473075	72	1/10

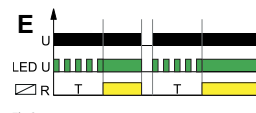
Подключение



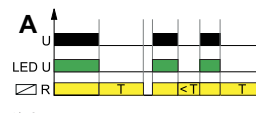
Описание изделия



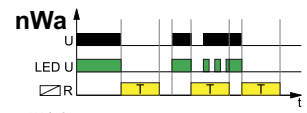
Функции ETR-82TO



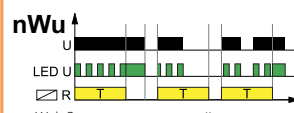
E) Задержка замыкания контактной группы реле на время T.



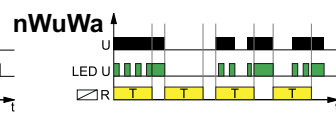
A) Задержка размыкания контактной группы реле на время T после отключения питания.



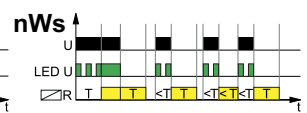
nWa) Замыкание контактной группы реле на время T при исчезновении напряжения без сброса функции при появлении напряжения во время отсчета.



nWu) Замыкание контактной группы реле на время T при подаче напряжения без сброса функции при исчезновении напряжения во время отсчета.



nWuWa) Замыкание контактной группы реле на время T при подаче и исчезновении напряжения без сброса функции при появлении или исчезновении напряжения во время отсчета.



nWs) Задержка замыкания и размыкания контактной группы реле на время T со сбросом функции при появлении или исчезновении напряжения во время отсчета.

Реле времени

Реле задержки времени CRM-82TO

Применение - служит для задержки включения (при подаче питания) и задержки отключения (при исчезновении питания).

Технические характеристики:	CRM-82TO
Количество функций	2
Клеммы питания	A1-A2
Номинальный ток	2x8A/ AC1 (AgNi)
Напряжение питания U_n	12...240 V AC/DC
Коммутируемое напряжение	AC1: 8A/250V AC, DC1: 8A/ 24V DC; 0,5 A/250V DC
Коммутируемая мощность	2000VA
Номинальное импульсное напряжение U_{imp}	4000 V
Механический / электрический ресурс	$3 \times 10^7 / 0,5 \times 10^5$
Временной диапазон	0,1 с - 10 мин
Потребляемая мощность	3 VA AC; 1,7 W DC
Рабочий диапазон температур	-20...+55°C
Размеры	90x17,5x64,5 мм
Соответствие стандартам	EN 61812-1, EN 61010-1

Реле задержки времени CRM-82TO			
Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
CRM-82TO	2470074	93	1/10

Функции	Описание изделия
<p>e - задержка включения</p> <p>a - задержка отключения при исчезновении напряжения (min. время задержки - 0,5сек)</p>	<p>Клеммы подачи питания</p> <p>Выходные контакты</p> <p>Индикация напряжения питания</p> <p>Индикация выхода красного LED</p> <p>Точная настройка времени</p> <p>Грубая настройка времени</p> <p>Выбор функции</p> <p>Выходные контакты</p>



CRM-82 TO

Реле времени SJR-2

Применение - используется в схемах автоматизации для обеспечения задержки коммутации 2-х независимых контактных групп. А также для ступенчатой коммутации нагрузок.

Технические характеристики:	SJR-2
Напряжение питания	AC 230 V или AC/DC 12 - 240 V
Выходные контакты (AgNi)	2 x 16A/AC 1
Количество функций	1 (двухуровневая задержка включения)
Временной диапазон	0.1 с - 10 дней
Коммутируемая мощность	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Механический / электрический ресурс	$3 \times 10^7 / 0,7 \times 10^5$
Рабочий диапазон температур	-20...+55°C
Размер	90 x 17,6 x 64 мм

Двухуровневое реле задержки SJR-2			
Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SJR-2 230V	2470091	83	1/10
SJR-2 UNI	2470090	88	1/10

Функции	Описание изделия
	<p>Клеммы подачи питания</p> <p>Выходные контакты (35-36-38)</p> <p>Управляющий вход "S"</p> <p>Индикация напряжения питания</p> <p>Индикация выхода красного LED</p> <p>Точная настройка времени T1</p> <p>Грубая настройка времени T1</p> <p>Точная настройка времени T2</p> <p>Грубая настройка времени T2</p> <p>Выходные контакты (25-26-28)</p> <p>Выходные контакты (15-16-18)</p>



SJR-2

Особенности CRM-82TO:

- 2 временные функции;
 - e - задержка включения;
 - a - задержка отключения после исчезновения питания (контактная группа разомкнется только по истечении установленного времени "t");
- выбор диапазона (0,1 с - 10 мин) и значения времени производится с помощью потенциометра;
- выходные контакты: 2 x перекидных 8A.

Особенности SJR-2:

- функция: задержка запуска 2-х независимых контактных групп (2 реле времени в одном);
- время T1 и T2 настраиваются независимо;
- отсчет времени T1 и T2 начинается сразу после подачи напряжения питания;
- настраиваемое время от 0.1 с до 10 дней разделено на 10 диапазонов: (0.1с - 1с / 1с - 10с / 0.1мин - 1мин / 1мин - 10мин / 0.1ч - 1ч / 1ч - 10ч / 0.1дня - 1день / 1день - 10дней / ON / OFF);
- напряжение питания: AC 230 V или AC/DC 12 - 240V.

Многофункциональное реле времени ETR-10

Особенности:

- 10 функций;
- Временной диапазон - 0,1с...10 дней;
- Выходные реле - 1 перекидной контакт 16А (AC1);
- Универсальное питание 24-75V DC / 24-240V AC;
- Размер 1модуль - 17,5мм;
- Монтаж на DIN-рейку (EN 20.022);
- Материал корпуса UL94V0.



ETR-10

Диапазоны настройки задержки времени			
Time	Диапазон времени	Time	Диапазон времени
1s	0,1...1 сек	10h	1...10 ч
10s	1...10 сек	1d	0,1...1 день
1m	0,1...1 мин	10d	1...10 день
10m	1...10 мин	On	Включено
1h	0,1...1 ч	Off	Выключено

Технические характеристики:	ETR-10
Количество функций	10
Клеммы питания	A1 - A2
Клеммы управления	A1 - S
Напряжение питания / допуск U_n	AC 24-240V~; DC 24-75V- / $\pm 10\%$
Временной диапазон	0,1 с - 10 дней
Отклонение настроенного времени	5% при механической настройке
Точность повторения (стабильность настр. параметра)	0,2% (стабильность настроенного параметра)
Количество контактов	1P - перекидной (Au+AgCdO)
Номинальный ток	16A/AC1
Коммутируемая мощность	4000VA / AC1
Коммутируемое напряжение	440V AC1
Миним. коммутируемая нагрузка	10mA, 10V
Механический / электрический ресурс	$2 \times 10^7 / 3 \times 10^4$
Номинальное импульсное напряжение U_{imp}	4 kV (питание - выход)
Потребляемая мощность	12 VA
Длина управл. импульса (время восстановл. - 150мс)	мин. 25мс \ макс. неограничено
Рабочий диапазон температур	-20...+50°C
Сечение подключаемых проводников	макс. 2,5мм ²
Размеры	98 x 17,5 x 64 мм
Соответствие стандартам	2006/95/EC (Low Voltage), 2004/108/EC (EMC)

Реле времени ETR-10			
Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETR-10	2472200	65	1/10

Описание изделия

Подключение / настройки

Клеммы питания: A2 S A1

Управляющий контакт: 15 16 18

Выбор функции: Func. (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J)

Точная настройка времени: Delay (x0,1, x0,35, x0,5, x0,75, x1)

Выбор временного диапазона: Time (1s, 10s, 1m, 10m, 1h, 10h, 1d, 10d, On, Off)

Выходные контакты: 15 16 18

* точная настройка выбирается/рассчитывается от установленного диапазона времени «Time»

Функции

A Задержка включения после подачи напряжения питания

B Задержка выключения реагирующая на замыкание управляющего контакта

C Задержка отключения после размыкания управл. контакта, с моментальным замыканием вывода

D Циклический режим начинающийся с паузы после подачи напряжения питания

E Циклический режим начинающийся с импульса после подачи напряжения питания

F Задержка вкл. и выкл. после замыкания и размыкания управляющего контакта

G Задержка выключения после размыкания управляющего контакта с задержкой вывода

H Задержка выключения после подачи напряжения питания

I Импульсное реле

J Генератор импульсов

Реле времени

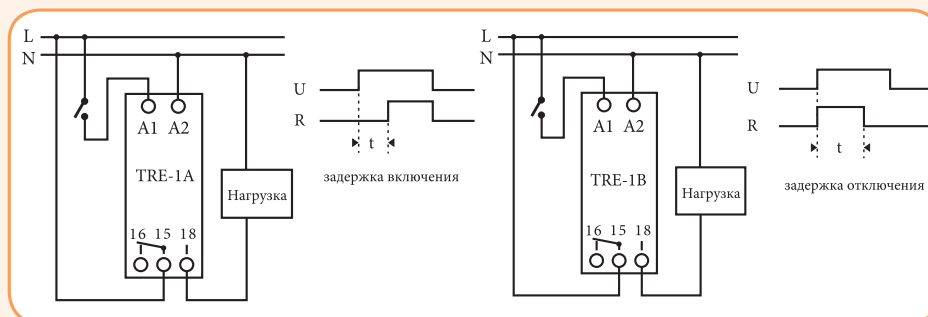
Реле времени TRE-1A, TRE-1B

Применение - используются в схемах автоматизации для обеспечения задержки включения/выключения после подачи напряжения питания.

Технические характеристики:	TRE-1A	TRE-1B
Количество функций	1 (задержка вкл.)	1 (задержка откл.)
Питание	Клеммы: A1 - A2 / AC 230V 50Hz	
Временной диапазон	0,1 с - 99 000 с (27ч 30мин)	
Время восстановления	<50 мс	
Количество контактов	1P - перекидной	
Номинальный ток	16А/AC1	
Рабочий диапазон температур	-20...+45°C	
Размеры	90 x 17,6 x 64 мм	
Соответствие стандартам	EN 61812-1, EN 61010-1	

Реле задержки включения/отключения TRE-1A/1B

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
TRE-1A	2470027	70	1/10
TRE-1B	2470028	70	1/10


Особенности TRE-1A/1B:

- TRE-1A – задержка включения при подаче напряжения;
- TRE-1B – задержка отключения при подаче напряжения;
- выбор диапазона (0,1 с - 27ч 30 мин) и значения времени производится с помощью потенциометров;
- выходные контакты: 1x перекидной 16А.



Реле времени CRM-61

Технические характеристики:	CRM-61
Количество функций	6
Клеммы питания/управления	A1 - A2 / A1 - S
Напряжение питания / допуск Un	AC 24-240V~; DC 24V- / -15% +10%
Временной диапазон	0,1 с - 10 часов
Отклонение настроенного времени	5% при механической настройке
Точность повторения	0,2% (стабильность настроенного параметра)
Количество контактов	1P - перекидной (AgNi)
Номинальный ток	8А/AC1
Коммутируемая мощность и напряжение	2500VA / AC1, 240W / DC и 240V AC1
Механический / электрический ресурс	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵
Электрическая прочность	4 kV (питание - выход)
Длина управл. импульса (время восстановл. - 120мс)	мин. 25мс \ макс. неограничено
Рабочий диапазон температур	-20...+55°C
Сечение подключаемых проводников	макс. 2,5мм ²
Размеры	90 x 17,6 x 64 мм
Соответствие стандартам	EN 61812-1, EN 61010-1

Реле времени CRM-61

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
CRM-61	2470075	69	1/10



CRM-61

Функции
Подключение
Описание изделия

Функции:

- a: Задержка включения после подачи питания
- b: Задержка отключения после подачи питания
- d: Начало цикла с импульсом после подачи питания
- e: Задержка отключения после размыкания управляющего сигнала
- k: Испытательное реле с задержкой, длительное нажатие включает, а последующее нажатие отключит «выход» в случае, если ранее не произойдет отключение таймером
- i: Задержка включения после подачи управляющего сигнала

Описание изделия:

- Клеммы подачи питания
- Управляющий вход "S"
- Индикация напряжения питания
- Индикация выхода красный LED
- грубая настройка времени
- Выбор функции
- Точная настройка времени
- Выходные контакты (15-16-18)

Реле пуска двигателя ETR-2T (звезда/треугольник)

Особенности:

- номинальный ток 16А;
- светодиодная индикация;
- ширина 1 модуль, монтаж на шину ТН 35.



ETR-2T

Применение - Предназначено для переключения обмоток двигателя (звезда/треугольник) в момент пуска.

Технические характеристики	ETR-2T
Клеммы питания	A1-A2
Количество контактов	2P - перекидных
Номинальный ток	16А/ AC1 (AgSnO2)
Напряжение питания Un	AC/DC 12-240V
Коммутируемая мощность	2000VA/AC1; 192W/DC
Номинальное импульсное напряжение Uimp	4000 V
Механический/электрический ресурс	3x10 ⁷ / 0,5x10 ⁵
Временной диапазон t1 ("звезда")	0,1 с - 1 час
Временной диапазон t2 (задержка на переключение)	0,05 - 0,9 с
Потребляемая мощность	1,5VA AC; 1,5 W DC
Рабочий диапазон температур	-20...+50°C
Размеры	90x17,5x64,5 мм
Соответствие стандартам	EN 61812-1, EN 61010-1

Реле пуска двигателя ETR-2T (звезда/треугольник)

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETR-2T	2473074	84	1/10

Подключения ETR-2T

Описание изделия

Клеммы питания

Индикация напряжения питания U, зеленый LED. U мигает - отсчет времени T.

Контакты соединены по схеме "звезда"

Контакты соединены по схеме "треугольник"

Точная настройка времени T2

Выходные контакты (15-16-18)

Грубая настройка времени T1

Точная настройка времени T1

Выходные контакты (25-26-28)

Описание функции

SD

U

LED U

T1

T2

t

SD) При подаче напряжения питания U рабочий контакт по схеме „звезда“ (15-18) замыкается, что сигнализируется свечением соответствующего желтого светодиода. Измеряется заданное время T1, при этом зеленый светодиод медленно мигает. По истечении времени T1 схема подключения „звезда“ размыкается, и реле начинает измерять время T2, что сигнализируется быстрым миганием зеленого светодиода. По истечении времени T2 рабочий контакт по схеме „треугольник“ (25-28) замыкается вместе с желтым светодиодом, а зеленый светодиод продолжает светиться.

Реле времени

Реле пуска двигателя CRM-2T (звезда/треугольник)

Применение - Предназначены для переключения обмоток двигателя (звезда/треугольник) в момент пуска.

Технические характеристики	CRM-2T
Клеммы питания	A1-A2
Номинальное напряжение (UNI)	AC/DC 12-240V
Номинальное напряжение (230V)	AC 230V 50-60Hz
Коммутируемая мощность	4000 VA / AC1, 384W / DC
Время t1 (звезда)	0,1 с - 100 дней
Время t2 (задержка на переключение)	0,1 - 1 с
Количество контактов	2P - перекидных
Номинальный ток	16A/AC1

Реле пуска двигателя CRM-2T (звезда/треугольник)

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
CRM-2T UNI	2470013	84	1/10
CRM-2T 230	2470086	84	1/10

Особенности:

- номинальный ток 16А;
- светодиодная индикация;
- ширина 1 модуль, монтаж на шину TH 35.



CRM-2T

Описание изделия

Описание функции

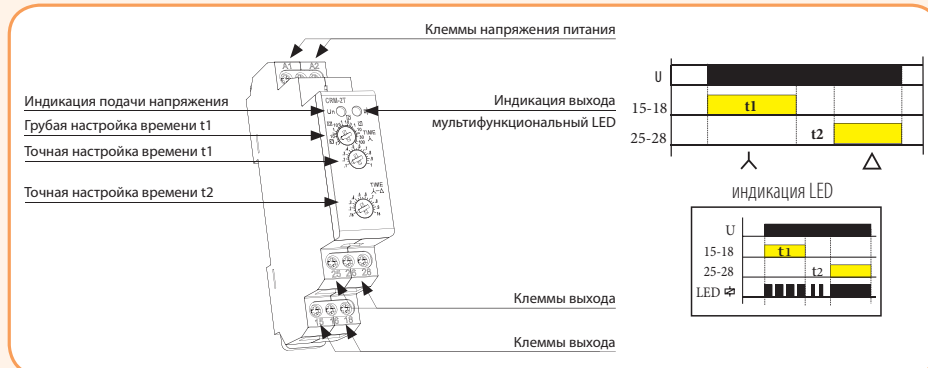
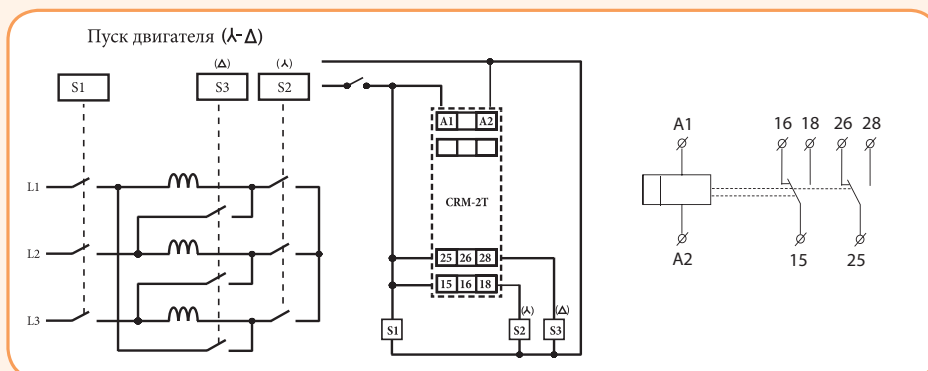


Схема подключения



Генератор импульсов ETR-2H

Особенности:

- номинальный ток 16А;
- светодиодная индикация;
- ширина 1 модуль, монтаж на шину ТН 35.



ETR-2H

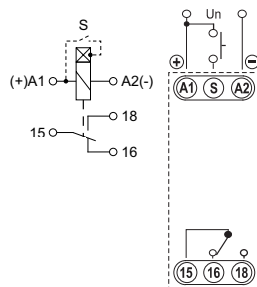
Применение - Аналоговое реле времени, циклическое, с одной группой перекидных контактов и возможностью регулировки двух временных диапазонов.

Технические характеристики:	ETR-2H
Количество функций	2
Клеммы питания	A1-A2
Количество контактов	1P - перекидной
Номинальный ток	16A/ AC1 (AgSnO2)
Напряжение питания Un	12...240 V AC/DC
Коммутируемое напряжение	AC1: 8A/250V AC, DC1: 8A/ 24V DC; 0,3 A/250 V DC
Коммутируемая мощность	4000VA/AC1
Номинальное импульсное напряжение Uimp	4000 V
Механический/электрический ресурс	3x10 ⁷ /0,5x10 ⁵
Временной диапазон	0,1с - 10 дней
Потребляемая мощность	1,5 VA AC; 1,5 W DC
Рабочий диапазон температур	-20...+50°C
Размеры	90x17,5x64,5 мм
Соответствие стандартам	EN 61812-1, EN 61010-1

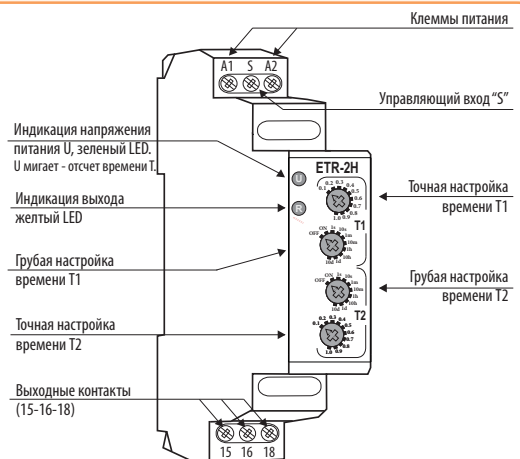
Генератор импульсов ETR-2H

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETR-2H	2473073	66	1/10

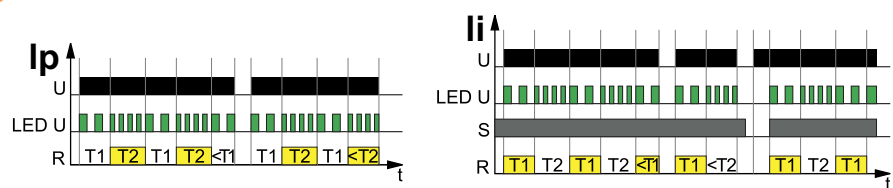
Схема подключения



Описание



Функции



Ip) Циклическая работа с двумя независимыми задержками времени T1 и T2

Реле времени

Генератор импульсов CRM-2H

Применение - Аналоговые реле времени, циклические, с одной группой перекидных контактов и возможностью регулировки двух временных диапазонов.

Технические характеристики:	CRM-2H
Количество функций	2
Клеммы питания	A1 - A2
Номинальное напряжение (UNI)	AC/DC 12 - 240V
Номинальное напряжение (230V)	AC 230V 50-60Hz
Временной диапазон	0,1 с - 100 дней
Количество контактов	1P - перекидной
Номинальный ток	16A/AC1
Сечение подключаемых проводников	2,5 мм ²
Размеры	90 x 17,6 x 64 мм
Соответствие стандартам	EN 61812-1, EN 61010-1

Генератор импульсов CRM-2H

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
CRM-2H UNI	2470003	65	1/10
CRM-2H 230V	2470088	61	1/10

Описание

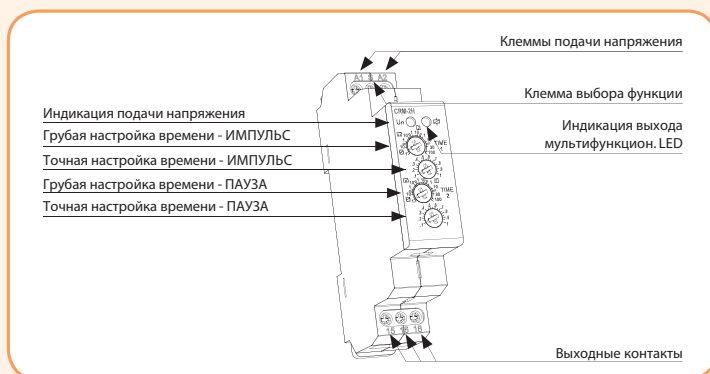
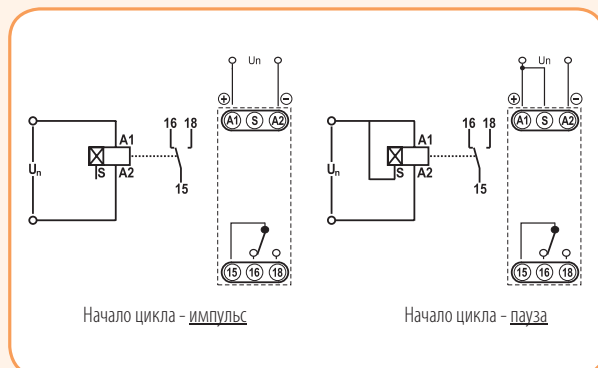
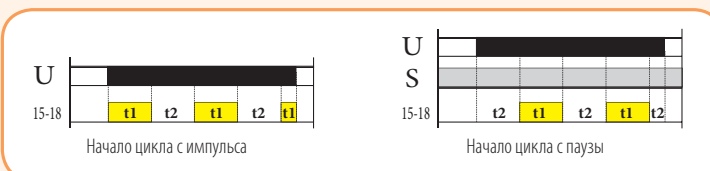


Схема подключения



Функции



Особенности:

- номинальный ток 16А;
- светодиодная индикация;
- ширина 1 модуль, монтаж на шину TH 35.



CRM-2H

Реле управления лестничным освещением ETR-4

Особенности: ETR-4

- управляющий ввод S;
- 5 основных функций;
- 3 функции с дополнительным временем EXTRA TIME;
- защита от блокировки управляющих кнопок.



ETR-4

Примечание:
- реле управляется из одного или более мест параллельно подключенными кнопками выключателей. Возможно подключение газоразрядных ламп (max. 20шт), а также светодиодов (max. 35шт, 0.68mA/230V)

Применение - Предназначено для задержки отключения освещения лестниц, коридоров, залов и других помещений или других нагрузок (например вентиляция).

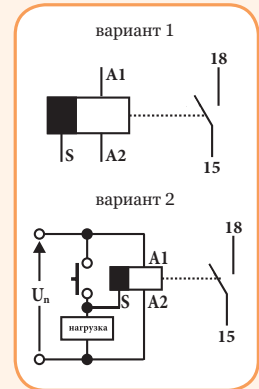
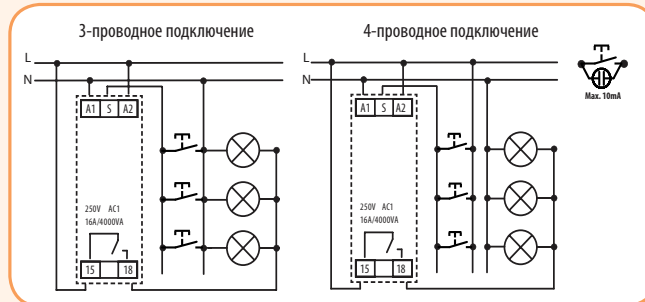
Технические характеристики:	ETR-4
Функции	6
Клеммы питания	A1 - A2
Напряжение питания	AC 230V/50 - 60Hz
Количество контактов/Номинальный ток	1P - NO/16A/ AC1 (AgSnO2)
Коммутируемое напряжение	AC1: 8A/250V AC, DC1: 8A/ 24V DC; 0,3 A/250V DC
Коммутируемая мощность	4000VA/AC1
Механический/электрический ресурс	3x10 ⁷ /0,5x10 ⁵
Временной диапазон	0,1с. - 10 мин.
Потребляемая мощность	1,5 VA AC; 1,5 W DC
Рабочий диапазон температур	-20...+50°C
Размеры	90 x 17,5 x 64 мм
Соответствие стандартам	EN 60669-2-3, EN 61010-1

Реле управления лестничным освещением ETR-4

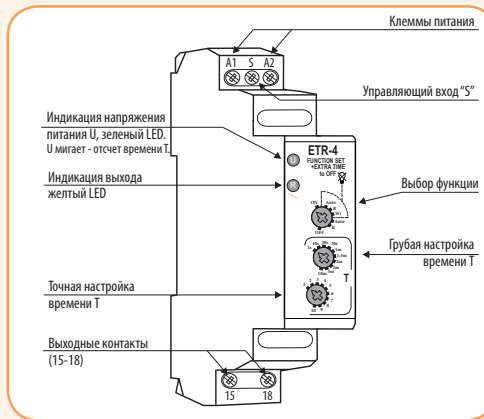
Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETR-4	2473072	65	1/10

Подключение ETR-4:

Примечание:
Вариант подключения 1 - стандартная схема;
Вариант подключения 2 - с возможностью подключения нагрузки между клеммами S-A2 (например: контактор, сигнальная лампа, реле);



Описание



Функции

ON

ON) Контактная группа постоянно замкнута

OFF

OFF) Контактная группа постоянно разомкнута

EXTRA TIME

Extra Time) В данном режиме работы согласно выбранной функции (AUTO, Wi, R) к выставленной задержке добавляется комбинация с дополнитель. временем (пауза 1сек + 10 сек).

AUTO

AUTO) Контактная группа реле замыкается на время T после подачи напряжения питания или замыкания управляющего контакта S.

Wi

Wi) Замыкание контактной группы на время работы T осуществляется замыканием управляющего контакта S.

R

R) Контактная группа реле замыкается после замыкания управляющего контакта S и размыкается с задержкой времени T после размыкания контакта S.

Реле времени

Реле управления лестничным освещением CRM-4

Применение - Предназначены для задержки отключения освещения лестниц, коридоров, залов и других помещений или других нагрузок (например вентиляция).

Технические характеристики:	ESS-1
Функции	задержка отключения
Клеммы питания	A1 - A2
Напряжение питания	AC 230V/50 - 60Hz
Временной диапазон	0,5 - 10 мин.
Количество контактов	1P - перекидной
Номинальный ток	1 x 16A/AC 1 (4000 VA / AC1, 384 W / DC)
Рабочий диапазон температур	-20...+55°C
Размеры	90 x 17,5 x 64 мм
Соответствие стандартам	EN 60669-2-3, EN 61010-1

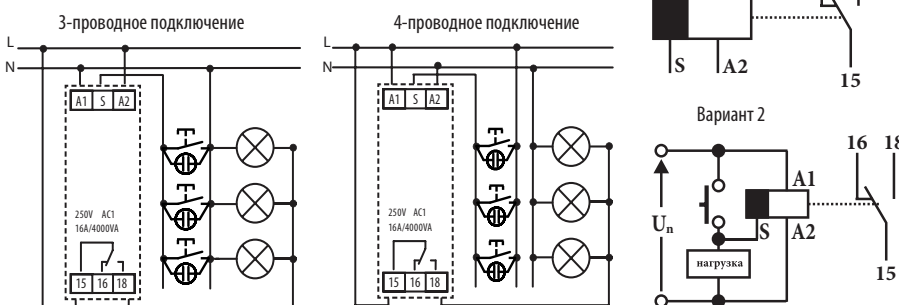
Реле управления лестничным освещением CRM-4

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
CRM-4	2470012	62	1/10

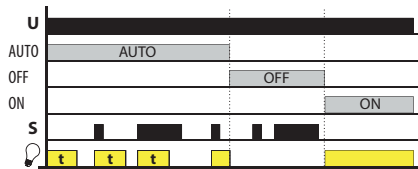
Подключение (CRM-4):

Примечание:

Вариант подключения 1 - стандартная схема;
Вариант подключения 2 - с возможностью подключения нагрузки между клеммами S-A2 (например: контактор, сигнальная лампа, реле);



Функции (CRM-4):



Примечание:

- реле управляется (из одного или более мест) параллельно подключенными кнопками выключателей. Возможно подключение газоразрядных ламп (max. 20шт), а также светодиодов (max. 35шт, 0.68mA/230V)

Особенности:

- управляющий ввод S;
- положение переключателя AUTO-ON-OFF:
 - AUTO - работа в соответствии с программой,
 - ON - постоянно включено,
 - OFF - постоянно выключено;
- защита от блокировки управляющих кнопок.



CRM-4

Многофункциональные реле SMR-T, SMR-H

Особенности:

- установка под выключателем в монтажной коробке;
- длина управляющего импульса: мин. 50 мс / макс. неограничена.



SMR-T

SMR-H

Применение - Служат для управления потребителями небольшой мощности в схемах распределения, сигнализации.

Технические характеристики:	SMR-T	SMR-H
Количество функций	9	9
Подключение	3-проводное	4-проводное
Напряжение питания	AC230V/50-60 Hz	
Управляющее напряжение	AC 230V/50 Hz	
Временной диапазон	0,1 с - 10 дней	
Количество контактов	1 x тиристор	1 x тиристор
Активная нагрузка	10 - 160VA	0 - 200VA
Индуктивная нагрузка	10 - 160VA	0 - 100VA
Выходы (длина 90мм)	3x0,75/4x 0,75 мм ²	
Размеры	49 x 49 x 13 мм	
Соответствие стандартам	EN 61812-1, EN 61010-1	

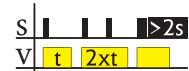
Реле времени SMR-T, SMR-H

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SMR-T	2470004	26	1/14
SMR-H	2470005	27	1/14

Функции:

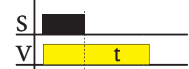
Функция а - Задержка выключения 1

Выход отсчитывает время при замыкании выключателя. Каждое последующее нажатие (max.5) увеличивает время работы. Длительное нажатие выключит выход.



Функция б - Задержка выключения 2

Выход отсчитывает время после выключения кнопки и замкнется немедленно.



Функция с - Задержка выключения 3

После выключения кнопки выход замкнется, а затем отсчитывает установленное время.



Функция д - Генератор импульсов (а)

При нажатии и удержании создается цикл с равными интервалами, начинающийся с импульса.



Функция е - Сдвиг импульса

Задержка включения после замыкания управляющего входа и задержка выключения после его размыкания.



Функция ф - Задержка включения

Задержка включения после замыкания выключателя - до выключения.



Функция г - Импульсное реле

Нажатием включит и следующим нажатием отключит выход; не зависит от продолжительности нажатия; потенциометром можно настроить задержку реакции на нажатие кнопки и тем самым ограничить время замыкания контакта кнопки.



Функция х - Импульсное реле с задержкой

Нажатие клавиши включит на установленное время, а последующее нажатие отключит выход, если не истекло установленное время.



Функция и - Генератор импульсов (б)

При нажатии или удержании создается цикл с равными интервалами, начинающийся с паузы.



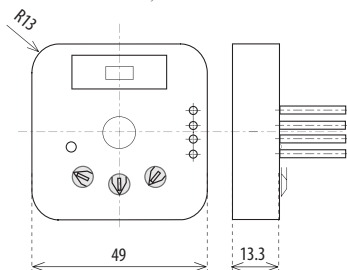
Функция j* - Задержка запуска до выключения

Задержка запуска после замыкания выключателя до выключения питания или следующего нажатия кнопки. (*- данная функция только у SMR-B)



Габаритные размеры

SMR-T, SMR-H



Реле времени

Электромеханические реле времени APC-DR1, APC-D1

Применение - Электромеханические реле времени применяются для управления любой (соответствующей по мощности) нагрузкой - электроприборами, освещением, вентиляцией, климатизацией и т.д. **Тип** - аналоговый суточный таймер.

Технические характеристики:	APC-DR1	APC-D1
Напряжение питания	230 V AC	
Резерв хода*:	150 часов	нет
Аккумулятор**/возможность замены	да (тип ETI-54225)	нет
Номинальный ток (контакт)	1NO - 16A/AC 1	
Полный ход диска (96 пин)	24 часа	
Минимальный интервал времени (1 пин)	15 мин	
Точность хода	± 1 сек / день при 22°C	
Потери мощности	≤ 0,5W	
Рабочий диапазон температур	-10...+50°C	
Степень защиты	IP 20	
Соответствие стандартам	EN 60730-2-7	

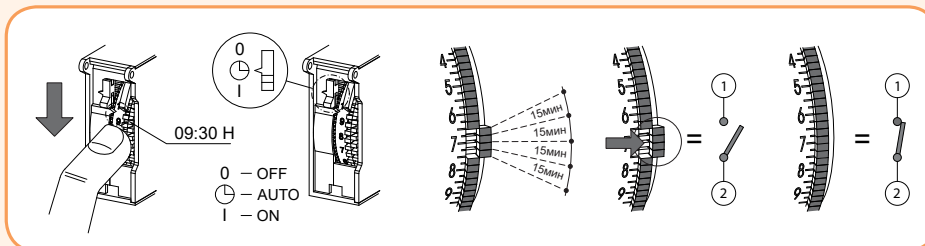
* Требуемое время заряда аккумулятора ~48ч;

** Запрещается использовать для замены аккумулятора одноразовые батарейки типа LR9. Перед заменой аккумулятора необходимо отключить питание реле!

Электромеханические реле времени APC-DR1, APC-D1

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
APC-DR1	2472002	92	1/10
APC-D1	2472001	87	1/10

Настройка реле:



Замена аккумулятора (только у APC-DR1)/ Габаритные размеры:

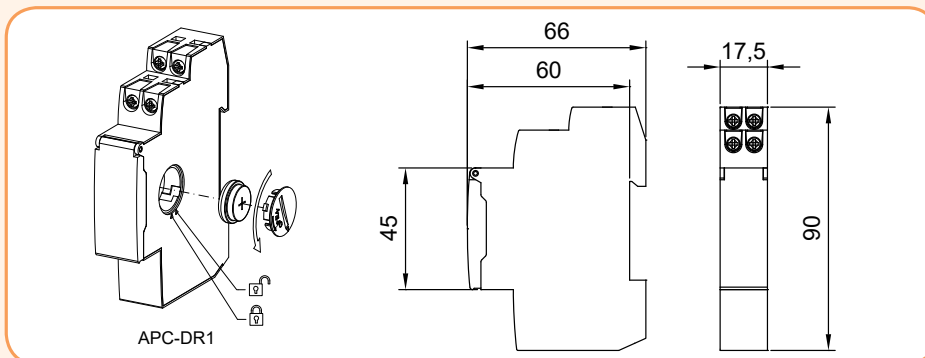
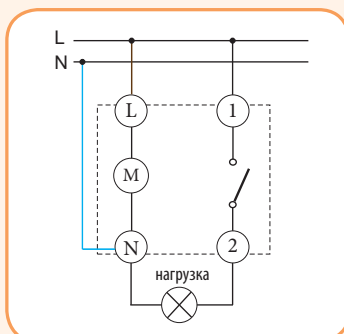


Схема подключения:



Важно! Реле оборудовано специальной защитой от воздействия вредных факторов. Тем не менее, воздействие сильного электромагнитного поля может вызвать нарушения в его работе.

- устройство нельзя монтировать вблизи индуктивных устройств (электродвигатели, трансформаторы, контакторы, и т.п.)
- рекомендуется использовать отдельную питающую линию (если это необходимо, оборудовать её сетевым фильтром, а также варисторами, RC фильтрами)

APC-DR1:

- суточное электромеханическое реле;
- min. интервал коммутации - 15мин;
- резерв хода при отключении питания - 150часов;
- возможность замены аккумулятора.

APC-D1:

- суточное электромеханическое реле;
- min. интервал коммутации - 15мин;
- без резерва хода.



APC-D1

APC-DR1

Описание переключателя AUTO-ON-OFF:

- AUTO - работа в соответствии с программой,
- ON - контакты постоянно замкнуты,
- OFF - контакты постоянно разомкнуты;

Реле времени (цифровые)

Программируемые цифровые таймеры SHT-1, SHT-1/2, SHT-3, SHT-3/2

Особенности:

- универсальное напряжение питания AC/DC 12 - 240V или AC 230V;
- одноканальное и двухканальное исполнение;
- автоматический переход на летнее/зимнее время;
- LCD дисплей с подсветкой;
- резерв хода при отключенном питании до 3 лет;
- SHT-1, SHT-3: одноканальное исполнение, 2 - модуля, установка на DIN-рейку;
- SHT-1/2, SHT-3/2: двухканальное исполнение, 2 - модуля, установка на DIN-рейку, каждому каналу может быть задана отдельная программа, возможность управления двумя независимыми цепями.

Применение - Предназначены для дистанционного управления освещением и различными устройствами, с привязкой к реальному времени.

Технические характеристики:	SHT-1, SHT-3	SHT-1/2, SHT-3/2
Клеммы питания	A1 - A2	
Номинальное напряжение (UNI)	AC/DC 12 - 240V 50Hz	
Номинальное напряжение (230V)	AC 230V 50-60Hz	
Переход на летнее/зимнее время	автоматический	
Количество контактов	1P - перекидной (AgSnO ₂)	2P - перекидных (AgSnO ₂)
Номинальный ток	16A/AC1	
Коммутируемая мощность и напряжение	4000VA / AC1, 384W / DC и 250V AC1 / 24V DC	
Механический / электрический ресурс	3x10 ⁷ / 0.7x10 ⁶	
Резерв хода	до 3 лет	
Погрешность	max ±1сек в день, при t = 23°C	
Временной диапазон	1 мин	
Циклический / импульсный выход	1 - 99 сек	
Количество ячеек памяти	100	50/канал
Программа (SHT-1, SHT-1/2)	суточная, недельная	
Программа (SHT-3, SHT-3/2)	суточная, недельная, месячная, годовая	
Сечение подключаемых проводников	2,5 мм ²	
Рабочий диапазон температур	-20...+55°C	
Соответствие стандартам	EN 61812-1, EN 61010-1	



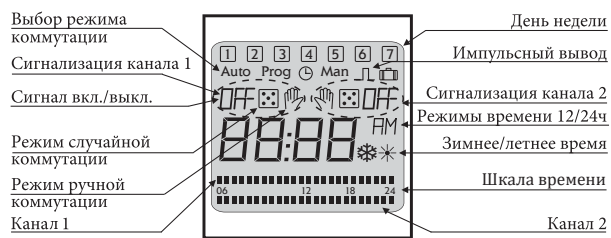
SHT-1 230

SHT-1/2 230

SHT-1, SHT-1/2, SHT-3, SHT-3/2

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SHT-1 230	2470050	110	1
SHT-1 UNI	2470051	130	1
SHT-1/2 230	2470053	125	1
SHT-1/2 UNI	2470054	143	1
SHT-3 230	2470055	110	1
SHT-3 UNI	2470056	130	1
SHT-3/2 230	2470057	125	1

Описание дисплея



Описание изделия

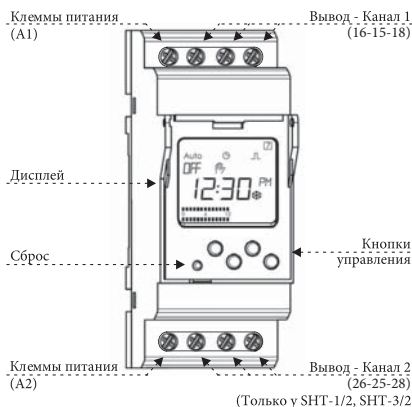
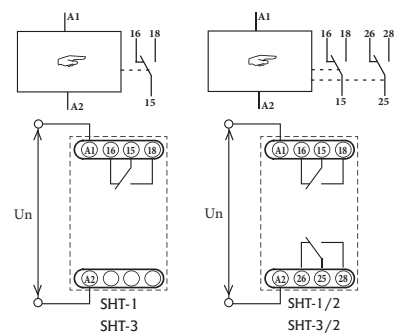


Схема подключения



Реле времени

Программируемый цифровой таймер ETICLOCK-R1

Применение - Служит для управления освещением, вентиляцией и прочими нагрузками. Основные функции: Вкл./Откл. в определенное время, краткосрочные коммутации (от 1 до 59 секунд), повторяющиеся циклы (от 1 до 59 секунд или от 1 минуты до 23 часов 59 минут).
Программы - суточная, недельная.

Технические характеристики:	ETICLOCK-R1
Напряжение питания/допуск Un	AC 230V/50 Hz / ±10%
Резерв хода	4 года (без подключения к сети) 48 ч (без батареи и без подключения к сети)
Потери мощности	16VA (1.3W)
Дисплей	ЖК дисплей с подсветкой
Автоматич. переход на летнее/зимнее время	да
Кол-во ячеек памяти	40
Точность хода (отклон.точн.хода при измен. t°: ± 0.15 сек./°C/24ч)	±1сек за день при 23 °C
Количество контактов (ном.ток)	1х перекидной (AgSnO ₂) (16A AC1)
Коммутируемая мощность	см.таблицу нагрузок
Номинальное импульсное напряжение Uimp	2,5 kV
Рабочий диапазон температур	-10...+45°C
Возможность пломбирования	да
Аккумулятор/возможность замены	CR2032 - 3V - 220mAh / да
Сечение подключаемых проводников	макс. 4мм ²
Ширина	2 мод.
Соответствие стандартам	EN 60730-1:2011, EN 60730-2-7:2010

Программируемый цифровой таймер ETICLOCK-R1

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETICLOCK-R1	2472053	134	1/10

Описание дисплея/замена аккумулятора:

1. Шкала времени
2. Хронограмма времени
3. Текстовая строка
4. Индикация уровня заряда батареи
5. Время / Дата
6. Ручн.управление C1 (мигает) / Постоянное ручн.управление (не мигает)
7. Состояние канала C1
8. Меню вниз / C1 - ручн.управление
9. Меню вверх
10. Отмена выбора / Возврат в меню
11. Сохранение выбора / Возврат в меню / Включение без питания
12. Формат времени «12/24»
13. Дни недели
14. Кнопка сброса (RESET)
15. Кнопка меню (MENU)
16. Батарея

Схема подключения/габаритные размеры:

Особенности:

- имеется возможность пломбирования;
- автоматический переход на летнее/зимнее время;
- LED дисплей с регулируемым уровнем подсветки;
- защита ПИН-кодом к настройкам реле;
- 40 ячеек памяти;
- возможность замены аккумулятора.

Таблица нагрузок ETICLOCK-R1

Вид нагрузки	Обозначение	Мощность нагрузки
Лампы накаливания:		3000 W
Флуоресцентные:		1200 VA
Галогеновые (12 V):		2000 VA
Галогеновые (230 V):		3000 W
Энергосберегающие:		600 VA
DOWNLIGHTS:		400 VA
LED:		90 VA



ETICLOCK-R1

Многофункциональное цифровое реле времени CRD-18 с ЖК-дисплеем

Особенности:

- 18 функций:
- 4 функции, управляемые напряжением питания;
- 14 функций, управляемых входом „В1“;
- временной диапазон: от 0,1 с до 999 часов;
- универсальное питание 24-240 V AC/DC 50-60 Hz;
- ширина модуля 17,5 мм;
- защита от несанкционированного доступа (функция блокировки клавиш).

Применение - Многофункциональное цифровое реле времени CRD-18 предназначено для универсального использования в схемах автоматизации, управления и обеспечения задержки вкл./выкл. нагрузки. Реле оснащено ЖК-дисплеем (без подсветки), который позволяет установить время обратного отсчета и отследить значение оставшегося или прошедшего времени. Существует возможность параллельного подключения нагрузки (контактора, лампы и т.п.) между клеммами А1-В1.



CRD-18

Технические характеристики	CRD-18
Количество функций	18
Клеммы питания	A1 - A2
Клеммы управления	A1 - B1
Напряжение питания Ue	24-240 V AC/DC 50 - 60 Hz (±2 Hz)
Допустимые отклонения напряжения питания	(-15%; +10%) Ue
Временной диапазон	0,1 с - 999 часов;
Отклонение настроек времени	±5% от шкалы
Количество контактов	1C0
Материал контакта	AgNi
Коммутируемая мощность Ie	AC: AC-1: 8A (Ue: 240 V); AC-15: 3,0/1,5A (Ue: 120/240 V); DC: DC-1: 8A (Ue: 24 V); DC-13: 2,0/0,22/0,1A (Ue:24/125/250 V)
Длина управляющего импульса (min.)	40 мс
Время перезагрузки (max.)	200 мс
Время срабатывания (max.)	20 мс (DC high); 40 мс (AC high); 100 мс (low)
Потребляемая мощность	AC: 0,5 VA (24/48 V); AC/DC: 4 VA (110 - 265 V)
Электрический ресурс	1 x 10 ⁵
Механический ресурс	2 x 10 ⁷
LED индикация	красный LED - индикация состояния выхода
Частота коммутаций при In (max.)	1800 цикл/час
Импеданс управляющего импульса	300 кΩ
Ном. импульсное напряжение (питание - выход) Uimp	IEC 60947-5-1: 2 kV (цикл испытаний IV)
Рабочий диапазон температур	-10° C ... + 55° C
Температура хранения	-20° C ... + 65° C
Допустимая влажность	95% Rh без образования конденсата
Размеры	17,5 x 85 x 76 мм (1 модуль)
Вес (без упаковки)	85 г
Материал корпуса	термопластик; класс горючести UL94 V-0
Степень защиты	IP20 (для клемм), IP30 (корпус)
Степень загрязнения	II
Сопротивление изоляции	UL 508: >2000 MΩ
Монтаж	TH 35
Соответствие стандартам	EN 61812-1:2011; CE, RoHS

Многофункциональное цифровое реле времени CRD-18 с ЖК-дисплеем

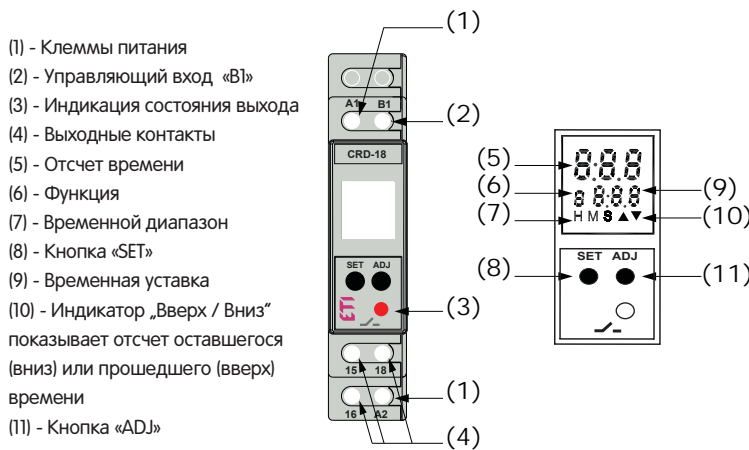
Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
CRD-18	2471558	85	1/150

Схема подключения

Габаритные размеры

Параллельно между клеммами А1-В1 можно подключить нагрузку (контактор, лампу и т.д.) без нарушения функции реле. Нагрузка будет под напряжением пока кнопка нажата.

Описание устройства



- (1) - Клеммы питания
- (2) - Управляющий вход «В1»
- (3) - Индикация состояния выхода
- (4) - Выходные контакты
- (5) - Отсчет времени
- (6) - Функция
- (7) - Временной диапазон
- (8) - Кнопка «SET»
- (9) - Временная уставка
- (10) - Индикатор „Вверх / Вниз“ показывает отсчет оставшегося (вниз) или прошедшего (вверх) времени
- (11) - Кнопка «ADJ»

Кнопка	№	Функция
	1	Для сохранения и перехода к следующей настройке.
	2	RESTART: нажмите и удерживайте кнопку SET > 3 секунд в режиме работы реле, чтобы перезапустить отсчет времени.
	3	Нажмите кнопку SET один раз, чтобы отредактировать продолжительность времени работы.
	1	Для изменения режимов и временных диапазонов в режиме редактирования.
	2	Заблокировать / Разблокировать клавиатуру: нажмите и удерживайте кнопку ADJ > 3 секунд в режиме работы.
	1	Для входа в режим редактирования программы.

Экран	Диаграмма	Описание функции
		При подаче напряжения питания начинается отсчет заданного времени T. По истечении времени T выходные контакты замыкаются и остаются в этом положении до снятия напряжения питания.
		При подаче напряжения питания выходные контакты первоначально разомкнуты на заданный период времени TOFF, после чего они замыкаются на заданный период времени TON. Этот цикл повторяется до снятия напряжения питания.
		При подаче напряжения питания выход первоначально замкнут на заданный период времени TON, после чего он размыкается на заданный период времени TOFF. Этот цикл повторяется до снятия напряжения питания.
		При подаче напряжения питания выходные контакты мгновенно замыкаются и начинается отсчет заданного времени T. По истечении T выходные контакты размыкаются и остаются в этом положении до повторной подачи напряжения.
		При подаче напряжения питания начинается отсчет заданного времени T. При подаче управляющего сигнала отсчет приостанавливается и возобновляется только после снятия сигнала. Выходные контакты замыкаются в конце установленного времени T в сумме с длительностью времени корректировки.
		При подаче напряжения питания одновременно с управляющим сигналом начинается отсчет заданного времени T. Когда сигнал снимается, отсчет приостанавливается и возобновляется только после восстановления сигнала. Выходные контакты замыкаются в конце установленного времени T в сумме с длительностью времени корректировки.
		При подаче напряжения питания выходные контакты замыкаются и начинается отсчет заданного времени T. При подаче управляющего сигнала отсчет приостанавливается и возобновляется только после снятия сигнала. Выходные контакты размыкаются в конце установленного времени T в сумме с длительностью времени корректировки.
		При подаче управляющего сигнала начинается отсчет заданного времени (T). По истечении заданного времени выходные контакты замыкаются и остаются замкнутыми до тех пор, пока не будет снят управляющий сигнал.
		При подаче управляющего сигнала начинается отсчет заданного времени T. По истечении заданного времени выходные контакты замыкаются и остаются замкнутыми до тех пор, пока не снимется управляющий сигнал.

Экран	Диаграмма	Описание функции
		При подаче управляющего сигнала выходные контакты замыкаются. После снятия управляющего сигнала начинается отсчет заданного времени T и выходные контакты остаются замкнутыми на время отсчета T.
		Как при подаче, так и при снятии управляющего сигнала выходные контакты замыкаются и начинается отсчет заданного времени T. По окончании отсчета времени выходные контакты размыкаются. Снятие управляющего сигнала в момент отсчета времени продлевает отсчет на время T.
		При подаче управляющего сигнала начинается отсчет времени задержки T. По истечении заданного времени выходные контакты замыкаются. При снятии сигнала заданный отсчет времени T начинается снова и выход разомкнется, когда заданный период времени будет завершен.
		При подаче управляющего сигнала выходные контакты немедленно замыкаются. Контакты остаются замкнутыми в течении заданного времени T, после которого они разомкнутся. Если управляющий сигнал пропадет в течении отсчета заданного времени, состояние выходных контактов остается неизменным.
		При подаче управляющего сигнала выходные контакты немедленно замыкаются. Контакты остаются замкнутыми в течении заданного времени T, после которого они разомкнутся. Если управляющий сигнал пропадет в течении отсчета заданного времени, выходные контакты размыкаются.
		При снятии управляющего сигнала выходные контакты немедленно замыкаются на заданное время T, после которого они размыкаются. Если управляющий сигнал появляется в течении отсчета заданного времени, выходные контакты немедленно разомкнутся.
		При снятии управляющего сигнала выходные контакты немедленно замыкаются на заданное время T, после которого они размыкаются. Если управляющий сигнал появляется в течении отсчета заданного времени, состояние выходных контактов остается неизменным.
		При подаче управляющего сигнала начинается отсчет заданного времени TOFF. Во время отсчета времени TOFF, подача управляющего сигнала приведет к сбросу отсчета TOFF. Выходные контакты замыкаются по истечении заданного времени TOFF, а отсчет заданного времени TON продолжается независимо от изменения состояния управляющего сигнала и выходные контакты остаются замкнутыми до завершения TON.
		Отсчет начинается только по заднему фронту управляющего сигнала. Во время отсчета или после завершения времени отсчета (то есть реле включено) любое изменение сигнала игнорируется. Для сброса положения выходных контактов питание должно быть снято.

Астрономический таймер ASTROCLOCK-2

Таблица нагрузок ASTROCLOCK-2

Вид нагрузки	Обозначение	Мощность нагрузки
Лампы накаливания:		3000 W
Флуоресцентные:		1200 VA
Галогеновые (12 V):		2000 VA
Галогеновые (230 V):		3000 W
Энергосберегающие:		600 VA
DOWNLIGHTS:		400 VA
LED:		90 VA



ASTROCLOCK-2

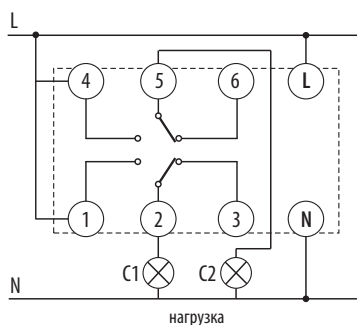
Применение - цифровой астрономический таймер, позволяет автоматически управлять включением различного типа нагрузок (освещением), в зависимости от географического расположения (широты и долготы в данной местности) и от времени восхода и захода солнца.

Технические характеристики:	ASTROCLOCK-2
Напряжение питания/допуск Un	AC 230V/50 Hz / ±10%
Резерв хода	4 года (без подключения к сети) 48 ч (без батареи и без подключения к сети)
Потери мощности	16VA (1.3W)
Дисплей	ЖК дисплей с подсветкой
Автоматич. переход на летнее/зимнее время	да
Астрономическая регулировка	ежедневно
Коммутация по программам	SUNRISE, SUNSET, FIXED TIME: ON/OFF, REDUC.
Кол-во ячеек памяти	40
Точность хода (отклон. точн. хода при измен. t°: ±0.15 сек /°C/24ч)	±1сек за день при 23 °C
Количество контактов (ном. ток)	2x перекидных (AgSnO ₂) (16A AC1)
Коммутируемая мощность	см. таблицу нагрузок
Номинальное импульсное напряжение Uimp	2,5 kV
Рабочий диапазон температур	-10...+45°C
Возможность пломбирования	да
Аккумулятор/возможность замены	CR2032 - 3V - 220mAh/ да
Сечение подключаемых проводников	макс. 4мм ²
Размеры	88 x 35 x 65 мм
Соответствие стандартам	EN 60730-1:2011, EN 60730-2-7:2010

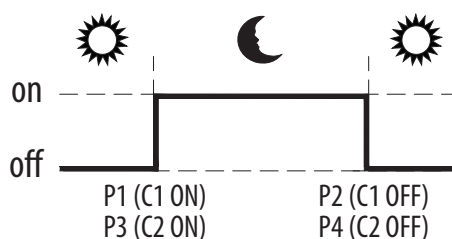
Астрономический таймер ASTROCLOCK-2

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ASTROCLOCK-2	2472051	166	1/120

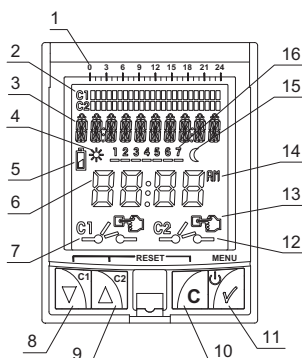
Подключение



Функции

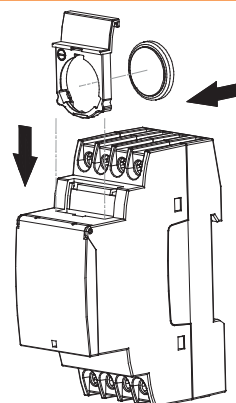


Описание дисплея

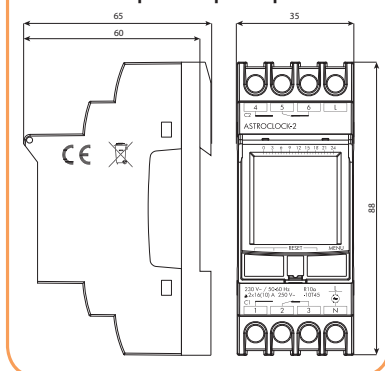


1. Шкала времени
2. Хронограмма времени
3. Текстовая строка
4. Индикация восхода солнца
5. Индикация уровня заряда батареи
6. Время / Дата
7. Состояние канала C1
8. Меню вниз / C1 - ручн. управление
9. Меню вверх / C2 - ручн. управление
10. Отмена выбора / Возврат в меню
11. Сохранение выбора / Возврат в меню
12. Состояние канала C2
13. Ручное управление (символ мигает)
Включено (символ не мигает)
14. Формат времени «12/24»
15. Индикация заката солнца
16. Дни недели

Замена батареи



Габаритные размеры



Цифровой астрономический таймер с сумеречным реле EDIGI-R2 (ASTRO-LUX-TIME: 3=1)

Применение - недельный цифровой астрономический таймер с функцией сумеречного реле EDIGI-R2 имеет два релейных выхода, оснащен дисплеем с подсветкой, с лёгким и интуитивно понятным программированием благодаря навигационному меню. EDIGI-R2 является оптимальным решением для управления нагрузками в зависимости от времени, уровня освещенности или их комбинаций. EDIGI-R2 состоит из астрономического таймера, сумеречного реле и реле времени в одном устройстве. EDIGI-R2 используется в жилых и промышленных зданиях, школах, офисах, общественных местах и т. д. EDIGI-R2 имеет специальный слот для ключа программирования EDIGI-KEY (внешнего запоминающего устройства), который позволяет считывать, сохранять, копировать и запускать одну или несколько программ на разных EDIGI-R2.

- Возможна замена элемента питания без демонтажа устройства;
- Большой ЖК-дисплей с LED подсветкой;
- Режим включения и отключения задается с помощью одной программы;
- Откидная крышка с повышенной степенью пыле-, влагостойкости;
- Клеммы с невыпадающими винтами;
- Простое, интуитивно понятное программирование;
- Резерв хода: 6 лет (в зависимости от элемента питания);
- Переключение в момент прохождения нуля (ZERO CROSSING);
- Минимальная уставка времени 1 минута, максимальная уставка - 1 неделя -1 минута;
- Слот для внешнего запоминающего устройства для установки/запуска Astro-Lux-Time программ и загрузки/выгрузки только программ «КАНИКУЛЬ»;
- Счетчик рабочего времени нагрузки;
- Просмотр времени, прошедшего с момента подключения реле;
- Защита от несанкционированного доступа (функция блокировки клавиш).

Технические характеристики:	EDIGI-R2
Напряжение питания/допуск Un	AC 230V/50 Hz / ±10%
Резерв хода	6 лет (без подключения к сети)
Дисплей	ЖК дисплей с подсветкой
Автоматич. переход на летнее/зимнее время	да
Астрономическая регулировка	ежедневно
Кол-во ячеек памяти	90 (45 программ)
Минимальный интервал времени	1 минута
Максимальный интервал времени	1 неделя -1 минута
Точность хода (отклон. точн. хода при измен. t°: ± 0.15 сек /°C/24ч)	±1сек за день при 25 °С
Количество контактов (ном.ток)	2x перекидных (AgSnO ₂) (16A AC1)
Коммутируемая мощность	см.таблицу нагрузок
Номинальное импульсное напряжение Uimp	4 kV
Рабочий диапазон температур	-20...+55°С
Возможность пломбирования	да
Аккумулятор/возможность замены	CR2032 – 3.0 V - 220mAh / да
Сечение подключаемых проводников	макс. 6мм ²
Размеры	88 x 35 x 65 мм
Соответствие стандартам	EMC EN 60730-2-7:2010

Технические характеристики:	EDIGI-SN
Напряжение питания/допуск Un	AC 230V/50 Hz / ±10%
Рабочий диапазон температур	-30...+65°С
Уровень освещенности	1...1000 Lux
Степень защиты	IP 65
Сечение/диаметр подключаемых проводников	0.75-2.5 мм ² / 4...8 мм
Размеры	105,5 x 49 x 28 мм
Соответствие стандартам	EMC EN 60730-2-7:2010

Цифровой астрономический таймер с сумеречным реле EDIGI-R2 (ASTRO-LUX-TIME: 3=1)

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
EDIGI-R2	2470400	227	1/30
EDIGI-SN (датчик к EDIGI-R2)	2470401	35	1/50
EDIGI-KEY (ключ к EDIGI-R2)	2470402	3	1/100

Таблица нагрузок EDIGI-R2

Вид нагрузки	Обозначение	Мощность нагрузки
Лампы накаливания:		3000 W
Флуоресцентные:		1100 VA
Галогеновые (230 V):		3000 W
Энергосберегающие:		7W ÷ 23W (max. 23 lamp.)



EDIGI-R2

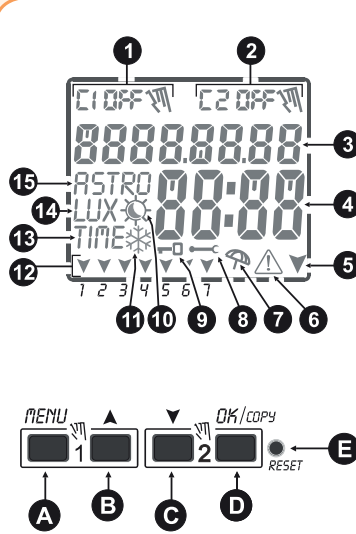


EDIGI-SN



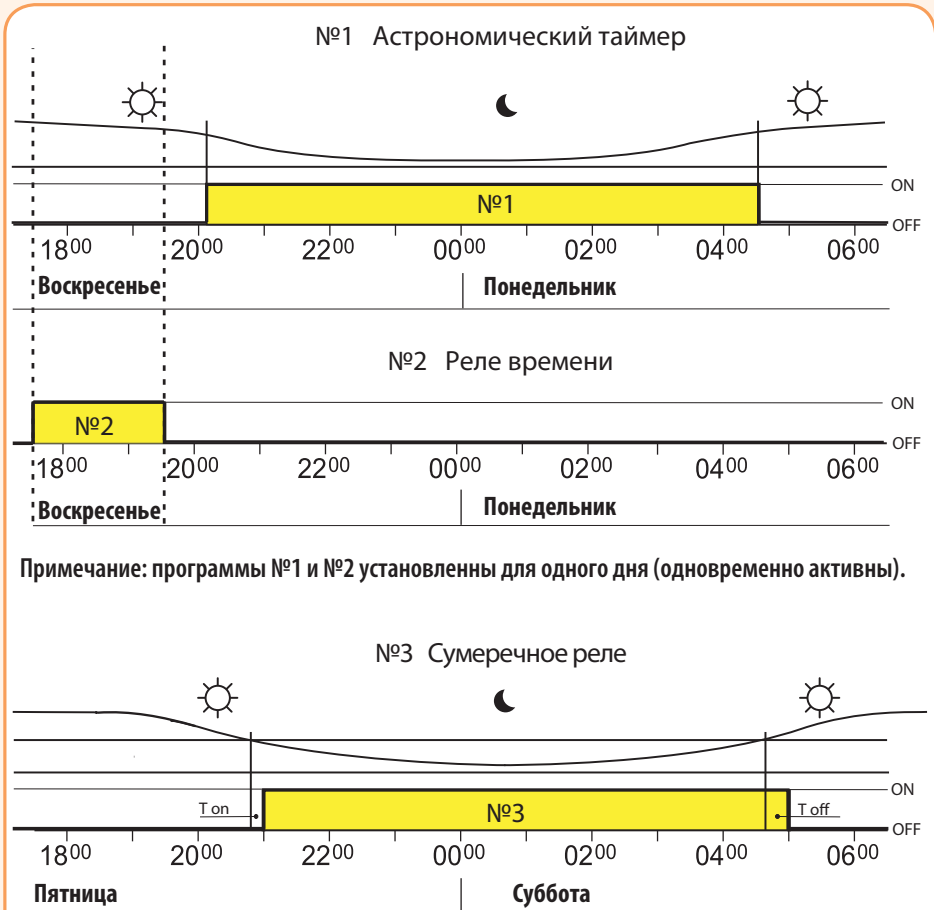
EDIGI-KEY

Описание дисплея



- 1 Канал 1 (положение контактной группы)
 - 2 Канал 2 (положение контактной группы)
 - 3 Дата / текстовое отображение для просмотра или программирования
 - 4 Часы и Минуты / Функции меню / Отображение значений параметров
 - 5 Стрелка просмотра (меню или следующее подменю)
 - 6 Символ ВНИМАНИЕ!
 - 7 Символ КАНИКУЛЫ (приостановка программ в процессе)
 - 8 Символ «Техническое обслуживание» подключенной нагрузки
 - 9 Символ «Блокировка клавиатуры»
 - 10 Летнее время ☀️ (переход летнее/зимнее время) и/или для программ Astro ☀️ и Lux 🌙
 - 11 Зимнее время ❄️
 - 12 Дни недели
 - 13 Настройка временных программ (TIME)
 - 14 Настройка сумеречной программы (LUX)
 - 15 Настройка астрономической программы (ASTRO)
- A Выбор / Выход из меню и подменю
 - B Вверх / Увеличить значение
 - C Вниз / Уменьшить значение
 - D Подтвердить / копировать программу
 - E Сброс

Функции



Примечание: программы №1 и №2 установлены для одного дня (одновременно активны).

Программа №1 Астрономический таймер

Автоматическое управление (включение/отключение) различными типами нагрузок (освещением и т.д.) в зависимости от географического расположения (широты и долготы в данной местности) и от времени восхода и захода солнца.

Программа №2 Реле времени

Автоматическое управление (включение/отключение) различными типами нагрузок в предварительно установленный момент времени. Необходимо указать канал (C1 или C2), день и время включения/отключения нагрузки. Минимальный интервал операции **1 минута**, максимальный интервал составляет **1 неделя - 1 минута**.

Программа №3 Сумеречное реле

Автоматическое управление освещением витрин магазинов, рекламных щитов, уличного освещения в зависимости от уровня освещенности. Данная программа реализуется с применением выносного датчика EDIGI-SN (поставляется отдельно).

Астрономический таймер с сумеречным реле

Габаритные размеры

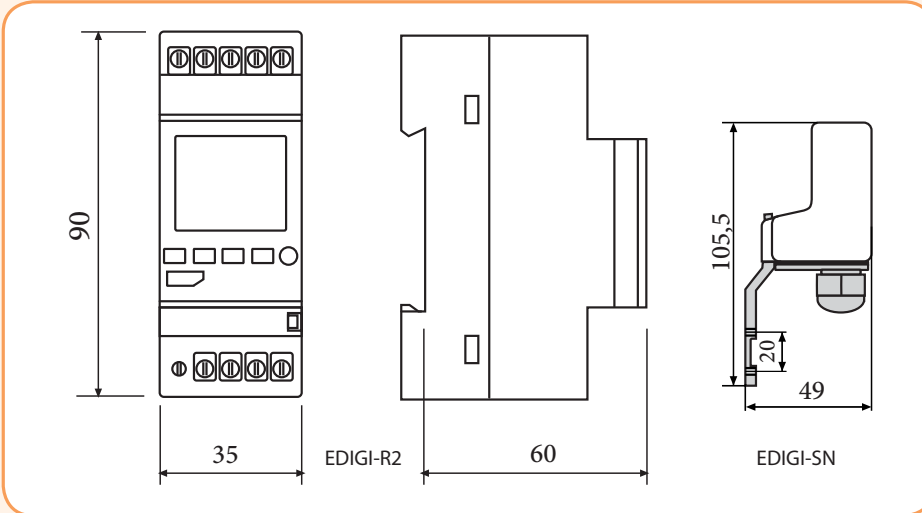
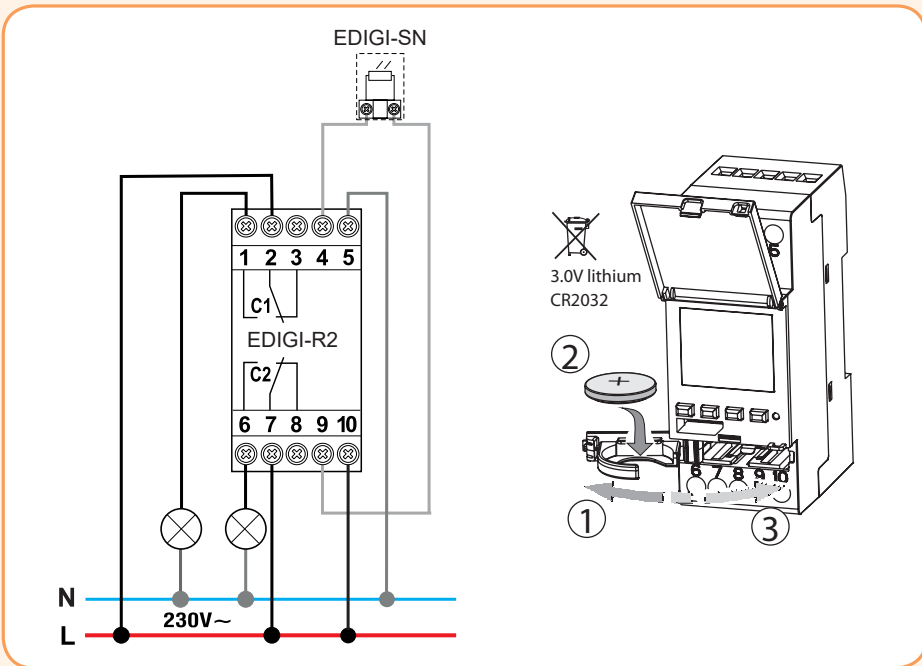
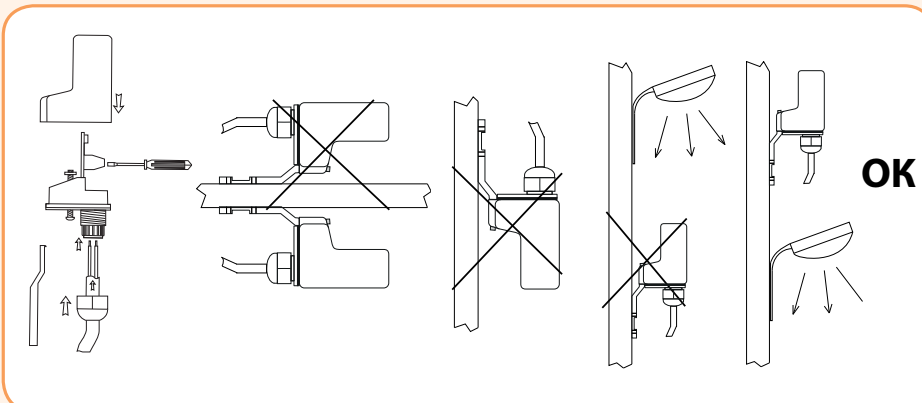


Схема подключение EDIGI-R2

Замена батареи



Монтаж и рабочее положение EDIGI-SN



Сигнальные и коммутационные устройства USS



USS-ZM USS-ZM...07...03



USS-00 USS-01 USS-02 USS-03...05 USS-06/S...R



USS-07...09 USS-10...15

Применение - Предназначены для коммутации, управления и сигнализации вспомогательных и силовых цепей.

Сигнальные и коммутационные устройства USS			
Тип	Код	Описание	
USS-ZM	2470100	базовый модуль (корпус с клеммами и контактами)	
USS-00	2470101	заглушка	
USS-01	2470102	выключатель "1-0", 10A/250V	
USS-02	2470103	переключатель "1-2", 10A/250V	
USS-03	2470104	переключатель со средним положением "1-0-2", 10A/250V	
USS-04	2470105	выключатель+кнопка "1-0-2", 10A/250V	
USS-05	2470106	кнопка "1-0-2", 10A/250V	
USS-06/S	2470107	кнопка Н.0, 10A/250V	
USS-06/R	2470184	кнопка Н.З, 10A/250V	
USS-07	2470108	выключатель с лампочкой красного цвета, 10A/250V	
USS-08	2470109	выключатель с лампочкой зеленого цвета, 10A/250V	
USS-09	2470110	выключатель с лампочкой желтого цвета, 10A/250V	
USS-10	2470111	сигнальный светодиод (красный), AC 230, AC/DC 24	
USS-11	2470112	сигнальный светодиод (зеленый), AC 230, AC/DC 24	
USS-12	2470113	сигнальный светодиод (желтый), AC 230, AC/DC 24	
USS-13	2470114	сигнальный светодиод (белый), AC 230, AC/DC 24	
USS-14	2470115	мигающий сигнальный светодиод (красный), AC 230, AC/DC 24	
USS-15	2470116	сигнальный светодиод (синий), AC 230, AC/DC 24	

Примечание: на базовый модуль монтируются различные типы выключателей, переключателей или сигнальных элементов (всего 15 типов заменяемых элементов); все компоненты поставляются отдельно и конфигурация реализуется непосредственно пользователем;

Промежуточные реле VS116K, VS308K, VS316K

Особенности:

- напряжение питания AC230 или AC/DC 24V;
- гальванически изолированные выходные контакты;
- LED индикация состояния выхода;
- бесшумная работа и коммутация.



VS 116

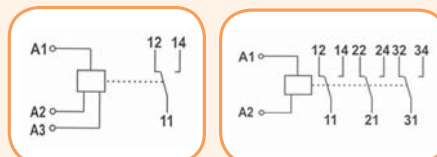
VS 308

VS 316

Применение - Используются для сигнализации и управления электрическими цепями небольшой мощности.

Технические характеристики:	VS 116K	VS 308K	VS 316/230	VS 316/24
Клеммы питания (напряжение)	A1-A2 (230AC)/A1-A3 (24AC/DC)		A1-A2 (230AC)	A1-A2 (24AC/DC)
Допуск напряжения	-15%; +10%			
Мощность катушки	AC max.7.5 VA/1W	AC max. 10,3 VA/1,1 W	2,5VA	1,6 VA/ 1,2 W
Количество контактов	1x перекидн. (AgSnO ₂)	3x перекидн. (AgNi)	3x перекидн. (AgSnO ₂)	
Коммутируемая мощность	4000VA/ AC1, 384W/ DC	2000VA/ AC1, 192W/ DC	4000VA/ AC1, 384W/ DC	
Номинальный/пиковый ток	16A AC1 / 30 A (<3с)	8A AC1 / 10 A (<3с)	16A AC1 / 30 A (<3с)	
Механич./электрич. ресурсы	3x10 ⁷ / 0.7x10 ⁵		1x10 ⁷ / 1x10 ⁵	
Рабочий диапазон температур	-20...+55°C			
Стандарты	EN 61812-1, EN 61010-1			

Промежуточные реле VS116K, VS308K, VS316K					
Тип	Код	U _n (V)	Количество контактов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
VS116K 230/24	2471201	230AC / 24AC/DC	1P (16A)	54	1/10
VS 308K 230/24	2471204	230AC / 24AC/DC	3P (8A)	84	1/10
VS 316K 230	2471202	230AC	3P (16A)	92	1/10
VS 316K 24	2471222	24AC/DC	3P (16A)	90	1/10



Импульсные реле

Импульсные реле с функцией "память" MR-41, MR-42

Применение - Используются для управления оборудованием посредством импульсных сигналов. При каждой подаче импульса, происходит изменение положения контактной группы. Функции реле MR-42 позволяют управлять 2-мя группами контактов.

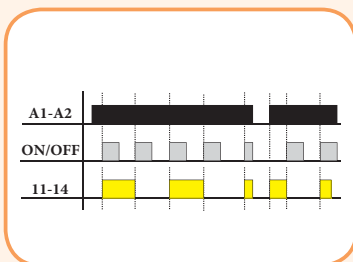
Технические характеристики:	MR-41	MR-42
Количество функций	1	2
Клеммы питания/управления	A1 - A2 / A1 - ON/OFF	
Номинальное напряжение (UNI)	AC/DC 12 - 240V (50 - 60Гц)	
Номинальное напряжение (230V)	AC 230V (50-60Гц)	
Количество контактов	1P - перекидной	2P - перекидных
Номинальный ток	1 x 16A/AC1	2 x 16A/AC1
Коммутируемая мощность	4000VA / AC1, 384W / DC	
Коммутируемое напряжение	250V AC1 / 24V DC	
Мощность управляющего входа	AC 0.025 - 0.2 VA / DC 0.1 - 0.7 W (UNI), AC 0.53 VA (AC 230 V)	
Возможность подключения нагрузки между A2-ON/OFF	да	
Возможность подключения светодиодов	(UNI) - нет, (AC 230 V, max.20шт.) - да	
Длина управляющего импульса	мин. 25 мс / макс. не ограничена	
Рабочий диапазон температур	-20...+55°C	
Номинальное импульсное напряжение U_{imp}	4 kV (питание - выход)	
Сечение подключаемых проводников	2,5 мм ²	
Механический / электрический ресурс	3x10 ⁷ / 0.7x10 ⁵	
Размеры	90 x 17,6 x 64 мм	
Соответствие стандартам	EN 61812-1, EN 61010-1	

Импульсные реле с функцией "память" MR-41, MR-42

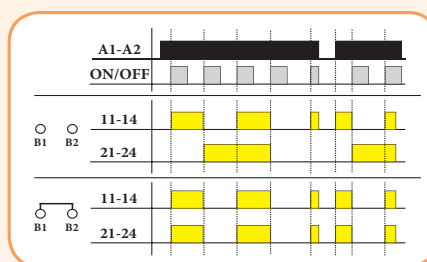
Тип	Код	Количество контактов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
MR-41 230	2470094	1P	60	1/10
MR-41 UNI	2470007	1P	62	1/10
MR-42 230	2470095	2P	85	1/10
MR-42 UNI	2470008	2P	89	1/10

Функции

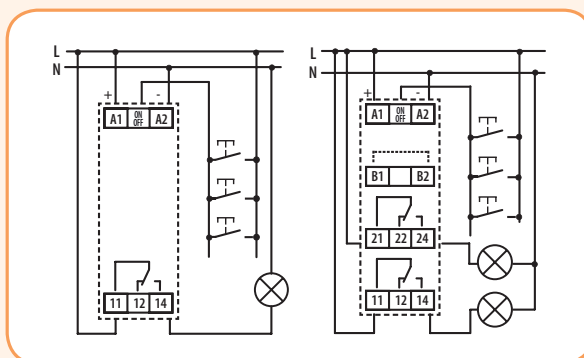
MR-41



MR-42



Подключение MR-41/42



Особенности:

- универсальное напряжение питания AC/DC 12-240V или AC 230V;
- сохраняет в памяти текущее состояние контактной группы при пропадании напряжения питания, а после возобновления питания реле возвращает контакты в то состояние, в котором они были до отключения;
- MR-42: возможность выбора: параллельная работа 2-х контактных групп или шаговое реле.



MR-41, 42

Реле контроля тока PRI-32

Особенности:

- гальванически изолированный измеряемый участок;
- плавная настройка контролируемого тока 1...20А;
- гальванически изолированное питание.



PRI-32

Применение - Служит для контроля потребляемого тока в однофазных сетях с помощью встроенного токового трансформатора. Диапазон контролируемого тока от 1...20 А (AC)

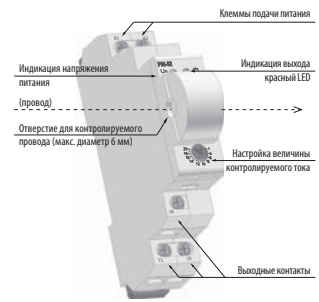
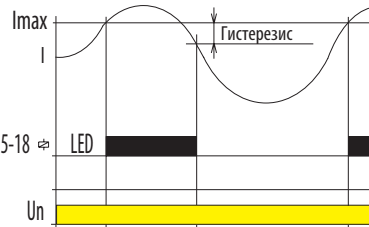
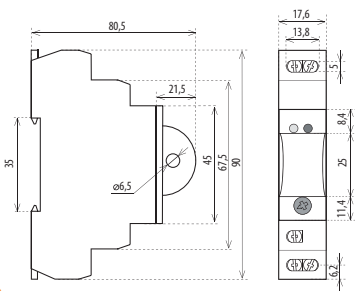
Технические характеристики:	PRI-32
Клеммы питания	A1 - A2
Напряжение питания /допуск Un	AC 24-240V~; DC 24V- / -15% +10%
Диапазон настраиваемого тока	1...20А (настройка потенциометром)
Отклонение настроенного времени (стабильность настр.)	5% при механической настройке (стабильн. <1%)
Количество контактов/Номинальный ток	1P - перекидной (AgNi) / 8A/AC1
Коммутируемая мощность	2500VA / AC1, 240W / DC
Рабочий диапазон температур	-20...+55°C
Сечение подключаемых проводников	макс. 2,5мм ²
Размеры	90 x 17,6 x 64 мм
Соответствие стандартам	EN 61812-1, EN 61010-1

Реле контроля тока PRI-32					
Тип	Код	Un (V)	Количество контактов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PRI-32	2471830	AC 24-240V~; DC 24V-	1P (8A)	68	1/10

Функции

Описание дисплея

Габаритные размеры



Реле контроля тока PRI-51

Особенности:

- регулируемая задержка времени 0,5 - 10 с;
- возможность подключения через трансформатор тока до 600А (PRI-51/5);
- питание PRI-51 гальванически не изолировано от измеряемого тока и должно быть в той же фазе;
- у PRI-51 при возвращении из ошибочного состояния к нормальному учитывается гистерезис (5%).



PRI-51

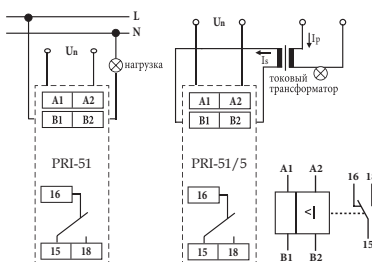
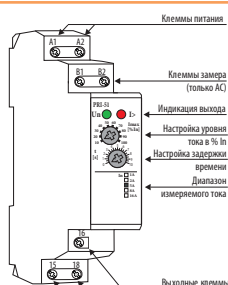
Применение - Служит для контроля потребляемого тока в однофазных сетях (PRI-51).

Технические характеристики:	PRI-51			
Клеммы питания	A1-A2			
Напряжение питания	AC 24-240V 50-60Hz и DC 24V			
Клеммы контроля	B1-B2			
Диапазоны тока	PRI-51/1 AC 0,1-1A	PRI-51/5 AC 0,5-5A	PRI-51/8 AC 0,8-8A	PRI-51/16 AC 1,6-16A
Задержка времени	регулируемая - 0,5-10 с			
Количество контактов	1-перекидной			
Номинальный ток	8A AC1			
Размеры	90 x 17,6 x 64 мм			
Соответствие стандартам	EN 60255-6, EN 61010-1			

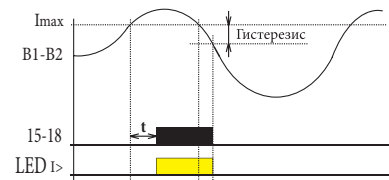
Реле контроля тока PRI-51				
Тип	Код	Диапазон тока	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PRI 51/1	2471816	0,1 - 1A	58	1/10
PRI 51/5	2471818	0,5 - 5A	58	1/10
PRI 51/8	2471819	0,8 - 8A	58	1/10
PRI 51/16	2470019	1,6 - 16A	58	1/10

Подключение

Описание



Реле PRI-51 предназначено для контроля потребляемого тока в однофазных AC цепях. Выходные реле в нормальном состоянии разомкнуты. При превышении установленного уровня тока реле, по истечению настроенного времени задержки (0,5-10с), замкнется. После возвращения из аварийного к нормальному состоянию учитывается гистерезис (5%). Есть возможность контролировать нагрузку, которая не имеет того же подключения, что и само реле PRI-51. Диапазон PRI-51 возможно расширить с помощью внешнего токового трансформатора.



Реле автоматического выбора фаз EPF-43/44

Применение - Реле автоматического выбора фаз применяются с целью обеспечения бесперебойного питания однофазной нагрузки (оборудования) при понижении напряжения или обрыве одной или двух фаз трехфазной сети питания. Имеет возможность выбора приоритетной фазы. Реле EPF-44 имеет независимые выходы, которые дают возможность подключения контакторов для увеличения тока нагрузки (устройств) свыше 16А (АС1)

Технические характеристики:	EPF-43	EPF-44
Напряжение питания	~3x400V/230V+N (50 Гц)	
Номинальный ток нагрузки	- 16А - при прямом питании потребителя (EPF-43); - соответственно току внешних контакторов (EPF-44);	
Порог срабатывания	180 V - нерегулируемый	180...210 V - регулируемый
Выбор приоритета фазы "L1"	да (микрорелепереключателем, 1 - вкл./0 - выкл.)	
Гистерезис	10 V	
Время переключения	~150 мс	
Рабочий диапазон температур	-15...+45°C	
Сечение подключаемых проводников	0,5...2,5 мм ² (0,5Nm)	
Размеры/вес	3мод. (52,5 x 90 x 65) /133г	
Соответствие стандартам	EN 61010-1, EN 60730-1	

Реле автоматического выбора фаз EPF-43/44			
Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
EPF-43	2470280	144	1
EPF-44	2470281	144	1

ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ РЕЛЕ

Задачей устройства является обеспечение бесперебойной работы однофазных потребителей. Устройство контролирует величину напряжения в сети и в момент его понижения или провала, автоматически переключает нагрузку на фазу с лучшими показателями. Режим микрорелепереключателя в положении „0“ - приоритет L1 выключен - питание нагрузки осуществляется с любой из трех фаз до тех пор, пока напряжение питания не исчезнет, либо не снизится ниже заданного значения. В этом режиме частота переключений ниже по сравнению с режимом включенного приоритета L1. При выборе приоритета фазы L1 (микрорелепереключатель в положении „1“) она считается основной, а две остальные - резервными. Переключение осуществляется в течение 150 мс. Для потребителей большой мощности следует использовать EPF-44 совместно с дополнительными внешними контакторами (с напряжением питания катушки - 230 V AC). В таком случае реле будет управлять катушками этих контакторов. Порог срабатывания для EPF-43 установлен на 180 V (гистерезис - 10 V). В EPF-44 порог срабатывания регулируется в диапазоне 180V - 210V.

ОСОБЕННОСТИ МОНТАЖА

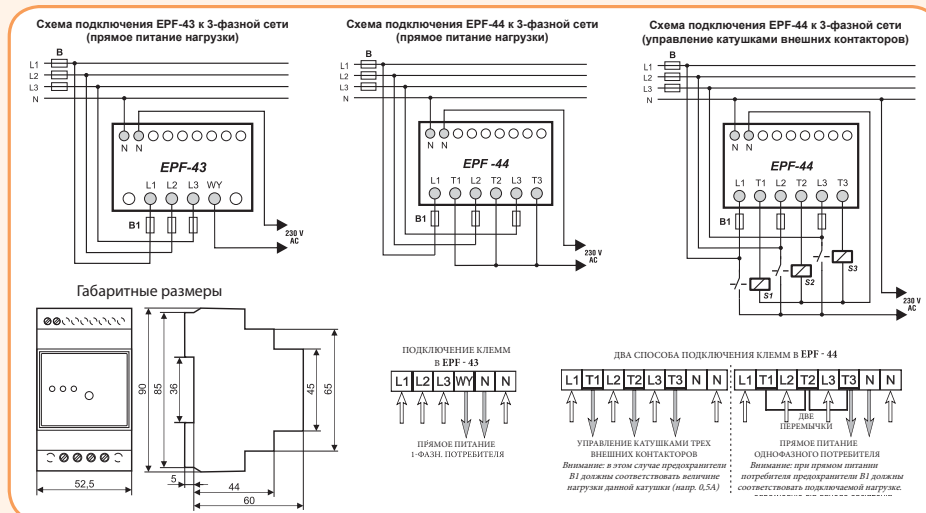
- Установить устройство на монтажную шину TH35.
 - Провод приоритетной фазы подсоединить к контакту "L1", а остальные фазы к контактам "L2" и "L3". Провод нейтрали присоединить к одному из контактов "N". Если устройство будет использоваться только для управления катушками трех контакторов (EPF-44), то сечение проводников может быть не большим. В случае когда реле выбора фаз EPF-43/44 будет непосредственно питать потребителя, то сечение проводников должно соответствовать величине подключаемой нагрузки.
 - Применение EPF-43/44 для бесперебойного питания однофазного потребителя требует подключения контактов "T1", "T2" и "T3" в мостовую схему (см.рис. ниже). Выходной фазный провод можно подключить к контактам "T1" или "T3".
 - При использовании EPF-44 и внешних контакторов необходимо подключить контакты "T1", "T2" и "T3" к соответствующим катушкам контакторов.
 - После завершения монтажа следует проверить работоспособность устройства, эмитируя обрыв фазы "L1", а затем "L2". Соответственно EPF-43/44 должен переключить нагрузку сначала на фазу "L2", а затем на "L3" (если переключатель приоритета будет в позиции "0", то переключение произойдет на любую подходящую фазу). Включение светодиода сигнализирует выбранную фазу. Работа устройства будет аналогичной, когда напряжение на данной фазе станет меньше установленного порога срабатывания.
- Важно!!!** Рекомендуется использование соответствующих предохранителей на входе реле выбора фаз, с целью предотвращения перегрузки выходных контактов реле. Иначе существует риск сваривания контактов реле, что в результате может привести к повреждению устройства.



EPF-43



EPF-44



Реле автоматического включения резерва SZR-1ST, SZR-2ST

Применение - Реле автоматического включения резерва применяются для переключения питания с основного источника питания на резервный (и наоборот) при понижении напряжения, асимметрии или неправильной последовательности фаз. Тип использования АВР - "Сеть-Сеть". Реле управляет включением/отключением контакторов.



SZR-1ST



SZR-2ST

Технические характеристики:	SZR-1ST	SZR-2ST
Напряжение питания	3x400V / 250V AC 50Hz + N	
Порог срабатывания	175V (нерегулируемый)	170-190V (регулируемый)
Время задержки переключения (T1 + T2)	0...10сек (регулируемое)	
Время срабатывания при пропадании фазы или асимметрии	2сек	0...6 сек (регулируемое)
Время восстановления после пропадания фазы или асимметрии	~ 1сек	
Контакты	2 x 8A AC1 (250V)	2 x 8A AC1 (250V) (с гальв. развязкой)
Исполнение	4 модуля	
Рабочий диапазон температур	-20...+40°C	
Сечение подключаемых проводников	2,5 мм ²	

Реле автоматического включения резерва SZR-1ST/SZR-2ST

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SZR-1ST	2471510	198	1/6
SZR-2ST	2471511	198	1/6

ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ РЕЛЕ

Реле SZR-1ST/-2ST контролируют параметры основной и резервной сети. Светодиоды и регуляторы на левой стороне реле относятся к основной сети, а на правой – к резервной. В момент пропадания фазы или асимметрии сети реле будет сигнализировать отключением зеленого светодиода (на левой стороне, "Un") и автоматически отключит питание от основной сети (погаснет светодиод "K1"). Задержка срабатывания при пропадании фазы предотвращает частое переключение в случае кратковременных перебоев в напряжении питания. Затем, по истечении заданного времени, установленного регулятором "T2", включится резервное питание, если параметры резервной сети являются правильными. В случае с реле SZR-2ST пользователь имеет возможность задать значение при помощи: "P" – порога срабатывания и "T" – времени задержки срабатывания реле при пропадании фазы. Время задержки рассчитывается с момента пропадания фазы до момента включения резервной сети и является суммой задержки срабатывания при пропадании фазы (~2 сек или значения "T") и установленного интервала времени между задержками переключения контакторов ("T2").

Если параметры основной сети будут восстановлены, то реле отреагирует в течение 1 секунды, после чего автоматически переключит питание с резервной сети на основную по истечения времени, установленного регулятором "T1" (общее время для автоматического возврата представляет собой сумму ~ 1 сек и значения "T1").

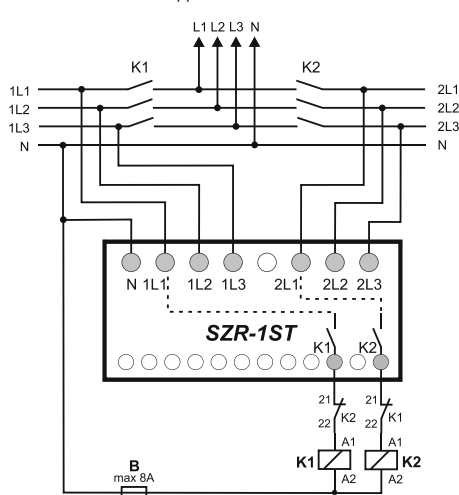
В момент отсчета времени "T1" мигает светодиод "T1", а в момент начала отсчета времени "T2" – светодиод "T2".

ВНИМАНИЕ! Реакция на неправильную последовательность чередования фаз является моментальной, поэтому в случае аварии основной сети, реле не переключит питание на резервную сеть, если она будет иметь неправильную последовательность чередования фаз. Это также относится и к основной сети в момент первого включения питания как и обратного переключения с резервной сети. Неправильная последовательность чередования фаз отображается соответствующим красным светодиодом, обозначенным символом чередования фаз.

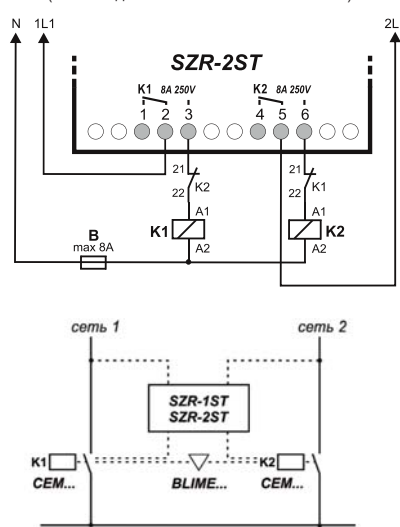
После установки реле на шине TN-35, следует подключить к нему провода основной сети (N, 1L1, 1L2, 1L3) и провода от резервной сети (2L1, 2L2, 2L3). Нулевой проводник N является общим для обеих сетей.

ВНИМАНИЕ! ВАЖНО!!! Реле SZR-1ST имеет две выходные клеммы, обозначенные "K1" и "K2". На этих клеммах появляется напряжение 230 V. Версия реле SZR-2ST имеет две пары контактов с гальванической развязкой. Способ монтажа показан на схеме ниже.

Схема подключения SZR-1ST



Пример подключения SZR-2ST (схема подключения аналогична SZR-1ST)



Реле контроля напряжения в 1-фазных сетях HRN-33, HRN-34, HRN-35

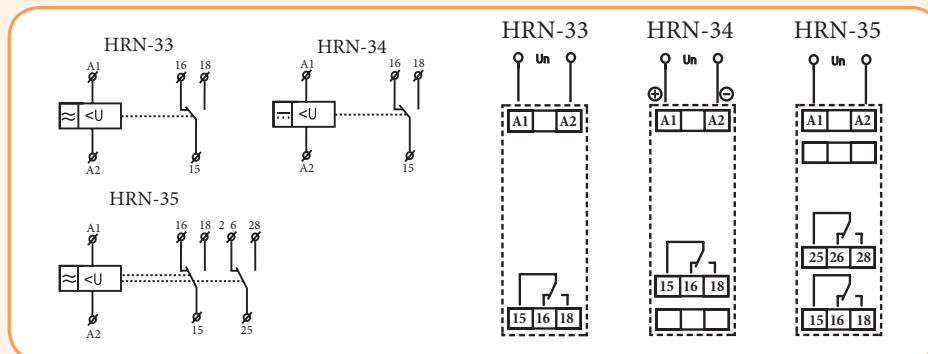
Применение - Применяются для контроля минимального (U_{min}) и максимального (U_{max}) уровней напряжения в однофазных сетях. А также контроля напряжения аккумуляторных батарей (только HRN-34).

Технические характеристики:	HRN-33	HRN-34	HRN-35
Напряжение питания и контроля	48-276 V AC	6-30 V DC	48-276 V AC
Клеммы питания и контроля	A1-A2		
U_{max}	AC 160-276V	DC 18-30V	AC 160-276V
U_{min}	30-95% U_{max}	35-95% U_{max}	30-95% U_{max}
Задержка времени	регулируемая, 0-10с		
Количество контактов	1P перекидной		2P перекидных
Номинальный ток	16A / AC1		
Коммутируемая мощность	4000 VA AC1, 384W DC		
Точность настроек (механич.)	5 %		
Гистерезис	2 - 6 % настроенной величины		
Механич./электрич. ресурсы	3x10 ⁷ /0,7x10 ⁵		
Рабочая/температура хранения	-20...+55°C / -30...+70°C		
Размеры	90 x 17,6 x 64 мм		
Соответствие стандартам	EN 61010-1, EN 60730-1		

Реле контроля напряжения в 1-фазных сетях HRN-33, HRN-34, HRN-35

Тип	Код	Количество контактов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
HRN-33	2470015	1P	61	1/10
HRN-34	2471400	1P	73	1/10
HRN-35	2471401	2P	85	1/10

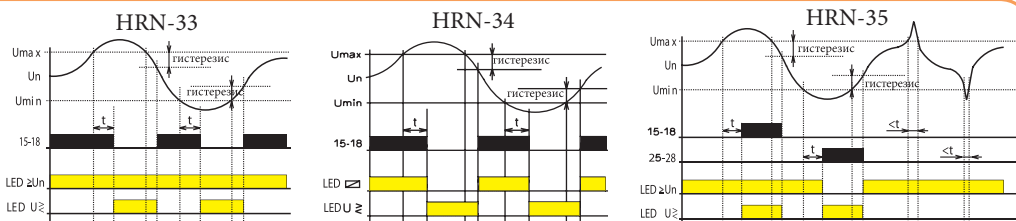
Схема / Подключение



Реле HRN-3х служит для контроля уровня напряжения в однофазных цепях и цепях постоянного тока. Напряжение, контролируемое изделием, является одновременно и напряжением питания. В реле можно настроить два независимых уровня напряжения. У HRN-33, HRN-34 в нормальном состоянии контакты постоянно замкнуты, а при превышении или понижении контролируемого уровня - произойдет размыкание контактной группы. У HRN-35 для каждого уровня использовано самостоятельное реле, которое в нормальном состоянии выключено. При пересечении верхнего уровня (повышение напряжения) включается первое реле, при пересечении нижнего уровня (понижение напряжения) включается второе реле. Таким образом, по состоянию выхода можно судить, о каком ошибочном состоянии идет речь. Устройство не будет реагировать на кратковременные пики и спады напряжения, используется временная задержка, которую можно плавно настроить в пределах 0-10 с. При возвращении из ошибочного состояния к нормальному, задержка не реализуется, реализуется гистерезис (2-6% в зависимости от настроенного уровня). Благодаря переключающим выходным контактам, можно достичь и других конфигураций.

Функции HRN-33, HRN-34, HRN-35

U_{max} - верхний предел
 U_{min} - нижний предел
 U_n - контролируемое напряжение
 15-18 - контактная группа
 25-28 - контактная группа
 LED $\geq U_n$ - индикатор зеленый
 LED $\geq U_n$ - индикатор красный



Особенности:

- питание устройства осуществляется от контролируемого напряжения;
- 3-х режимная индикация (одного нормального состояния и двух аварийных);
- HRN-34 как HRN-33, но с диапазоном контролируемого уровня напряжения 6 - 30V DC (устройство предназначено для контроля напряжения аккумуляторных батарей (12V, 24V));
- HRN-35 как HRN-33, но с независимыми выходными реле для каждого уровня напряжения;
- все типы имеют настраиваемую задержку 0 - 10 с (защита от ложного срабатывания);
- нижний уровень напряжения (U_{min}) настраивается в % от величины верхнего уровня (U_{max}).



Важно: так как питание устройства осуществляется от контролируемого напряжения, для его нормального функционирования необходимо min. 48V на клеммах A1-A2. Реле требует дополнительную защиту от повышенного напряжения (>276V).

Реле контроля напряжения в 3-фазных сетях HRN-43, HRN-43N

Особенности:

- гальванически изолированное питание AC 400 V, AC 230 V, AC/DC 24 V;
- функция „MEMORY” – для возвращения из аварийного режима в нормальный нужно нажать кнопку “RESET” на передней панели устройства;
- два выходных реле, с возможностью выбора функций второго реле (независимо / параллельно);
- фиксированная (t1) и настраиваемая (t2) задержка времени;
- устойчивость к индуктивному напряжению (например от двигателей).



HRN-43N 230

Применение - Применяются для контроля минимального (U_{min}) и максимального (U_{max}) уровня напряжения, асимметрии фаз, последовательности и обрыва фаз.

Контроль напряжения:

Настраивается верхний уровень U_{max} в пределах 138 - 276 V (система 3x400/230V с нейтралью) или 240 - 480 V (система 3x400V, без нейтрали) и нижний уровень U_{min} в пределах 35-99% U_{max} . Если какая-либо из фаз выйдет за пределы установленного диапазона, выходное реле, по истечению установленной задержки, которая предназначена для подавления кратковременных пиков, разомкнёт выходной контакт. Выходной контакт реле снова замкнётся при возвращении напряжения до контролируемого диапазона и преодоления установленного гистерезиса (который выбирается из двух значений DIP переключателем). При выпадении 2 и 3 фаз одновременно произойдёт мгновенное отключение реле, несмотря на настройку задержки t2.

Последовательность фаз:

Контролирует правильную последовательность фаз. Выходные контакты разомкнутся, при включении устройства с неправильной последовательностью фаз.

Асимметрия:

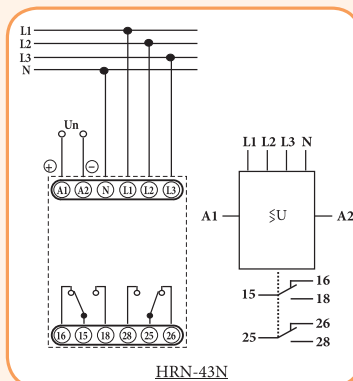
Настраивается уровень асимметрии между отдельными фазами в пределах 5-20%. При нарушении установленной асимметрии разомкнётся контакт выходного реле и загорится LED-индикатор, указывающий асимметрию. Установлены задержки времени T1, T2 и гистерезис при переходе в нормальное состояние. Контроль асимметрии можно выключить DIP переключателем ASYM.

Технические характеристики:	HRN-43	HRN-43N
Напряжение питания	AC 230V, AC 400V или AC/DC 24V	
Контролируемое напряжение	3x400V	3x400V/230V
Клеммы контроля	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
U_{max}	240-480V	138-276V
U_{min}	35-99% x U_{max}	
Допуск напряжения питания	-15 %; +10 %	
Задержка времени	T1(fix) - до 200мс; T2(регулируемая), 0-10с	
Точность настроек (механич.)	5%	
Гистерезис	5% или 10% от настр. значения	
Асимметрия	5 - 20 %	
Количество контактов	2P перекидных (AgNi - посеребрённые)	
Номинальный ток	16A AC1	
Коммутируемая мощность	4000 VA AC1, 384W DC	
Потребляемая мощность	2,5 W / 5 VA (AC 230V, AC 400V), 1,4 W / 2 VA (AC/DC 24V)	
Механич./электрич. ресурсы	3x10 ⁷ /0,7x10 ⁶	
Рабочая/температура хранения	-20...+55°C / -30... +70°C	
Сечение подключаемых проводников	1x2,5 или 2x1,5 мм ²	
Размеры	90 x 52 x 65 мм	
Соответствие стандартам	EN 61010-1, EN60255-6	

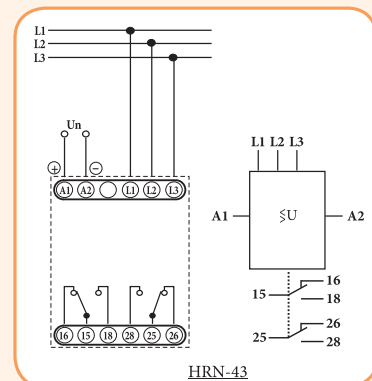
Реле контроля напряжения в 3-фазных сетях HRN-43, HRN-43N

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
HRN-43N 230	2471404	239	1/10
HRN-43N 400	2471430	239	1/10
HRN-43N 24	2471414	239	1/10
HRN-43 230	2471405	239	1/10
HRN-43 400	2471419	239	1/10
HRN-43 24	2471415	239	1/10

Подключение и схема устройства



HRN-43N

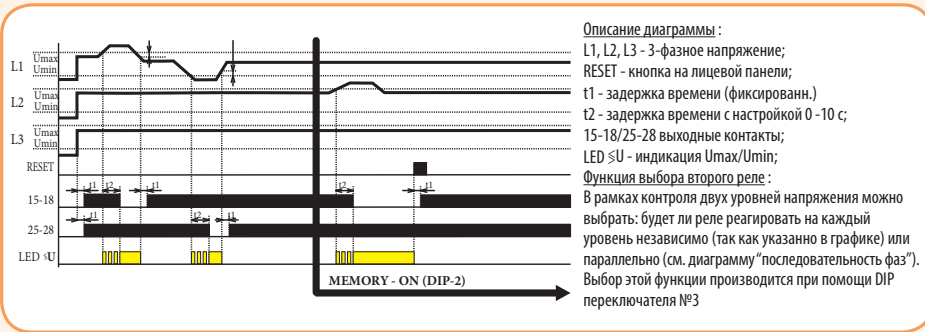


HRN-43

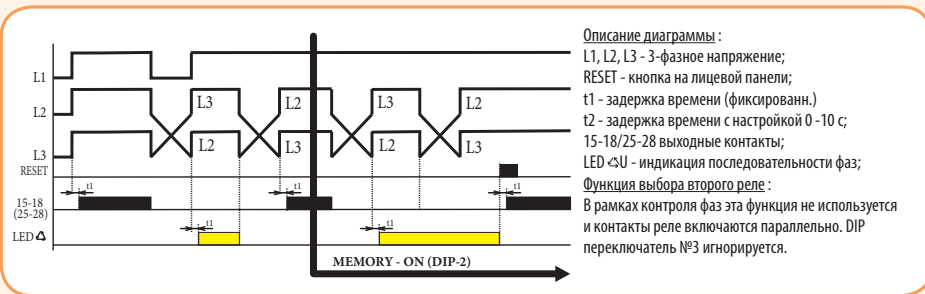
Контрольно-измерительные реле

Функции HRN-43, HRN-43N

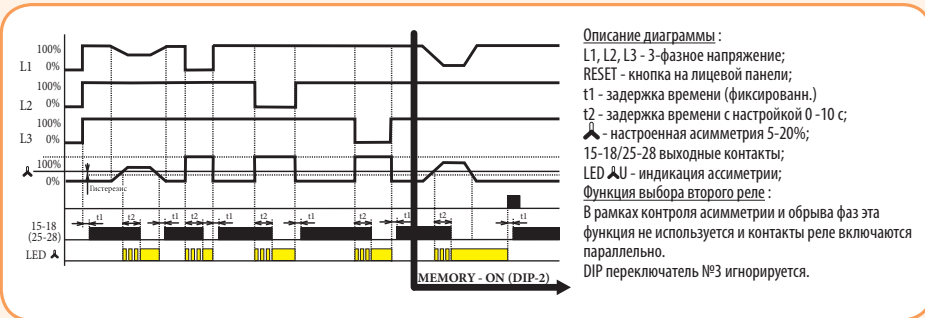
Повышенное/пониженное напряжение



Последовательность фаз



Асимметрия, обрыв фаз

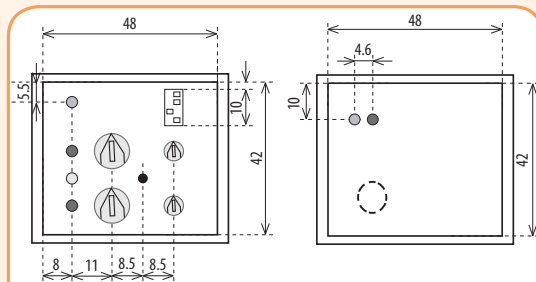


Описание и габаритные размеры фронтальной панели

Гистерезис при переходе из аварийного в нормальный режим
 Функции второго реле (1-параллельно, 2-независимо)
 Вкл./отключение функции "MEMORY"
 Вкл./отключение контроля асимметрии

Индикация питания
 Индикация повыш./пониж. напряжения;
 сброса
 Индикация последов-ти
 Индикация асимметрии

Настройка нижнего уровня U_{min}
 Настройка верхнего уровня U_{max}
 Настройка асимметрии 5 - 20 %
 Задержка времени t2



*Габаритные размеры HRN-43, HRN-43N также соответствуют PRI-41, PRI-42, TER-4

Реле контроля последовательности и обрыва фаз HRN-55, HRN-55N

Особенности:

- реле контролирует последовательность и обрыв фаз;
- HRN-55 - питание осуществляется от всех трех фаз, т.е. реле продолжает работать и при выпадении одной из фаз;
- HRN-55N - питание L1-N, это значит, что реле также контролирует обрыв нейтрального проводника;
- фиксированная задержка T1 (500 мс) и настраиваемая задержка T2 (0.1-10 с);
- на аварийное состояние сети реагирует свечением красного LED и размыканием выходных контактов.



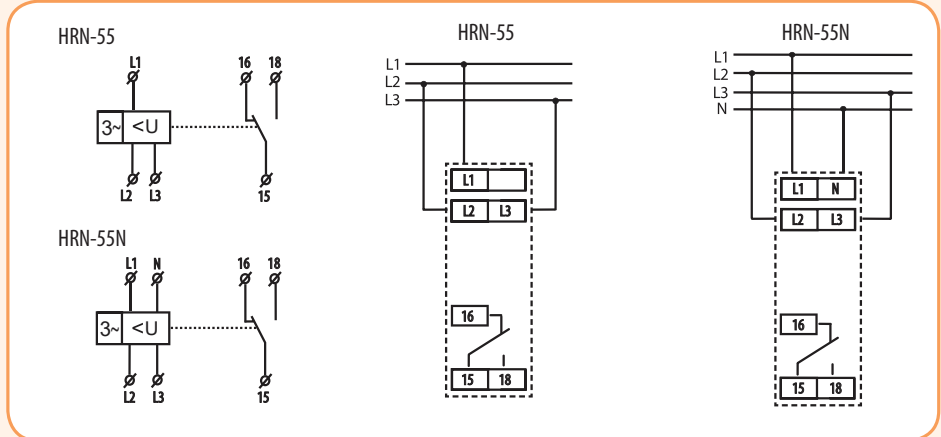
Применение - Предназначены для защиты электродвигателей от обрыва или изменения последовательности фаз.

Технические характеристики:	HRN-55	HRN-55N
Напряжение питания	3x400V	3x400V/230V
Клеммы контроля	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Клеммы питания	L1, L2, L3	L1, N
U _{min}	75% U _n	
Задержка времени t1	max. 500 мс	
Задержка времени t2	0,1-10 сек	
Количество контактов	1P перекидной (AgNi)	
Номинальный ток	8A /AC1	
Механич./электрич. ресурсы	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵	
Сечение подключаемых проводников	2,5 мм ²	
Размеры	90 x 17,6 x 64 мм	
Соответствие стандартам	EN 61010-1, EN 60730-1	

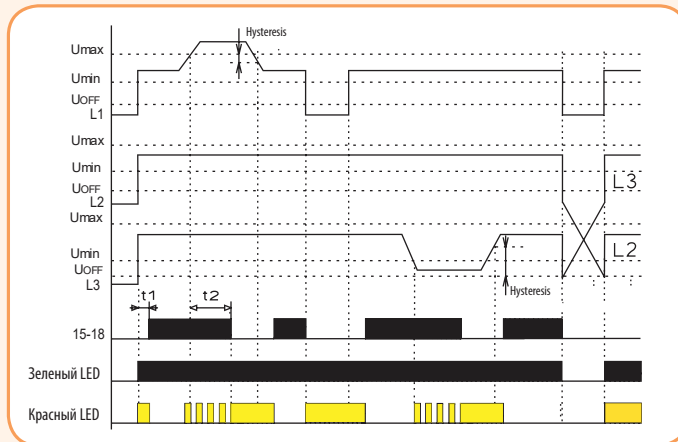
Реле контроля последовательности и обрыва фаз HRN-55, HRN-55N

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
HRN-55	2471431	67	1/10
HRN-55N	2471432	66	1/10

Подключение



Функции



Реле в 3-фазной сети контролирует правильную последовательность и выпадение любой из фаз. Зеленый LED светит постоянно и указывает наличие напряжения питания. При выпадении фазы или при превышении напряжения мигает красный LED, а реле выключится. Переход в аварийное состояние может быть задержан - настройка задержки осуществляется потенциометром на лицевой панели изделия. При неправильной последовательности фаз постоянно светится LED и реле выключится. Если напряжение снизится ниже 60% от U_n - реле разомкнется без задержки (LED указывает на аварийное состояние). У реле HRN-55, благодаря питанию со всех трех фаз реле может работать и при выпадении одной из фаз. У реле HRN-55N, питание L1-N, позволяющее контролировать обрыв нейтрального проводника.

Контрольно-измерительные реле

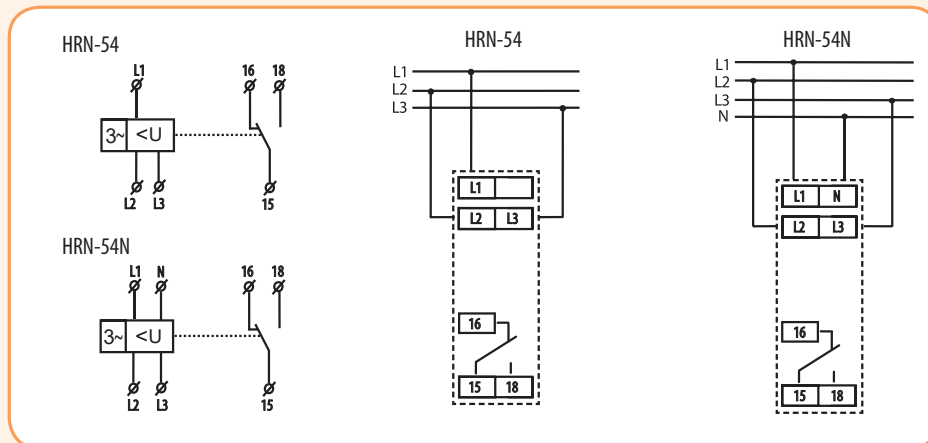
Реле контроля напряжения в 3-фазных сетях HRN-54, HRN-54N

Применение - Контролируют два диапазона напряжений U_{min} и U_{max} в трехфазных сетях, а также последовательность и обрыв фаз.

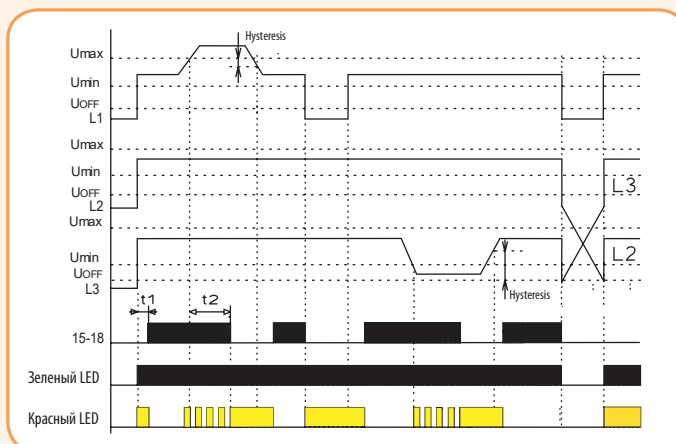
Технические характеристики:	HRN-54	HRN-54N
Напряжение питания	3x400V	3x400V/230V
Клеммы контроля	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Клеммы питания	L1, L2, L3	L1, N
U_{max}	105-125% U_n	
U_{min}	75-95% U_n	
Задержка времени T1 (фиксир.)	max. 500 мс	
Задержка времени T2 (регулир.)	0,1-10 с	
Количество контактов	1P перекидной	
Номинальный ток	8A /AC1	
Сечение подключаемых проводников	2,5 мм ²	
Размеры	90 x 17,6 x 64 мм	
Соответствие стандартам	EN 61010-1, EN 60730-1	

Реле контроля напряжения HRN-54, HRN-54N			
Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
HRN-54	2471416	69	1/10
HRN-54N	2471412	67	1/10

Подключение



Функции



Реле в 3-фазной сети отслеживает величину межфазного напряжения. Возможно настроить два независимых уровня напряжения, и таким образом контролировать, например, повышенное и пониженное напряжение отдельно. В нормальном состоянии, когда напряжение колеблется в пределах между настроенными уровнями, выходное реле замкнуто, а красный LED не светится. При повышении или понижении напряжения выходное реле размыкается и загорается красный LED (LED указывает на аварийное состояние - при "работе задержки" мигает). При неправильном чередовании фаз загорается красный LED (контакт выходного реле размыкается). Если напряжение снизится ниже 60% от U_n - реле разомкнется без задержки (LED указывает на аварийное состояние).

Особенности:

- питание от контролируемой сети;
- отслеживает последовательность, обрыв фаз и величину напряжения;
- настраиваемые верхняя и нижняя границы напряжения, при которых контактная группа на выходе размыкается;
- настраиваемая задержка времени.

Внимание: HRN-54 - питание осуществляется от всех фаз, это значит, что реле при обрыве одной из фаз сохраняет все свои функции. HRN-54N - питание L1-N, это значит, что реле контролирует ещё и обрыв нейтрального проводника.



Индикаторы наличия напряжения SON H-1, SON H-3

Особенности:

- визуальный контроль состояния однофазных сетей (SON H-1) и трехфазных сетей (SON H-3);
- корпус выполнен из пластика неподдерживающего горение (UL94-V0).

Применение - Предназначены для визуального контроля состояния трехфазных сетей (SON H-3) и однофазных сетей (SON H-1). Каждой фазе соответствует один светодиод (L1, L2, L3). В случае пропадания фазы погаснет светодиод который соответствует фазе.



SON H-1R

SON H-1G



SON H-1Y

SON H-1B



SON H-3R

SON H-3G

SON H-3K

Технические характеристики:	SON H-1R	SON H-1G	SON H-1Y	SON H-1B
Напряжение питания и контроля	240V (-25% +10%) / 50/60Hz			
Клеммы питания и контроля	L, N			
Потери мощности	0,267 Вт (240V AC)			
Визуальная сигнализация	Красный LED	Зеленый LED	Желтый LED	Голубой LED
Рабочий диапазон температур	-30...+50°C			
Сечение подключаемых проводников	1-4 мм ² (0,6 Nm)			
Соответствие стандартам	IEC EN 61000-3-2; ..-4-2; ..-4-3; ..-4-4; ..-4-5; ..-4-6; ..-4-11			

Индикатор наличия напряжения SON H-1 (1-фазный)					
Тип	Код	LED	Описание	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SON H-1R	2471550	●	1 x красный	40	1/400
SON H-1G	2471551	●	1 x зеленый	40	1/400
SON H-1Y	2471554	●	1 x желтый	40	1/400
SON H-1B	2471555	●	1 x голубой	40	1/400

Технические характеристики:	SON H-3R	SON H-3G	SON H-3K
Напряжение питания и контроля	3x240V (-25% +10%) / 50/60Hz		
Клеммы питания и контроля	L1, L2, L3, N		
Потери мощности	1,04 Вт (240V AC)		
Визуальная сигнализация	3 x Красный LED	3 x Зеленый LED	3 x LED (желт., зелен., красн.)
Рабочий диапазон температур	-30...+50°C		
Сечение подключаемых проводников	1-4 мм ² (0,6 Nm)		
Соответствие стандартам	IEC EN 61000-3-2; ..-4-2; ..-4-3; ..-4-4; ..-4-5; ..-4-6; ..-4-11		

Индикатор наличия напряжения SON H-3 (3-фазный)					
Тип	Код	LED	Описание	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SON H-3R	2471552	● ● ●	3 x красный	48	1/400
SON H-3G	2471556	● ● ●	3 x зеленый	48	1/400
SON H-3K	2471553	● ● ●	3 x LED (желт., зелен., красн.)	48	1/400

Реле контроля асимметрии, последовательности и обрыва фаз PZAK-1

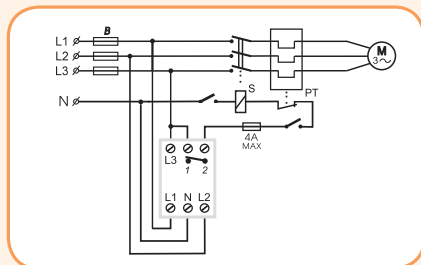
Применение - Служит для контроля параметров цепей электродвигателей (асимметрии, обрыва фаз, и контроля последовательности фаз).

Технические характеристики:	PZAK-1
Номинальное напряжение	3x400/230
Клеммы контроля	L1, L2, L3, N
Порог срабатывания U_{min}	175V
Диапазон t1 (с)	3,5
Диапазон t2 (с)	менее 1с
Количество контактов	12
Номинальный ток	8А
Сечение проводников	4 мм ²
Соответствие стандартам	EN 61010-1, EN 60730-1

Реле контроля асимметрии, последовательности и обрыва фаз PZAK-1

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PZAK-1	2471409	69	1/10

Подключение


Особенности:

- время срабатывания: 3,5с - асимметрия и обрыв фаз, последовательность фаз - срабатывание без задержки;
- время возврата менее 1с;
- контакт 8А (гальванически изолированный);
- PZAK - обрыв фаз, асимметрия, последовательность фаз.



PZAK-1

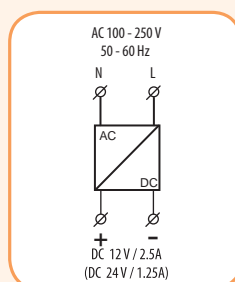
Блоки питания PS-30W

Технические характеристики:	PS-30-12	PS-30-24
Напряжение питания	AC 100 - 250V / 50 - 60 Гц	
Потребл. мощность (холостой ход)	9VA / 1W	10VA/1.5W
Потребл. мощность (с нагрузкой)	70VA / 37W	
Защитный предохранитель	T2A	
Выход: напряжение DC /максимальн. ток	12,2V / 2,5A	24,2V / 1,25A
Электронная защита	до 120% от I_{max}	
Допуск выходного напряжения	± 2%	
Пulsация выходн. напряж.: холост.ход / с нагрузкой	30mV / 80mV	
Задержка после включения / после перегрузки	5сек. / 1сек.	
КПД	>82%	
Рабочий диапазон влажности воздуха	20 .. 90% RH	
Рабочий диапазон температур	-20...+40°C	
Сечение подключаемых проводников	макс.1x2,5 / макс. 2x1,5 / с изоляцией макс.1x1,5 мм ²	
Размеры	90 x 52 x 65 мм	
Соответствие стандартам	EN 61204-1, EN 61204-3, EN 61204-7	

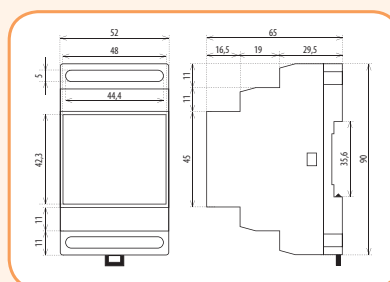
Блоки питания PS-30W

Тип	Код	I_{out} (A)	U_{out} (V)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PS-30-12	2470132	2,5	12	158	1
PS-30-24	2470133	1,25	24	158	1

Подключение



Габаритные размеры


Особенности:

- стабилизированные блоки питания: PS-30-12 - постоянное напряжение 12V/30W PS-30-24 - постоянное напряжение 24V/30W
- ток на выходе ограничен электронной защитой, при превышении макс. тока блок питания отключится, а затем, max. через 1сек включится;
- индикация напряжения на выходе - зеленый LED на передней панели устройства;
- защита от перегрева: при перегреве устройство отключается, после охлаждения включается.



PS-30-24

Блоки питания PS-48...480-24

Особенности:

- легкое и безопасное подключение питающих проводников снизу и проводников потребителей сверху туннельными клеммами;
- предусмотрена регулировка выходного напряжения в пределах от 24 до 28V d.c. и индикация наличия выходного напряжения;
- встроенная защита от сверхтоков, перегрузки и перенапряжения. БП мощностью 240/480Вт дополнительно имеют тепловую защиту от перегрева;
- индикация напряжения на выходе - зеленый LED на передней панели устройства.

Применение - Промышленные источники питания PS предназначены для питания различных потребителей мощностью от 45 до 480Вт с регулируемым стабилизированным напряжением 24-28V DC. Устанавливаются на DIN-рейку в шкафах автоматики и управления в различных сферах промышленности. Блоки питания имеют широкий диапазон защит: защита от перегрузки, защита от перенапряжения, защита от короткого замыкания и тепловая защита. Широкие диапазоны входного напряжения: 100-240V AC или 140-340V DC. Рабочий диапазон температур от -20 до +70°C. Блоки питания выдерживают перегрузки тока и напряжения до 150%. Корпус источников питания выполнен из алюминия.



PS-48-24 PS-72-24



PS-120-24 PS-240-24



PS-480-24

Технические характеристики:		PS-48-24	PS-72-24	PS-120-24	PS-240-24	PS-480-24
Вход:						
Клеммы питания		L, N, PE				
Напряжение питания (± 10%)		100-240V a.c. / 140-340V d.c.				
Частота (± 3Hz)		50-60 Гц (диапазон 47 - 63)				
Ном. входн. ток (AC)	при 115V a.c.	1,2A	1,4A	2,8A	3A	5,5A
	при 230V a.c.	0,6A	0,9A	1,4A	1,5A	2,4A
Коэффициент мощности	при 115V a.c.	0,5			0,99	
	при 230V a.c.				1,96	
Кратковременный пусковой ток	при 230V a.c.	35A (холодный пуск)				
Время задержки	при 115V a.c.	≥10ms			≥20ms	
	при 230V a.c.	≥20ms				
Вводной предохранитель	встроенный	2A	3,15A	4A	5A	6,3A
Выход: (+/-)						
Номинальная выходная мощность		45W	75W	120W	240W	480W
Номинальное выходное напряжение		24 V d.c.				
Диапазон регулировки выходного напряжения		24...28 V d.c.				
Номинальный выходной ток нагрузки		2A	3,15A	5A	10A	20A
Пульсация на выходе и шум (20 МГц)		≤ 100mV		≤ 150mV	≤ 120mV	≤ 100mV
КПД (*)	при 230V a.c.	88%	86%	91%	94%	
Защита:						
Защита от перегрева		НЕТ			ДА	
Защита от сверхтоков (**)		110 - 150% I _o				
Защита от перегрузки (**)		ДА				
Защита от перенапряжения (***)		120 - 150% V _o				
Термические характеристики:						
Параметры окружающей среды (****)	коммутация	-20...+70°C				
	ном. нагрузка	-20... +60°C		-20... +50°C		
	хранение	-40... +85°C				
Диапазон рабочей влажности воздуха	коммутация	5 - 90% RH				
	хранение	5 - 95% RH				
Высота над уровнем моря		≤ 2000m				
Соответствие стандартам:						
Сертификаты		CE				
Безопасность		EN60950-1				
Соответствие нормам ЭМС		EN55032 Class B, EN55024, EN61000-3-2, EN61000-3-3				
Выдерживаемое напряжение (гальв. развязка)		I/P-O/P: 3kV - 60сек. I/P-FG: 1.5kV - 60сек. O/P-FG: 0.5kV - 60сек.				
Класс защиты		II				
Степень защиты		IP20				
Размеры (мм)		130x35x110	130x35x110	130x40x120	130x62x125	138x86x125
Вес (гр.)		310	360	540	810	1600

Примечание: если не указано иное, все параметры соответствуют входному напряжению 230 В, ном. выходному току при температуре окружающей среды 25 °С.

(*) - КПД измеряется через 30 минут.

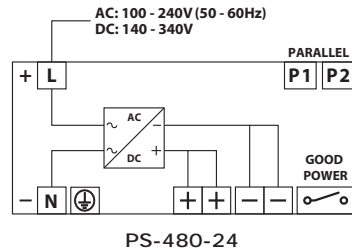
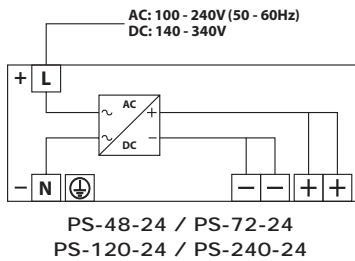
(**) - Режим сбоя, восстановление автоматически после устранения неисправности.

(***) - Отключает устройство, необходимо повторное включение для восстановления работы.

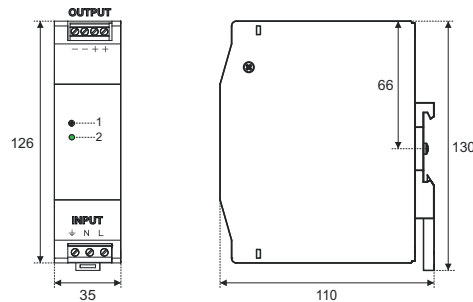
(****) - Кривая снижения мощности, см. Рис.1

Блоки питания PS-48...480-24

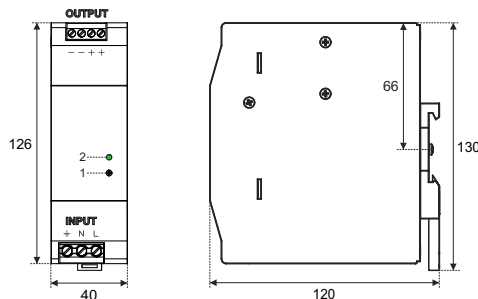
Тип	Код	Номинальная выходная мощность (W)	I _{out} (A)	U _{out} (V)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PS-48-24	4656680	45	2	24-28	310	1
PS-72-24	4656681	75	3		360	1
PS-120-24	4656682	120	5		540	1
PS-240-24	4656683	240	10		810	1
PS-480-24	4656684	480	20		1600	1

Схемы подключения

Габаритные размеры
PS-48-24/PS-72-24

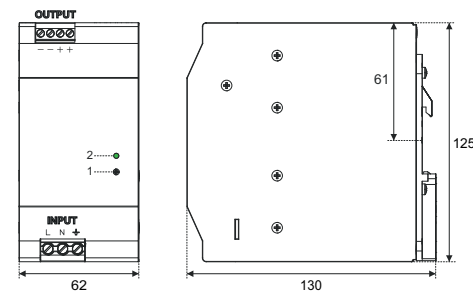
- Регулировка выходного напряжения;
- Индикация питания (зеленый LED).


PS-120-24

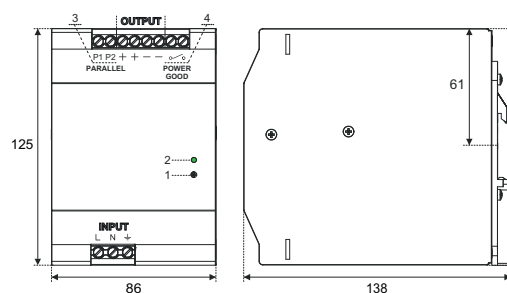
- Регулировка выходного напряжения;
- Индикация питания (зеленый LED).


PS-240-24

- Регулировка выходного напряжения;
- Индикация питания (зеленый LED).


PS-480-24

- Регулировка выходного напряжения;
- Индикация питания (зеленый LED);
- Параллельное подключение до 10 источников питания. Соедините P1s с P1s, P2s с P2s каждого источника питания, подключенного параллельно (+ и - выходы параллельно). Каждый блок питания должен иметь подключение к входу;
- Реле замкнуто: источник питания (выход) стабилен и находится в допустимых пределах. Реле разомкнуто: питание (выход) вне допустимых пределов. Отключение питания - для предотвращения повреждения чувствительных нагрузок.



Реле контроля уровня жидкости

Реле контроля уровня жидкости HRH-8

Особенности:

- регулируемые задержки времени t_H и t_D - 0.5 - 10с (регулируются потенциометром);
- выбор типа задержки - DIP переключателем;
- в рамках одного устройства возможно использовать следующие конфигурации:
 - одноуровневый контроллер жидкости,
 - двухуровневый контроллер жидкости или два независимых контроллера с одним уровнем контроля;
- регулировка чувствительности датчиков в пределах 5 - 100 кΩ;
- гальванически изолированное питание 230V AC или 24V AC/DC;



HRH-8

Применение - Служит для контроля одного или двух уровней жидкости в одном резервуаре, а также контроля одного уровня жидкости в двух независимых резервуарах.

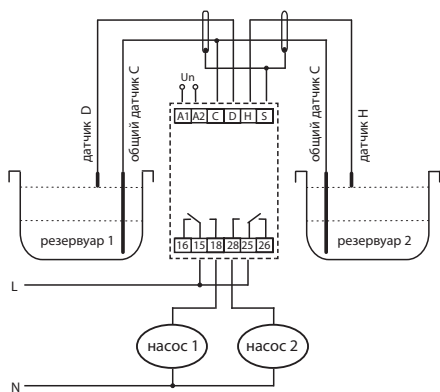
Технические характеристики:	HRH-8
Функции	8
Клеммы питания	A1-A2
Напряжение питания	AC 230 V, AC 110 V, AC 400 V или AC/DC 24 V (AC 50 - 60 Гц)
Максимальная мощность	2.5 W / 5 VA (AC 230 V, AC 110V, AC 400 V), 1.4 W / 2 VA (AC/DC 24 V)
Чувствительность (входное сопротивление)	5 кΩ - 100 кΩ
Напряжение/ток на датчиках	макс. AC 3.5 V / AC < 1 mA
Временной отклик	макс. 400 мс
Максимальная мощность кабеля датчика	800 nF (чувств. 5 кΩ), 100 nF (чувств. 100 кΩ)
Временная задержка (t)	0.5 - 10 с
Точность настройки	± 5 % при механической настройке
Количество контактов	2P - перекидных
Номинальный ток (коммутируемая мощность)	16 A / AC1 (4000 VA / AC1, 384 W / DC)
Пиковый ток	30 A / < 3 с
Замыкающее напряжение	250V AC1 / 24 V DC
Индикация выхода	красный LED
Механический / Электрический ресурс	3x10 ⁷ / 0.7x10 ⁵
Рабочая температура	-20 .. +55 °C
Температура хранения	-30 .. +70 °C
Электрическая прочность	4 кV (питание - выход)
Степень защиты	IP40 лицевая панель / IP20 клеммы
Категория перенапряжения	III
Степень загрязнения	2
Размер	90 x 52 x 65 мм
Соответствие стандартам	EN 60255-6, EN 61010-1

Реле контроля уровня жидкости HRH-8

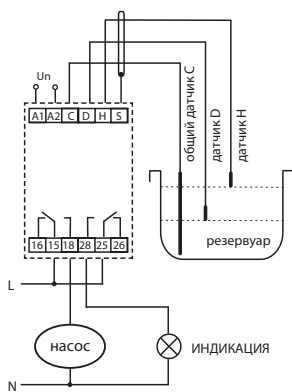
Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
HRH-8 230	2470293	276	1
HRH-8 24	2470294	176	1

Схемы подключения

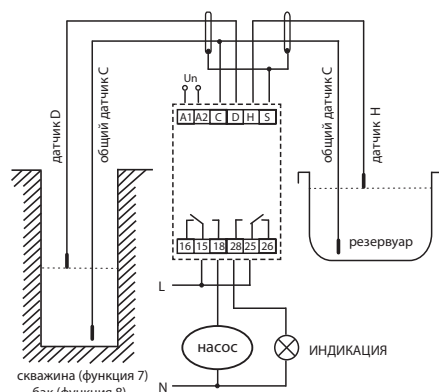
Подключение для функций 1, 2, 3, 4



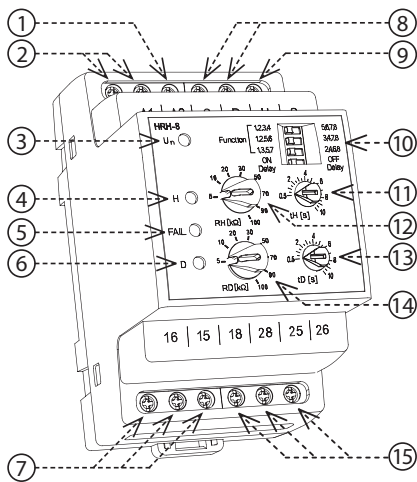
Подключение для функций 5, 6



Подключение для функций 7, 8



Описание устройства



1. Клемма для подключения общего кабеля
2. Клеммы подачи напряжения
3. Индикация подачи напряжения
4. Индикация переключения реле 1 / задержка H
5. Сбой датчика
6. Индикация переключения реле 2 / задержка D
7. Реле 1 – управление насосом 1
8. Клеммы для подключения датчиков
9. Клемма для экранирования
10. DIP переключатель
11. Настройка задержки датчика H
12. Настройка чувствительности датчика H
13. Настройка задержки датчика D
14. Настройка чувствительности датчика D
15. Реле 2 – управление насосом 2 (функции 1,2,3,4) / сигнал тревоги (функции 5,6,7,8)
16. Выбор функции
17. Задержка включения / выключения реле

Описание и значение DIP переключателя

Function	1, 2, 3, 4	<input type="checkbox"/>	5, 6, 7, 8	←--(16)
	1, 2, 5, 6	<input type="checkbox"/>	3, 4, 7, 8	←--(16)
	1, 3, 5, 7	<input type="checkbox"/>	2, 4, 6, 8	←--(16)
Delay ON		<input type="checkbox"/>	Delay OFF	←--(17)

Реле предназначено для контроля уровня проводящих жидкостей с возможностью выбора одной из 8 функций:

- 1) 2 отдельных резервуара (каждый с 1 датчиком) - оба PUMP UP (заполнение);
- 2) 2 отдельных резервуара (каждый с 1 датчиком) - оба PUMP DOWN (откачка);
- 3) 2 отдельных резервуара (каждый с 1 датчиком) – датчик H PUMP DOWN, датчик D PUMP UP;
- 4) 2 отдельных резервуара (каждый с 1 датчиком) - датчик H PUMP UP, датчик D PUMP DOWN;
- 5) оба датчика в одном резервуаре - PUMP UP - поддерживают уровень между датчиками H и D (как HRH-5), реле 1 включает насос, реле 2 сигнал тревоги (уровень не находится между датчиками H и D);
- 6) оба датчика в одном резервуаре - PUMP DOWN - поддерживают уровень между датчиками H и D (как HRH5), реле 1 включает насос, реле 2 сигнал тревоги (уровень не находится между датчиками H и D);
- 7) перекачка из скважины в резервуар: датчик D в скважине, датчик H в резервуаре. Насос работает только при погруженном датчике D (достаточное количество воды в скважине) и резервуар не заполнен (датчик H). Сигнал тревоги сообщает о нехватке воды в скважине (датчик D не погружен в воду);
- 8) перекачка из бака в резервуар: датчик D в баке, датчик H в резервуаре. Насос работает только в том случае, если датчик D погружен в воду (полный бак) и резервуар не заполнен (датчик H). Сигнал тревоги сообщает о полном наполнении бака и резервуара (оба датчика погружены в воду).

LED индикация:

Горит красный LED: соответствующее реле включено

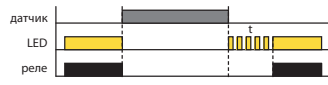
Красный LED мигает: время задержки

Желтый LED указывает на неисправность датчика: в функциях 5,6 датчик H погружен, а датчик D - нет. Одновременно мигают оба красных светодиода.

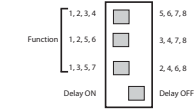
Для предотвращения поляризации и электролиза жидкости, и нежелательного окисления, погружаемых в жидкость датчиков, используется переменный ток 10 Гц. Низкая частота оказывает положительное влияние на подавление помех от сетевого напряжения частотой 50 (60) Гц. Для контроля уровней жидкости используются три датчика: H - верхний уровень, D - нижний уровень и C - общий датчик. В случае использования емкости, изготовленной из проводящего материала, можно использовать саму емкость в качестве датчика C. Датчик C также может быть подключен к защитному проводу источника питания (PE), если это не противоречит действующим нормам для данной конструкции. Для предотвращения нежелательной коммутации, вызванной различными воздействиями (загрязнение датчика, влажность...), чувствительность устройства может быть установлена в соответствии с проводимостью контролируемой жидкости (соответствующей «сопротивлению» жидкости) в диапазоне от 5 до 100 кОм. Чтобы ограничить эффект нежелательной коммутации выходных контактов, подняв уровень жидкости в баке, можно настроить задержку реакции выхода 0.5 - 10 с.

Выбор и настройка функции HRH-8

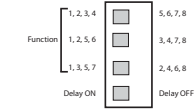
PUMP UP, ON DELAY (функция 1,3,4)



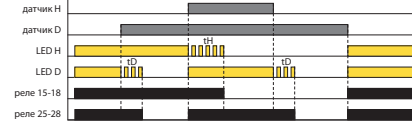
Функция 1 OFF Delay



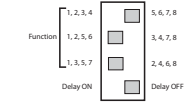
Функция 1 ON Delay



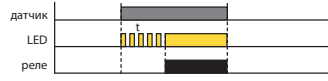
PUMP UP, OFF DELAY (функция 5)



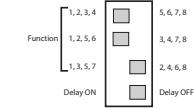
Функция 5 OFF Delay



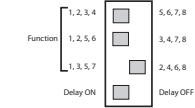
PUMP DOWN, ON DELAY (функция 2,3,4)



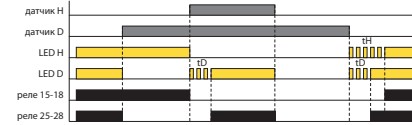
Функция 2 OFF Delay



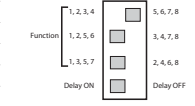
Функция 2 ON Delay



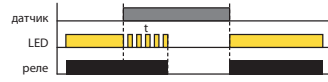
PUMP UP, ON DELAY (функция 5)



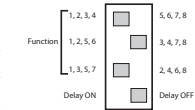
Функция 5 ON Delay



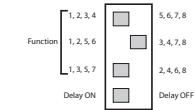
PUMP UP, OFF DELAY (функция 1,3,4)



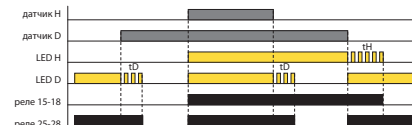
Функция 3 OFF Delay



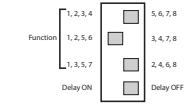
Функция 3 ON Delay



PUMP DOWN, OFF DELAY (функция 6)



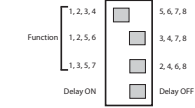
Функция 6 OFF Delay



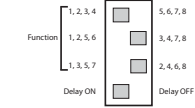
PUMP DOWN, ON DELAY (функция 2,3,4)



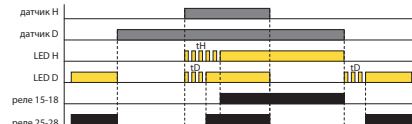
Функция 4 OFF Delay



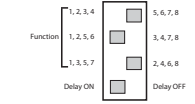
Функция 4 ON Delay



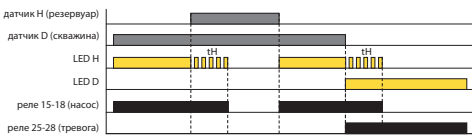
PUMP DOWN, ON DELAY (функция 6)



Функция 6 ON Delay



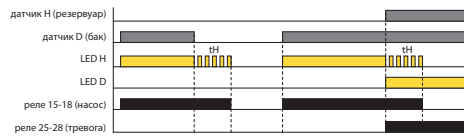
СКВАЖИНА - РЕЗЕРВУАР, OFF DELAY (функция 7)



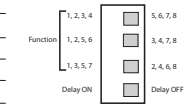
Функция 7 OFF Delay



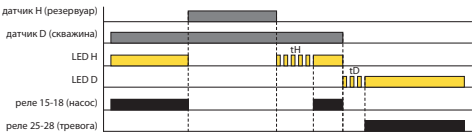
БАК - РЕЗЕРВУАР, OFF DELAY (функция 8)



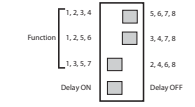
Функция 8 OFF Delay



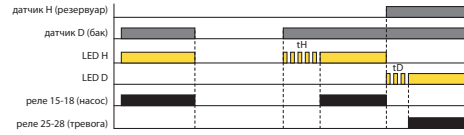
СКВАЖИНА - РЕЗЕРВУАР, ON DELAY (функция 7)



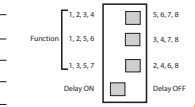
Функция 7 ON Delay



БАК - РЕЗЕРВУАР, ON DELAY (функция 8)



Функция 8 ON Delay



Датчики уровня жидкости SHR



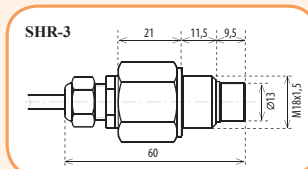
Особенности датчиков:

- напряжение на электродах: max 3,5V AC;
- ток в электродах: < 0,1mA AC;
- хар-ки датчиков SHR-1-M и SHR-1-N: вес 10 г, температура эксплуатации - 25...+60 °С, длина зонда: 65,5 мм, 4 мм, резьба - 12 мм, сечение подключаемых проводов: 2.5 мм2;
- хар-ки датчиков SHR-2: вес 55 г, температура эксплуатации + 1...+80 °С, длина зонда: 96 мм, 21 мм, IP 68, сечение подключаемых проводов: 2.5 мм2;
- хар-ки датчиков SHR-3: вес 100/239 г, температура эксплуатации до +95 °С, длина кабеля: 3 м, IP 67, сечение подключаемых проводов: 2.5 мм2, резьба - 24 мм;

Датчики к HRH-1, HRH-5

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SHR-1-M (латунный)	2471205	10	1
SHR-1-N (нержавеющий)	2471709	10	1
SHR-2	2471203	55	1
SHR-3	2471230	100	1

Габаритные размеры



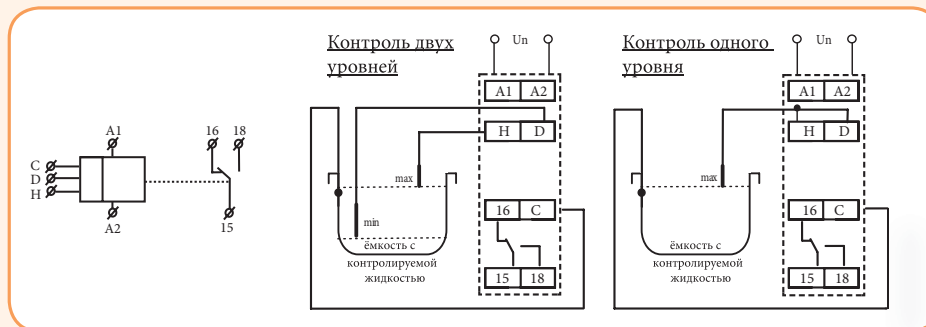
Реле контроля уровня жидкости

Реле контроля уровня жидкости HRH-5

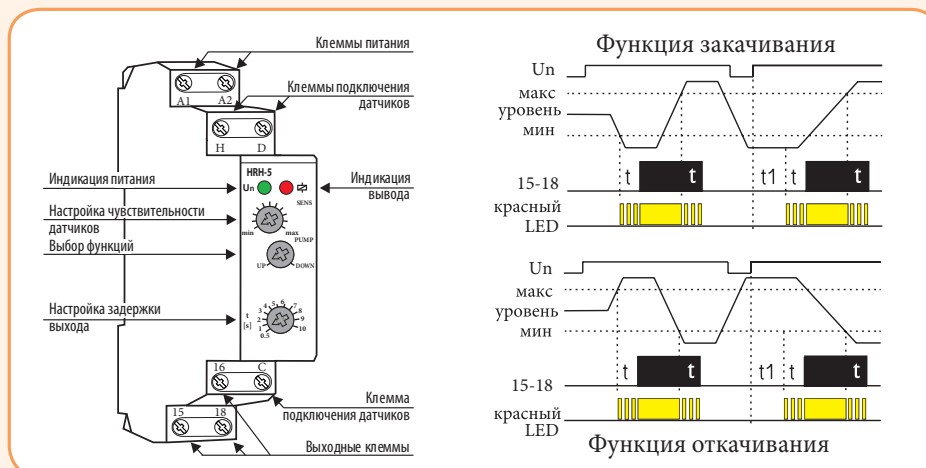
Применение - Служит для контроля одного или двух уровней жидкости в одном резервуаре.

Технические характеристики:	HRH-5
Клеммы питания	A1-A2
Напряжение питания / допуск Un	AC/DC 24-240V / - 15% +10%
Чувствительность (входн.сопротивление)	5 kΩ -100 kΩ
Напряжение/ток на датчиках	макс. AC 3.5V / AC <0.1 mA
Максимальн. ёмкость кабеля датчика	800 nF (чувств. 5kΩ), 100 nF (чувств. 100 kΩ)
Временной диапазон задержки (t)	0.5 -10 сек
Время задержки при включении (T1)	1.5сек
Точность настройки	±5% при механической настройке
Количество контактов	1P - перекидной
Номинальный ток (коммутируемая мощность)	8A AC1 (2500VA / AC1, 240W / DC)
Механический / электрический ресурс	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵
Электрическая прочность	3,75 kV (питание - датчик)
Степень защиты	IP 40
Количество функций	2
Размеры	90 x 17,6 x 64 мм
Соответствие стандартам	EN 60255-6, EN 61010-1

Реле контроля уровня жидкости HRH-5			
Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
HRH-5 UNI 24-240	2471715	72	1/10



HRH-5



Реле предназначено для контроля уровня электропроводящих жидкостей с возможностью выбора функции закачки или откачки (PUMP UP или PUMP DOWN). Для предотвращения поляризации жидкости и окисления датчиков, используется переменный ток. Для измерения используются три датчика: Н - верхний уровень, D - нижний уровень и С - общий датчик. В случае использования емкости, изготовленной из проводящего материала, можно, в качестве общего датчика, применить саму емкость. Если необходимо контролировать только один уровень, нужно соединить входы Н и D и подключить их к одному зонду (чувствительность снизится в два раза, до 2,5..50kΩ). Датчик С также можно соединить с защитным проводом системы питания (РЕ). Для предотвращения нежелательного включения под влиянием посторонних факторов (загрязнение зонда, влажность и т.д.) можно настроить чувствительность устройства в соответствии с проводимостью "сопротивлением" контролируемой жидкости в диапазоне от 5 до 100kΩ. Для исключения ошибок при коммутациях, можно настроить задержку по времени от 0.5 до 10 с.

Особенности HRH-5:

- регулируемая задержка времени t - 0.5 - 10с;
- фиксированная задержка времени t1 - 1.5с;
- регулировка чувствительности датчиков в пределах 5 - 100 kΩ;
- в рамках одного устройства возможно использовать следующие конфигурации:
 - одноуровневый контроллер уровня жидкости (входы Н и D соединены) или двухуровневый контроллер уровня жидкости;
- функции „закачивание“ и „откачивание“;
- гальванически изолированное питание UNI 24...240V AC/DC;

Термостаты

Аналоговые термостаты

Особенности:

- функция контроля к.з. или отключения датчика - мигает красный LED;
- настройка гистерезиса коммутации (чувствительности) потенциометром в диапазоне 0,5 - 5 °С;
- выбор внешнего температурного датчика с двойной изоляцией стандартных длин 3, 6 и 12 м;
- датчик можно подключить прямо на клеммы термостата - для контроля температуры в распределительном щите;
- универсальное напряжение питания AC/DC 24 - 240V, гальванически не изолированное.



TER-3A

TER-3B

TER-3C



TER-7

Важно! В случае питания от сети, необходимо нейтральный проводник подключать на клемму A2. (для TER-7)

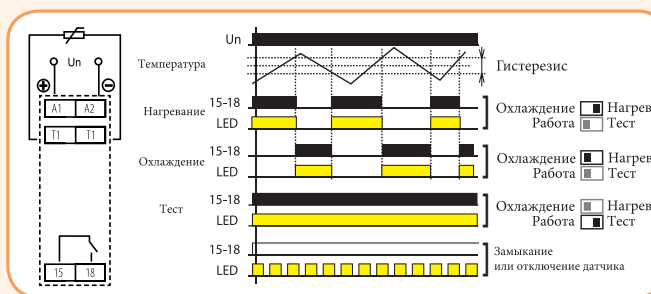
Применение - Применяются для комплексного контроля температуры жидкостей и воздуха в отопительных и охлаждающих системах, распределительных щитах, двигателях и т.д. с помощью выносных датчиков. Реле TER-7 контролирует температуру обмотки электродвигателя с помощью PTC - термистора, который размещен непосредственно в самом двигателе.

Технические характеристики:	TER-3	TER-7
Напряжение питания	AC/DC 24 - 240V	
Допуск напряжения питания	- 15 %; + 10 %	
Клеммы питания	A1-A2	
Клеммы измерения	T1 - T1	Ta - Tb
Датчик	внешний	PTC (встроен в эл.дв.)
Точность настроек (механич.)	<5%	
Гистерезис (чувствительность)	в диапазоне 0,5.. 5°С	
Количество контактов	1Z замык.	2P перекидных
Номинальный ток	16A/AC1, 10A/24V DC	8A/AC1
Коммутируемая мощность	4000 VA AC1, 300W DC	2000 VA AC1, 192W DC
Механич./электрич. ресурсы	3x10 ⁷ /0,7x10 ⁶	
Рабочая/температура хранения	-20..+55°С / -30.. +70°С	
Сечение подключаемых проводников	1x2,5 или 2x1,5 мм ²	
Размеры	90 x 17,6 x 64 мм	
Соответствие стандартам	EN 60730-2-9, EN 61010-1	

Термостаты

Тип	Код	Диапазон температур	Количество контактов	Вид устройства	Вес (г)	Упаковка (шт.)
TER-3A	2471801	-30.. +10°С	1Z	аналоговое	73	1/10
TER-3B	2471813	0.. +40°С	1Z	аналоговое	73	1/10
TER-3C	2471802	+30.. +70°С	1Z	аналоговое	73	1/10
TER-3D	2471843	0.. +60°С	1Z	аналоговое	73	1/10
TER-3H	2471847	-15.. +45°С	1Z	аналоговое	73	1/10
TER-7	2471804	-	2P	аналоговое	83	1/10

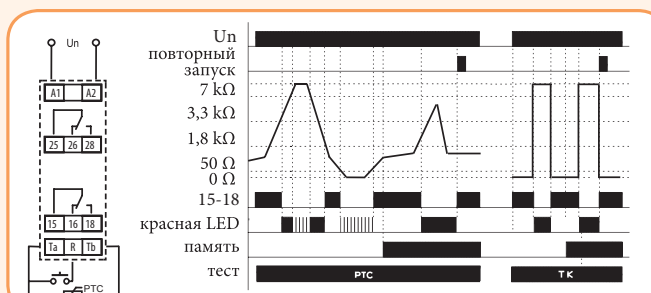
TER-3



Реле представляет собой простой, но практичный термостат со съемным датчиком для контроля температуры. Устройство можно разместить в распределителе, а датчик может измерять температуру помещения, предмета или жидкости. Питание гальванически не изолировано от датчика, исполнение последнего соответствует требованиям двойной изоляции. При повреждении или замыкании датчика, срабатывает аварийная индикация (мигание красного LED).

Настраиваемый гистерезис регулирует ширину интервала, тем самым определяет чувствительность коммутации нагрузки, при этом температура коммутации снижается на величину настроенного гистерезиса. При практическом использовании необходимо учитывать, что гистерезис увеличивается на величину градиента между оболочкой и термистором датчика.

TER-7



Реле контролирует температуру обмотки электродвигателя с помощью PTC - термистора, который, в большинстве случаев, размещен в ней. Сопротивление термистора в холодном состоянии колеблется до 1,5 кΩ. При повышении температуры, его сопротивление быстро повышается и при превышении границы 3,3 кΩ, реле размыкает контакты. При снижении сопротивления термистора ниже 1,8 кΩ реле опять включится. Реле имеет функцию контроля повреждения датчика, которая отслеживает замыкание

или обрыв датчика. Функция "MEMORY" при перегреве (отключении контактов) сохраняет выход в разомкнутом состоянии до вмешательства обслуживающего персонала. Возврат в нормальное положение контактов производится с помощью кнопки "RESET". В положении переключателя "Тест" выключено контролирование К.З., поэтому можно протестировать функции устройства соединением и разъединением клемм Та и Tb.

Реле контроля температуры

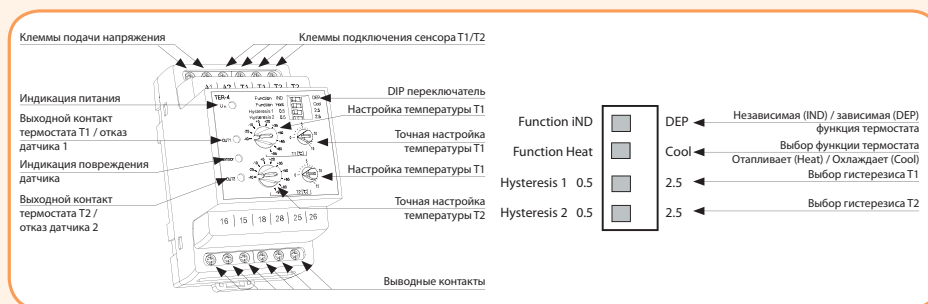
Двухуровневый термостат TER-4

Технические характеристики:	TER-4
Напряжение питания	AC 230V (гальванически изолированное)
Допуск напряжения питания	- 15 %; + 10 %
Клеммы питания	A1-A2
Клеммы измерения	T1-T1 и T2-T2
Датчик	внешний термистор NTC 12 kΩ при 25°C
Диапазоны температуры	-40.. +110 °C
Гистерезис (чувствительность)	в диапазоне 0,5.. 2,5°C (для каждого канала)
Количество контактов	1x переключ. для каждого канала, (AgNi)
Номинальный ток	16A/AC1
Коммутируемая мощность	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Механич./электрич. ресурсы	3x10 ⁷ /0,7x10 ⁵
Рабочая/температура хранения	-20..+55°C / -30..+70°C
Сечение подключаемых проводников	макс.1x 2,5, макс.2x1,5/ с изоляцией макс. 1x2,5
Размеры	90 x 52 x 65 мм
Соответствие стандартам	EN 60730-2-9, EN 61010-1

Термостаты						
Тип	Код	Диапазон температуры	Количество контактов	Вид устройства	Вес (г)	Упаковка (шт.)
TER-4 230	2471814	-40...+110	2P	аналоговое	238	1

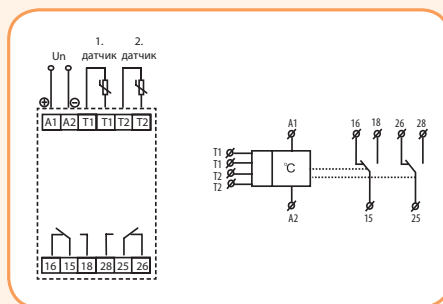
Описание изделия

Описание DIP переключателей

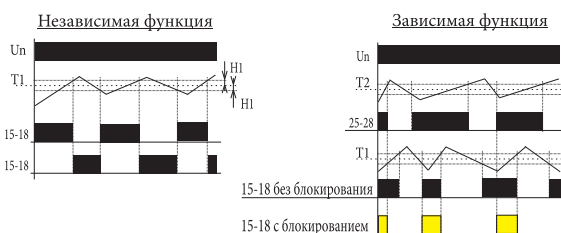


TER-4 230

Подключение



Функции



Примечание: Для использования только одного канала устройства на вход другого канала необходимо подключить резистор 10 kΩ.

Описание диаграммы:

При переключении DIP 4 в позицию ON термостаты действуют так, что условием включения выхода 15-18 является включение обоих отдельных термостатов. Таким образом, можно использовать, напр. первый термостат как основной, а второй - как аварийный. Выход 25-28 работает нормально по T2.

Параметры:

- Un - напряжение питания
- T1 - настроенная температура термостата 1
- T2 - настроенная температура термостата 2
- H1 - гистерезис термостата 1
- H2 - гистерезис термостата 2
- 15-18 выходной контакт термостата 1
- 25-28 выходной контакт термостата 2

Цифровой термостат TER-9

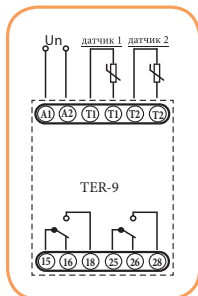
Особенности:

- цифровой термостат с 6-ю функциями и встроенным таймером реального времени, (дневная и недельная программы);
- комплексный контроль отопления и нагрева воды в доме, отопления солнечными батареями и т.п.;
- два термостата в одном, два температурных входа, два выхода с блок-контактом;
- функции: два независимых термостата, зависимая функция, дифференциальный термостат, двухуровневый термостат, функция „ОКНО“, „мертвая зона“, термофункции;
- память для сохранения наиболее используемых предустановок температур;
- наглядное отображение настроек и данных замеров на LCD дисплее с подсветкой;
- гальванически изолированное питание AC 230 V или AC/DC 24 V гальванически неизолированное;
- выходной контакт 1x переключающий 8A /250V AC1 для каждого входа;
- возможность замены батареи с помощью выдвигаемого модуля, без необходимости демонтажа устройства.

Примечание: Изделие возможно применять с одним датчиком. В этом с учае необходимо на второй выход присоединить резистор 10 кΩ. Резистор в комплект поставки не входит.



TER-9



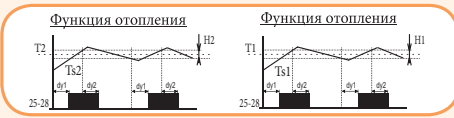
Технические характеристики:

Технические характеристики:	TER-9
Напряжение питания	AC 230V (гальванически изолированное), AC/DC 24V (гальванически неизолированное)
Допуск напряжения питания	- 15 %; + 10 %
Клеммы питания	A1-A2
Клеммы измерения	T1-T1 и T2-T2
Датчик	внешний термистор NTC 12 kΩ при 25°C
Диапазоны температуры	-40... +110 °C
Гистерезис (чувствительность)	в диапазоне 0,5.. 5°C
Количество контактов	1x переключ. для каждого канала, (AgNi)
Номинальный ток	8A/AC1
Коммутируемая мощность	2500 VA / AC1, 240 W / DC
Механич./электрич. ресурсы	3x10 ⁵ /0,7x10 ⁵
Рабочая/температура хранения	-20...+55°C / -30...+70°C
Сечение подключаемых проводников	макс.1x 2,5, макс.2x1,5/ с изоляцией макс. 1x2,5
Размеры	90 x 35,6 x 64мм
Соответствие стандартам	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60730-2-9

Термостаты

Тип	Код	Диапазон температур	Кол-во контактов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
TER-9 230	2471824	-40...+110	2P	140	1
TER-9 24	2471803	-40...+110	2P	140	1

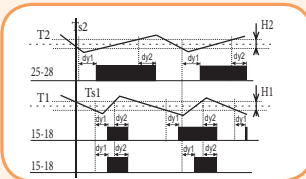
Два независимых одноуровневых термостата



Описание диаграммы:
Классическая работа термостата, когда выходной контакт замкнут до достижения установленной температуры, после чего размыкается. Настраиваемый гистерезис препятствует частой коммутации вывода.

Параметры:
T1 - реальная t - T1
T2 - реальная t - T2
T1 - настроенная t - T1
T2 - настроенная t - T2
H1 - настроенный гистерезис к T1
H2 - настроенный гистерезис к T2
dy1 - настр. дифф. соед. выхода
dy2 - настр. дифф. разьед. выхода
15-18 выходной контакт (T1)
25-28 выходной контакт (T2)

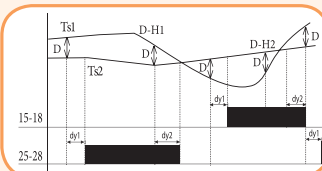
Совместная функция двух термостатов



Описание диаграммы:
Выход 15-18 замкнут тогда, когда температура, замеряемая обоими термостатами не достигла установленных значений. Если любая из двух замеряемых температур достигает установленных для нее границ, контакт 15-18 выключится. Это последовательное внутреннее соединение термостатов (логическая функция AND).

Параметры:
T1 - реальная t - T1
T2 - реальная t - T2
T1 - настроенная t - T1
T2 - настроенная t - T2
H1 - настроенный гистерезис к T1
H2 - настроенный гистерезис к T2
dy1 - настр. дифф. соед. выхода
dy2 - настр. дифф. разьед. выхода
25-28 выходной контакт (T2)
15-18 выходной контакт (пересечение T1 и T2)

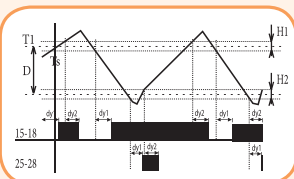
Дифференциальный термостат



Описание диаграммы:
Примеч.: всегда включается выход соответствующий вводу, температура которого при повышении дифференциации ниже..
Дифференциальный термостат для поддержки двух одинаковых температур например в системах отопления (котел), солнечных системах (коллектор, бак, теплообменник), нагрева воды (нагреватель воды - развод воды) и т.п.

Параметры:
T1 - реальная t - T1
T2 - реальная t - T2
D - настроенная дифференциация
dy1 - настр. дифф. соед. выхода
dy2 - настр. дифф. разьед. выхода
25-28 выходной контакт (T2)
15-18 выходной контакт (T1)

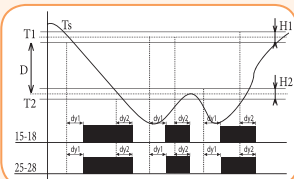
Двухуровневый термостат



Описание диаграммы:
Типичным примером использования двухуровневого термостата есть его применение в котельной установке, где устанавливается два котла, один из которых - главный, второй - вспомогательный. Главный котел управляется в соответствии с настроенной температурой, а второй включается в случае снижения температуры, ниже настроенной дифференциации. Тем самым снижается нагрузка на главный котел при быстром понижении температуры на улице. В пределах настроенного гистерезиса (D) работает выход 15 - 18, как нормальный термостат к входу 1 (тип T1). Но если температура будет ниже настроенной дифференциации, замкнется и выход 2.

Параметры:
T1 - реальная (замеряемая) температура
T1 - настроенная температура
D - настроенная дифференциация
H1 - настроенный гистерезис к T1
H2 - настроенный гистерезис к T2
dy1 - настр. дифф. соед. выхода
dy2 - настр. дифф. разьед. выхода
25-28 выходные контакты
15-18 выходные контакты

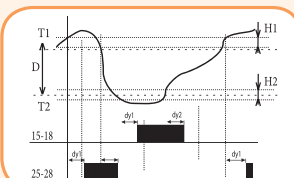
Функция „ОКНО“



Описание диаграммы:
У термостата с функцией „ОКНО“ выход включен (на отопление) только если температура замера находится в настроенном диапазоне. Если температура повысится над или понизится ниже указанных границ, выход разомкнется. T2 настраивается как T1 - D. Эта функция, в основном, используется для защиты стоков от замерзания (при низких температурах).

Параметры:
T1 - реальная (замеряемая) температура
T1 - настроенная температура „MAX“
T2 - настроенная температура „MIN“ (T2=T1-D)
H1 - настроенный гистерезис к T1
H2 - настроенный гистерезис к T2
dy1 - настр. дифф. соед. выхода
dy2 - настр. дифф. разьед. выхода
25-28 выходные контакты
15-18 выходные контакты

Функция „МЕРТВАЯ ЗОНА“



Описание диаграммы:
У термостата с мертвой зоной можно настроить температуру T1 и дифференциацию или же ширину мертвой зоны D. Если температура опустится ниже T1, выключится выход на отопление, при температуре T1+H1 выключится. Если температура превышает T2, включается выход охлаждения и выключается при T2-H2. Эту функцию используют для автоматического нагрева и охлаждения приточного воздуха в вентиляционных системах, так чтобы температура приточного воздуха всегда была в пределах T1 - T2.

Параметры:
T1 - реальная (замеряемая) температура
T1 - настроенная температура „MAX“
T2 - настроенная температура „MIN“ (T2=T1-D)
H1 - настроенный гистерезис к T1
H2 - настроенный гистерезис к T2
dy1 - настр. дифф. соед. выхода
dy2 - настр. дифф. разьед. выхода
15-18 выходные контакты (отопление)
25-28 выходные контакты (охлаждение)

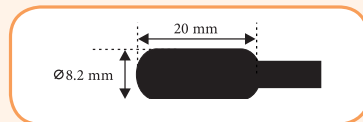
Реле контроля температуры/термодатчики

Термодатчики TC

Технические характеристики:	TC
Диапазон температур	0...+70°C
Чувствительный элемент	NTC 12K 5%
(τ65) В воздухе / в воде	92 с / 23 с
(τ95) В воздухе / в воде	306 с / 56 с
Материал	ПВХ с повыш. термостойкостью
Материал наконечника	ПВХ с повыш. термостойкостью
Защита	IP 67

Датчики TC				
Тип	Код	Диапазон температур	Длина (м)	Вес (г)
TC-0	2471805	0...+70	0,1	5
TC-3	2471806	0...+70	3	108
TC-6	2471807	0...+70	6	213
TC-12	2471808	0...+70	12	466

Габаритные размеры



Особенности:

- термодатчики изготовлены из термистора NTC, помещенного в металлическую гильзу в ПВХ корпусе;
- высокая электрическая прочность, отвечающая требованиям двойной изоляции;
- датчик TC - соединяющий с датчиком TC кабель - CYSY 2Dx0.5 мм.

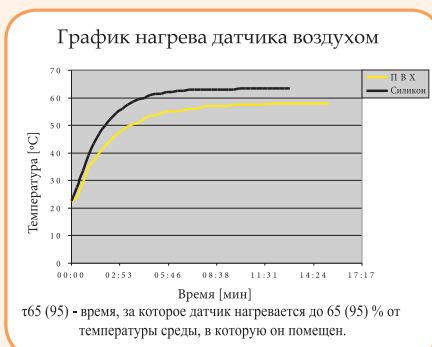
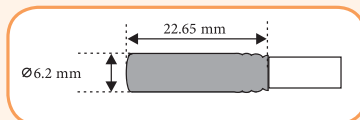


Термодатчики TZ

Технические характеристики:	TZ
Диапазон температур	-40...+125°C
Чувствительный элемент	NTC 12K 5%
(τ65) В воздухе / в воде	62 с / 8 с
(τ95) В воздухе / в воде	216 с / 23 с
Материал	силикон
Материал наконечника	никелированная медь
Защита	IP 67

Датчики TZ				
Тип	Код	Диапазон температур	Длина (м)	Вес (г)
TZ-0	2471809	-40...+125	0,1	4.5
TZ-3	2471810	-40...+125	3	106
TZ-6	2471811	-40...+125	6	216
TZ-12	2471812	-40...+125	12	418

Габаритные размеры



Особенности:

- термодатчики изготовлены из термистора NTC, помещенного в металлическую гильзу и залитого теплопроводящим силиконом;
- высокая электрическая прочность, отвечающая требованиям двойной изоляции;
- датчик TZ - соединяющий с датчиком TZ кабель - VO3SS-F 2Dx0.5 мм с силиконовой изоляцией.



Промежуточные реле под цоколь ERM

Особенности:

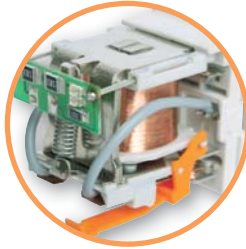
- Механический индикатор срабатывания с тест-кнопкой без возможности блокировки в стандартном исполнении;
- ERM L имеет встроенный светодиод-индикатор;
- Установка на монтажную панель или шину TH 35 согласно стандарта EN60715;
- Повышенная электромагнитная устойчивость;
- Повышенная степень изоляции между контактами (полиамид PA66);
- Контакты не содержат кадмий.

Применение - Электромеханические реле ERM предназначены для коммутации, управления и сигнализации вспомогательных и силовых цепей.

- ERM2 - 2 перекидных контакта;
- ERM4 - 4 перекидных контакта;
- Напряжение питания DC 12V, AC/DC 24V, DC 110/220V, AC 230V;
- Два типа цоколей для промежуточных реле (цоколь тип "M" и тип "T");
- Аксессуары (соединительная шина, скоба-вытаскиватель, маркировочная пластина, RC модуль);
- Стандарты: EN61810-1:2008 (реле); EN61984:2002, EN60998-2-1:2001, EN60664-1:2003 (цоколи).



→ Тест-кнопка для тестирования контактов реле (оранжевый цвет - катушка AC)



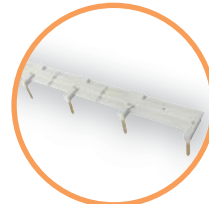
→ Надежная конструкция (высокая производительность электромагнита, монтаж электронных компонентов на основе SMD-технологии, усиленная изоляция в месте контактной пластины)



→ Тест-кнопка для тестирования контактов реле (зеленый цвет - катушка DC)



→ Защитный модуль ERC (защита от электромагнитных помех, защита от перенапряжений, а также индикация)



→ Соединительная шина ER-Terminal, позволяет соединить до 6 входов/выходов



→ Скоба-вытаскиватель ER-CLIP (фиксация реле и демонтаж реле из цоколя)



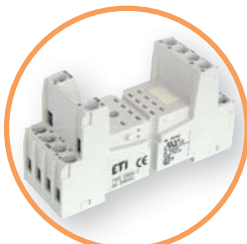
→ Маркировочная пластина ER-PLATE (возможность крепления 4шт.)



→ Цоколь ERB2-M/ERB4-M



→ Цоколь ERB2-T/ERB4-T



Вспомогательные электромеханические реле

Технические характеристики:	ERM2	ERM4
Количество и тип контактов	2 CO	4 CO
Материал контактов	AgNi	
Номинальн./максималн. напряж. контактов AC	250 V / 440 V	250 V / 250 V
Минимальное коммутируемое напряжение	10 V	
Номинальный ток (мощность) нагрузки:		
AC1	12 A / 250 V AC	6 A / 250 V AC
AC15	3 A / 120 V 1,5 A / 240 V	1,5 A / 120 V 0,75 A / 240 V
AC3	370 W (1-фазн. электродвигатель)	125 W (1-фазн. электродвигатель)
DC1	12 A / 24 V DC (см. диаграмма 3)	6 A / 24 V DC (см. диаграмма 3)
DC13	0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V	0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)
Минимальный коммутируемый ток	5 mA	
Максимальный пиковый ток	24 A	12 A
Номинальный ток	12 A	6 A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	3000 VA	1500 VA
Минимальная коммутируемая мощность	0,3 W	
Переходное сопротивление контактов	≤ 100 mΩ	
Частота коммутаций		
• при номинальной нагрузке AC1	1 200 (цикл./час)	
• без нагрузки	18 000 (цикл./час)	
Параметры катушки		
Номинальное напряжение	AC: 24V, 240V / DC: 24V	AC: 24V, 240V / DC: 12, 24, 110, 220V
Напряжение размыкания	AC: ≥ 0,2 Un / DC: ≥ 0,1 Un	
Номинальная потребляемая мощность		
• AC	1,6 VA	
• DC	0,9 W	
Параметры изоляции в соответствии с EN 60664-1		
Номинальное напряжение изоляции Ui	250 V AC	
Номинальное импульсное напряжение Uimp	4 000 V 1,2 / 50 μs	2 500 V 1,2 / 50 μs
Категория перенапряжения	III	II
Степень загрязнения	3	2
Напряжение пробоя		
• между катушкой и контактами	2500 V AC (основная изоляция)	
• контактного зазора	1500 V AC (зазор - неполное отделение)	
Расстояние между катушкой и контактами		
• по воздуху	≥ 2,5 мм	≥ 1,6 мм
• по изоляции	≥ 4 мм	≥ 3,2 мм
Дополнительные параметры		
Время срабатывания/возврата	AC: 10 ms / 8 ms	DC: 13 ms / 3 ms
Электрический ресурс		
• резистивный AC1 (циклов)	>10 ⁵ 12 A, 250 V AC	>10 ⁵ 6 A, 250 V AC
• cos φ	см. график	
Механический ресурс (циклов)	>2x10 ⁷	
Габаритные размеры (L x W x H)	27,5 x 21,2 x 35,6 мм	
Вес	35 г	
Температура хранения	- 40...+85°C	
Рабочий диапазон температур	AC: - 40...+55°C / DC: - 40...+70°C	
Степень защиты корпуса (EN 60529)	IP 40	
Защита от влияния окруж. среды (EN 116000-3)	RTI	
Устойчивость к ударам (NO/NC)	10 g / 5 g	
Испытание на виброустойчивость IEC 60068-2-7	5g 10...150 Hz	

Характеристики катушки с питанием "AC"

Код катушки	Uл [V] AC	Сопротивление катушки "Ω" при [20°C]	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания Uг [V] AC	
				мин. (при 20°C)	макс. (при 20°C)
024AC	24	158	± 10%	19,2	25,3
230AC	230	16100	± 10%	184	253

Характеристики катушки с питанием "DC"

Код катушки	Uл [V] DC	Сопротивление катушки "Ω" при [20°C]	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания Uг [V] DC	
				мин. (при 20°C)	макс. (при 20°C)
012DC	12	160	± 10%	9,6	21,6
024DC	24	640	± 10%	19,2	43,2
110DC	110	13 600	± 10%	88,0	198,0
220DC	220	54 000	± 10%	176,0	250,0



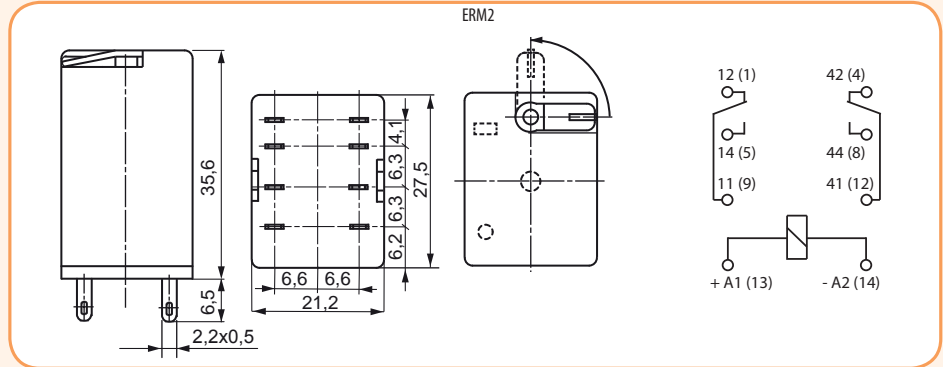
ERM2 DC

ERM2 AC

Промежуточные реле ERM2

Тип	Код	U _c [V] (управляющее напряжение катушки)	LED индикация	Контакты	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ERM2-024DC 2р	2473000	24 V DC	-	2 x CO (перекидных, I _n =12A AC1, 250V AC)	33	10/100
ERM2-024DCL 2р	2473001	24 V DC	красный LED		33	10/100
ERM2-024AC 2р	2473002	24 V AC	-		33	10/100
ERM2-024ACL 2р	2473003	24 V AC	красный LED		33	10/100
ERM2-230AC 2р	2473004	230 V AC	-		33	10/100
ERM2-230ACL 2р	2473005	230 V AC	красный LED		33	10/100

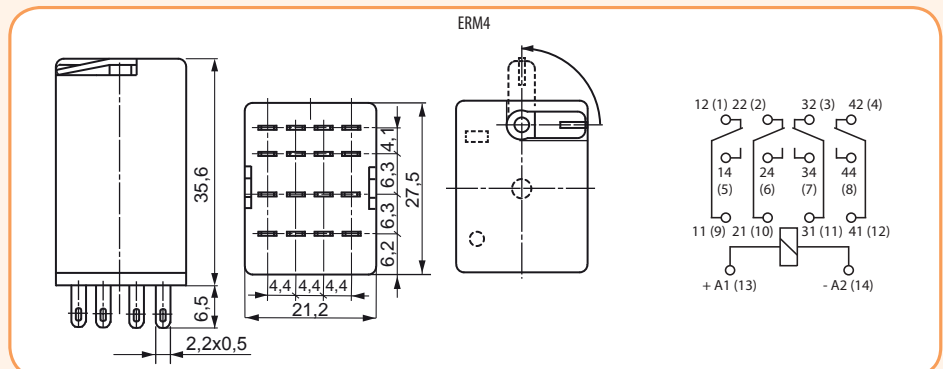
Габаритные размеры/схема подключения



Промежуточные реле ERM4

Тип	Код	U _c [V] (управляющее напряжение катушки)	LED индикация	Контакты	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ERM4-012DCL 4р	2473021	12 V DC	красный LED	4 x CO (перекидных, I _n =6A AC1, 250V AC)	33	10/100
ERM4-024DC 4р	2473006	24 V DC	-		33	10/100
ERM4-024DCL 4р	2473007	24 V DC	красный LED		33	10/100
ERM4-024AC 4р	2473008	24 V AC	-		33	10/100
ERM4-024ACL 4р	2473009	24 V AC	красный LED		33	10/100
ERM4-110DCL 4р	2473022	110V DC	красный LED		33	10/100
ERM4-220DCL 4р	2473023	220V DC	красный LED		33	10/100
ERM4-230AC 4р	2473010	230 V AC	-		33	10/100
ERM4-230ACL 4р	2473011	230 V AC	красный LED		33	10/100

Габаритные размеры/схема подключения



ERM4 AC



ERM AC



ERM DC

Кодировка для заказа: ERMX-YYYYYZ

X - : Количество контактов
 4: 4 CO (4 перекидных)
 2: 2 CO (2 перекидных)
 Z - Дополнительные опции:
 L - LED индикатор (красный)

YYYYY - Код катушки:
 024DC: 24 V DC
 024AC: 24 V AC 50/60 Hz
 230AC: 230 V AC 50/60 Hz
 110DC: 110 V DC
 220DC: 220 V DC

Пример: ERM4-024DCL: Электромагнитное цокольное реле с механическим индикатором и тест-кнопкой, 4 перекидных контакта, катушка питания 24 V DC с LED индикатором.

Вспомогательные электромеханические реле

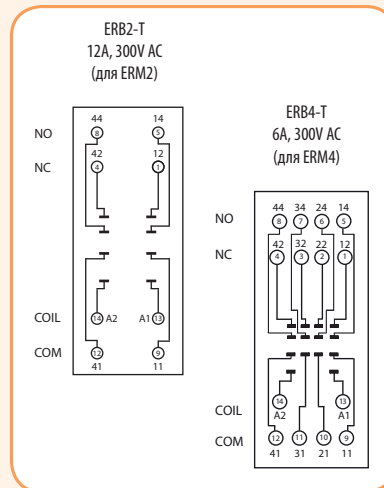
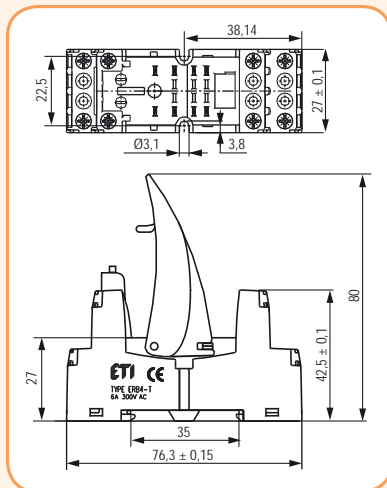
Применение - Цоколи ERB предназначены для установки электромеханических реле ERM.

- Винтовые зажимы (max. 0,7 Nm);
- Монтаж на шине TH35 в соответствии с EN 60715;
- Размеры: 76,3 x 27 x 42,5 (80)* мм;

*В скобках указана высота цоколя с скобой-выталкивателем.

Цоколи ERB-T

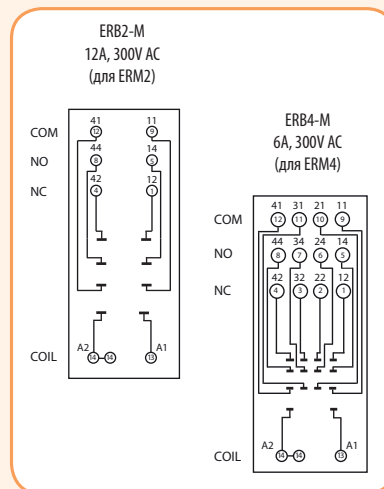
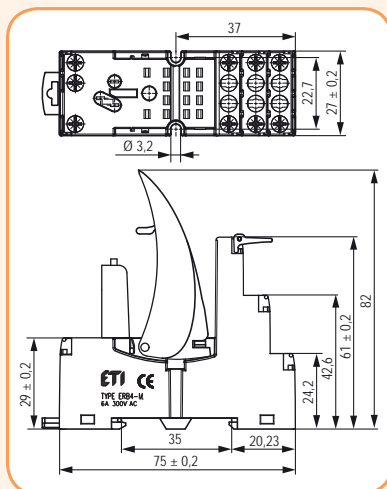
Тип	Код	Реле (совместимость)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ERB2-T	2473012	ERM2	60	10/100
ERB4-T	2473014	ERM4	60	10/100

Габаритные размеры/схема подключения


ERB2-T, ERB4-T


Цоколи ERB-M

Тип	Код	Реле (совместимость)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ERB2-M	2473013	ERM2	71	10/80
ERB4-M	2473015	ERM4	71	10/80

Габаритные размеры/схема подключения


ERB2-M, ERB4-M





ER-CLIP



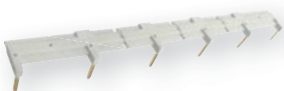
ER-CLIP-SP



ER-PLATE



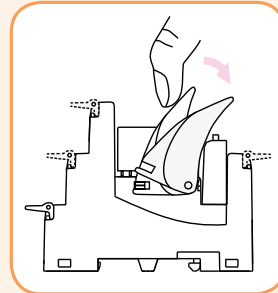
ERC-модуль



ER-TERMINAL

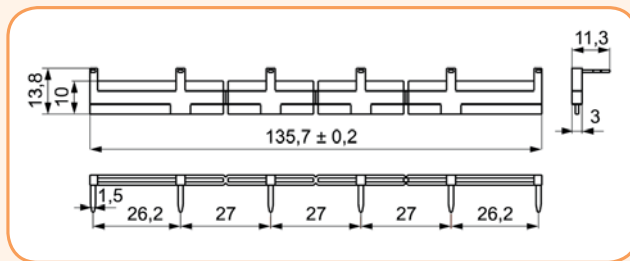
Аксессуары

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ER-CLIP	2473016	Скоба-выталкиватель для фиксации/демонтажа реле	ERB (тип T, M)	4,5	10/300
ER-CLIP-SP	2473026	Скоба-держатель	ERB (тип T, M)	-	1/1000
ER-PLATE	2473017	Маркировочная пластина	ERB (тип T, M)	0,5	10/400
ER-TERMINAL	2473018	Шина соединительная (6 входов/выходов)	ERB (тип T, M)	13	2/20
ERC-024AC	2473019	Доп. РС-модуль защиты (Uс до 24V AC)	ERB/MERB (тип T, M)	2,6	20/100
ERC-230AC	2473020	Доп. РС-модуль защиты (Uс до 230V AC)	ERB/MERB (тип T, M)	2,6	20/100
ERC-024ACDCL	2473040	Доп. модуль защиты/индикации (Uс= 6...24V AC/DC)	ERB/MERB (тип T, M)	2,9	20/100
ERC-060ACDCL	2473041	Доп. модуль защиты/индикации (Uс= 24...60V AC/DC)	ERB/MERB (тип T, M)	2,9	20/100
ERC-230ACDCL	2473042	Доп. модуль защиты/индикации (Uс= 110...230V AC/DC)	ERB/MERB (тип T, M)	2,9	20/100



Способ демонтажа реле из цоколя с помощью скобы-выталкивателя

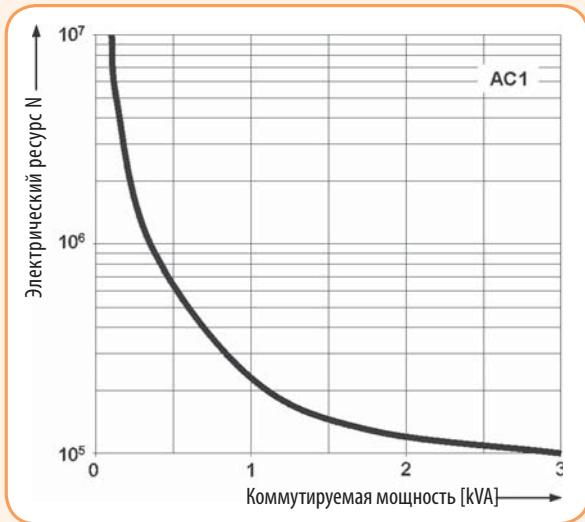
Защитный модуль ERC				
Функция - защита от электромагнитных помех (импульсов) и ограничение перенапряжения	A2		6/24 V AC	ERC-024AC
	A1		110/240 V AC	ERC-230AC
Защитный модуль ERC с LED индикацией				
Функция - ограничение перенапряжения на катушках переменного и постоянного тока. LED индикация включения катушки.	≈ A2		6...24 V AC DC	ERC-024ACDCL
	± A1		24...60 V AC DC	ERC-060ACDCL
			110...230 V AC DC	ERC-230ACDCL



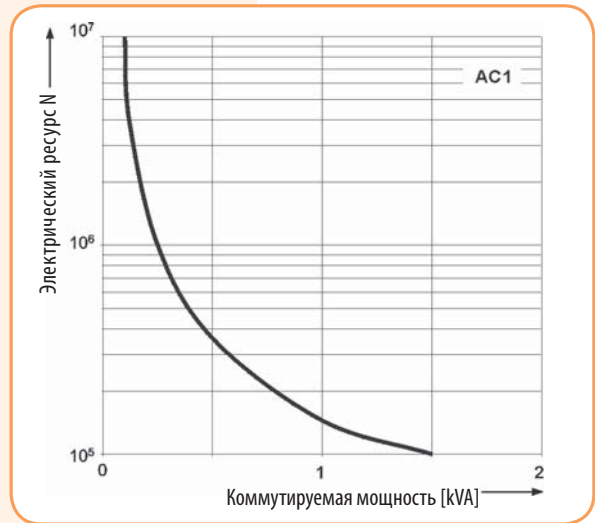
Описание: Предназначена для соединения цокольных реле ERB (до 6 цоколей).
Шина соединяет общие сигналы входов (клеммы катушки A1 или A2).
Максимальный допустимый ток 10 А / 250 V AC.

Зависимость электрического ресурса от мощности нагрузки. Частота коммутаций: 1 200 циклов/час (Рис.1)

ERM 2

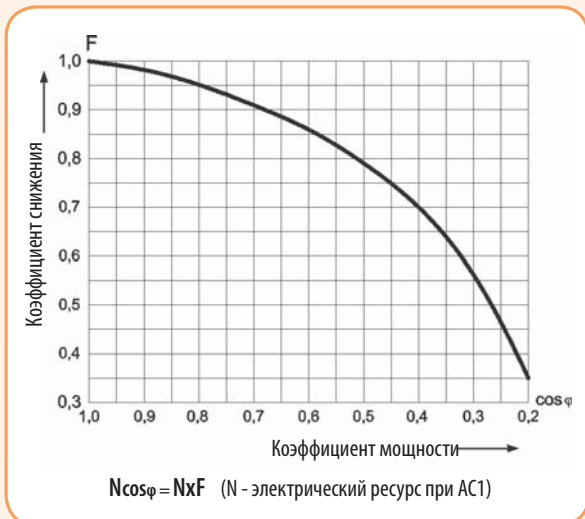


ERM 4

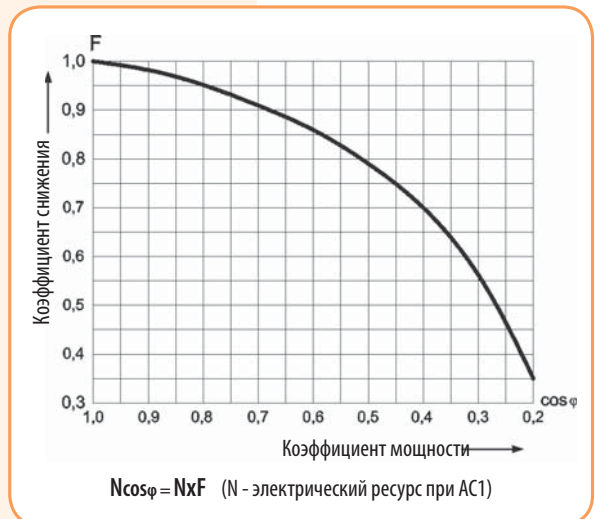


Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока (Рис.2)

ERM 2

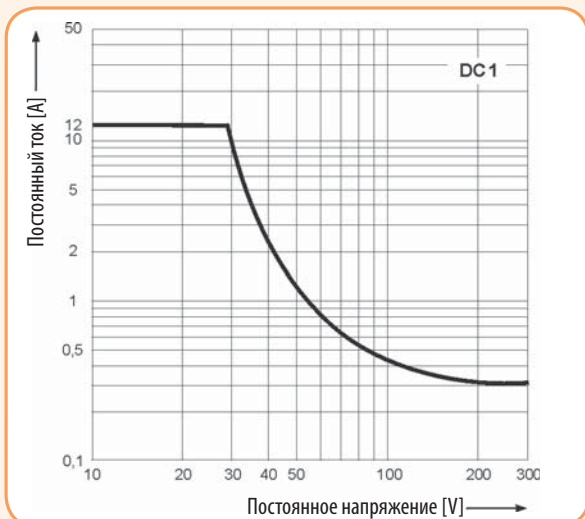


ERM 4

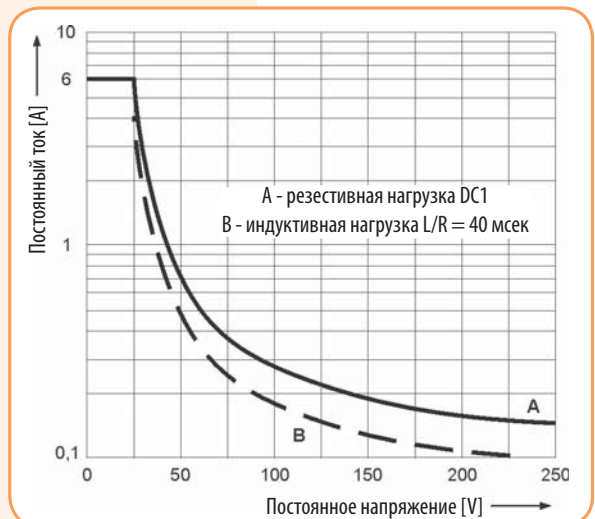


Максимальная коммутационная способность для постоянного тока (резистивная нагрузка) (Рис.3)

ERM 2



ERM 4



Промежуточные реле под цоколь RERM3

Особенности:

- Реле RERM3 тип „L“ имеет встроенный светодиод-индикатор;
- Повышенная электромагнитная устойчивость;
- Повышенная степень изоляции между контактами;
- Контакты не содержат кадмий.

Применение - Электромеханические реле RERM3 предназначены для коммутации, управления и сигнализации вспомогательных и силовых цепей. Сфера применения: системы отопления, охлаждения, вентиляции, кондиционирования, управление двигателями небольшой мощности, системы автоматики, фотоэлектрические системы.

- RERM3 - 3 перекидных контакта;
- Напряжение питания AC 24V, AC 230V;
- Цоколь для реле RERB3-S (монтаж на шину TH-35);
- Аксессуары (металлическая скоба-держатель RER-CLIP-SP).

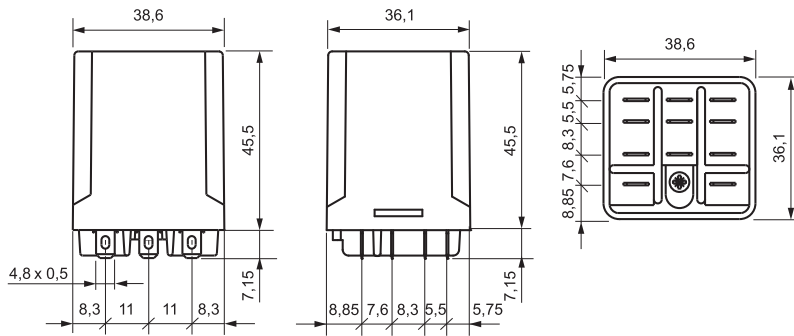
Технические характеристики:	RERM3
Количество и тип контактов	3 CO
Материал контактов	AgNi
Номинальн./максималн. напряж. контактов AC	440 V
Минимальное коммутируемое напряжение	5V
Номинальный ток (мощность) нагрузки:	
AC1	16 A / 250 V AC или 10 A / 400 V AC
Минимальный коммутируемый ток	5 mA
Максимальный пиковый ток	40A
Номинальный ток	16A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	4000 VA
Минимальная коммутируемая мощность	0.3W
Переходное сопротивление контактов	≤ 100 mΩ
Частота коммутаций	
• при номинальной нагрузке AC1	1 200 (цикл./час)
• без нагрузки	12 000 (цикл./час)
Параметры катушки	
Номинальное напряжение	AC: 24V, 240V
Напряжение размыкания	AC: ≥ 0,15 Un
Номинальная потребляемая мощность	
• AC	2,8 VA (50Hz) / 2,5 VA (60Hz)
Параметры изоляции в соответствии с EN 60664-1	
Номинальное напряжение изоляции Ui	400 V AC
Номинальное импульсное напряжение Uimp	4 000 V 1,2 / 50 μs
Категория перенапряжения	III
Степень загрязнения изоляции	2
Напряжение пробоя	
• между катушкой и контактами	2500 V AC (основная изоляция)
• контактного зазора	1500 V AC (зазор ≥ 0,4мм - неполное отделение) 2500 V AC (зазор ≥ 3мм - полное отделение)
• между тоководами	2500 V AC (основная изоляция)
Расстояние между катушкой и контактами	
• по воздуху	≥ 4 мм
• по изоляции	≥ 5 мм
Расстояние между тоководами	
• по воздуху	≥ 6,3 мм
• по изоляции	≥ 8 мм
Дополнительные параметры	
Время срабатывания/возврата	20 ms / 15 ms
Электрический ресурс	
• резистивный AC1 (циклов)	>10 ⁵ 16 A, 250 V AC / 10 A, 400 V AC
• cos Φ	см. график
Механический ресурс (циклов)	>10 ⁷
Габаритные размеры (L x W x H)	36,1 x 38,6 x 45,5 мм
Вес	80г
Температура хранения	- 40...+85°C
Рабочий диапазон температур	- 40...+55°C
Степень защиты корпуса (EN 60529)	IP 00
Защита от влияния окруж. среды (EN 61810-7)	RTI
Устойчивость к ударам	10 g
Испытание на виброустойчивость IEC 60068-2-7	5 g 5...150 Hz

Характеристики катушки					
Код катушки	Un [V] AC	Сопротивление катушки "Ω" при [20°C]	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания Ur [V] AC	
				мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
024AC	24	75	± 15%	19,2	26,4
230AC	230	7 080	± 15%	184	253

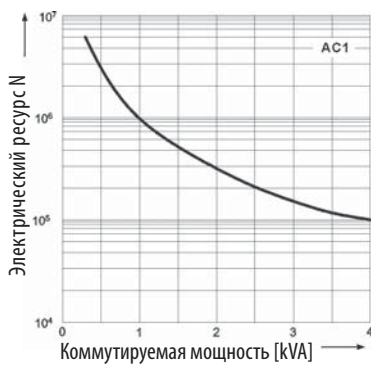
Вспомогательные электромеханические реле

Промежуточные реле RERM3

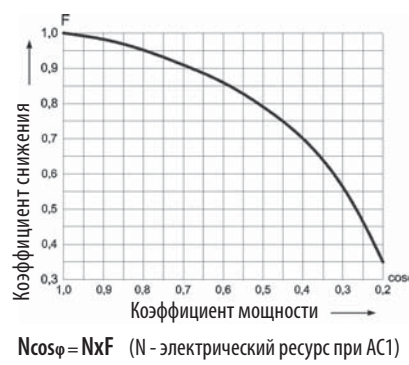
Тип	Код	U _c [V] (управляющее напряжение катушки)	LED индикация	Контакты	Вес (г)	Упаковка (шт.)
RERM3-230AC	2473060	230 V AC	-	3 x CO (перекидных, I _n =16A AC1, 250V AC)	80	1/100
RERM3-230ACL	2473061	230 V AC	красный LED		80	1/100
RERM3-024AC	2473062	24 V AC	-		80	1/100
RERM3-024ACL	2473063	24 V AC	красный LED		80	1/100

Габаритные размеры


Зависимость электр. ресурса от мощности нагрузки (Частота коммутаций: 1 200 циклов/час)



Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока

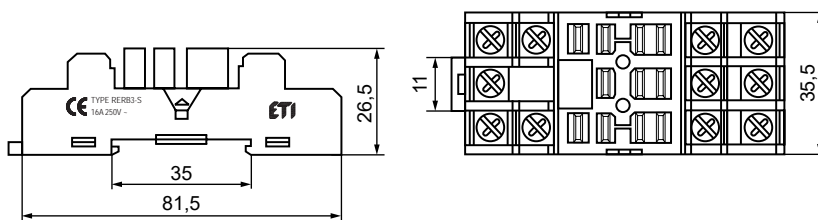


Применение - Цоколи RERB 3 предназначены для установки электромеханических реле RERM3.

- Винтовые зажимы (max. 0,7 Nm);
- Монтаж на шине TH35 в соответствии с EN 60715;
- Размеры: 81,5 x 42,2 x 26,5 мм;

Цоколь RERB3-S

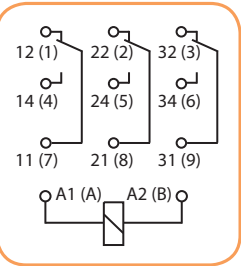
Тип	Код	Реле (совместимость)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
RERB3-S	2473064	RERM3	70	1/250

Габаритные размеры

Скоба-держатель RER-CLIP-SP

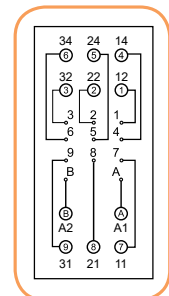
Тип	Код	Реле (совместимость)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
RER-CLIP-SP	2473065	RERB3-S	-	1/1000



RERM3-230AC



RERB3-S



RER-CLIP-SP

Промежуточные реле под цоколь MER

Особенности:

- Реле имеет возможность установки в цоколь, а также на печатную плату (PCB);
- Установка цоколя на шину TH 35 согласно стандарта EN60715;
- Повышенная изоляция 5000V / 10мм;
- Контакты не содержат кадмий.

Применение - Электромеханические реле MER предназначены для коммутации, управления и сигнализации вспомогательных и силовых цепей.

- MER2 - 2 перекидных контакта; MER1 - 1 перекидной контакт;
- Напряжение питания AC: 24V и 230V, DC: 5, 12, 24V;
- Два типа цоколей для промежуточных реле (цоколь тип "М" и тип "Т")
- Аксессуары (скоба-выталкиватель, фиксирующая скоба-пружина, RC модули);
- Цвет: серый;
- Стандарты: EN 60335-1, RoHS

→ Миниатюрные реле с напряжением питания: AC 24V и 230V, DC 5V, 12V, 24V



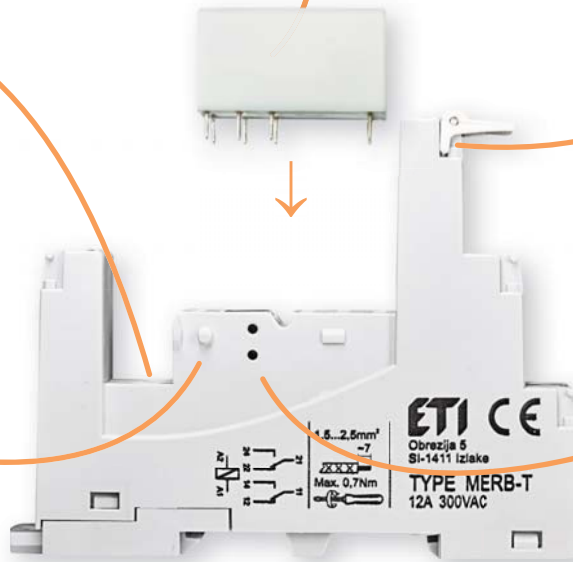
→ Защитный модуль ERC (защита от электромагнитных помех, защита от перенапряжений, а также индикация)



→ Маркировочная пластина MER-PLATE (возможность крепления 4шт.)



→ Скоба-выталкиватель MER-CLIP-PL (фиксация реле и демонтаж реле из цоколя)



→ Фиксирующая скоба (пружина) MER-CLIP-SP (фиксация реле в цоколе)



→ Цоколь MERB2-M



→ Цоколь MERB2-T

Вспомогательные электромеханические миниатюрные реле

Технические характеристики:	MER1	MER2
Количество и тип контактов	1 C/O	2 CO
Материал контактов	AgNi	
Номинальн./максималн. напряж. контактов AC	250V / 440V	
Минимальное коммутируемое напряжение	5V (AgNi)	
Номинальный ток (мощность) нагрузки:		
AC1	16 A / 250V AC	8 A / 250V AC
AC15	3 A / 120V	1,5 A / 240V
AC3	750W (1-фазный электродвигатель)	550W (1-фазный электродвигатель)
DC1	16 A / 24V DC (см. диаграмму)	8 A / 24V DC (см. диаграмму)
DC13	0,22 A / 120V	0,1 A / 250V
Минимальный коммутируемый ток	5 mA (AgNi)	
Номинальный ток	16A	8A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	4000 VA	2000 VA
Минимальная коммутируемая мощность	0.3W (AgNi)	
Переходное сопротивление контактов	≤ 100 mΩ	
Частота коммутаций		
• при номинальной нагрузке AC1	600 (цикл./час)	
• без нагрузки	72 000 (цикл./час)	
Параметры катушки		
Номинальное напряжение	AC: 24V, 230V / DC: 12V, 24V	AC: 24V, 230V / DC: 5V, 12V, 24V
Напряжение размыкания	AC: ≥ 0,15 Un / DC: ≥ 0,1 Un	
Номинальная потребляемая мощность		
• AC	0,75 VA	
• DC	0,4...0,48 W	
Параметры изоляции в соответствии с EN 60664-1		
Номинальное напряжение изоляции Ui	400 V AC	
Номинальное импульсное напряжение Uimp	4 000 V 1,2 / 50 μs	
Категория перенапряжения	III	
Степень загрязнения изоляции	3	
Напряжение пробоя		
• между катушкой и контактами	5000V AC (усиленная изоляция)	
• между тоководами (полюс - полюс)	2500V AC (основная изоляция)	
Расстояние между катушкой и контактами		
• по воздуху	≥ 10 мм	
• по изоляции	≥ 10мм	
Дополнительные параметры		
Время срабатывания/возврата	7 ms / 3 ms	
Электрический ресурс		
• резистивный AC1 (циклов)	>10 ⁵ при 16 A, 250V AC	>10 ⁵ при 8 A, 250V AC
• DC L/R=40мс (циклов)	>10 ⁵ при 0,15 A, 220V DC	
• cos φ	-	см.график
Механический ресурс (циклов)	>3x10 ⁷	
Габаритные размеры (L x W x H)	29 x 12,7 x 15,7 мм	
Вес	14г	
Температура хранения	- 40...+85°C	
Рабочий диапазон температур	AC: - 40...+70°C / DC: - 40...+85°C	
Степень защиты корпуса (EN 60529)	IP 40 / IP67	
Защита от влияния окруж. среды (EN 116000-3)	RTII / RTIII	
Устойчивость к ударам (NC)	30 g	20 g
Испытание на виброустойчивость IEC 60068-2-7	10 g 10...150 Hz	5 g 10...150 Hz
Температура пайки / время пайки	max. 2700C / max. 5 c	

Характеристики катушки с питанием "AC"

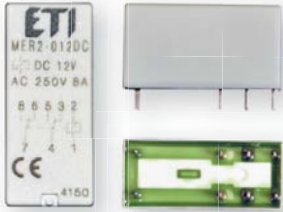
Код катушки	Un [V] AC	Сопротивление катушки "Ω" при [20°C]	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания Ur [V] AC	
				мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
024AC	24	400	± 10%	19,2	28,8
230AC	230	38500	± 10%	184	276

Характеристики катушки с питанием "DC"

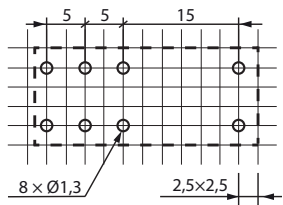
Код катушки	Un [V] DC	Сопротивление катушки "Ω" при [20°C]	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания Ur [V] DC	
				мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
005DC	5	60	± 10%	3,5	12,7
012DC	12	360	± 10%	8,4	30,6
024DC	24	1440	± 10%	16,8	61,2



MER2



Разметка отверстий для пайки на печатной плате (вид со стороны пайки)



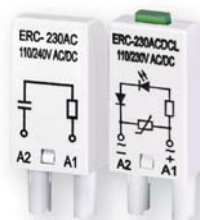
MER-CLIP-PL



MER-CLIP-SP



MER-TERMINAL



ERC-модуль

Промежуточные реле MER

Тип	Код	Uc [V] (напряжение катушки)	Контакты	Вес (г)	Упаковка (шт.)
MER1-024AC	2473043	24 V AC	1 x CO (перекидной, In=16A AC1, 250V AC)	14	20/1000
MER1-230AC	2473044	230 V AC		14	20/1000
MER1-024DC	2473045	24 V DC		14	20/1000
MER1-012DC	2473046	12 V DC		14	20/1000
MER2-005DC 2p	2473030	5 V DC	2 x CO (перекидных, In=8A AC1, 250V AC)	13	20/1000
MER2-012DC 2p	2473031	12 V DC		13	20/1000
MER2-024DC 2p	2473032	24 V DC		13	20/1000
MER2-024AC 2p	2473033	24 V AC		13	20/1000
MER2-230AC 2p	2473034	230 V AC		13	20/1000

Кодировка для заказа: MERX-YYYYY

X - : Количество контактов
 2: 2 CO (2 перекидных)
 1: 1 CO (1 перекидной)

YYYYY – Код катушки: 005DC: 5 V DC
 024AC: 24 V AC 50/60 Hz 012DC: 12 V DC
 230AC: 230 V AC 50/60 Hz 024DC: 24 V DC

Пример: MER2-024DC: Электромагнитное миниатюрное реле, 2 перекидных контакта, катушка питания 24 V DC.

Габаритные размеры/схема подключения (вид со стороны „pin” контактов)

MER1/MER2

Клеммы (контакты)	A1(1); A2(2)	22(3); 21(4); 24(5); 12(6); 11(7); 14(8)
[mm]	Ø 0,6	0,5 x 0,9

Отверстия:
 • для реле Ø 1,3 + 0,1 mm
 • для цоколя Ø 1,5 + 0,1 mm

Аксессуары к MER2

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
MER-CLIP-SP	2473037	Фиксирующая скоба (пружина)	MERB (тип T, M)	0,3	25/400
MER-CLIP-PL	2473038	Скоба-выталкиватель для фиксации/демонтажа реле	MERB (тип T, M)	3	10/800
MER-TERMINAL	2473048	Шина соединительная (8 выходов)	MERB (тип T, M)	6	20/200

Аксессуары (защитные модули)

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ERC-024AC	2473019	Доп. RC-модуль защиты (Uc до 24V AC)	ERB/MERB (тип T, M)	2,6	20/100
ERC-230AC	2473020	Доп. RC-модуль защиты (Uc до 230V AC)		2,6	20/100
ERC-024ACDCL	2473040	Доп. модуль защиты/индикации (Uc= 6...24V AC/DC)		2,9	20/100
ERC-060ACDCL	2473041	Доп. модуль защиты/индикации (Uc= 24...60V AC/DC)		2,9	20/100
ERC-230ACDCL	2473042	Доп. модуль защиты/индикации (Uc= 110...230V AC/DC)		2,9	20/100

Защитный модуль ERC

Функция - защита от электромагнитных помех (импульсов) и ограничение перенапряжения	A2 — II	6/24 V AC	ERC-024AC
	A1 — II	110/240 V AC	ERC-230AC

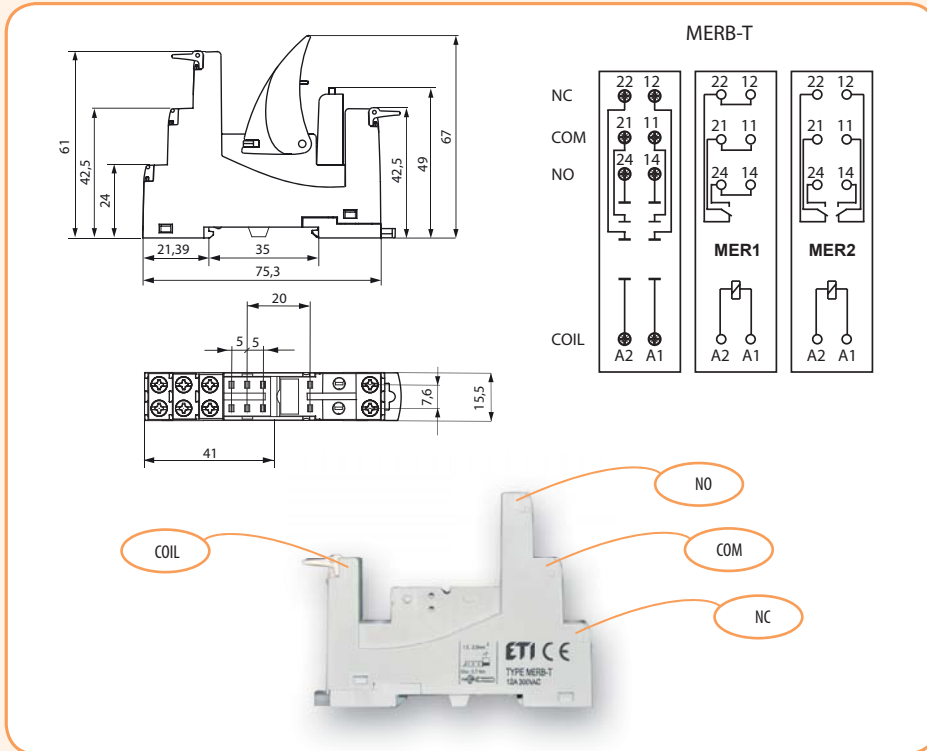
Защитный модуль ERC с LED индикацией

Функция - ограничение перенапряжения на катушках переменного и постоянного тока. LED индикация включения катушки.	≈ A2	6...24 V AC DC	ERC-024ACDCL
	± A1	24...60 V AC DC	ERC-060ACDCL
	± A1	110...230 V AC DC	ERC-230ACDCL

Вспомогательные электромеханические миниатюрные реле

Цоколь MERB-T (12A, 300 V AC)

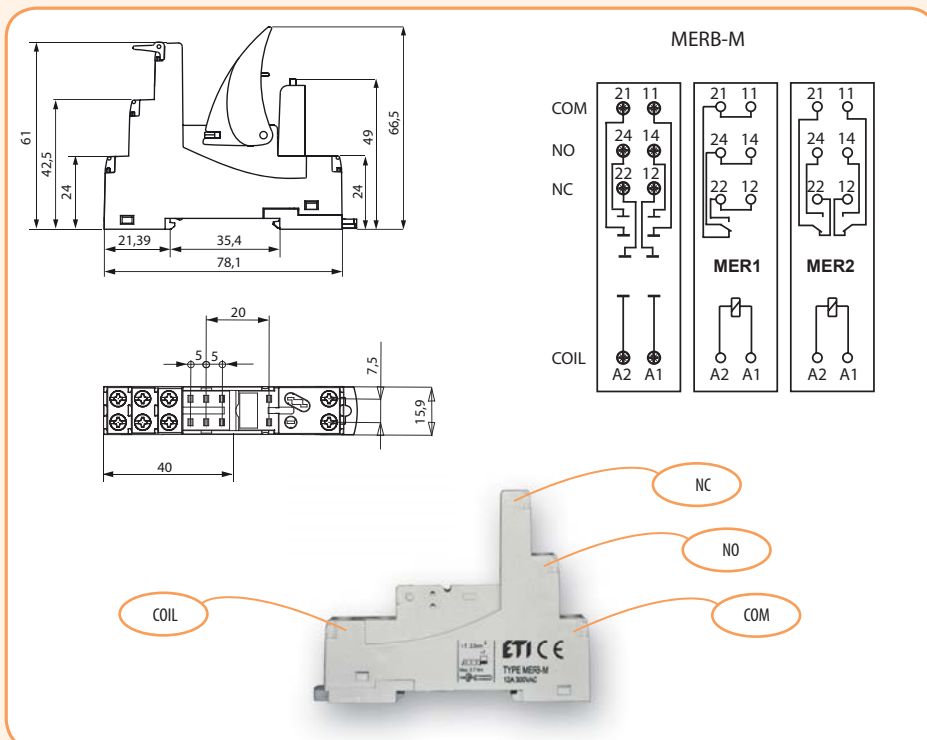
Тип	Код	Реле (совместимость)	Размеры (мм)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
MERB-T	2473035	MER1, MER2	75,3 x 15,5 x 61 (67-со скобой)	44	10/100

Габаритные размеры/схема подключения MERB-T


MERB-T


Цоколь MERB-M (12A, 300 V AC)

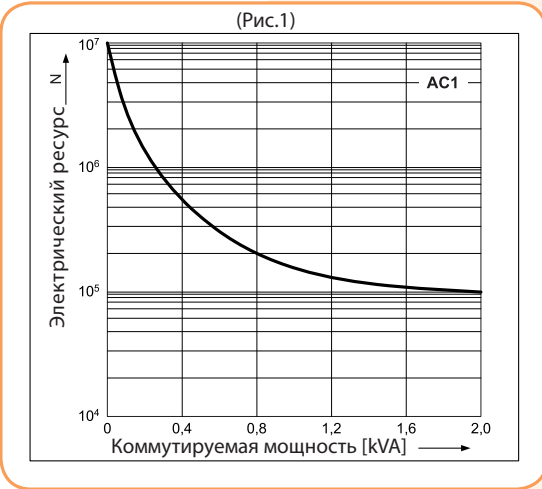
Тип	Код	Реле (совместимость)	Размеры (мм)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
MERB-M	2473036	MER1, MER2	78,1 x 15,9 x 61 (66,5-со скобой)	44	10/80

Габаритные размеры/схема подключения MERB-M


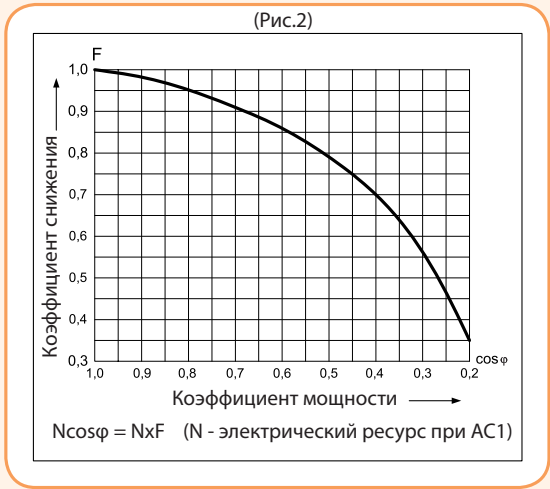
MERB-M



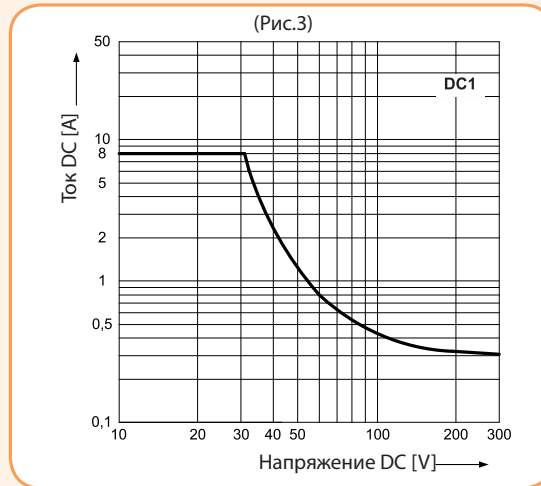
Зависимость электрического ресурса от мощности нагрузки.
Частота коммутаций: 600 циклов/час (Рис.1)



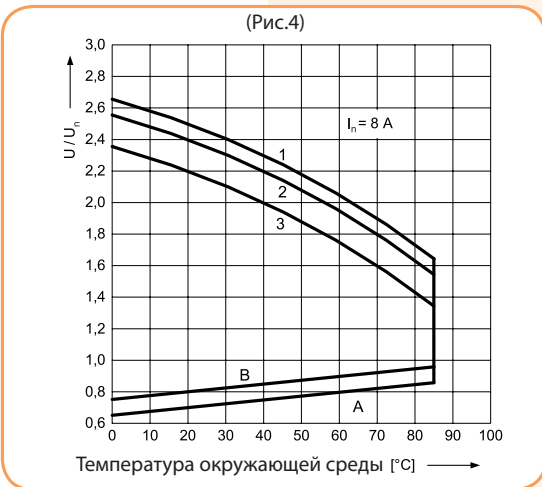
Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока (Рис.2)



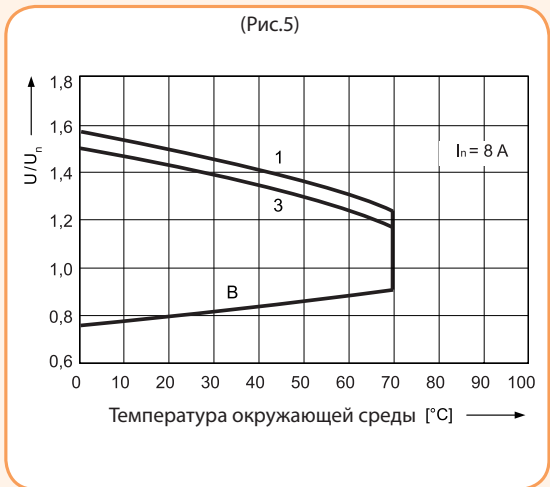
Максимальная коммутационная способность для постоянного тока (резистивная нагрузка) (Рис.3)



Рабочий диапазон напряжения DC катушки (Рис.4)



Рабочий диапазон напряжения AC катушки (50Hz) (Рис.5)



Описание графиков (4 и 5):

"А" - зависимость напряжения срабатывания от температуры окружающей среды при отсутствии нагрузки на контактах. Температура катушки и окружающей среды перед срабатыванием - одинаковы.

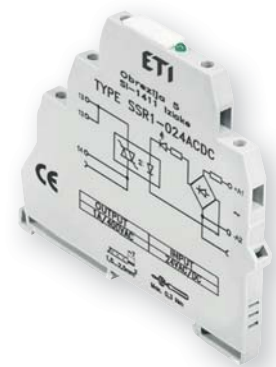
"В" - зависимость напряжения срабатывания от температуры окружающей среды после предварительного нагрева катушки величиной напряжения равной $1,1 \times U_n$ и нагрузки контактов током равным I_n .

"1, 2, 3" - кривые, отображающие уровень допустимого перенапряжения на катушке при определенной температуре окружающей среды и следующих вариантах нагрузки: 1 - контакты без нагрузки; 2 - контакты с нагрузкой равной $0,5 \times I_n$; 3 - контакты с нагрузкой равной I_n ;

Интерфейсные реле

Интерфейсные реле SER, SSR

Технические характеристики:	SER1	SSR1
	Релейный выход	Тиристорный выход - триак
Количество и тип контактов / выходов	1 CO	1 NO
Материал контактов	AgSnO2	-
Номинальн./максималн. напряж. контактов AC	400 V AC / 250 V DC	400 V AC / 440 V AC
Минимальное коммутируемое напряжение	10 V AC / DC	20 V AC
Номинальный ток (мощность) нагрузки:		
• AC1	6 A / 250 V AC	1,2 A / 400 V AC
• DC1	6 A / 24 V DC; 0,15 A / 250 V DC	-
Минимальный коммутируемый ток	100 mA	10 mA
Максимальный пиковый (импульсный) ток	10 A (t=20 ms)	30 A (t=20 ms)
Номинальный ток	6 A	1,2 A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	1 500 VA	-
Минимальная коммутируемая мощность	1 W	-
Переходное сопротивление контактов	≤100 mΩ 100 mA, 24 V	-
Частота коммутаций		
• при номинальной нагрузке AC1	360 (цикл./час)	-
• без нагрузки	72 000 (цикл./час)	-
I²t для подбора предохранителей	-	5,1 A²s (t=1-10 ms)
di/dt	-	50 A/μs
dV/dt	-	40 V/μs
Параметры входной цепи		
Номинальное напряжение AC: 50/60 Hz AC/DC	24 V; 230 V	24 V; 230 V
Напряжение размыкания	AC: ≥ 0,2 Un DC: ≥ 0,1 Un	AC: ≥ 0,2 Un DC: ≥ 0,1 Un
Напряжение срабатывания	AC и DC: ≤ 0,8 Un	-
Номинальная потребляемая мощность		
AC/DC	0,3 ... 1,6 VA / 0,3 ... 1,6 W	0,3 VA / 0,3 W 24 V AC/DC
AC/DC	-	1,6 VA / 1,6 W 230 V AC/DC
Параметры изоляции (PN-EN 60664-1)		
Номинальное напряжение изоляции Ui	400 V AC	600 V AC
Номинальное импульсное напряжение Uimp	4 000 V 1,2 / 50 μs	-
Категория перенапряжения	III	-
Степень загрязнения изоляции	3	2
Напряжение пробоя (вход - выход)	4 000 V AC 50/60 Гц, (1 мин.)	4 000 V AC 50/60 Гц, (1 мин.)
Расстояние между входом - выходом		
• по воздуху / по изоляции	≥ 6 мм / ≥ 8 мм	-
Дополнительные параметры		
Время срабатывания (типичное значение)	AC: 7 ms DC: 6 ms	10 ms max. (включение в нуле)
Время возврата (типичное значение)	AC: 15 ms DC: 10 ms	10 ms max.
Электрический ресурс		
• резистивный AC1 (cos φ = 0,4; 250V AC)	> 0,6 x 10 ⁵ (6A) / > 2 x 10 ⁵ (2A)	-
• резистивный DC1 (30V DC)	10 ⁵ (при 6A)	-
Механический ресурс (циклов)	> 2 x 10 ⁷	-
Габаритные размеры (L x W x H)	93,8 x 6,2 x 80 мм	
Вес	40 гр	
Рабочий диапазон температур	-40...+55 °C (до +60 °C 24V DC)	-40...+55 °C
Степень защиты (PN-EN 60529)	IP 20	
Защита от влияния окруж. среды (PN-EN 116000-3)	RT1	
Ударпрочность (NO/NC)	10 g	
Испытание на виброустойчивость IEC 60068-2-7	5 g 10...500 Гц	


Параметры входной цепи SER1

Тип	Un [V] AC/DC	Мощность входной цепи	Рабочий диапазон напряжения питания Ur [V] AC	
			мин. (при 20 °C)	макс. (при 55 °C)
SER1-024ACDC	24 AC/DC	0,5 VA / 0,5 W	19,2	26,4
SER1-230ACDC	230 AC/DC	0,8 VA / 0,8 W	184	253

Параметры входной цепи SSR1

Тип	Un [V] AC/DC	Мощность входной цепи
SSR1-024ACDC	24 AC/DC	0,3 VA / 0,3 W
SSR1-230ACDC	230 AC/DC	1,6 VA / 1,6 W

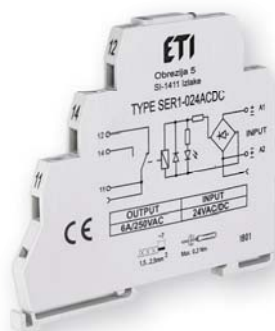
Особенности:

- Ширина 6,2 мм;
- Интерфейсное реле SER1 - (выход 1xCO);
- Интерфейсное реле SSR1 - (тиристорный выход);
- Установка на шину TH 35 (EN60715);
- Возможность установки соединительной шины SR-TERMINAL;
- Реле имеют зеленый светодиод-индикатор.

Применение - Интерфейсные реле предназначены для использования в качестве устройств связи между контроллерами (ПЛК), датчиками и исполнительными устройствами промышленной автоматики с целью преобразования и унифицирования применяемого напряжения и/или тока, а также обеспечения гальванической развязки. Ассортимент интерфейсных реле подразделяется на две группы: серии SER1 - электромеханические интерфейсные реле и SSR1 - твердотельные интерфейсные реле. Особенностью реле SSR1 является отсутствие подвижных частей, что обеспечивает бесшумный режим работы, высокую скорость коммутации и увеличение ресурса работы.

Электромеханические интерфейсные реле SER1

Тип	Код	U _c [V] (управляющее напряжение катушки)	Контакты	In [A]	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
SER1-024ACDC	2473052	24 V AC/DC	1xCO	AC1: 6 A / 250 V DC1: 6A/24 V; 0,15A/250 V	0,04	10/100
SER1-230ACDC	2473053	230 V AC/DC				



SER1-024ACDC

Схема SER1 24V

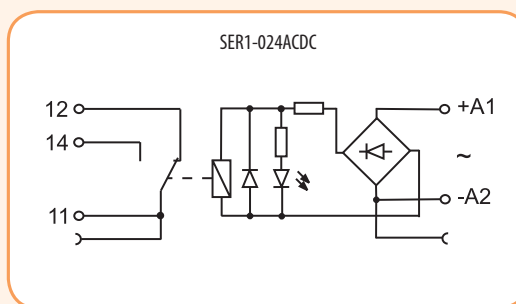
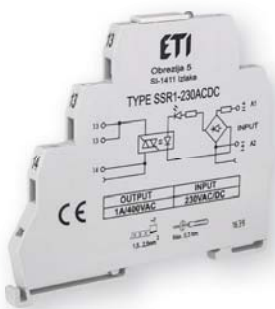
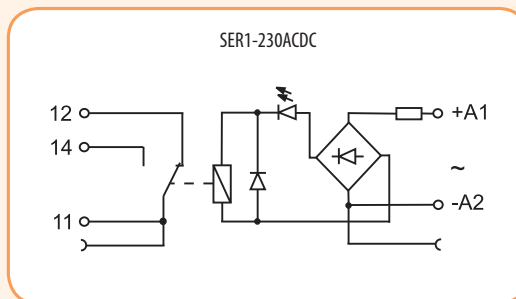


Схема SER1 230V

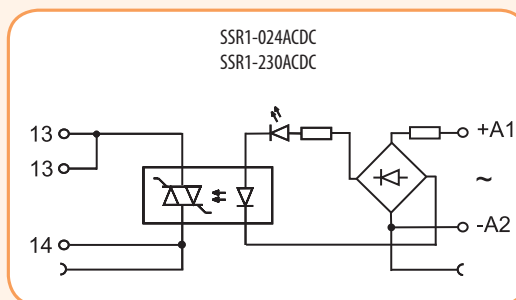


SSR1-024ACDC

Твердотельные интерфейсные реле SSR1 (тиристорный выход - триак)

Тип	Код	U _c [V] (управляющее напряжение катушки)	Контакты	In [A]	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
SSR1-024ACDC	2473050	24 V AC/DC	1xNO	AC1: 1,2 A/400 V	0,04	10/100
SSR1-230ACDC	2473051	230 V AC/DC				

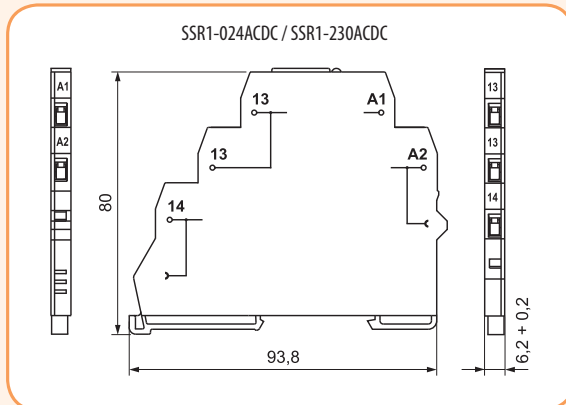
Схема SSR1



Интерфейсные реле

Монтаж - Реле предназначены для установки на шину TH 35 в соответствии с PN-EN 60715. Максимальное сечение подключаемых проводников 1 x 2,5 мм² / 2 x 1,5 мм² (1 x 14 / 2 x 16 AWG), длина снимаемой изоляции монтажного провода 8 мм, момент прилагаемого усилия при затяжке винтов 0,3 Nm. Соединительная шина SR-TERMINAL позволяет соединять общие сигналы входов-выходов, максимально допустимый ток составляет 36 А / 250 В AC.

Габаритные размеры



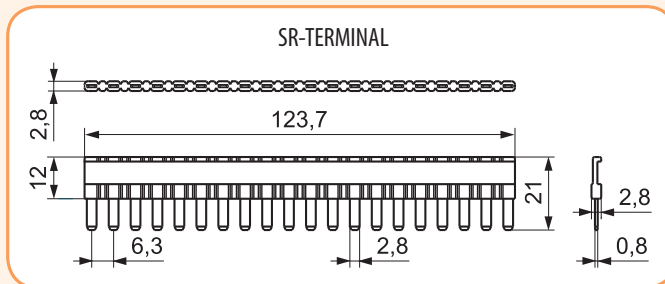
Соединительная шина SR-TERMINAL

Тип	Код	Цвет	In	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
SR-TERMINAL	2473054	черный	max. 36A (250VAC)	0,0123	10/100

Соединительная шина SR-TERMINAL предназначена для соединения общих сигналов входов или выходов. Возможность подключения до 20 реле. Конструкция шины позволяет уменьшать длину без применения дополнительного инструмента.



SR-TERMINAL



ETICONTROL

КОНТРОЛЛЕРЫ АВР	150
ДВУХКАНАЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	153
ПРОГРАММИРУЕМЫЕ РЕЛЕ LOGIC	154

КОНТРОЛЛЕРЫ АВР, ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ, РЕЛЕ LOGIC



Power needs control

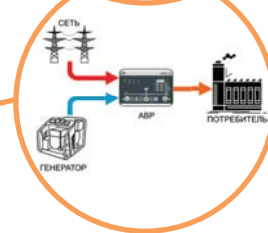
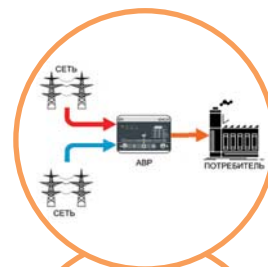
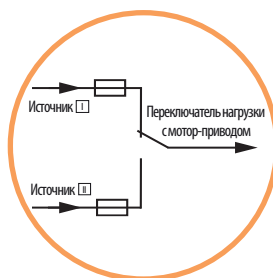
Контроллеры АВР

Применение - Контроллер ATSC25 предназначен для управления системой автоматического ввода резерва, которая обеспечивает восстановление питания потребителей путем автоматического включения резервного источника питания при отключении основного и переключение обратно при его восстановлении. Устройство предназначено для применения в системе переменного тока 0,4 кВ и может использоваться в качестве исполнительных коммутационных устройств переключатели нагрузки с мотор-приводом, контакторы или автоматические выключатели с мотор-приводами. Контроллер ATSC25 измеряет напряжение и частоту по трем фазам, самостоятельно выбирая питающую сеть, а также имеет релейный выход для запуска генератора. Приоритетную питающую сеть можно также установить вручную. Несомненными преимуществами данного устройства является присутствие источника бесперебойного питания для переключателя нагрузки с мотор-приводом, а также аварийного пожарного входа. Контроллер имеет индикаторы наличия сетей, коммутации, ошибок и наличия соединения по порту связи RS485. Конструкция контроллера позволяет устанавливать его как в лицевую панель шкафов, так и на шину TH35 наряду с модульным оборудованием. В качестве питающих источников можно использовать комбинацию сеть/сеть или сеть/генератор.

→ Встроенный источник двойного питания для обеспечения бесперебойной работы переключателя нагрузки с мотор-приводом

→ Миниатюрные DIP-переключатели позволяют легко запрограммировать контроллер, а также визуализируют текущее состояние настроек контроллера

→ Возможность работы в режиме сеть-сеть и сеть-генератор



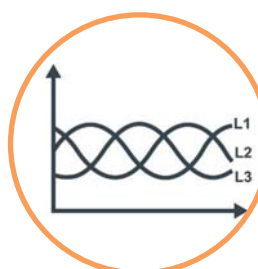
→ Индикация состояния контроллера, наличия информационного соединения, ошибок и аварийных ситуаций



→ Возможность использования дополнительного источника питания 24 V DC



→ Возможность установки контроллера в лицевую панель шкафа или на шину TH35



→ Измерения по трем фазам в двух сетях



→ Аварийный сигнал от пожарной сигнализации переводит контроллер в нейтральное положение

Контроллер АВР ATSC25

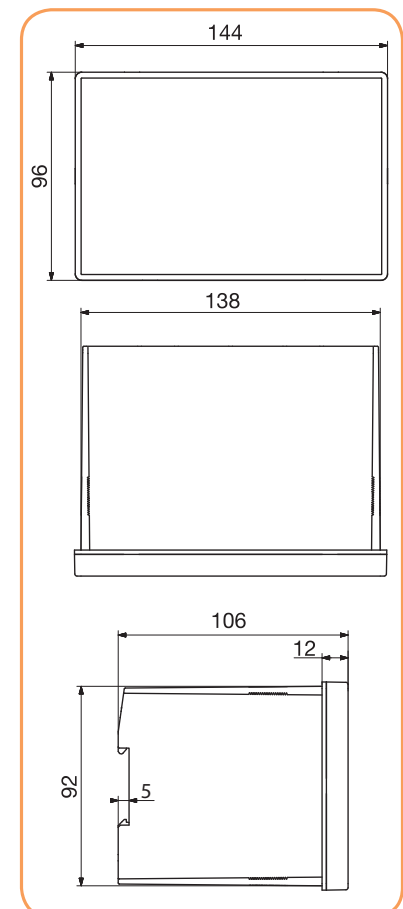
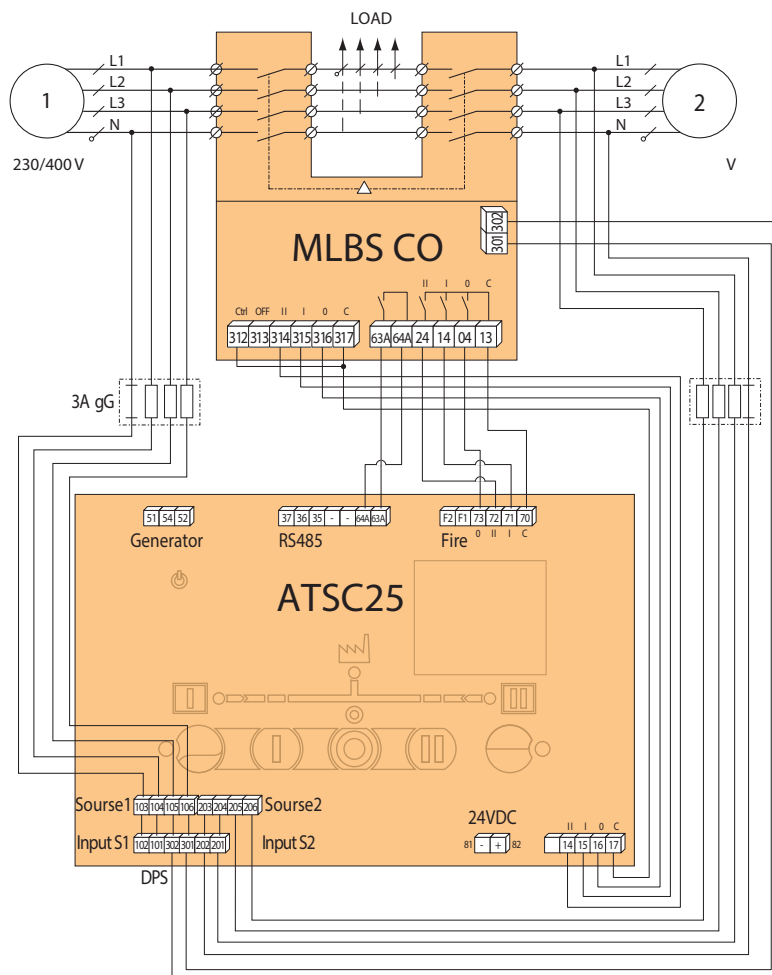
Технические характеристики:		ATSC25
Напряжение питания от измеряемой сети (L-N), V AC		184 - 300 V AC
Потребление мощности, W		10
Измеряемое напряжение, V AC	линейное	90 - 520
	фазное	50 - 300
Диапазон измерений частоты, Hz		45 - 65
Напряжение аварийного входа (пожарного), V DC		12-24
Рабочий диапазон температур		-25 / +60 °C
Интерфейс коммуникации		RS485
Максимальный уровень перенапряжения, kV AC		3,6
Категория перенапряжения		III
Сечение подключаемых проводников		0,5 - 2,5 мм ² (винтовые зажимы)
Степень защиты		IP 20 (IP40 при монтаже в лицевую панель)
Установка над уровнем моря, м		до 2000
Относительная влажность		95 % при 50 °C / 95 % при 40 °C
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		96 x 144 x 106
Установка		на шину TH35 / на лицевую панель
Вес		845 гр
Соответствие стандартам		IEC 61010-2-201, IEC 60947-6-1, IEC 60947-1

Особенности:

- выход для управления генератором;
- встроенный источник питания для переключателя нагрузки с мотор-приводом;
- измерение напряжения по трем фазам в двух сетях;
- возможность питания от 24 V DC;
- универсальное исполнение - лицевая панель/TH35;
- режимы работы сеть/сеть или сеть/генератор;
- вход для аварийной блокировки контроллера;
- ручной или автоматический режим работы;
- индикация подключенной сети;
- возможность самотестирования;
- напряжение питания 184-300 V AC;
- аварийный пожарный вход;
- регулировка гистерезиса по напряжению и частоте.


Контроллер АВР

Тип	U _н (V)	Описание	Код	Вес (гр)	Упаковка (шт.)
ATSC25	184 - 300 V AC	Контроллер АВР	4661922	845	1

Схема подключения контроллера ATSC25 и переключателя нагрузки MLBS CO


Контроллеры АВР (АТС-Е, АТС-В)

Особенности:

- LED дисплей на 3 символа;
- измерение напряжения по трем фазам сети/генератора;
- релейные выходы для управления коммутирующими устройствами;
- лицевая панель 96×96;
- LED индикация - 15 функций;
- ручное или автоматическое управление;
- удаленный запуск генератора;
- защита по минимальному и максимальному напряжению;
- напряжение питания 8-30 V DC.



LED индикация:

- контакт сети замкнут;
- напряжение фазы;
- сеть подключена;
- автоматическое управление;
- ручное управление;
- генератор подключен;
- контакт генератора замкнут;
- превышение частоты генератора;
- пуск генератора;
- напряжение генератора;
- напряжение сети.

Применение - Микропроцессорный контроллер АТС предназначен для управления системой автоматического ввода резерва (система АВР обеспечивает восстановление питания потребителей путем автоматического включения резервного источника питания при отключении основного и переключение обратно при его восстановлении) напряжением до 0,4кV. Устройство предназначено для использования в любых отраслях. АТС предназначен для работы в системе управления коммутирующих устройств (переключателей нагрузки с мотор-приводом, автоматических выключателей или контакторов).

Технические характеристики:	АТС-Е	АТС-В
Напряжение питания DC	8 - 30 V DC	
Потребление мощности (max. AC)	4 VA	
Контролируемое напряжение	230 V(1F) / 400 V(3F) / 440 V(3F)	
Сигнальный блок-контакт	есть	нет
Тип дисплея	3 знака, 7 сегментов	
Тип измерений	RMS	
Диапазон измерений напряжения	0 - 500 V AC	
Диапазон измерений частоты	45 - 65 Hz	
Точность	±2 %	
Рабочий диапазон температур	-10 / +50 °C	
Температура хранения	-30 / +70 °C	
Степень защиты	IP 20	
Сечение подключаемых проводников	2,5 мм ² (винтовые зажимы)	
Относительная влажность	95 %	
Материал корпуса	UL94 V0 (пластик)	
Тип корпуса	Стандартный 96x96	
Габаритные размеры (В×Ш×Г)	96 x 96 x 112	
Установка	Установка в панель	
Вес	230 гр	200 гр

Контроллер АВР

Тип	U _н (V)	Описание	Код	Вес (гр)
АТС-Е	8-30 V DC	Контроллер АВР АТС-Е с сигнальным блок-контактом	4656574	230
АТС-В	8-30 V DC	Контроллер АВР АТС-В	4656573	200

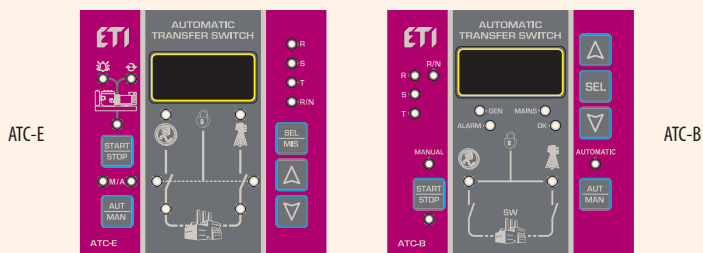


Диаграмма подключения АТС-Е

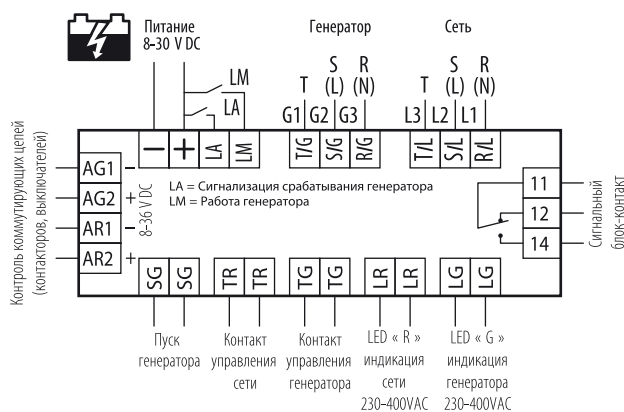
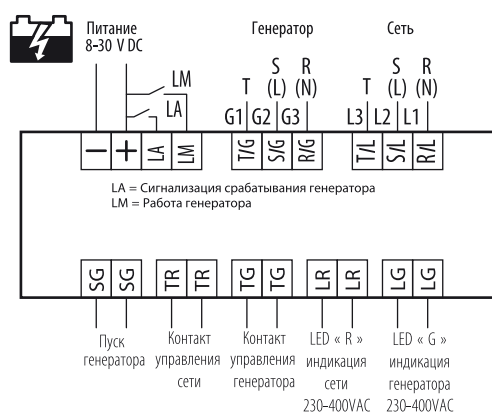
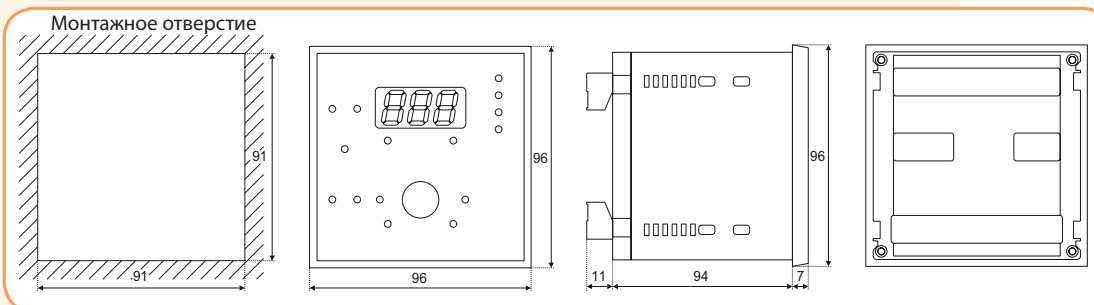
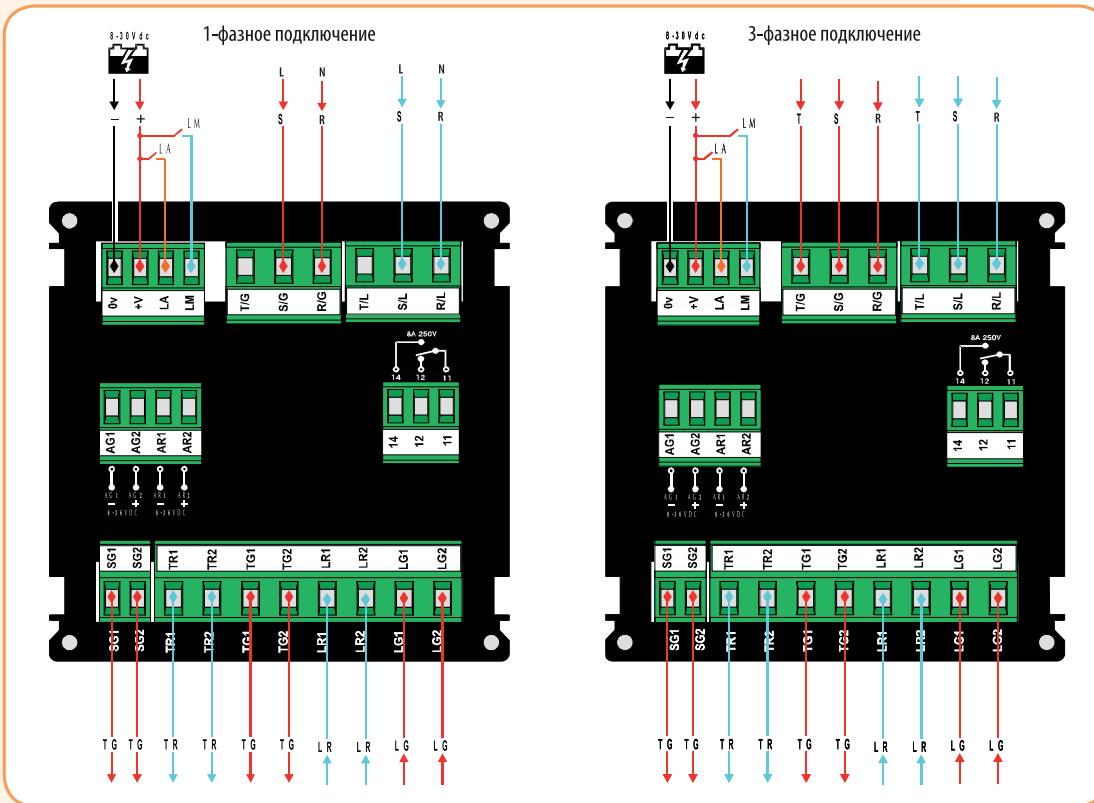


Диаграмма подключения АТС-В



Схема, габаритные размеры



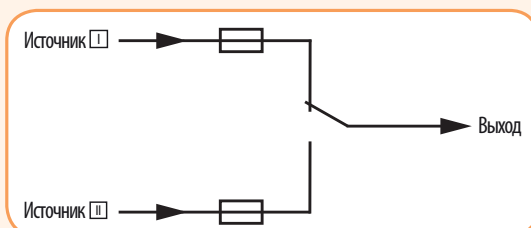
Двухканальный источник питания ATSDPS

Применение - Двухканальный источник питания ATSDPS подключается к двум независимым сетям питания переменного тока, но при этом имеет один питающий выход и предназначен для обеспечения непрерывного питания переключателям нагрузки с мотор-приводом в системах АВР.

Модули расширения и аксессуары

Тип	Описание	Код	Вес (г)
ATSDPS	Двойной источник питания ATSDPS	4661851	230

Источник I	Источник II	Выход
230 В	0 В	230 В (Источник I)
0 В	230 В	230 В (Источник II)
230 В	230 В	230 В (Источник I)
0 В	0 В	0 В



Особенности:

- минимальное рабочее напряжение питающей сети 200V AC;
- ширина 4 модуля;
- максимальное сечение проводников 6 мм²;
- максимальное напряжение 288V AC;
- защита входов предохранителями (3,15A).



Программируемые реле LOGIC

Применение - Программируемые реле серии LOGIC предназначены для решения различных задач автоматизации технологических процессов с помощью логической обработки информации. Программируемые реле ETILOGIC способны работать в режиме реального времени и могут быть использованы, как для построения узлов локальной автоматики, так и систем распределенного ввода-вывода с организацией обмена данных с помощью интерфейса RS-485.

Применение реле LOGIC возможно практически во всех сферах промышленности. В основном программируемые логические модули используются для управления насосами, вентиляторами, системами освещения, компрессорами, подъемниками, конвейерами, воротами и т.д. Программируемые реле серии LOGIC имеют до 20 I/O (входов/выходов).

Характеристики:

- Встроенный ЖК дисплей - 4x16, меню на русском, английском, французском, немецком, польском, испанском и итальянском языках;
- Возможность программирования с кнопок управления или с помощью ПК;
- Два основных языка программирования: лестничный язык „LADDER“ - максимально 300 знаков / язык „FBD“ - максимально 260 блоков;
- Встроенные: 31 таймер, 31 счетчик, 31 RTC (Real Time Clock) часы реального времени, 126 блок-контактов, 31 аналоговый компаратор;
- Мощность выходов: релейные - max. 8А.
- Запас хода встроенных часов реального времени RTC (лето/зима) - 240 часов после отключения питания.
- Возможность защиты от несанкционированного доступа паролем – 2 уровня (A, B);

→ ЖК-дисплей (16x4) и кнопки управления

→ Релейные выходы

→ Аналоговые и цифровые входы, клеммы подключение питания

→ Разъем для подключения кабеля соединения связи с ПК (RS-485), либо карты памяти

→ Разъем для подключения дополнительного модуля (по запросу)

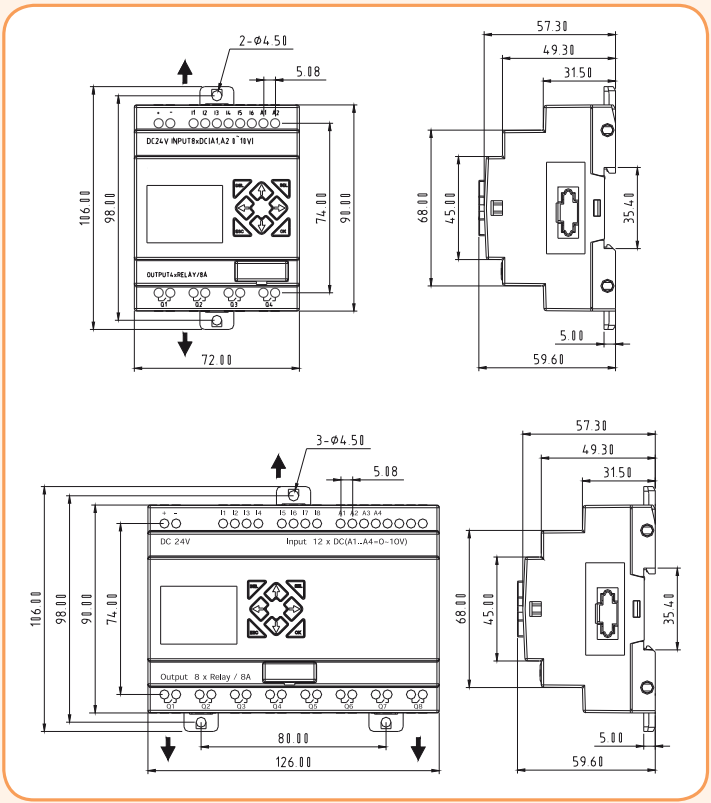


Технические характеристики:		
Условия работы:	Рабочий диапазон температур	-20°C...+55°C
	Температура хранения	-40°C...+70°C
	Относительная влажность	5 - 90%
Сопротивление:	Устойчивость к вибрациям	соответствует PN-EN 60068-2-6 0,075мм амплитуда/1г усилия
	Удароустойчивость	соответствует PN-EN 60068-2-6 15г/11мс
Монтаж:	шина TH-35	
Степень защиты:	IP20	
Размеры:	72 x 90 x 59,6 мм - для модулей на 10, 12 вх./вых.	
	126 x 90 x 59,6 мм - для модулей на 20 вх./вых.	

Тип	U _н (V)	Потребляемая мощность	Код	Макс. количество входов/выходов		Кол-во входов		Количество выходов	Высокоскоростной вход (1kHz)	Модуль (ШИМ) PWM	ЖК дисплей, кнопки управления	Возможность расширения	Вес (г)
				Цифровые	Аналоговые	Цифровые	Аналоговые						
LOGIC-10HR-A	AC 100-240V	7,5Вт	4780001	34	6 x AC	-	-	4 x релейных	-	-	+	+	230
LOGIC-20HR-A	AC 100-240V	12,5Вт	4780004	44	12 x AC	-	-	8 x релейных	-	-	+	+	345
LOGIC-12HR-D	DC 24V	4,5Вт	4780002	36	6 x DC	2*	-	4 x релейных	+	-	+	+	230

* - цифровые входы с функцией аналоговых.

Аксессуары			
Тип	Описание	Код	Вес (г)
LOGIC-10PS-24	Блок питания (Input - 100~240V AC /Output - 24V DC, 1,3A)	4780013	240
LOGIC-PM05	Карта памяти	4780010	15
LOGIC-PL01	Соединительный кабель 1,5м	4780011	118



- Особенности:**
- монтаж на шину TH-35;
 - ЖК дисплей;
 - возможность программирования с клавиатуры или с ПК;
 - напряжение питания 24V DC или 100-240VAC;
 - программное обеспечение идет в комплекте поставки.



LOGIC-10HR-A



LOGIC-12HR-D



LOGIC-20HR



LOGIC-PL01

ETIMETER

ТРЕХФАЗНЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ ПАРАМЕТРОВ СЕТИ 158

МУЛЬТИМЕТР 161

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА 162

АНАЛИЗАТОРЫ СЕТИ, МУЛЬТИМЕТР, ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА



Power needs control

Анализаторы параметров сети

Трёхфазные анализаторы параметров сети ENA3, ENA3D

Особенности:

- программируемые выходные контакты аварийной сигнализации (пониженное/повышенное напряжение, частота, перегрузка, низкое значение коэффициента мощности Cos φ, THD);
- ENA3 - 144x144мм (щитовое исполнение);
- ENA3D - 9 модулей (установка на шину TN-35);
- корпус изготовлен из самозатухающего пластика UL94V0;
- измерение Cos φ производится по 4 квадрантам (индуктивный и ёмкостной характер);
- измерение W-WH-VA-VAR-VARH мощности;
- измерение коэффициентов суммарных (THD) и n-ных гармонических искажений тока и напряжения;
- измерение времени работы и температуры окружающей среды.

Применение - Трёхфазные анализаторы параметров сети предназначены для измерения мощности (W, VAr, VA), напряжения, тока, коэффициента мощности (Cos φ), коэффициентов суммарных (THD) и n-ных гармонических искажений тока и напряжения, времени работы и температуры окружающей среды. Устройства выпускаются в двух исполнениях, ENA3 для монтажа на дверце шкафа и ENA3D для монтажа на DIN-рейку. Три дисплея устройства позволяют отображать информацию о параметрах сети по 3-м фазам одновременно. Аварийная сигнализация осуществляется при помощи трёх независимых беспотенциальных программируемых выходных контактов. Программирование осуществляется кнопками, размещёнными на лицевой панели устройства, или с помощью ПК через адаптер связи SC USB 485. В комплект поставки анализатора входит программное обеспечение.



ENA3



ENA3D

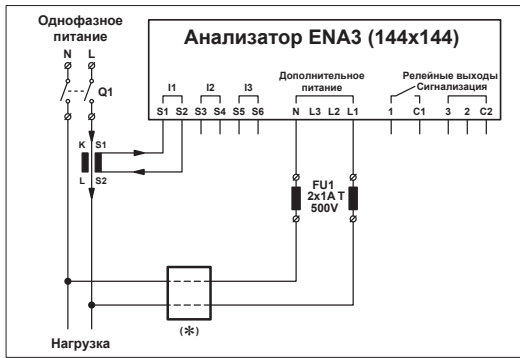
Технические характеристики

		ENA3	ENA3D
Тип			
Напряжение питания, AC ± 10%	V	3x400+N	230 L/N
Номинальная частота	Hz	50-60 (диапазон 45-65)	
Максимальная потребляемая мощность	VA	4	
Номинальный ток In (CT)	A	5/1...50000	
Время обработки сигнала (переподключения)	ms	<50	
Тип дисплея	-	3 дисплея x 4 знака x 7 сегментов	
Тип измерений	-	Эффективное RMS	
Cos φ (L/L)	-	0.00 ... 1.00 ±1%	
Фазное напряжение (N/Lx)	V~	100 ... 280 ±1%	
Линейное напряжение (L/L)	V~	180 ... 490 ±1%	
Ток (CT)	A	0.05 ... 5.5 ±0.5%	
Активная мощность (Lx)	W	Class 1	
Реактивная мощность (Lx)	VAr	Class 1	
Полная мощность (Lx)	VA	Class 1	
THD тока или напряжения	%	0 ... 255	
Время работы	Ч	0 - 9999 (с множителем)	
Рабочий диапазон температур	°C	-20 ... +60	
Температура хранения	°C	-30 ... +70	
Напряжение изоляции	kV	4	
Класс перенапряжения	-	II	
Степень защиты	IP	41 - Фронтальная панель; 20 - клеммное подключение	
Степень загрязнения	-	2	
Относительная влажность (без конденсата)	%	95	
Установка над уровнем моря	m	2000	
Вес	g	680	550
Размеры В x Ш x Г	mm	149x149x60	157x89x60
Соответствие стандартам		2006/95/EC - низкое напряжение, 2004/108/EC - EMC	

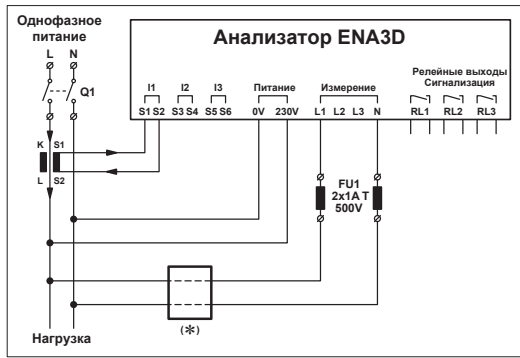
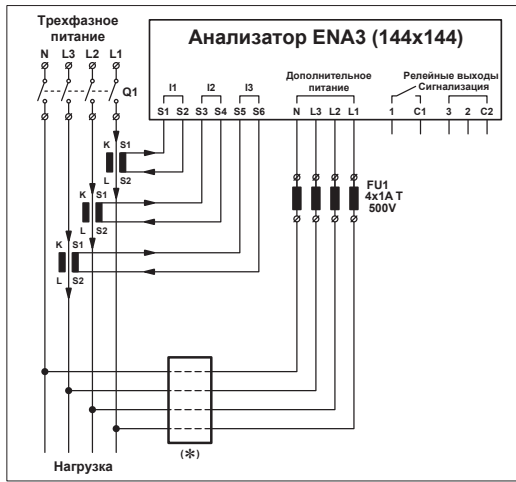
Трёхфазный анализатор параметров сети

Тип	Описание	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ENA3	Трёхфазный анализатор параметров сети (монтаж на дверце шкафа)	4656578	0,680	1
ENA3D	Трёхфазный анализатор параметров сети (монтаж на DIN-рейку)	4656579	0,550	1

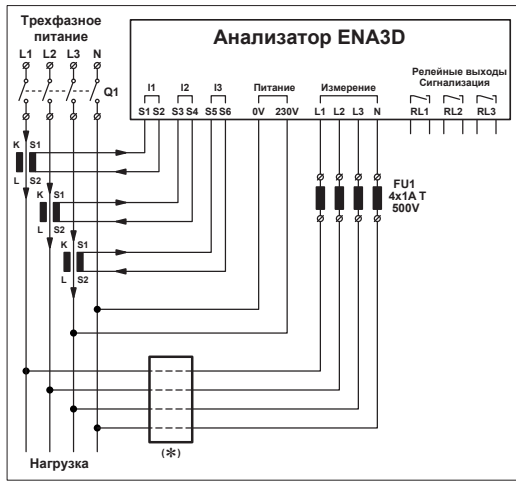
Схемы подключения



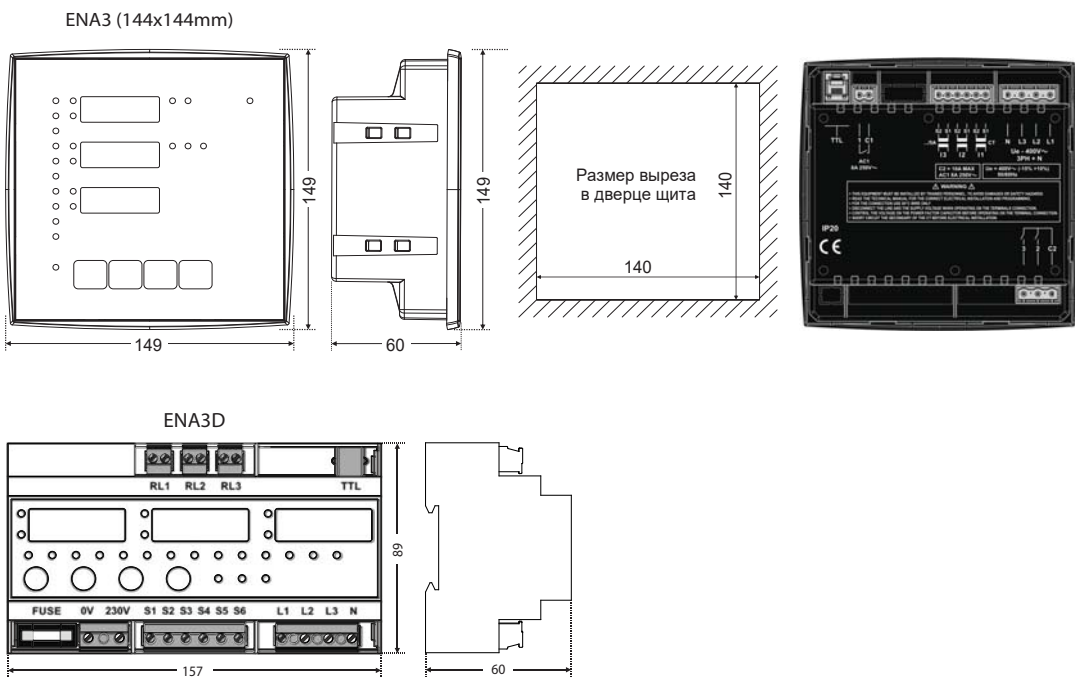
Коэффициент $V_{OUT} = V_{SET}$
 $\frac{V_{LINE}}{V_{SET}}$ Max. 440V
 V_{LINE}



Коэффициент $V_{OUT} = V_{SET}$
 $\frac{V_{LINE}}{V_{SET}}$ Max. 440V
 V_{LINE}



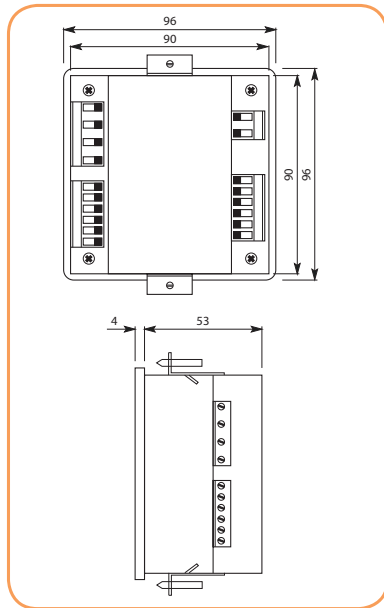
Габаритные размеры



Трёхфазный анализатор параметров сети ENA33LCD

Особенности:

- свободно программируемые входные/выходные контакты;
- современный жидкокристаллический экран;
- корпус изготовлен из самозатухающего пластика UL94V0;
- измерения производятся по 4 квадрантам (индуктивный и ёмкостной характер);
- измерение W-WH-VA-VAR-VARH мощности;
- измерение коэффициентов искажения THD по току и напряжению;
- функция максимального потребления по каждой фазе;
- измерение времени работы и температуры окружающей среды;
- память до 20 событий;
- встроенные часы реального времени и календарь.



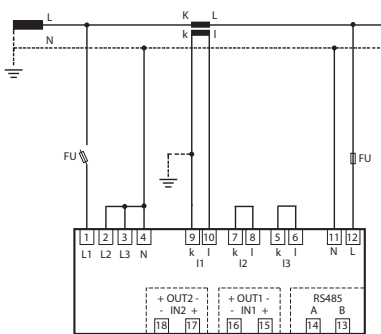
Применение - Анализатор сети ENA33LCD предназначен для контроля электрических параметров в трехфазных или однофазных сетях низкого и высокого напряжения. Анализатор ENA33LCD сконструирован на базе быстрого 16-ти битового микропроцессора, который обеспечивает точные измерения с выборкой 128 значений за период по каждой фазе. Прибор оцифровывает действительные среднеквадратичные значения по напряжению и току в трехфазной сети.

Технические характеристики

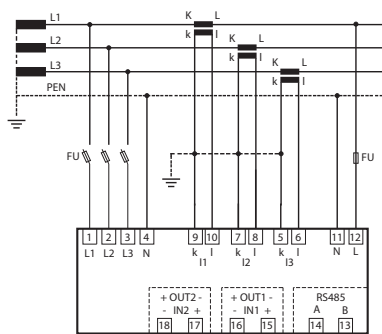
Напряжение питания, AC + 10% -15%	V	230 L/N
Номинальная частота	Hz	45-65
Максимальная потребляемая мощность	VA	1,5
Частота дискретизации	kHz	6,4
Количество выходов/входов	-	2
Тип выхода	-	NPN транзистор беспотенциальный, оптически изолированный
Максимальное напряжение для выходного канала, DC	V	24
Максимальная нагрузка выхода	mA	100
Максимальная частота выходного импульса	Hz	10
Длительность импульса	ms	50
Диапазон настройки импульса	Wh	1...500
Тип входа	-	оптически изолированный, беспотенциальный
Максимальное напряжение для выходного канала, DC	V	24
Максимальное потребление входа	mA	10
Коэффициент трансформации напряжения и тока	-	1...1500
Память сохраняемых событий	-	20 событий
Интерфейс связи	-	RS485 (Modbus RTU)
Скорость связи	kBd	9.6 / 19.2 / 38.4 / 57.6 / 115
Рабочий диапазон температур	°C	-30 ... +70
Класс перенапряжения	V	300, категория III
Степень загрязнения	-	II
Степень защиты	IP	54 - Frontальная панель; 20 - клеммное подключение
Вес	g	620
Размеры В x Ш x Г	mm	96 x 96 x 55
Монтажное отверстие В x Ш	mm	92 x 92
Соответствие стандартам		EN 61010-1, 60947-1, 61000-6-2, 2-4, 6-3

Трёхфазный анализатор параметров сети

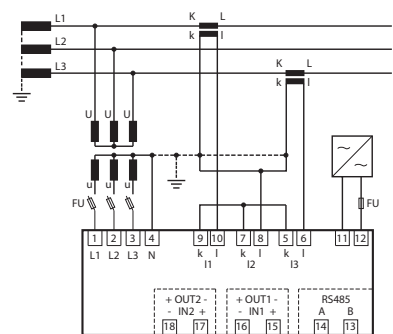
Тип	Описание	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ENA33 LCD	Трёхфазный анализатор параметров сети (монтаж на дверце шкафа)	4656910	0,62	1



Подключение к однофазной сети



Подключение к трехфазной сети



Подключение к сети высокого напряжения

Мультиметр EDM

Применение - Мультиметр EDM предназначен для контроля и отображения электрических параметров в трехфазных или однофазных сетях низкого напряжения. Мультиметр использует среднеквадратичные RMS измерения, что обеспечивает точность отображаемых параметров, а использование модуля сигнализации EDM-LS позволяет удаленно контролировать не только превышение, но и понижение необходимого параметра. Мультиметр EDM может работать как с сетью, так и с генератором.

Технические характеристики

Номинальное напряжение питания	V	40 - 300 V AC/DC ($\pm 5\%$)
Номинальное напряжение сети (по RMS), AC	V	100 - 500 L/L (57,7 - 290 L/N)
Номинальная частота сети	Hz	45-65
Потребляемая мощность	VA	< 4
Частота дискретизации	kHz	6,4
Первичный ток трансформатора	A	1- 799 000
Вторичный ток трансформатора	A	1 или 5
Диапазон измерений напряжения (от номинального)	-	10 - 120%
Диапазон измерений тока (от номинального)	-	5 - 120%
Максимальное потребление измерительного входа	VA	< 0,3
Рабочая температура	°C	-10 ... +55
Температура хранения	°C	-20 ... +65
Класс перенапряжения	-	III
Степень защиты	IP	54 - фронтальная панель; 20 - клеммное подключение
Вес	g	350
Размеры В x Ш x Г	mm	96 x 96 x 66
Монтажное отверстие В x Ш	mm	92 x 92
Соответствие стандартам		61326, 61000-4-3, 61010-1-2010

Условия точности измерений:

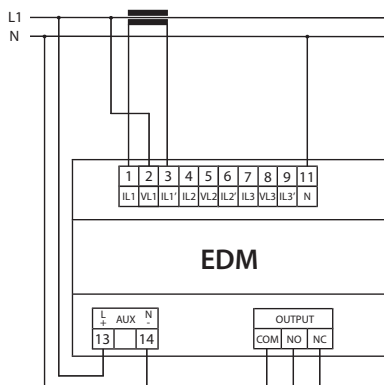
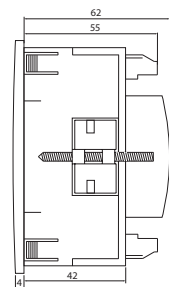
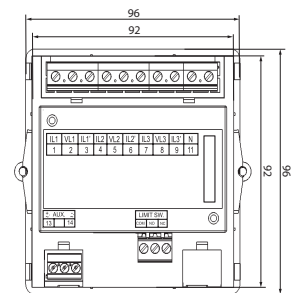
Температура	°C	23 \pm 2
Напряжение сети (от номинального)	-	10 - 120%
Ток сети (от номинального)	-	20 - 120%
Частота	Hz	50 \pm 2%
Напряжение питания (от номинального)	-	$\pm 1\%$
Ток питания (от номинального)	-	$\pm 1\%$

Трехфазный мультиметр EDM

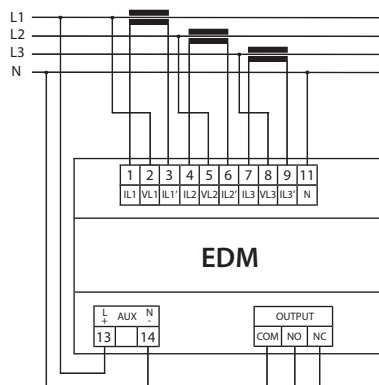
Тип	Описание	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EDM	Трехфазный мультиметр EDM (монтаж на дверце шкафа)	4805419	0,35	1
EDM-LS	Модуль сигнализации EDM-LS	4805420	0,1	1

Особенности:

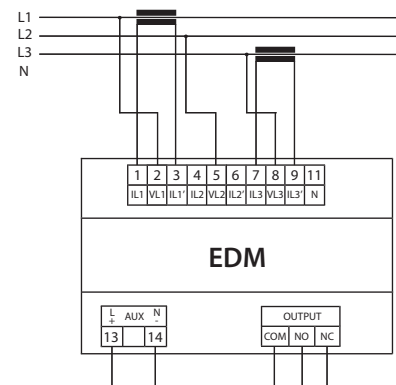
- точные измерения по напряжению и току до 15 гармоник;
- три независимых трехзначных дисплея;
- универсальное применение в трехфазных и однофазных сетях;
- запись минимальных и максимальных параметров сети;
- измерение оборотов генератора;
- запись последних значений параметров при пропадании сети.



Подключение к однофазной сети



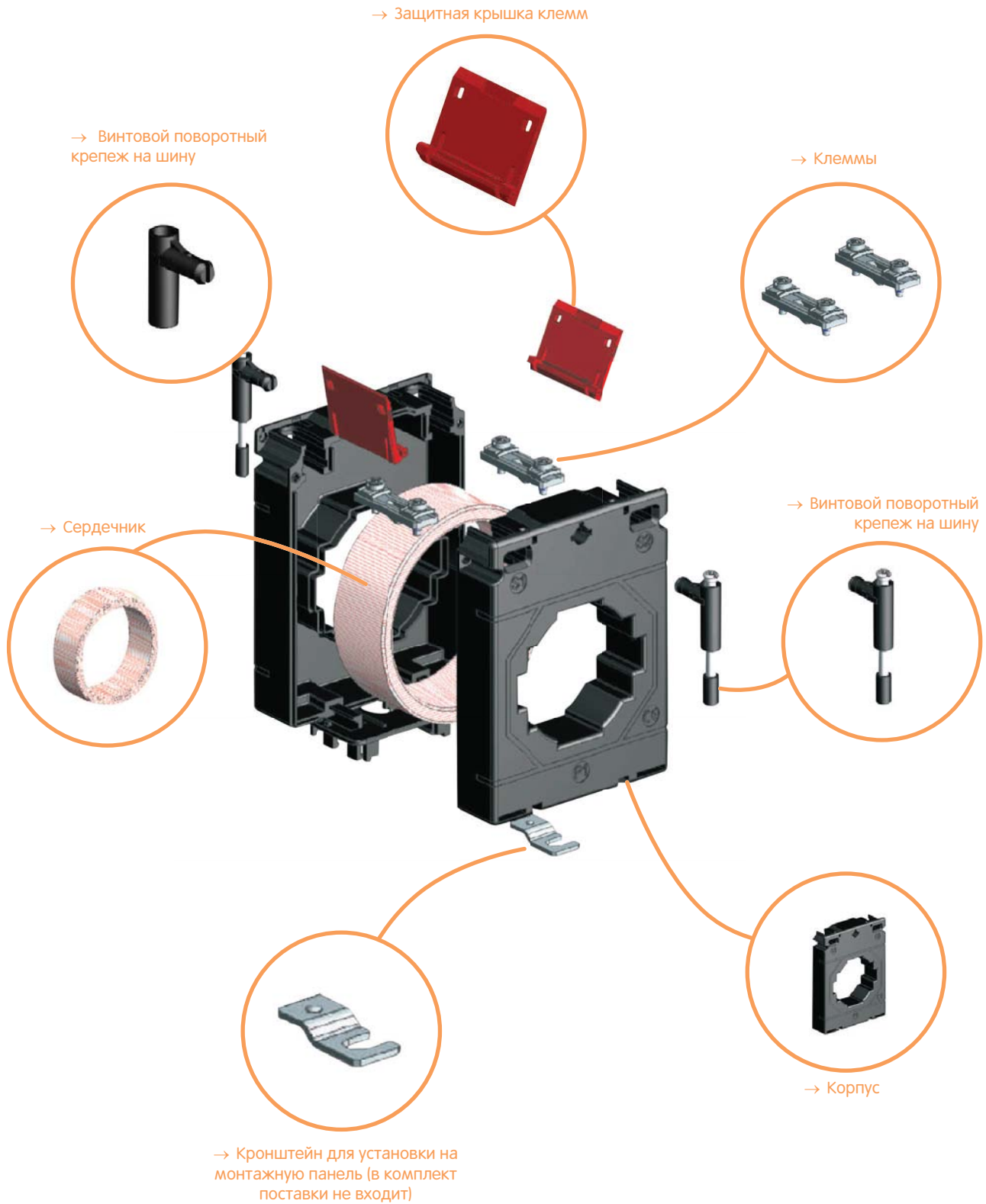
Подключение к трехфазной сети



Подключение к трехфазной сети без нейтрали

Измерительные трансформаторы тока

ETIMETER



Применение - Измерительные трансформаторы тока предназначены для уменьшения первичных токов до значений, необходимых для подключения измерительных приборов, реле защиты, устройств автоматики и т. д.

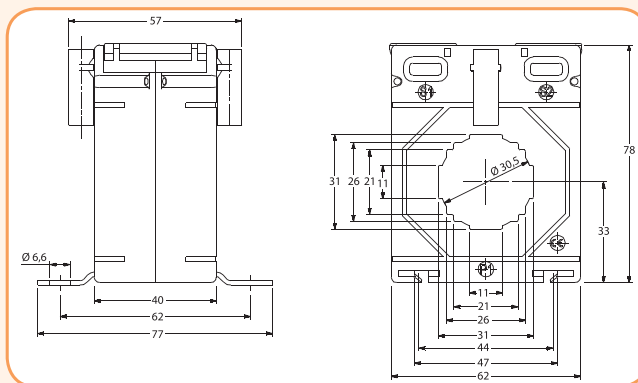
Технические характеристики:

Корпус	10% стекло наполненный поликарбонат, класс горючести UL 94V-0
Класс изоляции	E (120°C max)
Номинальное напряжение U_e	720V max
Проведенное испытание	4kV 50 Hz / 1 min
Номинальная частота	50Hz/60Hz при номинальном токе первичной обмотки: - от 1А до 7500А
Номинальный ток вторичной обмотки	5А (1А под заказ)
Рабочий диапазон температур	-20°C ... +45°C
Температура хранения	-50°C ... +80°C
Термический ток короткого замыкания I_{th}	$60 \times I_n$
Динамический ток короткого замыкания I_{dyn}	$2,5 \times I_{th}$
Соответствие стандартам	IEC 61869, IEC/EN 60044-1, BS 3938

Измерительные трансформаторы тока - однофазные

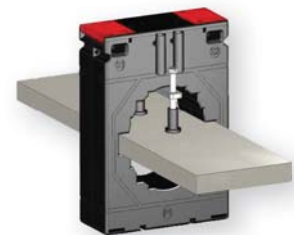
Тип	Код	Ток обмотки первичная/вторичная	Мощность	Класс точности	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CTR-30 50/5 1,25VA CL.1	4805500	50/5	1,25	1	365	1/63
CTR-30 60/5 1,5VA CL.1	4805501	60/5	1,5	1	365	1/63
CTR-30 75/5 1,5VA CL.1	4805502	75/5	1,5	1	365	1/63
CTR-30 80/5 2VA CL.1	4805503	80/5	2	1	365	1/63
CTR-30 100/5 1,5VA CL.0,5	4805504	100/5	1,5	0,5	365	1/63
CTR-30 120/5 2,5VA CL.0,5	4805505	120/5	2,5	0,5	365	1/63
CTR-30 125/5 2,5VA CL.0,5	4805506	125/5	2,5	0,5	365	1/63
CTR-30 150/5 3,75VA CL.0,5	4805507	150/5	3,75	0,5	365	1/63
CTR-30 200/5 5VA CL.0,5	4805508	200/5	5	0,5	365	1/63
CTR-30 250/5 5VA CL.0,5	4805509	250/5	5	0,5	365	1/63
CTR-30 300/5 5VA CL.0,5	4805510	300/5	5	0,5	365	1/63
CTR-30 400/5 7,5VA CL.0,5	4805511	400/5	7,5	0,5	365	1/63
CTR-30 500/5 10VA CL.0,5	4805512	500/5	10	0,5	365	1/63
CTR-30 600/5 15VA CL.0,5	4805513	600/5	15	0,5	365	1/63
CTR-30 750/5 15VA CL.0,5	4805514	750/5	15	0,5	365	1/63
CTR-30 800/5 15VA CL.0,5	4805515	800/5	15	0,5	365	1/63

* Измерительные трансформаторы с классом точности 0,5S - по запросу.



Особенности:

- клеммы с защитными крышками (IP20), универсальное 2-х стороннее подключение;
- соответствие стандарту: 61869-2;
- кронштейн для установки на монтажную панель (в комплект поставки не входит).



Монтаж на шину



Монтаж на панель

Класс точности	+/- процент погрешности в зависимости от номинального тока				+/- процент угловой погрешности в зависимости от номинального тока							
	I_n (%)				Минуты				Сантирadian			
					I_n (%)				I_n (%)			
	5	20	100	120	5	20	100	120	5	20	100	120
0,5	1,50	0,75	0,50	0,50	90	90	30	30	2,70	1,35	0,90	0,90
1	3,00	1,50	1,00	1,00	180	180	60	60	5,40	2,70	1,80	1,80

Класс точности	+/- процент погрешности в зависимости от номинального тока					+/- процент угловой погрешности в зависимости от номинального тока									
	I_n (%)					Минуты					Сантирadian				
						I_n (%)					I_n (%)				
	1	5	20	100	120	1	5	20	100	120	1	5	20	100	120
0,5S*	1,50	0,75	0,50	0,50	0,50	90	45	30	30	20	2,70	1,35	0,90	0,90	0,90

* Измерительные трансформаторы с классом точности 0,5S - по запросу.

ETIHOMESWITCH

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ IP54 167

РОЗЕТКИ IP54 168

КОМБИНИРОВАННЫЕ „МИКСЫ”
(РОЗЕТКА+ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ) IP54 169

ЭЛЕКТРОФУРНИТУРА НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ (IP54)
СЕРИЯ HERMETICS



Выключатели и розетки (IP54) серии Hermetics

ETIHOMESWITCH

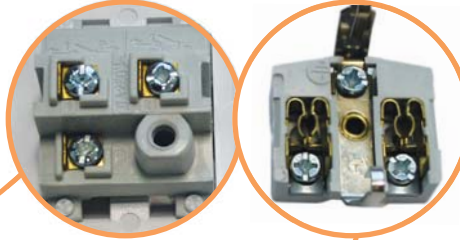


→ Выключатель:
10A / 250В

→ Съемные механизмы выключателей и розеток обеспечивают доступ со всех сторон, что упрощает процесс подключения



→ Контактная группа имеет серебряные напытки, что увеличивает срок службы изделия



→ Двойные и тройные розетки имеют внутреннюю разводку (подключение), что позволяет экономить время при монтаже



→ Розетка:
16A / 250В

→ Варианты исполнения крышек: с прозрачной (дымчатой) крышкой или в цвет корпуса



→ Подпружиненная крышка обеспечивает степень защиты IP54



→ Универсальная передняя часть выключателей и розеток позволяет крепить крышку в любом положении, что обеспечивает возможность подвода кабеля как сверху, так и снизу

→ Универсальные винты под шлицевую или крестовую отвертки



→ Уплотнительный сальник обеспечивает герметичность ввода



Выключатели (IP54) серии Hermetics

Технические характеристики:

Напряжение сети	AC 250V/50 - 60 Hz
Номинальный ток	10 A
Степень защиты	IP 54
Материал корпуса	АБС-пластик
Цвета	белый, коричневый, серый
Соответствие стандартам	PN-EN 60669-1:2006
Рабочий диапазон температур	-25...+70°C

Выключатели 10А, ~250В, IP54 - (цвет белый)

Тип	Код	Описание	Цвет	Вес (г)	Упаковка (шт.)
VHE-1	4668000	1-клавишный выключатель	□ белый	80	1/10
VHE-2	4668001	2-клавишный выключатель	□ белый	80	1/10
VHE-3	4668002	Лестничный выключатель	□ белый	80	1/10
VHE-4	4668003	Клавиша "звонок"	□ белый	80	1/10
VHE-5	4668004	Клавиша "свет"	□ белый	80	1/10
VHE-6	4668005	Выключатель "крестовидный"	□ белый	80	1/10
VHE-7	4668006	2-клавишный "лестничный" выключатель	□ белый	80	1/10

Выключатели (с подсветкой) 10А, ~250В, IP54 - (цвет белый)

VHE-1L	4668007	1-клавишный выключатель с подсветкой	□ белый	80	1/10
VHE-2L	4668008	2-клавишный выключатель с подсветкой	□ белый	80	1/10
VHE-3L	4668009	Лестничный выключатель с подсветкой	□ белый	80	1/10
VHE-4L	4668010	Клавиша "звонок" с подсветкой	□ белый	80	1/10
VHE-5L	4668011	Клавиша "свет" с подсветкой	□ белый	80	1/10
VHE-6L	4668012	Выключатель "крестовидный" с подсветкой	□ белый	80	1/10

Выключатели 10А, ~250В, IP54 - (цвет коричневый)

Тип	Код	Описание	Цвет	Вес (г)	Упаковка (шт.)
VHE-1-KR	4668040	1-клавишный выключатель	■ коричневый	80	1/10
VHE-2-KR	4668041	2-клавишный выключатель	■ коричневый	80	1/10
VHE-3-KR	4668042	Лестничный выключатель	■ коричневый	80	1/10
VHE-4-KR	4668043	Клавиша "звонок"	■ коричневый	80	1/10
VHE-5-KR	4668044	Клавиша "свет"	■ коричневый	80	1/10
VHE-6-KR	4668045	Выключатель "крестовидный"	■ коричневый	80	1/10

Выключатели (с подсветкой) 10А, ~250В, IP54 - (цвет коричневый)

VHE-1L-KR	4668046	1-клавишный выключатель с подсветкой	■ коричневый	80	1/10
VHE-2L-KR	4668047	2-клавишный выключатель с подсветкой	■ коричневый	80	1/10
VHE-3L-KR	4668048	Лестничный выключатель с подсветкой	■ коричневый	80	1/10
VHE-6L-KR	4668049	Выключатель "крестовидный" с подсветкой	■ коричневый	80	1/10

Выключатели 10А, ~250В, IP54 - (цвет серый)

Тип	Код	Описание	Цвет	Вес (г)	Упаковка (шт.)
VHE-1-SR	4668060	1-клавишный выключатель	■ серый	80	1/10
VHE-2-SR	4668061	2-клавишный выключатель	■ серый	80	1/10
VHE-3-SR	4668062	Лестничный выключатель	■ серый	80	1/10
VHE-4-SR	4668063	Клавиша "звонок"	■ серый	80	1/10
VHE-5-SR	4668064	Клавиша "свет"	■ серый	80	1/10
VHE-6-SR	4668065	Выключатель "крестовидный"	■ серый	80	1/10

Выключатели (с подсветкой) 10А, ~250В, IP54 - (цвет серый)

VHE-1L-SR	4668066	1-клавишный выключатель с подсветкой	■ серый	80	1/10
VHE-2L-SR	4668067	2-клавишный выключатель с подсветкой	■ серый	80	1/10
VHE-3L-SR	4668068	Лестничный выключатель с подсветкой	■ серый	80	1/10
VHE-6L-SR	4668069	Выключатель "крестовидный" с подсветкой	■ серый	80	1/10



VHE-1-SR



VHE-xx-SRG*



VHE-1-KR



VHE-1, VHE-1L



VHE-2, VHE-2L



VHE-3, VHE-3L



VHE-4, VHE-4L



VHE-5, VHE-5L



VHE-6, VHE-6L



VHE-7

*Тип выключателей VHE-xx-SRG (серо-графитовый) - по запросу

Розетки (IP54) серии Hermetics



RHE-1sd



RHE-1s



RHE-2sd



RHE-2s



RHE-3sd



RHE-3s

Технические характеристики:

Напряжение сети	AC 250V/50 - 60 Hz
Номинальный ток	16 A
Степень защиты	IP 54
Материал корпуса	АБС-пластик
Цвета	белый, коричневый, серый
Соответствие стандартам	PN-IEC 60884-1:2006

Розетки 16А, ~250В, IP54 - с дымчатой (прозрачной) крышкой

Тип	Код	Описание	Цвет	Вес (г)	Упаковка (шт.)
RHE-1sd	4668016	1-я розетка с 3/К (Schuko)	□ белый	80	1/10
RHE-2sd	4668020	2-я розетка с 3/К (Schuko)	□ белый	160	1/10
RHE-3sd	4668024	3-я розетка с 3/К (Schuko)	□ белый	240	1/10
RHE-1sd-KR	4668051	1-я розетка с 3/К (Schuko)	■ коричневый	80	1/10
RHE-2sd-KR	4668053	2-я розетка с 3/К (Schuko)	■ коричневый	160	1/10
RHE-3sd-KR	4668055	3-я розетка с 3/К (Schuko)	■ коричневый	240	1/10
RHE-1sd-SR	4668071	1-я розетка с 3/К (Schuko)	■ серый	80	1/10
RHE-2sd-SR	4668073	2-я розетка с 3/К (Schuko)	■ серый	160	1/10
RHE-3sd-SR	4668075	3-я розетка с 3/К (Schuko)	■ серый	240	1/10



RHE-1sd-SR



RHE-1sd-KR

Розетки 16А, ~250В, IP54 - с непрозрачной крышкой

Тип	Код	Описание	Цвет	Вес (г)	Упаковка (шт.)
RHE-1s	4668015	1-я розетка с 3/К (Schuko)	□ белый	80	1/10
RHE-2s	4668019	2-я розетка с 3/К (Schuko)	□ белый	160	1/10
RHE-3s	4668023	3-я розетка с 3/К (Schuko)	□ белый	240	1/10
RHE-1s-KR	4668050	1-я розетка с 3/К (Schuko)	■ коричневый	80	1/10
RHE-2s-KR	4668052	2-я розетка с 3/К (Schuko)	■ коричневый	160	1/10
RHE-3s-KR	4668054	3-я розетка с 3/К (Schuko)	■ коричневый	240	1/10
RHE-1s-SR	4668070	1-я розетка с 3/К (Schuko)	■ серый	80	1/10
RHE-2s-SR	4668072	2-я розетка с 3/К (Schuko)	■ серый	160	1/10
RHE-3s-SR	4668074	3-я розетка с 3/К (Schuko)	■ серый	240	1/10



RHE-1s-SR



RHE-xx-SRG*



RHE-1s-KR

*Тип розеток RHE-xx-SRG (серо-графитовый) - по запросу

"Миксы" (розетка+выключатель) (IP54) серии Hermetics

Технические характеристики:

Напряжение сети	AC 250V/50 - 60 Hz
Номинальный ток	10 A/16 A
Степень защиты	IP 54
Материал корпуса	АБС-пластик
Цвета	белый, коричневый, серый
Соответствие стандартам	PN-EN 60669-1:2006 / PN-IEC 60884-1:2006

Миксы горизонтальные 10А/16А, ~250В, IP54 - (цвет белый)

Тип	Код	Описание	Цвет	Вес (г)	Упаковка (шт.)
VRHN-1s	4668031	1кл.выключатель + 1-я розетка с 3/К "schuko" _белая крышка	<input type="checkbox"/> белый	160	1/10
VRHN-1sd	4668032	1кл.выключатель + 1-я розетка с 3/К "schuko" _дымч.крышка	<input type="checkbox"/> белый	160	1/10
VRHN-2s	4668033	2кл.выключатель + 1-я розетка с 3/К "schuko" _белая крышка	<input type="checkbox"/> белый	160	1/10
VRHN-2sd	4668034	2кл.выключатель + 1-я розетка с 3/К "schuko" _дымч.крышка	<input type="checkbox"/> белый	160	1/10
VRHN-3s	4668035	"Лестн." выключатель + 1-я розетка с 3/К "schuko" _белая крышка	<input type="checkbox"/> белый	160	1/10
VRHN-3sd	4668036	"Лестн." выключатель + 1-я розетка с 3/К "schuko" _дымч.крышка	<input type="checkbox"/> белый	160	1/10



VRHN-1sd



VRHN-2sd



VRHN-3sd

Миксы вертикальные 10А/16А, ~250В, IP54 - (цвет белый)

Тип	Код	Описание	Цвет	Вес (г)	Упаковка (шт.)
VRHP-1s	4668025	1кл.выключатель + 1-я розетка с 3/К "schuko" _белая крышка	<input type="checkbox"/> белый	160	1/10
VRHP-1sd	4668026	1кл.выключатель + 1-я розетка с 3/К "schuko" _дымч.крышка	<input type="checkbox"/> белый	160	1/10
VRHP-2s	4668027	2кл.выключатель + 1-я розетка с 3/К "schuko" _белая крышка	<input type="checkbox"/> белый	160	1/10
VRHP-2sd	4668028	2кл.выключатель + 1-я розетка с 3/К "schuko" _дымч.крышка	<input type="checkbox"/> белый	160	1/10
VRHP-3s	4668029	"Лестн." выключатель + 1-я розетка с 3/К "schuko" _белая крышка	<input type="checkbox"/> белый	160	1/10
VRHP-3sd	4668030	"Лестн." выключатель + 1-я розетка с 3/К "schuko" _дымч.крышка	<input type="checkbox"/> белый	160	1/10



VRHP-1sd

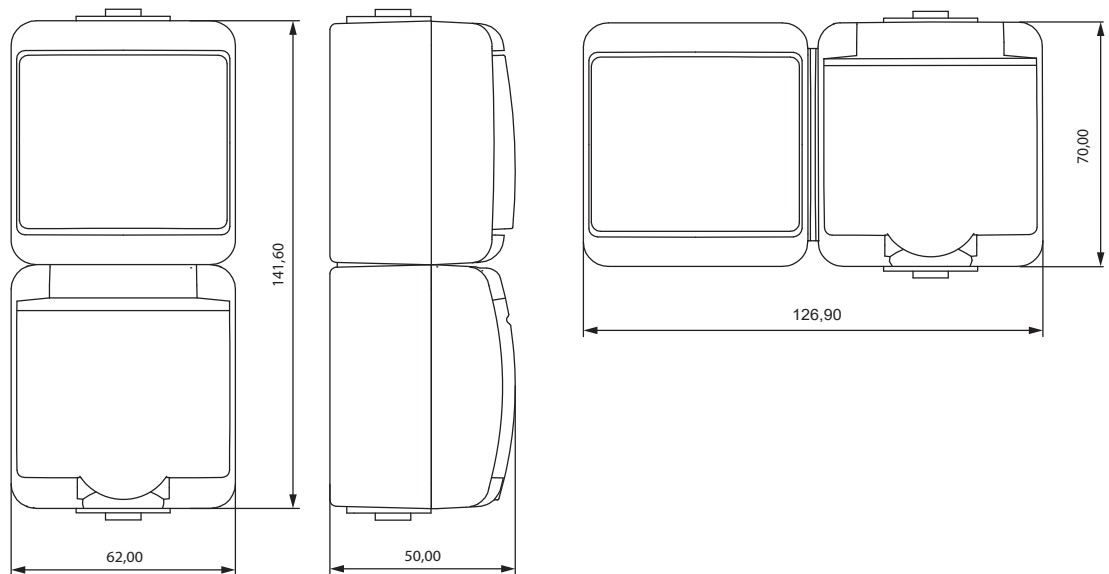
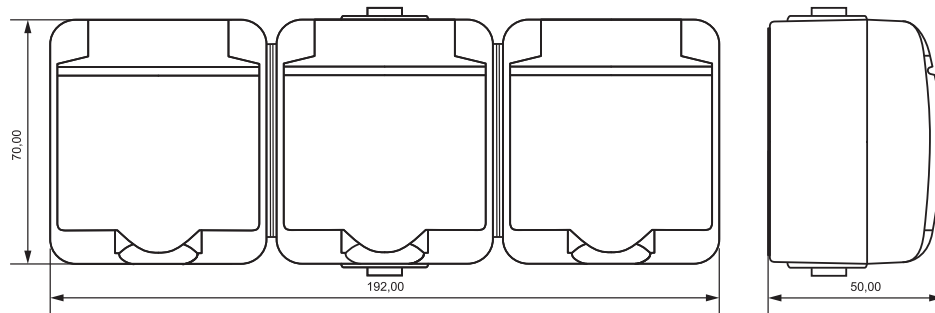
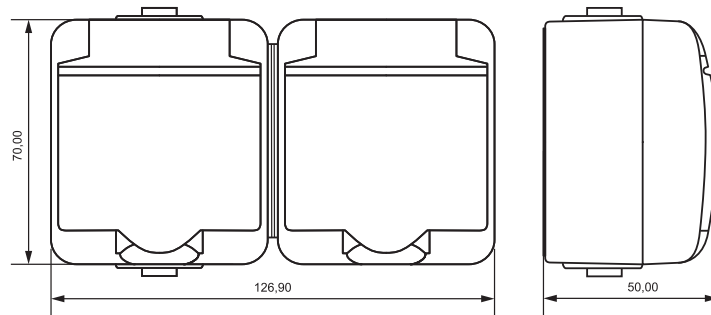
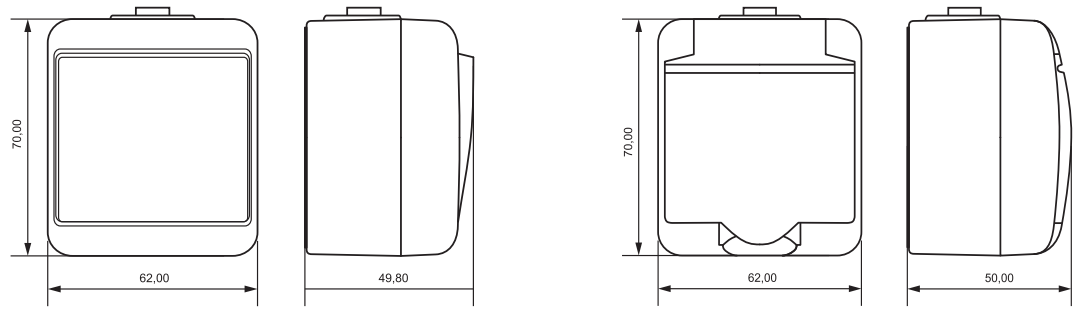


VRHP-2sd



VRHP-3sd

Габаритные размеры



ETICON

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЕЙ 172

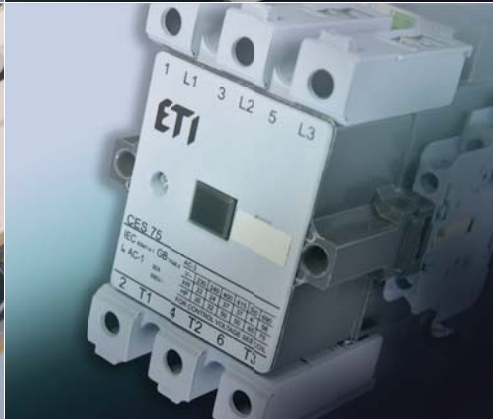
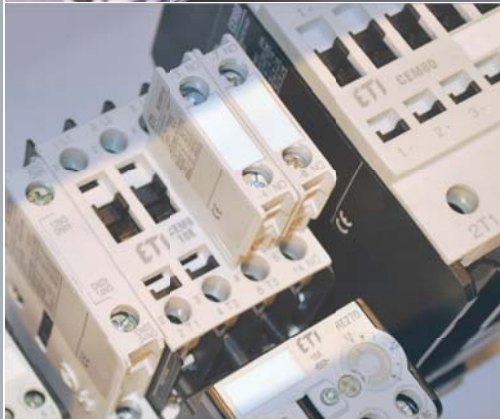
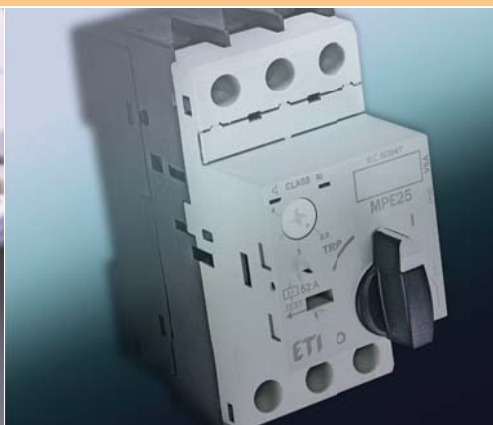
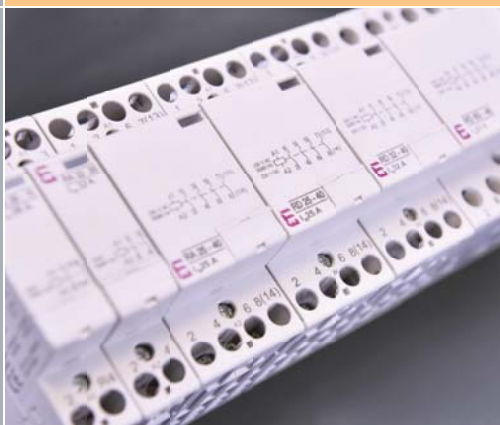
КОНТАКТОРЫ МОДУЛЬНЫЕ 194

КОНТАКТОРЫ МИНИАТЮРНЫЕ СЕ, СЕС 211

КОНТАКТОРЫ СИЛОВЫЕ СЕМ / СЕС 222/257

ТЕПЛОВЫЕ РЕЛЕ СЕМ / СЕС 234/262

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЕЙ.
КОНТАКТОРЫ



Power needs control

Автоматические выключатели защиты двигателей MS 25

Особенности:

- защита от обрыва фаз;
- 13 диапазонов тепловой защиты от 0,1 А до 25 А (с возможностью регулировки);
- возможность блокировки замком;
- возможность тестирования тепловой защиты;
- широкий спектр дополнительных аксессуаров.

Применение - Автоматические выключатели защиты двигателей предназначены для пуска и защиты электродвигателей небольшой мощности. Могут применяться как главный, либо как аварийный выключатель.

Технические характеристики:

Соответствие стандартам	IEC/EN 60947-2, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1, CE, UL, EAC
Номинальное напряжение изоляции U_i	690 V
Номинальное коммутируемое напряжение U_N	230 V, 400 V, 500 V, 690 V
Номинальный коммутируемый ток (AC-3) I_N	0,16 - 25 A
Максимальный ток (DC-5, послед. соединение) I_{dc}	25A
Ток аварийного отключения I_{fm}	11 - 13 I_N
Вид нагрузки (до $U_N = 690 V$)	AC 3
Механический / электрический ресурс	10 ⁵ циклов
Частота коммутаций	до 25/час
Сечение подключаемых проводников	0,75 - 4 мм ²
Рабочее положение	произвольное
Момент прилагаемого усилия	1,8 Nm
Потери мощности, на полюс	(6 ... 7,5) W
Категория перенапр./Степень загрязнения	III / 3
Рабочий диапазон температур	-25°C ... + 60 °C



Автоматические выключатели защиты двигателей MS 25

I_N (A)	Тип	I_r (A)	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,16	MS25-0,16	0,1 - 0,16	4600010	250	1/50
0,25	MS25-0,25	0,16 - 0,25	4600020	250	1/50
0,4	MS25-0,4	0,25 - 0,4	4600030	250	1/50
0,63	MS25-0,63	0,4 - 0,63	4600040	250	1/50
1,0	MS25-1,0	0,63 - 1,0	4600050	250	1/50
1,6	MS25-1,6	1,0 - 1,6	4600060	250	1/50
2,5	MS25-2,5	1,6 - 2,5	4600070	250	1/50
4,0	MS25-4,0	2,5 - 4,0	4600080	250	1/50
6,3	MS25-6,3	4,0 - 6,3	4600090	250	1/50
10	MS25-10	6,3 - 10	4600100	250	1/50
16	MS25-16	10 - 16	4600110	250	1/50
20	MS25-20	16 - 20	4600120	250	1/50
25	MS25-25	20 - 25	4600320	250	1/50

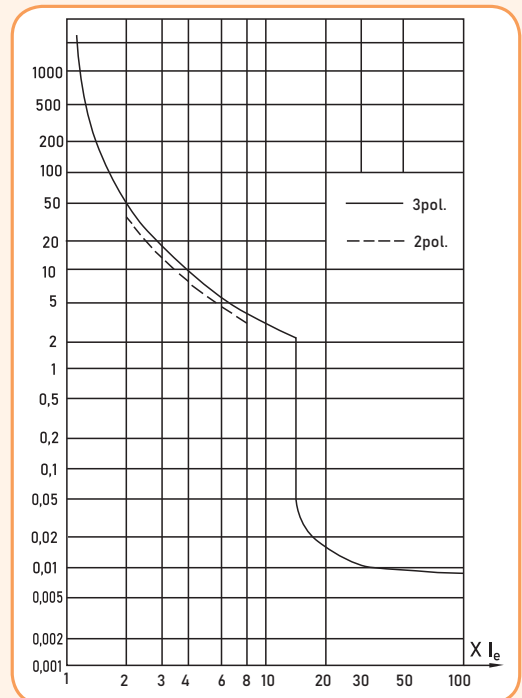
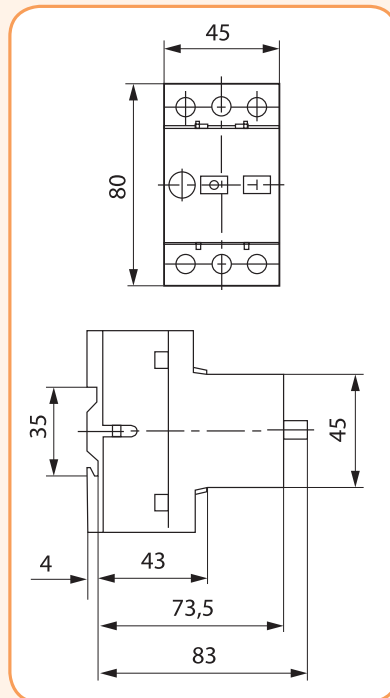


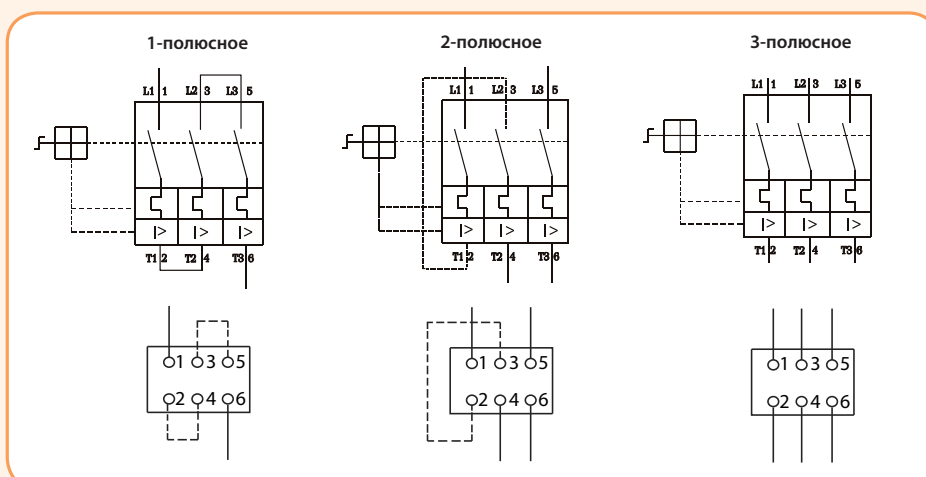
Таблица диапазонов настроек тепловой защиты для обеспечения максимальной отключающей способности MS 25

Тип	Регулировка тепловой защиты, I_R (A) 	Ток срабатывания электромагнитного расцепителя* I_m (A), ($\pm 20\%$) 	Номинальная отключающая способность для ряда напряжений (PN-IEC 947-2, PN-EN 60947-2) I_{cu} (кА)				Рекомендованная величина номинального тока предохранителей (gG, aM) I_N (A), если ожидаемый ток короткого замыкания превышает отключающую способность MS 25							
			230 V	400 V	500 V	690 V	230 V	400 V	500 V	690 V				
MS 25 - 0,16	0,1 ... 0,16	1.9	50				В дополнительной защите нет необходимости, если ожидаемый ток короткого замыкания меньше отключающей способности MS 25 I_{cc}							
MS 25 - 0,25	0,16 ... 0,25	2.6												
MS 25 - 0,4	0,25 ... 0,4	4.4												
MS 25 - 0,63	0,4 ... 0,63	8												
MS 25 - 1	0,63 ... 1	11												
MS 25 - 1,6	1 ... 1,6	19												
MS 25 - 2,5	1,6 ... 2,5	30									3	2,5	25	20
MS 25 - 4	2,5 ... 4	42									3	2,5	35	25
MS 25 - 6,3	4 ... 6,3	69									3	2,5	50	35
MS 25 - 10	6,3 ... 10	110									6	3	2,5	80
MS 25 - 16	10 ... 16	210	6	4	2,5	2	80	80	63	35				
MS 25 - 20	16 ... 20	220	6	4	2,5	2	80	80	63	50				
MS 25 - 25	20 ... 25	330	6	4	2,5	2	80	80	63	50				

* Указанное значение тока срабатывания электромагнитного расцепителя имеет допуск $\pm 20\%$ (согласно 60947-2).

Таблица подбора MS 25 и регулировки теплового расцепителя для различных электродвигателей номинальной мощности от 0,02 кВт (400V) до 22 кВт (690V)

Регулировка тепловой защиты, I_R (A) 	Номинальная мощность двигателей (кВт)					
	однофазных	трехфазных				
	220 V	220 V	380 V	440 V	500 V	660 V
	230 V	230 V	400 V	440 V	500 V	660 V
	240 V	240 V	415 V			690 V
0,1 ... 0,16			0,02			0,06
0,16 ... 0,25			0,06	0,06	0,06	0,09
0,25 ... 0,4		0,06	0,09	0,12	0,12	0,18
0,4 ... 0,63		0,09	0,12	0,18	0,25	0,25
0,63 ... 1	0,06 ... 0,09	0,09 ... 0,12	0,18 ... 0,25	0,25	0,37	0,37 ... 0,55
1 ... 1,6	0,12	0,18 ... 0,25	0,37 ... 0,55	0,37 ... 0,55	0,55 ... 0,8	0,75 ... 1,1
1,6 ... 2,5	0,18 ... 0,25	0,37	0,75 ... 1,1	0,75 ... 1,1	1,1	1,5
2,5 ... 4	0,37	0,55 ... 0,8	1,1 ... 1,5	1,5	1,5 ... 2,2	2,2 ... 3
4 ... 6,3	0,55 ... 0,75	1,1 ... 1,5	2,2 ... 2,5	2,2 ... 3	3	4
6,3 ... 10	1,1 ... 1,5	1,5 ... 2,5	3 ... 4	4 ... 5	4 ... 5,5	5,5 ... 7,5
10 ... 16	2,2	3 ... 4	5 ... 7,5	5,5 ... 9	7,5 ... 9	11
16 ... 20	3	5,5	9	11	11 ... 12,5	15
20 ... 25		5,5 ... 7,5	11 ... 12,5	12,5	15	18,5

Схема подключения автоматических выключателей MS 25


Аксессуары к автоматическим выключателям защиты двигателей MS



Блок контактов PS

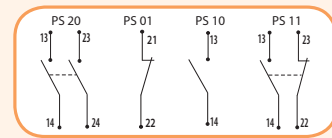
Применение - Блоки контактов PS служат для монтажа на боковые стороны автоматического выключателя защиты двигателей MS 25. Они используются для дистанционной сигнализации состояния контактной группы автоматического выключателя, включения резервного питания или контрольной цепи и т.п. Для монтажа блока контактов необходимо снять крышку автоматического выключателя MS 25. Блоки контактов производятся с разными комбинациями контактных групп, ассортимент которых представлен ниже.

Технические характеристики:

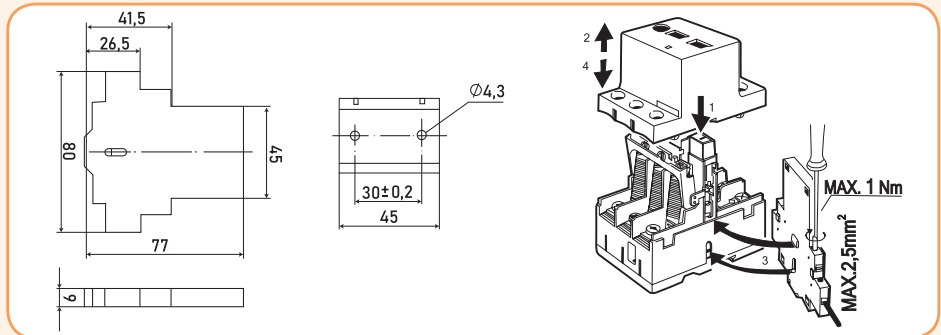
Номинальное напряжение U_n / напряжение изоляции U_i	500V
Номинальный ток I_{th}	6 A
Номинальный ток коммутации для AC 15 230V / 400V / 500V I_e	3,5 A / 2 A / 1,5 A
Сечение подключаемых проводников / Длина снятия изоляции	0,75 - 2,5 mm^2 / 8mm
Механический ресурс	100 000 циклов
Тип винта / Момент прилагаемого усилия	M3.5 (PZ1) / 1 Nm

Блок контакты PS

Тип	Контакты	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PS 20	2 x NO	4600160	30	1/10
PS 01	NC	4600150	30	1/10
PS 10	NO	4600140	30	1/10
PS 11	NO+NC	4600130	30	1/10



NO - нормально открытый контакт
NC - нормально закрытый контакт

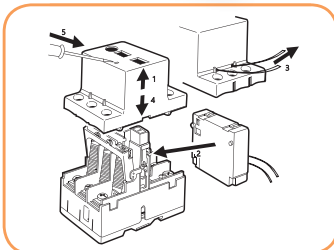


Независимый расцепитель

Применение - Независимый расцепитель предназначен для установки внутри автоматического выключателя MS 25 и служит для дистанционного отключения.

Независимый расцепитель

Тип	U_c	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
A 230	220V - 240V	4600170	30	1/10



Способ установки внутренних аксессуаров

Расцепитель минимального напряжения

Применение - Расцепитель минимального напряжения предназначен для установки внутри автоматического выключателя MS 25 и служит для отключения автоматического выключателя и блокировки включения в случае исчезновения напряжения в сети.

Расцепитель минимального напряжения

Тип	U_n	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
U 230	220V - 240V	4600180	30	1/10

Технические характеристики A 230 и U 230:

Номинальное напряжение U_n	220V - 240V 50/60Hz
Способ монтажа	внутренний
Напряжение срабатывания	$\leq 0,85 \times U_c$
Напряжение отпускания	$(0,7...0,35) \times U_c$
Потребляемая мощность: при включении/удержания	7,5/4,3 (VA/W) / 3,8/1,3 (VA/W)
Уровень шума	≤ 35 dB
Механический и электрический ресурс	100 000 циклов

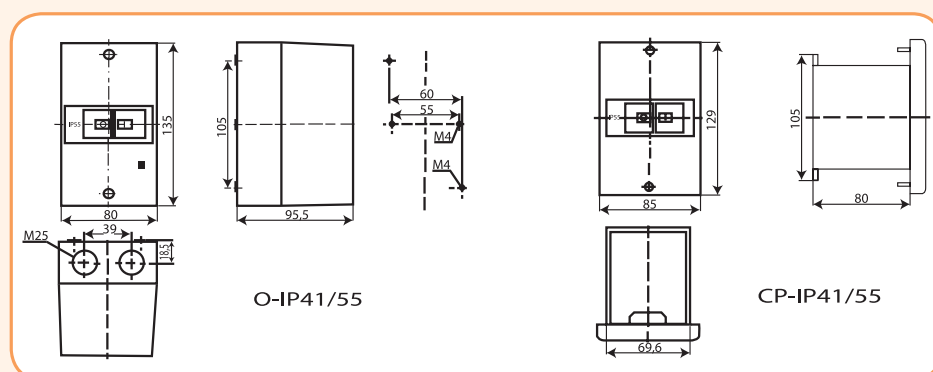


Щиты для установки автоматических выключателей защиты двигателей MS 25

Применение - Щиты наружной установки О и щиты внутренней установки СР предназначены для монтажа автоматических выключателей MS 25. Щиты укомплектованы шиной нейтрали (N). Степень защиты IP 41 или IP 55.

Щиты наружной установки О, щиты внутренней установки СР

Тип	IP	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
О - 41	41	4600190	25	1
О - 55	55	4600200	25	1
СР - 41	41	4600210	20	1
СР - 55	55	4600220	20	1



O-IP41/55



CP-IP41/55

Кнопка аварийного отключения NAT

Кнопка аварийного отключения NAT

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
NAT	4600270	15	1/20



Блокировка включения Z

Блокировка включения Z

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
Z	4600260	30	1/10



Сигнальная лампа

Сигнальная лампа

Тип	Цвет	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SS B	белый	4600230	10	1/10
SS R	красный	4600240	10	1/10
SS Z	зеленый	4600250	10	1/10



Автоматические выключатели защиты двигателей MPE

ETICON



→ Возможность прямого и выносного управления



→ Возможность блокировки рукоятки замком



→ Соединительная шина позволяет осуществить объединение автоматических выключателей защиты двигателей



→ Соединительные модули и адаптеры предназначены для механического и электрического соединения автоматических выключателей защиты двигателей с силовыми контакторами CE и CEM



→ Щиты наружной установки (IP55) для монтажа автоматических выключателей защиты двигателей MPE

→ Автоматические выключатели защиты двигателей MPE имеют возможность установки дополнительных аксессуаров, таких как:

→ Блок контактов фронтальный



→ Блок контактов левосторонний



→ Блок контактов аварийный



→ Расцепитель Umin



→ Независимый расцепитель



→ Индикация состояния контактной группы



→ ON (Вкл)



→ OFF (Выкл)



→ Отключен от защит (TRIP)

→ Аварийный блок-контактов позволяет отслеживать причину срабатывания:



→ Расцепление при перегрузке и коротком замыкании (срабатывает нижняя группа контактов)



→ Расцепление только в случае короткого замыкания (срабатывает верхняя группа контактов и механический индикатор)



→ Пломбирочная панель регулировки тепловой защиты



→ Возможность маркировки



→ Кнопка "ТЕСТ" для контроля работоспособности механизма расцепителя

Автоматические выключатели защиты двигателей МРЕ

Применение - Автоматические выключатели защиты двигателей МРЕ предназначены для пуска электродвигателей небольшой мощности и защиты их от перегрузок и коротких замыканий. Могут применяться как аварийный или главный выключатель. Совместно с применением контакторов СЕ или СЕМ можно реализовать системы дистанционного управления.

Технические характеристики:	МРЕ25	МРЕ80
Соответствие стандартам	PN-IEC/EN 60947	
Рабочее положение	произвольное	
Степень защиты	IP20	
Максимальная высота над уровнем моря	2000 м	
Номинальное напряжение изоляции	$U_i - 690V$	
Номинальное напряжение	$U_N - 690V$	
Номинальное импульсное напряжение	$U_{imp} : 6kV$	
Номинальный ток I_N	0,16 - 40А	50 - 80А
Номинальная частота	50/60 Hz	
Механический / электрический ресурсы	100 000 / 100 000	50 000 / 25 000
Частота коммутаций	до 15/час	
Сечение подключаемых проводников	1x(1,5 до 6 мм ²) / 2x(1,5 до 6 мм ²)	1x(1,5 до 35 мм ²) / 2x(2,5 до 35 мм ²)
Момент прилагаемого усилия	2 - 2,5 N.m	6 N.m
Регулировка тепловой защиты	0,63 до 1 I_N	
Ток отключения при коротком замыкании	13 x I_N	
Класс теплового расцепителя	10	
Температура хранения	-50° С до +80° С	
Температура эксплуатации	-20° С до +70° С	
Температурная компенсация	-20° С до +60° С	

Технические характеристики блоков контактов:

Номинальное напряжение U_N	690V для ACBSE и 230V для ACBFE
Номинальное импульсное напряжение	6kV
Сечение подключаемых проводников	1x(0,5 до 2,5 мм ²) или 2x(0,5 до 2,5 мм ²)
Вспомогательный предохранитель gG/gL	10А

Таблица номинальных токов для блоков контактов (вид нагрузки):

AC-15			DC-13		
U_N (V)	I_N (A) для ACBSE	I_N (A) для ACBFE	U_N (V)	I_N (A) для ACBSE	I_N (A) для ACBFE
24V	6	2	24V	2	1
230V	4	0,5	60V	0,5	0,15
380-415V	3	-	110V	0,5	-
440-500V	2	-	220V	0,25	-

Автоматические выключатели защиты двигателей МРЕ

I_N (A)	Габарит	Тип	Код	Регулировка тепловой защиты, I_r (A)	Ток срабатывания электромагнитного расцепителя * $I_m = 13 \times I_N$ (A), ($\pm 20\%$)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
0,16	1	MPE25-0,16	4648001	0,1-0,16	2,08	360	1
0,25		MPE25-0,25	4648002	0,16-0,25	3,25	360	1
0,4		MPE25-0,40	4648003	0,25-0,4	5,2	360	1
0,63		MPE25-0,63	4648004	0,4-0,63	8,2	360	1
1,0		MPE25-1,0	4648005	0,63-1,0	13	360	1
1,6		MPE25-1,6	4648006	1,0-1,6	20,8	360	1
2,5		MPE25-2,5	4648007	1,6-2,5	32,5	360	1
4,0		MPE25-4,0	4648008	2,5-4,0	52	360	1
6,3		MPE25-6,3	4648009	4,0-6,3	82	360	1
10		MPE25-10	4648010	6,3-10	130	360	1
16		MPE25-16	4648011	10-16	208	360	1
20		MPE25-20	4648012	16-20	260	360	1
25		MPE25-25	4648013	20-25	325	360	1
32		MPE25-32	4648014	25-32	416	360	1
40		MPE25-40	4648015	32-40	520	360	1
50		2	MPE80-50	4648016	40-50	650	1070
65	MPE80-65		4648017	50-65	845	1070	1
80	MPE80-80		4648018	65-80	1040	1070	1

* Указанное значение тока срабатывания электромагнитного расцепителя имеет допуск $\pm 20\%$ (согласно 60947-2).

Особенности:

- возможность тестирования тепловой защиты;
- защита от обрыва фаз;
- широкий рабочий диапазон температур;
- широкий спектр дополнительных аксессуаров.



Схема подключения автоматических выключателей МРЕ

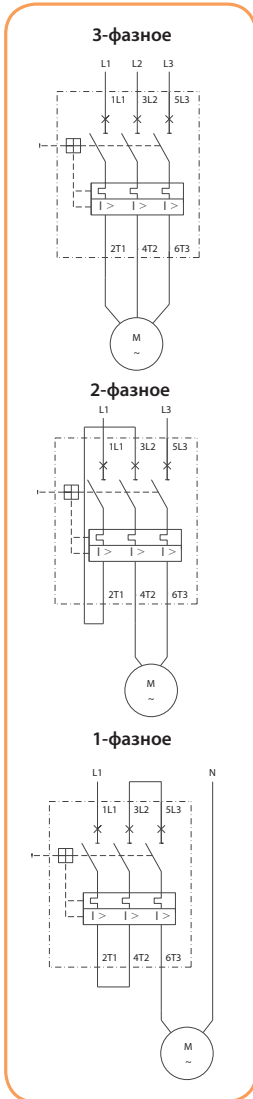


Таблица подбора МРЕ и регулировки теплового расцепителя для различных электродвигателей номинальной мощности от 0,06 kW (400V) до 30 kW (690V)

Тип	номинальная мощность двигателей (kW) АС 3					I _n (A)
	240V	400V 415V	440V	500V	690V	
MPE25-0,16	-	-	-	-	0,06	0,16
MPE25-0,25	-	0,06	0,06	0,06	0,12	0,25
MPE25-0,40	-	0,09	0,12	0,12	0,18	0,4
MPE25-0,63	-	0,12	0,18	0,18	0,25	0,63
MPE25-1,0	0,12	0,25	0,25	0,37	0,55	1
MPE25-1,6	0,25	0,37	0,75	0,75	1,1	1,6
MPE25-2,5	0,37	0,75	1,1	1,1	1,5	2,5
MPE25-4,0	0,75	1,5	1,5	1,5	3	4
MPE25-6,3	1,1	2,2	3	3	4	6,3
MPE25-10	2,2	4,5	5,5	4	7,5	10
MPE25-16	3,7	7,5	9,2	9,2	11	16
MPE25-20	5,5	9,2	11	11	15	20
MPE25-25	7,5	11	11	15	18,5	25
MPE25-32	9,2	15	15	18,5	22	32
MPE25-40	11	18,5	18,5	22	37	40
MPE80-50	15	22	30	30	45	50
MPE80-65	18,5	30	37	45	55	65
MPE80-80	18,5	37	45	55	75	80

Таблица номинальных величин предохранителей и максимальной отключающей способности автоматических выключателей защиты двигателей МРЕ

I _n	230V			400V			690V		
	I _{cu}	I _{cs}	max. предохранитель gL/gG	I _{cu}	I _{cs}	max. предохранитель gL/gG ⁽¹⁾	I _{cu}	I _{cs}	max. предохранитель gL/gG ⁽¹⁾
A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A
0,16	100	100	-	100	100	-	100	100	-
0,25	100	100	-	100	100	-	100	100	-
0,4	100	100	-	100	100	-	100	100	-
0,63	100	100	-	100	100	-	100	100	-
1	100	100	-	100	100	-	100	100	-
1,6	100	100	-	100	100	-	100	100	-
2,5	100	100	-	100	100	-	8	8	25
4	100	100	-	100	100	-	6	3	32
6,3	100	100	-	100	100	-	6	3	50
10	100	100	-	100	100	-	6	3	50
16	100	100	-	50	25	100	4	3	63
20	100	100	-	50	25	125	4	3	63
25	100	100	-	50	25	125	4	3	63
32	100	100	-	50	25	125	4	3	63
40	100	100	-	30	15	125	5	2	63
50	100	100	-	65	65	160	8	8	160
65	100	100	-	65	65	200	8	8	200
80	65	65	124	65/25	25/10	224	6	6	224

ВНИМАНИЕ: Использовать предохранители необходимо в случае, когда ожидаемый ток короткого замыкания превышает отключающую способность автоматического выключателя защиты двигателей. I_{cc} > I_{cu}

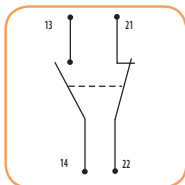
Аксессуары к автоматическим выключателям защиты двигателей МРЕ

Применение - Блоки контактов служат для монтажа на боковую либо фронтальную стороны автоматического выключателя. Они используются для дистанционной сигнализации срабатывания автоматического выключателя, включения резервного питания или контрольной цепи и т.п.

Блок контактов фронтальный для МРЕ

Блок контактов для монтажа на фронтальную сторону МРЕ

Тип	Контакты	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ACBFE-11	1xNO+1xNC	4648021	20	1

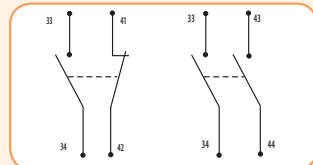


Блоки контактов для монтажа с левой стороны МРЕ

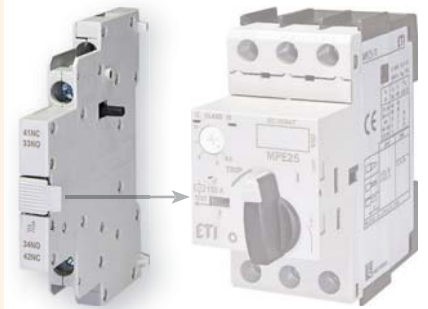
Блок контактов для монтажа с левой стороны МРЕ

Тип	Контакты	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ACBSE-11	1xNO+1xNC	4648022	38	1
ACBSE-20	2xNO	4648023	38	1

ВНИМАНИЕ: Блок контактов ACBSE может быть смонтирован вместе с блоком контактов ACBFE



ACBSE-11 ACBSE-20



Аварийный блок контактов для монтажа с левой стороны МРЕ

Аварийный блок контактов для монтажа с левой стороны МРЕ

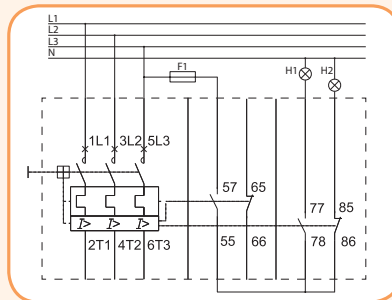
Тип	Контакты	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
TSBE	2x(1xNO+1xNC)	4648024	38	1

Контакты 57, 55 и 66, 65 замыкаются/размыкаются в случае срабатывания тепловой или электромагнитной защиты.

Контакты 78, 77 и 86, 85 замыкаются/размыкаются в случае срабатывания только электромагнитной защиты.

H1 - сигнализация при коротком замыкании

H2 - сигнализация при перегрузке по току

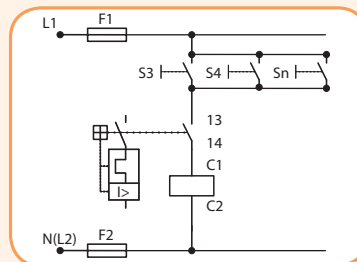
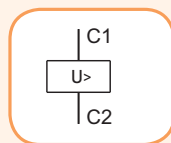


Независимый расцепитель

Применение - Независимый расцепитель предназначен для установки с правой стороны автоматического выключателя МРЕ 25 и служит для дистанционного отключения при подаче импульса в диапазоне от 200V до 240V AC.

Независимый расцепитель для МРЕ

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SRMPE-Z20	4648030	115	1

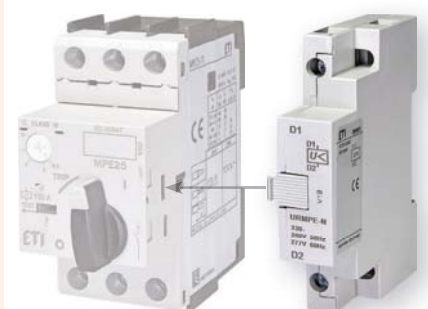
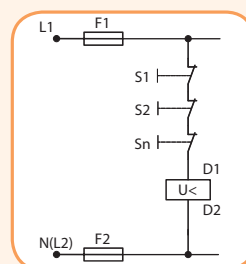
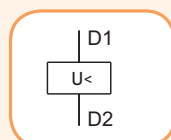


Расцепитель минимального напряжения

Применение - Расцепитель минимального напряжения предназначен для установки с правой стороны автоматического выключателя МРЕ 25 и служит для отключения автоматического выключателя и блокировки включения в случае исчезновения напряжения в сети.

Расцепитель минимального напряжения для МРЕ

Тип	Код	Напряжение	Вес (г)	Упаковка (шт.)
URMPE-N	4648027	230-240 V AC	115	1
URMPE-U	4648028	400-415 V AC	115	1



Щит наружной установки с поворотной рукояткой (IP 55)



Применение - Щиты наружной установки с поворотной рукояткой предназначены для установки автоматических выключателей защиты двигателей MPE 25 и оснащены клеммами PE и N. Имеется возможность блокировки в отключенном состоянии одновременно тремя замками. Имеется возможность подключения проводников через герметичные сальники как снизу, так и сверху.

Щит наружной установки с поворотной черно-серой рукояткой (IP 55)

Тип	Код	Оборудование	Вес (г)	Упаковка (шт.)
MPE E55 G	4648032	MPE 25+ACBFE11+ACBSE11 или ACBSE20	365	1
MLP E55 G	4648033	MPE 25+URMPE или SRMPE+ACBFE11+ACBSE11 или ACBSE20	415	1

Щит наружной установки с поворотной красно-желтой рукояткой (IP 55)

Тип	Код	Оборудование	Вес (г)	Упаковка (шт.)
MPE E55G-E	4648034	MPE 25+ACBFE11+ACBSE11 или ACBSE20	365	1
MLP E55G-E	4648035	MPE 25+URMPE или SRMPE+ACBFE11+ACBSE11 или ACBSE20	415	1

Поворотная рукоятка для монтажа непосредственно на дверцу шкафа (IP 55)



- Для монтажа MPE на дверцу шкафа
- Степень защиты IP 55
- Блокировка в положении OFF
- Возможно использование с аксессуарами: ACBFE-11, ACBSE-11 или ACBSE-20 и URMPE / SRMPE
- Возможна установка сигнальной лампы

Поворотная рукоятка для монтажа непосредственно на дверцу шкафа (IP 55)

Тип	Код	Цвет	Вес (г)	Упаковка (шт.)
FME E55	4648036	Черно-серый	200	1
FME E55-E	4648037	Красно-желтый	200	1

Поворотная рукоятка для монтажа на дверцу шкафа (IP 55)



- Удлинительный штифт длиной от 130 до 155 мм.
- Удлинительный штифт длиной от 330 до 355 мм.
- Удлинительный штифт может быть укорочен по необходимости
- Минимальная длина удлинительного штифта должна составлять 80 мм.
- Поворотная рукоятка монтируется на дверцу щита
- Толщина металла дверцы должна составлять от 1 до 3,5 мм.
- Возможность блокировки в положении OFF одновременно на 3 замка
- Поворот рукоятки на 90°
- Возможность открывания дверцы щита в положении ON

Поворотная рукоятка для монтажа на дверцу шкафа (IP 55)

Тип	Код	Цвет	Вес (г)	Упаковка (шт.)
RM MPE 130 (130 мм.)	4648039	Черно-серый	76	1
RM MPE 330 (330 мм.)	4648040		114	1
RM MPE 130E (130 мм.)	4648041	Красно-желтый	76	1
RM MPE 330E (330 мм.)	4648042		114	1

Аксессуары

Аксессуары

Тип	Код	Описание	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SC MPE	4648025	Пломбировочная панель регулировки тепловой защиты	15	5
PL MPE	4648026	Кронштейн для крепления MPE 25 на монтажную панель		



Сигнальные лампы

Сигнальные лампы

Тип	Напряжение (V)	Код	Цвет	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PLE 230	210...230V	4648043	Красный	17	10
PLE 400	400...560V	4648044			
PLE 230G	210...230V	4648045	Зеленый		
PLE 400G	400...560V	4648046			
PLE 230W	210...230V	4648047	Белый		
PLE 400W	400...560V	4648048			



Соединительные модули

Применение - Соединительные модули предназначены для электрического и механического соединения автоматических выключателей защиты двигателей MPE 25 с силовыми контакторами CE и CEM.

Соединительные модули

Тип	Код	Оборудование	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ECC MPE 07	4648052	CE07	27	1
ECC MPE 25	4648053	CEM9...25		



Соединительные адаптеры

Применение - Соединительные адаптеры предназначены для механического соединения автоматических выключателей MPE 25 с силовыми контакторами CE и CEM. Состоят из двух шин ТН 35. Положение нижней шины регулируется.

Соединительный адаптер - прямой пуск

Тип	Код	Оборудование	Вес (г)	Упаковка (шт.)
MAE 45 DOL	4648060	Прямой пуск: MPE 25+CE07 или +CEM9 - CEM25	20	1

шир. 45 мм.


Соединительный адаптер - реверсивный

Тип	Код	Оборудование	Вес (г)	Упаковка (шт.)
MAE 90 RVS	4648061	Реверсивный: MPE 25+CEI07 или +2xCEM9 - CEM25	38	1

шир. 90 мм.


Соединительный адаптер - звезда-треугольник

Тип	Код	Оборудование	Вес (г)	Упаковка (шт.)
MAE 90 SDS	4648062	Звезда-треугольник: MPE 25+2x CEM9 - CEM25	42	1

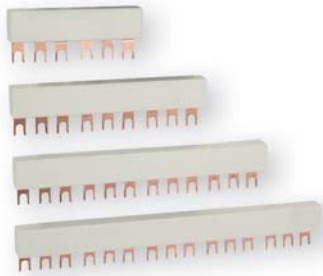
шир. 90 мм.



Изолированные соединительные шины

Применение - Изолированные соединительные шины служат для соединения автоматических выключателей защиты двигателей. И защищают от случайного прикосновения к токоведущим частям.

- Номинальное напряжение изоляции $U_i = 690V$
- Допустимая токовая нагрузка $I_n = 63A$



Соединительные шины изолированные

Тип	Код	Кол-во подключаемых выключателей	Длина (мм)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
BBSE 45-2	4648054	2 MPE25 без блоков контактов	91	35	1
BBSE 45-3	4648055	3 MPE25 без блоков контактов	136	60	1
BBSE 45-4	4648056	4 MPE25 без блоков контактов	181	75	1
BBSE 45-5	4648057	5 MPE25 без блоков контактов	226	100	1
IZM10/3F/12	2921130	4 MPE25 без блоков контактов	200	120	1/20
IZM10/3F/54	2921131	18 MPE25 без блоков контактов	1000	600	1/20

Клемма-переходник

Клемма-переходник

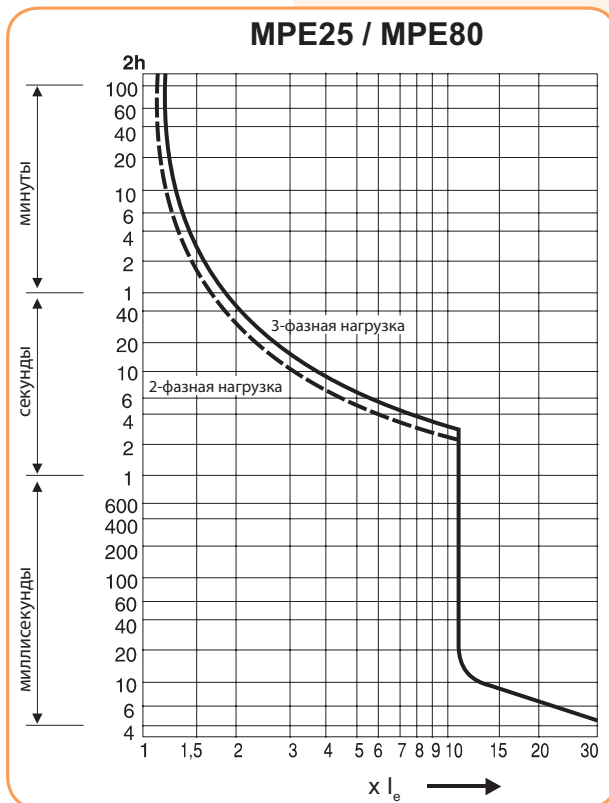
Тип	Код	Сечение подключаемых проводников	Вес (г)	Упаковка (шт.)
FTBBSE	4648058	одножильный проводник 6-25мм ² , многожильный проводник 6-16мм ²	42	1



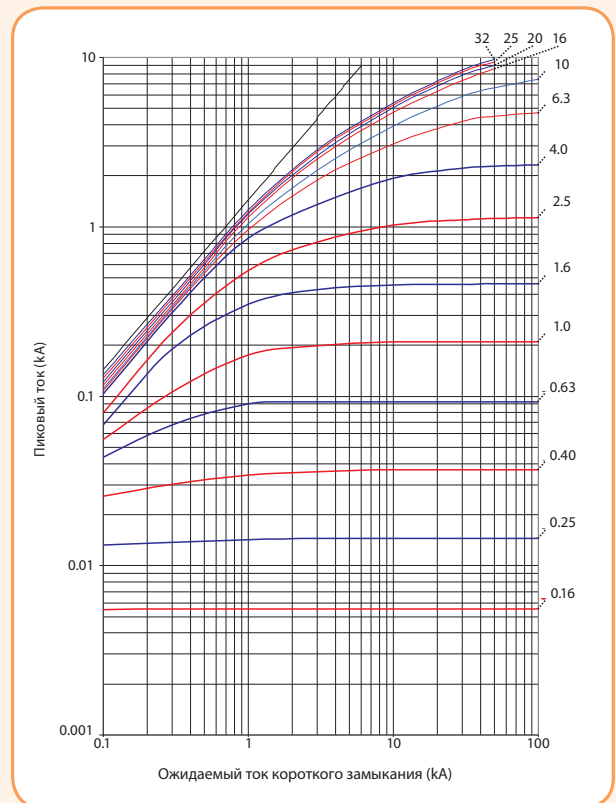
Токо-временные характеристики

Токо-временная характеристика показывает зависимость времени срабатывания автоматического выключателя защиты двигателя от тока перегрузки. На графике указаны допустимые значения для запуска в холодном состоянии при температуре окружающей среды 20°C. Время срабатывания теплового расцепителя в процессе эксплуатации при рабочей температуре снижается на 25% от представленных значений. В нормальных рабочих условиях все три фазы выключателя MPE должны быть нагружены.

Токо-временная характеристика t-I

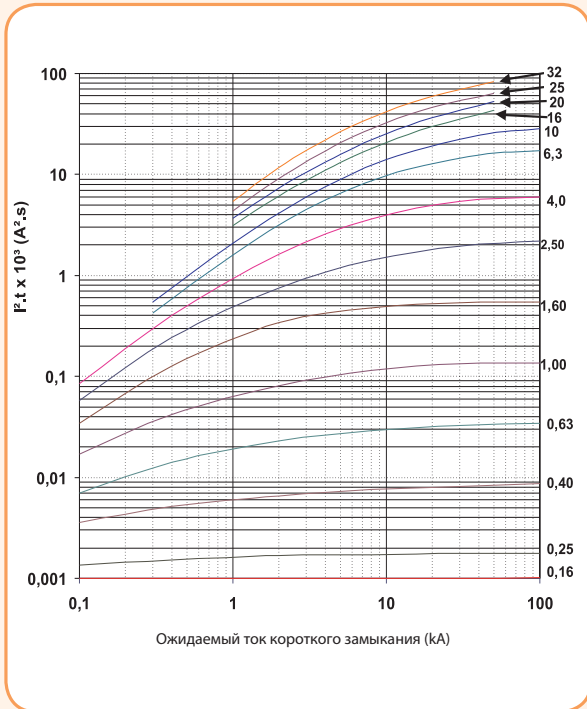


Токо-временная характеристика t-I

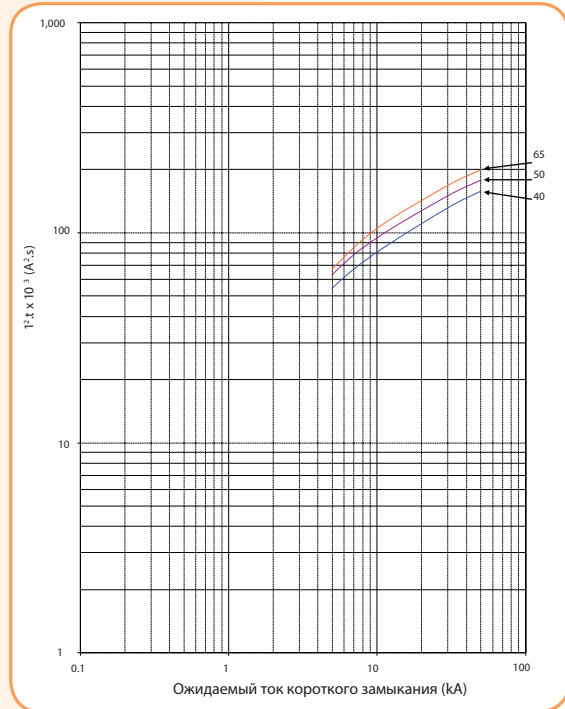


Токо-временные характеристики

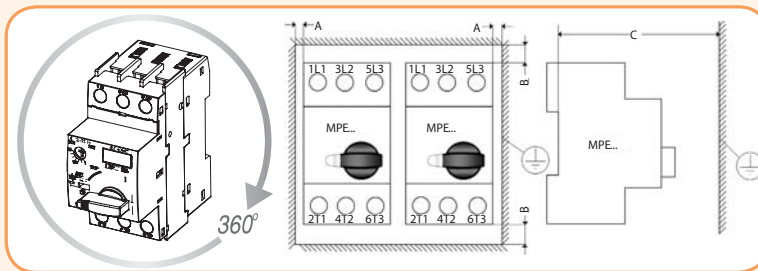
Характеристика I²t при 415V MPE25



Характеристика I²t при 415V MPE80



Требования к монтажу



Автоматический выключатель для защиты двигателей может быть установлен в любом положении, но в соответствии со стандартом IEC 60447, индикатор "On - I" должен быть справа, или вверху.

Тип	U _e	Минимальное расстояние между автоматическим выключателем и заземленными частями или частями под напряжением (мм)		
		A	B	C
MPE25	U _p - 500 V	9	30	95
	U _p - 690 V	30	50	95
MPE80	U _p - 690 V	10	50	150

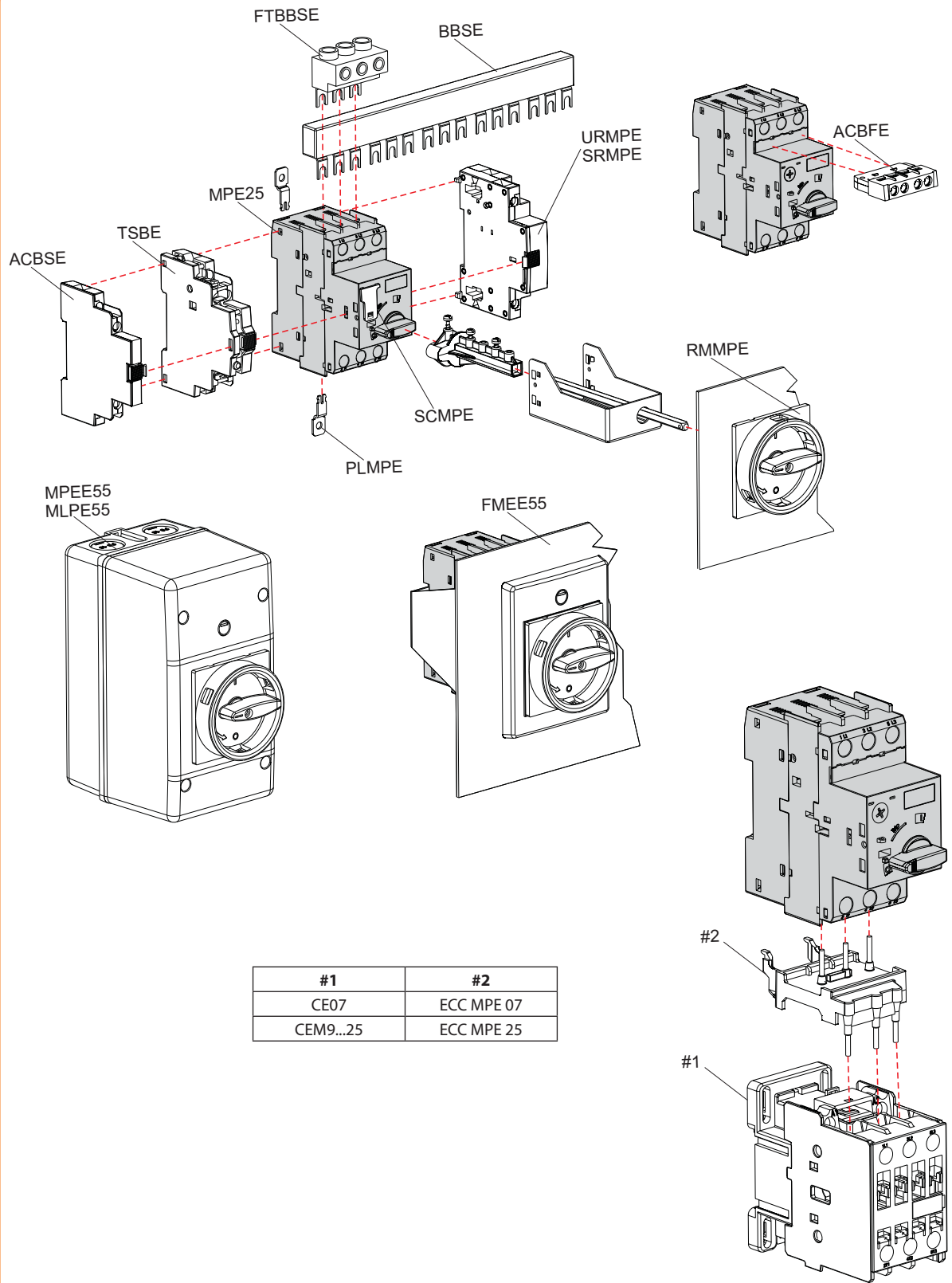
Применение MPE в цепях постоянного тока

Автоматы защиты двигателей MPE для цепей переменного тока могут также применяться и в цепях постоянного тока. Тем не менее, необходимо обязательно соблюдать указанное максимально допустимое напряжение постоянного тока. При более высоких напряжениях, необходимо последовательное соединение 2 или 3 полюсов. Номинальный ток тепловой защиты автомата остается неизменным. Величина тока короткого замыкания в цепях постоянного тока увеличивается примерно на 35%.

Рекомендуемое подключение	Максимально допустимое постоянное напряжение	Описание
	150V DC	2-х полюсная коммутация (Незаземленная система) В случае применения схемы без соединения с землей или вероятным кратковременным замыканием на землю (в сетях с защитой замыкания на землю) максимально-допустимое значение напряжения постоянного тока можно умножить на 3.
	300V DC	2-х полюсная коммутация (Заземленная система) В такой схеме заземленный полюс подключен через отдельный контакт. Так в случае замыкания на землю, остаются еще 2 последовательно соединенных контакта.
	450V DC	3-х полюсная коммутация (Заземленная система) Соединение 3-х полюсов последовательно. Заземленный полюс при данном подключении не должен быть подключен через коммутирующий аппарат.

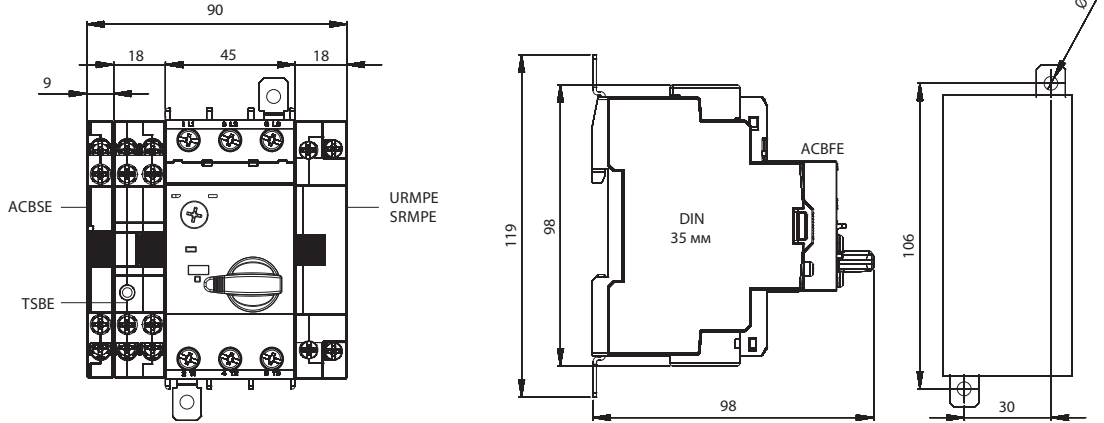
DC максимальная отключающая способность (при постоянной времени ≤ 5 мс):
(при 1 полюсном соединении DC 150V - 10kA) / (при 2-х полюсном соединении DC 350V - 10kA) / (при 3-х полюсном соединении DC 350V - 10kA)

Монтаж аксессуаров

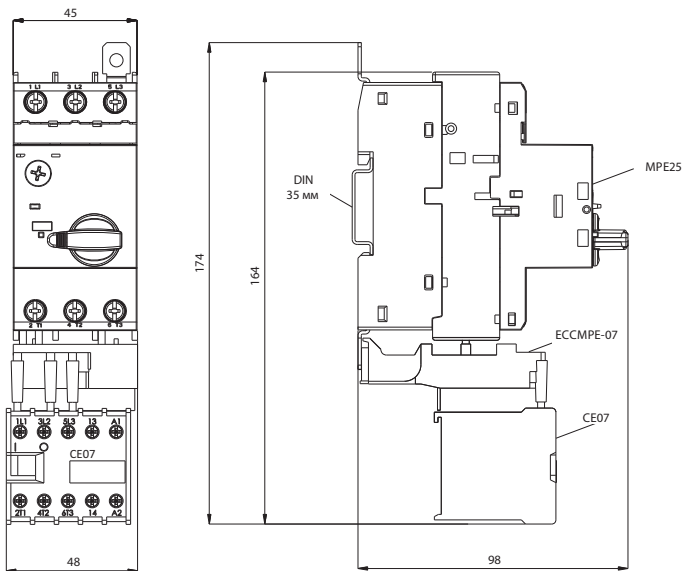


Габаритные размеры

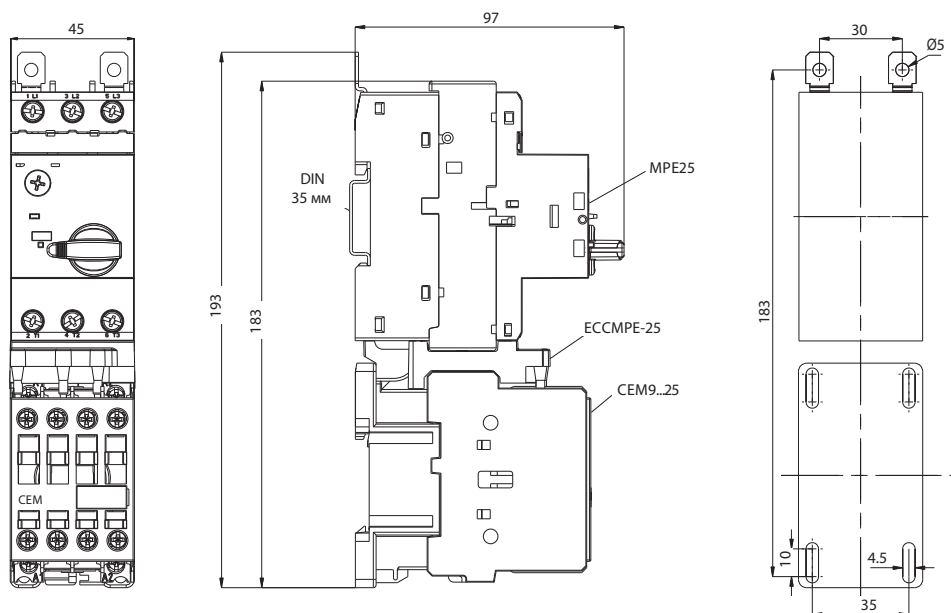
MPE25 + аксессуары



MPE25 + CE07

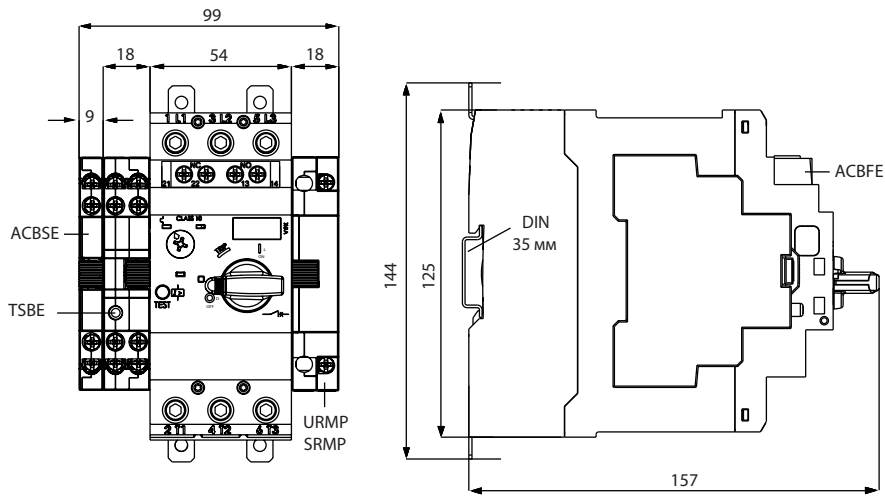


MPE25 + CEM 9... 25

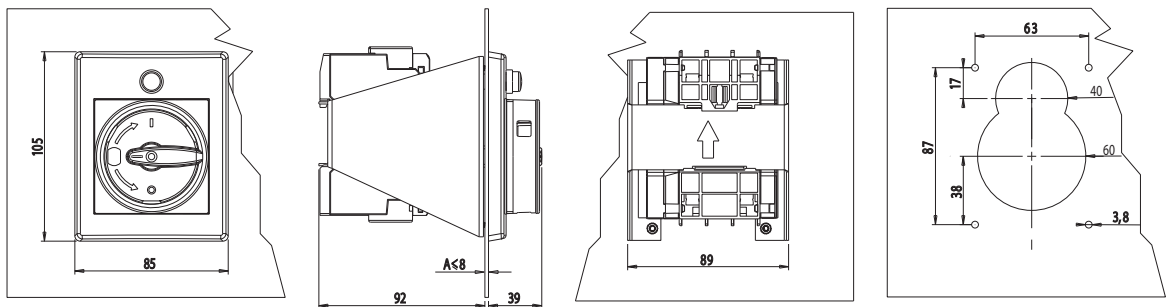


Габаритные размеры

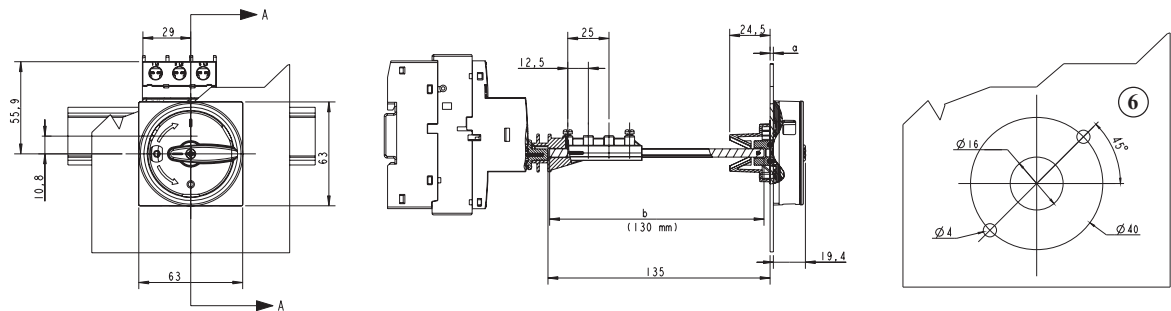
МРЕ80 + аксессуары



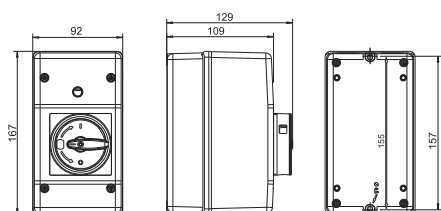
Поворотная рукоятка для монтажа непосредственно на дверцу шкафа (IP 55) (FME E55)



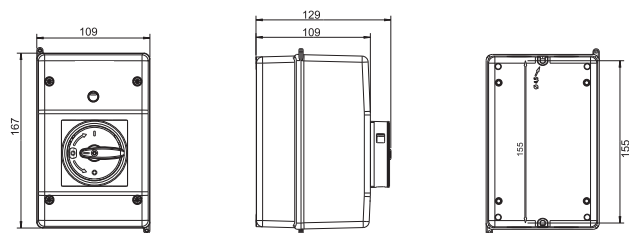
Поворотная рукоятка для монтажа на дверцу шкафа (IP 55) (RMMPE)



Щит наружный - MPE E55G

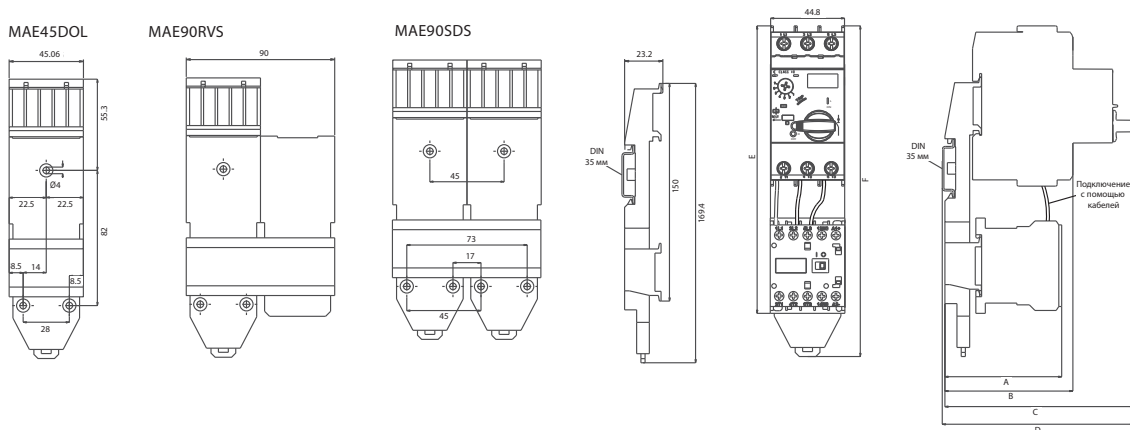


Щит наружный - MLP E55G



Габаритные размеры

Адаптер для автоматического выключателя защиты двигателей + контактор - MAE



MPE25	Контакторы					
	CE07	CE07...016 (катушка AC/DC)	CEM9...18 (катушка AC)	CEM9...18 (катушка DC)	CEM25 (катушка AC)	CEM25 (катушка DC)
A	63,8	70,8	102,9	133	104,5	134,6
B	77,06	77,06	-	-	-	-
C	114,5	114,5	114,5	-	114,5	-
D	116,1	116,1	116,1	-	116,1	-
E	178,41	192,81	203,64	203,64	203,64	-
F	200,55	200,55	210,8	210,8	210,8	210,8

Сечение подключаемых проводников

	MPE25		MPE80			
	mm ²	mm ²	mm ²	(A) mm ²	(B) mm ²	
	1 или 2 x (1...2,5)	2,5...35	1...35	1...35	2,5...35	
	или 1 или 2 x (2,5...6)	2,5...35	1...35	1...35	2,5...35	
	-	6...35	1,5...35	1,5...35	6...35	

Аксессуары: BBS45, FTBBSE

Тип	BBS45-2	BBS45-3	BBS45-4	BBS45-5
A	85	130	175	220

Автоматические выключатели защиты двигателей MSP

Применение - Автоматические выключатели защиты двигателей MSP0, MSP1 предназначены для пуска и защиты электродвигателей до 52 А от токов коротких замыканий и перегрузок. Могут выполнять роль главного или аварийного выключателя. Предназначены для эксплуатации внутри помещений при нормальных условиях окружающей среды.

Автоматические выключатели защиты двигателей

- MSP0: 0.6~25 А
- MSP1: 32~52 А

Уровень защиты от перегрузки автоматического выключателя регулируется в диапазоне от 0,6 до 1 In. Для обеспечения возможности пуска двигателя, настройка электромагнитной защиты является фиксированной и составляет 12 In.

В стандартной комплектации выключателя MSP отсутствует дополнительный блок контактов. При необходимости устанавливаются внешние дополнительные блоки контактов.



MSP0



MSP1

Технические характеристики:		Соответствие стандартам IEC 60947-1; IEC 60947-2; IEC 60947-4-1	
Тип		MSP0	MSP1
Основные характеристики			
Количество полюсов		3	3
Номинальный ток I_n			
• Защита двигателей	A	0.6 - 25	32 - 52
Класс теплового расцепителя		10A	
Диапазон температур			
• Рабочий диапазон температур	°C	-20 ... +55	
• Температура хранения	°C	-50 ... +80	
Номинальное напряжение U _e	V	690	
Номинальная частота	Hz	50/60	
Номинальное напряжение изоляции U _i	V	750	
Номинальное импульсное напряжение U _{imp}	kV	6	
Категория применения			
• IEC 60947-2 (автоматические выключатели защиты двигателей)		A	
• IEC 60947-4-1 (контакторы и пускатели двигателей)		AC-3	
Механический ресурс			
• до 25 А	Рабочие циклы	100000	--
• свыше 25 А		--	30000
Частота коммутаций (под нагрузкой)	1/ч	25	25
Степень защиты с открытыми клеммами/с подкл. проводниками		IP00/IP20	
Температурная компенсация в соответствии IEC 60947-4-1		Да	
Чувствительность к выпаданию фазы в соответствии IEC 60947-4-1		Да	

Автоматические выключатели защиты MSP

Тип	Габарит	Код	I _n [A]	Регулировка тепловой защиты, I _r (A)	Ток срабатывания электромагнитного расцепителя * I _m = 12 x I _n (A), (±20%)	Мощность двигателя [kW]	Вес [кг]	Упаковка [шт.]	
MSP0-0,6	0	4646618	0,6	0,4...0,6	7,2	0,12/0,18	0,29	1	
MSP0-1,0		4646619	1	0,6...1	12	0,25	0,29	1	
MSP0-1,6		4646620	1,6	1...1,6	19	0,37/0,55	0,29	1	
MSP0-2,4		4646621	2,4	1,6...2,4	29	0,75	0,29	1	
MSP0-4,0		4646622	4	2,4...4	48	1,1/1,5	0,29	1	
MSP0-6		4646623	6	4...6	72	2,2	0,29	1	
MSP0-10		4646624	10	6...10	120	3/4	0,29	1	
MSP0-16		4646625	16	10...16	192	7,5	0,29	1	
MSP0-20		4646626	20	14...20	240	7,5	0,29	1	
MSP0-25		4646627	25	18...25	300	11	0,29	1	
MSP1-32		1	4646628	32	22...32	384	15	0,76	1
MSP1-40			4646629	40	28...40	480	18,5	0,76	1
MSP1-52	4646630		52	36...52	600	22	0,76	1	

* Указанное значение тока срабатывания электромагнитного расцепителя имеет допуск ±20% (согласно 60947-2).

Аксессуары

Установка:

- Монтаж с правой стороны: Аварийный блок контактов и/или Блок контактов.
- Монтаж с левой стороны: Независимый расцепитель или Расцепитель минимального напряжения.

Аварийный блок контактов срабатывает только в случае отключения автоматического выключателя от токов короткого замыкания.

Аварийный блок контактов

Тип	Код	Контакты	Схема контактов	Вес [г]	Упаковка [шт.]
MSP-AS	4646617	1NO+1NC (AC-15: 3A/230V, 1.5A/400V, 1A/500V)		0,04	1

ширина = 9 мм

Блок контактов

Тип	Код	Контакты	Схема контактов	Вес [г]	Упаковка [шт.]
MSP-PS11	4646631	1NO+1NC (AC-15: 3A/230V, 1.5A/400V, 1A/500V)		0,04	1

ширина = 9 мм

Независимый расцепитель

Тип	Код	Контакты	Рабочий диапазон напряжений	Вес [г]	Упаковка [шт.]
MSP-A 230	4646632	230 VAC (220-230V 50Hz)	154-253 V AC	0,11	1
MSP-A 24	4646633	24 VAC (24V 50Hz, 24-60VDC)	16.8-26.4 V AC, 16.8-66 VDC	0,11	1

ширина=18 мм

допустимое рабочее напряжение: 0.7-1.1*Un

Расцепитель минимального напряжения

Тип	Код	Номинальное напряжение Un	Рабочий диапазон напряжений	Вес [г]	Упаковка [шт.]
MSP-U 240	4646634	240 V 50Hz	204-264 V AC	0,11	1

ширина=18 мм

напряжение отключения: 0.35-0.7 Un

допустимое рабочее напряжение: 0.85-1.1Un.

Соединительные шины

Тип	Код	Описание	Вес [г]	Упаковка [шт.]
MSP-IZ2 *	4646635	соединительная шина для 2 MSP	0,05	1
MSP-IZ3 *	4646636	соединительная шина для 3 MSP	0,05	1
MSP-IZ4 *	4646637	соединительная шина для 4 MSP	0,1	1
MSP-TA1	4646638	3-фазная клемма-переходник	0,11	1
MSP-TA2 **	4646639	3-фазная клемма-переходник (удлиненная)	0,05	1

* MSP-IZ предназначена для использования только с MSPO. В этом случае установка блок-контактов невозможна.

** Клемма переходник MSP-TA2 предназначена для использования с соединительной шиной MSP-IZ



MSP-AS



MSP-PS11



MSP-A 230



MSP-U 240



MSP-IZ3



MSP-TA1



MSP-TA2

Технические характеристики

Блок контактов

Категория применения		AC-15		
Номинальное напряжение U_e	AC, V	230	400	500
Номинальный рабочий ток I_e	A	3	1.5	1
Категория применения		DC-13		
Номинальное напряжение U_e DC L/R200 ms	DC, V	24	60	220
Номинальный рабочий ток I_e	A	2.3	0.7	0.3

Подключение MSP

Тип		MSP0	MSP1
Сечение подключаемых силовых проводников			
Одножильные или многожильные	mm ²	2 x (1 ... 6)	1 x 1.5 ... 2 x 16 или 1 x 25 + 1 x 10
Многожильные с наконечниками	mm ²	2 x (1 ... 4)	1 x 1.5 ... 2 x 10 или 1 x 16 + 1 x 10
Сечение подключаемых проводников блок контактов			
Одножильные или многожильные	mm ²	1 x 0.5 ... 2 x 2.5	--
Многожильные с наконечниками	mm ²	1 x 0.5 ... 2 x 1.5	--

Номинальная отключающая способность

В таблице указана максимальная отключающая способность I_{cu} и номинальная рабочая отключающая способность I_{cs} для MSP (автоматов защиты пуска двигателей) в зависимости от номинального тока I_n и номинального рабочего напряжения U_e .

Подключение питающих проводников может быть как сверху так и снизу без изменения номинальных параметров устройства. В случае, если значение I_{cu} не превышает значение 100кА, защитный предохранитель не нужен. В случае, когда ток I_{cu} превышает номинальную отключающую способность, указанную в таблице, MSP должен быть защищен предохранителем (максимальный номинальный ток предохранителя приведен в таблице ниже).

Номинальная отключающая способность MSP

Автоматический выключатель	I_n	до AC 240 V			до AC 415 V			до AC 440 V			до AC 500 V			до AC 690 V		
		I_{cu}	I_{cs}	I_{max} (fuse) (gL/gG)	I_{cu}	I_{cs}	I_{max} (fuse) (gL/gG)	I_{cu}	I_{cs}	I_{max} (fuse) (gL/gG)	I_{cu}	I_{cs}	I_{max} (fuse) (gL/gG)	I_{cu}	I_{cs}	I_{max} (fuse) (gL/gG)
Тип	(A)	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A
MSP0	до 1 A	Защита от короткого замыкания до 100кА														
	1.6 A	предохранитель не требуется														
	2.4 A															
	3.2 и 4 A															
	5 и 6 A															
	8 и 10 A				10	10	80	5	5	80	3	3	80	2	2	80
	13 и 16 A				6	6	80	5	5	80	3	3	80	2	2	80
MSP1	22 ... 52 A	10	10	100	6	6	80	5	5	80	3	3	80	2	2	80
					35	17	200	25	13	200	10	5	200	4	4	160

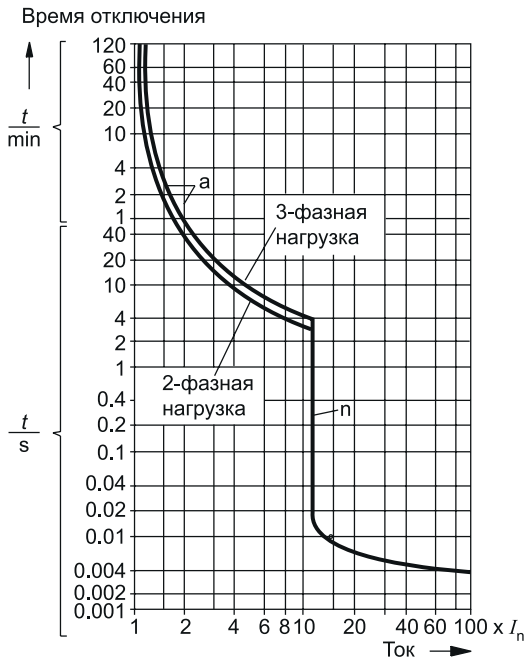
Зависимость отключающей способности I_{cu} от коэффициента мощности и коммутационной способности при коротком замыкании согласно IEC 60947-2.

Отключающая способность	Коэффициент мощности $\cos \phi$	Коммутационная способность при коротком замыкании
	A	
$I \leq 3000$	0.9	1.42 x I
$3000 < I \leq 4500$	0.8	1.47 x I
$4500 < I \leq 6000$	0.7	1.5 x I
$6000 < I \leq 10000$	0.5	1.7 x I
$10000 < I \leq 20000$	0.3	2.0 x I
$20000 < I \leq 50000$	0.25	2.1 x I
$50000 < I$	0.2	2.2 x I

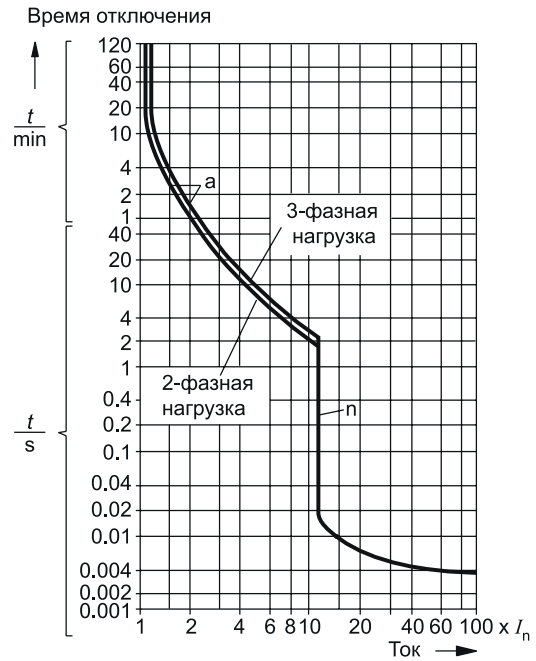
Токо-временные характеристики

Токо-временные характеристики

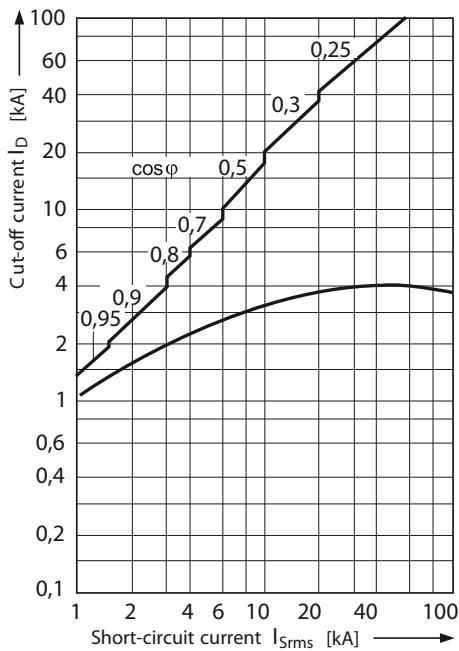
Токо-временные характеристики показывают зависимость времени срабатывания автоматического выключателя защиты двигателей от тока перегрузки. Это среднее значение при температуре окружающей среды 20°C. При увеличении температуры во время работы выключателя, время срабатывания его тепловой защиты составляет примерно 25% от среднего значения. При 3-х фазной нагрузке отклонение времени отключения для 3-х кратного (и выше) тока составляет ±20 %.



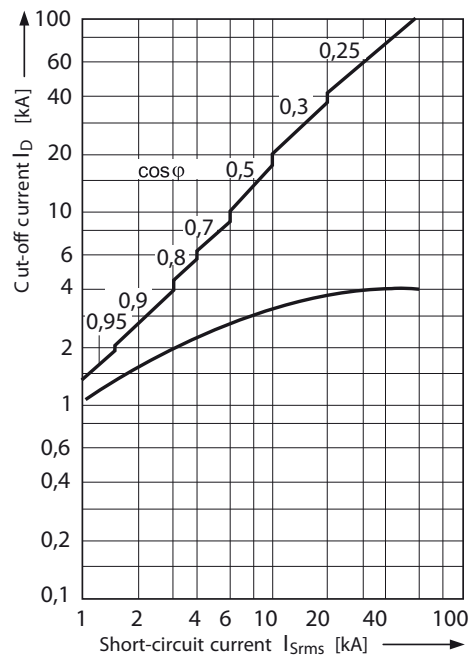
Токо-временная характеристика для MSP0



Токо-временная характеристика для MSP1



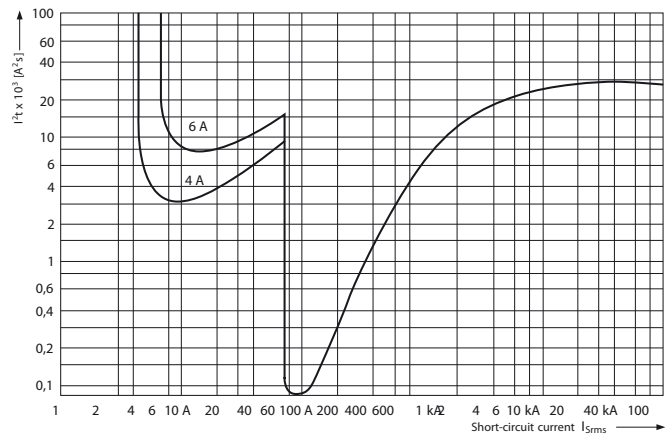
Токо-ограничивающая характеристика для MSP0



Токо-ограничивающая характеристика для MSP1

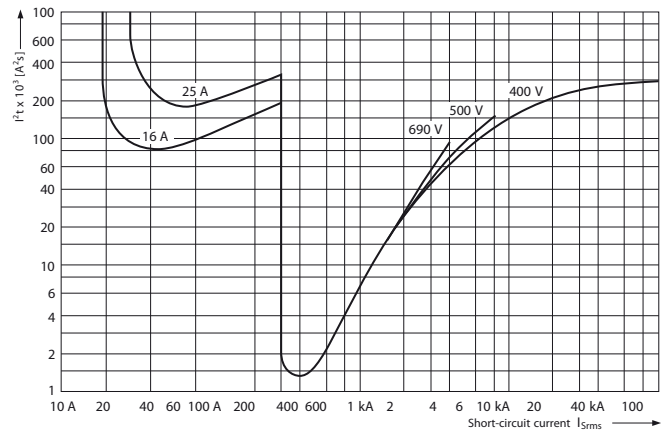
Токо-временные характеристики

MSP0



I²t характеристика для MSP0

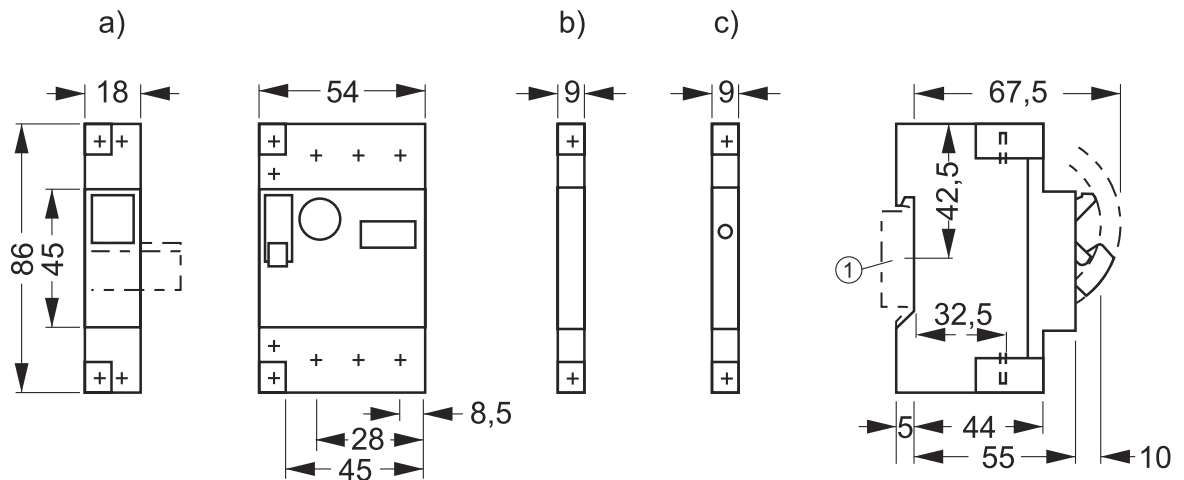
MSP1



I²t характеристика для MSP1

Габаритные размеры

MSP0



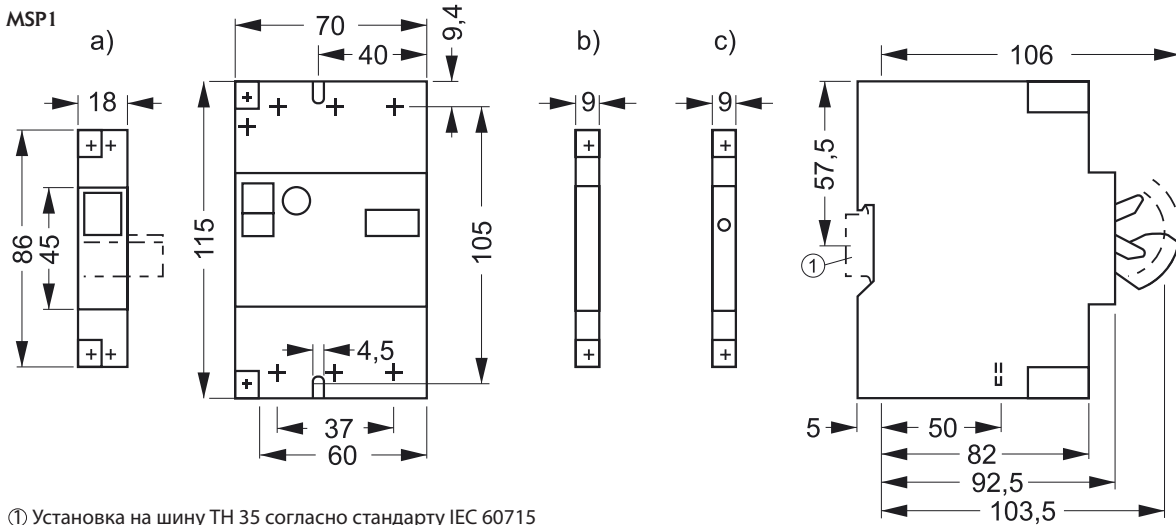
① Установка на шину TH 35 согласно стандарту IEC 60715

a) Независимый расцепитель MSP-A или расцепитель минимального напряжения MSP-U

b) Блок контактов MSP-PS11

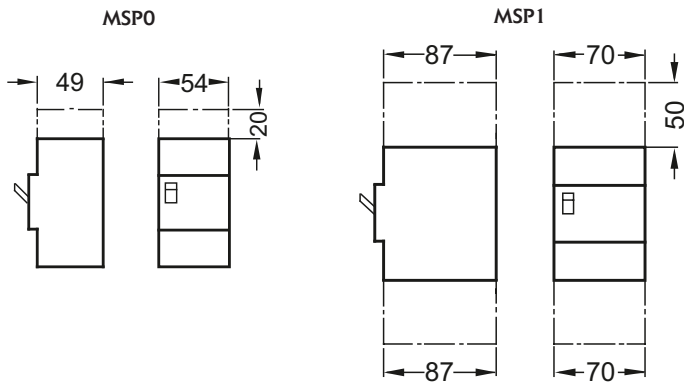
c) Аварийный блок контактов MSP-AS

Габаритные размеры



① Установка на шину TH 35 согласно стандарту IEC 60715

- a) Независимый расцепитель MSP-A или расцепитель минимального напряжения MSP-U
- b) Блок контактов MSP-PS11
- c) Аварийный блок контактов MSP-AS



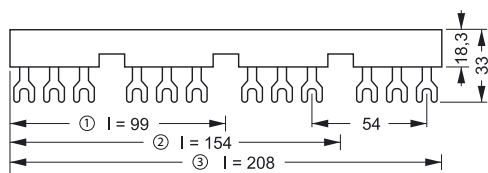
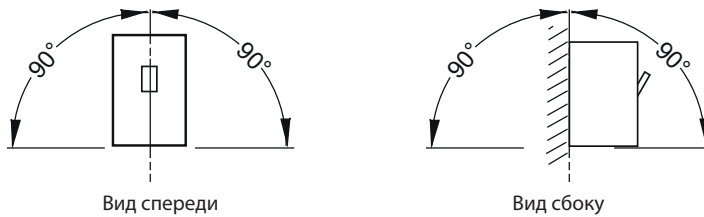
Минимально допустимое расстояние между заземленными частями конструкции с неизолированными токоведущими частями.

Важно проверить, чтобы расстояние от отверстия выхода дуги до поверхности конструкции составляло:

- для MSP0 не менее 1 см,
- для MSP1 не менее 2 см.

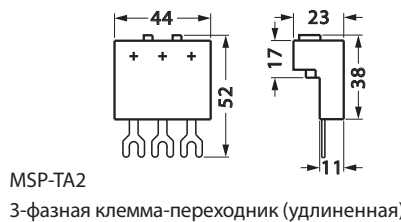
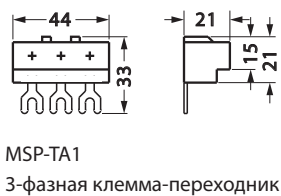
Проводники, находящиеся над дугогасительной камерой должны быть изолированы

Монтажное положение:



3-фазная соединительная шина

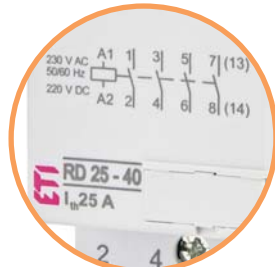
- ① для 2 устройств: MSP-IZ2
- ② для 3 устройств: MSP-IZ3
- ③ для 4 устройств: MSP-IZ4



Модульные контакторы RA, RD, R, R-R



→ Зажимные клеммы контактора имеют специально нанесенные насечки для более надежного соединения, а специальный выступ предотвращает попадание проводника в корпус



→ Контакторы серии RD имеют универсальную катушку питания AC/DC, а также встроенный варистор для защиты от перенапряжения



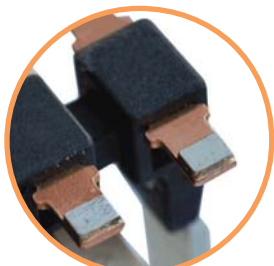
→ Подпружиненный фиксатор обеспечивает надежность крепления на шине TH 35



→ Контакторы серии R-R имеют переключатель режимов работы:
 → автоматический режим А (работа контактора при управлении катушкой);
 → ручной режим (0 - постоянно разомкнут, I - постоянно замкнут).



→ Контроль состояния силовых контактов осуществляется с помощью блока контактов и визуального индикатора (окошка)



→ Посеребренная напылка контактов обеспечивает высокую проводимость и низкое переходное сопротивление



→ Подпружиненные контакты обеспечивают более надежное соединение всей контактной группы



→ Специально спроектированный механизм, состоящий из двух подвижных сердечников, значительно снижает уровень шума при коммутации

Модульные контакторы серии RA

Применение - Контакторы серии RA используются для дистанционного управления и автоматического контроля электрических устройств и оборудования как в промышленной отрасли, так и в быту (цепи освещения, системы отопления и вентиляции, коммутации двигателей небольшой мощности и т.д.). Имеют модульное исполнение (1, 2 и 3 модуля). Диапазон номинальных токов 20 - 63 А. Напряжение управления катушки - 230V AC.

Особенности:

- низкое потребление электроэнергии;
- высокая скорость коммутации;
- возможность пломбировки;
- возможность применения доп. блоков контактов;
- применение в разных отраслях

Технические характеристики			RA 20 (2p)	RA 25 (2p)	RA 25 (4p)	RA 32 (2p)	RA 32 (4p)	RA 40 (4p)	RA 63 (4p)		
Соответствие стандартам			IEC/EN 61095, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1								
Номинальное напряжение изоляции	Ui	V	440								
Номинальный термический ток	Ith	A	20	25	25	32	32	40	63		
Степень защиты согласно IEC / EN 60529	IP20										
Количество модулей			1	1	2	1	2	3			
Рабочий диапазон температур / Температура хранения	°C		-15...+55 / -30...+80								
Степень загрязнения	3										
Допустимая влажность	95 % RH при +55 °C										
Минимальные значения нагрузки	≥ 17V; ≥ 50 mA										
Мощность рассеивания (на полюс)	W		1,7	2,0	2,2	2,5	2,5	4,0	8,0		
Защита предохранителем	Iv	A	20	25	25	32	32	63	80		
Уровень шума во время работы		dB	30	30	30	30	30	30	30		
Номинальное импульсное напряжение	Uimp	kV	4								
Номинальная частота	f	Hz	50/60								
Напряжение управления катушки	Uc	V	230 (AC)								
Время коммутации:	• при включении • при отключении	мс	15-25	15-25	10-30	15-25	10-30	15-20			
			10-30	10-30	10-30	10-30	35-45				
Потребление катушки:	• при включении • во время работы	VA / W	12/10	12/10	33/25	12/10	33/25	15,4/6	15,4/6		
			2,8/1,2	2,8/1,2	5,5/1,6	2,8/1,2	5,5/1,6	7,7/3	7,7/3		
Механический ресурс			3x10 ⁶	3x10 ⁶	3x10 ⁶	3x10 ⁶	3x10 ⁶	3x10 ⁶	3x10 ⁶		
Электрический ресурс	• AC-1, AC-7a, AC-21 • AC-3, AC-7b, AC-23	циклов	200 000		200 000	150 000	150 000	100 000			
			300 000		500 000	300 000	500 000	150 000			
Мощность коммутации AC-1, AC-7a, AC-21	1-фазное подключение, 230 V 3-фазное подключение, 230 V 3-фазное подключение, 400 V	Pe	kW	4	5,4	5,4	7	7	8,7	13,3	
				-	-	9	-	12	16	24	
				-	-	16	-	21	26	40	
Мощность коммутации AC-3, AC-7b, AC-23	1-фазное подключение, 230 V 3-фазное подключение, 230 V 3-фазное подключение, 400 V	Pe	kW	NO:1,3 / NC:0,75	1,3	1,3	NO:1,3 / NC:0,75	1,3	3,7	5	
				-	-	2,2	-	2,2	5,5	8,5	
				-	-	4	-	4	11	15	
Максимальная частота коммутаций (AC-1, AC-7, AC-21)			600/час								
Максимальная частота коммутаций (без нагрузки)			3 000/час								
Подключение проводников (катушка)	• монолитный провод • многожильный провод • длина снимаемой изоляции	мм ²	1-2,5								
			мм	7							8
				0,6 (PZ1) M3							
Подключение проводников (силовая цепь)	• монолитный провод • многожильный провод • длина снимаемой изоляции	мм ²	1 - 10							1,5 - 25	
			мм ²	1 - 6							1,5 - 16
				мм	9						
			• момент прилагаемого усилия		Nm	1,2 (PZ1) M3,5					
макс. 3 контактора											
Монтаж нескольких контакторов рядом:	при t ≤ 40 °C		макс. 2 контактора ¹⁾								
	при t 40...55 °C										
Вес:	г		130	130	230	130	230	350	350		

¹⁾ При температуре выше 40°C, а также при использовании больше двух контакторов в ряду, необходимо устанавливать промежуточную вставку IKV (код 2464074) для обеспечения воздушного промежутка.

Номинальный рабочий ток DC-1 (L/R ≤ 1 ms) Ue=24/ 60/ 110/ 220V DC									
		RA 20 (2p)	RA 25 (2p)	RA 25 (4p)	RA 32 (2p)	RA 32 (4p)	RA 40 (4p)	RA 63 (4p)	
		(V) 24 60 110 220	(V) 24 60 110 220	(V) 24 60 110 220	(V) 24 60 110 220	(V) 24 60 110 220	(V) 24 60 110 220	(V) 24 60 110 220	(V) 24 60 110 220
Ue (V)DC Ie (A)DC	1p	(A) 20 10 6 0,6	(A) 25 15 6 0,6	(A) 25 15 6 0,6	(A) 32 15 6 0,6	(A) 32 15 6 0,6	(A) 40 18 4 1,2	(A) 63 20 4 1,2	
	2p*	(A) 20 15 10 6	(A) 25 20 10 6	(A) 25 20 10 6	(A) 32 20 10 6	(A) 32 20 10 6	(A) 40 32 10 8	(A) 63 34 10 8	
	3p*	-	-	(A) 25 25 20 15	-	(A) 32 32 20 15	(A) 40 40 30 20	(A) 63 30 35 30	
	4p*	-	-	-	-	-	(A) 40 40 40 40	(A) 63 63 63 63	

* Последовательное соединение



Контакты RA, 2 полюса, 1 модуль (17,5 мм), 20 А (AC1, 400 V)

Тип	In(A)	Un,V (AC)	Код	Кол-во модулей	Схема контактов	контакты		Вес (кг)	Упаковка (шт.)
						Н.О.	Н.З.		
RA 20-20 230V	20A	230V	2464092	1 модуль		2	-	0,130	10/100
RA 20-11 230V	20A	230V	2464097			1	1	0,130	10/100
RA 25-20 230V	25A	230V	2464093			2	-	0,130	10/100
RA 32-20 230V	32A	230V	2464075			2	-	0,130	10/100

Важно, при температуре окружающей среды $t \leq 40^{\circ}\text{C}$ максимальное количество стоящих рядом контакторов - 3 шт, при температуре 40 - 55 $^{\circ}\text{C}$ - 2 шт.
При использовании большего количества, необходимо устанавливать промежуточную вставку IKV, код 2464074.

Контакты RA, 4 полюса, 2 модуля (35 мм), 25, 32 А (AC1, 400 V)

Тип	In(A)	Un,V (AC)	Код	Кол-во модулей	Схема контактов	контакты		Вес (кг)	Упаковка (шт.)
						Н.О.	Н.З.		
RA 25-40 230V	25A	230V	2464094	2 модуля		4	-	0,230	5/100
RA 32-40 230V	32A	230V	2464076						

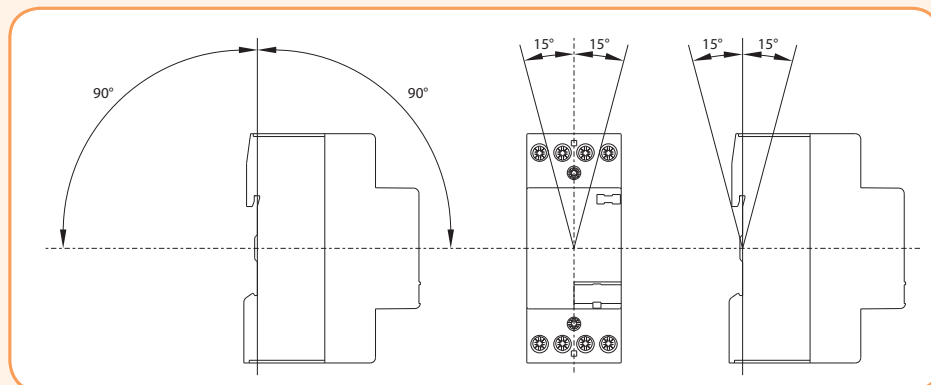
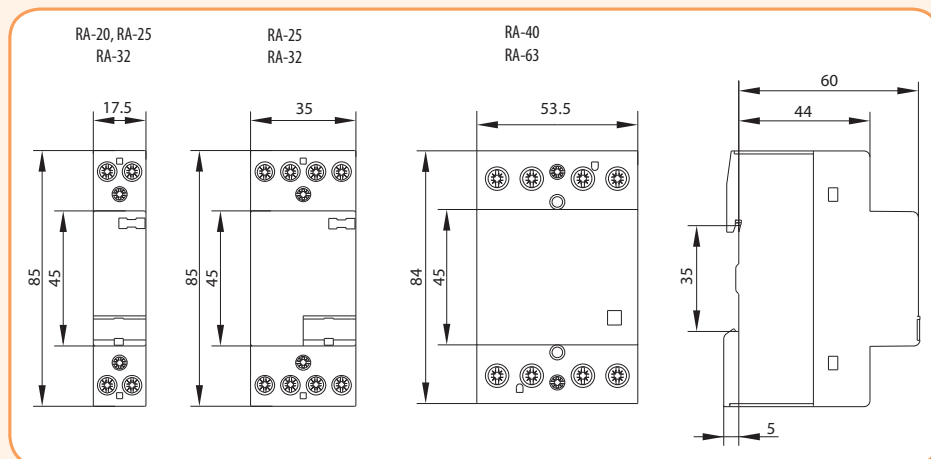
Важно, при температуре окружающей среды $t \leq 40^{\circ}\text{C}$ максимальное количество стоящих рядом контакторов - 3 шт, при температуре 40 - 55 $^{\circ}\text{C}$ - 2 шт.
При использовании большего количества, необходимо устанавливать промежуточную вставку IKV, код 2464074.

Контакты RA, 4 полюса, 3 модуля (52,5 мм), 40, 63 А (AC1, 400 V)

Тип	In(A)	Un,V (AC)	Код	Кол-во модулей	Схема контактов	контакты		Вес (кг)	Упаковка (шт.)
						Н.О.	Н.З.		
RA 40-40 230V	40A	230V	2464095	3 модуля		4	-	0,350	10/100
RA 63-40 230V	63A	230V	2464096					0,350	10/100

Важно, при температуре окружающей среды $t \leq 40^{\circ}\text{C}$ максимальное количество стоящих рядом контакторов - 3 шт, при температуре 40 - 55 $^{\circ}\text{C}$ - 2 шт.
При использовании большего количества, необходимо устанавливать промежуточную вставку IKV, код 2464074.

Габаритные размеры/монтажное положение





Модульные контакторы серии RD

Применение - Контакторы серии RD используются для дистанционного управления и автоматического контроля электрических устройств и оборудования в цепях освещения, системах отопления, системах вентиляции, коммутации двигателей небольшой мощности и т.д. Особенности контакторов RD является наличие встроенного варисторного элемента, обеспечивающего высокий уровень защиты от перенапряжений и скачков тока, а также бесшумность работы контактора за счет применения универсальной катушки питания (AC/DC). Это позволяет применять данные контакторы в помещениях с повышенными требованиями к уровню комфорта.

Особенности:

- модульное исполнение с диапазоном токов от 20 до 63А (компактные размеры, 3 типоразмера корпуса);
- напряжение питания 24 и 230V AC/DC;
- низкое потребление электроэнергии;
- высокая скорость коммутации;
- возможность пломбировки;
- возможность применения доп. блоков контактов;

Технические характеристики

		RD 20 (2p)	RD 25 (4p)	RD 32 (2p)	RD 32 (4p)	RD 40 (4p)	RD 63 (4p)
Соответствие стандартам		IEC/EN 61095, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1					
Номинальное напряжение изоляции	Ui V	440					
Номинальный термический ток	Ith A	20	25	32	32	40	63
Степень защиты согласно IEC / EN 60529		IP20					
Количество модулей		1	2	1	2	3	
Рабочий диапазон температур / Температура хранения	°C	-15...+55 / -30...+80					
Степень загрязнения		3					
Допустимая влажность		95 % RH при +55 °C					
Минимальные значения нагрузки		≥ 17V; ≥ 50 mA					
Мощность рассеивания (на полюс)	W	1,7	2,2	2,5	2,5	4,0	8,0
Защита предохранителем	Iv A	20	25	32	32	63	80
Уровень шума во время работы (согласно EN ISO 3745)	dB	20	20	20	20	20	20
Номинальное импульсное напряжение	Uimp kV	4					
Номинальная частота	f Hz	40 - 500					
Напряжение управления катушки	Uc V	24, 230 (AC/DC)					
Время коммутации:	• при включении	15-45	15-45	15-45	15-45	15-20	
	• при отключении	20-50	20-70	20-50	20-70	35-45	
Потребление катушки:	• при включении	VA / W					
	• во время работы	2,1/2,1	2,6/2,6 ¹⁾	2,1/2,1	2,6/2,6 ¹⁾	5 / 5 ¹⁾	5 / 5 ¹⁾
Механический ресурс		1x10 ⁷	1x10 ⁷	1x10 ⁷	1x10 ⁷	1x10 ⁷	1x10 ⁷
Электрический ресурс	• AC-1, AC-7a, AC-21	200 000	200 000	150 000	150 000	100 000	
	• AC-3, AC-7b, AC-23	300 000	500 000	300 000	500 000	150 000	
Мощность коммутации AC-1, AC-7a, AC-21	1-фазное подключение, 230 V	4	5,4	7	7	8,7	13,3
	3-фазное подключение, 230 V	-	9	-	12	16	24
	3-фазное подключение, 400 V	-	16	-	21	26	40
Мощность коммутации AC-3, AC-7b, AC-23	1-фазное подключение, 230 V	NO:1,3 / NC:0,75	1,3	NO:1,3 / NC:0,75	1,3	3,7	5
	3-фазное подключение, 230 V	-	2,2	-	2,2	5,5	8,5
	3-фазное подключение, 400 V	-	4	-	4	11	15
Максимальная частота коммутаций (AC-1, AC-7, AC-21)		600/час					
Максимальная частота коммутаций (без нагрузки)		3 000/час					
Подключение проводников (катушка)	• монолитный провод	мм ²					
	• многожильный провод	мм ²					
	• длина снимаемой изоляции 	мм	7				8
Подключение проводников (силовая цепь)	• монолитный провод	мм ²					
	• многожильный провод	мм ²					
	• длина снимаемой изоляции 	мм	9				10
Монтаж нескольких контакторов рядом:	при t ≤ 40 °C	макс. 3 контактора					
	при t 40...55 °C	макс. 2 контактора ²⁾					
Вес:	г	130	250	130	250	420	420

¹⁾ Потребление катушки контакторов с группами контактов "22" и "04" равняется 6,1 VA/6,1 W

²⁾ При температуре выше 40°C, а также при использовании больше двух контакторов в ряду, необходимо устанавливать промежуточную вставку IKV (код 2464074) для обеспечения воздушного промежутка.

Номинальный рабочий ток DC-1 (L/R ≤ 1 ms) Ue=24/ 60/ 110/ 220V DC

		RD 20 (2p)	RD 25 (4p)	RD 32 (2p)	RD 32 (4p)	RD 40 (4p)	RD 63 (4p)
		(V) 24 60 110 220	(V) 24 60 110 220	(V) 24 60 110 220	(V) 24 60 110 220	(V) 24 60 110 220	(V) 24 60 110 220
Ue (V) DC Ie (A) DC	1p	(A) 20 10 6 0,6	(A) 25 15 6 0,6	(A) 32 15 6 0,6	(A) 32 15 6 0,6	(A) 40 18 4 1,2	(A) 63 20 4 1,2
	2p последовательно	(A) 20 15 10 6	(A) 25 20 10 6	(A) 32 20 10 6	(A) 32 20 10 6	(A) 40 32 10 8	(A) 63 34 10 8
	3p последовательно	-	(A) 25 25 20 15	-	(A) 32 32 20 15	(A) 40 40 30 20	(A) 63 30 35 30
	4p последовательно	-	-	-	(A) 32 32 20 15	(A) 40 40 40 40	(A) 63 63 63 63



Контакты RD 20, 2 полюса, 1 модуль (17,5 мм), 20 А (AC1, 400 V)

Тип	In(A)	Un, V (AC/DC)	Код	Кол-во модулей	Схема контактов	контакты		Вес (кг)	Упаковка (шт.)
						Н.О.	Н.З.		
RD 20-20 230V	20A	230V	2464004	1 модуль		2	-	0,130	10
RD 20-20 24V	20A	24V	2464005			1	1	0,130	10
RD 20-11 230V	20A	230V	2464006			-	2	0,130	10
RD 20-11 24V	20A	24V	2464007			-	2	0,130	10
RD 20-02 230V	20A	230V	2464008			-	2	0,130	10
RD 20-02 24V	20A	24V	2464009			-	2	0,130	10

Важно, при температуре окружающей среды $t \leq 40^{\circ}\text{C}$ максимальное количество стоящих рядом контакторов - 3 шт, при температуре 40 - 55°C - 2 шт.
При использовании большого количества, необходимо устанавливать промежуточную вставку IKV, код 2464074.

Контакты RD 25, 4 полюса, 2 модуля (35 мм), 25 А (AC1, 400 V)

Тип	In(A)	Un, V (AC/DC)	Код	Кол-во модулей	Схема контактов	контакты		Вес (кг)	Упаковка (шт.)
						Н.О.	Н.З.		
RD 25-40 230V	25A	230V	2464010	2 модуля		4	-	0,250	5
RD 25-40 24V	25A	24V	2464011			4	-	0,250	5
RD 25-31 230V	25A	230V	2464012			3	1	0,250	5
RD 25-22 230V	25A	230V	2464014			2	2	0,250	5
RD 25-04 230V	25A	230V	2464016			-	4	0,250	5

Важно, при температуре окружающей среды $t \leq 40^{\circ}\text{C}$ максимальное количество стоящих рядом контакторов - 3 шт, при температуре 40 - 55°C - 2 шт.
При использовании большого количества, необходимо устанавливать промежуточную вставку IKV, код 2464074.

Контакты RD 32, 2 полюса, 1 модуль (17,5 мм), 32 А (AC1, 400 V)

Тип	In(A)	Un, V (AC/DC)	Код	Кол-во модулей	Схема контактов	контакты		Вес (кг)	Упаковка (шт.)
						Н.О.	Н.З.		
RD 32-20 230V	32A	230V	2464077	1 модуль		2	-	0,130	10

Важно, при температуре окружающей среды $t \leq 40^{\circ}\text{C}$ максимальное количество стоящих рядом контакторов - 3 шт, при температуре 40 - 55°C - 2 шт.
При использовании большого количества, необходимо устанавливать промежуточную вставку IKV, код 2464074.

Контакты RD 32, 4 полюса, 2 модуля (35 мм), 32 А (AC1, 400 V)

Тип	In(A)	Un, V (AC/DC)	Код	Кол-во модулей	Схема контактов	контакты		Вес (кг)	Упаковка (шт.)
						Н.О.	Н.З.		
RD 32-40 230V	32A	230V	2464078	2 модуля		4	-	0,250	5

Важно, при температуре окружающей среды $t \leq 40^{\circ}\text{C}$ максимальное количество стоящих рядом контакторов - 3 шт, при температуре 40 - 55°C - 2 шт.
При использовании большого количества, необходимо устанавливать промежуточную вставку IKV, код 2464074.

Контакты RD 40, 4 полюса, 3 модуля (52,5 мм), 40 А (AC1, 400 V)

Тип	In(A)	Un, V (AC/DC)	Код	Кол-во модулей	Схема контактов	контакты		Вес (кг)	Упаковка (шт.)
						Н.О.	Н.З.		
RD 40-40 230V	40A	230V	2464018	3 модуля		4	-	0,420	5
RD 40-40 24V	40A	24V	2464019			4	-	0,420	5
RD 40-31 230V	40A	230V	2464020			3	1	0,420	5
RD 40-22 230V	40A	230V	2464022			2	2	0,420	5
RD 40-04 230V	40A	230V	2464024			-	4	0,420	5

Важно, при температуре окружающей среды $t \leq 40^{\circ}\text{C}$ максимальное количество стоящих рядом контакторов - 3 шт, при температуре 40 - 55°C - 2 шт.
При использовании большого количества, необходимо устанавливать промежуточную вставку IKV, код 2464074.

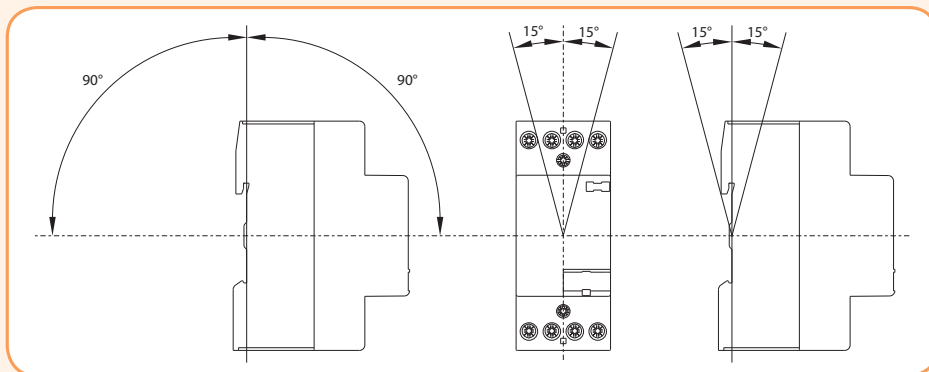
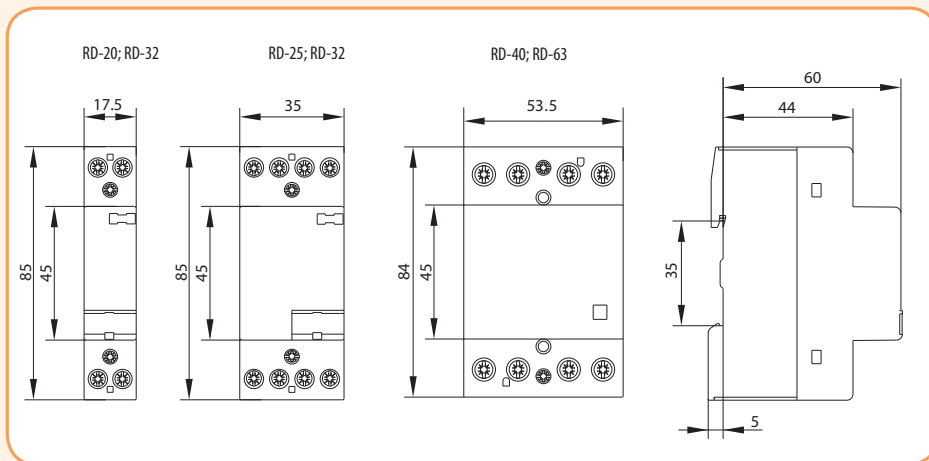
Контакты RD 63, 4 полюса, 3 модуля (52,5 мм), 63 А (AC1, 400 V)

Тип	In(A)	Un, V (AC/DC)	Код	Кол-во модулей	Схема контактов	контакты		Вес (кг)	Упаковка (шт.)
						Н.О.	Н.З.		
RD 63-40 230V	63A	230V	2464026	3 модуля		4	-	0,420	5
RD 63-40 24V	63A	24V	2464027			4	-	0,420	5
RD 63-31 230V	63A	230V	2464028			3	1	0,420	5
RD 63-22 230V	63A	230V	2464030			2	2	0,420	5

Важно, при температуре окружающей среды $t \leq 40^{\circ}\text{C}$ максимальное количество стоящих рядом контакторов - 3 шт, при температуре $40 - 55^{\circ}\text{C}$ - 2 шт.
При использовании большого количества, необходимо устанавливать промежуточную вставку IKV, код 2464074.



Габаритные размеры/монтажное положение



Аксессуары к модульным контакторам RA и RD



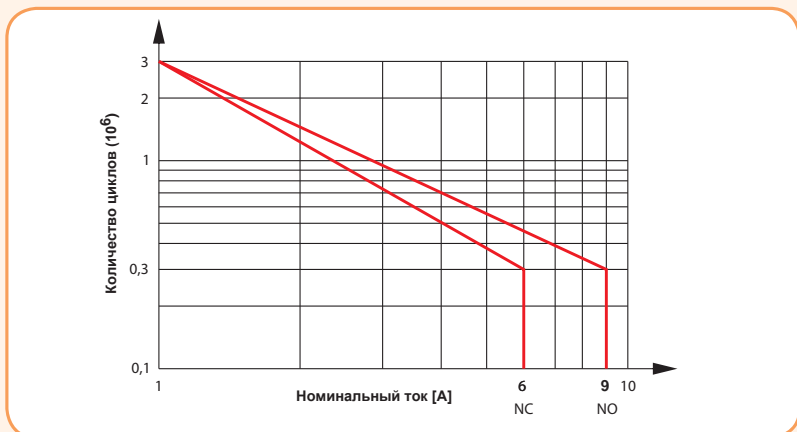
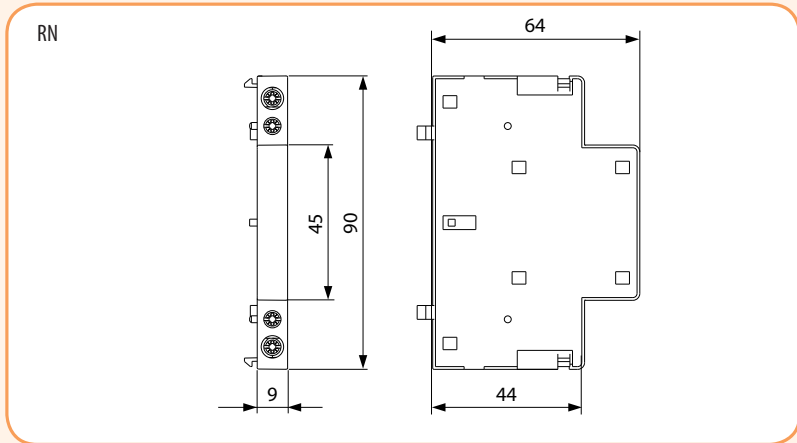
Дополнительный блок контактов RN (для контакторов RA и RD)

Совместимость	RA20, RA/RD25, RA32, RA/RD40, RA/RD63
Рабочий диапазон температур	-5.. +55° C
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	500 V
Номинальное импульсное напряжение (Uimp)	4 kV
Номинальный термический ток (Ith)	6 A
Номинальный ток 230 V / 400V (Ie)	6A / 4A
Механический ресурс (циклов)	3x10 ⁶
Электрический ресурс (циклов)	50 000
Максимальная частота коммутаций	600/час
Потери мощности	0.3W
Минимальная нагрузка	≥ 12 V, ≥ 5 mA
Защита предохранителем	6 A
Макс. сечение подключаемых проводников	2.5 мм ²
Момент прилагаемого усилия	0.6 Nm (M3/PZ1)
Вес	0,035 кг

Дополнительный блок контактов RN (для контакторов RA и RD)

Тип	Код	Схема контактов	контакты		Вес (кг)	Упаковка (шт.)
			Н.О.	Н.З.		
RN-20	2464068		2	-	0,030	1
RN-02	2464069		-	2	0,030	1
RN-11	2464070		1	1	0,030	1

Важно!!! Доп.блок контактов не предназначен для использования с контакторами RD20

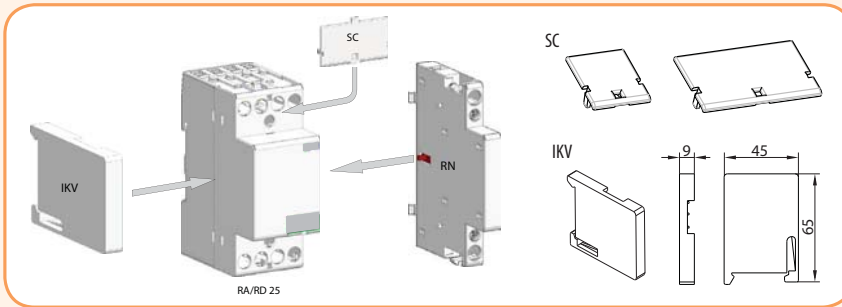


Пломбировочная панель

Тип	Код	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
SC20	2464071	RA/RD 20	0,003	2
SC25	2464072	RA/RD 25, RA 32	0,004	2
SC40/63	2464073	RA/RD 40, RA/RD 63	0,005	2

Промежуточная вставка

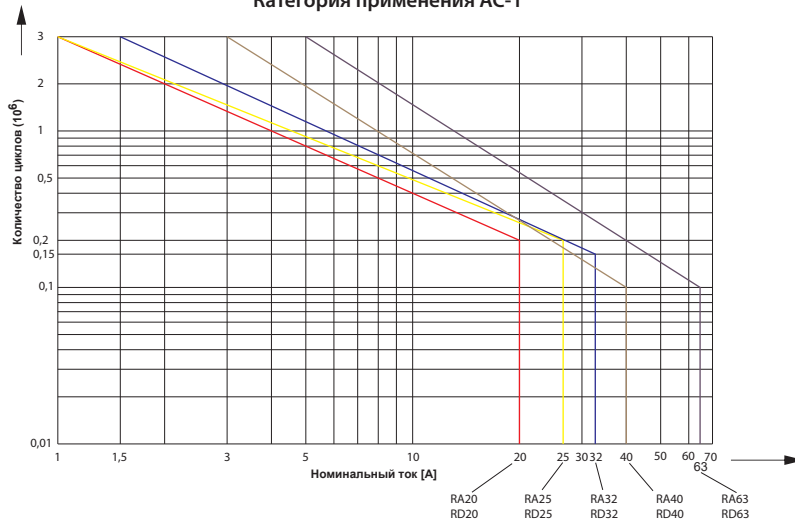
Тип	Код	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
IKV	2464074	RD, RA	0,003	1



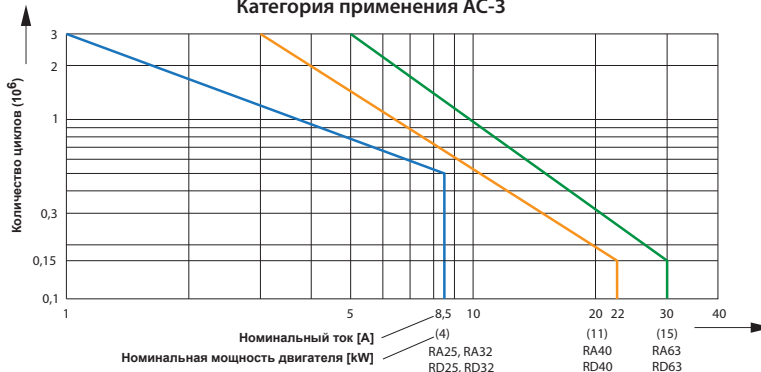
ETICON

Электрический ресурс для категорий применения AC-1/AC-3

Категория применения AC-1



Категория применения AC-3





Контакты модульные R

Особенности:

- модульное исполнение;
- напряжение питания 24V AC либо 230V AC;
- частота коммутации 300 циклов/час;
- электрический ресурс 1 млн. циклов;
- возможность пломбировки;
- тихий режим работы.

Применение - Контакты серии R используются для дистанционного управления и автоматического контроля электрических устройств и оборудования в цепях освещения, системах отопления, вентиляции, коммутации двигателей небольшой мощности и т.д. Особенности контактов R является высокая надежность, а также тихий режим работы. Это позволяет применять данные контакты в помещениях с повышенными требованиями к уровню комфорта.

Технические характеристики			R 20 (2p)	R 25 (1p, 2p)	R 25 (4p)	R 40 (4p)	R 63 (2p)	R 63 (4p)			
Соответствие стандартам			IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1, VDE 0660-5-1								
Номинальное напряжение изоляции	Ui	V AC	440 ¹⁾								
Номинальный рабочий ток (при 60°C)	Ith	A	20	25	40	63					
Степень защиты согласно IEC / EN 60529			IP20								
Количество модулей			1	1	2	3	2	3			
Рабочий диапазон температур / Температура хранения			°C -15...+55 / -30...+80								
Степень загрязнения			3								
Допустимая влажность			95 % RH при +55 °C								
Минимальные значения нагрузки			V/mA 24/100								
Мощность рассеивания (на полюс) при Ie/AC1			W 3,0		3,0		7,0	2,0	0,5		
Уровень шума во время работы (согласно EN ISO 3744, фронтально на расстоянии 0,5м)			dB 16		16		8	<4	8	<4	
Защита предохранителем			Iv	A 35		35		63	80		
Номинальное импульсное напряжение			Uimp kV 4								
Номинальная частота			f Hz 50/60								
Напряжение управления катушки			Uc V AC 24, 230		24, 230		24, 230	24, 230	24, 230		
Время коммутации:	• при включении		мс 7 - 16		7 - 16		9 - 15	11 - 15	11 - 15		
	• при отключении		6 - 12		6 - 12		4 - 8	6 - 13	6 - 13		
	• горения дуги		10 - 15		10 - 15		10 - 15	10 - 15	10 - 15		
Потребление катушки:	• при включении		VA / W 7-9 / 0,8-1,6		7-9 / 0,8-1,6		20-25 / 1,5-2,5	33 - 45 / 2,6	33 - 45 / 2,6	33 - 45 / 2,6	
	• во время работы		2,2 - 4,2		2,2 - 4,2		4 - 6	6 - 8	5 - 7	6 - 8	
Рабочий диапазон катушки Us (-40 °C - +40 °C)			0.85 - 1.1		0.85 - 1.1		0.85 - 1.1	0.85 - 1.1	0.85 - 1.1		
Механический ресурс			S x 10 ⁶ 1.0								
Электрический ресурс	• при AC1		0.1								
	• при AC2, AC3/AC7b		0,15								
Мощность коммутации AC-2, AC-3/AC7b, 50-60 Hz	3-фазное подключение, 220 V		Pe kW -		-		2.2	7.5	-	8	
	3-фазное подключение, 230 -240V		-		-		2.5	8	-	8.5	
	3-фазное подключение, 380-415 V		-		-		4	12.5	-	15	
	2-фазное подключение, 230 V		1.1		1.3		-	-	5	-	
Максимальная частота коммутаций (AC-1, AC-3)			1/h 300		300		600		600		
Подключение проводников (катушка)	• монолитный провод		мм ² 0.75 - 2.5		0.75 - 2.5		0.5 - 2.5				
	• многожильный провод		мм ² 0.5 - 2.5		0.5 - 2.5		0.5 - 2.5				
	• длина снимаемой изоляции 		мм 7		7		8				
• момент прилагаемого усилия			Nm 0,6		0,6		0,6				
Подключение проводников (силовые контакты)	• монолитный провод		мм ² 1,5 - 10		1,5 - 10		2,5 - 25				
	• многожильный провод		мм ² 1,5 - 6		1,5 - 6		2,5 - 16				
	• длина снимаемой изоляции 		мм 9		9		10				
	• момент прилагаемого усилия		Nm 1,2		1,2		2	3,5			
Монтаж нескольких контактов рядом:			при t ≤ 40 °C		макс. 4 контактора		макс. 4 контактора				
			при t 40...60 °C		макс. 3 контактора		макс. 3 контактора				
Вес:			г 130		250		230	420	350	420	350

¹⁾ Подходит для систем с заземленной нейтралью, Uimp 4kV.

Номинальный рабочий ток DC-1 (L/R ≤ 1 ms) Ue=24 / 220V DC									
Ue (V)DC Ie (A)DC	NO контакт				Ue (V)DC Ie (A)DC	NC контакт			
	R 20	R 25	R 40	R 63		R 20	R 25	R 40	R 63
1p	(A) 20 0,4	(A) 25 0,5	(A) 40 0,7	(A) 63 0,7	1p	(A) 15 0,3	(A) 18,5 0,4	(A) 30 0,5	(A) 47 0,5
2p*	(A) 20 -	(A) 25 4	(A) 40 5	(A) 63 6	2p*	(A) 15 -	(A) 18,5 3	(A) 30 3,5	(A) 47 4,5
3p*	-	(A) 25 10	(A) 40 15	(A) 63 16	3p*	-	(A) 18,5 7,5	(A) 30 11	(A) 47 12
4p*	-	(A) 25 15	(A) 40 20	(A) 63 21	4p*	-	(A) 18,5 11	(A) 30 15	(A) 47 15,5

* Последовательное соединение

Контакторы R 20, 2 полюса, 1 модуль (17,5 мм), 20 А (AC1, 400 V)

Тип	I_N (А)	Напряжение питания ~230V	Напряжение питания ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
R 20-20 230V	20A	2461210			0,13	12
R 20-20 24V	20A		2461211		0,13	12
R 20-11 230V	20A	2461220			0,13	12
R 20-11 24V	20A		2461221		0,13	12
R 20-02 230V	20A	2461230			0,13	12
R 20-02 24V	20A		2461231		0,13	12

Контакторы R 25, 1 полюс, 1 модуль (17,5 мм), 25 А (AC1, 400 V)

Тип	I_N (А)	Напряжение питания ~230V	Напряжение питания ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
R 25-10-230V	25A	2463500			0,13	12
R 25-10-24V	25A		2463507		0,13	12

Контакторы R 25, 2 полюса, 1 модуль (17,5 мм), 25 А (AC1, 400 V)

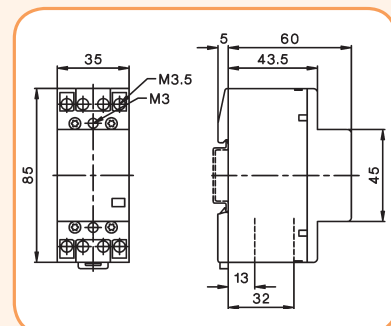
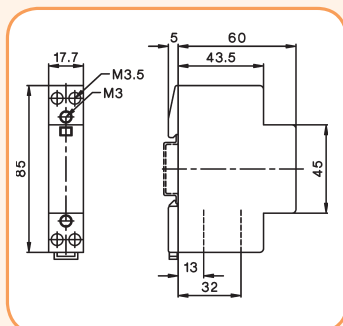
Тип	I_N (А)	Напряжение питания ~230V	Напряжение питания ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
R 25-20 230V	25A	2463502			0,13	12
R 25-20 24V	25A		2463501		0,13	12
R 25-11 230V	25A	2463504			0,13	12
R 25-11 24V	25A		2463503		0,13	12
R 25-02 230V	25A	2463506			0,13	12
R 25-02 24V	25A		2463505		0,13	12

Контакторы R 25, 4 полюса, 2 модуля (35 мм), 25 А (AC1, 400 V)

Тип	I_N (А)	Напряжение питания ~230V	Напряжение питания ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
R 25-40 230V	25A	2462310			0,22	6
R 25-40 24V	25A		2462311		0,22	6
R 25-31 230V	25A	2462320			0,22	6
R 25-31 24V	25A		2462321		0,22	6
R 25-13 230V	25A	2462330			0,22	6
R 25-13 24V	25A		2462331		0,22	6
R 25-22 230V	25A	2462340			0,22	6
R 25-22 24V	25A		2462341		0,22	6
R 25-04 230V	25A	2462350			0,22	6
R 25-04 24V	25A		2462351		0,22	6

Контакторы R 40, 4 полюса, 3 модуля (52,5 мм), 40 А (AC1, 400 V)

Тип	I_N (А)	Напряжение питания ~230V	Напряжение питания ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
R 40-40 230V	40A	2463410			0,36	4
R 40-40 24V	40A		2463411		0,36	4
R 40-31 230V	40A	2463420			0,36	4
R 40-31 24V	40A		2463421		0,36	4
R 40-22 230V	40A	2463430			0,36	4
R 40-22 24V	40A		2463431		0,36	4
R 40-04 230V	40A	2463440			0,36	4
R 40-04 24V	40A		2463441		0,36	4



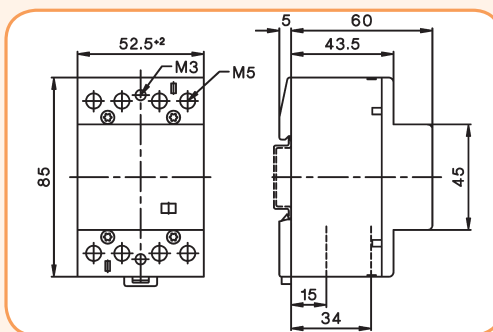


Контакты R, 2 полюса, 2 модуля (35 мм), 63 A(AC1, 400 V)

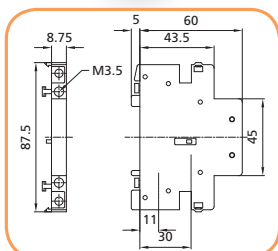
Тип	I _N (A)	Напряжение питания ~230V	Напряжение питания ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
R 63-20 230V	63A	2463482			0,24	6
R 63-20 24V	63A		2463483		0,24	6
R 63-11 230V	63A	2463484			0,24	6
R 63-11 24V	63A		2463485		0,24	6

Контакты R, 4 полюса, 3 модуля (52,5мм), 63 A(AC1, 400 V)

Тип	I _N (A)	Напряжение питания ~230V	Напряжение питания ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
R 63-40 230V	63A	2463450			0,36	4
R 63-40 24V	63A		2463451		0,36	4
R 63-31 230V	63A	2463460			0,36	4
R 63-31 24V	63A		2463461		0,36	4
R 63-22 230V	63A	2463470			0,36	4
R 63-22 24V	63A		2463471		0,36	4
R 63-04 230V	63A	2463480			0,36	4
R 63-04 24V	63A		2463481		0,36	4



Аксессуары к модульным контакторам R



Дополнительный блок контактов RH 11, макс. 1 шт (только для R25, R40, R63)

Тип	I _N (A)	Код	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
RH 11	3A	2461101		0,026	3

Важно!!! Доп. блок контактов предназначен для использования только с контакторами 2-х и 3-х модульного исполнения;

Дополнительный блок контактов RH 11 - технические характеристики

Вид нагрузки	Ток нагрузки
I _c (AC15, 230 V)	3 A
I _c (AC15, 400 V)	2 A
I _c (AC1, 690 V)	10 A

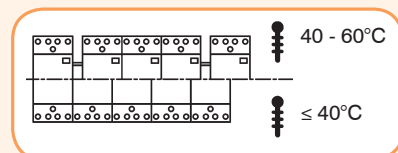
Пломбирочная панель

Тип	В комбинации с	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
P721	R 25... 4p	2461110	0,002	10
P690	R 40..., R 63...	2461120	0,003	10

Промежуточная вставка

Тип	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
P730	2461130	0,012	10

Внимание:
Промежуточная вставка устанавливается между контакторами в случае, если температура окружающей среды (эксплуатационная) превышает 40°C.



Контакторы модульные R-R, RD-R

Применение - Контакторы с ручным управлением используются для дистанционного управления и автоматического контроля электрических устройств и оборудования в цепях освещения, системах отопления, системах вентиляции т.д.

Контакторы R-R, 1 и 2 полюса, 1 модуль (17,5 мм), 20 А (AC1, 400 V)

Тип	I_N (A)	Артикул	Схема контактов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
R 20-10-R-230V AC	20A	2464032		130	10
R 20-10-R-24V AC	20A	2464033			
RD 20-10-R-230V AC/DC	20A	2464034			
RD 20-10-R-24V AC/DC	20A	2464035			
R 20-01-R-230V AC	20A	2464036			
R 20-01-R-24V AC	20A	2464037			
RD 20-01-R-230V AC/DC	20A	2464038			
RD 20-01-R-24V AC/DC	20A	2464039			
R 20-20-R-230V AC	20A	2464040			
R 20-20-R-24V AC	20A	2464041			
RD 20-20-R-230V AC/DC	20A	2464042			
RD 20-20-R-24V AC/DC	20A	2464043			
R 20-11-R-230V AC	20A	2464044			
R 20-11-R-24V AC	20A	2464045			
RD 20-11-R-230V AC/DC	20A	2464046			
RD 20-11-R-24V AC/DC	20A	2464047			
R 20-02-R-230V AC	20A	2464048			
R 20-02-R-24V AC	20A	2464049			
RD 20-02-R-230V AC/DC	20A	2464050			
RD 20-02-R-24V AC/DC	20A	2464051			

Контакторы R-R, 4 полюса, 2 модуля (35 мм), 25 А (AC1, 400 V)

Тип	I_N (A)	Артикул	Схема контактов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
R 25-40-R-230V AC	25A	2464052		240	5
R 25-40-R-24V AC	25A	2464053			
RD 25-40-R-230V AC/DC	25A	2464054			
RD 25-40-R-24V AC/DC	25A	2464055			
R 25-31-R-230V AC	25A	2464056			
R 25-31-R-24V AC	25A	2464057			
RD 25-31-R-230V AC/DC	25A	2464058			
RD 25-31-R-24V AC/DC	25A	2464059			
R 25-22-R-230V AC	25A	2464060			
R 25-22-R-24V AC	25A	2464061			
RD 25-22-R-230V AC/DC	25A	2464062			
RD 25-22-R-24V AC/DC	25A	2464063			
R 25-04-R-230V AC	25A	2464064			
R 25-04-R-24V AC	25A	2464065			
RD 25-04-R-230V AC/DC	25A	2464066			
RD 25-04-R-24V AC/DC	25A	2464067			

Особенности:

- модульное исполнение;
- напряжение питания 24V AC/DC, 230V AC/DC;
- частота коммутации до 300 циклов/час;
- короткое время реагирования на управляющий импульс;
- электрический ресурс до 500 000 циклов.

Режимы управления:

- A: управление с помощью катушки;
- O: постоянно отключен;
- I: постоянно включен (когда подается напряжение питания, рукоятка автоматически переходит в положение A).



Контакторы R-R

Тип				R 20-R	RD 20-R	R 25-R	RD 25-R		
Основные параметры	Соответствие стандартам			IEC/EN 61095, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1					
	Ширина (количество модулей)			1		2			
	Механический ресурс			циклов 3 x 10 ⁶					
	Рабочий диапазон температур			°C -5 ... +55					
	Температура хранения			°C -30 ... +80					
	Монтаж контакторов рядом (без разделительной перегородки)			≤ 40 °C 40 - 55 °C		max. 3 max. 2		нет ограничений	max. 3 max. 2
	Минимальные значения нагрузки для работы контактов			17 V; ≥ 50 mA					
	Потери мощности			W 1,7				2,2	2,2
	Стойкость к увеличению значения тока			A 72				68	68
	Максимальное значение защитного предохранителя, gL			lv A 20				25	25
	Максимальное количество коммутаций			DC-1		циклов			300
				AC-1/AC-3/AC-5b/AC-6b		в час			600
				AC-15					1200
				без нагрузки					3000
Вес			kg 0,13				0,13	0,24	0,24
Номинальное напряжение изоляции			Ui V 230				440		
Номинальная импульсная стойкость изоляции			Uimp kV 4						
Термический ток			Ith A 20				20	25	
Номинальное рабочее напряжение			Ue V 230				230	400	
Номинальная частота			f Hz 50/60						
Номинальный ток			AC-1/AC-7a		le A 20			20	25
Мощность AC-1/AC-7a			1-фазное подключение 230 V		Pe kW 4			4	5,4
			3-фазное подключение 230 V		Pe kW -			-	9
			3-фазное подключение 400 V		Pe kW -			-	16
Электрический ресурс			AC-1/AC-7a		циклов 200 000			300 000	500 000
Коммутация емкостных нагрузок			AC-3/AC-7b		циклов 150 000			30	30
			AC-6b 230 V		C μF 36			36	36
Электрический ресурс			AC-6b		циклов 100 000				
Номинальный ток			AC-1/AC-7a		le A 9			9	8,5
Мощность AC-3/AC-7b			1-фазное подключение 230 V		Pe kW 1.3 только для NO			1.3 только для NO	1.3
			3-фазное подключение 230 V		Pe kW -			-	2,2
			3-фазное подключение 400 V		Pe kW -			-	4

Тип				R 20-R	RD 20-R	R 25-R	RD 25-R			
Блок контактов	Номинальное напряжение			Ue V 230				230	400	400
	Номинальное напряжение изоляции			Ui V 230				230	440	440
	Номинальная импульсная стойкость изоляции			Uimp kV 4						
	Номинальный термический ток			Ith A 20				20	25	
	AC-15 На одну фазу			le A 6						
	Номинальный рабочий ток			230 V		le A -			4	4
AC-15 На одну фазу			400 V		циклов 300 000			500 000		
Электрический ресурс			AC-15		циклов 4			4	4	
Диапазон напряжения питания			Uc % 85 ... 110							
Напряжение управления			Uc V 12 ... 230							
Тестирование перенапряжением (1.2/50 μs), acc. to IEC/EN 61000-4-5			kV 2							
Потребляемая мощность катушки питания			включение (в положении А)		VA/W 12/10			2.1/2.1	33/25	2.6/2.6
			включение (в положении В)		VA/W 6/3.8			2.1/2.1	10/5	2.6/2.6
			работа		VA/W 2.8/1.2			2.1/2.1	5.5/1.6	2.6/2.6
Время замыкания/размыкания			Замыкание		ms 15 - 25			15 - 45	10 - 30	15 - 45
			Размыкание		ms 10 - 30			20 - 50	10 - 30	20 - 70
Подключаемые проводники			Монолитный		S mm ² 1 ... 2.5					
			Гибкий		S mm ² 1 ... 2.5					
Тип болтов			M3							
Момент прилагаемого усилия			Nm 0,6							

Таблица подбора модульных контакторов по типу нагрузки

	Мощность (W)	Тип контактора				
		R20/ RA-RD20	R25/ RA-RD25	RA-RD32	R40/ RA-RD40	R63/ RA-RD63
	Количество ламп					
Ртутные лампы высокого давления без компенсации (HQL, HPL)	50	16/14	16/18	20	38/38	55/55
	80	12/10	14/13	15	28/29	40/42
	125	8/7	9/9	10	20/20	28/29
	250	4/4	5/5	6	8/10	12/15
	400	3/2	4/3	4	6/7	10/10
	700	1/1	2/2	3	4/4	6/6
	1000	1/1	1/1	2	2/3	4/4
Ртутные лампы высокого давления с компенсацией (HQL, HPL)	50	7/4	7/5	6	32/31	46/47
	80	5/4	5/5	5	25/27	35/41
	125	3/3	3/4	4	16/22	22/33
	250	2/1	2/2	2	8/12	12/18
	400	1/1	1/1	1	5/9	7/13
	700	1/0	1/0	1	3/5	4/7
	1000	0/0	0/0	0	2/4	3/5
Лампы металлогалогенные без компенсации	35	22/18	24/22	28	45/43	65/60
	70	12/10	14/12	14	24/23	35/32
	150	6/5	8/7	7	13/12	18/18
	250	4/3	5/4	4	8/7	12/10
	400	3/3	4/3	3	6/6	10/9
	1000	1/1	1/1	1	2/2	4/3
	2000	0/0	0/0	1	1/1	2/2
Лампы металлогалогенные с компенсацией	35	8/5	8/6	6	38/36	50
	70	4/2	4/3	3	20/18	28/25
	150	2/1	2/1	1	12/11	17/15
	250	1/0	1/1	1	7/6	10/9
	400	1/0	1/0	0	5/5	7/7
	1000	0/0	0/0	0	2/2	3/3
	2000	0/0	0/0	0	1/1	1/2
Натриевые паросветные лампы (низкого давления) без компенсации	35	7/7	9/9	10	22/23	30/30
	55	7/7	9/9	10	22/23	30/30
	90	4/4	6/5	6	13/14	19/19
	135	3/3	4/4	5	10/10	13/13
	150	3/3	4/4	5	10/10	13/13
	180	3/3	4/4	5	10/10	13/13
	200	3/3	4/4	5	10/10	13/13
Натриевые паросветные лампы (низкого давления) с компенсацией	35	3/1	3/1	2	12/11	16/16
	55	2/1	2/1	2	8/11	14/16
	90	1/1	1/1	1	5/8	9/12
	135	1/0	1/0	1	3/4	6/7
	150	1/0	1/0	1	2/4	5/7
	180	1/0	1/0	1	2/4	5/7
	200	1/0	1/0	1	2/4	4/6
Натриевые паросветные лампы (высокого давления) без компенсации	150	5/5	6/5	6	11/17	22/22
	250	4/3	5/4	4	7/10	13/13
	330	3/3	4/4	4	6/6	10/10
	400	2/2	2/2	2	5/6	8/8
	1000	1/0	1/1	1	2/3	4/3
Натриевые паросветные лампы (высокого давления) с компенсацией	150	2/1	2/1	2	7/11	14/16
	250	1/0	1/1	1	4/6	8/10
	330	1/0	1/0	0	3/3	6/6
	400	1/0	1/0	0	2/4	5/6
1000	0/0	0/0	0	1/2	2/3	

Важно! Приведенное количество ламп в таблице рассчитано на одну фазу контактора!

	Мощность (W)	Тип контактора				
		R20/ RA-RD20	R25/ RA-RD25	RA-RD32	R40/ RA-RD40	R63/ RA-RD63
	Количество ламп					
Лампы накаливания	60	22/33	28/37	42	58/67	85/83
	100	13/20	17/22	25	35/40	51/50
	200	7/10	8/11	13	17/20	25/25
	300	4/7	5/7	8	11/13	16/17
	500	3/4	3/4	5	7/8	10/10
	1000	1/2	1/2	3	3/4	5/5
	Светильник флуоресцентный без компенсации или с последовательной компенсацией	11	60/55	75/70	81	210/125
18		25/24	30/30	35	90/54	140/86
24		25/30	30/39	45	90/69	140/110
36		20/20	25/26	30	70/47	140/74
58		14/13	17/17	19	45/30	70/48
65		13/13	16/17	19	40/30	65/48
85		11/11	14/14	16	35/25	60/40
Лампы флуоресцентные двойные (DUO)	2x11	100/-	110/-	-	220/-	250/-
	2x18	50/31	55/40	50	130/100	200/150
	2x24	40/24	44/31	-	110/78	160/118
	2x36	30/17	33/22	27	70/54	100/81
	2x58	20/10	22/13	17	45/33	70/50
	2x65	15/10	16/13	17	40/33	60/50
	2x85	10/8	11/11	14	30/27	40/41
Светильник флуоресцентный с параллельной компенсацией	11	30/15	30/18	20	100/110	140/165
	18	20/7	20/8	9	70/49	90/73
	24	15/9	15/10	11	55/63	75/94
	36	10/7	10/8	9	38/49	51/73
	58	6/4	6/5	6	25/31	30/47
	65	5/4	5/5	6	24/31	28/47
	85	4/4	4/5	5	18/28	23/41
Лампа флуоресцентная с последовательным подключением электронного блока	18	40/39	40/53	57	100/139	150/200
	36	20/22	20/30	32	50/78	75/113
	58	15/14	15/19	20	30/50	55/72
	2x18	20/21	20/28	30	50/74	60/106
	2x36	10/11	10/15	16	25/40	30/58
	2x58	7/7	7/10	11	15/26	20/38
	Трансформатор для галогенных ламп	20	40/50	52/60	75	110/135
50		20/20	24/24	30	50/54	80/86
75		13/13	16/16	20	35/36	54/56
100		10/10	12/12	15	27/27	43/43
150		7/7	9/8	10	19/18	29/29
200		5/5	5/6	8	14/14	23/22
300		3/3	4/4	5	9/9	14/14

LED - лампы	Пуск. ток I _{max} , (A)	Тип контактора			
		R20	R25	R40	R63
Макс. пуск. ток контактора, I _{max} , (A)					
		195	233	424	565

Макс. пусковой ток контактора (I_{max}) = Макс. кол-во подключаемых LED ламп (N_{LED})
 Пусковой ток LED лампы (I_{LED})

LED - лампы, Источники питания LED ламп	Макс. ток I _{max} , (A) на полюс	Тип контактора				
		RA-RD20	RA-RD25	RA-RD32	RA-RD40	RA-RD63
Макс. ток, I _{max} , (A)						
		max. 2,4 A	max. 3,8 A	max. 4,0 A	max. 11 A	max. 18 A

В таблице указано максимальное значение тока нагрузки на 1 полюс

Контакторы импульсные RBS

Особенности:

- малые токи потребления катушки при переключении;
- катушка не потребляет ток при удержании контактов;
- монтаж на дин-рейку 35 мм;

Применение - Управление освещением, системами отопления, вентиляцией.

Технические характеристики:

Номинальное рабочее напряжение	440V
Напряжение питания	AC 24, 230 V
Номинальный ток (AC1)	20, 25, 32 A

Технические характеристики:

Технические характеристики:		RBS	RBS	RBS	RBS	RBS	RBS
		220	225	232	420	425	432
Стандарты		IEC/EN60669-2-2					
Ручное управление		Да					
Управление с помощью кратковременного импульса		Да					
Индикация		С приводом					
Степень защиты согласно IEC / EN 60529		IP 20					
Количество модулей		1		2			
Рабочий диапазон температур	°C	-25...+55					
Температура хранения	°C	-30...+80					
Устойчивость к влажности		95 % RH при +55 °C					
Коммутационная способность		10 V/100 mA					
Максимальная ударопрочность в соответствии с IEC / EN 60068-2-27	g	15					
Устойчивость к вибрации согласно IEC / EN 60068-2-6	g	3					
Минимальное расстояние между контактами в открытом состоянии	mm	>3					
Расстояние между контактами и катушкой	mm	>6					
Механический ресурс	циклов	10 ⁶					
Максимальное значение защитного предохранителя (gL/gG)	A	20	25	32	20	25	32
Рассеиваемая мощность на полюс	W	1.5	2	3	1.5	2	3
Напряжение цепи управления	U _c	V AC: 24, 230					
Номинальная частота цепи управления	f _c	Hz 50 / 60					
Диапазон управляющего напряжения	U _c	% 90...110 x I _n					
Пусковая мощность катушки		VA/W 18 / 13					
Постоянная мощность катушки	U _i	VA/W 9 / 4					
Минимальная длительность импульса на U _c	U _e	ms 50					
Длительность импульса на 0,85 U _c	f _e	ms 100					
Минимальное время между двумя импульсами		ms 150					
Максимальное число импульсов в минуту		15	7.5	15	7.5		
Максимальная длительность импульса на U _c		1 час					
Импульсная устойчивость изоляции	U _{imp}	kV 4					
Тепловой ток	I _{th}	20	32	20	25	32	
Номинальное напряжение изоляции	U _i	V 440					
Номинальное рабочее напряжение	U _e	V 440					
Номинальная частота	f _e	Hz 50/60					
Электрический ресурс для всех категорий использования		циклов 10 ⁵					
Сечение подключаемых проводников	S	mm ² 1...10 жёсткий / гибкий					
Винт силовой цепи		M4					
Шлиц винта силовой цепи		(±) P22					
Затягивающий момент клемм силовой цепи		Nm 1.2					
Подключаемые проводники	S	mm ² 1...4 жёсткий / гибкий					
Винт для цепи управления		M3					
Шлиц винта цепи управления		(±) P21					
Затягивающий момент клемм цепи управления		Nm 0.6					

Контакторы RBS 1р, 1 мод. (17,5 mm), 20A, 25A, 32A (AC1, 440V)

Тип	I_n (A)	$U_n \sim 230V$	$U_n \sim 24V$	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
RBS220-10-230V AC	20A	2464100			0,13	8
RBS220-10-24V AC	20A		2464112		0,13	8
RBS225-10-230V AC	25A	2464101			0,13	8
RBS225-10-24V AC	25A		2464113		0,13	8
RBS232-10-230V AC	32A	2464102			0,13	8
RBS232-10-24V AC	32A		2464114		0,13	8

Контакторы RBS 2р, 1 мод. (17,5 mm), 20A (AC1, 440V)

Тип	I_n (A)	$U_n \sim 230V$	$U_n \sim 24V$	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
RBS220-20-230V AC	20A	2464103			0,13	8
RBS220-20-24V AC	20A		2464115		0,13	8
RBS220-11-230V AC	20A	2464106			0,13	8
RBS220-11-24V AC	20A		2464118		0,13	8
RBS220-1C-230V AC	20A	2464109			0,13	8
RBS220-1C-24V AC	20A		2464121		0,13	8

Контакторы RBS 2р, 1 мод. (17,5 mm), 25A (AC1, 440V)

Тип	I_n (A)	$U_n \sim 230V$	$U_n \sim 24V$	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
RBS225-20-230V AC	25A	2464104			0,13	8
RBS225-20-24V AC	25A		2464116		0,13	8
RBS225-11-230V AC	25A	2464107			0,13	8
RBS225-11-24V AC	25A		2464119		0,13	8
RBS225-1C-230V AC	25A	2464110			0,13	8
RBS225-1C-24V AC	25A		2464122		0,13	8

Контакторы RBS 2р, 1 мод. (17,5 mm), 32A (AC1, 440V)

Тип	I_n (A)	$U_n \sim 230V$	$U_n \sim 24V$	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
RBS232-20-230V AC	32A	2464105			0,13	8
RBS232-20-24V AC	32A		2464117		0,13	8
RBS232-11-230V AC	32A	2464108			0,13	8
RBS232-11-24V AC	32A		2464120		0,13	8
RBS232-1C-230V AC	32A	2464111			0,13	8
RBS232-1C-24V AC	32A		2464123		0,13	8

Контакторы RBS 3р, 2 мод. (35 mm), 20A (AC1, 440V)

Тип	I_n (A)	$U_n \sim 230V$	$U_n \sim 24V$	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
RBS420-21-230V AC	20A	2464127			0,20	4
RBS420-21-24V AC	20A		2464145		0,20	4
RBS420-30-230V AC	20A	2464130			0,20	4
RBS420-30-24V AC	20A		2464148		0,20	4

Контакторы RBS 3р, 2 мод. (35 mm), 25A (AC1, 440V)

Тип	I_n (A)	$U_n \sim 230V$	$U_n \sim 24V$	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
RBS425-21-230V AC	25A	2464128			0,20	4
RBS425-21-24V AC	25A		2464146		0,20	4
RBS425-30-230V AC	25A	2464131			0,20	4
RBS425-30-24V AC	25A		2464149		0,20	4

Контакторы RBS 3р, 2 мод. (35 mm), 32A (AC1, 440V)

Тип	I_n (A)	$U_n \sim 230V$	$U_n \sim 24V$	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
RBS432-21-230V AC	32A	2464129			0,20	4
RBS432-21-24V AC	32A		2464147		0,20	4
RBS432-30-230V AC	32A	2464132			0,20	4
RBS432-30-24V AC	32A		2464150		0,20	4





Контакты RBS 4р, 2 мод. (35 мм), 20А (AC1, 440V)

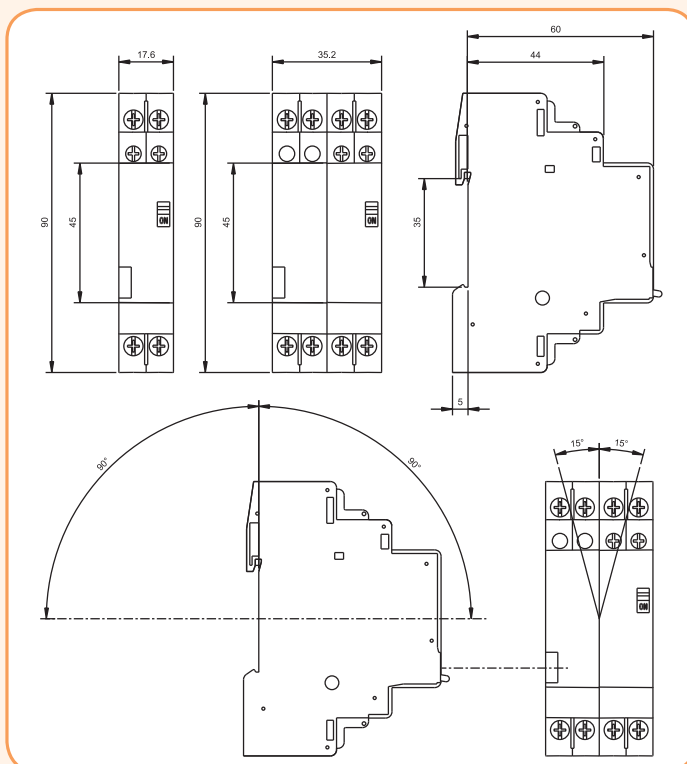
Тип	I _n (А)	Un ~230V	Un ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
RBS420-40-230V AC	20А	2464124			0,20	4
RBS420-40-24V AC	20А		2464142		0,20	4
RBS420-31-230V AC	20А	2464133			0,20	4
RBS420-31-24V AC	20А		2464151		0,20	4
RBS420-22-230V AC	20А	2464136			0,20	4
RBS420-22-24V AC	20А		2464154		0,20	4
RBS420-2C-230V AC	20А	2464139			0,20	4
RBS420-2C-24V AC	20А		2464157		0,20	4

Контакты RBS 4р, 2 мод. (35 мм), 25А (AC1, 440V)

Тип	I _n (А)	Un ~230V	Un ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
RBS425-40-230V AC	25А	2464125			0,20	4
RBS425-40-24V AC	25А		2464143		0,20	4
RBS425-31-230V AC	25А	2464134			0,20	4
RBS425-31-24V AC	25А		2464152		0,20	4
RBS425-22-230V AC	25А	2464137			0,20	4
RBS425-22-24V AC	25А		2464155		0,20	4
RBS425-2C-230V AC	25А	2464140			0,20	4
RBS425-2C-24V AC	25А		2464158		0,20	4

Контакты RBS 4р, 2 мод. (35 мм), 32А (AC1, 440V)

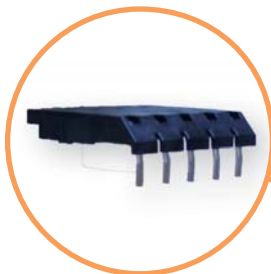
Тип	I _n (А)	Un ~230V	Un ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
RBS432-40-230V AC	32А	2464126			0,20	4
RBS432-40-24V AC	32А		2464144		0,20	4
RBS432-31-230V AC	32А	2464135			0,20	4
RBS432-31-24V AC	32А		2464153		0,20	4
RBS432-22-230V AC	32А	2464138			0,20	4
RBS432-22-24V AC	32А		2464156		0,20	4
RBS432-2C-230V AC	32А	2464141			0,20	4
RBS432-2C-24V AC	32А		2464159		0,20	4



Миниатюрные контакторы CE, CEC



→ Контактры серии CEI - готовое решение для осуществления реверса электродвигателя или реализации схемы АВР



→ Миниатюрные контакторы CEC имеют возможность соединения с печатной платой с помощью специального соединительного модуля



→ На фронтальной части контактора имеется специальный разъем для подключения фильтра подавления помех тип "RC" или тип "Varistor"



→ Для реализации различных релейных схем задержки включения/отключения. Для пуска двигателя используется дополнительный блок - "звезда-треугольник"



→ Для предотвращения подачи питания от двух источников одновременно применяется механическая блокировка, которая монтируется на фронтальной части устройств. На механическую блокировку могут быть установлены дополнительные блоки контактов



→ Для реализации функции защиты от перегрузки применяются тепловые реле RE 17D.



→ Контроль состояния силовых контактов осуществляется с помощью фронтальных блок контактов

Контакты миниатюрные CE

Особенности:

- установка на шину TH35 либо на монтажную панель с помощью винтов;
- высокий электрический и механический ресурсы;
- малые потери мощности;
- возможность использования „RC“ фильтров;
- серия CEI07 для реверсивного управления двигателями.

Применение - Контакты миниатюрные применяются для дистанционного управления электродвигателями и другими потребителями электроэнергии.

Технические характеристики:

Соответствие стандартам	IEC/EN 60 947, DIN VDE 0660
Климатическое исполнение	Согласно с IEC 60 680-2
Рабочий диапазон температур	от -25°C до +55°C
Номинальное напряжение изоляции	400V
Механический ресурс	10 x 10 ⁶
Электрический ресурс	0,8 x 10 ⁶
Частота коммутаций (АСЗ)	300/час



Контакты CE	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код
1 Контактор 24V 50/60Hz	CE 07.10-24V-50/60Hz	4641020	CE 07.01-24V-50/60Hz	4641010	CEI 07.10-24V-50/60Hz	4641620	CEI 07.01-24V-50/60Hz	4641610
2 Контактор 230V 50/60Hz	CE 07.10-230V-50/60Hz	4641023	CE 07.01-230V-50/60Hz	4641013	CEI 07.10-230V-50/60Hz	4641623	CEI 07.01-230V-50/60Hz	4641613
3 Контактор 400V 50/60Hz	CE 07.10-400V-50/60Hz	4641024	CE 07.01-400V-50/60Hz	4641014	CEI 07.10-400V-50/60Hz	4641624	CEI 07.01-400V-50/60Hz	4641614
4 Номинальный ток AC1(A)	16		16		16		16	
5 Номинальный ток AC3(A)	7		7		3,5		3,5	
6 Ном. мощность U=400V AC3 (kW)	3		3		1,5		1,5	
7 Размеры (шир., выс., глуб.) мм	45/45/44		45/45/44		90/45/45		90/45/45	
8 Вес (кг)	0,12		0,12		0,25		0,25	
АКСЕССУАРЫ								
9 Фильтр RC 24-48V AC	RCE01	4641701	RCE01	4641701	RCE01	4641701	RCE01	4641701
10 Фильтр RC 110-220V AC	RCE06	4641702	RCE06	4641702	RCE06	4641702	RCE06	4641702
11 Фильтр RC 380-400V AC	RCE10	4641703	RCE10	4641703	RCE10	4641703	RCE10	4641703
12 Тепловое реле	RE17D	стр. 234	RE17D	стр. 234	RE17D	стр. 234	RE17D	стр. 234
Схема контактов								

Контакторы миниатюрные CEC

Применение - Миниатюрные контакторы совместно с тепловыми реле применяются для дистанционного управления и защиты электродвигателей и других потребителей электроэнергии с номинальной мощностью до 7,5 kW (400V; AC3).

Технические характеристики:

Соответствие стандартам	IEC/EN 60 947, DIN VDE 0660
Климатическое исполнение	Согласно с IEC 60 680-2
Рабочий диапазон температур	от -25°C до +55°C
Диапазон номинальных токов	7A ... 16A
Номинальное напряжение изоляции	690V
Механический ресурс	10 x 10 ⁶
Электрический ресурс	(1,0 ... 1,4) x 10 ⁶
Частота коммутаций (AC3)	600/час

Особенности:

- нагрузка AC1, AC3 и AC15, ток до 16А;
- контакторы с катушкой на постоянный и переменный ток имеют одинаковые размеры;
- номинальная стойкость изоляции - 390V;
- низкие потери и малый рабочий номинальный ток катушки в подтянутом состоянии;
- полная линейка аксессуаров, простой и быстрый монтаж;
- степень защиты - IP 20.

CEC 07...(AC)



CEC 07...(DC)



Контакторы CEC		Тип	Код	Тип	Код
1	Напряжение питания катушек управления	CEC07.10-24V-50/60Hz	4641050	CEC07.10-24VDC	4641100
		CEC07.10-230V-50/60Hz	4641054	CEC07.10-220VDC	4641132
		CEC07.10-400V-50/60Hz	4641055	CEC07.01-24VDC	4641101
		CEC07.01-24V-50/60Hz	4641056	CEC07.01-220VDC	4641135
		CEC07.01-230V-50/60Hz	4641060		
		CEC07.01-400V-50/60Hz	4641061		
2	Номинальный ток I _н AC1 (A)	18		18	
3	Номинальный ток I _н AC3 (A)	7		7	
4	Номинальная мощность U=400V/415V AC3 (kW)	3		3	
5	Габаритные размеры (шир./ выс./ глуб.) мм	48/60/54		48/60/54	
6	Вес (кг)	0,20		0,20	
7	Тепловое реле	RE17D (стр. 234)			
Схема контактов		CEC07.10		CEC07.10	
		CEC07.01		CEC07.01	

CEC 09... (AC)
CEC 09... (DC)



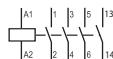
CEC 12... (AC)
CEC 12... (DC)



Контакты CEC	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код
1 Напряжение питания катушек управления	CEC09.10-24V-50/60Hz	4641062	CEC09.10-24VDC	4641102	CEC12.10-24V-50/60Hz	4641074	CEC12.10-24VDC	4641104
	CEC09.10-230V-50/60Hz	4641066	CEC09.10-220VDC	4641138	CEC12.10-230V-50/60Hz	4641078	CEC12.10-220VDC	4641144
	CEC09.10-400V-50/60Hz	4641067	CEC09.01-24VDC	4641103	CEC12.10-400V-50/60Hz	4641079	CEC12.01-24VDC	4641105
	CEC09.01-24V-50/60Hz	4641068	CEC09.01-220VDC	4641141	CEC12.01-24V-50/60Hz	4641080	CEC12.01-220VDC	4641147
	CEC09.01-230V-50/60Hz	4641072			CEC12.01-230V-50/60Hz	4641084		
	CEC09.01-400V-50/60Hz	4641073			CEC12.01-400V-50/60Hz	4641085		
2 Номинальный ток I _н AC1(A)	20		20		22		22	
3 Номинальный ток I _н AC3(A)	9		9		12		12	
4 Номинальная мощность U=400V/415V AC3 (kW)	4		4		5,5		5,5	
5 Габаритные размеры (шир./ выс./ глуб.) мм	48/60/54		48/60/54		48/60/54		48/60/54	
6 Вес (кг)	0,20		0,20		0,20		0,20	
7 Тепловое реле	RE17D (таб. 1 стр. 234)							

Схема контактов

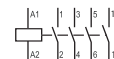
CEC09.10



CEC09.01



CEC12.10



CEC12.01



CEC 16... (AC)
CEC 16... (DC)



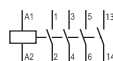
CEC...4p (AC)
CEC...4p (DC)



Контакты CEC	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код
1 Напряжение питания катушек управления	CEC16.10-24V-50/60Hz	4641086	CEC16.10-24VDC	4641106	CEC07.4P-230V-50/60Hz	4641200	CEC07.4P-24VDC	4641210
	CEC16.10-230V-50/60Hz	4641090	CEC16.10-220VDC	4641150	CEC09.4P-230V-50/60Hz	4641201	CEC09.4P-24VDC	4641211
	CEC16.10-400V-50/60Hz	4641091	CEC16.01-24VDC	4641107	CEC12.4P-230V-50/60Hz	4641202	CEC12.4P-24VDC	4641212
	CEC16.01-24V-50/60Hz	4641092	CEC16.01-220VDC	4641153	CEC16.4P-230V-50/60Hz	4641203	CEC16.4P-24VDC	4641213
	CEC16.01-230V-50/60Hz	4641096			CEC07.PR-230V-50/60Hz	4641204	CEC07.PR-24V-DC	4641214
	CEC16.01-400V-50/60Hz	4641097			CEC09.PR-230V-50/60Hz	4641205	CEC09.PR-24V-DC	4641215
					CEC12.PR-230V-50/60Hz	4641206	CEC12.PR-24V-DC	4641216
				CEC16.PR-230V-50/60Hz	4641207	CEC16.PR-24V-DC	4641217	
2 Номинальный ток I _н AC1(A)	22		22		18...20...22...22		18...20...22...22	
3 Номинальный ток I _н AC3(A)	16		16		7...9...12...16		7...9...12...16	
4 Номинальная мощность U=400V/415V AC3 (kW)	7,5		7,5		3...4...5,5...7,5		3...4...5,5...7,5	
5 Габаритные размеры (шир./ выс./ глуб.) мм	48/60/54		48/60/54		48/60/54		48/60/54	
6 Вес (кг)	0,20		0,20		0,20		0,20	
7 Тепловое реле	RE17D (стр. 234)							

Схема контактов

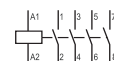
CEC16.10



CEC16.01



CEC...4P



CEC...PR



Блоки дополнительных контактов для контакторов СЕС
Технические характеристики:

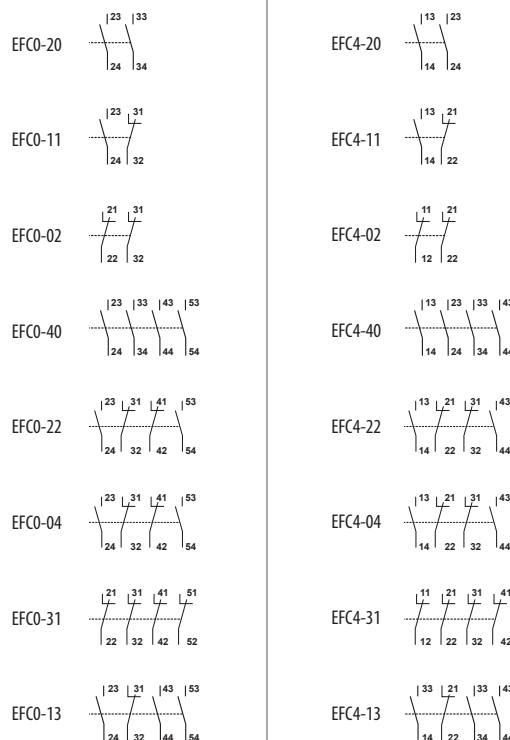
Номинальное напряжение изоляции (U_i)	V	1000
Номинальное напряжение изоляции (U_e)		690
Номинальный рабочий ток (I_n) AC - 15	A	AC: 10 (240V); 6 (380/440V); 4 (500V)
Номинальный рабочий ток (I_n) DC - 13		DC: 1.5 (24V); 0.5 (60V); 0.4 (110-240V)
Предохранитель для защиты от К.З. (gL/gG)	A	10
Min. параметры коммутируемой цепи	(V / mA)	17 / 5
Электрический ресурс	(кол-во циклов)	1.000.000
Механический ресурс		10.000.000
Сечение подключаемых проводников (гибкий проводник без наконечника)	(mm ²)	2x (0.5...2.5)
		2x (0.75...1.5)
Усилие зажатия (Nm)		08...1.5 Nm

EFC0...

EFC4...


Контактторы СЕС	EFC0...		EFC4...	
	Тип	Код	Тип	Код
Блок контактов для миниатюрных контакторов	EFC0-20	4641520	EFC4-20	4641540
	EFC0-11	4641521	EFC4-11	4641541
	EFC0-02	4641522	EFC4-02	4641542
	EFC0-40	4641523	EFC4-40	4641543
	EFC0-22	4641524	EFC4-22	4641544
	EFC0-04	4641525	EFC4-04	4641545
	EFC0-31	4641526	EFC4-31	4641546
	EFC0-13	4641527	EFC4-13	4641547
	для 3P СЕС		для 4P СЕС	
Габаритные размеры (Ш/В/Г) мм	35/34/40		35/34/40	
Вес (кг)	0,04		0,04	

Схема контактов



Аксессуары к контакторам CEC



Механическая блокировка

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
MECEO	4643603	20	1

Соединительный модуль на печатную плату

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
CECO	4642720	26	1

Фильтры подавления помех

Тип	Код	Напряжение	Схема	Вес (г)	Упаковка (шт.)
RCCE-1	4641720	12-24V 50/60HZ		9	1
RCCE-2	4641721	24-48V 50/60HZ			
RCCE-3	4641722	48-127V 50/60HZ			
RCCE-4	4641723	127-250V 50/60HZ			
RCCE-5	4641724	250-380V 50/60HZ			
RCCE-6	4641725	380-510V 50/60HZ			
VRCE-1	4641726	12-48VAC/12-60VDC		9	1
VRCE-2	4641727	50-127VAC/60-180VDC			
VRCE-3	4641728	130-275VAC/180-300VDC			
VRCE-4	4641729	277-380VAC/300-510VDC			
VRCE-5	4641730	400-510VAC			
DICE-1	4641731	12-600VDC		9	1

Электронный блок задержки времени

Тип	Код	Время задержки	Напряжение	Вес (г)	Упаковка (шт.)
Задержка включения ON					
TOE-3-24-240	4642730	0,3-3 с	24-240V AC/DC	27	1
TOE-10-24-240	4642731	1-10 с			
TOE-30-24-240	4642732	3-30 с			
TOE-60-24-240	4642733	6-60 с			
TOE-100-24-240	4642734	10-100 с			
TOE-300-24-240	4642735	30-300 с			
TOE-1800-24-240	4642736	180-1800 с			
Задержка выключения OFF					
TOD-3-24-60	4642740	0,3-3 с	24-60V AC/DC	27	1
TOD-10-24-60	4642741	1-10 с			
TOD-30-24-60	4642742	3-30 с			
TOD-60-24-60	4642743	6-60 с			
TOD-100-24-60	4642744	10-100 с			
TOD-300-24-60	4642745	30-300 с			
TOD-1800-24-60	4642746	180-1800 с			
TOD-3-100-240	4642747	0,3-3 с	110-240V AC/DC	27	1
TOD-10-100-240	4642748	1-10 с			
TOD-30-100-240	4642749	3-30 с			
TOD-60-100-240	4642750	6-60 с			
TOD-100-100-240	4642751	10-100 с			
TOD-300-100-240	4642752	30-300 с			
TOD-1800-100-240	4642753	180-1800 с			
Звезда-Треугольник					
TSD-30-24-28	4642760	3-30 с	24-48V AC	27	1
TSD-30-110-130	4642761		110-130V AC		
TSD-30-220-240	4642762		220-240V AC		

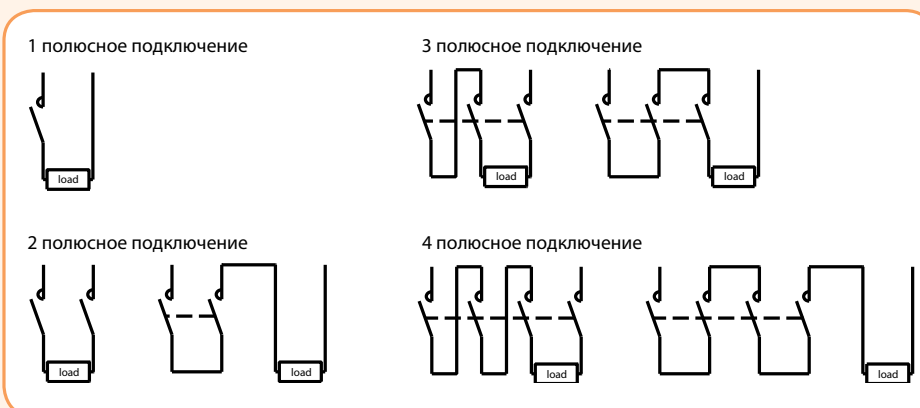
Подбор контакторов при последовательном соединении полюсов (DC)

Категория DC1 L/R ≤ 1 ms	Ue	Количество соединенных полюсов	CE07	CEC07	CEC09	CEC12	CEC16
≤ 24V	1	4	10	10	16	16	
	2	8	15	15	20	20	
	3	10	15	15	22	22	
	4	10	15	15	22	22	
≤ 48V	1	4	10	10	13	13	
	2	8	15	15	20	20	
	3	10	15	15	22	22	
	4	10	15	15	22	22	
≤ 60V	1	3,5	8	8	10	10	
	2	8	15	15	18	18	
	3	9	15	15	22	22	
	4	10	15	15	22	22	
≤ 125V	1	2	4	4	5	5	
	2	5,5	8	8	10	10	
	3	7,5	12	12	16	16	
	4	9	15	15	19	19	
≤ 220V	1	0,4	0,6	0,6	0,7	0,7	
	2	2,5	5	5	6	6	
	3	5,5	9	9	10	10	
	4	7,5	12	12	15	15	
≤ 440V	1	-	0,2	0,2	0,3	0,3	
	2	-	0,6	0,6	0,7	0,7	
	3	-	3,5	3,5	4	4	
	4	-	8	8	9	9	
≤ 600V	1	-	-	-	-	-	
	2	-	0,2	0,2	0,3	0,3	
	3	-	1	1	1,5	1,5	
	4	-	2	2	4	4	

Категория DC3 L/R ≤ 2,5 ms	Ue	Количество соединенных полюсов	CE07	CEC07	CEC09	CEC12	CEC16
≤ 24V	1	3	9	9	9	9	
	2	5	12	12	12	12	
	3	6,5	15	15	15	15	
	4	6,5	15	15	15	15	
≤ 48V	1	3	8	8	8	8	
	2	5	12	12	12	12	
	3	6,5	15	15	15	15	
	4	6,5	15	15	15	15	
≤ 60V	1	2,5	5	5	5	5	
	2	5	10	10	10	10	
	3	6	14	14	14	14	
	4	6,5	15	15	15	15	
≤ 125V	1	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5	
	2	3	5,5	5,5	5,5	5,5	
	3	5	10	10	10	10	
	4	6	14	14	14	14	
≤ 220V	1	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	
	2	1	1,5	1,5	1,5	1,5	
	3	3,2	7	7	7	7	
	4	4,5	11	11	11	11	
≤ 440V	1	-	-	-	-	-	
	2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	
	3	0,5	1	1	1	1	
	4	1	3	3	3	3	
≤ 600V	1	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	-	
	3	-	0,6	0,6	0,6	0,6	
	4	-	1,5	1,5	1,5	1,5	

Категория DC5 L/R ≤ 15 ms	Ue	Количество соединенных полюсов	CE07	CEC07	CEC09	CEC12	CEC16
≤ 24V	1	1,5	8	8	8	8	
	2	2,5	12	12	12	12	
	3	3	15	15	15	15	
	4	3	15	15	15	15	
≤ 48V	1	1,5	8	8	8	8	
	2	2,5	12	12	12	12	
	3	3	15	15	15	15	
	4	3	15	15	15	15	
≤ 60V	1	1,2	5	5	5	5	
	2	2,5	10	10	10	10	
	3	3	14	14	14	14	
	4	3	15	15	15	15	
≤ 125V	1	0,7	1,5	1,5	1,5	1,5	
	2	1,5	5,5	5,5	5,5	5,5	
	3	2,5	9	9	9	9	
	4	3	14	14	14	14	
≤ 220V	1	0,1	0,4	0,4	0,4	0,4	
	2	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	
	3	1,5	2,5	2,5	3	3	
	4	2,2	9	9	9	9	
≤ 440V	1	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	-	
	3	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	
	4	0,3	0,7	0,7	0,7	0,7	
≤ 600V	1	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	-	
	3	-	-	-	-	-	
	4	-	0,2	0,2	0,2	0,2	

Схема последовательного соединения полюсов (DC)

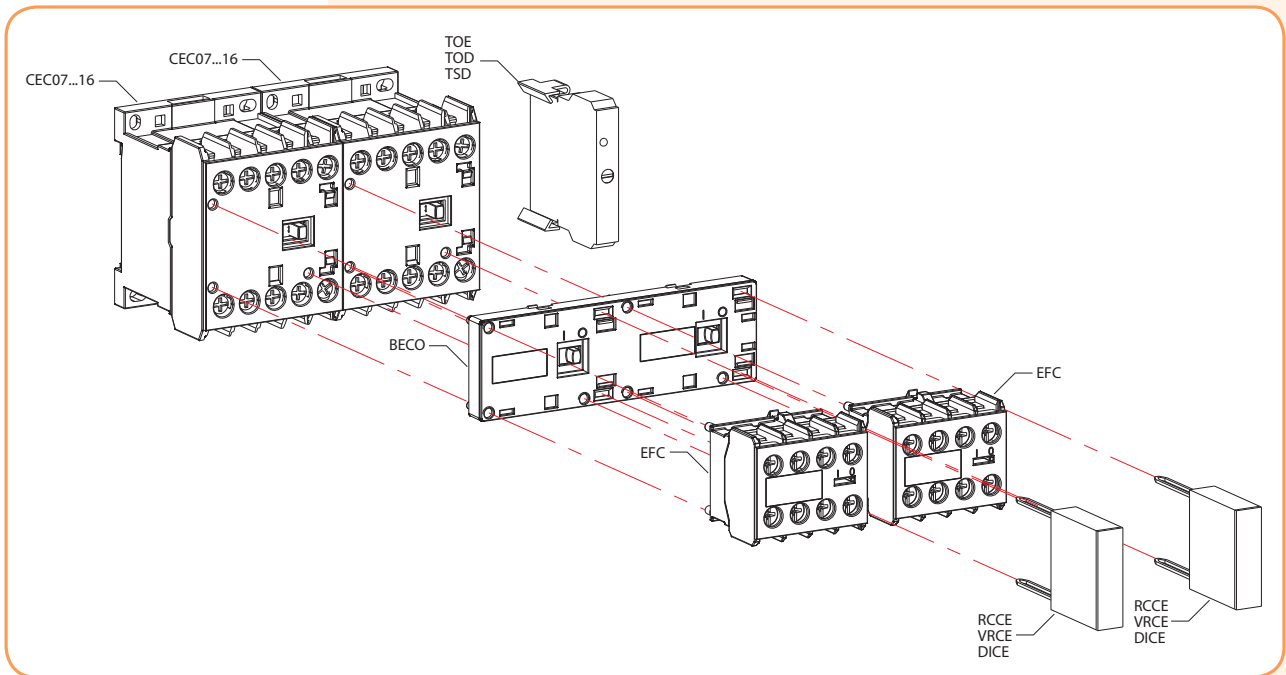


Сечение подключаемых проводников CEC07...16

		CEC07...16		
	mm ²	1 x 0,5...2,5 2 x 0,5...2,5	1 x 0,75...2,5 2 x 0,75...2,5	1 x 0,5...2,5 2 x 0,5...2,5
	Nm	1...1,5		

		CEC07...16		
	mm ²	1 x 0,5...2,5 2 x 0,5...2,5	1 x 0,75...2,5 2 x 0,75...2,5	1 x 0,5...2,5 2 x 0,5...2,5
	Nm	1...1,5		

Монтаж аксессуаров к контакторам CEC07...16



Технические характеристики:			CE07	CEC07	CEC09	CEC012	CEC016
Соответствие стандартам			IEC/EN 60 947, DIN VDE 0660				
Номинальный ток I_c (AC-3)	$U_c \leq 440 V$	A	7 (415V)	7	9	12	16
Номинальный ток I_c (AC-4)	$U_c \leq 440 V$	A	-	2,8	3,5	4,5	5
Номинальный ток I_c (AC-1)	$\theta \leq 55^\circ C, U_c \leq 690 V$	A	16 (415V)	18	20	22	22
Номинальное напряжение изоляции U_i			415 V		690 V		
Импульсная устойчивость изоляции U_{imp}					4 kV		
Частота					25 - 400 Hz		
Степень защиты (силовые контакты)					IP20		
Степень защиты (дополнительные контакты и аксессуары)					IP20		
Рабочий диапазон температур					-25 до +55°C		
Температура хранения					-55 до +80°C		
Высота над уровнем моря					до 3000 м		
90 % I_e /80 % U_c					от 3000 до 4000 м		
80 % I_e /75 % U_c					от 4000 до 5000 м		
Категория перенапряжения/Степень загрязнения					III/3		
Климатическое исполнение					асс. IEC 60 680-2		
Количество силовых контактов			3		3		
Номинальное напряжение U_c			400-415 V		690 V		
Значение теплового тока I_{th} при $< 55^\circ C$ номинальный ток по AC-1	A		16	18	20	22	22
Номинальная мощность:							
	230 V	kW	1,5	1,5	2,2	3	4
	400/415 V	kW	3	3	4	5,5	7,5
	440 V	kW	-	3,7	4,5	5,5	7,5
	500 V	kW	-	3,7	4,5	5,5	7,5
	690 V	kW	-	3,7	5,5	7,5	7,5
Потери мощности, на полюс (AC-1)		W	-	1,9	2,4	2,4	2,4
Потери мощности, на полюс (AC-3)		W	-	0,3	0,5	0,7	1,3
Номинальный ток I_c AC-4 ($U_c \leq 440V$)		A		2,8	3,5	4,5	5
Предохранитель для защиты от тока КЗ, gL-gG		A	16	20	20	25	25
Количество коммутаций в час (AC-1)		Циклов/ч	50		300		
Количество коммутаций в час (AC-3)		Циклов/ч	300		600		
Количество коммутаций в час (AC-4)		Циклов/ч	250		300		
Без нагрузки		Циклов/ч	2000		2500		
Механический ресурс		Циклов $\times 10^6$	10		10		
Электрический ресурс		Циклов $\times 10^6$	0,8	1,4	1,3	1,2	1
Максимальное количество доп. контактов			-		5		

			CE07	CEC07	CEC09	CEC012	CEC016
Потребление катушки	AC	VA	20		30		
			0,8		0,8		
		VA	3,3...5,5		2...3		
			0,2		0,27		
		DC - номинальное потребление	W	-		2.6...3.7	
DC - минимальное потребление	W	-		1.7...2.7			
Время срабатывания	Замыкание / Размыкание (AC)	ms	9...30 / 5...25		8...20 / 6...13		
	Замыкание / Размыкание (DC)	ms	-		35...45 / 7...12		
Номинальное напряжение катушек		V	12-660VAC		12-660VAC / 12-440VDC		
Рабочий диапазон катушки					0.85...1.1 x I_n		

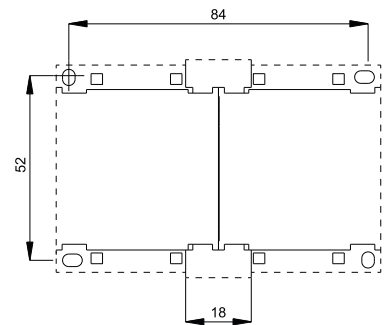
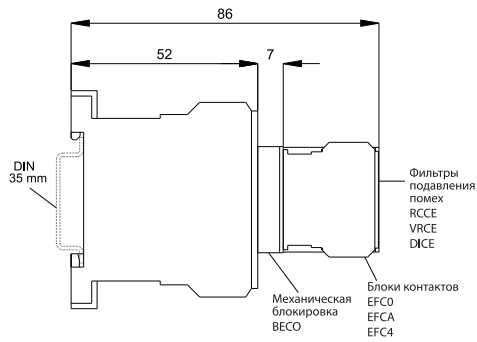
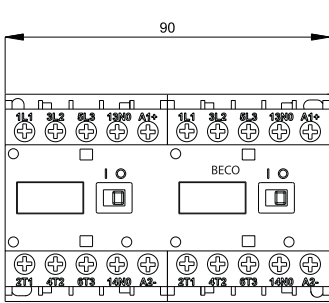
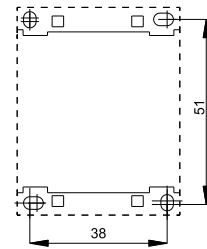
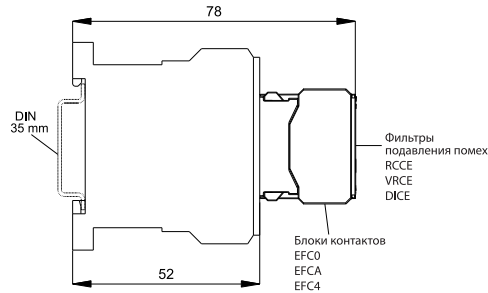
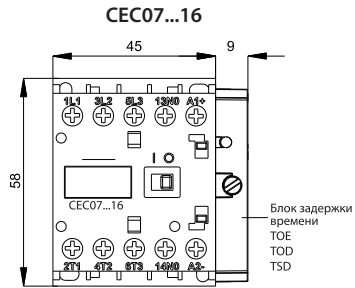
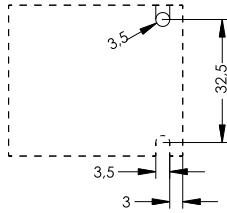
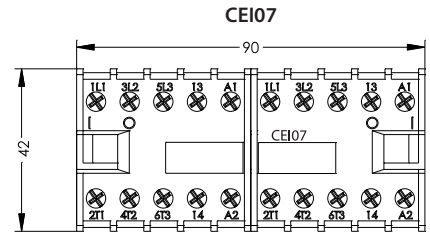
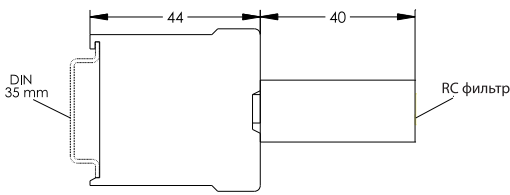
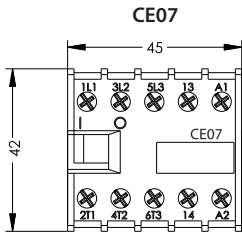
Электронные блоки задержки времени (TOE, TOD, TSD)				
Параметры	Номинальное напряжение изоляции (U _i)	V	300	
	Напряжение питания (U _p)	1 - 2 клеммы	V	24...240 V AC/DC 50/60 Hz (TOE)
				24...60 V AC/DC 50/60 Hz (TOD)
				100...240 V AC/DC 50/60 Hz (TOD)
				220 - 240 V AC 50/60 (TSD)
	Управление (U _u) (только для TOD)	2 - B1 клеммы	V	110-130 V AC(TSD)
24-28 V AC 50/60 (TSD)				
Допустимое напряжение			0,85 - 1,1 x U _s для AC	
			0,8 - 1,25 x U _s для DC	
Временные параметры	Потребление	mA	≤ 5 mA	
	Минимальное время повторного срабатывания	ms	100	
	Минимальное время команды (только для TOD)	ms	50	
	Погрешность настройки шкалы, %	%	+/-5	
	Погрешность повторения	%	+/-1	
	Время переключения Y - Δ	ms	50	

Функции	Задержка включения TOE	
Диаграмма		
LED on ●		
LED off ⊗		
Схемы	Подключение	
	1	
	2	

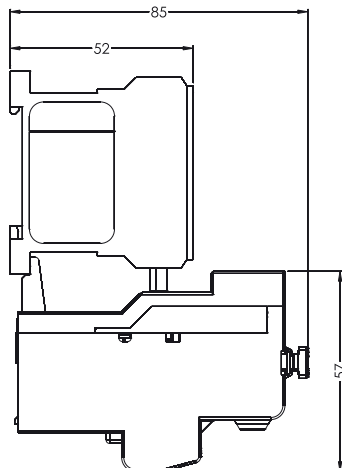
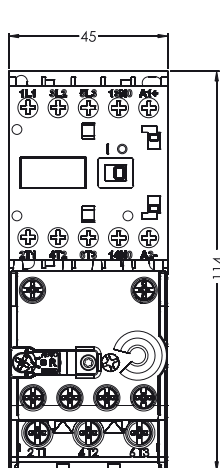
Функции	Задержка выключения TOD	
Диаграмма		
LED on ●		
LED off ⊗		
Схемы	Подключение	
	(+)1	
	B1	
	(-)2	
	B2	

Функции	Звезда-Треугольник TSD	
Диаграмма		
LED on ●		
LED off ⊗		
Схемы	Подключение	
	1	
	2	
	D	
	Y	

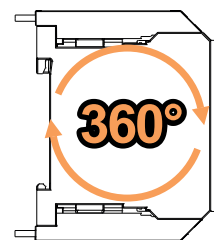
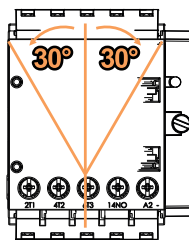
Габаритные размеры



CEC07...16 + RE 17D



Установка миниатюрных контакторов



Силовые контакторы CEM 9...CEM 105



AC



→ Для защиты катушки питания есть возможность подключения фильтра помех тип "RC"



→ Возможность установки бокового блока контактов позволяет сэкономить место по глубине щита

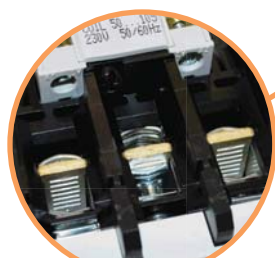


DC

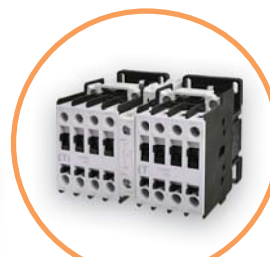
→ Возможность замены катушки питания на другие номинальные величины напряжения



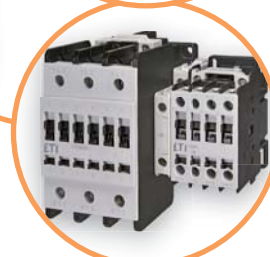
→ Фронтальный блок контактов устанавливается непосредственно на подвижную часть сердечника, обеспечивая точную сигнализацию состояния силовых контактов
4шт. для CEM 9 ...CEM 40
6шт. для CEM 50 ...CEM 105



→ Клеммы контакторов CEM 32...CEM105 предусматривают возможность одновременного подключения не только одножильных и многожильных проводников, но и проводников разного сечения



→ Используемая в схемах АВР механическая блокировка BLIME 9-105 допускает возможность совмещения разных типогабаритов контакторов (CEM 9...CEM105). Специальная механическая блокировка BLIME 9-105 02 имеет встроенные дополнительные контакты



→ Для реализации функции защиты от перегрузки применяются тепловые реле RE..., а также предусмотрена возможность установки теплового реле на шину TH 35 с помощью специального адаптера BF



→ Конструкция контактора позволяет монтаж как на шину TH 35, так и на монтажную панель (до CEM105)



Силовые контакторы CEM 112...CEM 560



→ Контакторы CEM450 и CEM560 имеют встроенный варистор, обеспечивающий защиту от перенапряжений



→ Быстрая замена катушки управления и электронного блока управления. Электронный блок компенсирует перебои и просадки напряжения обеспечивая стабильную работу катушки. Диапазон напряжения управления $(0.85 - 1.1) \times U_n$



→ Защита от случайного прикосновения к токоведущим частям обеспечивается установкой защитных крышек CCEM (CEM112 - CEM560)



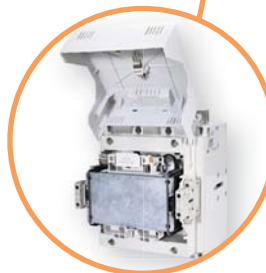
→ Зажим клеммный TBE для контакторов CEM112 - CEM300 позволяет выполнять одновременное подключение не только одножильных и многожильных проводников, но и проводников разного сечения



→ Возможность установки двух блоков дополнительных контактов на одну сторону: для CEM112 - CEM300 монтаж с помощью винтов, для CEM450 - CEM560 монтаж с помощью фиксаторов



→ Используемая в схемах АВР механическая блокировка VLIME 9-105 допускает возможность совмещения разных типогабаритов контакторов (CEM 9...CEM105). Специальная механическая блокировка VLIME 9-105 02 имеет встроенные дополнительные контакты. Мех. блокировка VLIME 112-300 предназначена для контакторов CEM 112...CEM 560



→ Для контакторов CEM450...CEM560 существует возможность легкого доступа к осмотру и замене силовых контактов, катушки, защитного варистора и электронного блока управления



→ Защита от перегрузки осуществляется тепловыми реле, подключаемых с помощью соединительных шин

CEM9.10

CEM9.01

CEM12.10

CEM12.01


Контактторы СЕМ		Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код
1	Контактор 24V 50/60Hz	CEM9.10-24V-50/60Hz	4642120	CEM9.01-24V-50/60Hz	4642110	CEM12.10-24V-50/60Hz	4643120	CEM12.01-24V-50/60Hz	4643110
2	Контактор 110V 50/60Hz	CEM9.10-110V-50/60Hz	4642122	CEM9.01-110V-50/60Hz	4642112	CEM12.10-110V-50/60Hz	4643122	CEM12.01-110V-50/60Hz	4643112
3	Контактор 230V 50/60Hz	CEM9.10-230V-50/60Hz	4642123	CEM9.01-230V-50/60Hz	4642113	CEM12.10-230V-50/60Hz	4643123	CEM12.01-230V-50/60Hz	4643113
4	Контактор 400V 50/60Hz	CEM9.10-400V-50/60Hz	4642124	CEM9.01-400V-50/60Hz	4642114	CEM12.10-400V-50/60Hz	4643124	CEM12.01-400V-50/60Hz	4643114
5	Контактор 24V DC	CEM9.10-24V DC	4642220	CEM9.01-24V DC	4642210	CEM12.10-24V DC	4643220	CEM12.01-24V DC	4643210
6	Контактор 220V DC	CEM9.10-220V DC	4642221	CEM9.01-220V DC	4642211	CEM12.10-220V DC	4643221	CEM12.01-220V DC	4643211
7	Номинальный ток AC1(A)	25		25		25		25	
8	Номинальный ток AC3(A)	9		9		12		12	
9	Ном. мощность U=400V AC3 (kW)	4		4		5,5		5,5	
10	Вес AC/DC (кг)	0,295/0,51		0,295/0,51		0,295/0,51		0,295/0,51	
АКСЕССУАРЫ									
11	Дополнительный контакт 1NO	BCXMFЕ10	4641510	BCXMFЕ10	4641510	BCXMFЕ10	4641510	BCXMFЕ10	4641510
12	Дополнительный контакт 1NC	BCXMFЕ01	4641501	BCXMFЕ01	4641501	BCXMFЕ01	4641501	BCXMFЕ01	4641501
13	Дополнительный контакт 1NO (быстрое замыкание)	BCXMFАЕ10	4642510	BCXMFАЕ10	4642510	BCXMFАЕ10	4642510	BCXMFАЕ10	4642510
14	Дополнительный контакт 1NC (задержка размыкания)	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510
15	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511
16	Дополнительный контакт боковой 2NO	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520
17	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511
18	Дополнительный контакт боковой 2NO (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520
19	Механическая блокировка	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601
20	Фильтр "RC" 24-48V AC	BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701
21	Фильтр "RC" 50-127V AC	BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702
22	Фильтр "RC" 130-250V AC	BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703
23	Фильтр "RC" 12-600V DC	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701
24	Тепловое реле	RE27D	стр. 234	RE27D	стр. 234	RE27D	стр. 234	RE27D	стр. 234
Схема контактов									

CEM18.10

CEM18.01


Контакторы СЕМ		Тип	Код	Тип	Код
1	Контактор 24V 50/60Hz	CEM18.10-24V-50/60Hz	4644120	CEM18.01-24V-50/60Hz	4644110
2	Контактор 110V 50/60Hz	CEM18.10-110V-50/60Hz	4644122	CEM18.01-110V-50/60Hz	4644112
3	Контактор 230V 50/60Hz	CEM18.10-230V-50/60Hz	4644123	CEM18.01-230V-50/60Hz	4644113
4	Контактор 400V 50/60Hz	CEM18.10-400V-50/60Hz	4644124	CEM18.01-400V-50/60Hz	4644114
5	Контактор 24V DC	CEM18.10-24V DC	4644220	CEM18.01-24V DC	4644210
6	Контактор 220V DC	CEM18.10-220V DC	4644221	CEM18.01-220V DC	4644211
7	Номинальный ток AC1 (A)	32		32	
8	Номинальный ток AC3 (A)	18		18	
9	Ном. мощность U=400V AC3 (kW)	7,5		7,5	
10	Вес AC/DC (кг)	0,295/0,51		0,295/0,51	
АКСЕССУАРЫ					
11	Дополнительный контакт 1NO	BCXMFЕ10	4641510	BCXMFЕ10	4641510
12	Дополнительный контакт 1NC	BCXMFЕ01	4641501	BCXMFЕ01	4641501
13	Дополнительный контакт 1NO (быстрое замыкание)	BCXMFАЕ10	4642510	BCXMFАЕ10	4642510
14	Дополнительный контакт 1NC (задержка размыкания)	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510
15	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511
16	Дополнительный контакт боковой 2NO	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520
17	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511
18	Дополнительный контакт боковой 2NO (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520
19	Механическая блокировка	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601
20	Фильтр "RC" 24-48V AC	BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701
21	Фильтр "RC" 50-127V AC	BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702
22	Фильтр "RC" 130-250V AC	BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703
23	Фильтр "RC" 12-600V DC	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701
24	Тепловое реле	REZ7D	стр. 234	REZ7D	стр. 234
Схема контактов					



Контактторы СЕМ		Тип		Код		Тип		Код	
1	Контактор 24V 50/60Hz	CEM25.00-24V-50/60Hz	4645100	CEM25.10-24V-50/60Hz	4645120	CEM25.01-24V-50/60Hz	4645110		
2	Контактор 110V 50/60Hz	CEM25.00-110V-50/60Hz	4645102	CEM25.10-110V-50/60Hz	4645122	CEM25.01-110V-50/60Hz	4645112		
3	Контактор 230V 50/60Hz	CEM25.00-230V-50/60Hz	4645103	CEM25.10-230V-50/60Hz	4645123	CEM25.01-230V-50/60Hz	4645113		
4	Контактор 400V 50/60Hz	CEM25.00-400V-50/60Hz	4645104	CEM25.10-400V-50/60Hz	4645124	CEM25.01-400V-50/60Hz	4645114		
5	Контактор 24V DC	CEM25.00-24V DC	4645200	CEM25.10-24V DC	4645220	CEM25.01-24V DC	4645210		
6	Контактор 220V DC	CEM25.00-220V DC	4645201	CEM25.10-220V DC	4645221	CEM25.01-220V DC	4645211		
7	Номинальный ток AC1 (A)	45		45		45			
8	Номинальный ток AC3 (A)	25		25		25			
9	Ном. мощность U=400V AC3 (kW)	11		11		11			
10	Вес AC/DC (кг)	0,295/0,51		0,295/0,51		0,295/0,51			
АКСЕССУАРЫ									
11	Дополнительный контакт 1NO	BCXMFЕ10	4641510	BCXMFЕ10	4641510	BCXMFЕ10	4641510		
12	Дополнительный контакт 1NC	BCXMFЕ01	4641501	BCXMFЕ01	4641501	BCXMFЕ01	4641501		
13	Дополнительный контакт 1NO (быстрое замыкание)	BCXMFАЕ10	4642510	BCXMFАЕ10	4642510	BCXMFАЕ10	4642510		
14	Дополнительный контакт 1NC (задержка размыкания)	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510		
15	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511		
16	Дополнительный контакт боковой 2NO	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520		
17	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511		
18	Дополнительный контакт боковой 2NO (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520		
19	Механическая блокировка	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601		
20	Фильтр "RC" 24-48V AC	BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701		
21	Фильтр "RC" 50-127V AC	BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702		
22	Фильтр "RC" 130-250V AC	BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703		
23	Фильтр "RC" 12-600V DC	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701		
24	Тепловое реле	RE27D	стр. 234	RE27D	стр. 234	RE27D	стр. 234		
Схема контактов									

* В комплекте дополнительный контакт фронтальный BCXMFЕ 10 или BCXMFЕ 01

CEM32.00

CEM32.10*

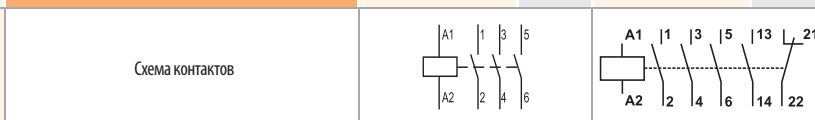
CEM32.01*


Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код
CEM32.00-24V-50/60Hz	4646100	CEM32.10-24V-50/60Hz	4646120	CEM32.01-24V-50/60Hz	4646110
CEM32.00-110V-50/60Hz	4646102	CEM32.10-110V-50/60Hz	4646122	CEM32.01-110V-50/60Hz	4646112
CEM32.00-230V-50/60Hz	4646103	CEM32.10-230V-50/60Hz	4646123	CEM32.01-230V-50/60Hz	4646113
CEM32.00-400V-50/60Hz	4646104	CEM32.10-400V-50/60Hz	4646124	CEM32.01-400V-50/60Hz	4646114
CEM32.00-24V DC	4646200	CEM32.10-24V DC	4646220	CEM32.01-24V DC	4646210
CEM32.00-220V DC	4646201	CEM32.10-220V DC	4646221	CEM32.01-220V DC	4646211
60		60		60	
32		32		32	
15		15		15	
0,52/0,85		0,52/0,85		0,52/0,85	
BCXMFЕ10	4641510	BCXMFЕ10	4641510	BCXMFЕ10	4641510
BCXMFЕ01	4641501	BCXMFЕ01	4641501	BCXMFЕ01	4641501
BCXMFАЕ10	4642510	BCXMFАЕ10	4642510	BCXMFАЕ10	4642510
BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510
BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511
BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520
BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511
BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520
BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601
BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701
BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702
BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703
BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701
RE67.1D	стр. 234	RE67.1D	стр. 234	RE67.1D	стр. 234

* В комплекте дополнительный контакт фронтальный BCXMFЕ 10 или BCXMFЕ 01



Контакты CEM		Тип	Код	Тип	Код
1	Контактор 24V 50/60Hz	CEM40.00-24V-50/60Hz	4647100	CEM40.11-24V-50/60Hz	4647130
2	Контактор 110V 50/60Hz	CEM40.00-110V-50/60Hz	4647102	CEM40.11-110V-50/60Hz	4647132
3	Контактор 230V 50/60Hz	CEM40.00-230V-50/60Hz	4647103	CEM40.11-230V-50/60Hz	4647133
4	Контактор 400V 50/60Hz	CEM40.00-400V-50/60Hz	4647104	CEM40.11-400V-50/60Hz	4647134
5	Контактор 24V DC	CEM40.00-24V DC	4647200	CEM40.11-24V DC	4647230
6	Контактор 220V DC	CEM40.00-220V DC	4647201	CEM40.11-220V DC	4647231
7	Номинальный ток AC1 (A)	60		60	
8	Номинальный ток AC3 (A)	40		40	
9	Номинальная мощность U=400V AC3 (kW)	18,5		18,5	
10	Вес AC/DC (кг)	0,54/0,85		0,54/0,85	
АКСЕССУАРЫ					
11	Дополнительный контакт 1NO	BCXMF10	4641510	BCXMF10	4641510
12	Дополнительный контакт 1NC	BCXMF01	4641501	BCXMF01	4641501
13	Дополнительный контакт 1NO (быстрое замыкание)	BCXMF10E	4642510	BCXMF10E	4642510
14	Дополнительный контакт 1NC (задержка размыкания)	BCXMF01E	4643510	BCXMF01E	4643510
15	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511
16	Дополнительный контакт боковой 2NO	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520
17	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511
18	Дополнительный контакт боковой 2NO (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520
19	Механическая блокировка	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601
20	Фильтр "RC" 24-48V AC	BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701
21	Фильтр "RC" 50-127V AC	BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702
22	Фильтр "RC" 130-250V AC	BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703
23	Фильтр "RC" 12-600V DC	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701
24	Тепловое реле	RE67.1D	стр. 234	RE67.1D	стр. 234



* В комплекте дополнительный контакт фронтальный BCXMF10 или BCXMF01

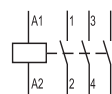
CEM50.00		CEM50.11*		CEM65.00		CEM65.11*	
Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код
CEM50.00-24V-50/60Hz	4648100	CEM50.11-24V-50/60Hz	4648130	CEM65.00-24V-50/60Hz	4649100	CEM65.11-24V-50/60Hz	4649130
CEM50.00-110V-50/60Hz	4648102	CEM50.11-110V-50/60Hz	4648132	CEM65.00-110V-50/60Hz	4649102	CEM65.11-110V-50/60Hz	4649132
CEM50.00-230V-50/60Hz	4648103	CEM50.11-230V-50/60Hz	4648133	CEM65.00-230V-50/60Hz	4649103	CEM65.11-230V-50/60Hz	4649133
CEM50.00-400V-50/60Hz	4648104	CEM50.11-400V-50/60Hz	4648134	CEM65.00-400V-50/60Hz	4649104	CEM65.11-400V-50/60Hz	4649134
CEM50.00-24V DC	4648200	CEM50.11-24V DC	4648230	CEM65.00-24V DC	4649200	CEM65.11-24V DC	4649230
CEM50.00-220V DC	4648201	CEM50.11-220V DC	4648231	CEM65.00-220V DC	4649201	CEM65.11-220V DC	4649231
80		80		110		110	
50		50		65		65	
22		22		30		30	
1,105/1,24		1,105/1,24		1,12/1,24		1,12/1,24	
BCXMFЕ10	4641510	BCXMFЕ10	4641510	BCXMFЕ10	4641510	BCXMFЕ10	4641510
BCXMFЕ01	4641501	BCXMFЕ01	4641501	BCXMFЕ01	4641501	BCXMFЕ01	4641501
BCXMFАЕ10	4642510	BCXMFАЕ10	4642510	BCXMFАЕ10	4642510	BCXMFАЕ10	4642510
BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510
BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511
BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520
BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511
BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520
BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601
BAMRCE7	4642705	BAMRCE7	4642705	BAMRCE7	4642705	BAMRCE7	4642705
BAMRCE8	4642706	BAMRCE8	4642706	BAMRCE8	4642706	BAMRCE8	4642706
BAMRCE9	4642707	BAMRCE9	4642707	BAMRCE9	4642707	BAMRCE9	4642707
BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701
RE67.2D	стр. 234	RE67.2D	стр. 234	RE67.2D	стр. 213	RE67.2D	стр. 234

* В комплекте дополнительный контакт фронтальный BCXMFЕ 10 или BCXMFЕ 01



Контактторы CEM		Тип	Код	Тип	Код
1	Контактор 24V 50/60Hz	CEM80.00-24V-50/60Hz	4650100	CEM80.11-24V-50/60Hz	4650130
2	Контактор 110V 50/60Hz	CEM80.00-110V-50/60Hz	4650102	CEM80.11-110V-50/60Hz	4650132
3	Контактор 230V 50/60Hz	CEM80.00-230V-50/60Hz	4650103	CEM80.11-230V-50/60Hz	4650133
4	Контактор 400V 50/60Hz	CEM80.00-400V-50/60Hz	4650104	CEM80.11-400V-50/60Hz	4650134
5	Контактор 24V DC	CEM80.00-24V DC	4650200	CEM80.11-24V DC	4650230
6	Контактор 220V DC	CEM80.00-220V DC	4650201	CEM80.11-220V DC	4650231
7	Номинальный ток AC1(A)	110		110	
8	Номинальный ток AC3(A)	80		80	
9	Номинальная мощность U=400V AC3 (kW)	37		37	
10	Вес AC/DC (кг)	1,13/1,24		1,13/1,24	
АКСЕССУАРЫ					
11	Дополнительный контакт 1NO	BCXMFЕ10	4641510	BCXMFЕ10	4641510
12	Дополнительный контакт 1NC	BCXMFЕ01	4641501	BCXMFЕ01	4641501
13	Дополнительный контакт 1NO (быстрое замыкание)	BCXMFАЕ10	4642510	BCXMFАЕ10	4642510
14	Дополнительный контакт 1NC (задержка размыкания)	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510
15	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511
16	Дополнительный контакт боковой 2NO	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520
17	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511
18	Дополнительный контакт боковой 2NO (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520
19	Механическая блокировка	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601
20	Фильтр "RC" 24-48V AC	BAMRCE7	4642705	BAMRCE7	4642705
21	Фильтр "RC" 50-127V AC	BAMRCE8	4642706	BAMRCE8	4642706
22	Фильтр "RC" 130-250V AC	BAMRCE9	4642707	BAMRCE9	4642707
23	Фильтр "RC" 12-600V DC	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701
24	Тепловое реле	RE67.2D	стр. 234	RE67.2D	стр. 234

Схема контактов



* В комплекте дополнительные контакты фронтальные BCXMFЕ 10 и BCXMFЕ 01

CEM95.00		CEM95.11*		CEM105.00		CEM105.11*	
Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код
CEM95.00-24V-50/60Hz	4651100	CEM95.11-24V-50/60Hz	4651130	CEM105.00-24V-50/60Hz	4652100	CEM105.11-24V-50/60Hz	4652130
CEM95.00-110V-50/60Hz	4651102	CEM95.11-110V-50/60Hz	4651132	CEM105.00-110V-50/60Hz	4652102	CEM105.11-110V-50/60Hz	4652132
CEM95.00-230V-50/60Hz	4651103	CEM95.11-230V-50/60Hz	4651133	CEM105.00-230V-50/60Hz	4652103	CEM105.11-230V-50/60Hz	4652133
CEM95.00-400V-50/60Hz	4651104	CEM95.11-400V-50/60Hz	4651134	CEM105.00-400V-50/60Hz	4652104	CEM105.11-400V-50/60Hz	4652134
CEM95.00-24V DC	4651200	CEM95.11-24V DC	4651230	CEM105.00-24V DC	4652200	CEM105.11-24V DC	4652230
CEM95.00-220V DC	4651201	CEM95.11-220V DC	4651231	CEM105.00-220V DC	4652201	CEM105.11-220V DC	4652231
140		140		140		140	
95		95		105		105	
45		45		55		55	
1,45/1,5		1,45/1,5		1,47/1,5		1,47/1,5	
BCXMFЕ10	4641510	BCXMFЕ10	4641510	BCXMFЕ10	4641510	BCXMFЕ10	4641510
BCXMFЕ01	4641501	BCXMFЕ01	4641501	BCXMFЕ01	4641501	BCXMFЕ01	4641501
BCXMFАЕ10	4642510	BCXMFАЕ10	4642510	BCXMFАЕ10	4642510	BCXMFАЕ10	4642510
BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510
BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511
BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520
BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511
BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520
BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601
BAMRCE7	4642705	BAMRCE7	4642705	BAMRCE7	4642705	BAMRCE7	4642705
BAMRCE8	4642706	BAMRCE8	4642706	BAMRCE8	4642706	BAMRCE8	4642706
BAMRCE9	4642707	BAMRCE9	4642707	BAMRCE9	4642707	BAMRCE9	4642707
BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701
RE117.1D	стр. 234	RE117.1D	стр. 234	RE117.1D	стр. 234	RE117.1D	стр. 234

* В комплекте дополнительные контакты фронтальные BCXMFЕ 10 и BCXMFЕ 01

CEM112.22*(E)

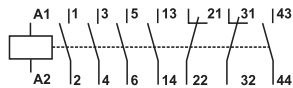
CEM150E.22*

CEM180.22*(E)


Контактторы CEM		Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код
1	Контактор 24V 50/60Hz	CEM112.22-24V AC	4653140			CEM180.22-24V AC	4655140
2	Контактор 110V 50/60Hz	CEM112.22-110V AC	4653142			CEM180.22-110V AC	4655142
3	Контактор 230V 50/60Hz	CEM112.22-230V AC	4653143			CEM180.22-230V AC	4655143
4	Контактор 400V 50/60Hz	CEM112.22-400V AC	4653144			CEM180.22-400V AC	4655144
5	Контактор 250V AC/DC (208...250V)	CEM112E.22-250V	4646020	CEM150E.22-250V	4654241	CEM180E.22-250V	4646027
6	Контактор 255V AC/DC (110...255V)						
7	Контактор 415V AC/DC (360...415V)	CEM112E.22-415V	4646021	CEM150E.22-415V	4646025	CEM180E.22-415V	4646028
8	Номинальный ток AC1(A)	180		225		225	
9	Номинальный ток AC3(A)	112		150		180	
10	Номинальная мощность U=400V AC3 (kW)	55		75		90	
11	Вес (кг)	2,4		2,4		3,9	
АКСЕССУАРЫ							
12	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511
13	Дополнительный контакт боковой 2NO	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520
14	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511
15	Дополнительный контакт боковой 2NO (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520
16	Механическая блокировка	BLIME112-300E	4643602	BLIME112-300E	4643602	BLIME112-300E	4643602
17	Фильтр "RC" 24-48V AC	BAMRCE13	4642708	BAMRCE13	4642708	BAMRCE13	4642708
18	Фильтр "RC" 50-250V AC	BAMRCE14	4642711	BAMRCE14	4642711	BAMRCE14	4642711
19	Фильтр "RC" 255V AC/DC						
20	Тепловое реле	RE117.2D	стр. 234	RE317D	стр. 234	RE317D	стр. 234
Схема контактов							

* В комплекте два дополнительных контакта боковых BCXMLE 11

CEM250.22*(E)		CEM300E.22*		CEM450E.22**		CEM560E.22**	
Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код
CEM250.22-24V AC	4656140						
CEM250.22-110V AC	4656142						
CEM250.22-230V AC	4656143						
CEM250.22-400V AC	4656144						
CEM250E.22-250V	4646032	CEM300E.22-250V	4656304				
				CEM450E.22-255V	4656306	CEM560E.22-255V	4656307
350		350		600		700	
250		300		450		560	
132		160		260		300	
6		6,2		11,7		11,7	
BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BLRBE-11	4656308	BLRBE-11	4656308
BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520				
BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511	BLBE-11	4656325	BLBE-11	4656325
BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520				
BLIME112-300E	4643602	BLIME112-300E	4643602	BLIME112-300E	4643602	BLIME112-300E	4643602
BAMRCE13	4642708	BAMRCE13	4642708				
BAMRCE14	4642711	BAMRCE14	4642711				
				BAMVE5	4656320	BAMVE5	4656320
RE317D	стр. 234	RE317D	стр. 234	RE317D-420	4656312	RE407D-600	4656313



* В комплекте два дополнительных контакта боковых BCXMLE 11 для CEM112 - CEM300

** В комплекте два дополнительных контакта боковых BLRBE-11 для CEM450 - CEM560

Тепловые реле RE



RE17D



RE27D



RE67D



RE117.1D



RE117.2D



RE317D



RE407D-600

Тепловые реле RE

Тип контактора	Диапазон регулировки тепловой защиты (A)	Дополнительная защита предохранителем gL (A)	Тип	Код	Вес (кг)
CE07 * CE107 * CEC CECA	0.28...0.4	2	RE17D-0,4	4641400	0,15
	0.4...0.63	2	RE17D-0,63	4641401	
	0.56...0.8	2	RE17D-0,8	4641402	
	0.8...1.2	4	RE17D-1,2	4641403	
	1.2...1.8	6	RE17D-1,8	4641404	
	1.8...2.8	6	RE17D-2,8	4641405	
	2.8...4	10	RE17D-4,0	4641406	
	4...6.3	16	RE17D-6,3	4641407	
	5.6...8	20	RE17D-8,0	4641408	
	7...10	25	RE17D-10	4641409	
	8...12.5	35	RE17D-12,5	4641410	
	10...15	35	RE17D-15	4641411	
	11...17	35	RE17D-17	4641412	
CEM9...CEM25	0.28...0.4	2	RE27D-0,4	4642400	0,147
	0.4...0.63	2	RE27D-0,63	4642401	
	0.56...0.8	2	RE27D-0,8	4642402	
	0.8...1.2	4	RE27D-1,2	4642403	
	1.2...1.8	6	RE27D-1,8	4642404	
	1.8...2.8	6	RE27D-2,8	4642405	
	2.8...4	10	RE27D-4,0	4642406	
	4...6.3	16	RE27D-6,3	4642407	
	5.6...8	20	RE27D-8,0	4642408	
	7...10	25	RE27D-10	4642409	
	8...12.5	25	RE27D-12,5	4642410	
	10...15	35	RE27D-15	4642411	
	11...17	35	RE27D-17	4642412	
15...23	50	RE27D-23	4642413		
22...32	63	RE27D-32	4642414		
CEM32...40	25...40	80	RE67.1D-40	4643415	0,3
	32...50	100	RE67.1D-50	4643416	
CEM50...CEM80	40...57	100	RE67.2D-57	4644417	0,31
	50...63	100	RE67.2D-63	4644418	
	57...70	125	RE67.2D-70	4644419	
	63...80	125	RE67.2D-80	4644420	
CEM95...CEM105	75...97	200	RE117.1D-97	4645421	0,52
	90...112	250	RE117.1D-112	4645422	
CEM112(E)	75...97	200	RE117.2D-97	4646421	0,55
	90...112	250	RE117.2D-112	4646422	
CEM150(E)...CEM300(E)	100...150	315	RE317D-150	4647423	0,9
	140...215	355	RE317D-215	4647424	
	200...310	500	RE317D-310	4647425	
CEM450E	275...420	710	RE317D-420	4656312	2,0
CEM560E	400...600	1000	RE407D-600**	4656313	3,6

* Тепловые реле RE17D соединяются с контакторами серии CE только с помощью клемм силовых контактов.

** Тепловое реле RE407 используется только для защиты электродвигателей переменного тока

Адаптер для монтажа теплового реле на шину TH35

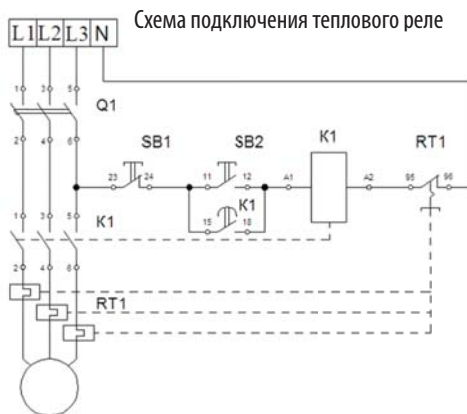
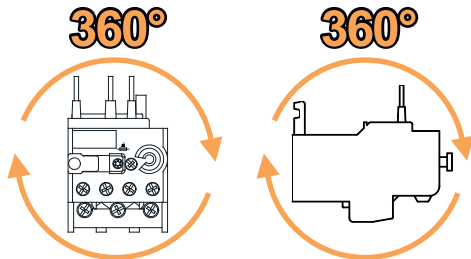
Тепловое реле	Тип	Код	Вес (г)
RE27D	BFE27D	4641901	50
RE67.1D	BFE67.1D	4641902	95
RE67.2D	BFE67.2D	4641904	95
RE117.1D	BFE117D	4641903	110



Технические характеристики тепловых реле RE

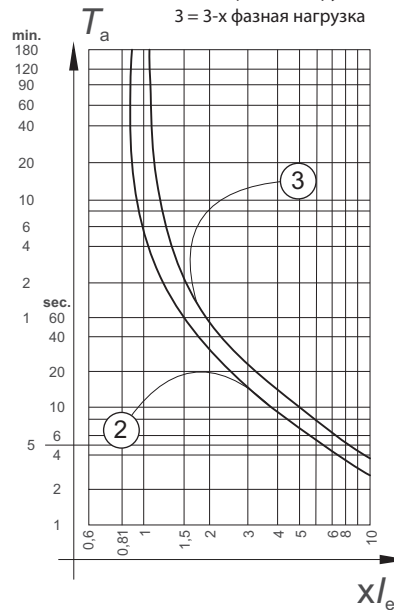
Технические характеристики:	RE17D	RE27D	RE67D	RE117D	RE317D	RE407D
Стандарты	IEC/EN 60 947. DINVDE 0660. UL. CSA			IEC/EN 60 947. DINVDE 0660		
Силовая цепь						
Номинальное напряжение изоляции U_i	(V)	690			1000	
Номинальное напряжение изоляции U_{imp}	(kV)	6			8	
Класс срабатывания		10				
Номинальная частота	(Hz)	0 - 400				
Степень защиты		IP 20				
Рабочий диапазон температур	°C	-25 to +60				
Температура хранения	°C	-40 to +70				
Тепловые потери мощности						
Тепловая регулировка в "MIN" положении	(W)	0,9	0,9	1,5	2,3	1
Тепловая регулировка в "MAX" положении	(W)	1,4	1,7	4,7	4,7	1,9
Блок контактов						
Номинальное напряжение изоляции U_i	(V)	690				
Номинальный рабочий ток						
AC-15	120 V Ie	(A)	3			
	240 V Ie	(A)	2			
	415 V Ie	(A)	1,5			
	500 V Ie	(A)	0,5			
DC-13	24 VDC Ie	(A)	1			
	60 VDC Ie	(A)	0,5			
	110 VDC Ie	(A)	0,25			
	220 VDC Ie	(A)	0,1			

Монтаж теплового реле



Характеристики отключения теплового реле*

T_a = Время отключения
 I_e = Ток отключения
 2 = 2-х фазная нагрузка
 3 = 3-х фазная нагрузка



* На рисунке показана зависимость времени срабатывания от величины перегрузки. Указано среднее время срабатывания при 20°C, при холодном пуске. Время срабатывания расцепителей перегрузки при рабочей температуре уменьшается примерно на 25% от приведенных значений. В обычных условиях эксплуатации все три фазы должны быть под нагрузкой.

Технические характеристики тепловых реле RE

Тепловые реле и контакторы в схеме пуска двигателя "Звезда-Треугольник".
(см. рис. ниже)

При использовании тепловых реле в сочетании с контакторами в схеме "Звезда-треугольник", следует учитывать, что через главный контактор протекает только $0,58 \times I_n$ двигателя (или $(\sqrt{3}/3) \times I_n$).

Установленное на главном контакторе тепловое реле должно быть настроено на то же значение, что и ток двигателя.

Для более надежной защиты в цепи контактора "звезда" также можно установить тепловое реле, но важно учитывать, что номинальный ток в режиме "звезда" составляет 1/3 от номинального тока двигателя. Реле должно быть настроено на этот ток.

Защита от короткого замыкания.

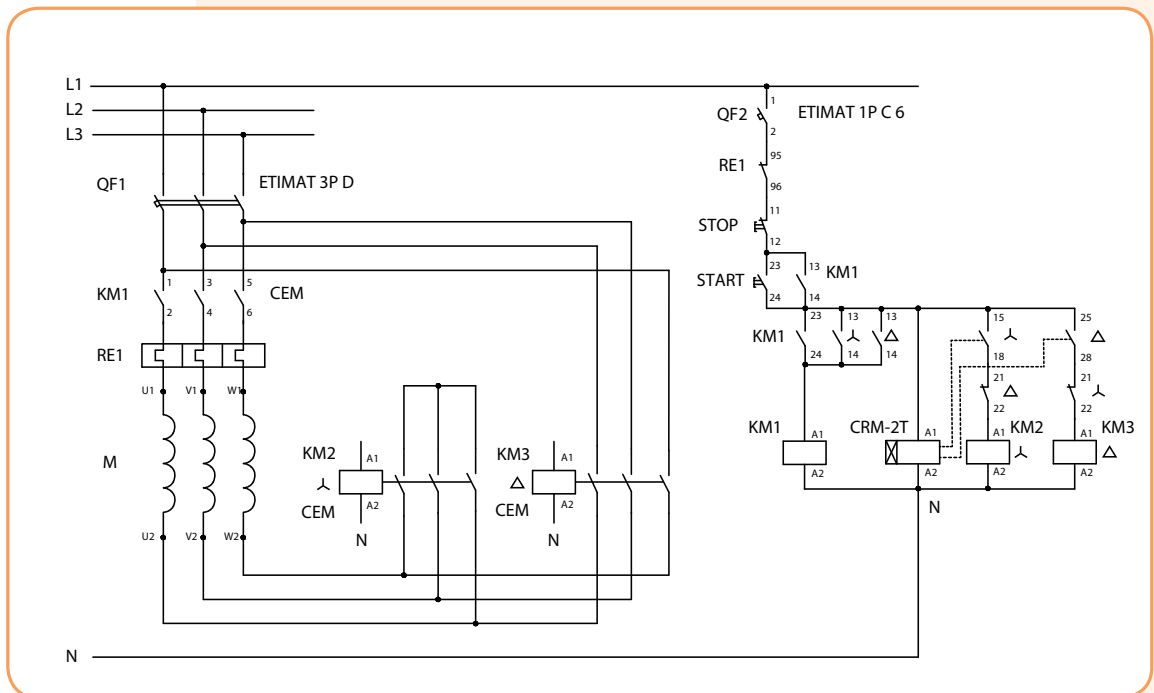
Тепловые реле RE должны быть защищены от токов замыкания предохранителями или автоматическими выключателями. Номиналы указаны в таблице.

Зависимость от температуры окружающей среды.

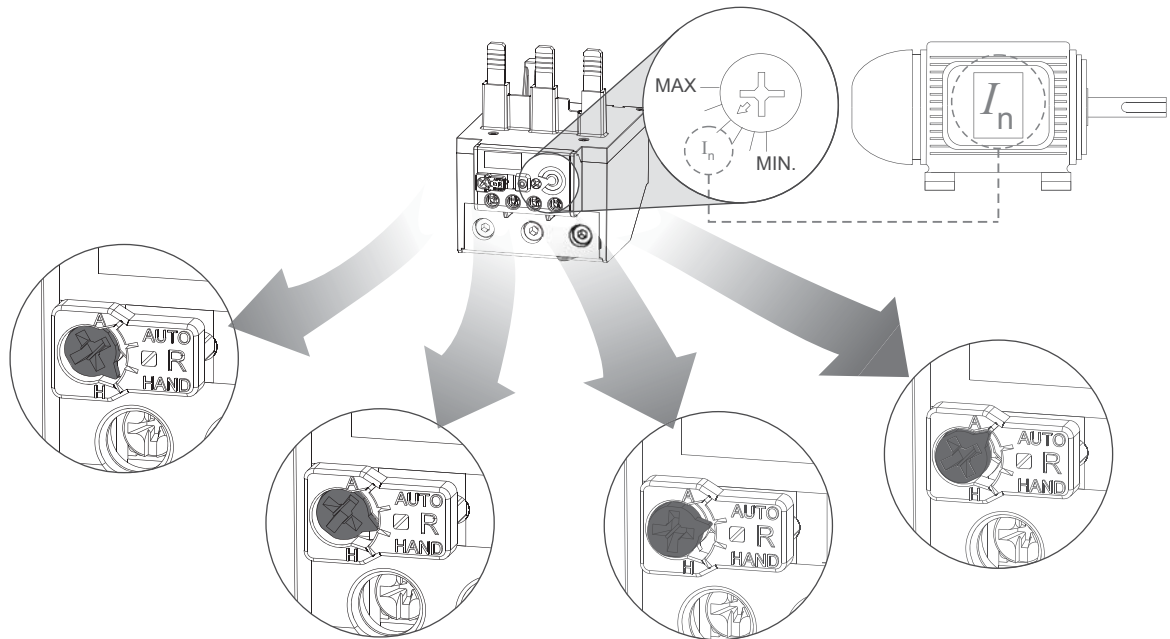
Тепловые реле RE имеют температурную компенсацию. Точка срабатывания реле не зависит от температуры и является фиксированной при одном и том же значении тока. Токо-временные характеристики RE имеют колебровку при значении температуры окружающего воздуха в диапазоне от -20 °С до +60 °С при отсутствии предыдущей нагрузки через тепловое реле (т.е. из начального холодного состояния). Для температуры окружающего воздуха в диапазоне от +60 °С до +80 °С (максимальная температура окружающего воздуха) следует применять текущий поправочный коэффициент, указанный в таблице ниже:

Температурная компенсация

Температура окружающей среды	Коэффициент
65°C	0,94
70°C	0,87
75°C	0,81
80°C	0,73

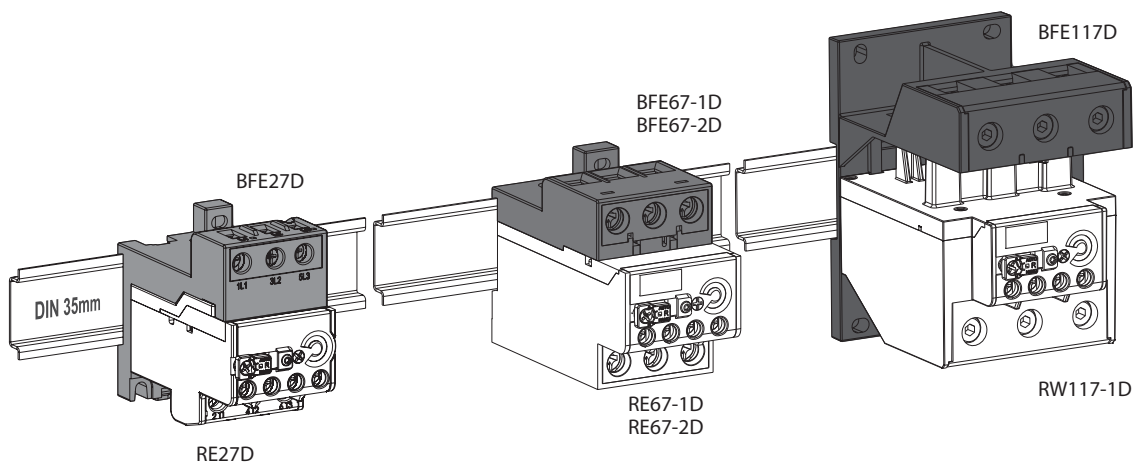


Настройка тепловых реле RE



97-98 NO				
95-96 NC				
	<p>РУЧНОЙ СБРОС - Для сброса тепловой защиты необходимо нажать серую кнопку. - Тестирование блоков контактов не доступно. - Тепловому реле необходимо время для восстановления биметаллической пластины.</p>	<p>РУЧНОЙ СБРОС И ТЕСТ - Для сброса тепловой защиты необходимо слегка нажать серую кнопку. - Для тестирования блоков контактов необходимо нажать серую кнопку до упора. - Тепловому реле необходимо время для восстановления биметаллической пластины.</p>	<p>АВТОМАТИЧЕСКИЙ СБРОС И ТЕСТ - Сброс тепловой защиты происходит автоматически. - Для тестирования блоков контактов необходимо нажать серую кнопку.</p>	<p>АВТОМАТИЧЕСКИЙ СБРОС - Сброс тепловой защиты происходит автоматически. - Тестирование блоков контактов не доступно.</p>

Монтаж адаптеров BFE



Сечение подключаемых проводников к тепловым реле RE и адаптерам BFE

Блок контактов

		RE17...407	
mm ²		2 x 1...2,5 1 x 1...2,5	
Nm		1,5	

Силовая цепь

		RE17 / RE27 / BFE27		
mm ²		2 x 1,5...6	2 x 1,5...10	2 x 1,5...6
Nm		2,3		

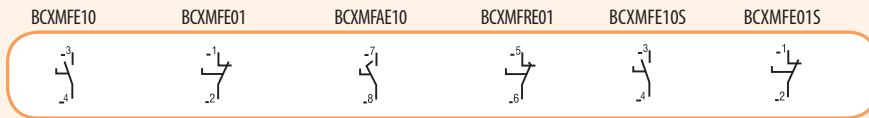
		RE67 / BFE67	RE117 / BFE117
mm ²		1 x 6...35	1 x 25...35
Nm		4	6

		RE317 / RE407				
		RE317 (100...215A)		RE317 (200...420A)		RE407 (400...600A)
mm ²		1 x 35...2 x 120	2 x (20 x 4)	1 x 95...2 x 150	2 x (25 x 5)	2 x (40 x 5)
Nm		14...16 (M8 x 25)		23...26 (M10 x 30)		24 (M10 x 30)

Аксессуары к контакторам CEM

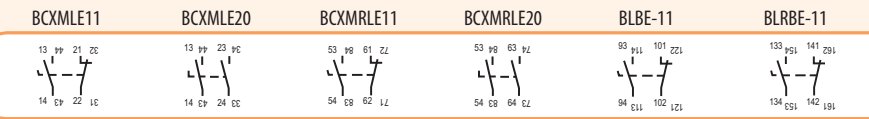
Блок контактов (фронтальный)					
Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
BCXMFЕ10	4641510	1 NO	CEM9-CEM105	15	1
BCXMFЕ01	4641501	1 NC	CEM9-CEM105	15	1
BCXMFАЕ10	4642510	1 NO (с опережением)	CEM9-CEM105	15	1
BCXMFRE01	4643510	1 NC (с задержкой)	CEM9-CEM105	15	1
BCXMFЕ10S*	4646094	1 NO (Au-gold)	CEM9-CEM105	15	1
BCXMFЕ01S*	4646095	1 NC (Au-gold)	CEM9-CEM105	15	1

* Специальный тип блока дополнительных контактов (с позолоченной контактной группой) для сигнальных цепей - 1 mA / 17V.



Блок контактов (боковой)					
Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
BCXMLE11	4644511	1 NO - 1 NC	CEM9-CEM300	15	1
BCXMLE20	4644520	2 NO	CEM9-CEM300	15	1
BCXMRLE11	4645511	1 NO - 1 NC	CEM9-CEM300	15	1
BCXMRLE20	4645520	2 NO	CEM9-CEM300	15	1
BLBE-11	4656325	1 NO - 1 NC	CEM450(E), CEM560(E)	34	1
BLRBE-11	4656308	1 NO - 1 NC	CEM450(E), CEM560(E)	34	1

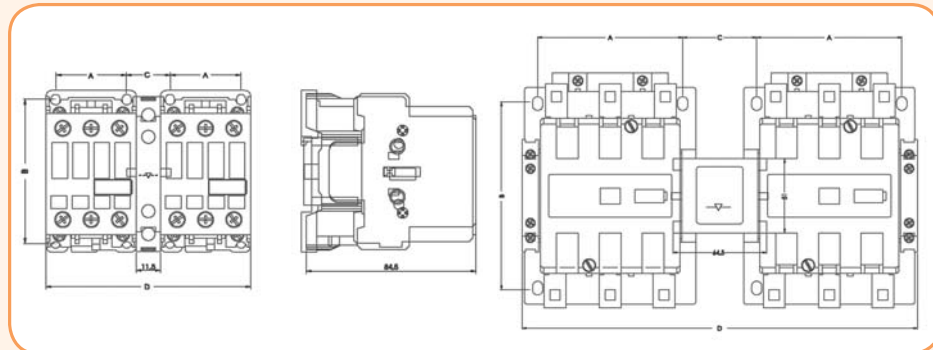
BCXMLE и BLBE - блоки контактов первого уровня
 BCXMRLE и BLRBE - блоки контактов второго уровня
 BLBE-11 - 2 шт. поставляются в комплекте с CEM450(E) и CEM560(E)



- для контакторов CEM9-CEM40 количество дополнительных фронтальных контактов - 4 шт., боковых - 2 шт.
 - для контакторов CEM50-CEM105 количество дополнительных фронтальных контактов - 6 шт., боковых - 2 шт.
 - для контакторов CEM112-CEM300 количество дополнительных боковых контактов - 4 шт.

Механическая блокировка					
Тип	Код	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)	
BLIME 9-105	4643601	CEM 9 - CEM 105	50	1	
BLIME 9-105 02*	4646093	CEM 9 - CEM 105	69	1	
BLIME 112-300 E	4643602	CEM 112 - CEM 560	150	1	

* Механическая блокировка со встроенными дополнительными контактами 2x NC



Габаритные размеры BLIME 9-105	A	B	C	D	Габаритные размеры BLIME 112-300E	A	B	C	D
CEM9...25	35	72,5	22	102	CEM112, 150	100	130	51	272,5
CEM32, 40	45	79	22	122	CEM180	110	160	58,5	303,5
CEM50...80	57	90	22	144	CEM250, 300	120	180	57	325,4
CEM95, 105	57	90	29	162	CEM450, 560	175	196	57	414



BLIME 9-105

BLIME 9-105 02*



BLIME 112-300 E

Аксессуары к контакторам CEM



BAMRCE6



BAMVES



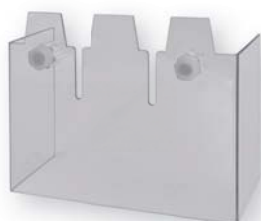
TBE150



SCCEM560



GAE317-11D



CCEM560

Фильтр подавления помех

Тип	Код	Напряжение	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
RCE01	4641701	24-48 VAC	CE07, CEI07	14	1
RCE06	4641702	110-220 VAC	CE07, CEI07	14	1
RCE10	4641703	380-400 VAC	CE07, CEI07	14	1
BAMRCE4	4642701	24-48 VAC	CEM9-CEM40	14	1
BAMRCE5	4642702	50-127 VAC	CEM9-CEM40	14	1
BAMRCE6	4642703	130-250 VAC	CEM9-CEM40	14	1
BAMRCE7	4642705	24-48 VAC	CEM50-CEM105	14	1
BAMRCE8	4642706	50-127 VAC	CEM50-CEM105	14	1
BAMRCE9	4642707	130-250 VAC	CEM50-CEM105	14	1
BAMDIE10	4643701	12-600 VDC	CEM9-CEM105	14	1
BAMRCE13	4642708	24-48 VAC	CEM112-CEM300	14	1
BAMRCE14	4642711	50-250 VAC	CEM112-CEM300	14	1
BAMVES	4656320	255V/ACDC	CEM450E, CEM560E	18	1

Блоки для силовых клемм*

Тип	Код	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
TBE150	4646090	CEM112-CEM150	210	1
TBE180	4646091	CEM180	270	1
TBE300	4646092	CEM250-CEM300	575	1

* Позволяет повысить степень фронтальной защиты контактора до IP20

Запасные силовые контакты*

Тип	Код	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SCCEM450	4656323	CEM450E	1120	1
SCCEM560	4656324	CEM560E	1120	1

* 1 упаковка = 3 шт. в комплекте

Соединительные шины*

Тип	Код	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
GAE317-11D	4656310	CEM450E + RE317D-420	253	1
GAE407-1D	4656311	CEM560E + RE407D-600	461	1

* 1 упаковка = 3 шт. в комплекте

Защитная крышка клемм*

Тип	Код	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
CCEM150	4646080	CEM112-CEM150	231	1
CCEM180	4646081	CEM180	231	1
CCEM300	4646082	CEM250-CEM300	231	1
CCEM560	4656309	CEM450E, CEM560E	231	1

* 1 упаковка = 2шт. в комплекте (верхняя и нижняя)

Катушки управления

Тип	Код	AC; DC	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
BCAE4-25-24 V-50/60 Hz	4641810	AC	CEM9 -	65	1
BCAE4-25-48 V-50/60 Hz	4641811	AC			
BCAE4-25-110 V-50/60 Hz	4641812	AC			
BCAE4-25-230 V-50/60 Hz	4641813	AC			
BCAE4-25-400 V-50/60 Hz	4641814	AC	CEM 25	120	
BCCE-25-24 V DC	4642810	DC			
BCCE-25-48 V DC	4642811	DC			
BCCE-25-110 V DC	4642812	DC			
BCCE-25-220 V DC	4642813	DC			
BCAE-40-24 V-50/60 Hz	4641820	AC	CEM32 -	110	
BCAE-40-48 V-50/60 Hz	4641821	AC			
BCAE-40-110 V-50/60 Hz	4641822	AC			
BCAE-40-230 V-50/60 Hz	4641823	AC			
BCAE-40-400 V-50/60 Hz	4641824	AC	CEM40	180	
BCCE-40-24 V DC	4642820	DC			
BCCE-40-48 V DC	4642821	DC			
BCCE-40-110 V DC	4642822	DC			
BCCE-40-220 V DC	4642823	DC			
BCAE-105-24 V-50/60 Hz	4641830	AC	CEM50 -	140	
BCAE-105-48 V-50/60 Hz	4641831	AC			
BCAE-105-110 V-50/60 Hz	4641832	AC			
BCAE-105-230 V-50/60 Hz	4641833	AC			
BCAE-105-400 V-50/60 Hz	4641834	AC	CEM105	220	
BCCE-105-24 V DC	4642830	DC			
BCCE-105-48 V DC	4642831	DC			
BCCE-105-110 V DC	4642832	DC			
BCCE-105-220 V DC	4642833	DC			
BCAE-112-24 V-50/60 Hz	4641840	AC	CEM112	235	
BCAE-112-48 V-50/60 Hz	4641841	AC			
BCAE-112-110 V-50/60 Hz	4641842	AC			
BCAE-112-230 V-50/60 Hz	4641843	AC			
BCAE-112-400 V-50/60 Hz	4641844	AC	CEM180	400	
BCAE-180-24 V-50/60 Hz	4641850	AC			
BCAE-180-48 V-50/60 Hz	4641851	AC			
BCAE-180-110 V-50/60 Hz	4641852	AC			
BCAE-180-230 V-50/60 Hz	4641853	AC	CEM250	675	
BCAE-180-400 V-50/60 Hz	4641854	AC			
BCAE-250-24 V-50/60 Hz	4641860	AC			
BCAE-250-48 V-50/60 Hz	4641861	AC			
BCAE-250-110 V-50/60 Hz	4641862	AC			
BCAE-250-230 V-50/60 Hz	4641863	AC			
BCAE-250-400 V-50/60 Hz	4641864	AC			



BCAE4-25-400V AC



BCCE-25-24V DC



BCCE-40-24V DC

Катушки управления (AC/DC) для контакторов CEM 112E - CEM560E

Тип	Код	AC; DC	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
BCEE-150E-28 V	4646044	AC/DC	CEM 112E -	235	1
BCEE-150E-130 V	4646045				
BCEE-150E-250 V	4646046				
BCEE-150E-415 V	4646047				
BCEE-180E-28 V	4646048		CEM 180E	400	
BCEE-180E-130 V	4646049				
BCEE-180E-250 V	4646050				
BCEE-180E-415 V	4646051				
BCEE-300E-28 V	4646052		CEM 250E -	670	
BCEE-300E-130 V	4646053				
BCEE-300E-250 V	4646054				
BCEE-300E-415 V	4646055				
BCEE-560E-255V	4656322		CEM450E - CEM560E	1360	

ВАЖНО! При замене катушки управления (BCEE-150E, 180E, 300E, 560E) необходимо также выполнить замену электронного блока управления (см. таблицу ниже), если меняется напряжение питания катушки.

Электронные блоки управления

Тип	Код	AC; DC	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
MEE-300 28V-AC/DC	4646070	AC/DC	CEM 112E - CEM 300E	140	1
MEE-300 110V-AC/DC	4646072		CEM 112E - CEM 300E		
MEE-300 250V-AC/DC	4646073		CEM 112E - CEM 300E		
MEE-300 415V-AC/DC	4646074		CEM 112E - CEM 300E		
MEE-560 255V-AC/DC	4656321		CEM 450E - CEM 560E		



BCEE-560E-255V AC/DC



MEE-560 255V AC/DC

Технические характеристики:	CEM 9	CEM 12	CEM 18	CEM 25	CEM 32	CEM 40	CEM 50	CEM 65	CEM 80	CEM 95	CEM 105	CEM 112E	CEM 150E	CEM 180E	CEM 250E	CEM 300E	CEM 450E	CEM 560E			
Соответствие стандартам	IEC/EN 60 947, IEC 60 947-4-1, IEC 60 947-5-1, DIN VDE 0660, UL, CSA																				
Номинальное напряжение изоляции U_i	1000 V																				
Импульсная устойчивость изоляции U_{imp}	6 kV									8 kV											
Частота	25 - 400 Hz																				
Степень защиты (силовые контакты)	IP20									IP00											
Степень защиты (доп. контакты и аксессуары)	IP20																				
Рабочий диапазон температур	-25 до +55°C															-10 до +40°C					
Температура хранения	-55 до +80°C															-30 до +65°C					
Высота над уровнем моря	до 3000 м																				
90 % Ie/80 % U_e	от 3000 до 4000 м																				
80 % Ie/75 % U_e	от 4000 до 5000 м																				
Категория перенапр./Степень загрязнения	III/3																				
Климатическое исполнение	IEC 60 680-2																				
Количество силовых контактов	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
Номинальное напряжение U_e	690 V									1000 V											
Значение теплового тока I_{th} при < 55 °C, номинальный ток по AC-1	25 A	25 A	32 A	45 A	60 A	60 A	90 A	110 A	110 A	140 A	140 A	180 A	225 A	225 A	350 A	410 A	600 A	700 A			
Номинальная мощность, AC-3																					
230 V kW	2,2	3	4	6,5	9	11	15	18,5	22	25	30	30	45	55	75	90	132	185			
400 V kW	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	55	75	90	132	160	260	300			
415-440 V kW	4,5	5,5	9	12,5	15	22	30	37	45	55	55	55	90	110	150	185	260	300			
500 V kW	5,5	7,5	10	15	18,5	25	30	40	45	55	65	75	90	110	160	200	300	330			
690 V kW	5,5	7,5	10	15	18,5	30	33	45	45	55	65	80	80	132	200	200	300	370			
1000 V kW	-	-	-	-	-	-	22	26	30	37	45	45	75	85	110	145	-	-			
Предохранитель для защиты от тока КЗ, gL-gG	A	25	35	35	50	63	80	100	125	125	160	200	224	250	250	400	500	630	710		
Количество коммутаций в час *																					
AC-1 Циклов/ч	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	600	600	600	600	600	300	300			
AC-3 Циклов/ч	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	600	600	600	600	600	600	600	300	300			
AC-4 Циклов/ч	360	360	360	360	360	360	200	200	200	200	200	150	150	150	150	150	150	150			
Без нагрузки Циклов/ч	9000	9000	9000	9000	9000	9000	5000	5000	5000	5000	5000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000			
Механический ресурс Циклов x 10 ⁶	10																				
Электрический ресурс Циклов x 10 ⁶	1,6	1,8	1,2			1,1			1			0,6									
Потери мощности, на полюс																					
AC-1 W	1,5	1,5	2,5	3,3	4,6	4,6	6,7	10,4	10,4	14,9	14,9	16	25	21,6	35	45,7	72	98			
AC-3 W	0,2	0,3	0,8	1,0	1,3	1,5	2,1	3,6	5,5	6,9	8,4	6,2	11,1	13,8	17,9	25,7	41	63			
Цепи управления																					
Номинальное напряжение изол. U_i (V)	1000V																				
Номинальное напряжение U_s 50 Hz (V)	24-690V															110 - 255V					
Номинальное напряжение U_s 60 Hz (V)	24-690V															110 - 255V					
Номинальное напряжение U_s DC (V)	12-440V															110 - 255V					
Диапазон рабочего напряжения катушки (0,8-1,1)xU_s *																					
Замыкания, (U_s)x (V)	0,4 - 0,7			0,7 - 0,8			0,7 - 0,8			0,6 - 0,75			0,6 - 0,75								
Размыкания, (U_s)x (V)	0,15 - 0,4			0,4 - 0,6			0,4 - 0,6			0,4 - 0,6			0,4 - 0,6								
Мощность, потребляемая катушкой управления, 50/60 Hz *																					
Момент замыкания (VA)	70			98			255			322			426			518			700		
(cos φ)	0,85			0,69			0,32			0,71			0,68			0,73			-		
Процесс удержания (VA)	4...7,2			6,6...12,3			13,1...19,1			16,3			21,5			35,2			38,5		
(cos φ)	0,28			0,34			0,54			0,26			0,27			0,26			0,26		
Потери мощности (W)	2,6			4,3			8,0			4,2			5,8			9,2			10		
Мощность, потребляемая катушкой управления, DC																					
Момент замыкания (W)	3,8...7,5			240			340			415			375			380			780		
Процесс удержания (W)	2,8...7,5			6			6,5			12,5			12,5			12,5			25		

* Данные указаны для контакторов моделей CEM112E...300E с электронным блоком управления. Для контакторов со стандартной катушкой управления (AC) информация предоставляется по запросу.

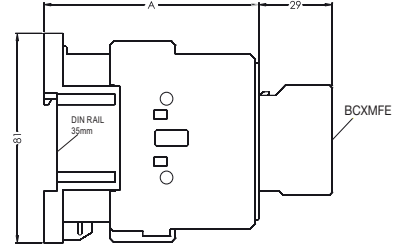
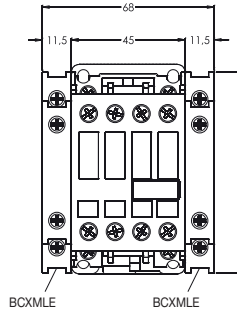
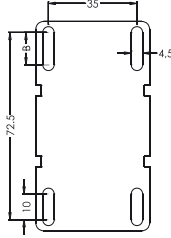
	СЕМ 9... СЕМ 18	СЕМ 25	СЕМ 32 СЕМ 40	СЕМ 50 СЕМ 80	СЕМ 95 СЕМ 105	СЕМ 112E СЕМ 150E	СЕМ 180E	СЕМ 250E СЕМ 300E	СЕМ 450E СЕМ 560E
Сечение подключаемых проводников									
Одножильные проводники и многожильные без наконечников		2x (1...2,5) 2x (2,5...6) 2x (0,25...2,5)	2x (1...2,5) 2x (2,5...10) 2x (1...2,5)						
Многожильные с наконечниками		2x (2,5...6) 2x (13...16)	2x (2,5...10) 2x (13...17)						
Подключение одного проводника (верхние клеммы контактора)									
Многожильные проводники без наконечников			0,75...16 0,75...16	1...35 1...35	1,5...50 1,5...50				
Многожильные с наконечниками			1...16 1...16	1,5...35 1,5...35	2,5...50 2,5...50				
Подключение одного проводника (нижние клеммы контактора)									
Одножильные проводники и многожильные без наконечников			1...16 1...16	2,5...35 2,5...35	4...35 4...35				
Многожильные с наконечниками			1,5...16 1,5...16	6...35 6...35	6...35 6...35				
Подключение двух проводников (верхние клеммы контактора)									
Одножильные проводники и многожильные без наконечников			0,75...16 0,75...16	1...35 1...35	1,5...50 1,5...50				
Многожильные с наконечниками			1...16 1...16	1,5...35 1,5...35	2,5...50 2,5...50				
Подключение двух проводников (нижние клеммы контактора)									
Одножильные проводники и многожильные без наконечников			1...16 1...16	2,5...35 2,5...35	4...35 4...35				
Многожильные с наконечниками			1,5...16 1,5...16	6...35 6...35	6...35 6...35				
Одножильные и многожильные проводники с наконечниками						2 x (25...70) 2 x (15x3)	2 x (50...120) 2 x (20x3)	2 x (50...150) 2 x (30x5)	2 x (50...240) 2 x (40x5)
Шина питания									
Диаметр отверстия (мм)/Тип болта									
Длина снятия изоляции подключаемых проводников (силов. цепей) (мм)		10	10	10	15	15	-	-	-
Момент прилагаемого усилия (Nm)		1...1,9	1,6...3	2,5...4	4...6	5...6,5	10	13	17

	Доп. контакт СЕМ 9 (встроенный)	Доп. контакт СЕМ 12 (встроенный)	Доп. контакт СЕМ 18 (встроенный)	ВСХМFE... ВСХМЛЕ...	BLRBE... BLBE...
Соответствие стандартам	IEC/EN 60 947, IEC 60 947-4-1, IEC 60 947-5-1, DIN VDE 0660, UL, CSA				
Номинальное напряжение изоляции U_i (V)	1000				
Номинальное напряжение, U_e (V)	690				
Термический ток, I_{th} (V)	20				
Номинальный рабочий ток I_e					
AC-15	220-240 V (A)	10			6
	380-400 V (A)	6			4
	415 V (A)	5			3,5
	500 V (A)	4			2,5
DC-13	24 V (A)	6			6
	48 V (A)	4			4
	110 V (A)	2			2
	220 V (A)	0,7			0,7
Ток замыкания, I_m					
AC-15/AC-11	$U_e \leq 400$ V 50/60 Hz (A)	250			90
DC-13/DC-11	$U_e \leq 220$ V DC (A)	250			90
Ток размыкания, I_c					
AC-15/AC-11	$U_e \leq 400$ V 50/60 Hz (A)	250			60
DC-13/DC-11	$U_e \leq 220$ V DC (A)	2			0,95
Защита цепи предохранителем					
Предохранитель (A)	16			10	
Минимальные значения для работы контактов					
$I_e \min = 5$ mA, $U_e \min = 17$ V					
Электрический ресурс	Циклов	10 ⁶			
Механический ресурс	Циклов	15 x 10 ⁶			

Габаритные размеры контакторов CEM

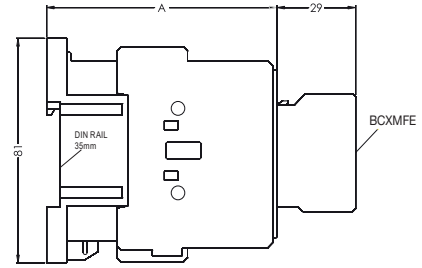
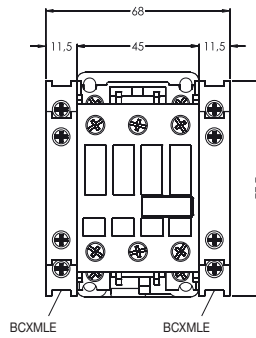
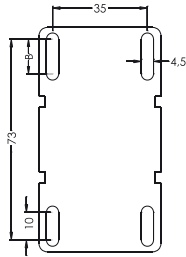
Катушка	
AC	DC
A = 87	A = 115
B = 14,8	B = 13

CEM9, CEM12, CEM18



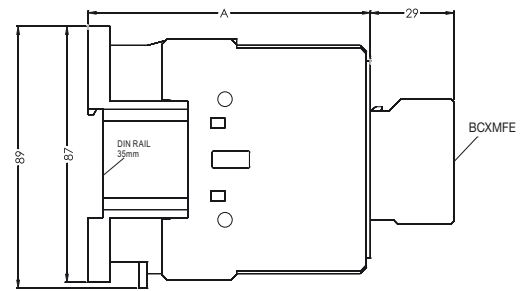
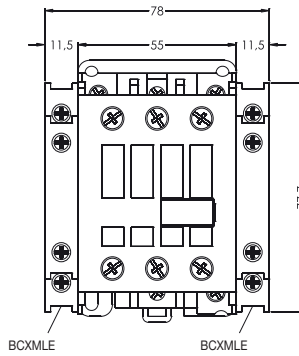
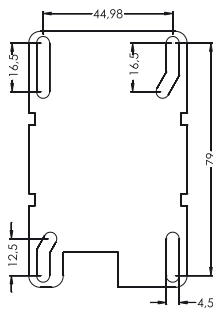
Катушка	
AC	DC
A = 87	A = 117
B = 14,8	B = 13

CEM25



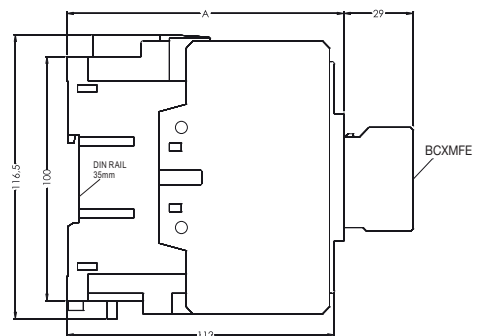
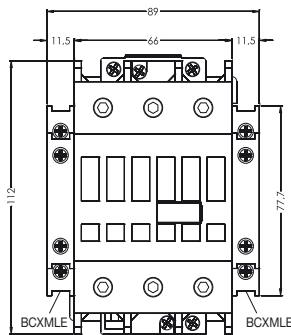
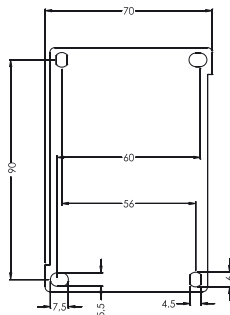
Катушка	
AC	DC
A = 98	A = 118

CEM32, CEM40

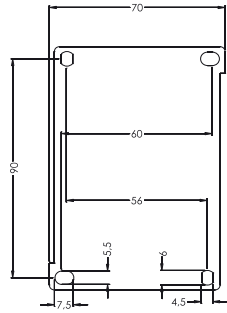


Катушка	
AC	DC
A = 116	A = 116

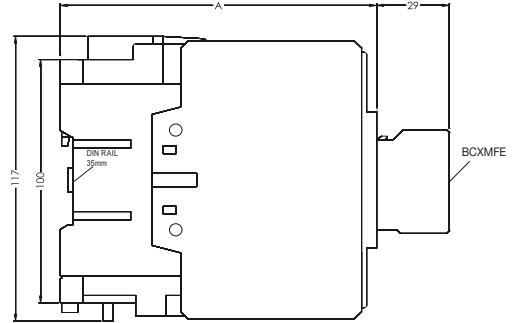
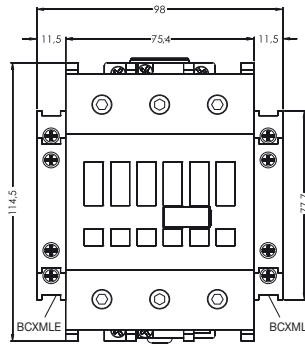
CEM50, CEM65, CEM80



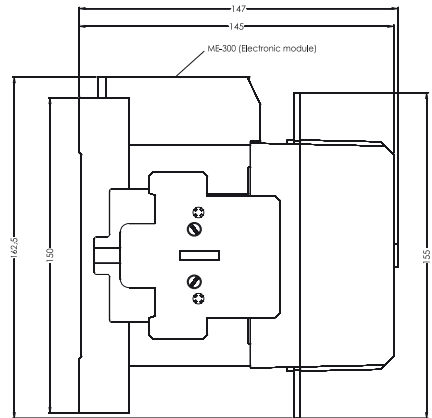
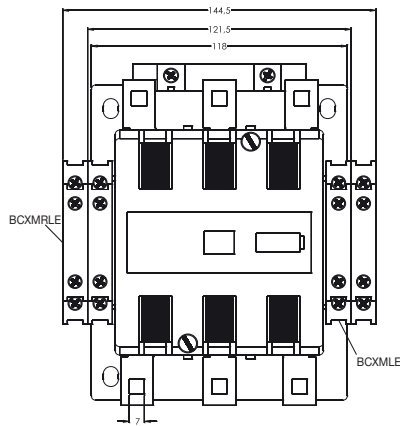
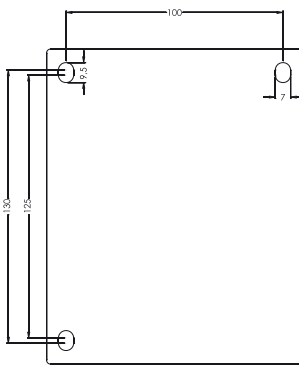
Катушка	
AC	DC
A = 126	A = 126



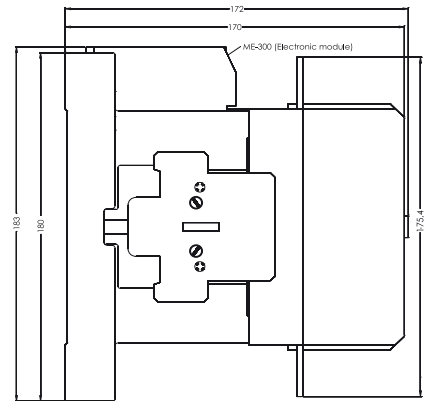
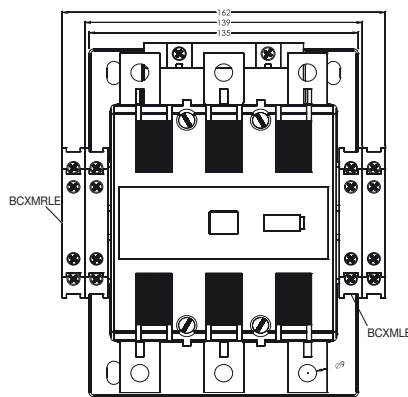
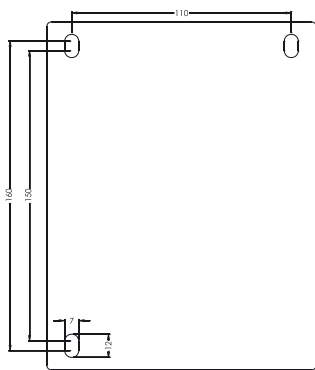
CEM95, CEM105



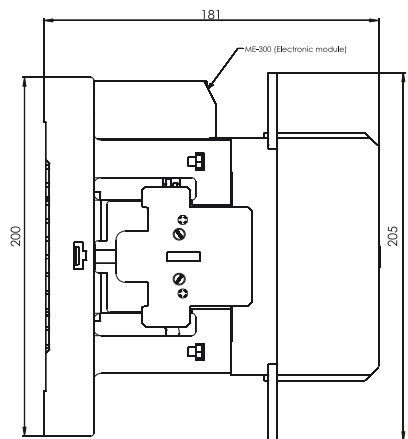
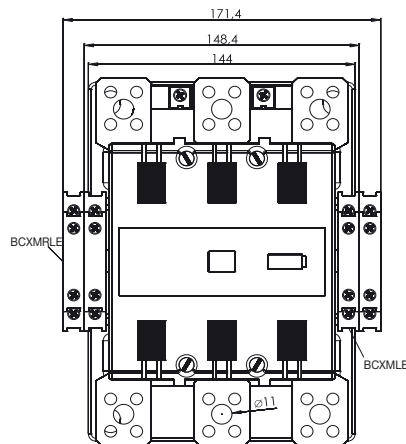
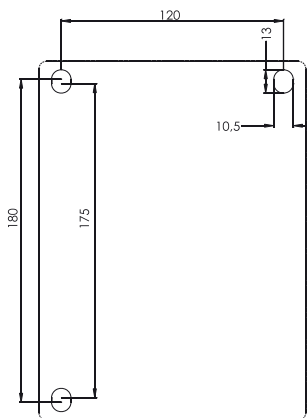
CEM112, CEM150



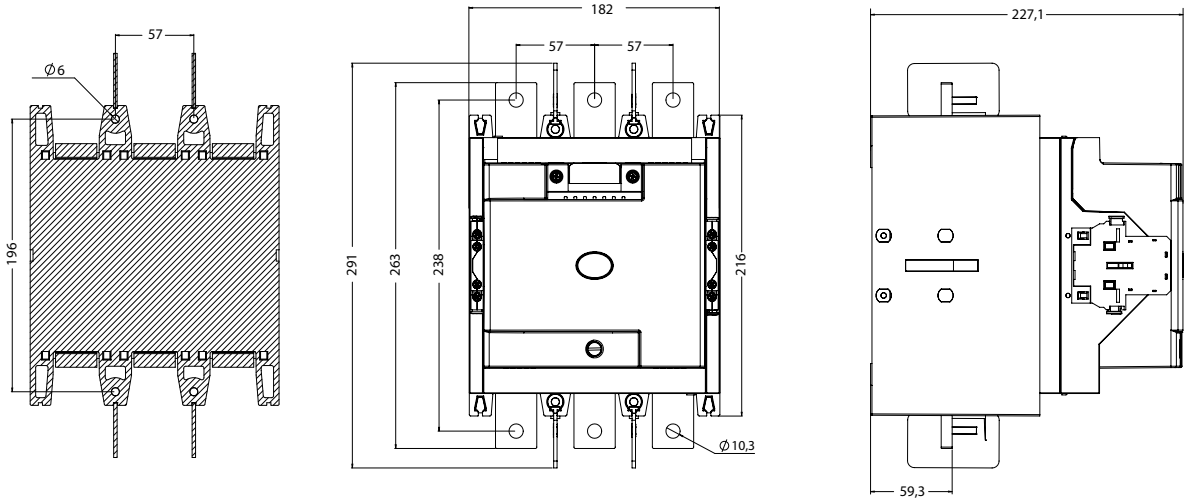
CEM180



CEM250, CEM300

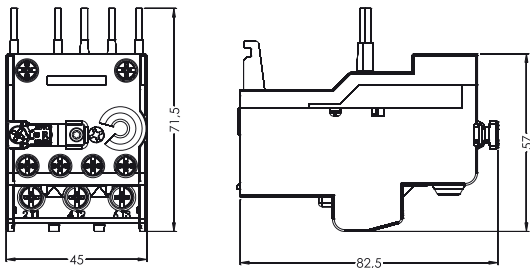


CEM450, CEM560

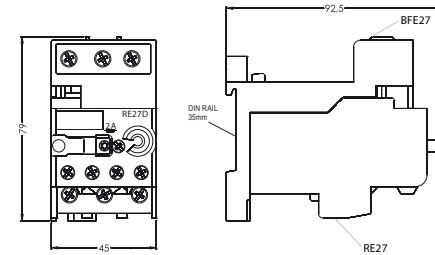


Габаритные размеры тепловых реле RE

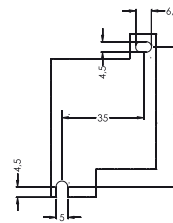
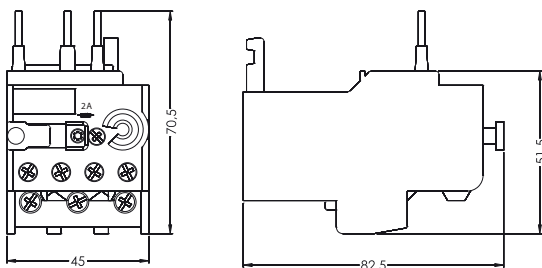
RE17-D



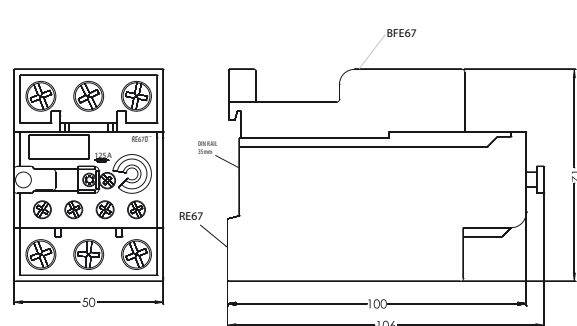
RE27 + BFE27



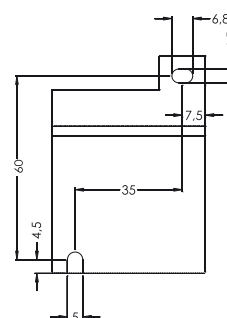
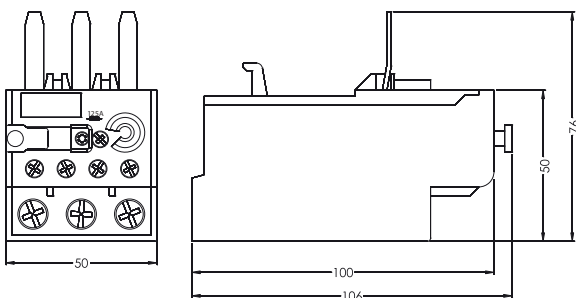
RE27



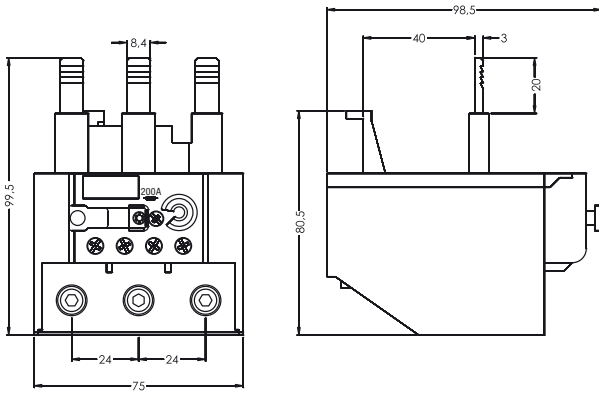
RE67 + BFE67



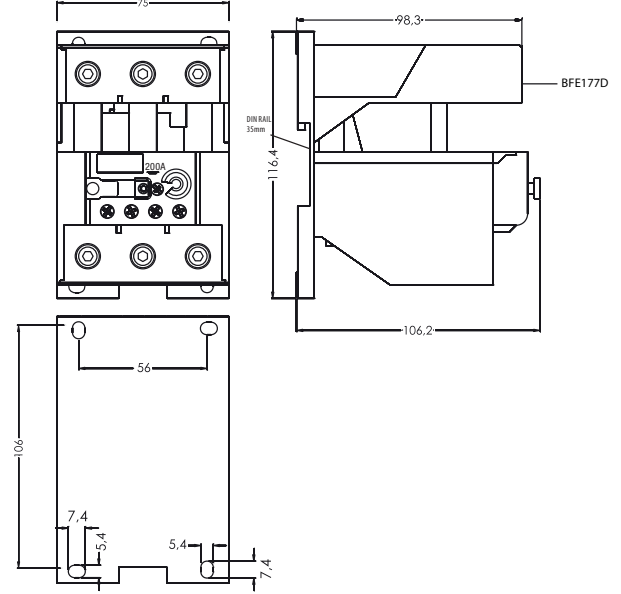
RE67



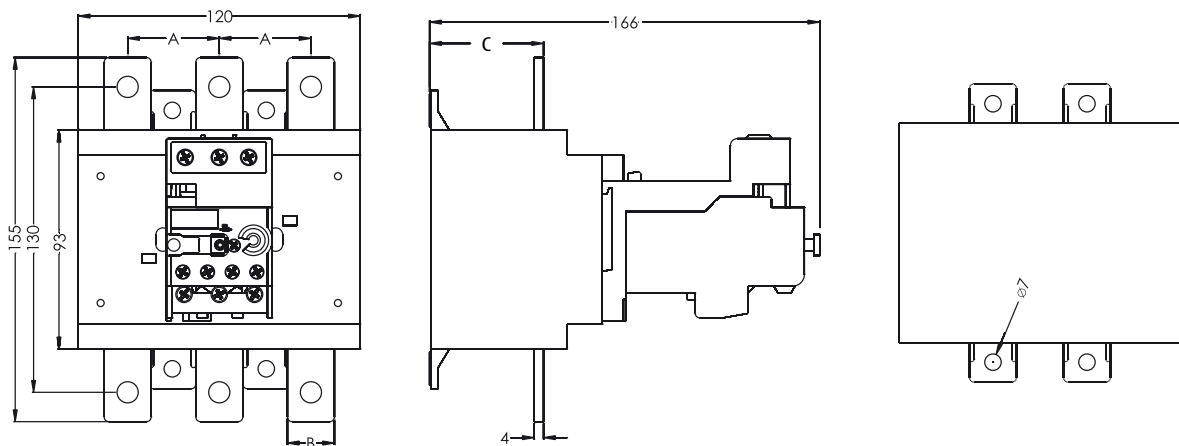
RE117-1D



RE117-2D

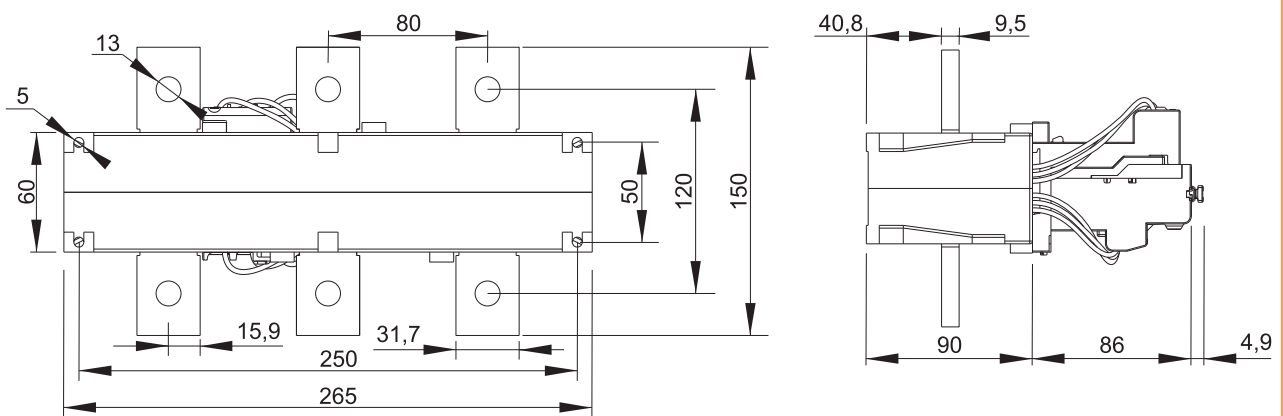


RE317



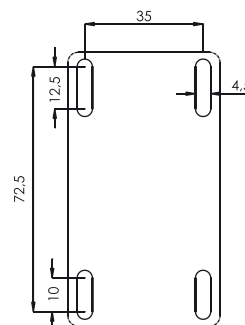
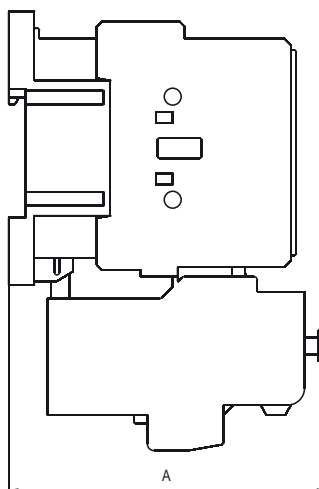
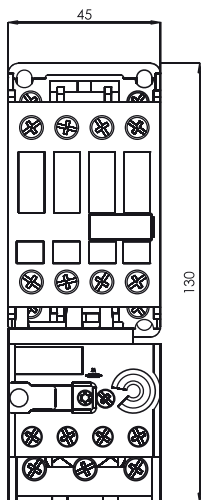
Токвый диапазон	A	B	C
100...150A	39	20	48,5
140...215A			
200...310A	45	25	49,5
275...420A			

RE407



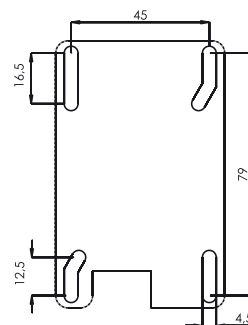
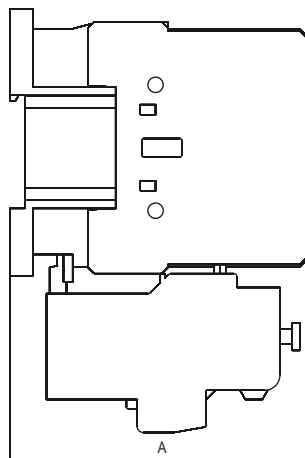
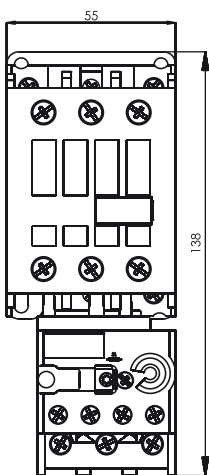
Габаритные размеры контакторов CEM в паре с тепловыми реле RE

CEM9...25 + RE27



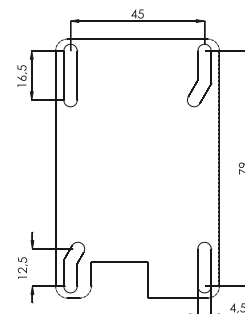
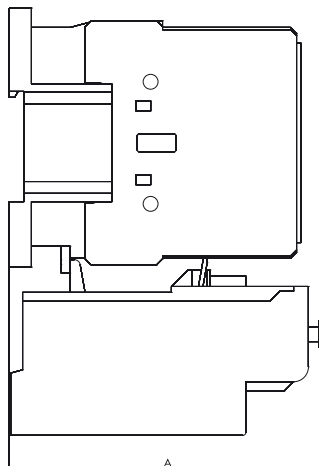
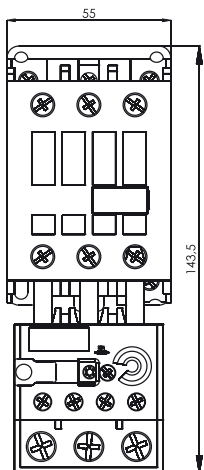
CEM9...25	A
Катушка AC	94
Катушка DC	124

CEM32 + RE27



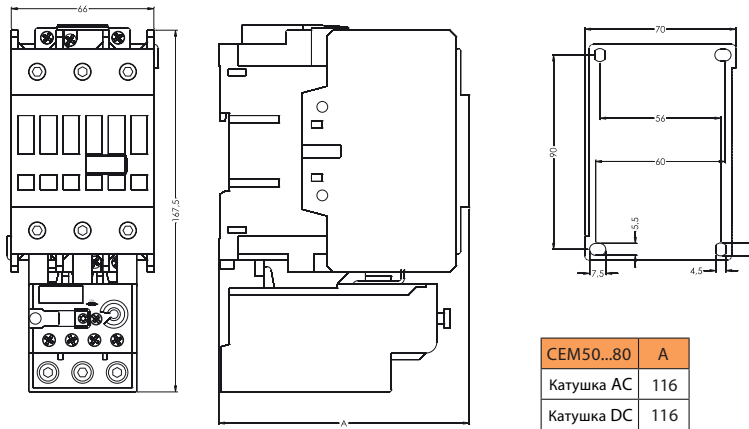
CEM32	A
Катушка AC	98
Катушка DC	118

CEM32/40 + RE67-1D



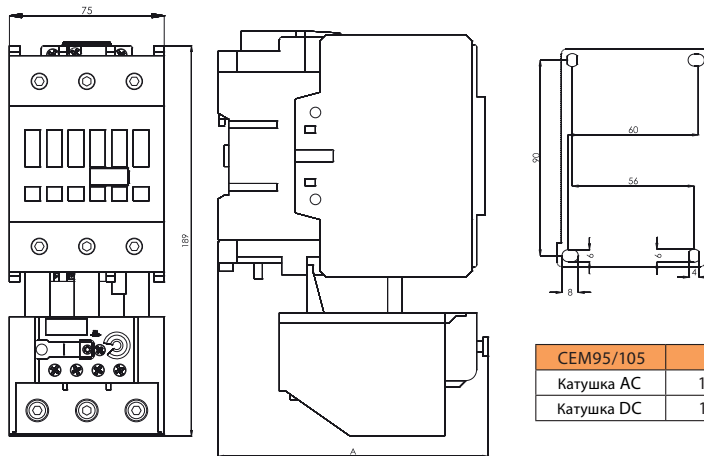
CEM32/40	A
Катушка AC	106,5
Катушка DC	126,5

CEM50...80 + RE67-2D



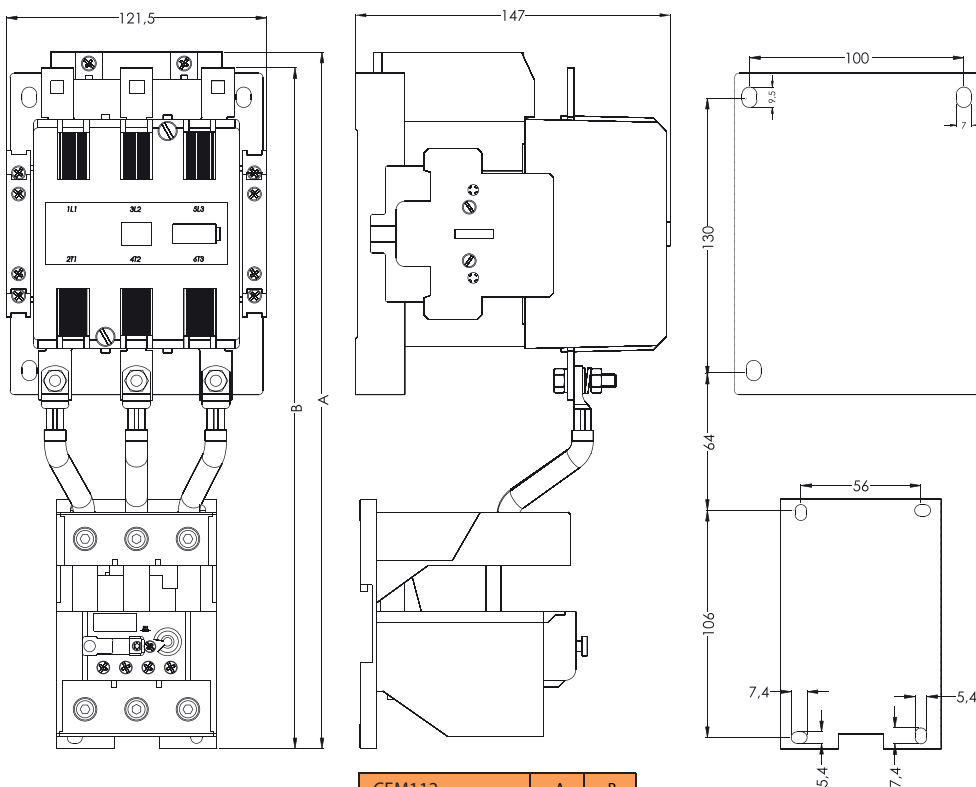
CEM50...80	A
Катушка AC	116
Катушка DC	116

CEM95/105 + RE117-1D



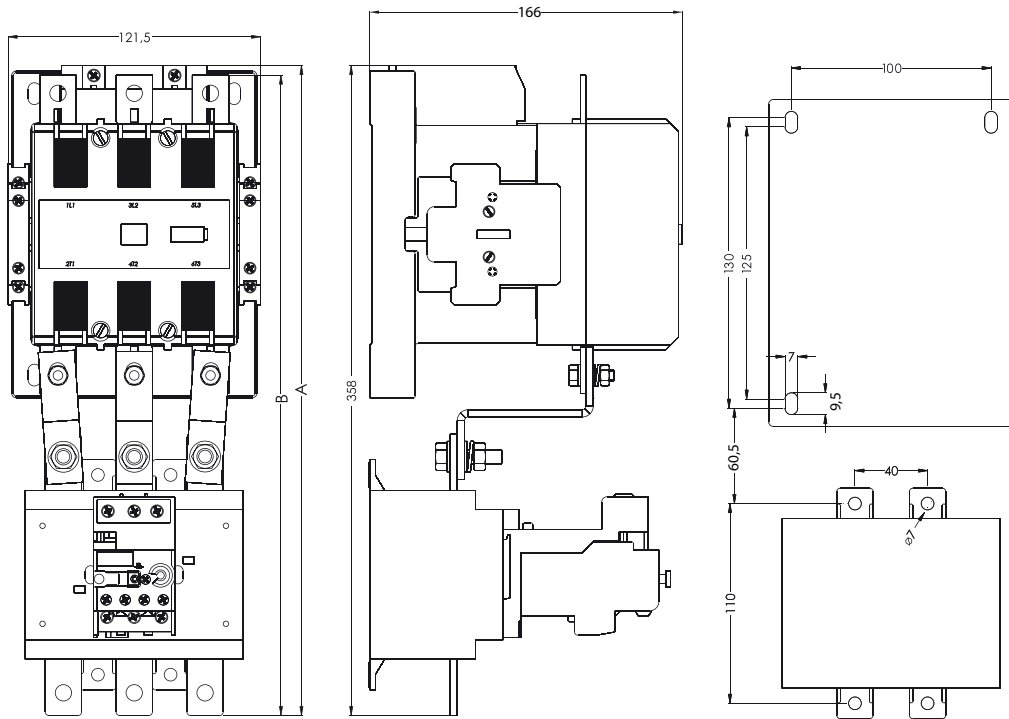
CEM95/105	A
Катушка AC	127,5
Катушка DC	127,5

CEM112 + RE117-2D



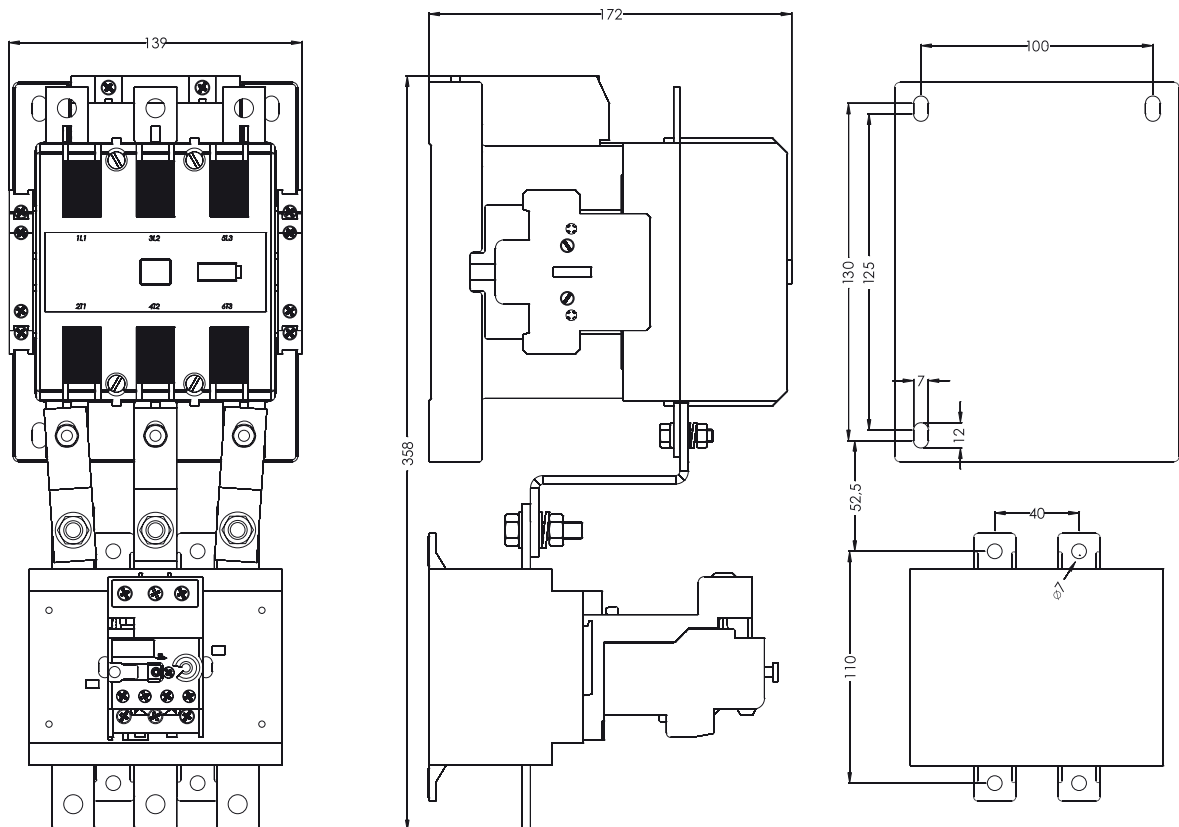
CEM112	A	B
Стандартная катушка	-	317,7
Электронный модуль	325	317,7

CEM112/150 + RE317D

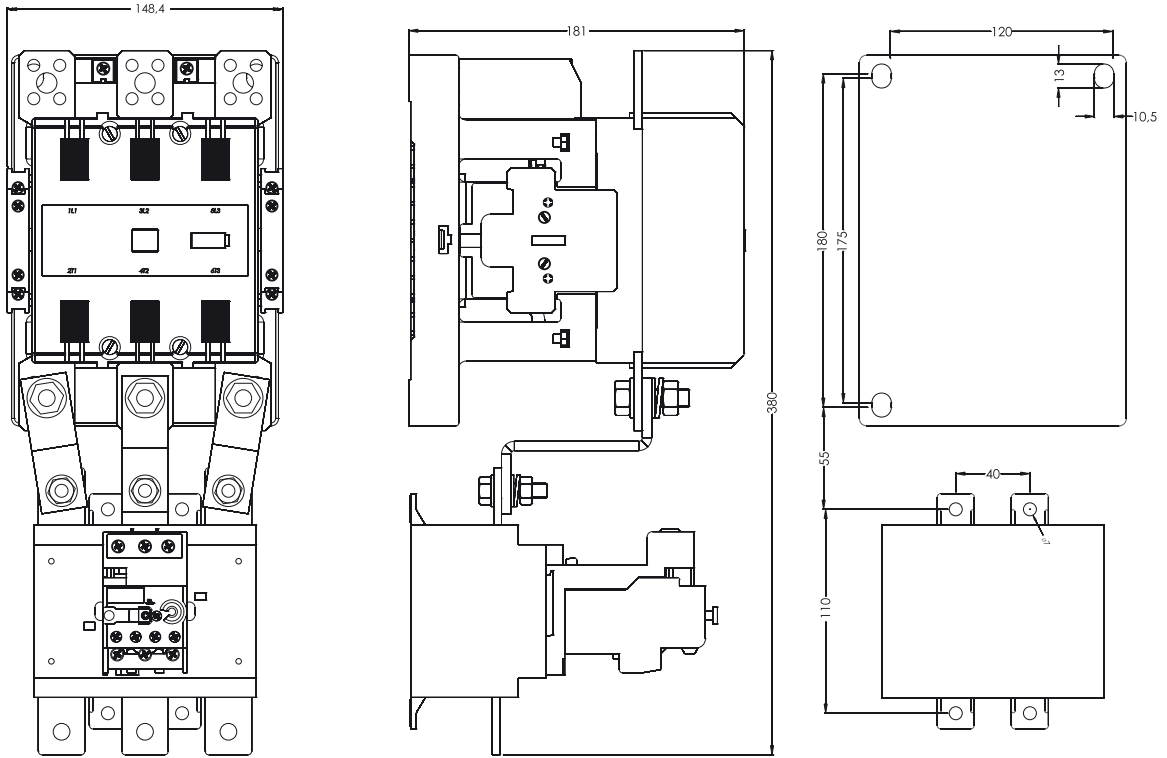


CEM150	A	B
Стандартная катушка	-	335,5
Электронный модуль	343	335,5

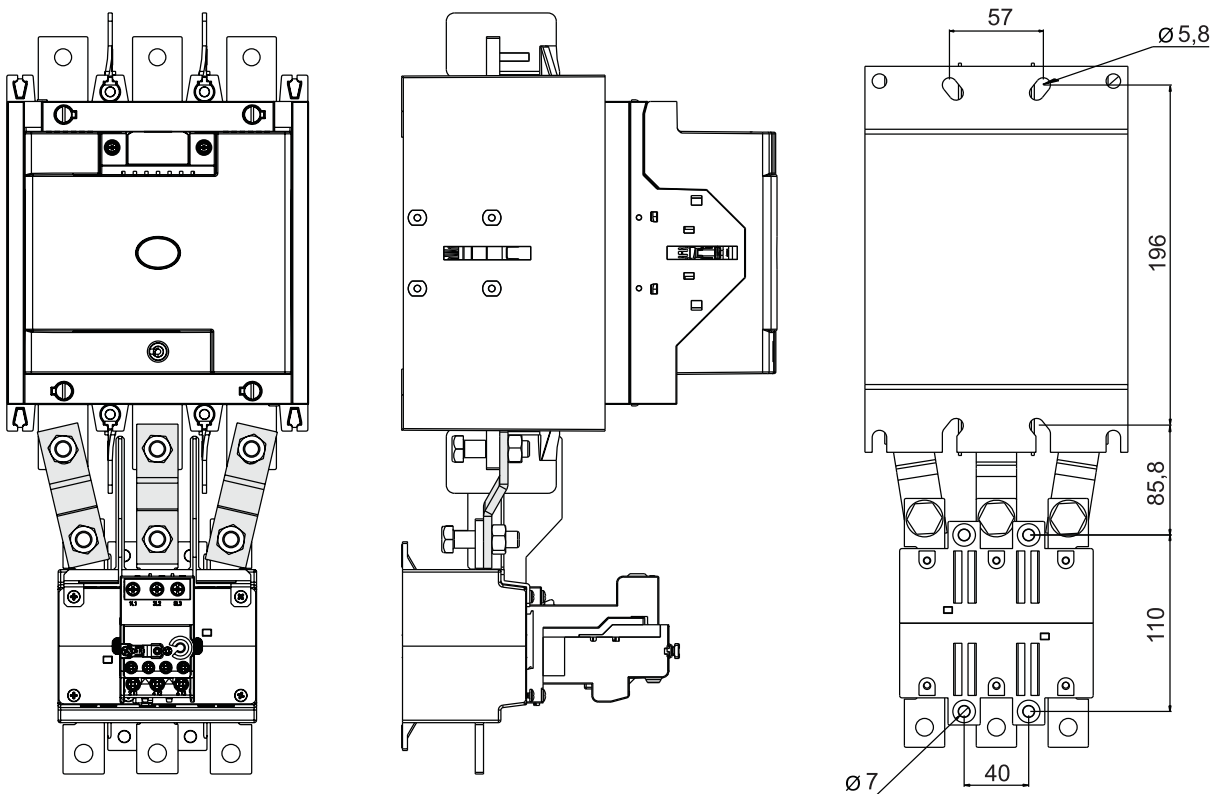
CEM180 + RE317D



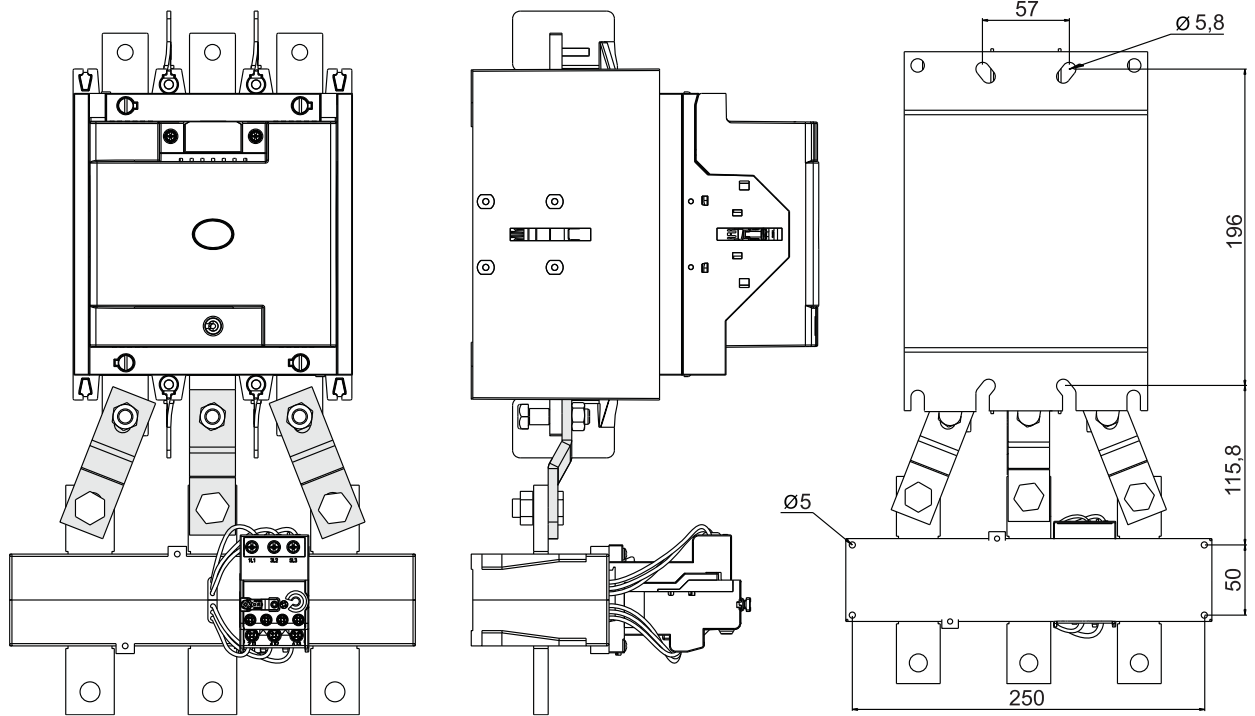
CEM250/300 + RE317D



CEM450E/560E + RE317D (200...420A)

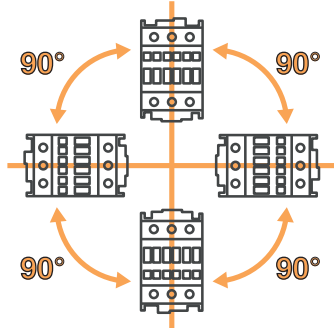
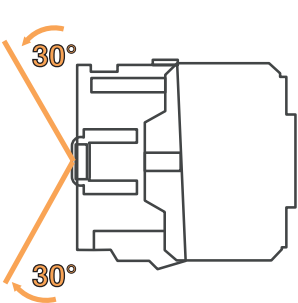


CEM450E/560E + RE407D (400...600A)

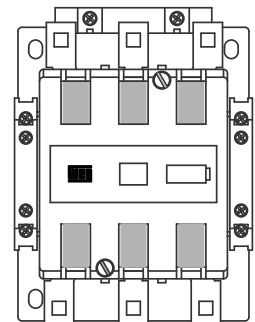
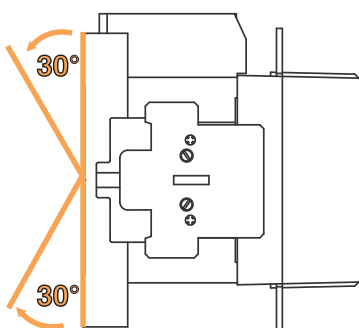


Установка контакторов CEM

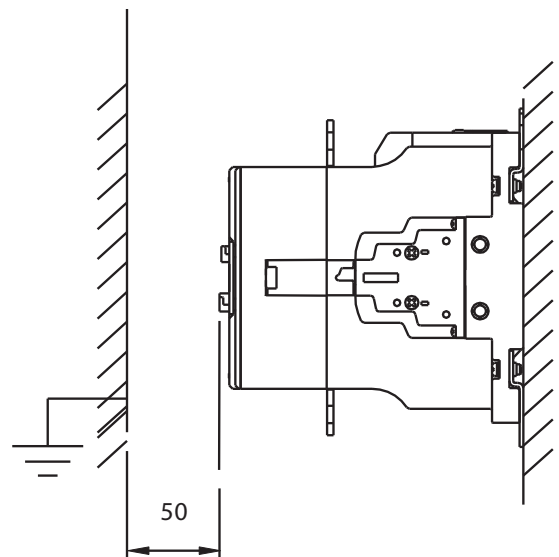
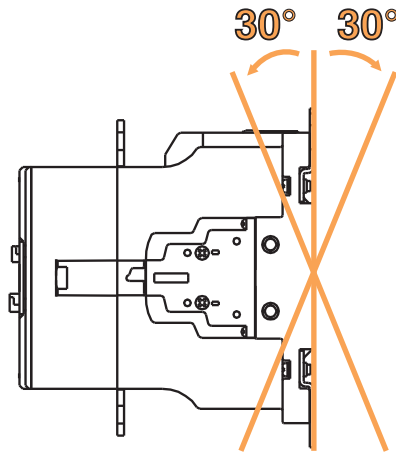
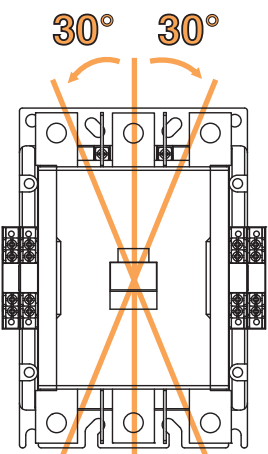
CEM9...105



CEM112...300



CEM450...560



Рекомендованные величины номинальных токов предохранителей с характеристикой aM для защиты двигателей от тока короткого замыкания. Максимальное значение тока предохранителя определяется требованиями коммутационных аппаратов и тепловых реле.

Номинальные параметры двигателя			230V			400V			500V			690V		
			Предохранитель		Ном. ток двигателя	Предохранитель		Ном. ток двигателя	Предохранитель		Ном. ток двигателя	Предохранитель		
			Прямой старт	Y/Δ		Прямой старт	Y/Δ		Прямой старт	Y/Δ		Прямой старт	Y/Δ	
kW	cosφ	η (%)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
0,6	0,7	58	0,37	2	-	0,21	2	-	0,17	2	-	0,12	2	-
0,9	0,7	60	0,54	2	-	0,31	2	-	0,25	2	-	0,18	2	-
0,12	0,7	60	0,72	4	2	0,41	2	-	0,33	2	-	0,24	2	-
0,18	0,7	62	1,04	4	2	0,6	2	-	0,48	2	-	0,35	2	-
0,25	0,7	62	1,4	4	2	0,8	4	2	0,7	2	-	0,5	2	-
0,37	0,72	66	2	6	4	1,1	4	2	0,9	2	2	0,7	2	-
0,55	0,75	69	2,7	10	4	1,5	4	4	1,2	4	2	0,9	4	2
0,75	0,79	74	3,2	10	4	1,9	6	4	1,5	4	2	1,1	4	2
1,1	0,81	74	4,6	10	6	2,6	6	4	2,1	6	4	1,5	4	2
1,5	0,81	74	6,3	16	10	3,6	6	4	2,9	6	4	2,1	6	4
2,2	0,81	78	8,7	20	10	5	10	6	4	10	4	2,9	10	4
3	0,82	80	11,5	25	16	6,6	16	10	5,3	16	6	3,8	10	4
4	0,82	83	14,8	32	16	8,5	20	10	6,8	16	10	4,9	16	6
5,5	0,82	86	19,6	32	25	11,3	25	16	9	20	16	6,5	16	10
7,5	0,82	87	26,4	50	32	15,2	32	16	12,1	25	16	8,8	20	10
11	0,84	87	38	80	40	21,7	40	25	17,4	32	20	12,6	25	16
15	0,84	88	51	100	63	29,3	63	32	23,4	50	25	17	32	20
18,5	0,84	88	63	125	80	36	63	40	28,9	50	32	20,9	32	25
22	0,84	92	71	125	80	41	80	50	33	63	32	23,8	50	25
30	0,85	92	96	200	100	55	100	63	44	80	50	32	63	32
37	0,86	92	117	200	125	68	125	80	54	100	63	39	80	50
45	0,86	93	141	250	160	81	160	100	65	125	80	47	80	63
55	0,86	93	173	250	200	99	200	125	79	160	80	58	100	63
75	0,86	94	223	315	250	134	200	160	107	200	125	78	160	100
90	0,86	94	279	400	315	161	250	200	129	200	160	93	160	100
110	0,86	94	342	500	400	196	315	200	157	250	160	114	200	125
132	0,87	95	401	630	500	231	400	250	184	250	200	134	250	160
160	0,87	95	486	630	630	279	400	315	224	315	250	162	250	200
200	0,87	95	607	800	630	349	500	400	279	400	315	202	315	250
250	0,87	95	-	-	-	437	630	500	349	500	400	253	400	315
315	0,87	96	-	-	-	544	800	630	436	630	500	316	500	400
400	0,88	96	-	-	-	683	1000	800	547	800	630	396	630	400
450	0,88	96	-	-	-	769	1000	800	615	800	630	446	630	630
500	0,88	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	491	630	630
560	0,88	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	550	800	630
630	0,88	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	618	800	630

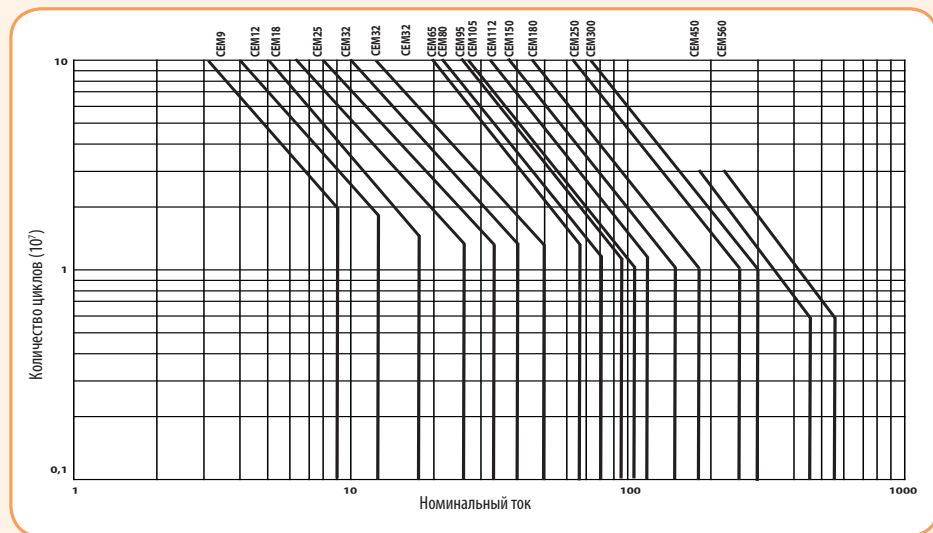


Таблица подбора нагрузки для силовых контакторов

Максимальное количество ламп на один полюс контактора при напряжении 230V

Тип контактора		Нагрузка	Мощность (W)	CE 07	CEM 9	CEM 12	CEM 18	CEM 25	CEM 32	CEM 40	CEM 50	CEM 65
Лампы накаливания, (шт./полюс) *суммарная мощность источников света на трёх фазах (kW)				60		62 / (11,16kW)*	62 / (11,16kW)*	70 / (12,60kW)*	77 / (13,86kW)*	85 / (15,30kW)*	122 / (21,96kW)*	156 / (28,08kW)*
		100		40 / (12,00kW)*	40 / (12,00kW)*	50 / (15,00kW)*	60 / (18,00kW)*	66 / (19,80kW)*	73 / (21,90kW)*	95 / (28,50kW)*	116 / (34,80kW)*	
		200		20 / (12,00kW)*	20 / (12,00kW)*	25 / (15,00kW)*	30 / (18,00kW)*	33 / (19,80kW)*	36 / (21,60kW)*	47 / (28,20kW)*	58 / (34,80kW)*	
		300		13 / (11,70kW)*	13 / (11,70kW)*	17 / (15,30kW)*	20 / (18,00kW)*	22 / (19,80kW)*	24 / (21,60kW)*	31 / (27,90kW)*	38 / (34,20kW)*	
		500		8 / (12,00kW)*	8 / (12,00kW)*	10 / (15,00kW)*	12 / (18,00kW)*	12 / (18,00kW)*	14 / (21,00kW)*	19 / (28,50kW)*	23 / (34,50kW)*	
		1000		4 / (12,00kW)*	4 / (12,00kW)*	5 / (15,00kW)*	6 / (18,00kW)*	6 / (18,00kW)*	7 / (21,00kW)*	9 / (27,00kW)*	11 / (33,00kW)*	
		2000		1 / (6,00kW)*	1 / (6,00kW)*	2 / (12,00kW)*	3 / (18,00kW)*	3 / (18,00kW)*	3 / (18,00kW)*	4 / (24,00kW)*	5 / (30,00kW)*	
Лампы дневного света, (шт./полюс) *суммарная мощность источников света на трёх фазах (kW)	Без компенсации	15		88 / (3,96kW)*	98 / (4,41kW)*	126 / (5,67kW)*	155 / (6,98kW)*	224 / (10,08kW)*	237 / (10,67kW)*	355 / (15,98kW)*	390 / (17,55kW)*	
		20	24 / (1,44kW)*	57 / (3,42kW)*	61 / (3,66kW)*	78 / (4,68kW)*	110 / (6,60kW)*	139 / (8,34kW)*	147 / (8,82kW)*	221 / (13,26kW)*	243 / (14,58kW)*	
		40	20 / (2,40kW)*	48 / (5,76kW)*	51 / (6,12kW)*	66 / (7,92kW)*	93 / (11,16kW)*	118 / (14,16kW)*	124 / (14,88kW)*	186 / (22,32kW)*	204 / (24,48kW)*	
		65	13 / (2,54kW)*	30 / (5,85kW)*	32 / (6,24kW)*	41 / (8,00kW)*	58 / (11,31kW)*	74 / (14,43kW)*	78 / (15,21kW)*	116 / (22,62kW)*	127 / (24,77kW)*	
		100	9 / (2,70kW)*	14 / (4,20kW)*	16 / (4,80kW)*	19 / (5,70kW)*	27 / (8,10kW)*	34 / (10,20kW)*	36 / (10,80kW)*	54 / (16,20kW)*	59 / (17,70kW)*	
	С компенсацией	15		61 / (2,75kW)*	77 / (3,47kW)*	94 / (4,23kW)*	111 / (5,00kW)*	134 / (6,03kW)*	149 / (6,71kW)*	191 / (8,60kW)*	232 / (10,44kW)*	
		20	10 / (0,60kW)*	48 / (2,88kW)*	61 / (3,66kW)*	74 / (4,44kW)*	87 / (5,22kW)*	103 / (6,18kW)*	115 / (6,90kW)*	148 / (8,88kW)*	180 / (10,80kW)*	
		40	10 / (1,20kW)*	48 / (5,76kW)*	61 / (7,32kW)*	74 / (8,88kW)*	87 / (10,44kW)*	103 / (12,36kW)*	115 / (13,80kW)*	148 / (17,76kW)*	180 / (21,60kW)*	
		65	6 / (1,17kW)*	31 / (6,05kW)*	39 / (7,61kW)*	47 / (9,17kW)*	56 / (10,92kW)*	66 / (12,87kW)*	74 / (14,43kW)*	95 / (18,53kW)*	115 / (22,43kW)*	
		100	4 / (1,20kW)*	11 / (3,30kW)*	14 / (4,20kW)*	17 / (5,10kW)*	21 / (6,30kW)*	23 / (6,90kW)*	29 / (8,70kW)*	37 / (11,10kW)*	45 / (13,50kW)*	
Металлогалогенные лампы, (шт./полюс) *суммарная мощность источников света на трёх фазах (kW)	Без компенсации	250	2 / (1,50kW)*	4 / (3,00kW)*	5 / (3,75kW)*	7 / (5,25kW)*	9 / (6,75kW)*	12 / (9,00kW)*	12 / (9,00kW)*	19 / (14,25kW)*	21 / (15,75kW)*	
		400	1 / (1,20kW)*	3 / (3,60kW)*	3 / (3,60kW)*	4 / (4,80kW)*	6 / (7,20kW)*	8 / (9,60kW)*	8 / (9,60kW)*	12 / (14,40kW)*	13 / (15,60kW)*	
		700		1 / (2,10kW)*	2 / (4,20kW)*	2 / (4,20kW)*	3 / (6,30kW)*	4 / (8,40kW)*	4 / (8,40kW)*	7 / (14,70kW)*	7 / (14,70kW)*	
		1000		1 / (3,00kW)*	1 / (3,00kW)*	2 / (6,00kW)*	2 / (6,00kW)*	3 / (9,00kW)*	3 / (9,00kW)*	5 / (15,00kW)*	5 / (15,00kW)*	
		2000		1 / (6,00kW)*	1 / (6,00kW)*	1 / (6,00kW)*	1 / (6,00kW)*	2 / (12,00kW)*	2 / (12,00kW)*	2 / (12,00kW)*	3 / (18,00kW)*	
	С компенсацией	250	1 / (0,75kW)*	7 / (5,25kW)*	9 / (6,75kW)*	11 / (8,25kW)*	16 / (12,00kW)*	21 / (15,75kW)*	21 / (15,75kW)*	32 / (24,00kW)*	36 / (27,00kW)*	
		400	1 / (1,20kW)*	5 / (6,00kW)*	6 / (7,20kW)*	8 / (9,60kW)*	11 / (13,20kW)*	15 / (18,00kW)*	15 / (18,00kW)*	23 / (27,60kW)*	25 / (30,00kW)*	
		700		3 / (6,30kW)*	3 / (6,30kW)*	4 / (8,40kW)*	6 / (12,60kW)*	8 / (16,80kW)*	8 / (16,80kW)*	13 / (27,30kW)*	14 / (29,40kW)*	
		1000		2 / (6,00kW)*	2 / (6,00kW)*	3 / (9,00kW)*	4 / (12,00kW)*	6 / (18,00kW)*	6 / (18,00kW)*	8 / (24,00kW)*	9 / (27,00kW)*	
		2000		1 / (6,00kW)*	1 / (6,00kW)*	2 / (12,00kW)*	2 / (12,00kW)*	3 / (18,00kW)*	3 / (18,00kW)*	4 / (24,00kW)*	5 / (30,00kW)*	
Ртутные лампы, (шт./полюс) *суммарная мощность источников света на трёх фазах (kW)	Без компенсации	250	2 / (1,50kW)*	6 / (4,50kW)*	8 / (6,00kW)*	10 / (7,50kW)*	12 / (9,00kW)*	15 / (11,25kW)*	18 / (13,50kW)*	27 / (20,25kW)*	30 / (22,50kW)*	
		400	1 / (1,20kW)*	4 / (4,80kW)*	5 / (6,00kW)*	6 / (7,20kW)*	8 / (9,60kW)*	10 / (12,00kW)*	12 / (14,40kW)*	18 / (21,60kW)*	20 / (24,00kW)*	
		700	1 / (2,10kW)*	2 / (4,20kW)*	3 / (6,30kW)*	4 / (8,40kW)*	5 / (10,50kW)*	6 / (12,60kW)*	7 / (14,70kW)*	11 / (23,10kW)*	12 / (25,20kW)*	
		1000		2 / (6,00kW)*	2 / (6,00kW)*	3 / (9,00kW)*	3 / (9,00kW)*	4 / (12,00kW)*	5 / (15,00kW)*	8 / (24,00kW)*	9 / (27,00kW)*	
		250	2 / (1,50kW)*	11 / (8,25kW)*	14 / (10,50kW)*	18 / (13,50kW)*	22 / (16,50kW)*	27 / (20,25kW)*	33 / (24,75kW)*	49 / (36,75kW)*	55 / (41,25kW)*	
	С компенсацией	400	1 / (1,20kW)*	7 / (8,40kW)*	9 / (10,80kW)*	11 / (13,20kW)*	14 / (16,80kW)*	17 / (20,40kW)*	20 / (24,00kW)*	31 / (37,20kW)*	34 / (40,80kW)*	
		700	1 / (2,10kW)*	4 / (8,40kW)*	5 / (10,50kW)*	6 / (12,60kW)*	8 / (16,80kW)*	10 / (21,00kW)*	12 / (25,20kW)*	18 / (37,80kW)*	20 / (42,00kW)*	
		1000		3 / (9,00kW)*	3 / (9,00kW)*	4 / (12,00kW)*	5 / (15,00kW)*	7 / (21,00kW)*	8 / (24,00kW)*	12 / (36,00kW)*	13 / (39,00kW)*	
		250	2 / (1,50kW)*	4 / (3,00kW)*	5 / (3,75kW)*	7 / (5,25kW)*	9 / (6,75kW)*	11 / (8,25kW)*	13 / (9,75kW)*	19 / (14,25kW)*	21 / (15,75kW)*	
		400	1 / (1,20kW)*	3 / (3,60kW)*	4 / (4,80kW)*	5 / (6,00kW)*	6 / (7,20kW)*	7 / (8,40kW)*	9 / (10,80kW)*	13 / (15,60kW)*	15 / (18,00kW)*	
Натриевые лампы, (шт./полюс) *суммарная мощность источников света на трёх фазах (kW)	Без компенсации	1000		1 / (3,00kW)*	2 / (6,00kW)*	2 / (6,00kW)*	2 / (6,00kW)*	3 / (9,00kW)*	4 / (12,00kW)*	6 / (18,00kW)*	6 / (18,00kW)*	
		250	1 / (0,75kW)*	10 / (7,50kW)*	12 / (9,00kW)*	16 / (12,00kW)*	20 / (15,00kW)*	25 / (18,75kW)*	30 / (22,50kW)*	44 / (33,00kW)*	49 / (36,75kW)*	
		400	1 / (1,20kW)*	6 / (7,20kW)*	7 / (8,40kW)*	9 / (10,80kW)*	11 / (13,20kW)*	14 / (16,80kW)*	17 / (20,40kW)*	26 / (31,20kW)*	29 / (34,80kW)*	
		1000		3 / (9,00kW)*	3 / (9,00kW)*	4 / (12,00kW)*	5 / (15,00kW)*	6 / (18,00kW)*	8 / (24,00kW)*	12 / (36,00kW)*	13 / (39,00kW)*	

Максимальное количество ламп на одну фазу при напряжении 230V

Тип контактора		Нагрузка	Мощность (W)	Ток (A)	µF	CEM 9	CEM 12	CEM 18	CEM 25	CEM 32	CEM 40	CEM 50	CEM 65
LED лампы, (шт./полюс) *мощность источника света на одну фазу (kW)						10	0,043	-	27	27	27	41	50
		30	0,13	-	9	9	9	13	16	16	30	30	
		50	0,22	-	5	5	5	8	10	10	18	18	
		75	0,33	-	3	3	3	5	6	6	12	12	
		100	0,43	-	2	2	2	4	5	5	9	9	
		150	0,65	-	1	1	1	2	3	3	6	6	
		200	0,87	-	1	1	1	2	2	2	4	4	
		240	1,04	-	1	1	1	1	2	2	3	3	

Подбор контакторов при последовательном соединении полюсов (DC)

Категория DC1 L/R ≤ 1 ms	Ue	Количество соединенных полюсов	CEM9	CEM12	CEM18	CEM25	CEM32	CEM40	CEM50	CEM65	CEM80	CEM95	CEM105
	≤ 24V		1	18	18	18	25	32	40	50	65	65	80
2		25	25	32	45	60	60	90	110	110	140	140	
3		25	25	32	45	60	60	90	110	110	140	140	
4		25	25	32	-	-	-	-	-	-	-	-	
≤ 220V	1	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1	2	2	2	2	2	
	2	7,5	7,5	7,5	8	8	8	20	20	20	20	20	
	3	25	25	25	32	50	50	90	110	110	140	140	
	4	25	25	32	-	-	-	-	-	-	-	-	
≤ 440V	1	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
	2	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1	2	2	2	2	2	
	3	8	8	8	10	10	10	15	15	15	15	15	
	4	15	15	15	-	-	-	-	-	-	-	-	

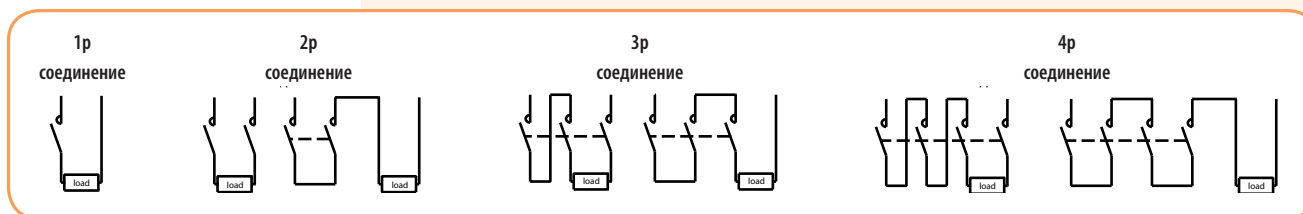
Категория DC3 L/R ≤ 2,5 ms	Ue	Количество соединенных полюсов	CEM9	CEM12	CEM18	CEM25	CEM32	CEM40	CEM50	CEM65	CEM80	CEM95	CEM105
	≤ 24V		1	12	12	12	18	25	32	40	50	50	65
2		18	18	18	25	40	40	65	80	80	105	105	
3		18	18	18	25	40	40	65	80	80	105	105	
4		-	18	18	-	-	-	-	-	-	-	-	
≤ 220V	1	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
	2	2	2	2	2	2	2	7	7	7	7	7	
	3	12	12	12	18	25	32	50	65	65	95	95	
	4	-	15	18	-	-	-	-	-	-	-	-	
≤ 440V	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	1	1	1	1	1	
	3	0,5	0,5	0,5	0,5	3	3	3	3	3	3	3	
	4	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	

Категория DC5 L/R ≤ 15 ms	Ue	Количество соединенных полюсов	CEM9	CEM12	CEM18	CEM25	CEM32	CEM40	CEM50	CEM65	CEM80	CEM95	CEM105
	≤ 24V		1	12	12	12	18	25	32	40	50	50	65
2		18	18	18	25	40	40	65	80	80	105	105	
3		18	18	18	25	40	40	65	80	80	105	105	
4		-	18	18	-	-	-	-	-	-	-	-	
≤ 220V	1	-	-	-	-	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
	2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	3	3	3	4	4	
	3	3	3	3	3	3	3	7	7	7	7	7	
	4	-	-	10	10	-	-	-	-	-	-	-	
≤ 440V	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	1	1	1	1	1	
	4	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	

Категория DC1 L/R ≤ 1 ms	Ue	Количество соединенных полюсов	CEM112	CEM150	CEM180	CEM250	CEM300	CEM450	CEM560
	≤ 24V		1	160	160	200	300	300	450
2		180	225	225	350	410	600	700	
3		180	225	225	350	410	600	700	
≤ 220V	1	-	-	-	-	-	225	280	
	2	90	120	140	200	220	450	560	
	3	180	225	225	350	410	600	700	
≤ 440V	1	-	-	-	-	-	45	56	
	2	-	-	-	-	-	300	350	
	3	85	105	105	165	195	600	700	

Категория DC3 / DC5 L/R ≤ 15 ms	Ue	Количество соединенных полюсов	CEM112	CEM150	CEM180	CEM250	CEM300	CEM450	CEM560
	≤ 24V		1	112	112	180	250	250	350
2		112	150	180	250	300	450	560	
3		112	150	180	250	300	450	560	
≤ 220V	1	-	-	-	-	-	200	260	
	2	55	55	65	70	80	350	400	
	3	80	120	150	200	200	400	450	
≤ 440V	1	-	-	-	-	-	30	35	
	2	-	-	-	-	-	160	200	
	3	27	40	50	67	67	300	345	

Схема последовательного соединения полюсов (DC)



Силовые контакторы CES



→ Клеммы контакторов CES 40...CES 105 предусматривают возможность одновременного подключения как одножильных и многожильных проводников, так и проводников разного сечения



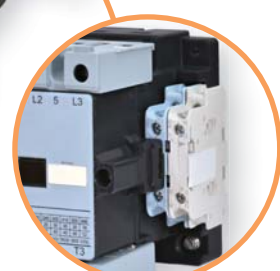
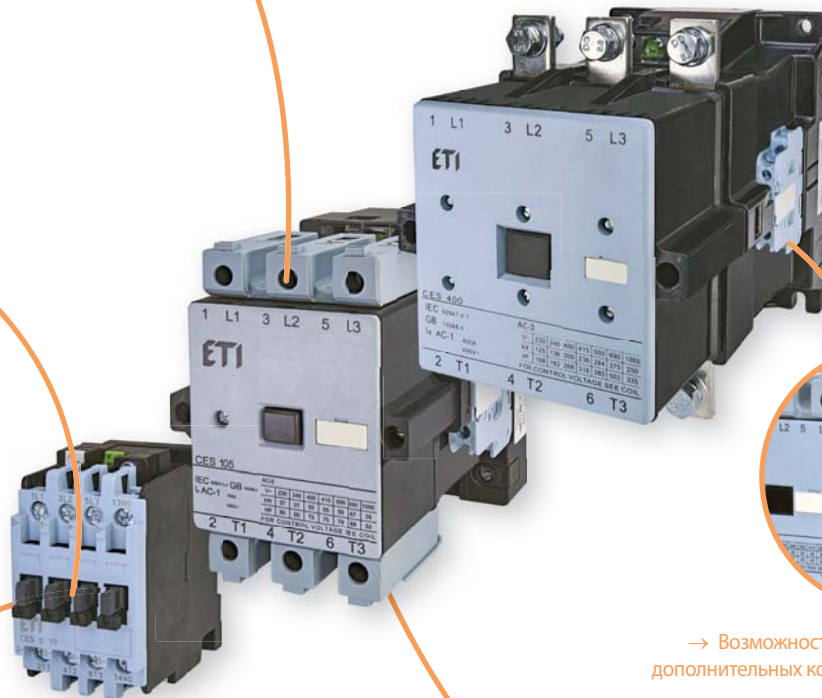
→ Для защиты катушек питания от перенапряжений и помех в сети применяются варисторы (для CEM140..400 поставляются в комплекте) и фильтры RC



→ Диапазон напряжения управления при 220 V AC: от 0,85 до 1,15 x Us; нижняя граница - в соответствии с IEC 60947



→ Фронтальный блок контактов легко и надежно устанавливается на подвижную часть сердечника обеспечивая точную сигнализацию состояния силовых контактов CES 6...CES 45



→ Возможность установки двух блоков дополнительных контактов на одну сторону (CES 65...CES 400)



→ Конструкция контакторов CES 6...CES 45 позволяет монтаж как на шину TH 35, так и на монтажную панель



→ Для предотвращения одновременной подачи напряжения используются механические блокировки CES MIL. Для контакторов CES 6...45 - CES MIL 6-45, CES 65...300 - CES MIL 65-300 и CES 400 - CES MIL 400



→ Защита от перегрузки осуществляется тепловыми реле CES-RT. Для установки теплового реле на шину TH35 применяется специальный адаптер CES-AD-RT



→ Тепловые реле (КЛАСС 10A)

Контакты силовые CES

Особенности:

- возможность установки дополнительных контактов, механической блокировки и „RC“-фильтров;
- монтаж на шину ТНЗ5 либо на монтажную панель с помощью винтов;
- высокий механический и электрический ресурсы;
- универсальные дополнительные контакты.

Применение - Контакты силовые предназначены для коммутации электрической нагрузки в однофазных и трехфазных сетях мощностью до 200 kW (U=400V, AC3).

CES 6.10



CES 6.01





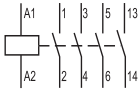
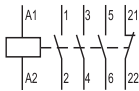
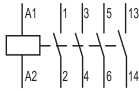
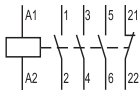


Контакты силовые CES		Тип	Код	Тип	Код
1	Контакты силовые 24V 50/60Hz	CES6.10-24V-50/60Hz	4646500	CES6.01-24V-50/60Hz	4646505
2	Контакты силовые 110V 50/60Hz	CES6.10-110V-50/60Hz	4646503	CES6.01-110V-50/60Hz	4646508
3	Контакты силовые 230V 50/60Hz	CES6.10-230V-50/60Hz	4646501	CES6.01-230V-50/60Hz	4646506
4	Контакты силовые 400V 50Hz	CES6.10-400V-50Hz	4646502	CES6.01-400V-50Hz	4646507
5	Контакты силовые 24V DC	CES6.10-24V DC	4646504	CES6.01-24V DC	4646509
6	Номинальный ток AC1(A)	25		25	
7	Номинальный ток AC3(A)	6		6	
8	Номинальная мощность U=400V AC3 (kW)	2,2		2,2	
9	Вес AC/DC (кг)	0,37/0,58		0,37/0,58	
АКСЕССУАРЫ					
10	Дополнительный контакт 1NO	CES-BCF 10	4646574	CES-BCF 10	4646574
11	Дополнительный контакт 1NC	CES-BCF 01	4646575	CES-BCF 01	4646575
12	Механическая блокировка	CES-MIL 6-45	4646578	CES-MIL 6-45	4646578
13	Фильтр диод (24V DC - 250V DC)	CES-DIC3	4646581	CES-DIC3	4646581
14	Фильтр варистор 24 to 48V AC	CES-VR4	4646582	CES-VR4	4646582
15	Фильтр варистор 127 to 240V AC	CES-VR5	4646583	CES-VR5	4646583
16	Фильтр варистор 240 to 400V AC	CES-VR6	4646584	CES-VR6	4646584
17	Тепловое реле	CES-RT0	стр. 262	CES-RT0	стр. 262
Схема контактов					

Форма заказа:

CES 9 . 0 1 - 230V - 50/60Hz
 1 2 3 4 5 6

- 1 - Тип контактора
- 2 - Номинальный ток I_e (AC3)
- 3 - Количество дополнительных контактов NO
- 4 - Количество дополнительных контактов NC
- 5 - Напряжение катушки
- 6 - Частота

CES 9.10		CES 9.01		CES 12.10		CES 12.01	
							
Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код
CES9.10-24V-50/60Hz	4646510	CES9.01-24V-50/60Hz	4646515	CES12.10-24V-50/60Hz	4646520	CES12.01-24V-50/60Hz	4646526
CES9.10-110V-50/60Hz	4646511	CES9.01-110V-50/60Hz	4646516	CES12.10-110V-50/60Hz	4646521	CES12.01-110V-50/60Hz	4646527
CES9.10-230V-50/60Hz	4646512	CES9.01-230V-50/60Hz	4646517	CES12.10-230V-50/60Hz	4646522	CES12.01-230V-50/60Hz	4646528
CES9.10-400V-50Hz	4646513	CES9.01-400V-50Hz	4646518	CES12.10-400V-50Hz	4646523	CES12.01-400V-50Hz	4646529
CES9.10-24V DC	4646514	CES9.01-24V DC	4646519	CES12.10-24V DC	4646524	CES12.01-24V DC	4646530
25		25		25		25	
9		9		12		12	
4		4		5,5		5,5	
0,37/0,58		0,37/0,58		0,37/0,58		0,37/0,58	
CES-BCF 10	4646574	CES-BCF 10	4646574	CES-BCF 10	4646574	CES-BCF 10	4646574
CES-BCF 01	4646575	CES-BCF 01	4646575	CES-BCF 01	4646575	CES-BCF 01	4646575
CES-MIL 6-45	4646578	CES-MIL 6-45	4646578	CES-MIL 6-45	4646578	CES-MIL 6-45	4646578
CES-DIC3	4646581	CES-DIC3	4646581	CES-DIC3	4646581	CES-DIC3	4646581
CES-VR4	4646582	CES-VR4	4646582	CES-VR4	4646582	CES-VR4	4646582
CES-VR5	4646583	CES-VR5	4646583	CES-VR5	4646583	CES-VR5	4646583
CES-VR6	4646584	CES-VR6	4646584	CES-VR6	4646584	CES-VR6	4646584
CES-RT0	стр. 262	CES-RT0	стр. 262	CES-RT0	стр. 262	CES-RT0	стр. 262
							



Контакты CES		Тип	Код	Тип	Код
1	Контактор 24V 50/60Hz	CES18.10-24V-50/60Hz	4646531	CES18.01-24V-50/60Hz	4646536
2	Контактор 110V 50/60Hz	CES18.10-110V-50/60Hz	4646532	CES18.01-110V-50/60Hz	4646537
3	Контактор 230V 50/60Hz	CES18.10-230V-50/60Hz	4646533	CES18.01-230V-50/60Hz	4646538
4	Контактор 400V 50Hz	CES18.10-400V-50Hz	4646534	CES18.01-400V-50Hz	4646539
5	Контактор 24V DC	CES18.10-24V DC	4646535	CES18.01-24V DC	4646540
6	Номинальный ток AC1(A)	25		25	
7	Номинальный ток AC3(A)	18		18	
8	Номинальная мощность U=400V AC3 (kW)	7,5		7,5	
9	Вес AC/DC (кг)	0,37/0,58		0,37/0,58	
АКСЕССУАРЫ					
10	Дополнительный контакт 1NO	CES-BCF 10	4646574	CES-BCF 10	4646574
11	Дополнительный контакт 1NC	CES-BCF 01	4646575	CES-BCF 01	4646575
12	Механическая блокировка	CES-MIL 6-45	4646578	CES-MIL 6-45	4646578
13	Фильтр диод (24V DC - 250V DC)	CES-DIC3	4646581	CES-DIC3	4646581
14	Фильтр варистор 24 to 48V AC	CES-VR4	4646582	CES-VR4	4646582
15	Фильтр варистор 127 to 240V AC	CES-VR5	4646583	CES-VR5	4646583
16	Фильтр варистор 240 to 400V AC	CES-VR6	4646584	CES-VR6	4646584
17	Тепловое реле	CES-RT0	стр. 262	CES-RT0	стр. 262

Схема контактов



Контакты CES		Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код
1	Контактор 24V 50/60Hz	CES65.22-24V-50/60Hz	4646561	CES75.22-24V-50/60 Hz	4646562	CES85.22-24V-50/60 Hz	4646564	CES105.22-24V-50/60Hz	4646567
2	Контактор 230V 50/60Hz	CES65.22-230V-50/60Hz	4646560	CES75.22-230V-50/60 Hz	4646563	CES85.22-230V-50/60 Hz	4646565	CES105.22-230V-50/60Hz	4646566
3	Номинальный ток AC1(A)	90		100		120		120	
4	Номинальный ток AC3(A)	65		75		85		105	
5	Номинальная мощность U=400V AC3 (kW)	30		37		45		55	
6	Вес AC (кг)	1,625		2,53		2,53		3,758	
АКСЕССУАРЫ									
7	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC	CES-BCSS 11	4646577	CES-BCSS 11	4646577	CES-BCSS 11	4646577	CES-BCSS 11	4646577
8	Механическая блокировка	CES-MIL 65-300	4646579	CES-MIL 65-300	4646579	CES-MIL 65-300	4646579	CES-MIL 65-300	4646579
9	Фильтр варистор 24 to 48V AC	CES-VR7	4646585	CES-VR7	4646585	CES-VR7	4646585	CES-VR7	4646585
10	Фильтр варистор 127 to 240V AC	CES-VR8	4646586	CES-VR8	4646586	CES-VR8	4646586	CES-VR8	4646586
11	Тепловое реле	CES-RT3 (стр. 262)							

Схема контактов



CES 25.00		CES 32.00		CES 40.00		CES 45.00	
Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код
CES25.00-24V-50/60Hz	4646541	CES32.00-24V-50/60Hz	4646547	CES40.00-24V-50/60Hz	4646552	CES45.00-24V-50/60 Hz	4646556
CES25.00-110V-50/60Hz	4646542	CES32.00-110V-50/60Hz	4646548	CES40.00-110V-50/60Hz	4646553	CES45.00-110V-50/60 Hz	4646559
CES25.00-230V-50/60Hz	4646543	CES32.00-230V-50/60Hz	4646549	CES40.00-230V-50/60Hz	4646554	CES45.00-230V-50/60 Hz	4646557
CES25.00-400V-50Hz	4646544	CES32.00-400V-50Hz	4646550	CES40.00-400V-50Hz	4646555	CES45.00-400V-50Hz	4646558
CES25.00-24V DC	4646545	CES32.00-24V DC	4646551	-----	-----	-----	-----
42		42		65		65	
25		32		40		45	
11		15		18,5		22	
0,41/0,66		0,41/0,66		0,67		0,64	
CES-BCF 10	4646574	CES-BCF 10	4646574	CES-BCF 10	4646574	CES-BCF 10	4646574
CES-BCF 01	4646575	CES-BCF 01	4646575	CES-BCF 01	4646575	CES-BCF 01	4646575
CES-MIL 6-45	4646578	CES-MIL 6-45	4646578	CES-MIL 6-45	4646578	CES-MIL 6-45	4646578
CES-DIC3	4646581	CES-DIC3	4646581	-----	-----	-----	-----
CES-VR4	4646582	CES-VR4	4646582	CES-VR4	4646582	CES-VR4	4646582
CES-VR5	4646583	CES-VR5	4646583	CES-VR5	4646583	CES-VR5	4646583
CES-VR6	4646584	CES-VR6	4646584	CES-VR6	4646584	CES-VR6	4646584
CES-RT1	стр. 262	CES-RT1	стр. 262	CES-RT2	стр. 262	CES-RT2	стр. 262

CES 140.22		CES 170.22		CES 205.22		CES 250.22		CES 300.22		CES 400.22	
Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
CES140.22-230V-50/60Hz	4646568	CES170.22-230V-50/60Hz	4646569	CES205.22-230V-50/60Hz	4646570	CES250.22-230V-50/60Hz	4646571	CES300.22-230V-50/60Hz	4646572	CES400.22-230V-50/60Hz	4646573
160		210		220		300		320		500	
140		170		205		250		300		400	
75		90		110		132		160		200	
3,3		4,8		4,8		6,2		6,2		6,8	
CES-BCSS 11	4646577	CES-BCSS 11	4646577	CES-BCSS 11	4646577	CES-BCSS 11	4646577	CES-BCSS 11	4646577	CES-BCSS 11	4646577
CES-MIL 65-300	4646579	CES-MIL 65-300	4646579	CES-MIL 65-300	4646579	CES-MIL 65-300	4646579	CES-MIL 65-300	4646579	CES-MIL 400	4646580
CES-VR7	4646585	CES-VR7	4646585	CES-VR7	4646585	CES-VR7	4646585	CES-VR7	4646585	CES-VR7	4646585
CES-VR8	4646586	CES-VR8	4646586	CES-VR8	4646586	CES-VR8	4646586	CES-VR8	4646586	CES-VR8	4646586
CES-RT4 (стр. 262)											

Тепловые реле



CES-RT0

CES-RT1



CES-RT2



CES-RT3



CES-RT4 120, 135, 150



CES-RT4 160, 180



CES-RT4 250, 400

Тепловые реле

Тип	Код	Диапазон регулировки [А]	Совместимость	Вес [кг]	Упаковка [шт.]
CES-RT0-0,4	4646587	0,25 - 0,4	CES6...CES18	0,14	1
CES-RT0-0,63	4646588	0,4 - 0,63	CES6...CES18	0,14	1
CES-RT0-1	4646589	0,63 - 1	CES6...CES18	0,14	1
CES-RT0-1,6	4646590	1 - 1,6	CES6...CES18	0,14	1
CES-RT0-2,5	4646591	1,6 - 2,5	CES6...CES18	0,14	1
CES-RT0-4,0	4646592	2,5 - 4	CES6...CES18	0,14	1
CES-RT0-6,3	4646593	4 - 6,3	CES6...CES18	0,14	1
CES-RT0-10	4646594	6,3 - 10	CES6...CES18	0,14	1
CES-RT0-12,5	4646595	8 - 12,5	CES6...CES18	0,14	1
CES-RT0-18	4646596	12,5 - 18	CES6...CES18	0,14	1
CES-RT1-16	4646597	10 - 16	CES25...CES32	0,2	1
CES-RT1-25	4646598	16 - 25	CES25...CES32	0,2	1
CES-RT1-32	4646599	25 - 32	CES25...CES32	0,2	1
CES-RT2-36	4646600	25 - 36	CES40...CES45	0,2	1
CES-RT2-45	4646601	36 - 45	CES40...CES45	0,2	1
CES-RT3-57	4646602	40 - 57	CES65...CES105	0,4	1
CES-RT3-70	4646603	57 - 70	CES65...CES105	0,4	1
CES-RT3-88	4646604	70 - 88	CES65...CES105	0,4	1
CES-RT3-105	4646605	88 - 105	CES65...CES105	0,4	1
CES-RT4-120	4646606	90 - 120	CES140...CES400	0,7	1
CES-RT4-135	4646607	110 - 135	CES140...CES400	0,7	1
CES-RT4-150	4646608	120 - 150	CES140...CES400	0,7	1
CES-RT4-160	4646609	135 - 160	CES140...CES400	0,7	1
CES-RT4-180	4646610	150 - 180	CES140...CES400	2,5	1
CES-RT4-250	4646611	160 - 250	CES140...CES400	2,5	1
CES-RT4-400	4646612	250 - 400	CES140...CES400	2,5	1

Адаптер для монтажа теплового реле на шину TH35

Тип	Код	Совместимость	Вес [кг]	Упаковка [шт.]
CES-AD-RT0	4646613	CES-RT0	0,05	2
CES-AD-RT1	4646614	CES-RT1	0,05	2
CES-AD-RT2	4646615	CES-RT2	0,132	1
CES-AD-RT3	4646616	CES-RT3	0,164	2



CES-AD-RT

Аксессуары

Блок контактов (фронтальный); 5,6А(230V, AC-15/AC-14), 3,8А(400V, AC-15/AC-14)

Тип	Код	Описание	Совместимость	Схема контактов	Вес [кг]	Упаковка [шт.]
CES-BCF 10	4646574	1 NO	CES 6...CES 45		0,02	10
CES-BCF 01	4646575	1 NC	CES 6...CES 45		0,02	10

CES-BCF


Блок контактов (боковой); 5,6А(230V, AC-15/AC-14), 3,8А(400V, AC-15/AC-14)

Тип	Код	Описание	Совместимость	Схема контактов	Вес [кг]	Упаковка [шт.]
CES-BCSU 11	4646576	1 NO + 1 NC	CES 65...CES 400		0,052	2
CES-BCSS 11	4646577	1 NO + 1 NC	CES 65...CES 400		0,042	2

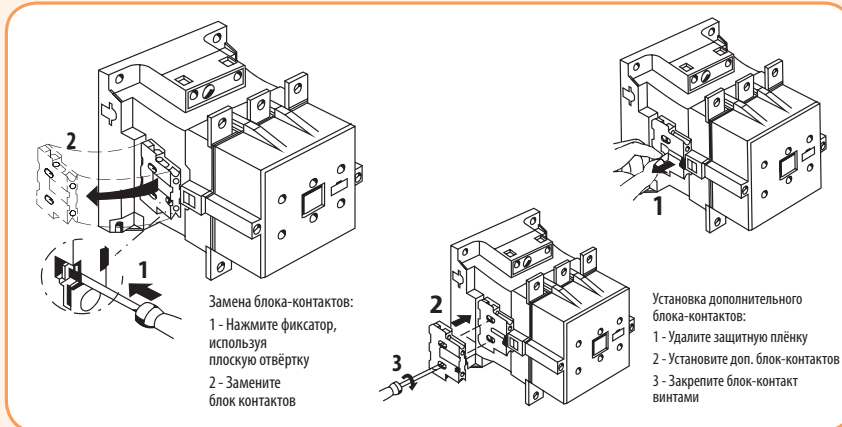
CES-BCSS 11



CES-BCSU 11



Возможность установки до 4 дополнительных блоков контактов, по 2 с каждой стороны

 BCSU - блок контактов второго уровня (в комплект входят винты)
 BCSS - блок контактов первого уровня (винтами не комплектуются)

 Замена блока-контактов:
 1 - Нажмите фиксатор, используя плоскую отвёртку
 2 - Замените блок контактов

 Установка дополнительного блока-контактов:
 1 - Удалите защитную плёнку
 2 - Установите доп. блок-контактов
 3 - Закрепите блок-контакт винтами

Механическая блокировка

Тип	Код	Совместимость	Вес [кг]	Упаковка [шт.]
CES-MIL 6-45	4646578	CES6...CES45	0,02	10
CES-MIL 65-300	4646579	CES65...CES300	0,13	1
CES-MIL 400	4646580	CES400	0,13	1

CES-MIL 6-45



CES-MIL 6-45



CES-MIL 65-300



CES-MIL 400



CES-MIL 65-300



CES-MIL 400

Фильтр подавления помех

Тип	Код	Напряжение	Совместимость	Вес [кг]	Упаковка [шт.]
CES-DIC3	4646581	24 - 250 VDC	CES6...CES32	0,015	1
CES-VR4	4646582	24-48 VAC	CES6...CES45	0,015	1
CES-VR5	4646583	127-240 VAC	CES6...CES45	0,015	1
CES-VR6	4646584	240-400 VAC	CES6...CES45	0,023	10
CES-VR7	4646585	24-48 VAC	CES65...CES400	0,014	1
CES-VR8*	4646586	127-240 VAC	CES65...CES400	0,015	10

* Входят в комплект поставки с CES140...CES400



CES-VR6



CES-VR8

Технические характеристики силовых контакторов CES

Механический ресурс главных контактов

Кривые демонстрируют механический ресурс контактных поверхностей при включении активных и индуктивных трехфазных нагрузок (АС-1/АС-3) в зависимости от значения тока отключения при номинальном напряжении. Предполагается нерегулярность срабатывания.

Номинальный рабочий ток Ie для категории применения АС-4 (ток отключения превышает в 6 раз номинальный рабочий ток) выбирается таким образом, чтобы механический ресурс контактных поверхностей достигал приблизительно 200,000 рабочих циклов.

Если требуемый ресурс меньше заданного, номинальный рабочий ток Ie/АС-4 может быть увеличен.

При смешанном режиме эксплуатации АС-3 (нормальный режим коммутации) с АС-4 (отключение токов, превышающих номинальные значения), долговечность контактных поверхностей может быть приблизительно рассчитана по следующей формуле:

$$X = \frac{A}{1 + \frac{C}{100} \left(\frac{A}{B} - 1 \right)}$$

Где:

X - механический ресурс при смешанном режиме работы

A - механический ресурс при нормальном режиме работы (Ia=Ie)

B - механический ресурс при повторно-кратковременном режиме работы

(Ia= кратное увеличение Ie)

C - Процент повторно-кратковременных операций по отношению к общему числу операций

Защита силовой цепи контакторов CES 6 - CES 105 от короткого замыкания без применения теплового реле осуществляется предохранителями с характеристикой gG или модульными автоматическими выключателями с характеристикой отключения C.

Контактор	Тип	CES 6	CES 9	CES 12	CES 18	CES 25	CES 32
Силовая цепь							
С предохранителями							
- согласно IEC 60947-4-1	Тип координации "1" ¹⁾	A	32	32	32	63	63
	Тип координации "2" ¹⁾	A	20	20	25	40	40
- без сваривания контактов ²⁾	$I_k \geq 100 \times I_e$	A	10	10	10	16	16
С модульным автоматическим выключателем	C-характеристика	A	16	16	25	--	--
Блок-контактов (ток короткого замыкания $I_k \geq 1$ кА)							
Контактор	Тип	CES 6 - CES 32					
С предохранителями	A	16					
	A	6, при наличии теплового реле в цепи катушки контактора					
С модульным автоматическим выключателем	A	10					
	A	3, при наличии теплового реле в цепи катушки контактора					
Блок контактов (ток короткого замыкания $I_k \geq 1$ кА)							
Контактор	Тип	CES 40	CES 45	CES 65	CES 75	CES 85	CES 105
Силовая цепь							
С предохранителями							
- согласно IEC 60947-4-1	Тип координации "1" ¹⁾	A	80	80	160	160	250
	Тип координации "2" ¹⁾	A	63	63	100	100	125
- без сваривания контактов ²⁾	$I_k \geq 100 \times I_e$	A	25	25	63	80	125
С модульным автоматическим выключателем	C-характеристика	A	--	--	--	--	--
Блок контактов (ток короткого замыкания $I_k \geq 1$ кА)							
Контактор	Тип	CES 40 - CES 105					
С предохранителями	A	16					
	A	6, при наличии теплового реле в цепи катушки контактора					
С модульным автоматическим выключателем	A	10					
	A	3, при наличии теплового реле в цепи катушки контактора					

¹⁾ Соответствие стандарту IEC 60947-4-1:

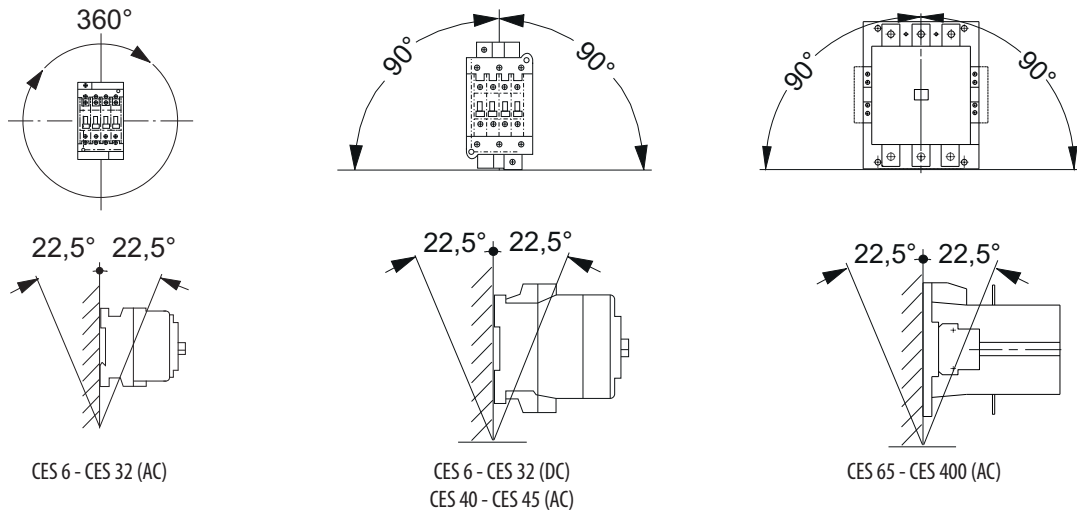
Тип координации "1": Не исключен выход контактора и теплового реле из строя.

При необходимости контактор и/или тепловое реле нужно заменить.

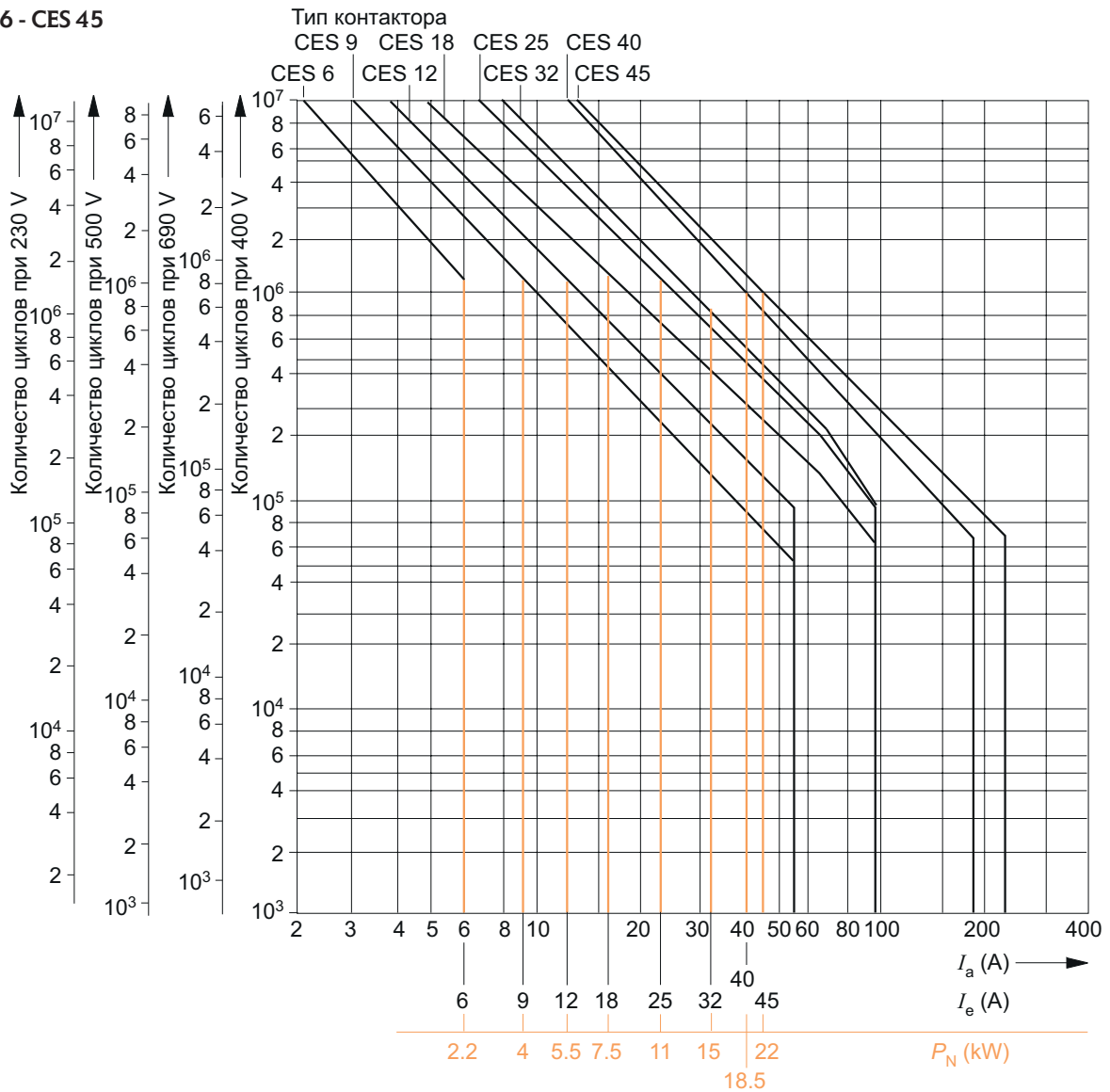
Тип координации "2": Не допускается повреждение теплового реле, однако, возможно сваривание контактов, они могут быть легко разъединены.

²⁾ Условия испытаний соответствуют стандарту IEC 60947-4-1.

Монтажное положение контакторов CES



CES 6 - CES 45



Пояснения к диаграмме:

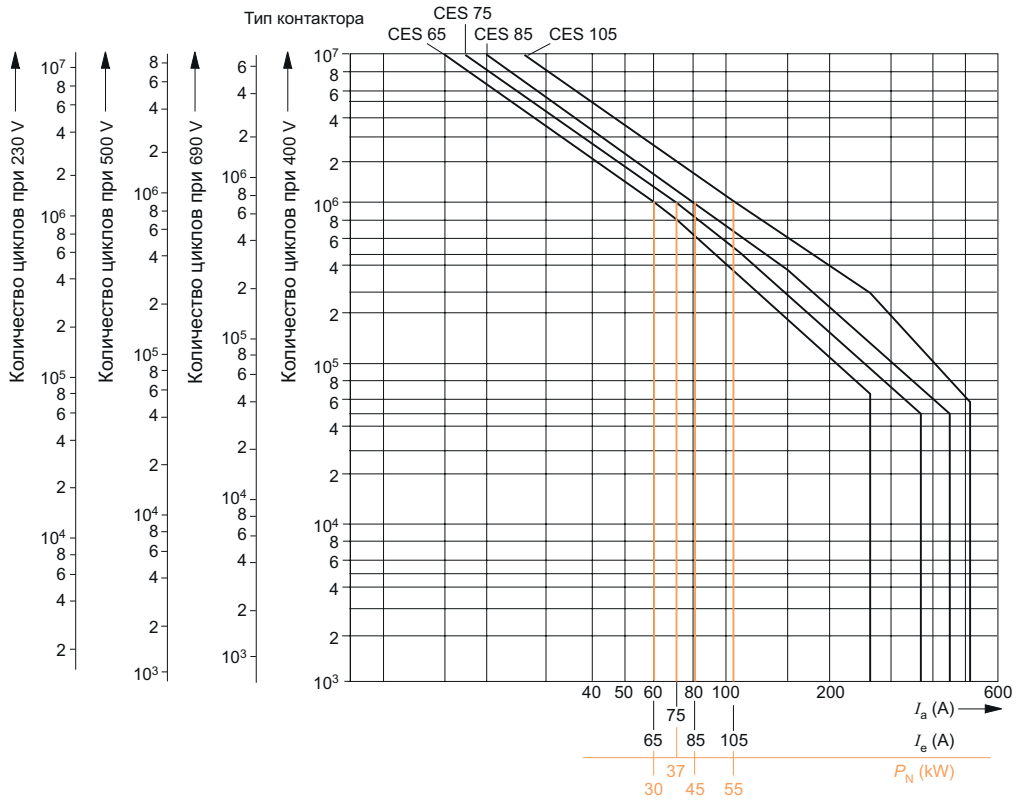
P_N = Номинальная мощность трехфазных асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором при 400 V

I_a = Ток отключения

I_e = Номинальный рабочий ток

Контакты силовые CES

CES 65 - CES 105



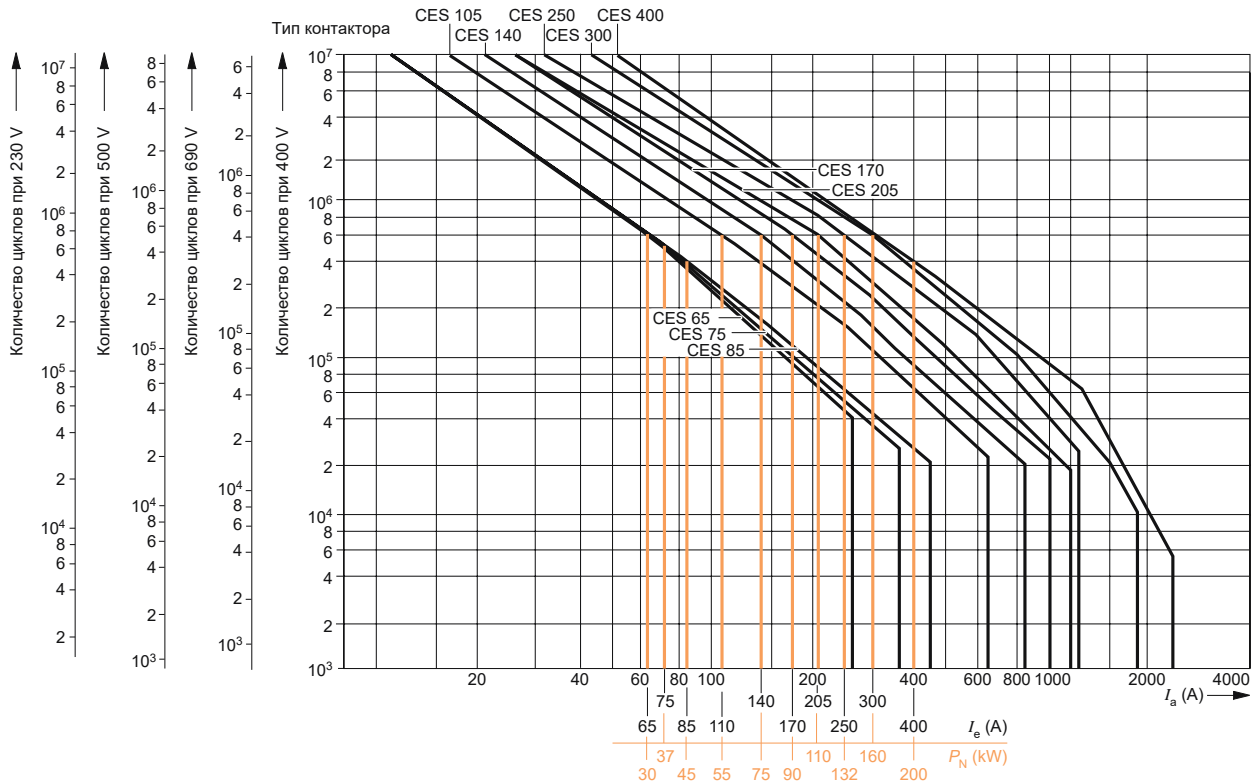
Пояснения к диаграмме:

P_N = Номинальная мощность трехфазных асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором при 400 В

I_e = Ток отключения

I_a = Номинальный рабочий ток



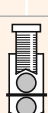
CES 65 - CES 400



Контактор		Тип	CES 6 - CES 18		CES 25, CES 32	
Технические характеристики:						
Механический ресурс		циклы x 10 ⁶			15	
Номинальное напряжение изоляции U _i ¹⁾ (степень загрязнения 3)		V			690	
Импульсная устойчивость изоляции U _{imp}		kV			8	
Рабочий диапазон температур ²⁾		°C			-25 до +55	
Температура хранения		°C			-50 до +80	
Степень защиты		согласно IEC 60947-1				IP 20
Мощность, потребляемая катушкой управления (холодное состояние) и 1 x U _s						
Напряжение катушки управления AC	частота	Hz			50/60	
	момент замыкания	VA			77/71	
	cos φ				0,81/0,75	
	процесс удержания	VA			11/9	
	cos φ				0,28/0,27	
Напряжение катушки управления DC	момент замыкания	W			6,2	
Допустимое отклонение напряжения катушки управления					0,8 - 1,1 x U _s	
Время коммутации при 0,8 - 1,1 x U _s (Время отключения = время размыкания + время горения дуги)			(Значения применимы для катушек в холодном состоянии и при рабочей температуре)			
Напряжение катушки управления AC	время замыкания	ms	8 ... 35		10 ... 35	
	время размыкания	ms	5 ... 25		5 ... 25	
Напряжение катушки управления DC	время замыкания	ms	20 ... 170		35 ... 180	
	время размыкания	ms	10 ... 25		10 ... 25	
Время горения дуги		ms	10		10	
Время коммутации при 1 x U _s						
Напряжение катушки управления AC	время замыкания	ms	10 ... 25		10 ... 25	
	время размыкания	ms	5 ... 18		5 ... 20	
Напряжение катушки управления DC	время замыкания	ms	30 ... 70		40 ... 80	
	время размыкания	ms	12 ... 20		10 ... 20	
Сечение подключаемых проводников	Силовые проводники:					
	монолитные	mm ²	2 x (0,5 ... 1); 2 x (1 ... 2,5); 1 x 4		2 x (2,5 ... 6)	
	многожильные с трубчатым наконечником	mm ²	2 x (0,5 ... 1); 2 x (0,75 ... 2,5)		2 x (0,5 ... 1); 2 x (1,5 ... 4)	
	штыревой наконечник (DIN 46231)	mm ²	1 x (1 ... 2,5)		1 x (1 ... 6)	
	монолитный или многожильный	AWG	2 x (18 ... 12)		2 x (14 ... 10)	
	винты клемм					
	M3,5					
	M4					
	Вспомогательные проводники:					
	монолитные	mm ²	2 x (0,5 ... 1); 2 x (1 ... 2,5)		2 x (0,5 ... 1); 2 x (1 ... 2,4)	
многожильные с наконечниками	mm ²	2 x (0,5 ... 1); 2 x (0,75 ... 2,5)		2 x (0,5 ... 1); 2 x (0,75 ... 2,5)		
штыревой наконечник (DIN 46231)	mm ²	2 x (1 ... 1,5)		2 x (1 ... 1,5)		
монолитный или многожильный	AWG	2 x (18 ... 12)		2 x (18 ... 12)		
Момент прилагаемого усилия	силовые проводники	Nm	0,8 ... 1,4		1 ... 1,5	
	вспомогательные проводники	Nm	0,8 ... 1,4		0,8 ... 1,4	
Количество коммутаций в час (циклов/ч.)			Управление:		Управление:	
			AC	DC	AC	DC
Контакторы без теплового реле	без нагрузки	1/ч	10000	1500	5000	1500
	при AC-1	1/ч	1500	1500	1500	1500
	при AC-2 и AC-3	1/ч	1000	1000	750	750
	при AC-4	1/ч	250	250	250	250
Контакторы с тепловым реле (среднее значение)			15		15	

¹⁾ Соответствие стандарту IEC 60947-1, Приложение 4.

²⁾ При монтаже в ряд контакторов типа CES 6 - CES 32 минимальное расстояние между ними должно быть 5 мм при напряжении катушки 1.1 x U_s, температуре окружающей среды ≥ 45 °C и коэффициенте нагрузки всех тепловых реле 100 %.

Контактор		Тип		CES 40		CES 45		
Технические характеристики:								
Механический ресурс		Рабочие циклы		10 ⁶ циклов				
Номинальное напряжение изоляции U _i (степень загрязнения 3)		V		690				
Импульсная устойчивость изоляции U _{imp}		kV		8				
Изоляция ¹⁾ между катушкой и силовыми контактами		V		до 415				
Допустимая температура окружающей среды ²⁾		°C		-25 до + 55 (при эксплуатации), -50 до + 80 (при хранении)				
Степень защиты		согласно IEC 60947-1		IP 00				
Мощность потребляемая катушкой управления		(при холодной катушке) при 1.0 x U _s						
Напряжение управления AC	частота	Hz		50/60				
	момент замыкания	VA		121/117				
	cos φ			0.79/0.72				
	момент удержания	VA		16.5/13				
	cos φ			0.27/0.28				
Допустимое отклонение управляющего напряжения катушки		0.8 - 1.1 x U _s						
Время коммутации при 0.8 - 1.1 x U _s Время отключения = время размыкания + время горения дуги								
Напряжение управления AC ²⁾	время замыкания	ms		13 ... 57				
	время размыкания	ms		5 ... 25				
	время горения дуги	ms		10				
Время коммутации при 1.0 x U _s								
Напряжение управления AC ²⁾	время замыкания	ms		13 ... 32				
	время размыкания	ms		5 ... 10				
Ударопрочность	Прямоугольный импульс	AC	g/ms	5.7/5 and 3.3/10				
		DC	g/ms	5.7/5 and 3.3/10				
	Синусоидальный импульс	AC	g/ms	9/5 and 5.2/10				
		DC	g/ms	9/5 and 5.2/10				
Сечение подключаемых проводников (винтовые клеммы; возможно подключение 1 или 2 проводников)	Силовые проводники:			Верхнее подключение	Нижнее подключение	Подключение сверху и снизу		
								
				Верхние клеммы Нижние клеммы				
	монолитные	mm ²	1 ... 16	1 ... 16	1 ... 16	1 ... 16	1 ... 16	
	многожильные без наконечников	mm ²	2.5 ... 16	1.5 ... 16	2.5 ... 10	1.5 ... 16	1.5 ... 16	
	многожильные с трубчатым наконечником	mm ²	1 ... 16	1 ... 16	1 ... 10	1 ... 16	1 ... 16	
	многожильные	mm ²	2.5 ... 25	1.5 ... 25	2.5 ... 10	1.5 ... 25	1.5 ... 25	
	штыревой наконечник (DIN 46 231)	mm ²	1 ... 6	1 ... 6	1 ... 6	1 ... 6	1 ... 6	
	монолитный или многожильный	AWG	14 ... 3	16 ... 3	14 ... 6	16 ... 3	16 ... 3	
	Винты клемм			M5				
	Вспомогательные проводники:							
	монолитные	mm ²	2 x (0.5 ... 1); 2 x (1 ... 2.5)					
	многожильные с наконечниками	mm ²	2 x (0.5 ... 1); 2 x (0.75 ... 2.5)					
	штыревой наконечник (DIN 46 231)	mm ²	2 x (1 ... 1.5)					
	монолитный или многожильный	AWG	2 x (18 ... 12)					
Момент прилагаемого усилия	Силовой проводник			2.5 ... 3.0 Nm (22 ... 26.5 lb.in)				
	Вспомогательные проводники			0.8 ... 1.4 Nm (7 ... 12 lb.in)				
Количество коммутаций z в час (Циклов/ч.)				Управление:		Управление:		
				AC	DC	AC	DC	
Контакторы без теплового реле	Без нагрузки	1/4		5000	под заказ	5000	под заказ	
	при AC-1	1/4		1200	1200	1200	1200	
	при AC-2	1/4		600	600	600	600	
	при AC-3	1/4		600	600	600	600	
	при AC-4	1/4		250	250	200	600	
Контакторы с тепловым реле (среднее значение)				15		15		

¹⁾ Соответствие стандарту IEC 60947-1, Приложение 4.

²⁾ Задержка размыкания NO и время замыкания NC контактов увеличивается, если катушка контактора защищена от бросков напряжения (диод: в 6-9 раза, диодная сборка: в 2-6 раза, варистор: + 2-5 ms).

Контактыр	Тип		CES 65	CES 75	CES 85	CES 105	
Технические характеристики							
Механический ресурс	Рабочие циклы		10 ⁶ циклов (управление АС)				
Номинальное напряжение изоляции U _i (степень загрязнения 3)			V				
Импульсная устойчивость изоляции U _{imp}			kV				
Изоляция ¹⁾ между катушкой и силовыми контактами			до 500		до 690		
Допустимая температура окружающей среды ²⁾			°C				
Степень защиты	согласно IEC 60947-1		IP00, приводной механизм IP40				
Мощность, потребляемая катушкой управления			(при холодной катушке) при 1.0 x U _s				
Напряжение управления АС		Hz	50/60				
	момент замыкания	VA	225/192		398/345		
	cos φ		0.6/0.54		0.5/0.4		
	момент удержания	VA	24/16		46/29		
	cos φ		0.29/0.29		0.23/0.24		
Допустимое отклонение управляющего напряжения катушки			0.8 - 1.1 x U _s				
Время коммутации при 0.8 - 1.1 x U _s Время отключения = время размыкания + время горения дуги							
Напряжение управления АС ²⁾	время замыкания	ms	15 ... 40		20 ... 50		
	время размыкания	ms	5 ... 25		5 ... 30		
Время горения дуги		ms	10 ... 15				
Время коммутации при 1.0 x U _s							
Напряжение управления АС ²⁾	время замыкания	ms	17 ... 30		22 ... 35		
	время размыкания	ms	5 ... 25		5 ... 30		
Ударопрочность	Прямоугольный импульс	АС	g/ms		11.2/5 и 6/10		
		DC	g/ms		10.7/5 and 6.2/10 (14.5 и 7.7/10)		
	Синусоидальный импульс	АС	g/ms		17.6/5 и 10.3/10		
		DC	g/ms		16.8/5 и 9.7/10 (22/5 и 12/10)		
Сечение подключаемых проводников (винтовые клеммы; возможно подключение 1 или 2 проводников)	Силовые проводники:		Верхнее подключение	Нижнее подключение	Подключение сверху и снизу		
					Верхние клеммы	Нижние клеммы	
	монолитные	mm ²	6 ... 16	1 ... 16	1 ... 16	1 ... 16	
	многожильные без наконечников	mm ²	10 ... 35	1.5 ... 16	1.5 ... 16	1.5 ... 16	
	многожильные с трубчатым нак.	mm ²	6 ... 35	1 ... 16	1 ... 16	1 ... 16	
	многожильные	mm ²	16 ... 50	1.5 ... 25	1.5 ... 25	1.5 ... 25	
	монолитный или многожильный	AWG	10 ... 1/0	16 ... 3	16 ... 3	16 ... 3	
	Винты клемм		M6				
	многожильные с кабельным нак.	mm ²	10 ... 50				
	многожильные или одножильный	AWG	7 ... 1/0				
	Шина питания (макс.)		12				
	Винты клемм		M6				
	Вспомогательные проводники:						
	одножильные	mm ²	2 x (0.5 ... 1); 2 x (1 ... 2.5); 1 x 4				
многожильные без наконечников	mm ²	2 x (0.5 ... 1); 2 x (0.75 ... 2.5)					
штыревой наконечник (DIN 46 231)	mm ²	2 x (1 ... 1.5)					
многожильные или одножильный	AWG	2 x (18 ... 12)					
Усилие зажатия	mm ²	0.8 ... 1.4 Nm (7 ... 12 lb. in)					
Момент прилагаемого усилия	Силовые проводники		4 ... 6 Nm (36 ... 52 lb. in)				
	Вспомогательные проводники:						

¹⁾ Соответствие стандарту IEC 60947-1, Приложение 4.

²⁾ Задержка размыкания NO и время замыкания NC контактов увеличивается, если катушка контактора защищена от бросков напряжения (диод: в 6-9 раза, диодная сборка: в 2-6 раза, варистор: + 2-5 ms).

Контактор		Тип	CES 140	CES 170	CES 205	CES 250	CES 300	CES 400
Номинальная мощность	AC-3, 400V	kW	75	90	110	132	160	200
Номинальный рабочий ток I_c	40° С AC-1	A	160	210	220	300	320	500
при 400V	AC-3	A	140	170	205	250	300	400
при 400V	AC-4	A	68	75	96	110	125	150
Термический ток I_{th}	400V, +40° С	A	160	210	220	300	300	400
Температура окружающей среды	Рабочая	°С	-25 до +55					
	Хранения	°С	-25 до +70					
Уровень влажности		%	+ 40 °С не более 50%, + 25 °С не более 90%					
Высота над уровнем моря		м	≤ 2000					
Механический ресурс	AC - Напряжение управления	циклов x 10 ⁶	4 (при нагрузке AC-3)					
Электрический ресурс	при 400V, I _c / AC-3	циклов x 10 ⁶	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4
Количество коммутаций в час без теплового реле	при AC-3	циклов/ч.	1200	600	600	600	600	600
Номинальное напряжение изоляции U _i		V	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Импульсная устойчивость изоляции U _{imp}		kV	8	8	8	8	8	8
	при замыкании	VA	550	910	910	1430	1430	2450
	Cosφ		0.45	0.38	0.38	0.34	0.34	0.21
	в замкнутом	VA	39	58	58	84	84	115
Потребляемая мощность катушки, AC - напряжение управления		VA	0.24	0.26	0.26	0.24	0.24	0.33
	Cosφ							
Номинальное напряжение сети (катушки) U _s		V	AC 50/60 Hz 230V					
Допустимое отклонение напряжения катушки управления			0,8 - 1,1 x U _s					
Время коммутации (AC, при 1xUs)	При включении		20...50					
	При отключении		8...30					
Сечение подключаемых проводников (винтовые клеммы; возможно подключение 1 или 2 проводников)	Силовой проводник							
	многожильный с наконечником ¹⁾	mm ²	35 ... 95			50 ... 240		
	многожильный с наконечником ²⁾	mm ²	50 ... 120			70 ... 240		
	монокристаллический или многожильный	AWG	1/0 ... 250 MCM			2/0 ... 500 MCM		
	Шина питания (макс.)	mm	20 x 3			25 x 3		
	Винты клемм		M8 x 25			M10 x 30		
Момент прилагаемого усилия	Nm	10 ... 14			14 ... 24			
Степень защиты	согласно IEC 60947-1		IP00					
Защита предохранителем при отсутствии теплового реле	Тип координации 2	A	225	315	315	355	450	460
Дополнительный блок контактов (боковой)	1NO+1NC		Да					
	2NO+2NC		Да					
	4NO+4NC		Да					
Дополнительный блок контактов (фронтальный)	NO/NC		Нет					
Дополнительный блок контактов	Номинальное напряжение изоляции U _i	V	690					
	Импульсная устойчивость изоляции U _{imp}	kV	6					
	Номинальная мощность		AC-15: 360VA; DC-13: 33W					
	Термический ток I _{th}	A	10					
Размеры: ширина	mm	≤ 120	≤ 135			≤ 145		≤ 160
Монтаж		Вертикально, винтами. Отклонение +/- 22,5 °С						
Силовая цепь. Винтовое соединение		Шина. Шестигранная головка						
Соответствие стандартам		CE, RoHS						

¹⁾ Многожильный кабель, гибкий, с мелким сечением жил. Соответствует IEC 60228. Класс 5.

²⁾ Многожильный кабель. Соответствует IEC 60228. Класс 2.

Параметры контакторов для различных категорий нагрузки AC

Контактор		Тип		CES 6	CES 9	CES 12	CES 18	CES 25	CES 32
Тепловая нагрузка		A		90	90	96	96	176	176
Потери мощности на полюс		W		0,6	0,6	1,1	1,1	1,6	1,6
Категория применения AC-1									
Номинальный рабочий ток I_n	40 - 55 °C	690 V	A	25	25	25	25	38	38
	> 55 °C	690 V	A	20	20	20	20	32	32
Минимальное сечение проводников при нагрузке I_n	40 - 55 °C		mm ²	4	4	4	4	10	10
	> 55 °C		mm ²	4	4	4	4	10	10
Категория применения AC-2 и AC-3									
Номинальный рабочий ток I_n	400 V	A		6	9	12	18	25	32
	500 V	A		6	9	12	16	17	32
	690 V	A		6	6,6	8,8	12,2	12,2	27
Мощность электродвигателя	230 V	kW		1,5	2,4	3,3	4	5,5	8,5
	400 V	kW		2,2	4	5,5	7,5	11	15
	500 V	kW		3	5,5	7,5	9	11	21
	690 V	kW		4	5,5	7,5	11	11	23
Категория применения AC-4 (механический ресурс ~ 200 000 рабочих циклов, $I_n = 6 \times I_n$)									
Номинальный рабочий ток I_n	400 V	A		3,1	3,3	4,3	7,7	8,5	15,6
	690 V	A		3,1	3,3	4,3	7,7	8,5	15,6
Мощность электродвигателя	230 V	kW		0,8	0,85	1,15	2	2,2	4,3
Контактор		Тип		CES 40	CES 45	CES 65	CES 75	CES 85	CES 105
Тепловая нагрузка		A		400	400	360	500	800	800
Потери мощности на полюс		W		2,0	2,5	3,5	6	7,5	10
Категория применения AC-1									
Номинальный рабочий ток I_n	40 - 55 °C	690 V	A	65	65	90	100	105	105
	> 55 °C	690 V	A	55	55	80	90	100	105
Минимальное сечение проводников при нагрузке I_n	40 - 55 °C		mm ²	16	16	35	35	50	50
	> 55 °C		mm ²	16	16	25	35	35	35
Категория применения AC-2 и AC-3									
Номинальный рабочий ток I_n	400 V	A		40	45	65	75	85	105
	500 V	A		32	38	40	63	75	85
	690 V	A		27	27	40	63	75	75
	1000 V	A		--	--	6	6	30	30
Мощность электродвигателя	230 V	kW		11	15	18,5	22	26	37
	400 V	kW		18,5	22	30	37	45	55
	500 V	kW		21	25	30	41	50	59
	690 V	kW		23	23	39	56	67	67
1000 V	A		--	--	--	--	39	39	
Категория применения AC-4 (механический ресурс ~ 200 000 рабочих циклов, $I_n = 6 \times I_n$)									
Номинальный рабочий ток I_n	400 V	A		18,5	24	28	34	42	54
	690 V	A		18,5	24	28	34	42	54
	1000 V	A		--	--	--	23	23	34
Мощность электродвигателя	230 V	kW		5,2	7,3	8,5	10,3	12	16,3
Контактор		Тип		CES 140	CES 170	CES 205	CES 250	CES 300	CES 400
Тепловая нагрузка		A		1140	1360	1640	2500	2500	3400
Потери мощности на полюс		W		14	14	20	16	23	40
Категория применения AC-1									
Номинальный рабочий ток I_n	40 - 55 °C	690 V	A	170	230	240	325	325	425
	> 55 °C	690 V	A	160	210	220	300	300	400
Минимальное сечение проводников при нагрузке I_n	40 - 55 °C		mm ²	70	120	120	185	185	2x150
	> 55 °C		mm ²	70	95	120	185	185	240
Категория применения AC-2 и AC-3									
Номинальный рабочий ток I_n	500 V	A		140	170	205	250	300	400
	690 V	A		110	170	170	250	250	400
	1000 V	A		42	68	68	95	95	180
Мощность электродвигателя	230 V	kW		45	56	66	82	96	131
	400 V	kW		75	95	115	142	168	232
	500 V	kW		98	118	145	178	210	289
	690 V	kW		105	163	163	245	245	397
1000 V	A		65	90	90	132	132	250	
Категория применения AC-4 (механический ресурс ~ 200 000 рабочих циклов, $I_n = 6 \times I_n$)									
Номинальный рабочий ток I_n	690 V	A		68	75	96	110	125	150
	1000 V	A		34	42	42	57	57	80
Мощность электродвигателя	230 V	kW		21	23	30	35	40	49

Технические характеристики тепловых реле, класс 10A

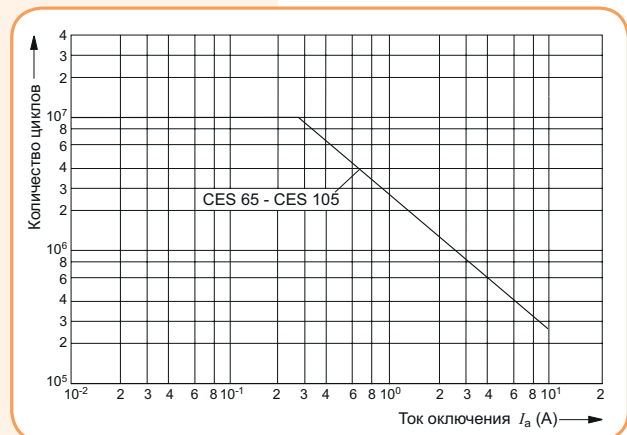
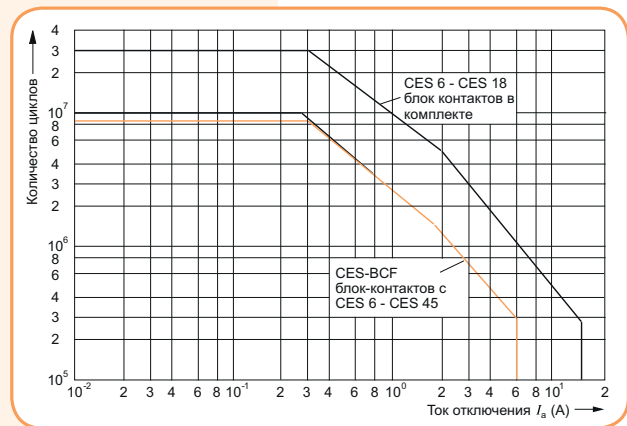
Тип		CES-RT0	CES-RT1	CES-RT2	CES-RT3
Класс срабатывания		10A; $2s < t_A \leq 10s$			
Срабатывание при перегрузке		да	да	да	да
Срабатывание при асимметрии фаз		да	да	да	да
Срабатывание при обрыве фаз		да	да	да	да
Температурная компенсация		да	да	да	да
Кнопка TEST		да	да	да	да
Кнопка RESET		да	да	да	да
Кламма для подключения катушки управления		да	да	да	нет
Индикатор положения контактов		да	да	да	да
Рабочий диапазон температур		°C -25 ... +55			
Температура хранения		°C -50 ... +80			
Степень защиты согласно IEC 60947-1		IP20			
Силовая цепь					
Номинальное напряжение изоляции U_i		AC/DCV		690	
Импульсная устойчивость изоляции U_{imp}		kV		6	
Поперечное сечение проводников					
винты клемм		M4	M5	M4	M5
одножильный или многожильный		mm ² 2,5 ... 6	1,5 ... 25	1,5 ... 25	2,5 ... 35
многожильный с наконечником		mm ² 1,5 ... 4	1 ... 16	1 ... 16	1,5 ... 25
момент прилагаемого усилия		Nm 1 ... 1,5	2,5 ... 3	2,5 ... 3	2,5 ... 3
Тепловые потери тока (макс.)					
Тепловая регулировка в минимальном положении		W 0,9	1,2	1,2	2,6
Тепловая регулировка в максимальном положении		W 2.25	3	3	4
Вспомогательная цепь					
Блок контактов		1 NO + 1 NC			
Номинальное напряжение изоляции U_i		Неравный потенциал (NO + NC)	Равный потенциал (NO + NC подключены как перекидной контакт)	Неравный потенциал (NO + NC)	Равный потенциал (NO + NC подключены как перекидной контакт)
V		400	690	400	690
Импульсная устойчивость изоляции U_{imp}		kV		6	
Поперечное сечение проводников					
винты клемм		M3.5			
одножильный или многожильный		mm ² 2 x (0,5 ... 1)/2 x (1 ... 2,5)			
многожильный с наконечником		mm ² 2 x (0,5 ... 1)/2 x (0,75 ... 2,5)			
Момент прилагаемого усилия		Nm 0,8 ... 1,4			
		lb.in 7 ... 12			
Коммутационная способность		при AC-15			
Номинальное напряжение U_e		V 230			
Номинальный рабочий ток I_e					
AC-15	120 V	A	1,25		
	240 V	A	1,15		
	415 V	A	1		
	500 V	A	1		
DC-13	24 V	A	1		
	60 V	A	0,4		
	110 V	A	0,22		
	220 V	A	0,1		
Термический ток I_{th}		A 6			
Соответствие стандартам		IEC 60947-4-1			

Силовая цепь			CES-RT4							
Диапазон регулировки тепловой защиты [Рекомендуемый]	A		90-120	110-135	120-150	135-160	150-180	170-205	160-250	250-400
Класс срабатывания			10A							
Срабатывание при перегрузке			да	да	да	да	да	да	да	да
Срабатывание при асимметрии фаз			да	да	да	да	да	да	да	да
Срабатывание при обрыве фаз			да	да	да	да	да	да	да	да
Температурная компенсация			да	да	да	да	да	да	да	да
Кнопка TEST			да	да	да	да	да	да	да	да
Кнопка RESET			да	да	да	да	да	да	да	да
Клампа для подключения катушки управления			да	да	да	да	да	да	да	да
Индикатор положения контактов			да	да	да	да	да	да	да	да
Рабочий диапазон температур	°C		-25 ... +55							
Температура хранения	°C		-25 ... +70							
Номинальное напряжение изоляции U_i	V		1000							
Импульсная устойчивость изоляции U_{imp}	kV		6							
Ток, номинальная частота			DC, AC до 400Hz							
Степень защиты			IP20							
Макс. сечение подключаемых проводников	одножильный проводник	mm ²	50 ... 120						≤200 A: 185, >200: 240	
	многожильный проводник	mm ²								
	многожильный с наконечником	mm ²	25 ... 95						----	
	размеры клемм	[mm x mm]	20 x 3						20 x 3 / 2 x 30 x 5	
Блок контактов										
Номинальное напряжение изоляции U_i	V		≥400							
Импульсная устойчивость изоляции U_{imp}	kV		6							
Термический ток I_{th}	A		6							
Номинальный рабочий ток I_e AC-15	A		U _e =220V, I _e =1.15A; U _e =380V, I _e =1.1A							
Соответствие стандартам			IEC 60947-4-1							

Технические характеристики блоков контактов и механический ресурс

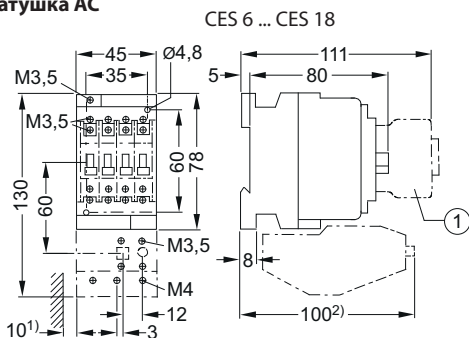
Тип		CES 6 to CES 32 ¹⁾	CES 6 to CES 18 ²⁾	CES 40, CES 45 ¹⁾	CES 65 to CES 400 ²⁾
Номинальное напряжение изоляции U_i (степень загрязнения 3)	V	690	690	690	1000
Термический ток I_{th} = номинальный рабочий ток I_e	A	10	10	10	10
Категория применения AC Номинальный рабочий ток I_e AC-15/AC-14 номинальное напряжение U_e	24 V A	6	10	10	10
	110 V A	6	10	10	10
	125 V A	6	10	10	10
	220 V A	6	10	6	6
	230 V A	5,6	9,6	5,6	5,6
	380 V A	4	6	4	4
	400 V A	3,8	5,5	3,6	3,6
Категория применения DC Номинальный рабочий ток I_e DC-12 номинальное напряжение U_e	500 V A	2,5	4	2,5	2,5
	660 V A	2	2	2,5	2,5
	690 V A	1,8	1,8	2,3	2,3
	24 V A	10	10	--	--
	48 V A	10	10	--	--
	110 V A	5,5	2,1	--	--
	125 V A	--	--	--	--
Номинальный рабочий ток I_e DC-13 номинальное напряжение U_e	220 V A	1,2	0,8	--	--
	440 V A	0,28	0,6	--	--
	600 V A	0,14	0,6	--	--
	24 V A	10	10	--	--
	48 V A	4,6	5	--	--
	110 V A	0,8	0,9	--	--
	125 V A	--	--	--	--
220 V A	0,3	0,45	--	--	
440 V A	0,11	0,25	--	--	
600 V A	0,08	0,2	--	--	

¹⁾ Монируемые блоки контактов ²⁾ Встроенные блоки контактов



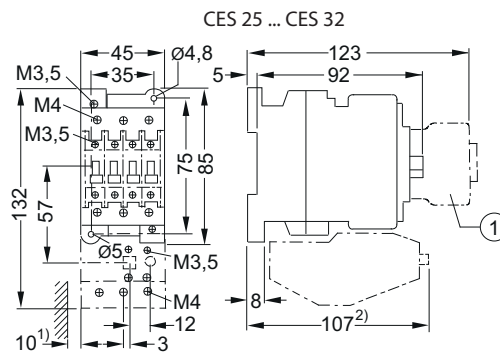
Габаритные размеры контакторов CES

Катушка AC



CES 6 ... CES 18

- ① Блок контактов
- 1) - необходимый минимальный зазор
- 2) - размер до кнопок OFF (ход 3мм)/Reset (ход 2,5мм)

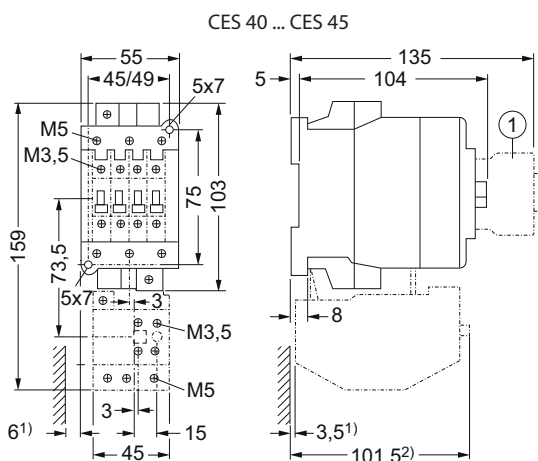


CES 25 ... CES 32

- ① Блок контактов
- 1) - необходимый минимальный зазор
- 2) - размер до кнопок OFF (ход 3мм)/Reset (ход 2,5мм)

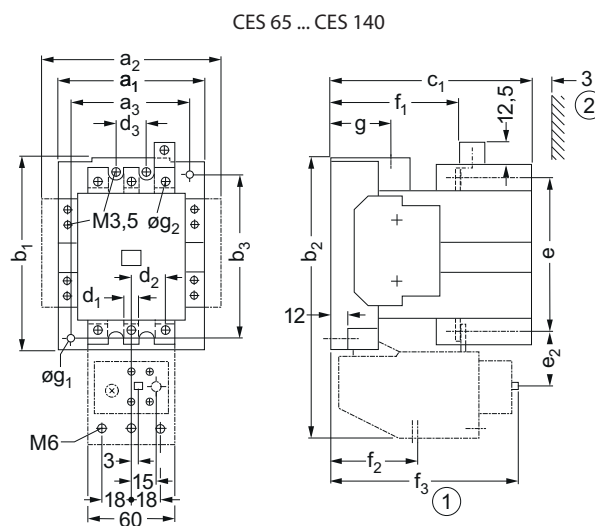
• Расстояние между контакторами при монтаже в ряд:

При монтаже в ряд силовых контакторов CES 6 - CES 32 AC минимальное расстояние между ними должно составлять 5 мм при напряжении катушки управления 1.1 x U_s, температуре окружающей среды ≥ 45 °C и коэффициенте нагрузки всех реле 100%.



CES 40 ... CES 45

- ① Блок-контактов.
- 1) - необходимый минимальный зазор
- 2) - размер до кнопок OFF (ход 3мм)/Reset (ход 2,5мм)

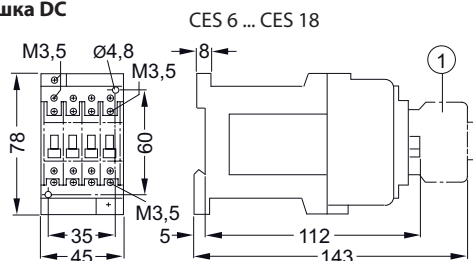


CES 65 ... CES 140

- ① - необходимый минимальный зазор
- ② - размер до кнопок OFF (ход 3мм)/Reset (ход 2,5мм)

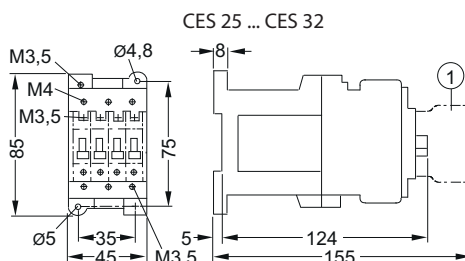
Тип	a1	a2	a3	b1	b2	b3	c1	d1	d2	d3	e	e2	f1	f2	f3	g1	g2
CES 65	90	113	70	117	175	100	123	8	26.5	25	94	80	63	122	28	4.8	6.1 (M6)
CES 75	90	113	70	117	175	100	123	8	26.5	25	94	80	63	122	28	4.8	6.1 (M6)
CES 85	100	123	80	133	194	110	140	8	26.5	25	107	89	63	122	39	5.5	6.1 (M6)
CES 105	100	123	80	133	194	110	140	10.5	26.5	25	116	89	63	122	39	5.5	6.1 (M6)
CES 140	120	143	100	150	232	130	150	20	42	37	139	40.5	93	80	146	6.3	9 (M8)

Катушка DC



CES 6 ... CES 18

- 1 Блок-контактов

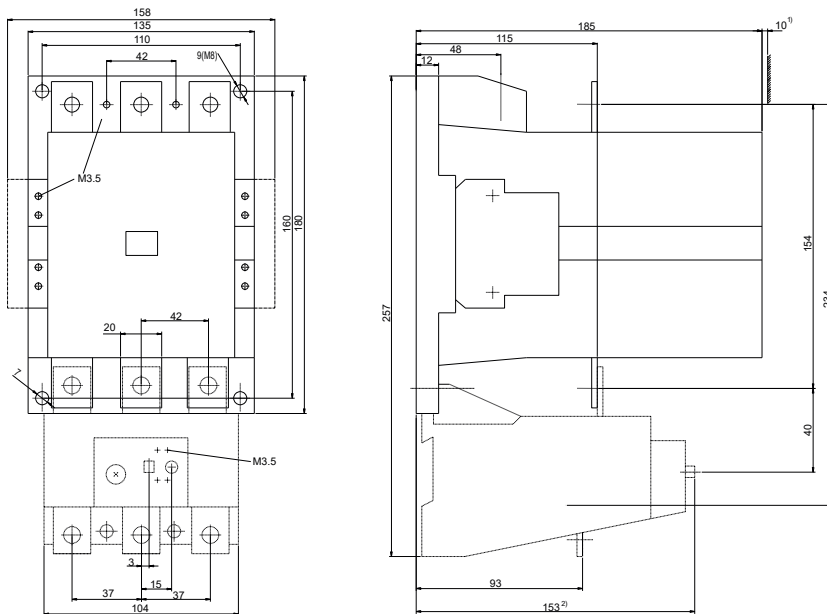


CES 25 ... CES 32

- ① Блок-контактов

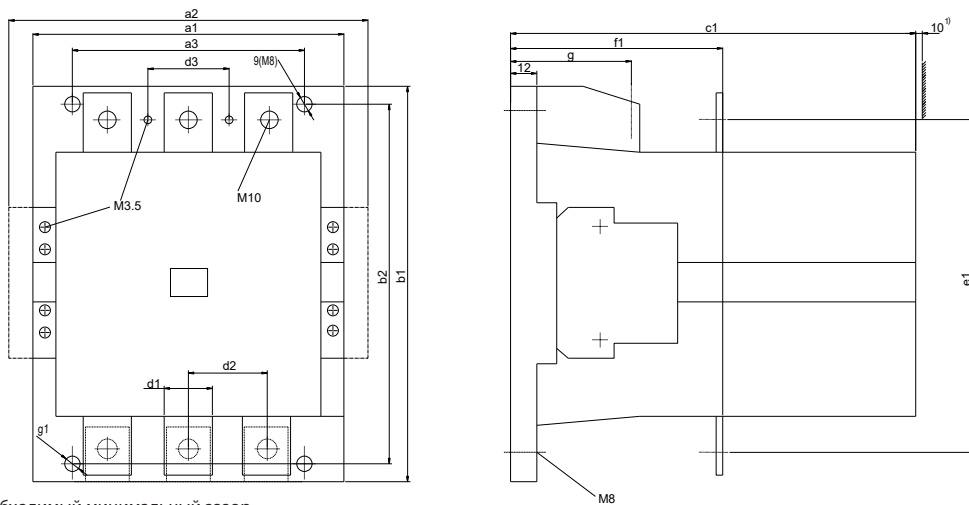
Габаритные размеры контакторов CES

CES 170 ... CES 205



- 1) - необходимый минимальный зазор
- 2) - размер до кнопок OFF (ход 3мм)/Reset (ход 2,5мм)

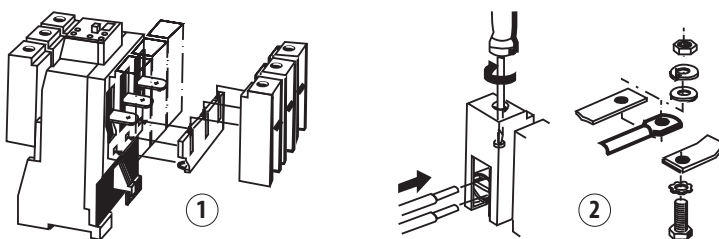
CES 250 ... CES 400



- 1) - необходимый минимальный зазор

Тип	a1	a2	a3	b1	b2	c1	d1	d2	d3	e1	f1	g	g1
CES 250 - CES 300	145	168	120	200	180	198	25	48	48	168	132	58	9
CES 400	160	183	130	200	180	222	25	48	48	178	150	65	9

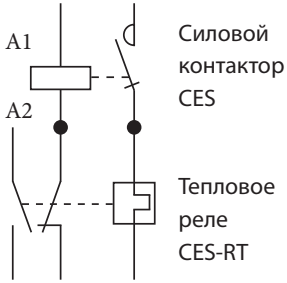
Установка тепловых реле CES-RT 120, 135, 150, 160, 180



- ① - установка теплового реле CES-RT4-120-180 с клеммной коробкой
- ② - установка теплового реле CES-RT4-120-180 без клеммной коробки

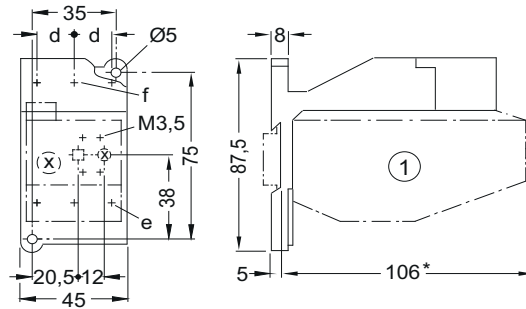
Допустимые сечения проводников	CES-RT-120-180		
	L1	L2	L3/T1 T2 T3
	Nm	10...14	
	lb.in	7...124	
		M8	
	mm ²	-	
	mm ²	-	
	mm ²	50-120	
	mm ²	35-95	
AWG		1/0...250 MCM	
	mm ²	-	
	mm ²	-	
	mm	-	
	inch	-	

СХЕМА ВНУТРЕННИХ ЦЕПЕЙ:



Габаритные размеры тепловых реле

CES-RT0, CES-RT1, с адаптером для отдельного монтажа

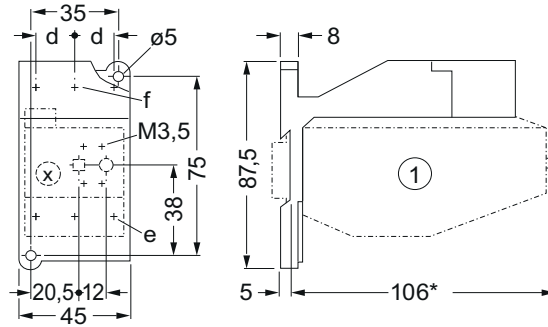


① Блок контактов.

* - размер до кнопок OFF (ход 3мм)/Reset (ход 2,5мм)

	d	e	f
CES-RT0 с CES-AD-RT0	10	M4	M3,5
CES-RT1 с CES-AD-RT1	14.3	M5	M4

CES-RT2 с адаптером для отдельного монтажа CES-AD-RT2

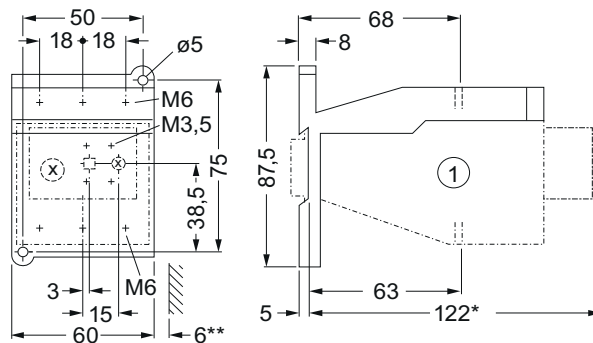


① Блок контактов.

* - размер до кнопок OFF (ход 3мм)/Reset (ход 2,5мм)

	d	e	f
CES-RT2 с CES-AD-RT2 адаптер для отдельного монтажа	18.5	M5	M5

CES-RT3 с адаптером для отдельного монтажа CES-AD-RT3

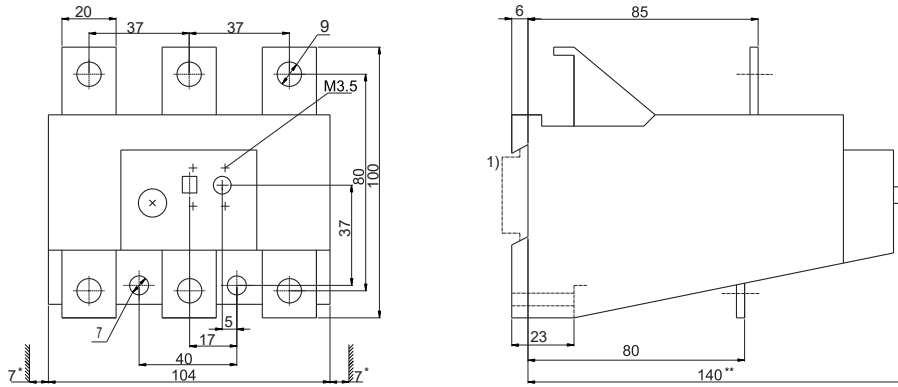


① Блок контактов.

* - размер до кнопок OFF (ход 3мм)/Reset (ход 2,5мм)

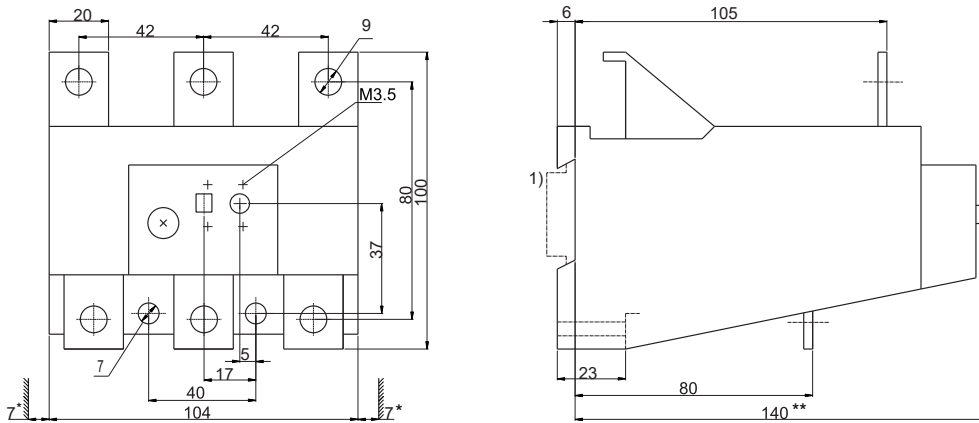
Габаритные размеры тепловых реле

CES-RT4 120, 135, 150



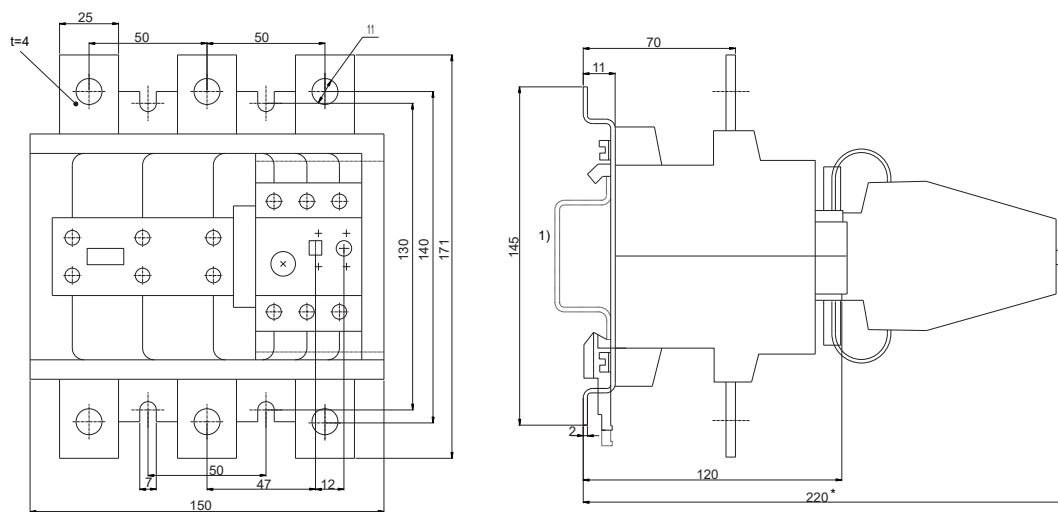
* - необходимый минимальный зазор; ** - размер до кнопок OFF (ход 3мм)/Reset (ход 2,5мм)
 1) - монтаж на шину TH 35 (DIN)

CES-RT4 160, 180



* - необходимый минимальный зазор; ** - размер до кнопок OFF (ход 3мм)/Reset (ход 2,5мм)
 1) - монтаж на шину TH 35 (DIN)

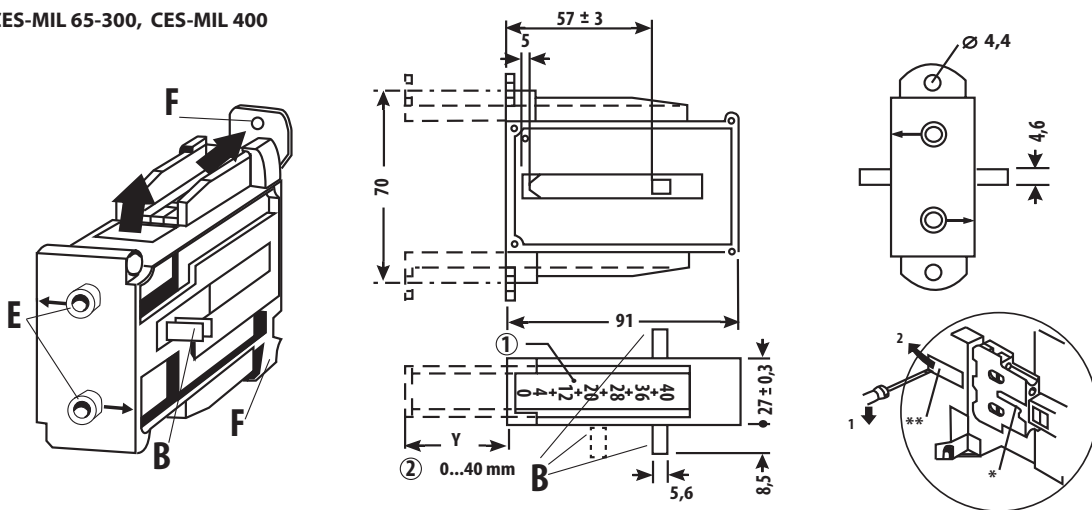
CES-RT4 250, 400



* - размер до кнопок OFF (ход 3мм)/Reset (ход 2,5мм)
 1) - монтаж на шину TH 35 (DIN)

Габаритные размеры и установка механической блокировки

CES-MIL 65-300, CES-MIL 400



- F - опора для крепления на монтажную панель. Крепления мех. блокировки осуществляется с помощью 2-х болтов М4.
- B - рабочий штифт
- E - регулировочные винты
- 1 - шкала параметра «Y»
- 2 - шаг шкалы «Y» 4 мм
- * Место установки мех. блокировки CES -MIL 65-300
(Установка производится на блок контактов. Необходимо снять защитную пленку)
- ** Место установки мех. блокировки CES -MIL 400
(Важно!!! Для установки необходимо удалить пластиковую заглушку)

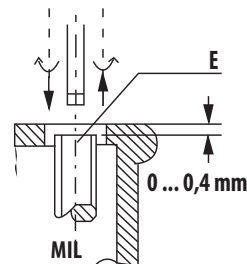
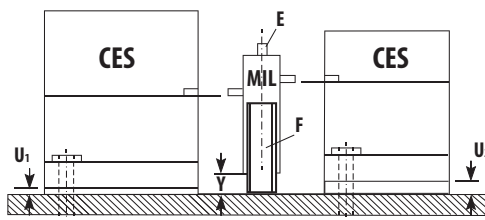
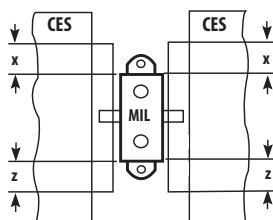
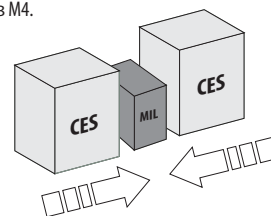


Табл.1 (для одинаковых типоразмеров)

Мех. блокировка	Типоразмер	Совместимость	Y (мм)
CES-MIL 65-300	3	CES 65, 75	0
	4	CES 85, 105	8
	6	CES 140	8
	8	CES 170, 205	16
	10	CES 250, 300	36
CES-MIL 400	12	CES 400	-

Табл.2 (для разных типоразмеров)

Мех. блокировка	Типоразмер	Совместимость	Y (мм)	U ₁ (мм)	U ₂ (мм)
CES-MIL 65-300	4/3	CES 85, 105 / CES 65, 75	8	-	8
	6/3	CES 140 / CES 65, 75	8	-	8
	6/4	CES 140 / CES 85, 105	8	-	-
	8/4	CES 170, 205 / CES 85, 105	16	-	8
	8/6	CES 170, 205 / CES 140	16	-	8
	10/6	CES 250, 300 / CES 140	36	-	28
	10/8	CES 250, 300 / CES 170, 205	36	-	20
	12/8	CES 400 / CES 170, 205	16	16	-
CES-MIL 400	12/10	CES 400 / CES 250, 300	36	36	-

Табл. 1 - Регулировка параметра «Y» при установке мех. блокировки на контакторы одинаковых типоразмеров (РЕКОМЕНДУЕМОЕ ПРИМЕНЕНИЕ);
 Табл. 2 - Регулировка параметра «Y» и толщина компенсационных подкладок (Важно!!! Подкладки для компенсации толщины в комплект поставки не входят!)
 U₁ и U₂ при установке мех. блокировки на контакторы различных типоразмеров;

Последовательность операций:

1. Установите опоры «F» на уставку «Y» согласно Табл. 1. Для установки мех. блокировки на контакторы разных типоразмеров необходимо использовать компенсационные подкладки согласно данным Табл. 2. (Важно!!! Подкладки для компенсации толщины в комплект поставки не входят!)
2. Контактторы с мех. блокировкой должны быть установлены на одном уровне (разница значений «x» и «z» не должна превышать 0,5 мм).
3. Регулировочные винты «E» имеют заводскую настройку (регулировка пользователем запрещена). В случае использования контакторов разных типоразмеров необходимо выровнять регулировочные винты «E» на одном уровне с помощью компенсационных подкладок.
4. Поочередно включите контакторы для проверки их работоспособности.
5. При подаче напряжения питания на катушку управления заблокированного контактора его силовые контакты должны оставаться в разомкнутом положении.

СР

КОНДЕНСАТОРЫ ТРЕХФАЗНЫЕ	280
КОНТАКТОРЫ ДЛЯ КОНДЕНСАТОРНЫХ БАТАРЕЙ	288
РЕГУЛЯТОРЫ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ	294
ФИЛЬТРУЮЩИЕ ДРОССЕЛИ	300
ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ СИЛОВЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ	302

СР

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ



Power needs control

Конденсаторы трехфазные

LPC 1..5 kVar

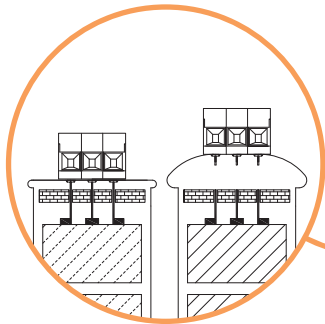


LPC 7,5...50 kVar

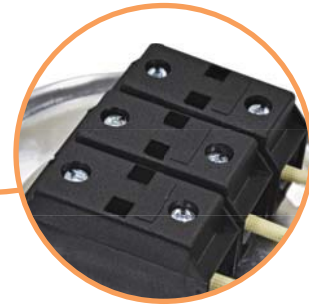


→ Для снятия остаточного напряжения все конденсаторы оснащены разрядными резисторами (время разряда ≤ 3 минуты до 75 V)

→ Конденсаторы 1... 5 kVar подключаются с помощью двойного штекера FASTON (в комплект поставки входит крышка, обеспечивающая защиту от прикосновения к токоведущим частям)



→ Все конденсаторы оснащены защитой от избыточного давления



→ Подключение конденсаторов 7,5...50 kVar осуществляется с помощью туннельных клемм с защитой от прикосновения к токоведущим частям (универсальный винт под шлицевую отвертку + "Imbus" - шестигранный ключ)



→ Возможность монтажа конденсаторов как в вертикальном, так и в горизонтальном положении. При монтаже в горизонтальном положении необходимо обеспечить соответствующий уровень охлаждения и дополнительную механическую фиксацию конденсатора

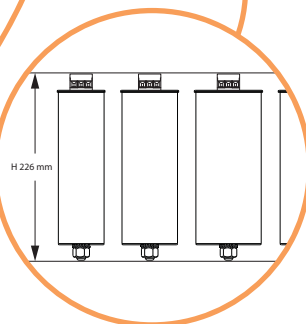


→ Номинальная мощность от 1 до 50 kVar

→ Номинальное напряжение 400, 440 V (460, 480, 525 - под заказ)



→ Резьбовой вывод снизу (крепление + заземление)



→ Все конденсаторы серии LPC-DW имеют одинаковую высоту



→ Приложение для расчета стоимости компонентов Установки Компенсации Реактивной Мощности (УКРМ) на сайте компании ETI

Конденсаторы трехфазные LPC / LPC-DW

Применение - Конденсаторы используются для корректировки коэффициента мощности индуктивных потребителей (трансформаторов, электрических двигателей и т.п.)

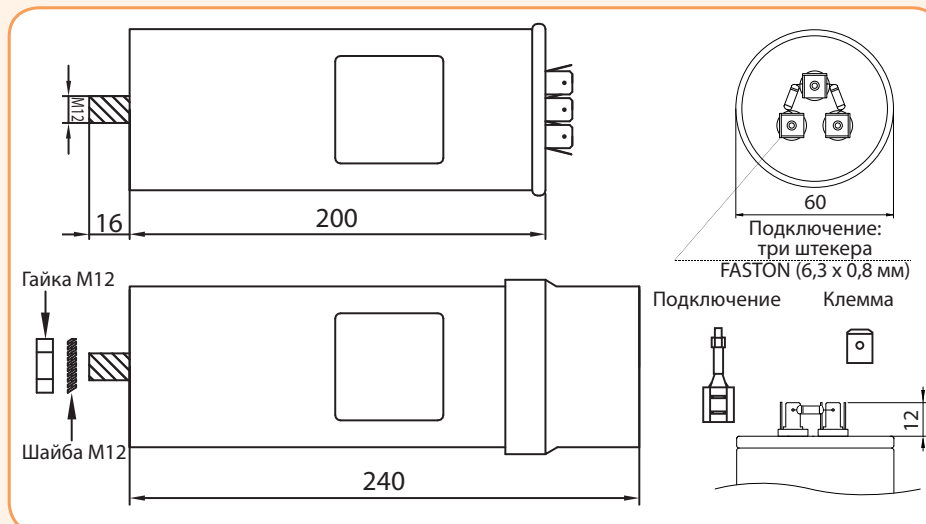
Технические характеристики:		LPC-DW	LPC
Номинальное напряжение U_n		400, 440 V (460, 480, 525 V - под заказ)	
Номинальная частота		50 Hz (60 Hz - под заказ)	
Допуск отклонения емкости		от - 5 % до + 10 %	
Потери:	- Диэлектрические	$\leq 0,2 \text{ W/kVAr}$	
	- Суммарные (без резисторов)	$\leq 0,40 \text{ W/kVAr}$	$\leq 0,45 \text{ W/kVAr}$
Степень защиты		IP 20	
Время разряда		$\leq 3 \text{ мин. } 75 \text{ V}$	
Соответствие стандартам		IEC 60831 - 1/2:2014	
Безопасность		самовосстановление диэлектрика, разъединитель избыточного давления	
Защита	Внутренний предохранитель	Да	Да
	Защита от избыточного давления	Да	Да
	Технология "DW"	Да	Нет
Диэлектрик		металлизированная полипропиленовая пленка;	
Рабочий диапазон температур		- 25 °C до + 55 °C	
Температура хранения		- 40 °C до + 70 °C	
Допустимая перегрузка по напряжению		1,10 × U_n (8 час./день)	
		1,15 × U_n (30 мин./день)	
		1,20 × U_n (5 мин./день)	
		1,30 × U_n (1 мин./день)	
Допустимая перегрузка		1,6 × I_n	1,5 × I_n
Макс. THD по напряжению		2 %	
Макс. THD по току		25 %	
Номинальный срок службы		130 000 ч. (темп. класс C)	
Пусковой ток		до 250 × I_n	до 200 × I_n
Проведенные испытания		- между слоями 2,15 × U_n , AC, 10 с.	- между слоями 2,15 × U_n , AC, 10 с.
		- слои - корпус 5 kV, AC, 60 с.	- слои - корпус 3 kV, AC, 60 с.
Влажность		Макс. 95 %	
Высота		2000 м. над уровнем моря	

Особенности:

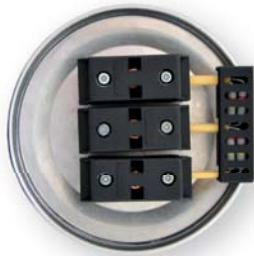
- защита по трем фазам;
- внутренний предохранитель;
- защита от избыточного давления;
- возможность монтажа в вертикальном и горизонтальном положении;
- все конденсаторы оснащены разрядными резисторами для снятия остаточного напряжения;
- способность к самовосстановлению.

Конденсаторы трехфазные LPC

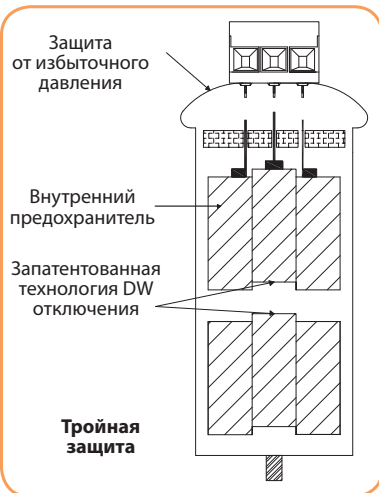
Номинальное напряжение и частота	Тип	Код	Номинальная мощность (kVAr)	Номинальная емкость (μF)	Номинальный ток 50 Гц (A)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
400 V 50 Hz	LPC 1 kVAr, 400V, 50Hz	4656700	1	3 x 6,6	1,4	0,75	1
	LPC 1.5 kVAr, 400V, 50Hz	4656701	1,5	3 x 9,9	2,2	0,75	1
	LPC 2.5 kVAr, 400V, 50Hz	4656702	2,5	3 x 16,6	3,6	0,75	1
	LPC 3 kVAr, 400V, 50Hz	4656703	3	3 x 19,9	4,3	0,75	1
	LPC 4 kVAr, 400V, 50Hz	4656704	4	3 x 26,5	5,8	0,75	1
440 V 50 Hz	LPC 5 kVAr, 400V, 50Hz	4656705	5	3 x 33,2	7,2	0,75	1
	LPC 2.5 kVAr, 440V, 50Hz	4656710	2,5	3 x 13,7	3,3	0,75	1
	LPC 3 kVAr, 440V, 50Hz	4656711	3	3 x 16,4	3,9	0,75	1
	LPC 4 kVAr, 440V, 50Hz	4656712	4	3 x 21,9	5,2	0,75	1
	LPC 5 kVAr, 440V, 50Hz	4656713	5	3 x 27,4	6,6	0,75	1



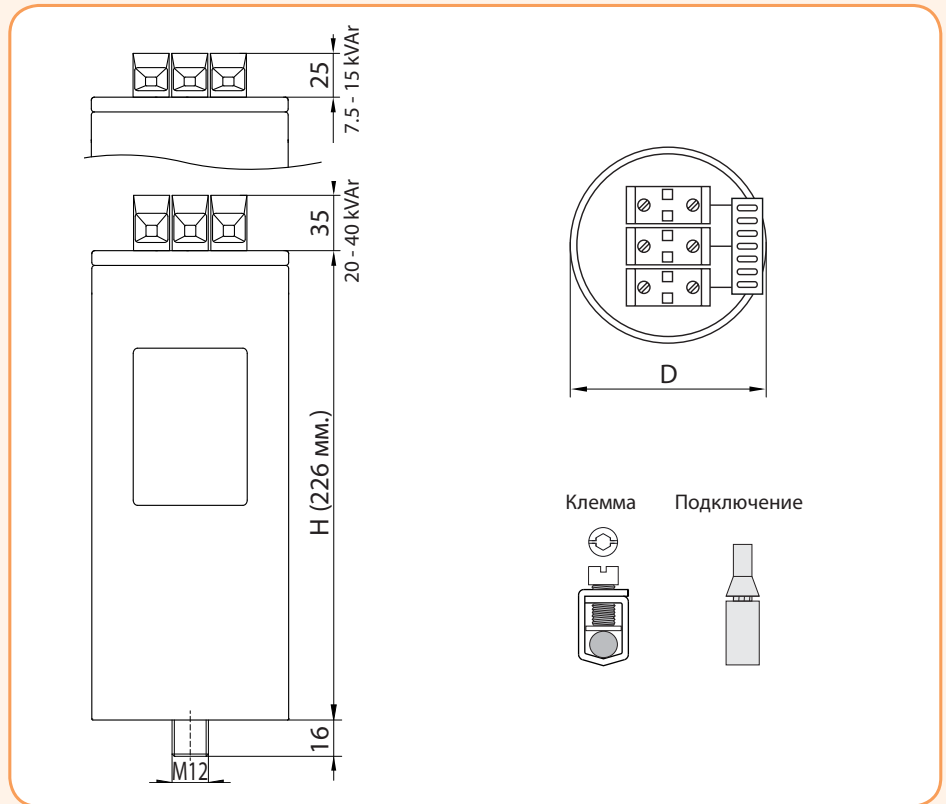
Конденсаторы трехфазные LPC-DW



Запатентованная технология отключения DW (Dual Winding) обеспечивает дополнительную защиту при разрыве электрической цепи конденсатора, используя внутреннее давление, которое возникает при разрушении обкладок конденсатора от перегрева, вызванного током короткого замыкания.

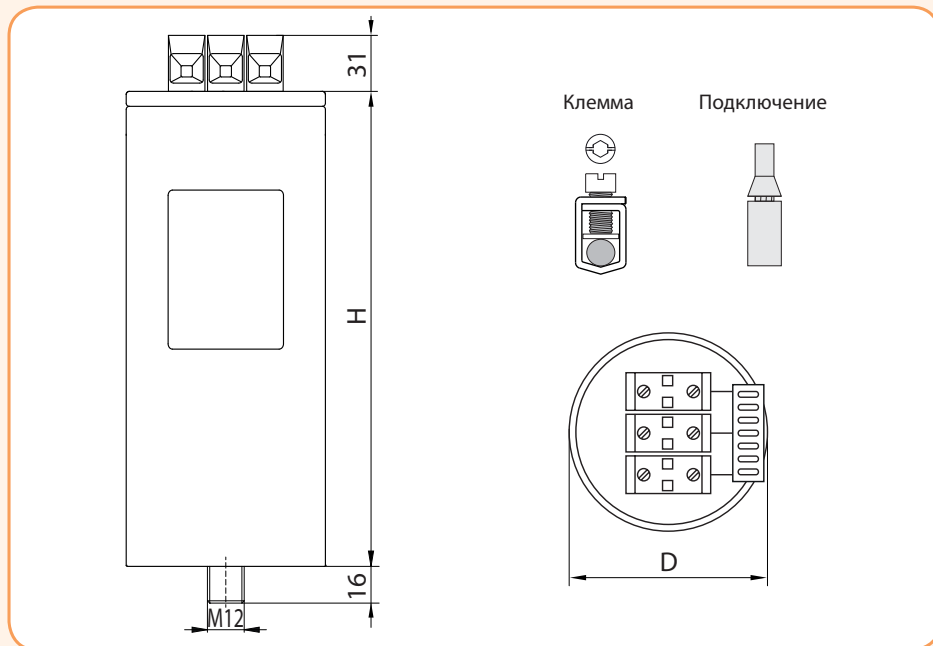
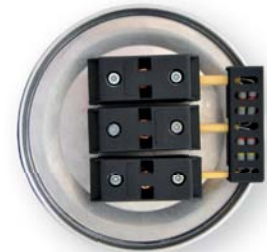


Un (V) fn (Hz)	Тип	Код	Ном. мощность Qп (kVAr)	Ном. ёмкость Cp (µF)	Ном. ток In 50 Гц (A)	D- диаметр x H- высота (мм)	Сечение подкл. проводн. (мм²)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
400 V 50 Hz	LPC-DW 7.5 kVAr, 400V, 50HZ	4656850	7,5	3x49,74	10,83	70 x 226	10	1,1	1
	LPC-DW 10 kVAr, 400V, 50HZ	4656851	10	3x66,31	14,43	85 x 226	10	1,62	1
	LPC-DW 12.5 kVAr, 400V, 50HZ	4656852	12,5	3x82,89	18,04	85 x 226	10	1,62	1
	LPC-DW 15 kVAr, 400V, 50HZ	4656853	15	3x99,47	21,65	100 x 226	10	2,11	1
	LPC-DW 20 kVAr, 400V, 50HZ	4656854	20	3x132,63	28,87	120 x 226	35	3,23	1
	LPC-DW 25 kVAr, 400V, 50HZ	4656855	25	3x165,79	36,08	120 x 226	35	3,13	1
	LPC-DW 30 kVAr, 400V, 50HZ	4656856	30	3x198,94	43,3	136 x 226	35	4,01	1
	LPC-DW 35 kVAr, 400V, 50HZ	4656857	35	3x232	50,5	136 x 226	35	4,2	1
440 V 50 Hz	LPC-DW 7.5 kVAr, 440V, 50HZ	4656858	7,5	3x 41,10	9,84	70 x 226	10	1,2	1
	LPC-DW 10 kVAr, 440V, 50HZ	4656859	10	3x 54,81	13,12	70 x 226	10	1,1	1
	LPC-DW 12.5 kVAr, 440V, 50HZ	4656860	12,5	3x 68,51	16,4	85 x 226	10	1,6	1
	LPC-DW 15 kVAr, 440V, 50HZ	4656861	15	3x 82,21	19,68	85 x 226	10	1,6	1
	LPC-DW 20 kVAr, 440V, 50HZ	4656862	20	3x109,61	26,24	100 x 226	10	2,08	1
	LPC-DW 25 kVAr, 440V, 50HZ	4656863	25	3x137,01	32,8	120 x 226	35	3,21	1
	LPC-DW 30 kVAr, 440V, 50HZ	4656864	30	3x164,42	39,36	120 x 226	35	4,07	1
	LPC-DW 35 kVAr, 440V, 50HZ	4656865	35	3x191,82	45,93	136 x 226	35	4,11	1
	LPC-DW 40 kVAr, 440V, 50HZ	4656866	40	3x219,22	52,49	136 x 226	35	4	1



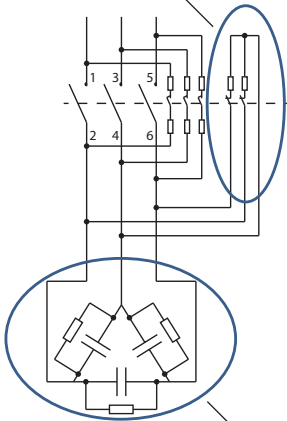
Конденсаторы трехфазные LPC

Un (V) fn (Hz)	Тип	Код	Ном. мощность Qп (kVAr)	Ном. ёмкость Cп (µF)	Ном. ток In 50 Гц (A)	D - диаметр x H - высота (мм)	Сечение подкл. проводн. (мм ²)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
400 V 50 Hz	LPC 10 kVAr, 400V, 50HZ	4656750	10	3 x 66,3	14,4	85 x 225	6	1,6	1
	LPC 12.5 kVAr, 400V, 50HZ	4656751	12,5	3 x 82,9	18	100 x 225	10	2,2	1
	LPC 15 kVAr, 400V, 50HZ	4656752	15	3 x 99,5	21,7	100 x 225	10	2,2	1
	LPC 20 kVAr, 400V, 50HZ	4656753	20	3 x 132,6	28,9	100 x 225	10	2,2	1
	LPC 25 kVAr, 400V, 50HZ	4656754	25	3 x 165,8	36,1	120 x 310	10	2,9	1
	LPC 30 kVAr, 400V, 50HZ	4656755	30	3 x 198,9	43,3	120 x 310	25	3,9	1
	LPC 40 kVAr, 400V, 50HZ	4656756	40	3 x 265,3	57,7	136 x 310	50	5,1	1
440 V 50 Hz	LPC 10 kVAr, 440V, 50HZ	4656760	10	3 x 54,8	13,1	85 x 225	6	1,6	1
	LPC 12.5 kVAr, 440V, 50HZ	4656761	12,5	3 x 68,5	16,4	100 x 225	10	2,2	1
	LPC 15 kVAr, 440V, 50HZ	4656762	15	3 x 82,2	19,7	100 x 225	10	2,2	1
	LPC 20 kVAr, 440V, 50HZ	4656763	20	3 x 109,6	26,2	100 x 310	10	2,9	1
	LPC 25 kVAr, 440V, 50HZ	4656764	25	3 x 137	32,8	100 x 310	10	2,9	1
	LPC 30 kVAr, 440V, 50HZ	4656765	30	3 x 164,4	39,4	120 x 310	25	3,9	1
	LPC 40 kVAr, 440V, 50HZ	4656766	40	3 x 219,2	52,5	136 x 310	50	5,1	1
460 V 50 Hz	LPC 10 kVAr, 460V, 50HZ	4656770	10	3 x 50,1	12,6	85 x 225	6	1,6	1
	LPC 12.5 kVAr, 460V, 50HZ	4656771	12,5	3 x 62,7	15,7	100 x 225	10	2,2	1
	LPC 15 kVAr, 460V, 50HZ	4656772	15	3 x 75,2	18,8	100 x 225	10	2,2	1
	LPC 20 kVAr, 460V, 50HZ	4656773	20	3 x 100,3	25,1	100 x 310	10	2,9	1
	LPC 25 kVAr, 460V, 50HZ	4656774	25	3 x 125,4	31,4	100 x 310	10	2,9	1
	LPC 30 kVAr, 460V, 50HZ	4656775	30	3 x 150,4	37,7	120 x 310	25	3,9	1
	LPC 30.8 kVAr, 460V, 50HZ	4656776	30,8	3 x 154,4	38,7	120 x 310	25	3,9	1
480 V 50 Hz	LPC 10 kVAr, 480V, 50HZ	4656780	10	3 x 46,1	12	85 x 225	6	1,6	1
	LPC 12.5 kVAr, 480V, 50HZ	4656781	12,5	3 x 57,6	15	100 x 225	10	2,2	1
	LPC 15 kVAr, 480V, 50HZ	4656782	15	3 x 69,1	18	100 x 225	10	2,2	1
	LPC 20 kVAr, 480V, 50HZ	4656783	20	3 x 92,1	24,1	100 x 310	10	2,9	1
	LPC 25 kVAr, 480V, 50HZ	4656784	25	3 x 115,1	30,1	120 x 310	25	3,9	1
	LPC 30 kVAr, 480V, 50HZ	4656785	30	3 x 138,2	36,1	120 x 310	25	3,9	1
	LPC 40 kVAr, 480V, 50HZ	4656786	40	3 x 184,2	48,1	136 x 310	50	5,1	1
525 V 50 Hz	LPC 10 kVAr, 525V, 50HZ	4656790	10	3 x 38,5	11	85 x 225	6	1,6	1
	LPC 12.5 kVAr, 525V, 50HZ	4656791	12,5	3 x 48,1	13,7	100 x 225	10	2,2	1
	LPC 15 kVAr, 525V, 50HZ	4656792	15	3 x 57,7	16,5	100 x 225	10	2,2	1
	LPC 20 kVAr, 525V, 50HZ	4656793	20	3 x 77	22	100 x 310	10	2,9	1
	LPC 25 kVAr, 525V, 50HZ	4656794	25	3 x 96,2	27,5	100 x 310	10	2,9	1
	LPC 30 kVAr, 525V, 50HZ	4656795	30	3 x 115,5	33	120 x 310	25	3,9	1
	LPC 40 kVAr, 525V, 50HZ	4656796	40	3 x 154	44	136 x 310	50	5,1	1
LPC 50 kVAr, 525V, 50HZ	4656797	50	3 x 192,5	55	136 x 310	50	5,1	1	

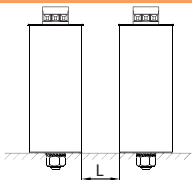


Разрядные резисторы

Дополнительные разрядные резисторы LPC EDR 1K8 10W с дополнительными NC-контактами

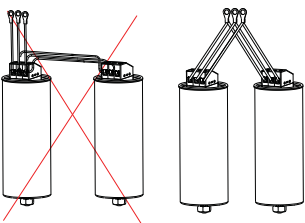


Разрядные резисторы, поставляемые в комплекте с конденсатором

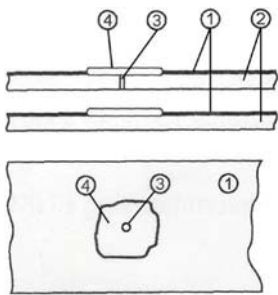


Для обеспечения надежного естественного охлаждения, расстояние между конденсаторными батареями должно быть:

- $L \geq 25\text{мм}$ 1 kVar - 25 kVar
- $L \geq 50\text{мм}$ 30 kVar - 50 kVar



ВНИМАНИЕ! Параллельное соединение двух и более конденсаторов между собой через одни клеммы запрещено.



Самовосстановление конденсаторов.

- 1 - металлизированный слой
- 2 - слой полипропилена
- 3 - место пробоя
- 4 - место испарения металлизированного слоя

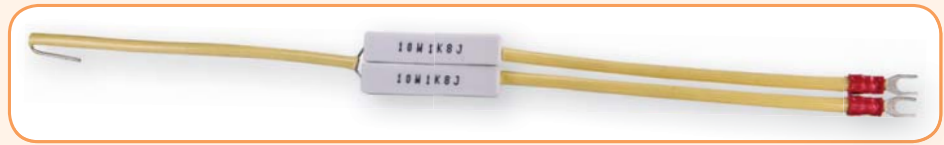
Применение - Дополнительные разрядные резисторы используются для более быстрого и безопасного разряда конденсаторов.

Для систем КРМ, которые снабжены дополнительными разрядными резисторами или разрядными катушками индуктивности, время разряда конденсатора может быть значительно снижено, но не менее чем 60 секунд. Время разряда конденсатора влияет на быстрдействие системы КРМ, что влечет за собой влияние на счета по оплате за генерацию-потребление реактивной энергии. Более низкое значение делает систему более маневренной, но может привести к выходу из строя конденсаторов!

Набор из 2 дополнительных разрядных резисторов

Тип	Код	Описание	Сопротивление (Ω)	Мощность (W)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LPC EDR 1K8, 10W	4656798	время разряда конденсатора менее 5с	1K8	10	30	200

*Для подключения дополнительных разрядных резисторов необходимо использовать два дополнительных контакта NC.



Конструкция и монтаж

Конструкция

Конденсаторы компенсации реактивной мощности состоят из цилиндрического алюминиевого корпуса, внутри которого установлен диэлектрик с тремя полипропиленовыми слоями, металлизированными алюминием и цинком с одной стороны (тип МКР). Данное покрытие обеспечивает низкий уровень потерь и высокую устойчивость к высоким импульсным токам, а также способствует самовосстановлению конденсатора при пробое. В зависимости от величины рабочего напряжения полипропиленовая пленка имеет различную толщину. При этом слои металлизации выступают в роли проводников тока (т.е. обкладок), а полипропилен является диэлектриком.

После выполнения необходимых технологических операций и прохождения контроля качества емкостные элементы (рулоны) помещаются в алюминиевые цилиндрические корпуса.

Применение конденсаторов с напряжением 400 и 440В.

Так как напряжение напрямую влияет на реактивную мощность конденсатора, мы предлагаем линейку конденсаторов с номинальным напряжением U_n – 400 и 440В. В сетях 380В, со стабильными параметрами напряжения сети, рекомендовано применять конденсаторы с U_n – 400В, в этом случае применение конденсаторов с U_n – 440В нецелесообразно, потому что номинальная мощность уменьшается на ~ 25%.

Согласно стандарта EN-60831.1-2, конденсаторы на промышленной частоте должны выдерживать напряжение величиной $1,10 \cdot U_n$ ($1,10 \cdot 400 = 440\text{В}$) в течение не менее 8 часов в сутки. В случаях, когда повышенное напряжение сети сохраняется более 8 часов, необходимо применять конденсаторы с U_n – 440В. Применение данного типа конденсатора гарантирует надежную работу в сети с повышенным напряжением и увеличение срока службы конденсатора.

Защита от избыточного давления

Для обеспечения защиты внутренних элементов конденсатора применяется разъединитель, который срабатывает при возникновении избыточного давления. Назначением устройства является прерывание тока короткого замыкания при достижении конденсатором окончания срока службы и его неспособности к последующему восстановлению. Это устройство разрывает электрическую цепь конденсатора, используя внутреннее давление, которое возникает во время разрушения пленки от перегрева, вызванного током короткого замыкания.

Остаточное напряжение

После отсоединения конденсатора от сети на его выводах еще присутствует остаточное напряжение, которое представляет опасность для обслуживающего персонала. Для его устранения все трехфазные конденсаторы снабжены разрядными сопротивлениями, которые снижают уровень напряжения до уровня меньше чем 75В за 3 минуты.

Технология производства и самовосстановление конденсаторов

Исходным материалом для производства конденсаторов служит полипропиленовая пленка. В начале технологического процесса происходит металлизация полипропиленовой пленки для формирования на ней токопроводящего слоя толщиной 10 – 50 нм из смеси цинка и алюминия. Применение материала с указанными характеристиками позволяет добиться получения эффекта самовосстановления в случае возникновения пробоя диэлектрика между обкладками конденсатора. При этом электрическая энергия испаряет металл вокруг поврежденного места и тем самым предотвращает короткое замыкание. Потеря емкости в течении данного процесса, совсем незначительна (около 100pF). Способность к самовосстановлению гарантирует высокую операционную надежность и длительный срок эксплуатации конденсатора. Для сведения к минимуму тангенса угла диэлектрических потерь, на торцы конденсаторных секций наносится в два слоя покрытие из цинка, которое получило название цинковый крепленный край. За счет этого достигается более плотный контакт между выводами конденсатора и конденсаторной секцией. На всех стадиях технологического процесса производства конденсаторов проводится измерение основных параметров изделия.

Выбор предохранителей и сечения подключаемых проводников

Защита конденсаторов.

Стандарты IEC 60269 и VDE 0636 регламентируют выбор предохранителей для применения в электрических цепях с индуктивной нагрузкой. Данный стандарт не рассматривает случаи, когда коэффициент мощности $\cos \varphi$ меньше $<0,1$, либо нагрузка носит емкостной характер. В настоящее время стандарты, сертификационные испытания параметров и характеристик отключения предохранителей, распространяются только на индуктивные нагрузки и являются недействительными для емкостных нагрузок. Несмотря на это, возможно применение предохранителей с характеристикой отключения gG для защиты конденсаторов компенсации реактивной мощности, при условии соблюдения нижеперечисленных правил.

Важно! Предохранители не должны использоваться для защиты конденсаторов от перегрузки. Защита от перегрузки должна осуществляться посредством внутреннего разъединителя избыточного давления, установленного в конденсатор. Плавкие предохранители должны применяться только для защиты от внешнего или внутреннего короткого замыкания конденсаторов или конденсаторной установки. Игнорирование данного правила может привести к повреждению установки компенсации реактивной мощности в результате разрушения корпуса предохранителя.

При выборе предохранителей для защиты конденсаторов необходимо соблюдать следующие правила:

- Предохранители должны продолжительно выдерживать максимальный рабочий ток конденсаторов, который составляет $1,5 \times I_n$. Исходя из данного требования, рекомендуется выбирать предохранитель номиналом $1,6 - 1,8$ от значения номинального тока конденсатора (при $\cos \varphi$ не менее $0,7$).

- Предохранители должны выдерживать пусковые токи конденсатора. При коммутации конденсаторов возникает большой пусковой ток, превышающий номинальное значение до 100 раз. Эти скачки тока постепенно уменьшают ресурс предохранителя, что в итоге может привести к его перегреву и ложному срабатыванию. Правильно подобранные предохранители ($1,6 - 1,8$ от номинального тока конденсатора) с использованием электромеханических контакторов для коммутации трехфазных конденсаторов или полупроводниковых контакторов, которые активируются при пересечении напряжением нуля, позволяют избежать негативных воздействий пусковых токов.

- Не допустима продолжительная работа конденсаторов и предохранителей при наличии в сети высших гармоник или резонанса. При номинальной частоте питающей сети, конденсаторы имеют такое сопротивление, при котором исключается вероятность возникновения перегрузки. Устройства генерирующие высшие гармоники, оказывают дополнительную нагрузку на предохранители и конденсаторы. В промышленных сетях высшие гармоники могут достигать значений, сопоставимых с первой гармоникой. В данном случае предохранители, выбранные с меньшими, чем нужно, номинальными токами и напряжением могут перегреться и выйти из строя с последующим разрушением корпуса плавкой вставки. При наличии высших гармоник единственным решением является использование фильтрующих дросселей для защиты установки компенсации реактивной мощности от недопустимых перегрузок.

- Выбор предохранителей необходимо производить с учетом воздействия компенсационного (перетекающего) тока, который возникает между близлежащими конденсаторами установки. При переключении конденсатора или при возникновении неисправности, между конденсаторами, которые находятся рядом, начинает протекать компенсационный ток. В данной ситуации, номинальный ток предохранителей для защиты конденсаторов должен быть выбран на несколько порядков выше. Суммарный номинальный ток группы предохранителей должен быть выше минимум в $2,5$ раза от номинального тока единичного предохранителя.

- Предохранители должны выдерживать высокое напряжение восстановления. Резонанс и повторное включение (заряд) при разряженных конденсаторах способен генерировать обратное напряжение, которое превосходит значение напряжения сети и как следствие номинальное значение напряжения предохранителей. При снижении тока до нуля, напряжение питания U_e и напряжение конденсатора U_n достигают своего максимального значения. При отключении в момент прохождения тока через ноль, напряжение конденсатора остается неизменным, в тот момент, как напряжение питания достигает своего максимального значения с противоположным знаком. Амплитуда напряжения восстановления U_f , приложенного к предохранителю, увеличивается в 2 раза (максимум в $2,5$ раз в трехфазных сетях) в течении 5 мс. При возникновении повторного заряда (включении), конденсатор мгновенно меняет свою полярность на противоположную, при этом напряжение восстановления продолжает возрастать. Многократная быстрая перезарядка конденсатора может привести к повреждению предохранителей и остального оборудования электроустановки. Риск отказа предохранителя из-за избыточного напряжения восстановления может быть минимизирован выбором предохранителя с большим значением параметра напряжения по отношению к рабочему напряжению системы, а также использование предохранителей больших габаритных размеров. Также необходимо учитывать требование к времени разряда конденсатора при его повторном включении (обычно это время составляет около 3 мин. и устанавливается управляющим установкой контроллером).

Важно! Значения номинальных токов предохранителей и сечений подключаемых проводников указанные в таблице действительны для нормальных условий работы (при температуре окружающей среды не более 30°C , при отсутствии гармонических искажений в сети и при выполнении требований предъявляемых к сборке такого типа установок и т.п.). Во всех остальных случаях следует внимательно рассчитывать параметры защитных элементов с учетом поправочных коэффициентов.

Номинальная мощность конденсатора	Номинальное напряжение (3-фазная сеть)					
	400V, 50Hz			525V, 50Hz		
	Номинал. ток конденсатора	Предохранитель gL/gG (500V)	Сечение подключаемых проводников	Номинал. ток конденсатора	Предохранитель gL/gG (690V)	Сечение подключаемых проводников
Q_n (kVar)	I_n (A)	(A)	(mm ² Cu)	I_n (A)	(A)	(mm ² Cu)
2,5	3,6	10	2,5	2,7	10	1,5
5	7,4	16	2,5	5,5	10	1,5
7,5	10,8	20	2,5	8,3	16	2,5
10	14,4	25	4,0	11,0	20	2,5
12,5	18,1	32	6,0	13,8	32	2,5
15	21,6	35	6,0	16,5	25	4,0
20	29,0	50	10,0	22,0	35	6,0
25	36,0	63	10,0	27,5	50	10,0
30	43,0	80	16,0	33,0	63	16,0
40	58,0	100	25,0	44,0	80	25,0
50	72,0	125	35,0	55,0	100	35,0
60	87,0	160	50,0	66,0	125	50,0
75	108,0	160	50,0	82,0	125	50,0
80	115,0	200	70,0	88,0	160	70,0
100	144,0	250	95,0	110,0	200	70,0

Значение номинального тока конденсатора при различном напряжении можно пересчитать по соответствующим коэффициентам: $(230V - 1,74 / 440V - 0,91 / 480V - 0,83 / 525V - 0,76)$. Однако следует принять во внимание, что вышеперечисленные значения коэффициентов - условные, т.к. на них оказывают влияние: температура внутри шкафа, качество кабеля, максимальная температура изоляции кабеля, использование одно- или многожильного кабеля, а также его длина.

Формулы расчета

Мощность конденсатора, трехфазного:

$$Q_c = C \cdot 3 \cdot V^2 \cdot 2 \cdot \pi \cdot f_n$$

Пример: $3 \times 331.5\mu\text{F}$ при 400V/50Hz
 $0.0003315 \cdot 3 \cdot 400^2 \cdot 314.16 = 50 \text{ kVAR}$

Резонансная частота (f_r) и коэффициент фильтрации (p) в системах с фильтровой компенсацией:

$$f_r = f_n \cdot \sqrt{\frac{1}{p}} \quad \text{или} \quad p = \left(\frac{f_n}{f_r}\right)^2$$

Пример: $p=0.07$ при частоте 50 Hz
 $f_r = 189 \text{ Hz}$

Выбор предохранителя (gG):

I_n (fuse) = 1,6 - 1,8 · I (capasitor)
 Для $U_e=400\text{V}$, U_n (fuse)=500...690V

Мощность конденсатора, трехфазного с фильтрующим дросселем:

$$Q_c = \frac{C \cdot 3 \cdot V^2 \cdot 2 \cdot \pi \cdot f_n}{1 - p}$$

Пример: $3 \times 331.5\mu\text{F}$ при 400V/50Hz при $p = 7\%$
 $0.0003315 \cdot 3 \cdot 400^2 \cdot 314.16 / 1 - 0.07 = 53.8 \text{ kVAR}$

Фазный ток конденсатора:

$$I = \frac{Q_c}{V \cdot \sqrt{3}} \quad \text{или} \quad Q_c = I \cdot V \cdot \sqrt{3}$$

Пример: 25 kVAR при 400V
 $25000 / (400 \cdot 1.73) = 36 \text{ A}$

Расчет коэффициента мощности $\cos \varphi$:

$$\cos \varphi = \frac{P}{S} \quad \text{или} \quad \cos \varphi = \frac{1}{\sqrt{1 + \tan^2 \varphi}} \quad \text{или} \quad \cos \varphi = \frac{1}{\sqrt{1 + \left(\frac{Q}{P}\right)^2}}$$

Пример: $Q_c=25\text{kVAR}$, $U_e=400\text{V}$
 I_n (fuse)=1,6 · 36=57,6=> 63A, $U_n=500...690\text{V}$, (gG)

V - Ном. напряжение (V)

I - Ном. ток (A)

U_e - Напряжение сети (V)

f_n - Ном. частота сети (Hz)

f_r - Резонансная частота (Hz)

p - Коэффициент фильтрации (%)

Q_c - Мощность конденсатора (VAR)

C - Емкость (F, farad)

P - Активная мощность (W)

S - Полная мощность (VA)

Q - Реактивная мощность (VAR)

Мощность конденсаторов для индивидуальной компенсации двигателей

Описание: Необходимая мощность конденсатора вычисляется по следующей формуле:

$$Q_n = 0,9 \cdot U_n \cdot I_{\text{mag}} \cdot \sqrt{3}$$

где:

Q_n - номинальная мощность конденсатора (kVAR)

U_n - номинальное напряжение двигателя (kV)

I_{mag} - намагничивание двигателя (A)

Мощность конденсаторов должна составлять от 35% до 50% от номинальной мощности генератора. Поскольку рабочая мощность генератора подвержена большим колебаниям, мощность подключаемых конденсаторов должна регулироваться автоматически.

Компенсироваться должна только реактивная мощность холостого хода трансформатора. Для трехфазных трансформаторов, в зависимости от их мощности, компенсируемая мощность составляет от 3 до 10% от номинальной мощности.

Мощность конденсаторов ограничивается мощностью сварочного трансформатора и составляет от 40 до 50% его полной мощности. В сварочных полупроводниковых выпрямителях постоянного тока мощность составляет 10% от их полной мощности. Для сварочных преобразователей выбор производится так же, как и для электродвигателей переменного тока.

Номинальная мощность двигат. (kW)	Мощность конденсаторов в kVAR с учетом мощности двигателей, вращающего момента и нагрузки									
	3000 об/мин		1500 об/мин		1000 об/мин		750 об/мин		500 об/мин	
	Холостой ход (kVAR)	Полная нагрузка (kVAR)	Холостой ход (kVAR)	Полная нагрузка (kVAR)	Холостой ход (kVAR)	Полная нагрузка (kVAR)	Холостой ход (kVAR)	Полная нагрузка (kVAR)	Холостой ход (kVAR)	Полная нагрузка (kVAR)
5,5	2,2	2,9	2,4	3,3	2,7	3,6	3,2	4,3	4	5,2
7,5	3,4	4,4	3,6	4,8	4,1	5,4	4,6	6,1	5,5	7,2
11	5	6,5	5,5	7,2	6	8	7	9	7,5	10
15	6,5	8,5	7	9,5	8	10	9	12	10	13
18,5	8	11	9	12	10	13	11	15	12	16
22	10	12,5	11	13,5	12	15	13	16	15	19
30	14	18	15	20	17	22	22	25	22	28
37	18	24	20	27	22	30	26	34	29	39
45	19	28	21	31	24	34	28	38	31	43
55	22	34	25	37	28	41	32	46	36	52
75	28	45	32	49	37	54	41	60	45	68
90	34	54	39	59	44	65	49	72	54	83
110	40	64	46	70	52	76	58	85	63	98
132	45	72	53	80	60	87	67	97	75	110
160	54	86	64	96	72	103	81	116	91	132
200	66	103	77	115	87	125	97	140	110	160
250	75	115	85	125	95	137	105	150	120	175

Подбор конденсаторов для компенсации реактивной мощности трансформаторов

Номинальная мощность трансформ. (kW)	Мощности конденсаторов I_n (kVAR) с учетом первичных напряжений и нагрузки					
	5 - 10 kV		15 - 20 kV		25 - 30 kV	
	Холостой ход (kVAR)	Полная нагрузка (kVAR)	Холостой ход (kVAR)	Полная нагрузка (kVAR)	Холостой ход (kVAR)	Полная нагрузка (kVAR)
5	0,75	1	0,8	1,1	1	1,3
10	1,2	1,7	1,5	2	1,7	2,2
20	2	3	2,5	3,5	3	4
25	2,5	3,5	3	4	4	5
75	5	8	6	9	7	11
100	6	10	8	11	10	13
160	10	12	12	15	15	18
200	11	17	14	19	18	22
250	15	20	18	22	20	25
315	18	25	20	28	24	32
400	20	30	22	36	28	40
500	22	40	25	45	30	50
630	28	46	32	52	40	62
1000	45	80	50	85	55	95
1250	50	85	55	90	60	100
1600	70	100	60	110	70	120
2000	80	160	85	170	90	180
5000	150	180	170	200	200	250

Зависимость мощности конденсатора от величины напряжения

Номинальное напряжение и частота	Номинальная ёмкость (µF)	Номинальная мощность (kVAr)	Номинальная мощность (kVAr)	Номинальная мощность (kVAr)	Номинальная мощность (kVAr)
		при $U_n = 380 V$	при $U_n = 400 V$	при $U_n = 420 V$	при $U_n = 440 V$
400 V 50 Hz	3 x 16,6	2,3	2,5	-	-
	3 x 19,9	2,7	3	-	-
	3 x 26,5	3,6	4	-	-
	3 x 33,2	4,5	5	-	-
	3 x 66,3	9,0	10	-	-
	3 x 83,3	11,3	12,5	-	-
	3 x 100	13,6	15	-	-
	3 x 133,0	18,1	20	-	-
	3 x 165,8	22,6	25	-	-
	3 x 198,9	27,1	30	-	-
440 V 50 Hz	3 x 265,0	36,1	40	-	-
	3 x 331,5	45,1	50	-	-
	3 x 13,7	1,9	2,1	2,3	2,5
	3 x 16,5	2,2	2,5	2,7	3
	3 x 21,9	3,0	3,3	3,6	4
	3 x 27,4	3,7	4,1	4,6	5
	3 x 54,9	7,5	8,3	9,1	10
	3 x 68,6	9,3	10,3	11,4	12,5
	3 x 82,3	11,2	12,4	13,7	15
	3 x 110,0	14,9	16,5	18,2	20
3 x 137,1	18,6	20,7	22,8	25	
3 x 164,4	22,4	24,8	27,3	30	
3 x 219,0	29,8	33	36,4	40	
3 x 274,0	37,3	41,3	45,6	50	

Формула зависимости номинальной мощности конденсатора от напряжения в сети

$$(U_e / U_n)^2 \cdot Q_c = Q_f$$

где:

- U_e - напряжение сети;
- U_n - номинальное напряжение конденсатора;
- Q_c - номинальная мощность конденсатора;
- Q_f - фактическая мощность конденсатора.

Таблица определения реактивной мощности конденсаторной установки (kVAr), необходимой для достижения заданного $\cos \varphi$

P – действительная мощность нагрузки
 $\cos \varphi_0$ – $\cos \varphi$ системы без компенсации коэффициента мощности
 $\cos \varphi_1$ – требуемый $\cos \varphi$
 Q_c – реактивная мощность системы компенсации коэффициента мощности, которую необходимо установить
 K – коэффициент соотношения $\cos \varphi_0$ и $\cos \varphi_1$ (см. таблицу ниже)

Фактический коэффициент мощности $\cos \varphi_0$	Необходимый коэффициент мощности - $\cos \varphi_1$												
	0,7	0,75	0,8	0,82	0,84	0,86	0,88	0,9	0,92	0,94	0,96	0,98	1,00
0,5	0,71	0,85	0,98	1,03	1,09	1,14	1,19	1,25	1,31	1,37	1,44	1,53	1,73
0,52	0,62	0,76	0,89	0,94	1	1,05	1,1	1,16	1,22	1,28	1,35	1,44	1,64
0,54	0,54	0,68	0,81	0,86	0,91	0,97	1,02	1,07	1,13	1,2	1,27	1,36	1,56
0,56	0,46	0,6	0,73	0,78	0,83	0,89	0,94	1	1,05	1,12	1,19	1,28	1,48
0,58	0,38	0,52	0,65	0,71	0,76	0,81	0,86	0,92	0,98	1,04	1,11	1,2	1,4
0,6	0,31	0,45	0,58	0,64	0,69	0,74	0,79	0,85	0,91	0,97	1,04	1,13	1,33
0,62	0,25	0,38	0,52	0,57	0,62	0,67	0,73	0,78	0,84	0,9	0,97	1,06	1,27
0,64	0,18	0,32	0,45	0,5	0,55	0,61	0,66	0,72	0,77	0,84	0,91	1	1,2
0,66	0,12	0,26	0,39	0,44	0,49	0,54	0,6	0,65	0,71	0,78	0,85	0,94	1,14
0,68	0,06	0,2	0,33	0,38	0,43	0,48	0,54	0,59	0,65	0,72	0,79	0,88	1,08
0,7		0,14	0,27	0,32	0,37	0,43	0,48	0,54	0,59	0,66	0,73	0,82	1,02
0,72		0,08	0,21	0,27	0,32	0,37	0,42	0,48	0,54	0,6	0,67	0,76	0,96
0,74		0,03	0,16	0,21	0,26	0,32	0,37	0,42	0,48	0,55	0,62	0,71	0,91
0,76			0,11	0,16	0,21	0,26	0,32	0,37	0,43	0,49	0,56	0,65	0,86
0,78			0,05	0,1	0,16	0,21	0,26	0,32	0,38	0,44	0,51	0,6	0,8
0,8				0,05	0,1	0,16	0,21	0,27	0,32	0,39	0,46	0,55	0,75
0,82					0,05	0,1	0,16	0,21	0,27	0,34	0,41	0,49	0,7
0,84						0,05	0,11	0,16	0,22	0,28	0,35	0,44	0,65
0,86							0,05	0,11	0,17	0,23	0,3	0,39	0,59
0,88								0,06	0,11	0,18	0,25	0,34	0,54
0,9									0,06	0,12	0,19	0,28	0,48
0,92										0,06	0,13	0,22	0,43
0,94											0,07	0,16	0,36

Коэффициент K , на который умножается эффективная энергия, расходуемая в kW для определения kVAr необходимого для компенсации коэффициента мощности.

Ёмкостная реактивная мощность вычисляется по формуле:

$$Q_c = P \cdot K$$

Контакты для конденсаторных батарей CEM CN



CEM 25CN



CEM 32CN



CEM 50CN



CEM 65CN



CEM 80CN

Применение - Предназначены для демпфирования пусковых токов в системах компенсации реактивной мощности.

Контакты для конденсаторных батарей (230V - 50Hz)

		CEM 9CN	CEM 18CN	CEM 25CN	CEM 32CN	CEM 50CN	CEM 65CN	CEM 80CN	
Напряжение (V)/	220-230V	6	8	11	15	25	30	35	
Мощность конденсатора (kVar)	380-415V	10	15	20	25	40	50	61	
	440V	12	16	23	30	45	60	71	
	480V	12,5	17	25	33	50	65	77	
AC-6b (t° = 55°C)	660-690V	17,5	25	34	45	65	87	106	
AC-6b Номинальный ток (I _n) (55°C)	A	16	21	30	40	60	77	93	
AC-6b Номинальный ток (I _n) (70°C)	A	10	15	22	34	50	62	67	
Макс. ток предохранителя (gL/gG)	A	25	35	50	63	100	125	160	
Сечение подключаемых проводников	мм ²	2 x 6		2 x 10	16 + 16	35 + 35	35 + 35	35 + 50	
Усилие зажатия	N.m.	1 ... 1,7	1 ... 1,7	1,6 ... 3	2,5 ... 4	4 ... 6	4 ... 6	5 ... 6,5	
Макс. количество коммутаций в час		120							
Макс. количество дополнительных контактов		1		3		5			
Электрический ресурс	...x10 ³	100							
Габаритные размеры (ш/в/г)	мм	45/113/129			55/125/140		66/185/158		75/185/167
Код		4642130	4644130	4645130	4646130	4648140	4649140	4650140	
Вес	кг	0,619		0,670		1,370	1,389	1,700	

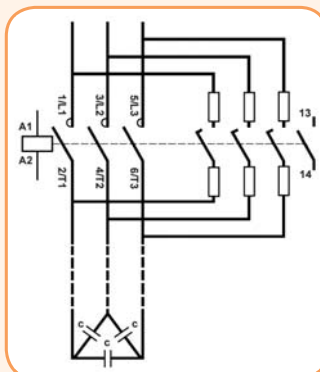
Основной принцип работы:

Контакты для коммутации трехфазных конденсаторов

В процессе эксплуатации конденсаторных установок компенсации реактивной мощности при регулировании ступеней, конденсаторы подвергаются частым переключениям. В отличие от других видов электрооборудования, при коммутации конденсаторных батарей кроме номинального рабочего тока, возникает большой пусковой ток, значительно (до 250 раз) превышающий номинальное значение.

Поэтому для коммутации конденсаторов необходимо использовать специально сконструированные быстродействующие пускатели. В отличие от обычных контакторов они снабжены дополнительной контактной группой, установленной параллельно основной. К вспомогательным контактам с двух сторон последовательно подключены съемные токоограничивающие элементы, состоящие из нескольких витков проводника с высоким удельным сопротивлением. При коммутациях обе группы контактов приводятся в действие одновременно, но из-за меньшего расстояния, лимитируемого упором, вспомогательные контакты замыкаются на несколько миллисекунд раньше основных, пропускают пусковой ток через токоограничивающие элементы, тем самым ограничивая ток конденсаторной батареи и размыкаются через 5 миллисекунд после надежного замыкания основных силовых контактов.

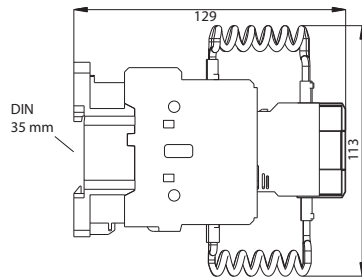
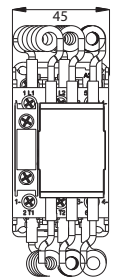
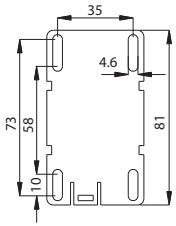
В противном случае броски тока могут привести к повреждению (залипанию) силовой контактной группы и негативно повлиять на срок службы конденсатора. Ограничение пускового тока также позволяет избежать просадок напряжения во время переходных процессов. Такая особенность контактной группы гарантирует стабильную и эффективную работу на протяжении всего срока службы контактора. Пускатели конденсаторов предназначены для прямой коммутации батарей конденсаторов с малой индуктивностью и с малыми внутренними потерями (IEC 60831, VDE 0560) без дополнительных дросселей. Использование пускателей позволяет снизить пусковой ток батареи конденсаторов до уровня < 70-In без использования дополнительных демпфирующих резисторов и внешних коммутирующих устройств. Контактная группа пускателей устойчива к свариванию при пиковых пусковых токах до 250-In. Все контакторы для конденсаторов снабжены нормально разомкнутыми вспомогательными контактами.



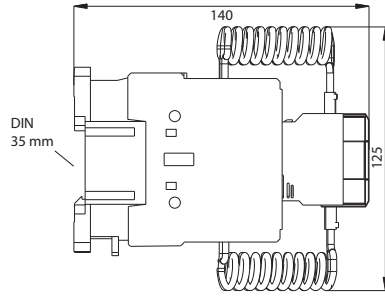
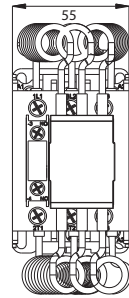
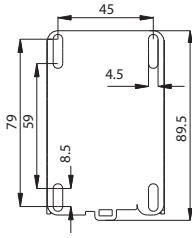
Комплектация „конденсаторными“ контакторами (пускателями) сохраняет стабильность характеристик низкоиндуктивных косинусных конденсаторов с малыми собственными потерями (стандарты IEC 70 и 831 1-2) в течение всего их срока службы (100 000...130 000 ч), соизмеримого с ресурсом срабатывания контактора (таблица технических характеристик), и предотвращает возникновение просадок напряжения и импульсных перенапряжений в компенсируемой сети при переключении ступеней КБ.

Габаритные размеры, подключение и монтаж контакторов CEM CN

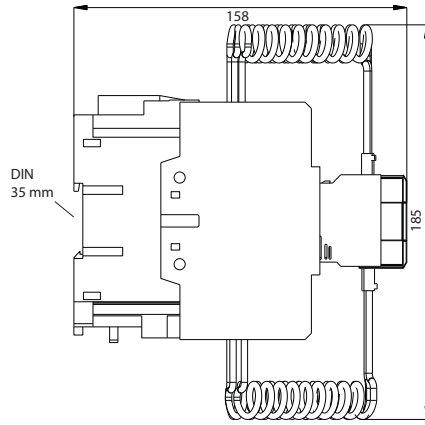
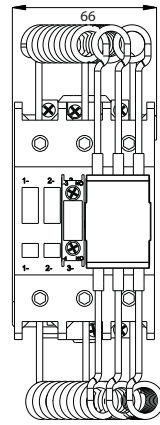
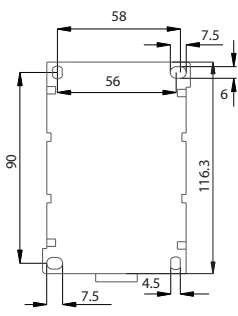
CEM 9...18... 25CN



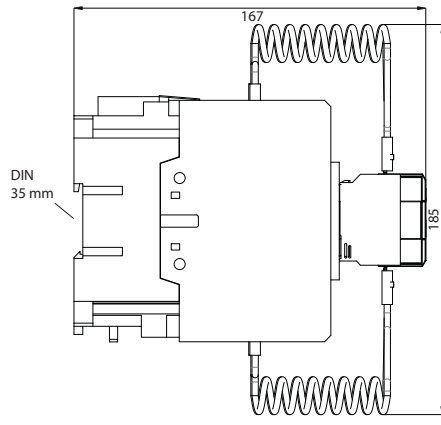
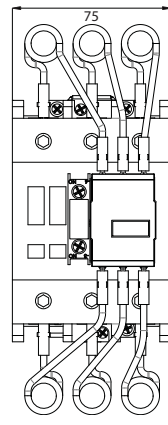
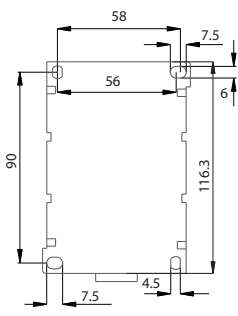
CEM 32CN



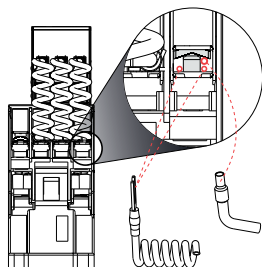
CEM 50CN, CEM 65CN



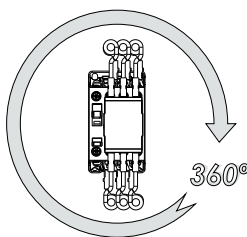
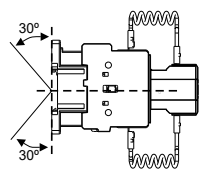
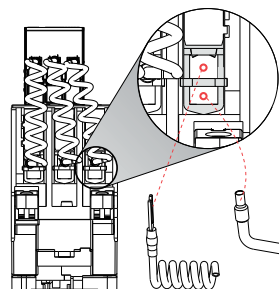
CEM 80CN



CEM 9... 25CN



CEM 32... 80CN



Контакторы для конденсаторных батарей СЕМ СК..N



СЕМ 2,5СК, СЕМ 5СК



СЕМ 7,5СК



СЕМ 10СК..N



СЕМ 25СК..N



СЕМ 60СК..N

Применение - Контакторы для коммутации конденсаторных батарей специально сконструированы для регулирования коэффициента мощности (категория применения АС-6b). Контакторы СЕМ 10СК - СЕМ 70СК оснащены вспомогательными контактами со съемными токоограничивающими элементами.

При коммутации конденсатора вначале замыкаются вспомогательные контакты которые существенно ограничивают значение пускового тока.

Основные контакты замыкаются через несколько миллисекунд после вспомогательных контактов, пропуская номинальный ток. "Конденсаторные" контакторы выбираются согласно мощности коммутируемых конденсаторов. Для групповой и централизованной систем компенсации реактивной мощности, где не используется фазный реактор, рекомендуется применять контакторы с завышенными номинальными параметрами для выбранного конденсатора.

Преимущества:

- возможность установки на DIN-рейку или монтажную панель
- соответствие стандартам IEC 60947-1, IEC 60947-4
- встроенные токоограничивающие элементы
- высокая надежность
- небольшие габаритные размеры
- стандартное напряжение питания 230V AC
- рабочий диапазон температуры до +55 °C без ухудшения характеристик.

Тип	Код	Номинальная мощность 400/440V [kVA]	Вспомогательные контакты (в комплекте)	Вес [кг]	Упаковка [шт.]
СЕМ 2,5СК.01-230V-50Hz*	4643803	2,5	1NC	0,25	1/50
СЕМ 5СК.01-230V-50Hz*	4643804	5	1NC	0,26	1/50
СЕМ 7,5СК.00-230V-50Hz*	4643805	7,5	-	0,27	1/50
СЕМ 10СК.02N-230V-50Hz	4643816	10	2NC	0,32	1/50
СЕМ 12,5СК.02N-230V-50Hz	4643817	12,5	2NC	0,32	1/50
СЕМ 15СК.02N-230V-50Hz	4643818	15	2NC	0,325	1/50
СЕМ 20СК.01N-230V-50Hz	4643819	20	1NC	0,34	1/50
СЕМ 25СК.01N-230V-50Hz	4643820	25	1NC	0,465	1/42
СЕМ 30СК.01N-230V-50Hz	4643821	30	1NC	0,53	1/23
СЕМ 40СК.01N-230V-50Hz	4643822	40	1NC	0,945	1/23
СЕМ 50СК.01N-230V-50Hz	4643823	50	1NC	0,945	1/23
СЕМ 60СК.01N-230V-50Hz	4643824	60	1NC	0,97	1/23
СЕМ 70СК.01N-230V-50Hz	4643825	70	1NC	1,4	1/10

*СЕМ 2,5СК, СЕМ 5СК и СЕМ 7,5СК поставляются без внешнего блока вспомогательных контактов и токоограничивающих элементов

Дополнительный блок-контактов ВСМЛЕ11 (боковой)

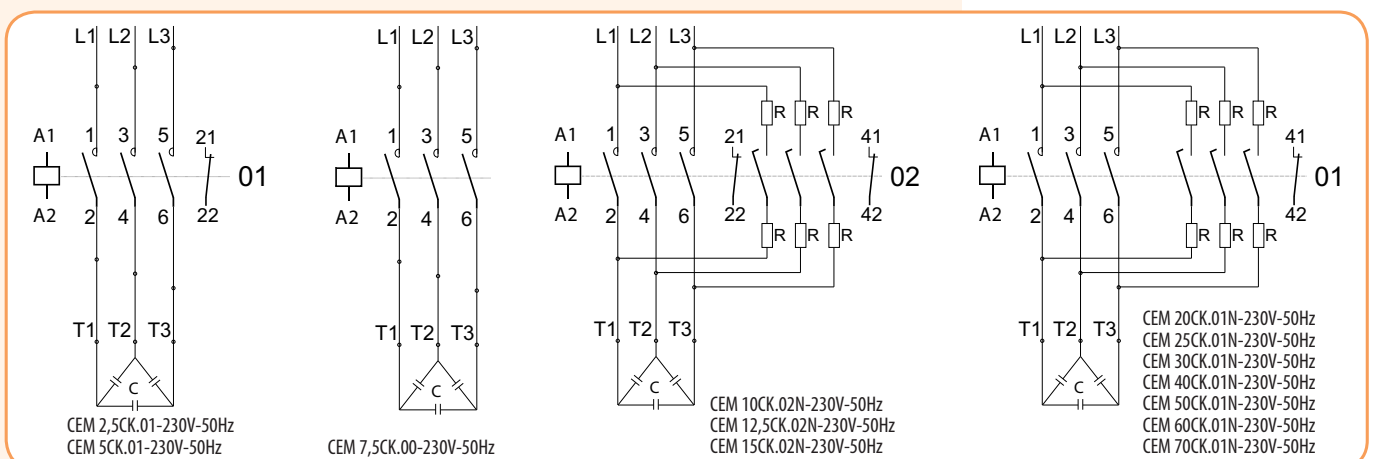
Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес [кг]	Упаковка [шт.]
ВСМЛЕ11	4643802	1NO + 1NC	СЕМ 2,5-70СК..N	0,025	2/560

Дополнительный блок-контактов ВСМЛЕ11 возможно установить с двух сторон контактора



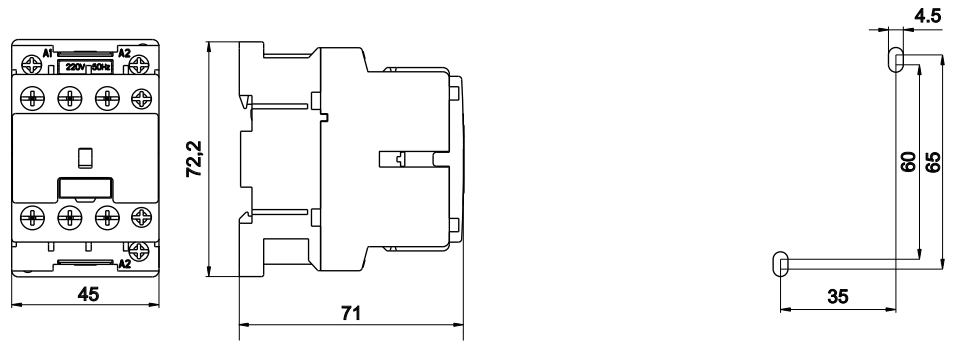
Контакторы для конденсаторных батарей CEM CK 2,5-7,5 kVar (230V-50Hz) / CEM CK..N 10-70 kVar (230V-50Hz)

			CEM 2,5CK	CEM 5CK	CEM 7,5CK	CEM 10CK.02N	CEM 12,5CK.02N	CEM 15CK.02N	CEM 20CK.01N	CEM 25CK.01N	CEM 30CK.01N	CEM 40CK.01N	CEM 50CK.01N	CEM 60CK.01N	CEM 70CK.01N							
Код			4643803	4643804	4643805	4643816	4643817	4643818	4643819	4643820	4643821	4643822	4643823	4643824	4643825							
Мощность конденсатора при напряжении 50/60Hz	230V	kVar	1,4	2,8	4	5	6,7	8,5	11	14	20	25	29	32	35							
	400-440V	kVar	2,5	5	7,5	10	12,5	15	20	25	30	40	50	60	70							
	500-550V	kVar	3	5,5	9	12,5	15	18	24	30	35	50	60	70	75							
	660-690V	kVar	3,7	7,5	11	15	18	22	30	35	40	58	70	80	90							
Номинальный ток Ie/AC-6b 400 V	A	3,6	7,2	11	14	18	22	29	36	44	58	72	87	101								
Номинальное напряжение изоляции Ui	V	690											1000									
Рабочий диапазон температуры	°C	- 25 ... + 55																				
Импульсная устойчивость изоляции Uimp	kV	8																				
Мощность, потребляемая катушкой управления, 50/60 Hz	момент замыкания	VA	62											65		155		204				
	режим удержания	VA	0,75													0,6		0,54				
	момент замыкания	VA	7											8		12		16				
	режим удержания	VA	0,3													0,29		0,26				
Рабочий диапазон напряжения катушки		0,85 - 1,1 Un																				
Степень защиты		IP 20																				
Предохранитель для защиты от тока КЗ	Основная цепь gL/gG	A	20	25	25	25	35	50	50	63	80	100	125	160	160							
	Вспомогательная цепь	A	16	20	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16							
Количество коммутаций в час	s/h	240											120		100							
Электрический ресурс	min.	100.000				250.000				175.000		125.000				100.000						
Сечение подключаемых проводников																						
- силовая цепь	многожильный проводник	mm ²	1,5-6											2,5-10		6-25		16-35		25-50		
	многожильный проводник с наконечником	mm ²																				
Тип винта		M4											M5		M6		M8					
Тип шлица		PZ2											Imbus		PZ2		Imbus					
Момент прилагаемого усилия	Nm	1,2											1,4		1,6		2,0		3 - 4		4 - 4,5	
- вспомогательная цепь	многожильный проводник	mm ²	1 - 2,5																			
	многожильный проводник с наконечником	mm ²	0,75 - 1,5																			
Тип винта		M 3,5																				
Тип шлица		PZ2																				
Момент прилагаемого усилия	Nm	0,8																				
Условный термический ток Ith; 35°C	A	10															16					
Номинальный рабочий ток Ie/AC15	230V	A	6															10				
	400V	A	4															6				
	500V	A	2															4				
	690V	A	1															2				
Соответствие стандартам		IEC 60947-1, IEC 60947-4																				

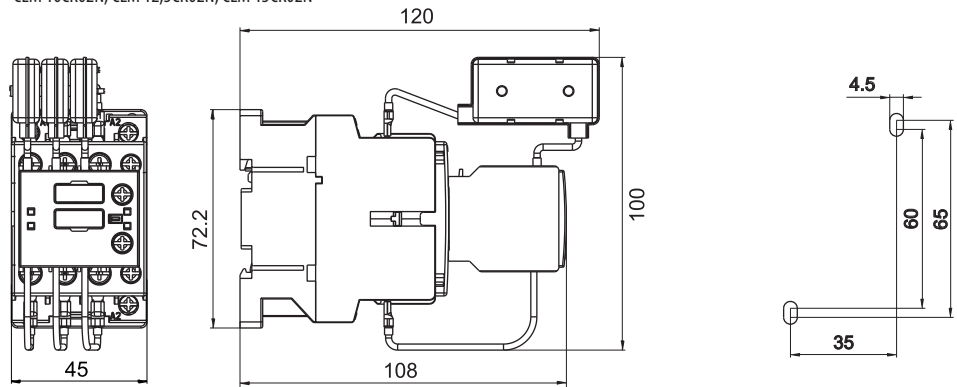
Схемы подключения


Габаритные размеры контакторов СЕМ СК

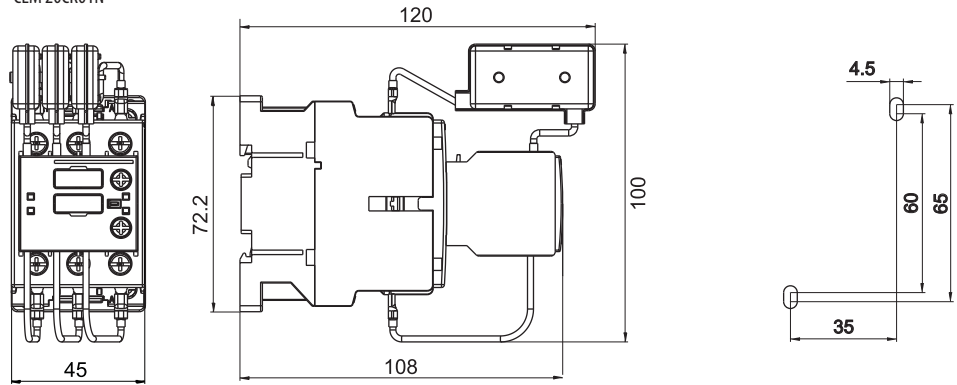
СЕМ 2,5СК, СЕМ 5СК, СЕМ 7,5СК



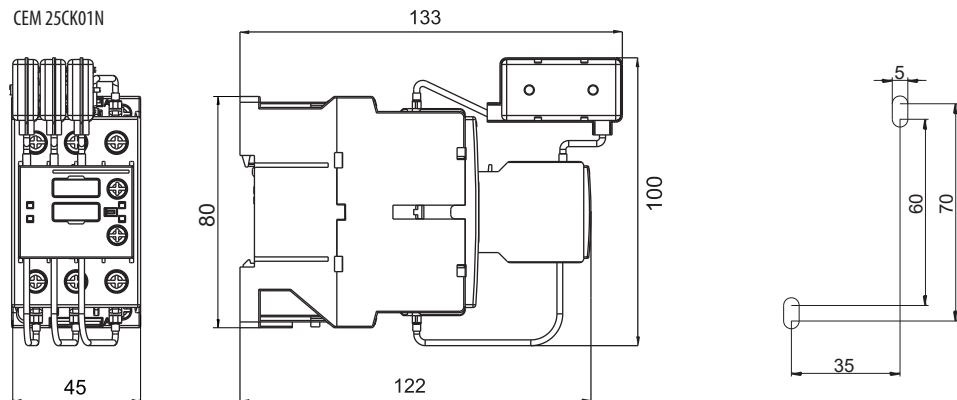
СЕМ 10СК02N, СЕМ 12,5СК02N, СЕМ 15СК02N



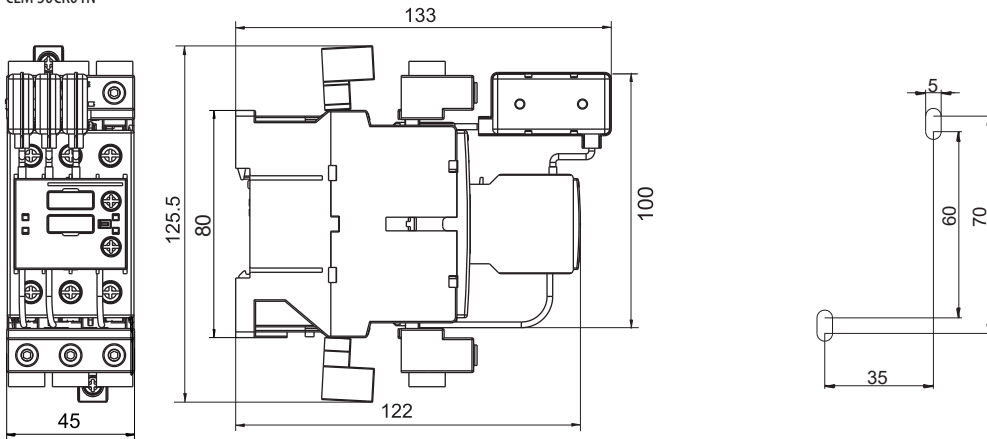
СЕМ 20СК01N



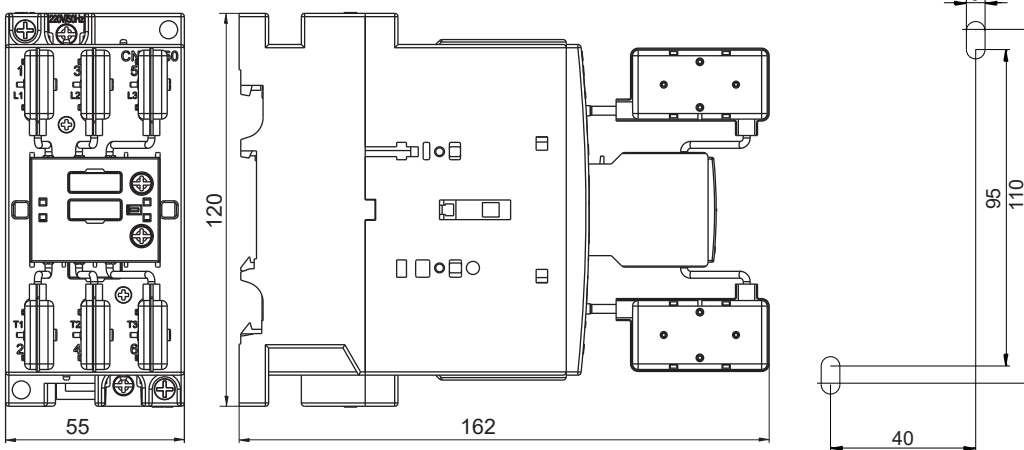
СЕМ 25СК01N



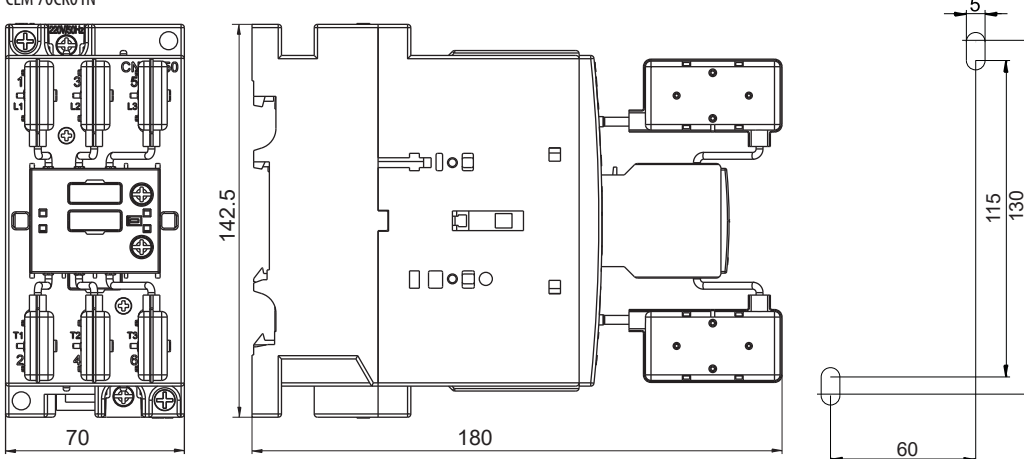
CEM 30CK01N



CEM 40CK01N, CEM 50CK01N, CEM 60CK01N



CEM 70CK01N



Регуляторы реактивной мощности PFC RS



Применение - Регулятор коэффициента мощности оцифровывает измеряемое линейное напряжение между двумя фазами и ток в третьей фазе. Затем, из этих значений, прибор вычисляет: коэффициент мощности, эффективные значения напряжения и тока, гармоническое искажение по напряжению и току. Расчет необходимой мощности для компенсации производится при помощи установленного требуемого значения коэффициента реактивной мощности в приборе. На основании этих значений регулятор включает или отключает соответствующие конденсаторные ступени.

Описание:

- В пределах каждого уровня мощности для использования равномерного ресурса конденсаторных банок регулятор использует метод кольцевого переключения, при котором для обеспечения требуемого уровня мощности подключается ступень, которая была дольше всего отключена. Это делается с целью обеспечения оптимального уровня компенсации за один цикл регулирования с минимальным количеством подключенных ступеней.
- Оптимизация количества циклов: Оптимальное регулирование достигается в одном цикле регулирования с минимальным количеством переключаемых ступеней. Контроллер заранее определяет необходимую мощность компенсации и сразу может подключить или отключить несколько ступеней в одном цикле.

Преимущества:

- контроль параметров: U, I, P, Q, S, cos φ, THDU, THDI, гармоник (до 19-го порядка), t°
- три метода регулировки (APFR по умолчанию)
- автоматическая или ручная настройка параметров
- автоматическое или ручное определение подключенных ступеней конденсаторов
- универсальный вход для подключения вторичной обмотки т.т. .../1A и .../5A
- внутренний датчик температуры
- разные уровни t° для управления вентилятором и отключения ступеней установки
- контроль операций переключения и времени работы
- настройка разряда конденсаторов и минимального времени реакции для каждой ступени
- память для минимальных и максимальных значений
- последняя ступень регуляторов может быть использована как аварийный выход
- программируемые выходные контакты аварийной сигнализации, только PFC 12 RS

Технические характеристики:

Напряжение питания	400 VAC (+10%, -15%), 50 Hz / 60 Hz
Потребляемая мощность	<3,2 VA
Диапазон тока	5mA - 6A
Точность измерения тока	± 0,2%
Точность измерения напряжения	± 0,5%
Точность измерения THDU и THDI	(U>10%UN) ±5% / (I>10%IN) ±5%
Точность измерения сдвига фаз при I>3%In	± 3° (иначе ±1°)
Коммутируемая мощность аварийного сигнального выхода	250 V AC / 5 A
Диапазон настройки коэффициента мощности	0.8 инд. ÷ 0.8 емк.
Задержка времени при отключении конденсаторных ступеней	5 ÷ 900 сек.
Время разряда конденсатора	5 ÷ 900 сек.
Диапазон мощности ступени	999 kVAr инд. ÷ 999 kVAr емк.
Распознавание конденсаторных ступеней	ручное / автоматическое
Порт связи	RS485 (Modbus RTU)
Рабочий диапазон температур	от -40°C до +70°C
Степень защиты	IP20 клеммное подключение / IP54 фронт. панель
Глубина	55 мм
Соответствие стандартам	EN 61010-1, EN50081-1, EN50082-1

Тип	Кол-во ступеней	Un	Размер передней панели	Отверстие в щите	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт)
PFC-6 RS	до 6	400 V AC (+10%, -15%)	97x97мм	91x91мм	4656905	0,65	1
PFC-8 RS	до 8		97x97мм	91x91мм	4656906	0,65	1
PFC-12 RS	до 12		144x144мм	138x138мм	4656907	1,2	1

Тип	Измерение	Порт связи	Тарифный вход cos1/cos2	Сигнальный выход	Сигнальный выход на последней ступени
PFC-6 RS	по одной фазе	RS485			•
PFC-8 RS					•
PFC-12 RS			•	•	

Контроль повышения температуры

Регулятор обеспечивает возможность выдачи аварийного сигнала при повышении температуры в двух уровнях. Первый уровень обеспечивает вентиляцию шкафа. Второй уровень отключает все ступени конденсаторной установки и выдает аварийный сигнал на дисплей.

Меню Symbol

Каждый параметр в меню мониторинга и обслуживания представлен трех или четырех сегментным символом. Символы являются логическими и обеспечивают пользователю интуитивное понимание параметров измерений и функций, отображаемых на дисплее.

Двухцветная светодиодная индикация

Каждая операция со ступенями конденсаторной установки отображается двухцветным LED на дисплее контроллера. Различные цвета и логические символы позволяют определить состояние работы и настройки каждой ступени.

Последняя ступень аварийного выхода PFC-6 RS, PFC-8 RS

Данные типы регуляторов не имеют независимых аварийных сигнальных выходов, но последняя ступень, может быть использована как аварийный выход. В этом случае она применяется только как аварийный сигнальный выход и не используется для коммутации контакторных ступеней.

Интерфейс RS485

Регуляторы коэффициента реактивной мощности оснащены интерфейсом связи RS485 с протоколом связи Modbus RTU.

Измерение гармоник

Регулятор осуществляет широкий спектр мониторинга электрических параметров сети, таких как U, I, P, Q, S, $\cos \varphi$, THDU, THDI, а также нечетные гармоники U, и I до 19-го порядка.

Декомпенсация

В регуляторе предусмотрена функция применения декомпенсирующих (индуктивных реакторов) ступеней при этом ступень может иметь как индуктивный, так и емкостной характер.

Декомпенсирующие реакторные ступени применяются в двух случаях:

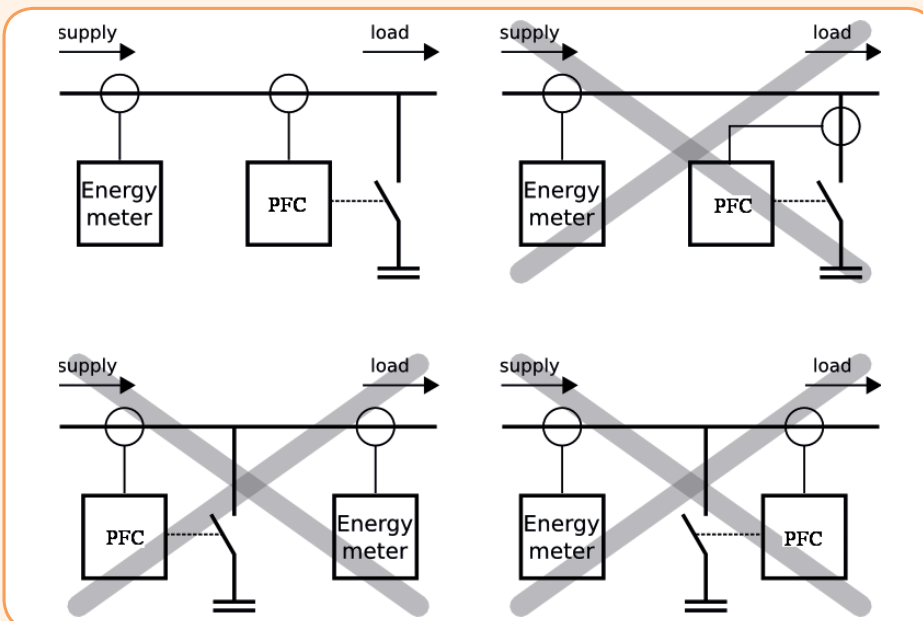
на объектах, где есть только **емкостная нагрузка** – в таком случае все ступени регулятора работают индуктивными; и на объектах где есть **индуктивная и емкостная нагрузки** – в таком случае одна ступень может работать индуктивной, а остальные ступени будут емкостными.

Вход по тарифам, PFC 12 RS

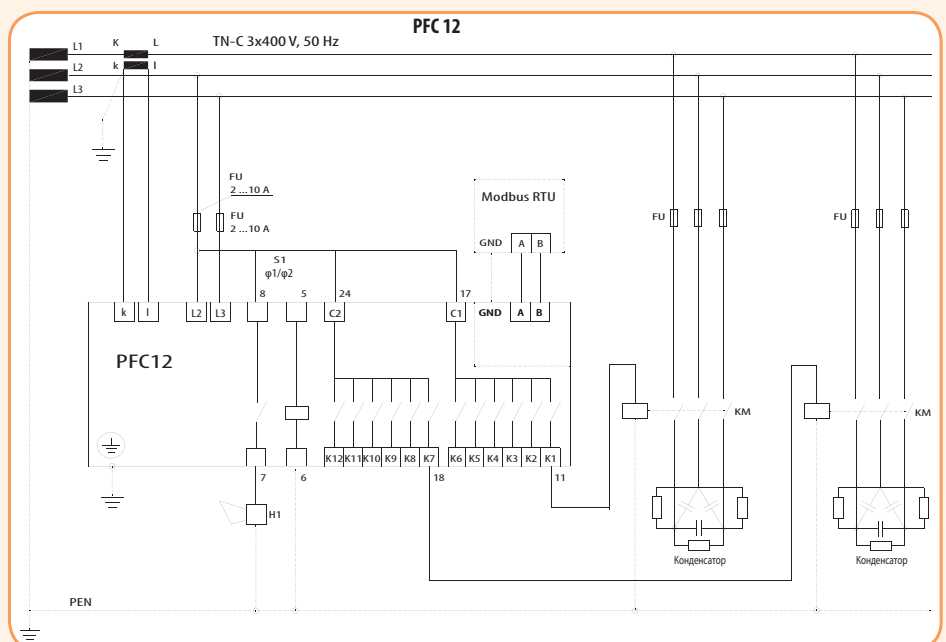
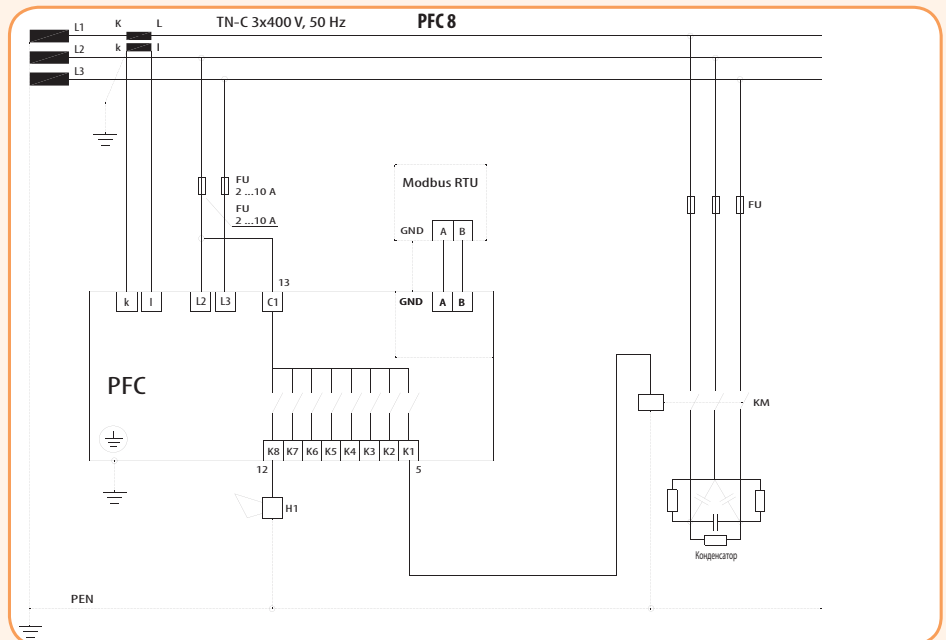
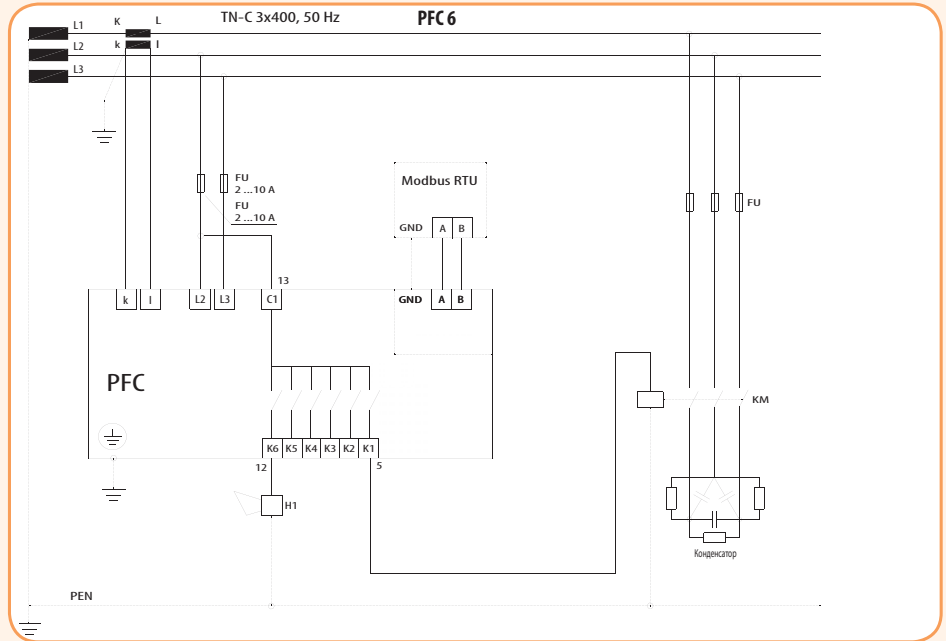
В регуляторе компенсации реактивной мощности предусмотрена возможность работы по двух тарифных планах $\cos \varphi$. Настройка второго тарифа $\cos \varphi$ осуществляется в сервисном меню контроллера и активизируется подачей питания на вход Tariff.

Схемы подключения

Установка регулятора



Важно!
 *Ступени одинаковой мощности должны быть подключены подряд.
 **Следите за тем, чтобы вторичная обмотка трансформатора тока была замкнута и заземлена при подключенной первичной обмотке.



Регуляторы реактивной мощности PFC

Применение - Для компенсации мощности при разных нагрузках регуляторы PFC отслеживают активную и реактивную составляющую мощности путем измерения мгновенных значений напряжения и тока в электрической сети. На основе этих измерений вычисляется сдвиг фаз между током и напряжением и это значение сравнивается с предварительно заданной величиной $\cos \varphi$. В зависимости от фактического отклонения коэффициента мощности регулятор PFC подает команду на управление ступенями конденсаторных батарей с минимальным временем реакции от 4 секунд (программируется).

Особенности:

- простой монтаж и эксплуатация;
- малые потери (до 0,5 Вт на 1 кВар мощности);
- возможность подключения в любой точке электросети;
- контроль температуры конденсаторных батарей;

Технические характеристики:	PFC - 6DA / 8DB / 12DB	PFC - 6DB3 / 12DB3
Одновременное измерение	по одной фазе	по трем фазам
Напряжение питания	230 - 415 VAC; +10%-15%; 50 - 60 Hz	230 VAC; +10%-15%; 50 - 60 Hz
Максимальная потребляемая мощность	6/8 ступеней - 5,8 VA 12 ступеней - 6,1 VA	6 ступеней - 6,0 VA 12 ступеней - 6,5 VA
Номинальный ток In	5 (A)	
Рабочий диапазон по току	0,125 ... 5,5A	
Диапазон измерения напряжения	195 ... 460 VAC	
Диапазон измерения тока	0.125 ... 5.5A	
Регулировка коэффициента мощности	0.85 индукт. ... 0.95 емкостн.	0.85 индукт. ... 0.90 емкостн.
Релейный выход	8A – 250VAC (AC1)	
Максимальная нагрузка основных контактов	10 A	12 A
Максимальное коммутируемое напряжение	250 VAC	230 VAC
Электрический ресурс	20 x 10 ⁶ циклов	
Механический ресурс	100 x 10 ³ циклов	
Соответствие стандартам	IEC 60255-5, IEC 60255-6, IEC 60068-2-61, IEC 60068-2-6, EN50081-1, EN50082-2	
Рабочий диапазон температур	от -10 °C до +50 °C	
Степень защиты	IP20	

Тип	Номинальное напряжение Un	Код	In (A)	Количество ступеней	Размер (мм)	Мощность
PFC - 6 DA	230-415 V (+10%; -15%)	4656570	5 A	до 6	96x96x74	5.8 VA
PFC - 8 DB		4656572		до 8		6.1 VA
PFC - 12 DB		4656571		до 12		6.1 VA
PFC - 6 DB3	230V (фаза-нейтраль) (+10%; -15%)	4656575	5 A	до 6	144x144x60	6.0 VA
PFC - 12 DB3		4656576		до 12		6.5 VA

Описание:

Регулятор корректировки коэффициента мощности в низковольтных системах определяют действительное значение $\cos \varphi$ и производят автоматическое подключение или отключение ступеней для достижения требуемого значения коэффициента мощности.

Принцип работы регулятора основан на системе FCP которая позволяет производить мгновенные измерения значений напряжения и тока, обеспечивая оптимальное управление системой компенсации реактивной мощности. При отсутствии необходимости автоматической настройки все параметры могут быть заданы вручную.

Контроллер имеет возможность подключения и программирования внешнего вентилятора для охлаждения конденсаторных батарей, также в нем предусмотрен аварийный сигнал превышения температуры.

Измерения реактивной мощности производится по 4 квадрантам, что обеспечивает максимальную степень компенсации потребляемой энергии. Более подробную информацию смотрите в руководстве по эксплуатации.



PFC - 6DA



PFC - 8DB

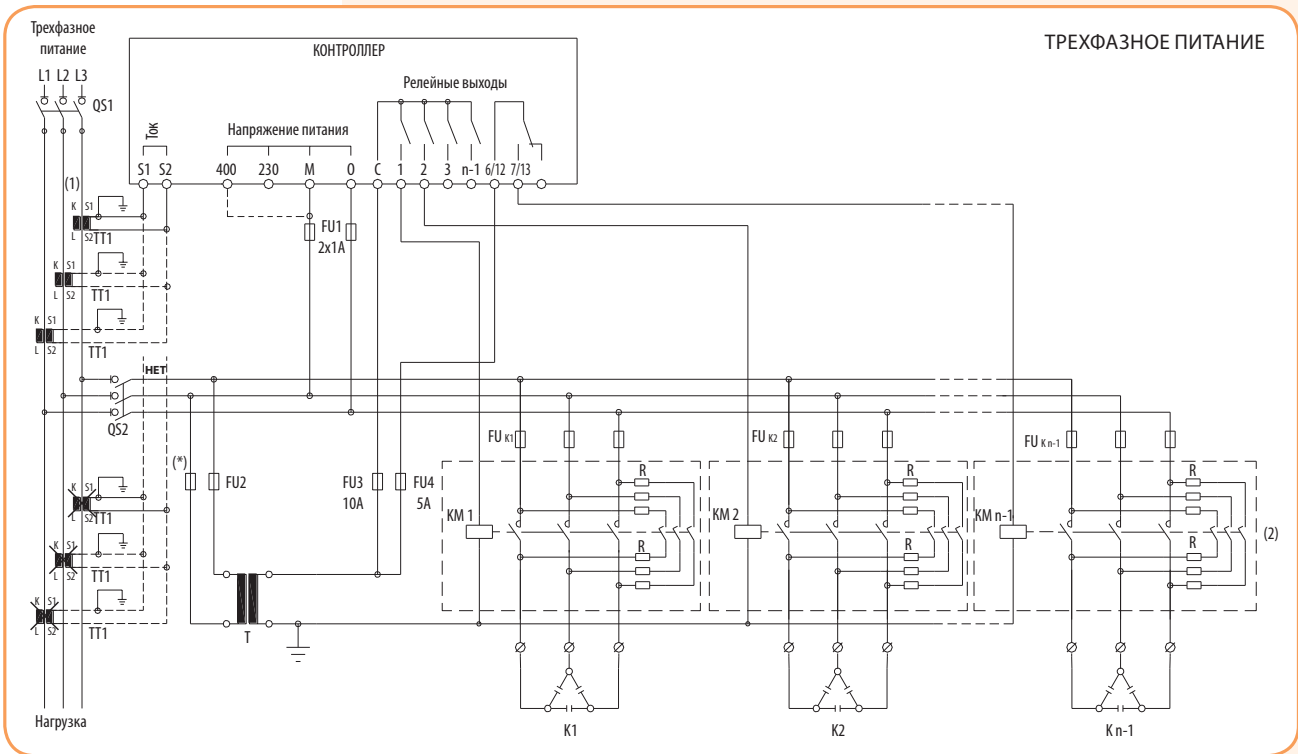


PFC - 12DB

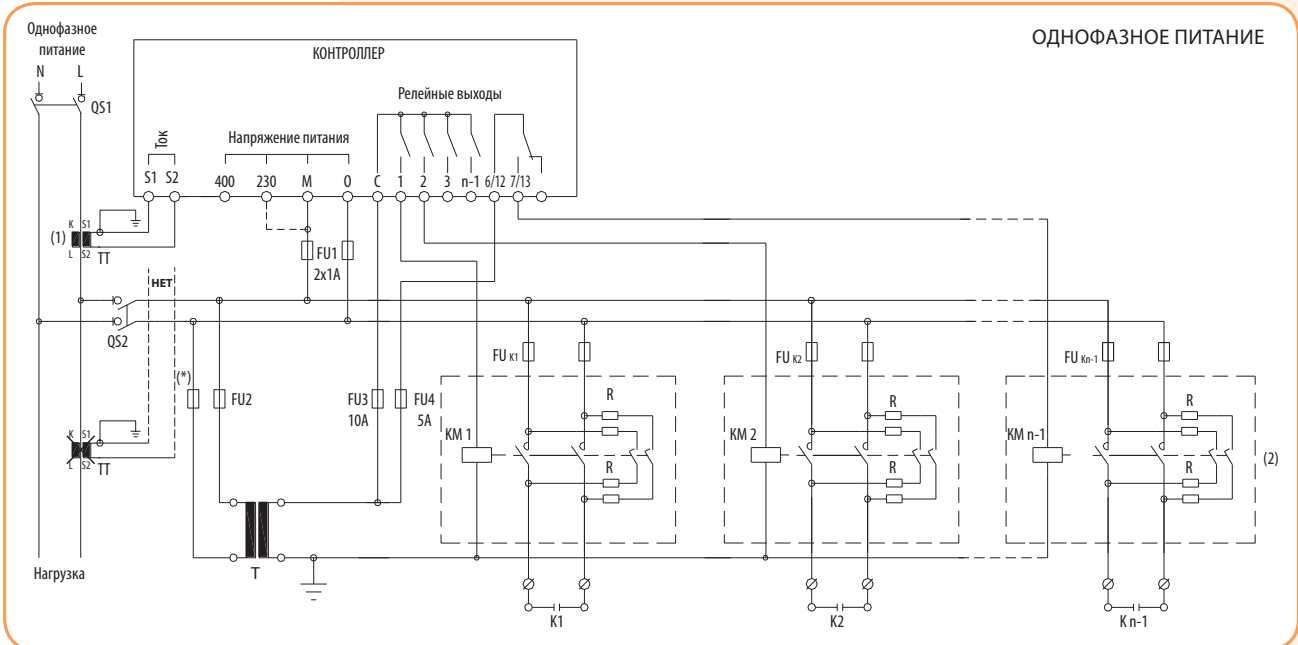


PFC - 6DB3 / 12DB3

Схемы подключения PFC - 6DA / 8DB / 12DB



ВНИМАНИЕ!!! Измерительный трансформатор тока ТТ1 не должен быть подключен к той же фазе, что и контроллер реактивной мощности PFC.

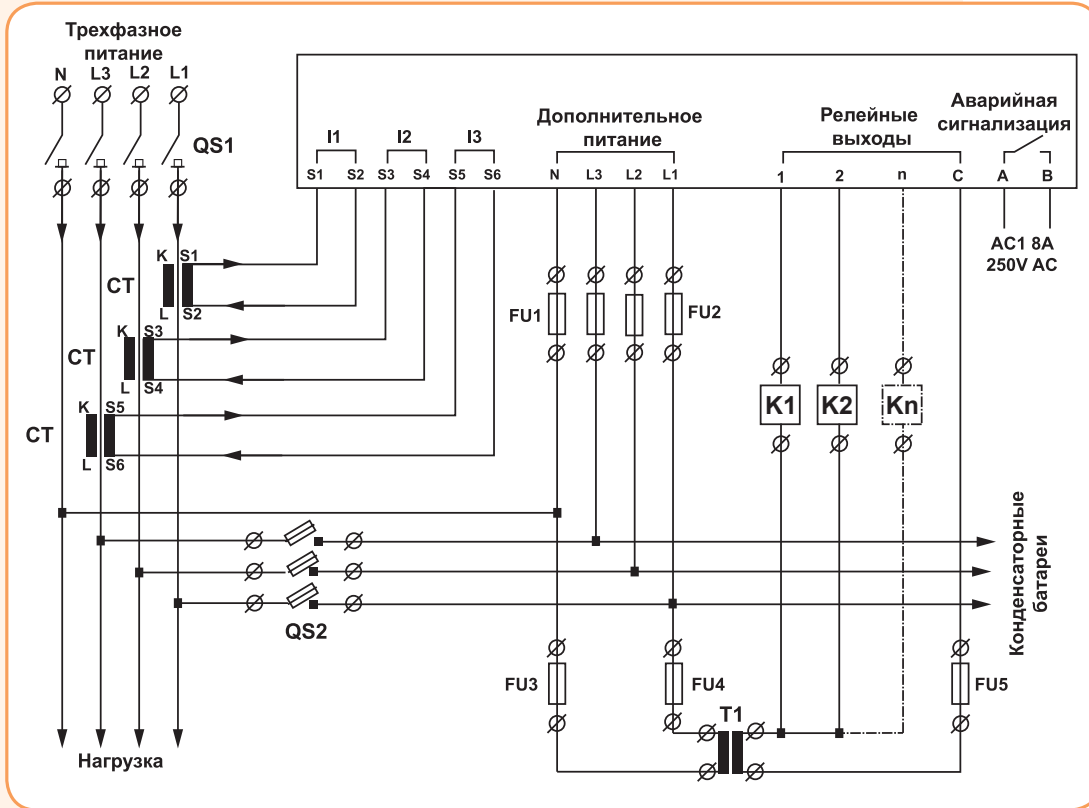


Примечание:
 (1) При неправильном монтаже $\cos \varphi$ не изменяется при переключении конденсаторов. Необходимо изменить подключение трансформатора тока (СТ) выше цепи питания конденсаторных батарей.
 (2) Последний блок контактов.
 (3) Основное меню установки параметров P.05 (см. руководство пользователя PFC)
 (4) Установка чувствительности трансформатора тока (СТ)

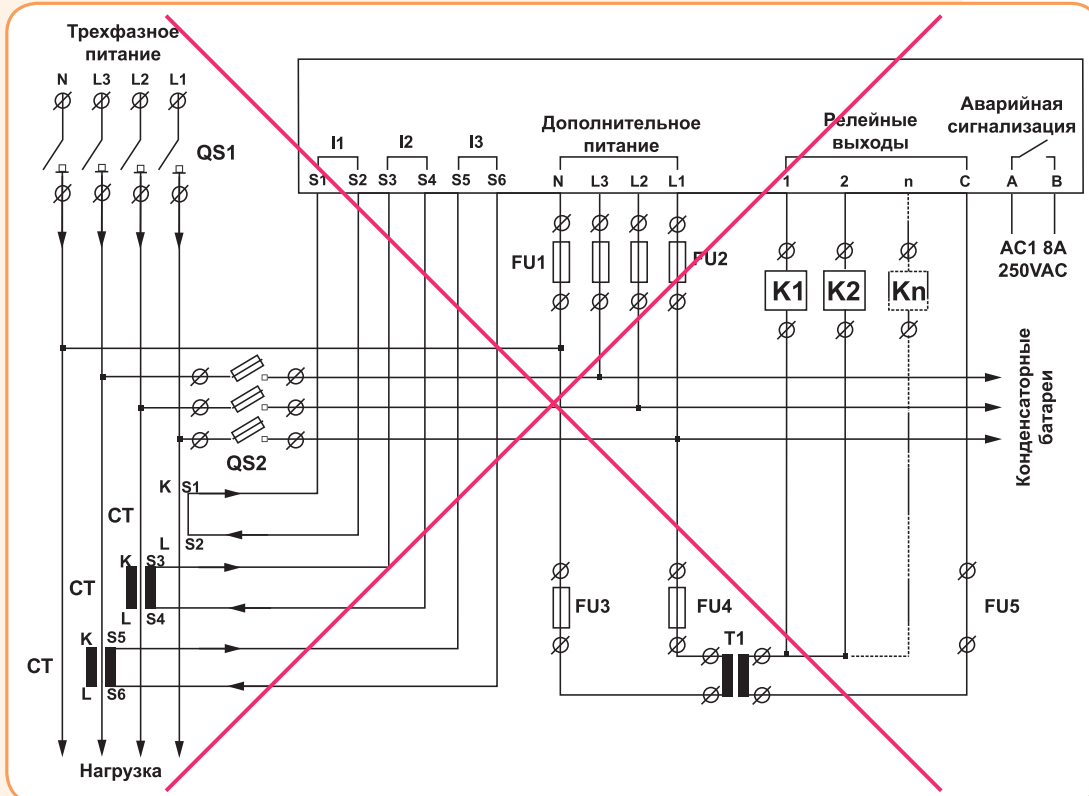
Разделительный трансформатор используется для изолирования вспомогательных цепей контроллера от сети питания. Разделения цепей питания катушек контакторов от сети питания. Важно! Разделительный трансформатор не входит в комплект поставки.

Схемы подключения PFC - 6DB3 / 12DB3

Правильное подключение



Неправильное подключение



Фильтрующие дроссели



Применение - Трехфазные дроссели предназначены для работы в составе конденсаторных установок, включаются последовательно с конденсаторами и используются как защитное, фильтрующее устройство от влияния высших гармоник на сеть потребителя и на конденсатор. При повышении частоты приложенного напряжения к конденсатору его сопротивление снижается, поэтому применяются дроссели, которые вместе с конденсатором образуют контур, отстроенный от частоты гармоники и подавляющий ее. Частота резонанса такого контура должна быть ниже частоты самых низших гармоник, присутствующих в электросети. При наличии гармоник с частотами выше, чем частота контура, образованного конденсатором и дросселем, резонанс не возникает.

Стандартные значения коэффициента отстройки составляют 5,67%, 7% и 14% при резонансных частотах 210, 189 и 134 Гц в сетях с номинальной частотой 50 Гц.

При таких стандартных значениях величин в трехфазной сети и симметричной нагрузке становится возможным устранить 5-ю (250 Гц) и гармоники высших порядков. Это позволяет избежать резонанса между индуктивным сопротивлением и трехфазными конденсаторами, включенными для корректировки коэффициента мощности, и предотвращения перегрузки конденсаторных батарей.

Дроссели оборудованы биметаллическим тепловым реле, которое встроено в центральную обмотку и имеет выводы на отдельные клеммы. Датчик реле срабатывает при температуре выше 90°C.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение	400 V 50 Hz		
Коэффициент фильтрации	5,67 %	7 %	14 %
Резонансная частота	210 Hz	189 Hz	134 Hz
Погрешность	± 3%		
Допустимая перегрузка	1,07 x I _n		
Линейность	1,60 x I _n		
Теплоизоляция	F (155°C)		
Тепловая защита	90°C		
Номинальная рабочая температура	45°C		
Номинальное напряжение изоляции	4 kV		
Степень защиты	IP00		
Соответствие стандартам	IEC-60289; IEC-076		

* Фильтрующие дроссели с коэффициентом фильтрации 12,5% - под заказ

Габаритные размеры

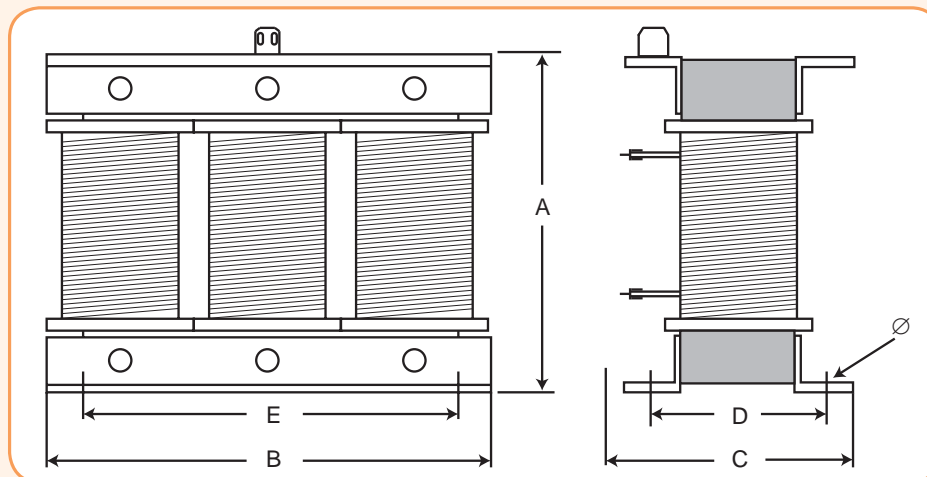


Таблица подбора конденсаторных батарей LPC к фильтрующим дросселям

Фильтрующие дроссели 400V-50Hz-5,67%-210Hz (алюминий)

Тип	Номинальная мощность (kVA _r)	Код	Индуктивность (мН)	Ном. ток (A) I _{eff}	Емкость μF	Вес (кг)	Конденсаторы	Размеры (мм)					
								A	B	C	D	E	∅
HFL 5,67/5 Al	5	4656838	6,12	7,22	3 x 31,28	6,4	2 x LPC 3 kVA _r , 460V, 50HZ	170	180	80	70	140	9
HFL 5,67/10 Al	10	4656839	3,06	14,4	3 x 62,55	7,8	LPC 12,5 kVA _r , 460V, 50HZ	170	180	90	80	140	9
HFL 5,67/12,5 Al	12,5	4656836	2,45	18	3 x 78,19	8	LPC 15 kVA _r , 460V, 50HZ	170	180	90	80	140	9
HFL 5,67/15 Al	15	4656840	2,04	21,7	3 x 93,83	8	LPC 20 kVA _r , 480V, 50HZ	170	180	90	80	140	9
HFL 5,67/20 Al	20	4656841	1,53	28,9	3 x 125,11	14	LPC 25 kVA _r , 460V, 50HZ	220	240	100	90	200	9
HFL 5,67/25 Al	25	4656837	1,22	36,1	3 x 156,39	16,3	LPC 30 kVA _r , 460V, 50HZ	220	240	110	100	200	9
HFL 5,67/30 Al	30	4656842	1,02	43,3	3 x 187,66	25,7	LPC 40 kVA _r , 480V, 50HZ	270	300	120	100	200	9
HFL 5,67/40 Al	40	4656843	0,77	57,7	3 x 250,22	26,1	LPC 50 kVA _r , 460V, 50HZ	270	300	120	100	200	9
HFL 5,67/50 Al	50	4656844	0,61	72,2	3 x 312,77	26,1	2 x LPC 30,8 kVA _r , 460V, 50HZ	270	300	120	100	200	9

Фильтрующие дроссели 400V-50Hz-7%-189Hz (алюминий)

Тип	Номинальная мощность (kVA _r)	Код	Индуктивность (мН)	Ном. ток (A) I _{eff}	Емкость μF	Вес (кг)	Конденсаторы	Размеры (мм)					
								A	B	C	D	E	∅
HFL 7/20 Al	20	4656820	1,92	28,9	3 x 123,35	14,5	LPC 25 kVA _r , 460V, 50HZ	220	240	100	90	200	9
HFL 7/25 Al	25	4656821	1,53	36,1	3 x 154,18	17	LPC 30 kVA _r , 460V, 50HZ	220	240	110	100	200	9
HFL 7/30 Al	30	4656822	1,28	43,3	3 x 185,02	26	LPC 40 kVA _r , 480V, 50HZ	270	300	120	100	200	9
HFL 7/40 Al	40	4656823	0,96	57,7	3 x 246,69	26,5	LPC 50 kVA _r , 460V, 50HZ	270	300	120	100	200	9
HFL 7/50 Al	50	4656824	0,77	72,2	3 x 308,36	27	2 x LPC 30,8 kVA _r , 460V, 50HZ	270	300	120	100	200	9

Фильтрующие дроссели 400V-50Hz-14%-134Hz (алюминий)

Тип	Номинальная мощность (kVA _r)	Код	Индуктивность (мН)	Ном. ток (A) I _{eff}	Емкость μF	Вес (кг)	Конденсаторы	Размеры (мм)					
								A	B	C	D	E	∅
HFL 14/20 Al	20	4656830	4,15	28,9	3 x 114,06	27	LPC 25 kVA _r , 480V, 50HZ	270	300	120	100	200	9
HFL 14/25 Al	25	4656831	3,32	36,1	3 x 142,58	27	LPC 30 kVA _r , 480V, 50HZ	270	300	120	100	200	9
HFL 14/30 Al	30	4656832	2,76	43,3	3 x 171,09	44	LPC 40 kVA _r , 480V, 50HZ	320	360	160	135	300	9
HFL 14/40 Al	40	4656833	2,07	57,7	3 x 228,12	44,5	LPC 50 kVA _r , 480V, 50HZ	320	360	160	135	300	9
HFL 14/50 Al	50	4656834	1,66	72,2	3 x 285,15	45	2 x LPC 30 kVA _r , 480V, 50HZ	320	360	160	135	300	9

Фильтрующие дроссели 400V-50Hz-7%-189Hz (медь)

Тип	Номинальная мощность (kVA _r)	Код	Индуктивность (мН)	Ном. ток (A) I _{eff}	Емкость μF	Вес (кг)	Конденсаторы	Размеры (мм)					
								A	B	C	D	E	∅
HFL 7/5 Cu	5	4656800	7,66	7,2	3 x 30,84	7,5	2 x LPC 3 kVA _r , 460V, 50HZ	170	180	80	70	140	9
HFL 7/10 Cu	10	4656801	3,83	14,4	3 x 61,67	8,5	LPC 12,5 kVA _r , 460V, 50HZ	170	180	90	80	140	9
HFL 7/12,5 Cu	12,5	4656802	3,07	18	3 x 77,09	9	LPC 15 kVA _r , 460V, 50HZ	170	180	90	80	140	9
HFL 7/15 Cu	15	4656803	2,56	21,7	3 x 92,51	9,5	LPC 20 kVA _r , 480V, 50HZ	170	180	90	80	140	9
HFL 7/20 Cu	20	4656804	1,92	28,9	3 x 123,35	16	LPC 25 kVA _r , 460V, 50HZ	220	240	100	90	200	9
HFL 7/25 Cu	25	4656805	1,53	36,1	3 x 154,18	16,5	LPC 30 kVA _r , 460V, 50HZ	220	240	100	90	200	9
HFL 7/30 Cu	30	4656806	1,28	43,3	3 x 185,02	17,5	LPC 40 kVA _r , 480V, 50HZ	220	240	100	90	200	9
HFL 7/40 Cu	40	4656807	0,96	57,7	3 x 246,69	28,5	LPC 50 kVA _r , 460V, 50HZ	270	300	120	100	200	9
HFL 7/50 Cu	50	4656808	0,77	72,2	3 x 308,36	30	2 x LPC 30,8 kVA _r , 460V, 50HZ	270	300	120	100	200	9
HFL 7/100 Cu	100	4656809	0,38	144	3 x 616,73	43	4 x LPC 30,8 kVA _r , 460V, 50HZ	320	360	150	125	300	9

Фильтрующие дроссели 400V-50Hz-14%-134Hz (медь)

Тип	Номинальная мощность (kVA _r)	Код	Индуктивность (мН)	Ном. ток (A) I _{eff}	Емкость μF	Вес (кг)	Конденсаторы	Размеры (мм)					
								A	B	C	D	E	∅
HFL 14/5 Cu	5	4656810	16,58	7,2	3 x 28,52	15	2 x LPC 3 kVA _r , 480V, 50HZ	220	240	100	90	200	9
HFL 14/10 Cu	10	4656811	8,29	14,4	3 x 57,03	15	LPC 15 kVA _r , 525V, 50HZ	220	240	100	90	200	9
HFL 14/12,5 Cu	12,5	4656812	6,63	18	3 x 71,29	16	LPC 15 kVA _r , 480V, 50HZ	220	240	100	90	200	9
HFL 14/15 Cu	15	4656813	5,53	21,7	3 x 85,55	16	LPC 20 kVA _r , 480V, 50HZ	220	240	100	90	200	9
HFL 14/20 Cu	20	4656814	4,15	28,9	3 x 114,06	19,5	LPC 25 kVA _r , 480V, 50HZ	220	240	110	100	200	9
HFL 14/25 Cu	25	4656815	3,32	36,1	3 x 142,58	20,5	LPC 30 kVA _r , 480V, 50HZ	220	240	110	100	200	9
HFL 14/30 Cu	30	4656816	2,76	43,3	3 x 171,09	31	LPC 40 kVA _r , 480V, 50HZ	270	300	120	100	200	9
HFL 14/40 Cu	40	4656817	2,07	57,7	3 x 228,12	34,5	LPC 50 kVA _r , 480V, 50HZ	270	300	130	110	200	9
HFL 14/50 Cu	50	4656818	1,66	72,2	3 x 285,15	37	2 x LPC 30 kVA _r , 480V, 50HZ	270	300	130	110	200	9

Высоковольтные силовые конденсаторы НРС



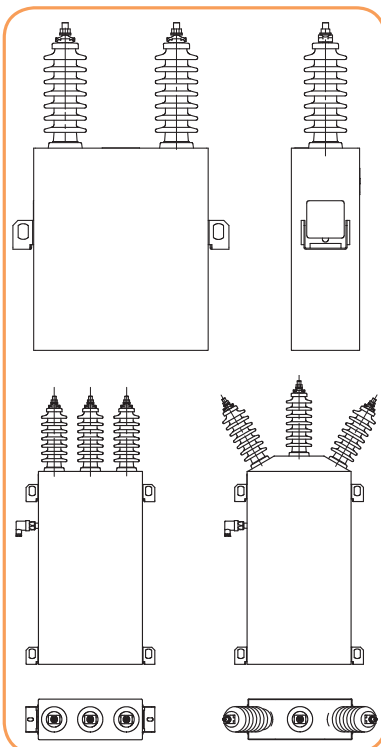
Применение - Конденсаторы НРС разработаны для компенсации реактивной мощности в электрических сетях и промышленных установках. Передовая технология изготовления конденсаторов НРС основана на применении пленочных конденсаторных секций с улучшенными электрическими и механическими соединениями между секциями и пропиткой экологически безопасным изоляционным маслом (не содержащим полихлордифенил). Благодаря высокому начальному напряжению частичных разрядов, конденсаторы НРС пригодны для установки в сетях с наличием высших гармоник. Слабая зависимость изменения емкости от температуры делает их особенно подходящими для установки в схемах фильтров. При необходимости получения номинального напряжения большего значения, чем номинальное напряжение одного конденсатора, блоки объединяются в батареи с помощью последовательного соединения.

Форма заказа

параметр	описание
Кол-во фаз	1 или 3
Номинальная мощность	kVAr
Номинальное напряжение	V
Номинальная частота	Hz
Допуск емкости	- ___% ...+ ___%;
Число вводов	1, 2...
Установка	внутренняя/внешняя
Уровень изоляции	...кВ (если требуется выше номинального)
Встроенные предохранители	да/нет
Реле давления	да/нет
Контактные зажимы	да/нет

Технические данные:

Диэлектрик:	пленка
Пропитывающая жидкость:	экологически безопасное изоляционное масло, на основе M/DBT (не содержащее полихлордифенил)
Разрядный резистор:	встроенный разрядный резистор снижает напряжение на отключенном конденсаторе с максимального значения номинального напряжения до 75 V за 10 минут (разряд до 50 V за 5 минут – под заказ)
Встроенные предохранители: (устанавливаются под заказ)	В зависимости от номинального напряжения конденсатора и номинальной выходной мощности, высоковольтные силовые конденсаторы НРС имеют различное число последовательно соединенных секций, образующих группы секций, соединенные параллельно. Также могут использоваться внешние предохранители, когда встроенные предохранители не соответствуют более высокому номинальному напряжению или меньшей номинальной выходной мощности конденсатора
Реле давления с крышкой: (устанавливается под заказ)	Используется для защиты конденсаторных блоков и батарей без защиты от асимметрии. В случае повреждения конденсатора внутри корпуса может возникнуть повышенное давление, которое может вызвать разрыв корпуса. Для контроля такого повреждения, используется реле давления. При превышении давления 0,5 бар приводится в действие контакт, не находящийся под напряжением, который используется для отключения поврежденной батареи через выключатель (установленный со стороны потребителя) без выдержки времени
Материал корпуса/ Покрытие:	Корпус конденсатора изготовлен из нержавеющей стали, прогрунтован и покрашен. Для установки в помещении возможно изготовление корпуса из обычной стали, прогрунтованного и окрашенного
Вводы и присоединение:	Контактные зажимы, с возможностью присоединения под любую комбинацию двух проводников от 4 мм ² до 50 мм ² одножильного провода или многожильного - под заказ
Установка:	Вертикальная или горизонтальная
Номинальная частота	50, 60Hz; Допуск - 5% ...+ 10%
Средние потери	0,08 - 0,15 W/kVAr
Макс. THD по напряжению	2 %
Макс. THD по току	15 %
Стандартные уровни изоляции	7,2 - 12 - 17,5 - 24kV
Температурная категория	от -40°C до +50°C по IEC
Соответствие стандартам	IEC 60871-1, ANSI/IEEE 18 – 1992, NEMA CP-1, 1988



ETIBREAK

ПРОМЫШЛЕННЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ETIBREAK 2S	304
ПРОМЫШЛЕННЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ETIBREAK 2	314
ВЫКЛЮЧАТЕЛИ НАГРУЗКИ	327
ПРОМЫШЛЕННЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ С ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТОЙ ETIBREAK 2R	328
РЕЛЕ УТЕЧКИ НА ЗЕМЛЮ LRE , ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА	330
ВЫДВИЖНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ETIBREAK 2 D/O	334

ПРОМЫШЛЕННЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ
ВЫКЛЮЧАТЕЛИ НАГРУЗКИ



Power needs control

Промышленные автоматические выключатели ETIBREAK EB2S



→ Возможность монтажа вместе с модульными устройствами под лицевую панель 45мм



→ Для защиты от прикосновения к токоведущим частям есть несколько вариантов защитных крышек клемм (IP 20); разделительные перегородки обеспечивают максимальную изоляцию между клеммами АВ; корпус АВ имеет двойную изоляцию



→ Фиксация крышки отсека для установки внутренних аксессуаров осуществляется одним винтом



→ Возможность установки на монтажную панель, либо шину ТН 35 (только для габарита EB2S 160)



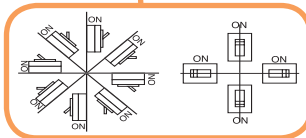
→ Возможность дистанционного включения/отключения автоматического выключателя обеспечивается мотор-приводом



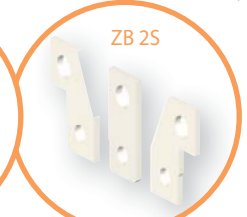
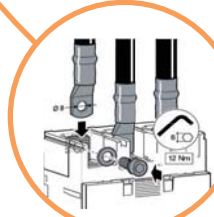
→ У автоматических выключателей серии EB2S 250 тип LF, SF, HF - фиксированные настройки защит, тип LA, SA, HA - регулируемые как тепловая, так и электромагнитная защиты



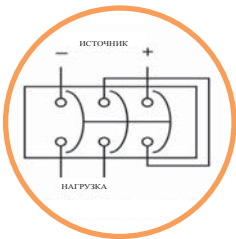
→ Для ручного управления автоматическими выключателями применяются поворотные рукоятки, устанавливаемые как на сам выключатель, так и на дверцу шкафа



→ Автоматические выключатели ETIBREAK2S могут быть установлены под любым углом без изменения рабочих характеристик



→ Для подключения проводников большого сечения или нескольких проводников используется шинный переходник ZB 2S



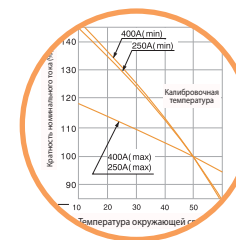
→ Все автоматические выключатели с термомангнитной защитой могут использоваться в цепях постоянного тока при напряжении до 250V DC



→ Подключение нагрузки к автоматическим выключателям серии ETIBREAK 2S можно осуществлять как сверху, так и снизу, без изменения характеристик защиты



→ Все компоненты автоматических выключателей выполнены из экологически чистых материалов. Термопластичная резина не содержит PBB/PBDE, в контактах отсутствует кадмий, пайка осуществляется без использования свинца



→ Автоматические выключатели ETIBREAK 2S калибруются при температуре 50°C

Промышленные автоматические выключатели ETIBREAK EB2S

Применение - Промышленные автоматические выключатели применяются для защиты кабелей, питающих линий, двигателей и другого электротехнического оборудования от воздействия токов короткого замыкания и перегрузки.

Технические характеристики:

Типовые размеры ETIBREAK 2S	160 & 250
Номинальный ток	16 - 250А
Количество полюсов	1, 3
Импульсное напряжение изоляции $U_{имп}$	8 kV
Номинальное напряжение изоляции U_i	690 & 800 V
Отключающая способность I_{cu}	16, 25, 40 kA
Соответствие стандартам	IEC 60947-2, EN 60947-2

Особенности:

- компактные габаритные размеры;
- система прямого привода;
- ограничение тока короткого замыкания путем быстрого гашения дуги;
- минимальное время гашения дуги за счет специальной конструкции контактной группы;
- регулировка тепловой и электромагнитной защиты;
- возможность подключения кабельных наконечников;
- установка на монтажную панель;
- возможность установки на шину TN 35 (только для габарита ETIBREAK2S160);
- высокий уровень напряжения: до 690V AC и 250V DC (только для АВ с термомангнитной защитой);
- универсальные дополнительные аксессуары для всех габаритов серии ETIBREAK 2S;

ETIBREAK EB2S 160

ETIBREAK EB2S 160 LF 1р 25kA (с фиксированными настройками защит)

Тип	I_N (A)	Количество полюсов	Код	I_{cu}/I_{cs} 240V (kA)	Тепловая защита	Электромагнитная защита (A)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2S 160/1LF 16A 1р	16	1	4671001	25/13	фиксированная		0,30	1
EB2S 160/1LF 20A 1р	20		4671002				0,30	1
EB2S 160/1LF 25A 1р	25		4671003				0,30	1
EB2S 160/1LF 32A 1р	32		4671004				0,30	1
EB2S 160/1LF 40A 1р	40		4671005				0,30	1
EB2S 160/1LF 50A 1р	50		4671006				0,30	1
EB2S 160/1LF 63A 1р	63		4671007				0,30	1
EB2S 160/1LF 80A 1р	80		4671008				0,30	1
EB2S 160/1LF 100A 1р	100		4671009				0,30	1
EB2S 160/1LF 125A 1р	125		4671010				0,30	1

ETIBREAK EB2S 160 LF 3р 16kA (с фиксированными настройками защит)

Тип	I_N (A)	Количество полюсов	Код	I_{cu}/I_{cs} 400V (kA)	Тепловая защита	Электромагнитная защита (A)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2S 160/3LF 16A 3р	16	3	4671801	16/8	фиксированная		0,8	1
EB2S 160/3LF 20A 3р	20		4671802				0,8	1
EB2S 160/3LF 25A 3р	25		4671803				0,8	1
EB2S 160/3LF 32A 3р	32		4671804				0,8	1
EB2S 160/3LF 40A 3р	40		4671805				0,8	1
EB2S 160/3LF 50A 3р	50		4671806				0,8	1
EB2S 160/3LF 63A 3р	63		4671807				0,8	1
EB2S 160/3LF 80A 3р	80		4671808				0,8	1
EB2S 160/3LF 100A 3р	100		4671809				0,8	1
EB2S 160/3LF 125A 3р	125		4671810				0,8	1
EB2S 160/3LF 160A 3р	160		4671811				0,8	1

ETIBREAK EB2S 160 SF 3р 25kA (с фиксированными настройками защит)

Тип	I_N (A)	Количество полюсов	Код	I_{cu}/I_{cs} 400V (kA)	Тепловая защита	Электромагнитная защита (A)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2S 160/3SF 16A 3р	16	3	4671827	25/13	фиксированная		0,8	1
EB2S 160/3SF 20A 3р	20		4671828				0,8	1
EB2S 160/3SF 25A 3р	25		4671829				0,8	1
EB2S 160/3SF 32A 3р	32		4671830				0,8	1
EB2S 160/3SF 40A 3р	40		4671831				0,8	1
EB2S 160/3SF 50A 3р	50		4671832				0,8	1
EB2S 160/3SF 63A 3р	63		4671833				0,8	1
EB2S 160/3SF 80A 3р	80		4671834				0,8	1
EB2S 160/3SF 100A 3р	100		4671835				0,8	1
EB2S 160/3SF 125A 3р	125		4671836				0,8	1
EB2S 160/3SF 160A 3р	160		4671837				0,8	1




ETIBREAK EB2S 160 HF 3p 40 kA (с фиксированными настройками защит)

Тип	I_n (A)	Количество полюсов	Код	I_{cu}/I_{cs} 400V (kA)	Тепловая защита	Электромагнитная защита (A)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)		
EB2S 160/3HF 16A 3p	16	3	4671853	40/20	фиксированная		0,8	1		
EB2S 160/3HF 20A 3p	20		4671854						0,8	1
EB2S 160/3HF 25A 3p	25		4671855						0,8	1
EB2S 160/3HF 32A 3p	32		4671856						0,8	1
EB2S 160/3HF 40A 3p	40		4671857						0,8	1
EB2S 160/3HF 50A 3p	50		4671858						0,8	1
EB2S 160/3HF 63A 3p	63		4671859						0,8	1
EB2S 160/3HF 80A 3p	80		4671860						0,8	1
EB2S 160/3HF 100A 3p	100		4671861						0,8	1
EB2S 160/3HF 125A 3p	125		4671862						0,8	1
EB2S 160/3HF 160A 3p	160	4671863	0,8	1						

ETIBREAK EB2S 160 LA 3p 16kA (с настраиваемой тепловой и фиксир. электромагнитной защитой)

Тип	I_n (A)	Количество полюсов	Код	I_{cu}/I_{cs} 400V (kA)	Тепловая защита	Электромагнитная защита (A)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)		
EB2S 160/3LA 25A 3p	25	3	4671879	16/8	0,63-1x In	фиксированная	0,80	1		
EB2S 160/3LA 40A 3p	40		4671880						0,80	1
EB2S 160/3LA 63A 3p	63		4671881						0,80	1
EB2S 160/3LA 80A 3p	80		4671882						0,80	1
EB2S 160/3LA 100A 3p	100		4671883						0,80	1
EB2S 160/3LA 125A 3p	125		4671884						0,80	1
EB2S 160/3LA 160A 3p	160		4671885						0,80	1

ETIBREAK EB2S 160 SA 3p 25kA (с настраиваемой тепловой и фиксир. электромагнитной защитой)

Тип	I_n (A)	Количество полюсов	Код	I_{cu}/I_{cs} 400V (kA)	Тепловая защита	Электромагнитная защита (A)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)		
EB2S 160/3SA 25A 3p	25	3	4671899	25/13	0,63-1x In	фиксированная	0,80	1		
EB2S 160/3SA 40A 3p	40		4671900						0,80	1
EB2S 160/3SA 63A 3p	63		4671901						0,80	1
EB2S 160/3SA 80A 3p	80		4671902						0,80	1
EB2S 160/3SA 100A 3p	100		4671903						0,80	1
EB2S 160/3SA 125A 3p	125		4671904						0,80	1
EB2S 160/3SA 160A 3p	160		4671905						0,80	1

ETIBREAK EB2S 160 HA 3p 40kA (с настраиваемой тепловой и фиксир. электромагнитной защитой)

Тип	I_n (A)	Количество полюсов	Код	I_{cu}/I_{cs} 400V (kA)	Тепловая защита	Электромагнитная защита (A)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)		
EB2S 160/3HA 25A 3p	25	3	4671919	40/20	0,63-1x In	фиксированная	0,80	1		
EB2S 160/3HA 40A 3p	40		4671920						0,80	1
EB2S 160/3HA 63A 3p	63		4671921						0,80	1
EB2S 160/3HA 80A 3p	80		4671922						0,80	1
EB2S 160/3HA 100A 3p	100		4671923						0,80	1
EB2S 160/3HA 125A 3p	125		4671924						0,80	1
EB2S 160/3HA 160A 3p	160		4671925						0,80	1

ETIBREAK EB2S 250
ETIBREAK EB2S 250 LF 3p 16kA (с фиксированными настройками защит)

Тип	I_n (A)	Количество полюсов	Код	I_{cu}/I_{cs} 400V (kA)	Тепловая защита	Электромагнитная защита (A)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2S 250/3LF 200A 3p	200	3	4671812	16/8	фиксированная		1,50	1
EB2S 250/3LF 250A 3p	250		4671813					

ETIBREAK EB2S 250 SF 3p 25kA (с фиксированными настройками защит)

Тип	I_n (A)	Количество полюсов	Код	I_{cu}/I_{cs} 400V (kA)	Тепловая защита	Электромагнитная защита (A)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2S 250/3SF 200A 3p	200	3	4671838	25/19	фиксированная		1,50	1
EB2S 250/3SF 250A 3p	250		4671839					

ETIBREAK EB2S 250 HF 3p 40kA (с фиксированными настройками защит)

Тип	I_n (A)	Количество полюсов	Код	I_{cu}/I_{cs} 400V (kA)	Тепловая защита	Электромагнитная защита (A)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2S 250/3HF 200A 3p	200	3	4671864	40/20	фиксированная		1,50	1
EB2S 250/3HF 250A 3p	250		4671865					



Промышленные автоматические выключатели ETIBREAK 2S

ETIBREAK EB2S 250 LA 3p 16kA (с настраиваемой тепловой и электромагнитной защитой)

Тип	I_N (A)	Количество полюсов	Код	I_{cu}/I_{cs} 400V (kA)	Тепловая защита	Электромагнитная защита (A)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2S 250/3LA 200A 3p	200	3	4671887	16/8	0,63-1x I _n	5-11 x I _n	1,50	1
EB2S 250/3LA 250A 3p	250		4671888					

ETIBREAK EB2S 250 SA 3p 25kA (с настраиваемой тепловой и электромагнитной защитой)

Тип	I_N (A)	Количество полюсов	Код	I_{cu}/I_{cs} 400V (kA)	Тепловая защита	Электромагнитная защита (A)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2S 250/3SA 200A 3p	200	3	4671907	25/13	0,63-1x I _n	5-11 x I _n	1,50	1
EB2S 250/3SA 250A 3p	250		4671908					

ETIBREAK EB2S 250 HA 3p 40kA (с настраиваемой тепловой и электромагнитной защитой)

Тип	I_N (A)	Количество полюсов	Код	I_{cu}/I_{cs} 400V (kA)	Тепловая защита	Электромагнитная защита (A)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2S 250/3HA 200A 3p	200	3	4671927	40/20	0,63-1x I _n	5-11 x I _n	1,50	1
EB2S 250/3HA 250A 3p	250		4671928					



Внутренние аксессуары

Аксессуары внутренние к выключателям EB2S 160&250

Тип	Код	Описание	Описание	Упаковка (шт.)
PS2S 160&250AF	4671950	Блок контактов состояния АВ	1 перекидной контакт	1
SS2S 160&250AF	4671951	Блок контактов аварийного состояния АВ	1 перекидной контакт	1
DA2S 160&250AF AC 200-240V	4671953	Независимый расцепитель AC 200-240V	AC 200-240V	1
DA2S 160&250AF AC 380-450V	4671954	Независимый расцепитель AC 380-450V	AC 380-450V	1
DA2S 160&250AF DC 24V	4671955	Независимый расцепитель DC 24V	DC 24V	1
NA2S 160-250AF AC 200-240V	4671956	Расцепитель минимального напряжения AC 200-240V	AC 200-240V	1
NA2S 160-250AF AC 380-450V	4671957	Расцепитель минимального напряжения AC 380-450V	AC 380-450V	1
NA2S 160-250AF DC 24V	4671958	Расцепитель минимального напряжения DC 24V	DC 24V	1



PS2S 160&250AF



SS2S 160&250AF



DA2S 160&250AF

Внешние аксессуары

Аксессуары внешние к выключателям EB2S 160

Тип	Код	Описание	Упаковка (шт.)
RO2S 160	4671970	Поворотная рукоятка	1
RO2S 160P	4671971	Выносная поворотная рукоятка	1
ZB2S 160/3	4671972	Переходник шинный 3p (расширительный)	комплект = 3шт
IZ2S 160	4671973	Межполюсная перегородка	1
PR2S 160/3 Long	4671974	Защитная крышка клемм 3p (длинная, стандарт)	1
PR2S 160/3 Wide	4671991	Защитная крышка клемм 3p (широкая, для ZB2S)	1
PR2S 160/3 RC	4671993	Защитная крышка клемм 3p (для RC2S)	1
DIN-S 160	4671975	Адаптер крепления на шину TH-35	1
RC2S 160/3	4671978	Шина для заднего подключения	комплект = 3шт



RO2S.P



ZB2S



PR2S



DIN-S

Аксессуары внешние к выключателям EB2S 250

Тип	Код	Описание	Упаковка (шт.)
RO2S 250	4671982	Поворотная рукоятка	1
RO2S 250P	4671983	Выносная поворотная рукоятка	1
ZB2S 250/3	4671984	Переходник шинный 3p (расширительный)	комплект = 3шт
IZ2S 250	4671985	Межполюсная перегородка	1
PR2S 250/3 Short	4671986	Защитная крышка клемм 3p (короткая)	1
PR2S 250/3 Long	4672001	Защитная крышка клемм 3p (длинная)	1
PR2S 250/3 Spread	4672003	Защитная крышка клемм 3p (широкая, для ZB2S)	1
PR2S 250/3 RC	4672005	Защитная крышка клемм 3p (для RC2S)	1
PR2S 250/3 CC	4672007	Защитная крышка клемм 3p (для SP2S)	1
MO2S 250 AC230-240V	4671980	Мотор-привод AC230-240V	1
MO2S 250 DC24V	4671981	Мотор-привод DC24V	1
RC2S 250/3	4671996	Шина для заднего подключения	комплект = 3шт
SP2S 250/3	4671998	Зажим гибких проводников (35-120 мм ²)	комплект = 3шт



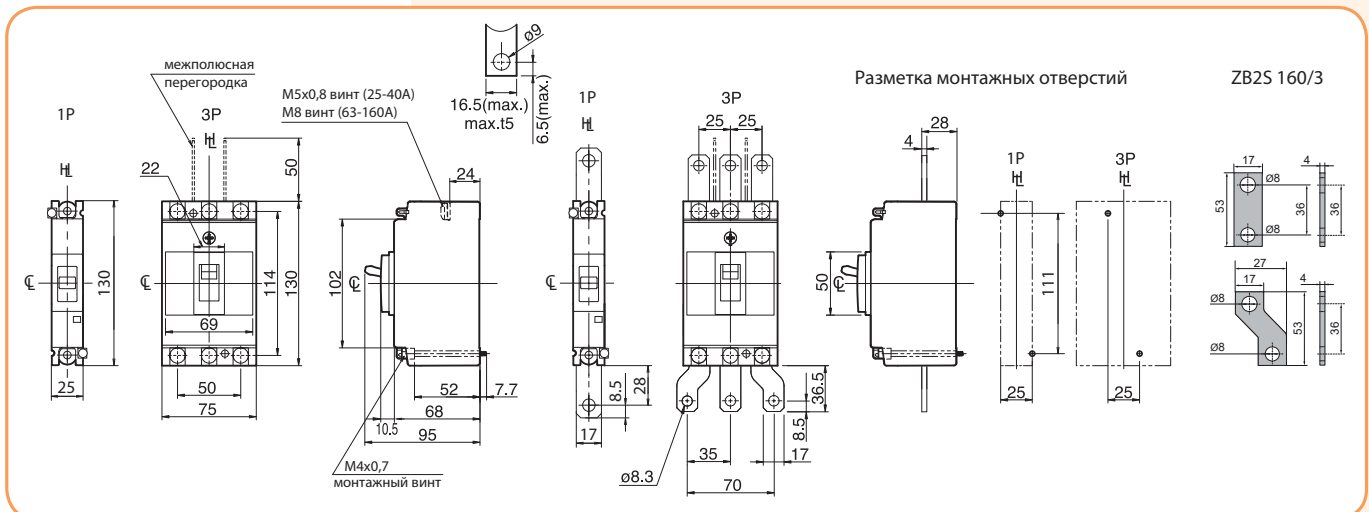
IZ2S



MO2S

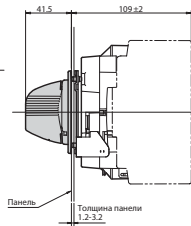
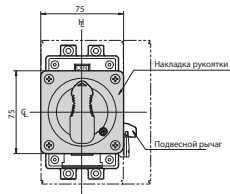
Технические характеристики EB2S 160, EB2S 250

Параметры	Обозначение	ед.изм	условие	EB2S 160						EB2S 250							
				LF	SF	HF	LA	SA	HA	LF	SF	HF	LA	SA	HA		
Тип				LF	SF	HF	LA	SA	HA	LF	SF	HF	LA	SA	HA		
Количество полюсов				1	3						3						
Номинальный ток				16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160						25, 40, 63, 80, 100, 125, 160							
	I_n	(A)	50°C	16 - 125	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160						25, 40, 63, 80, 100, 125, 160						
Электрические характеристики																	
Номинальное напряжение питания	U_e	(V)	AC 50/60 Hz	240	525	525	690	525	525	690	525	525	690	525	525	690	
			DC	-	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	
Номинальное напряжение изоляции	U_i	(V)		690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	800	800		
Импульсное напряжение изоляции	U_{imp}	(kV)		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
Номинальная предельная отключающая способность (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cu}	(kA)	690V AC	-	-	-	6	-	-	6	-	-	4	-	-	4	
			525V AC	-	6	7.5	10	6	7.5	10	6	7.5	25	6	7.5	10	
			440V AC	-	10	15	25	10	15	25	10	15	30	10	15	30	
			380/400/415V AC	-	16	25	40	16	25	40	16	25	40	16	25	40	
			240V AC	25	25	35	50	25	35	50	25	35	43	25	35	85	
			250V DC	-	13	20	25	13	20	25	13	15	20	13	15	25	
Номинальная рабочая отключающая способность (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cs}	(kA)	690V AC	-	-	-	3	-	-	3	-	-	4	-	-	2	
			525V AC	-	3	4	7.5	3	4	7.5	3	6	13	3	6	7.5	
			440V AC	-	5	7.5	13	5	7.5	13	5	12	1	5	12	15	
			380/400/415V AC	-	8	13	20	8	13	20	8	19	20	8	19	20	
			240V AC	13	13	18	25	13	18	25	13	27	43	13	27	43	
			250V DC	-	7	10	13	7	10	13	7	12	20	7	12	13	
Защиты																	
Фиксированная тепловая и электромагнитная				да	да	да	да	-	-	-	да	да	да	-	-	-	
Настраиваемая тепловая, фиксированная электромагнитная				-	-	-	-	да	да	да	-	-	-	-	-	-	
Настраиваемая тепловая, настраиваемая электромагнитная				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	да	да	да	
Категория оборудования				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Габаритные размеры																	
				h - высота (b) (mm)	130	130	130	130	130	130	130	165	165	165	165	165	
				w - ширина (a) (mm)	25	75	75	75	75	75	75	105	105	105	105	105	
				глубина (c) (mm)	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	
				глубина (d) (mm)	93	93	93	93	93	93	93	95	95	95	95	95	
				высота лицевой панели (e) (mm)	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	
Вес				(kg)	0.3	0.8						1.5					
Режим работы																	
Прямое включение				да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	
Кнопка сброса				да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	
Ресурс	Электрический			415V	10 000						6 000						
	Механический				20 000						18 000						
Стандарты				IEC 60947-2, EN 60947-2													

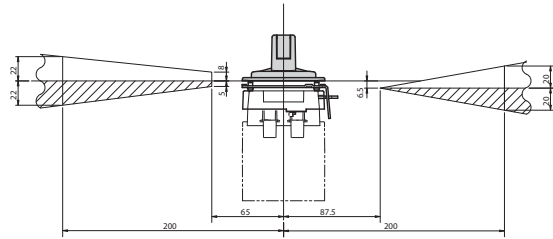
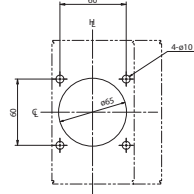
Габаритные размеры EB2S 160. Рукоятки.


RO2S 160

Габаритные размеры



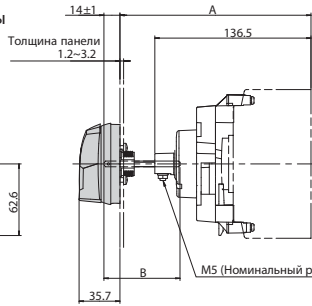
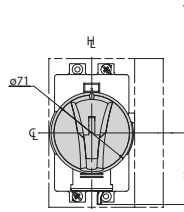
Размеры выреза в панели



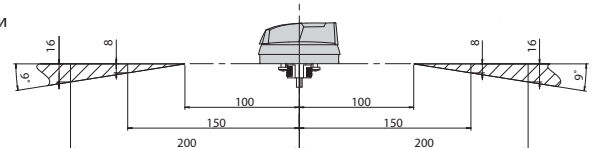
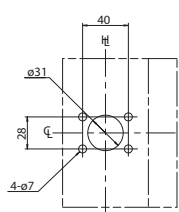
Позиционная связь между штоком и рукояткой. Вид со стороны выключателя. Шток не должен выходить за заштрихованную область

RO2S 160P

Габаритные размеры



Размеры выреза в панели



Позиционная связь между штоком и рукояткой. Вид со стороны выключателя. Шток не должен выходить за заштрихованную область

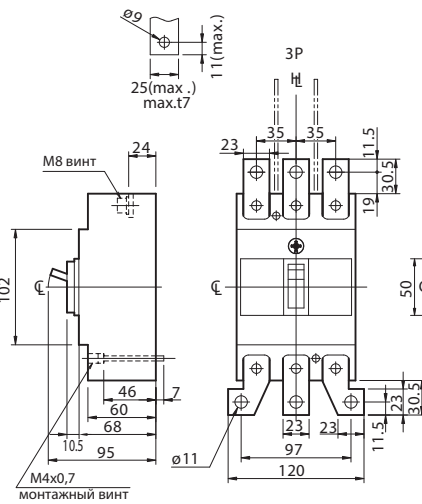
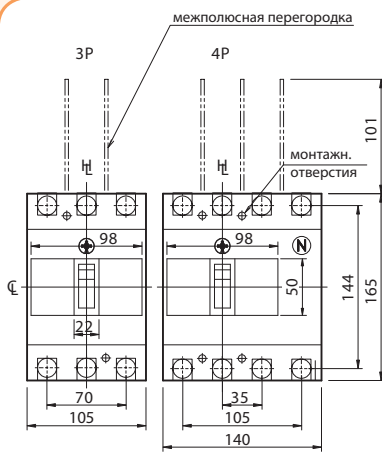
A±1,1 B±0,5

175 min 74,5

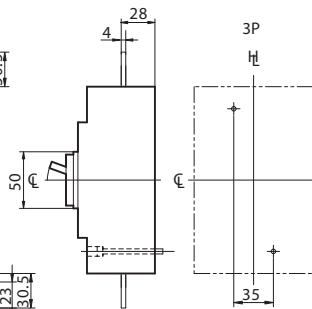
453 max 352,5

* min - означает минимальную длину A с обрезкой штока;
* max - означает максимальную длину A без обрезки штока;
+ Шток можно обрезать до необходимой длины.
A: Расстояние от поверхности панели до монтажной поверхности выключателя
B: Используемая длина квадратного штока

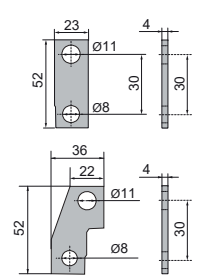
Габаритные размеры EB2S 250. Рукоятки.



Разметка монтажных отверстий

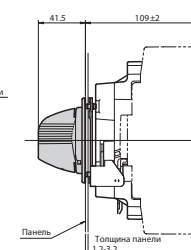
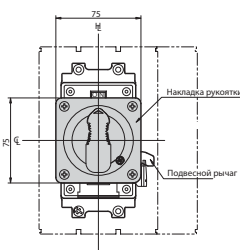


ZB2S 250/3

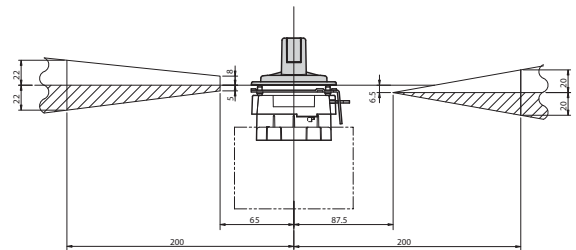
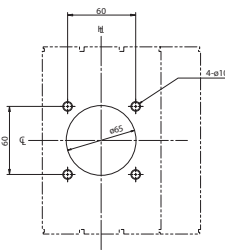


RO2S 250

Габаритные размеры



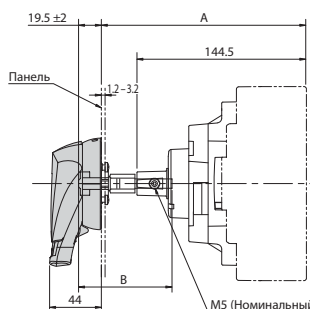
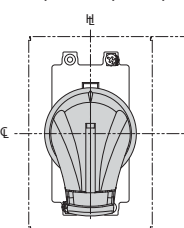
Размеры выреза в панели



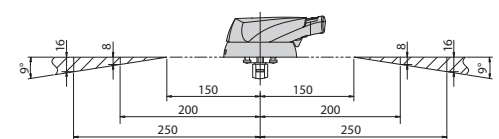
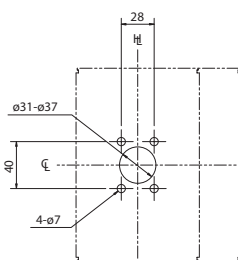
Позиционная связь между штоком и рукояткой. Вид со стороны выключателя. Шток не должен выходить за заштрихованную область

RO2S 250P

Габаритные размеры



Размеры выреза в панели



Позиционная связь между штоком и рукояткой. Вид со стороны выключателя. Шток не должен выходить за заштрихованную область

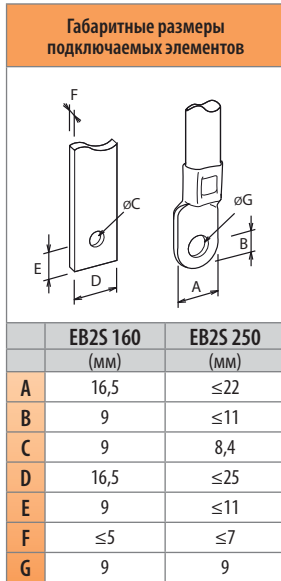
A±1,1 B±0,5

175 min 80

453 max 358

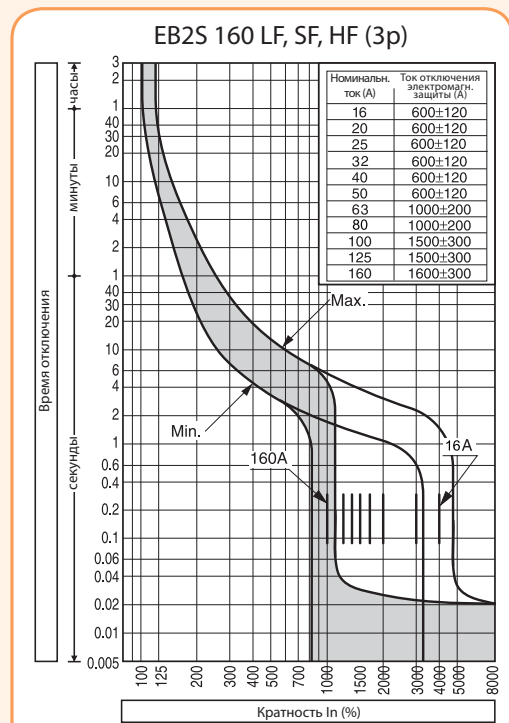
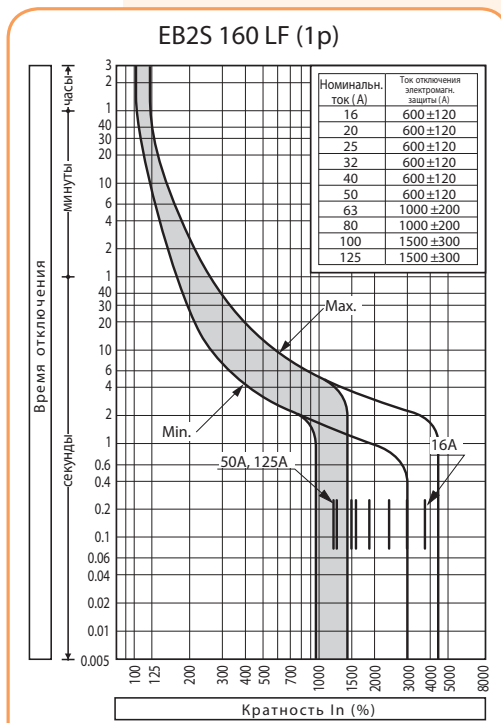
* min - означает минимальную длину A с обрезкой штока;
* max - означает максимальную длину A без обрезки штока;
+ Шток можно обрезать до необходимой длины.
A: Расстояние от поверхности панели до монтажной поверхности выключателя
B: Используемая длина квадратного штока

Параметры и габаритные размеры подключаемых элементов

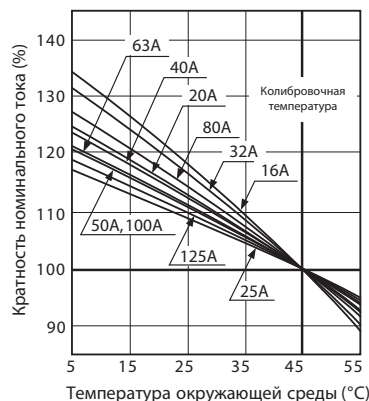


Тип соединительного элемента	Фронтальное подключение			Заднее подключение		
	Под наконечник	С шинными переходниками				
Габарит	Номинальный ток	В комплекте с автоматическим выключателем	В комплекте с автоматическим выключателем	В комплекте с шинными переходниками	В комплекте с автоматическим выключателем	
EB2S 160	16 - 50 A	M5x14 (A) 2,3 ... 3,4 (Нм)	M5x14 (A) 2,3 ... 3,4 (Нм)	M8x22 (C) 11,8 ... 18,6 (Нм)	M5x14 (B) 2,3 ... 2,8 (Нм)	M8x23 (C) 2,3 ... 4,5 (Нм)
	63 - 160 A	M8x14 (B) 4,9 ... 6,9 (Нм)	M8x14 (B) 4,9 ... 6,9 (Нм)	M8x22 (C) 11,8 ... 18,6 (Нм)	M6x18 (C) 7,8 ... 11,8 (Нм)	M8x22 (C) 11,8 ... 18,6 (Нм)
EB2S 250	200 - 250 A	M8x18 (C) 7,8 ... 12,7 (Нм)	M8x18 (C) 7,8 ... 12,7 (Нм)	M10x25 (C) 22,5 ... 37,2 (Нм)	M6x18 (C) 7,8 ... 11,8 (Нм)	M8x25 (C) 11,8 ... 18,6 (Нм)

Токо-временные характеристики I-t



Зависимость тока от температуры
(авт. выкл. откалиброваны при 45°C)

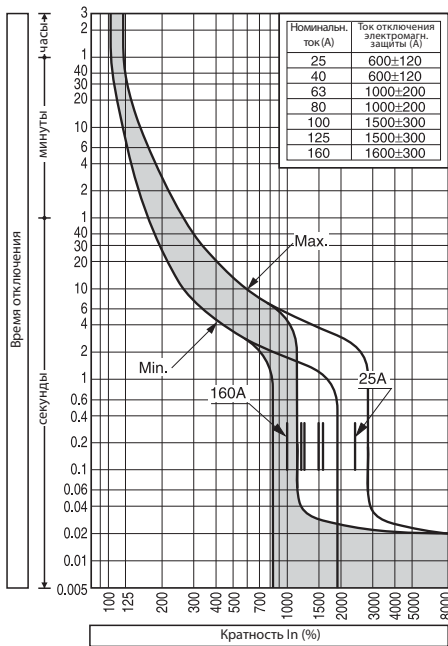


Зависимость тока от температуры
(авт. выкл. откалиброваны при 50°C)

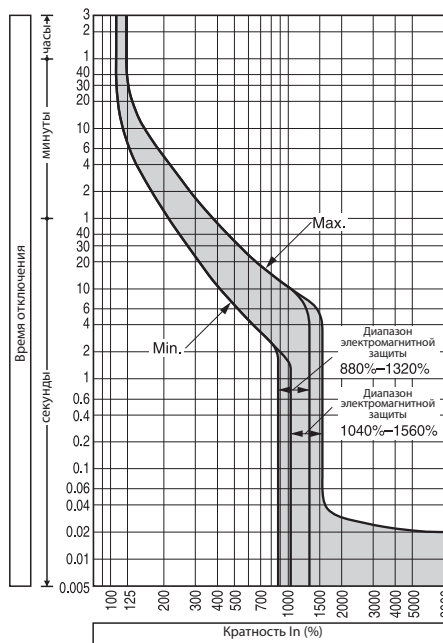
In (A)	I (A)			
	50°C	55°C	60°C	65°C
16	16	15	14	13
20	20	19	18	17
25	25	24	24	23
32	32	30	28	27
40	40	39	37	36
50	50	48	47	45
63	63	61	59	57
80	80	77	73	70
100	100	97	94	91
125	125	122	118	115
160	160	156	152	149

Токо-временные характеристики I-t

EB2S 160 LA, SA, HA (3p)



EB2S 250 LF, SF, HF (3p)



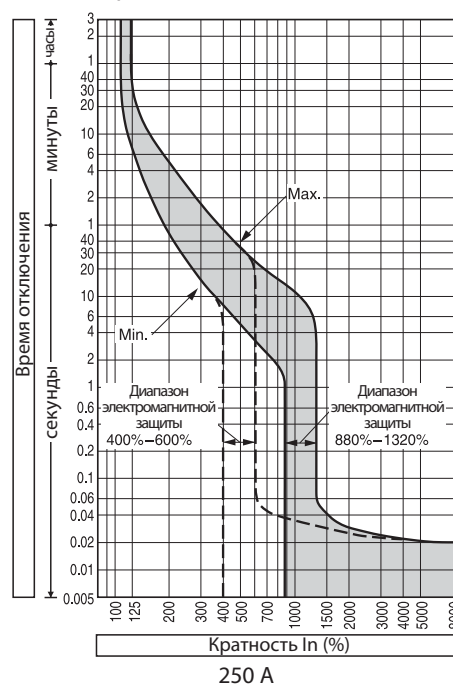
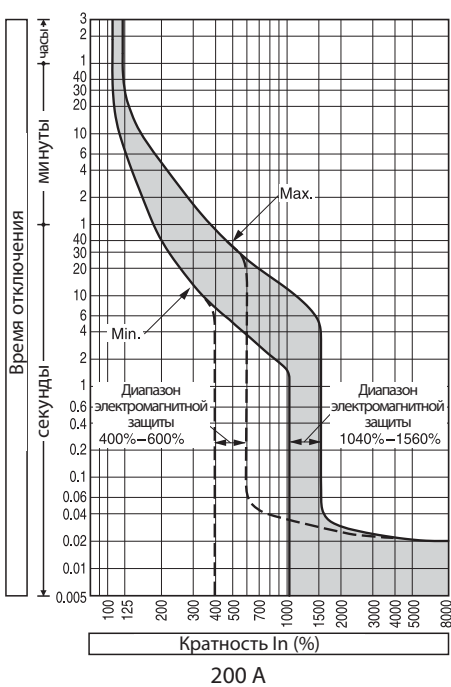
Зависимость тока от температуры (авт. выкл. откалиброваны при 50°C)

In (A)	I (A)			
	50°C	55°C	60°C	65°C
25	25	24	24	23
40	40	39	37	36
63	63	61	59	57
80	80	77	73	70
100	100	97	94	91
125	125	122	118	115
160	160	156	152	149

Зависимость тока от температуры (авт. выкл. откалиброваны при 50°C)

In (A)	I (A)			
	50°C	55°C	60°C	65°C
200	200	194	189	184
250	250	243	236	229

EB2S 250 LA, SA, HA (3p)

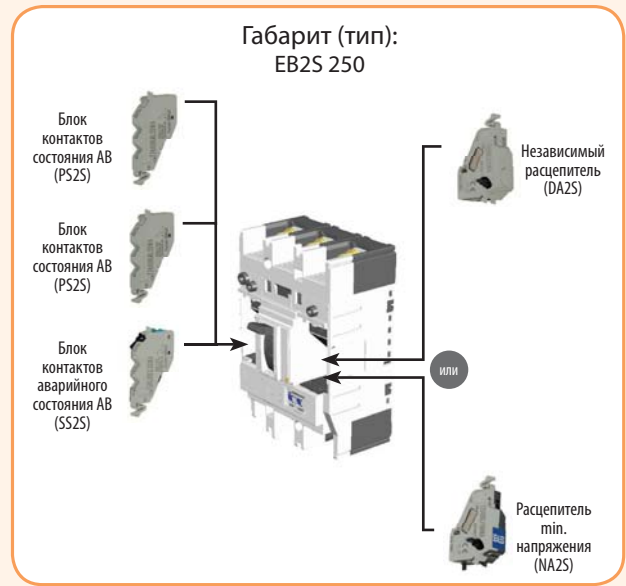
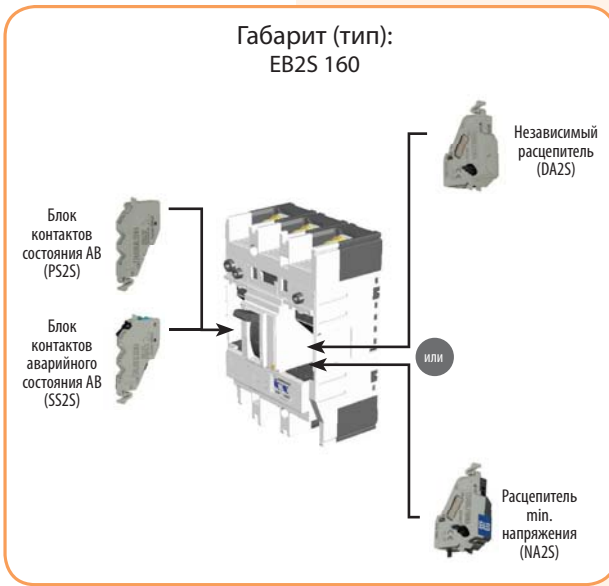


Зависимость тока от температуры (авт. выкл. откалиброваны при 50°C)

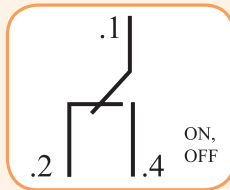
In (A)	I (A)			
	50°C	55°C	60°C	65°C
200	200	195	189	183
250	250	243	236	229

Внутренние аксессуары

Варианты установки



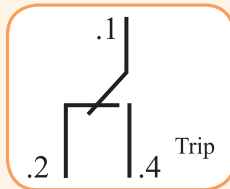
Блок контактов состояния AB (PS2S)



Схема, функция



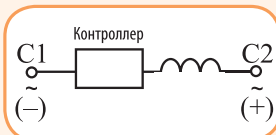
Блок контактов аварийного состояния AB (SS2S)



Схема, функция



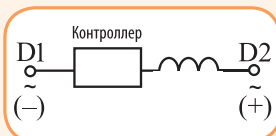
Независимый расцепитель (DA2S)



Схема, функция



Расцепитель min. напряжения (NA2S)



Схема, функция

Характеристики блок контактов состояния AB (PS2S)

Напряжение (V)	AC (A)		DC (A)	
	Активная нагрузка	Индуктивная нагрузка	Активная нагрузка	Индуктивная нагрузка
480	-	-	-	-
250	3	2	0,4	0,05
125	3	2	3	2

Индуктивная нагрузка для коэффициента мощности не менее 0,4 и $t_{\text{зам}}$ не более 7 мс.

Характеристики блок контактов аварийного состояния AB (SS2S)

Напряжение (V)	AC (A)		DC (A)	
	Активная нагрузка	Индуктивная нагрузка	Активная нагрузка	Индуктивная нагрузка
480	-	-	-	-
250	3	2	0,4	0,05
125	3	2	3	2

Индуктивная нагрузка для коэффициента мощности не менее 0,4 и $t_{\text{зам}}$ не более 7 мс.

Характеристики независимого расцепителя (DA2S)

Напряжение	Напряжение AC		Напряжение DC
	200-240	380-450	24
Ток срабатывания (A)	0,014	0,0065	0,03

Допустимое напряжение составляет от 85% до 110% от номинального напряжения для переменного тока (AC) и от 75% до 125% - для постоянного тока (DC).

Срабатывание контактов происходит в течение 30 мс после подачи номинального напряжения.

Характеристики расцепителя min. напряжения (NA2S)

Номинальное напряжение	Потребляемая мощность (VA)		Ток потребления (mA)
	Напряжение (AC)		Напряжение (DC)
	200-240	380-450	24
Потребляемая мощность (VA)	2.8	2.3	23

Внешние аксессуары

Мотор-привод MO2S

Параметры	ед.изм	условие	MO2S 250
Номинальное рабочее напряжение ¹	(V)	230-240 V AC	✓
		24V DC	✓
Рабочий ток/пусковой ток Пиковое значение	(A)	230-240 V AC	3,5/7
		24V DC	18/26
Способ срабатывания			Электродвигатель (система прямого привода)
Время срабатывания ^{2,3}	(с)	ON	0,1
		OFF	0,1
		RESET	0,1
Цепь управления ⁴			100V, 0,1A, Напряжение открытия: 44V, ток 4mA
Необходимый источник питания			300 VA min
Диэлектрические свойства (1 мин)			1500V AC (1000 V AC для 24V DC)
Масса	(кг)		1,4

¹ Напряжение, подаваемое на мотор-привод должно находиться в диапазоне от 85 до 110% от номинального рабочего напряжения.

² Время срабатывания, указанное в таблице, справедливо только если на мотор-привод подается номинальное рабочее напряжение.

³ Мотор привод имеет кратковременный режим работы. Допустимое количество непрерывных операций – 10 циклов (ВКЛ-ВЫКЛ).

⁴ После выполнения 10 циклов операций мотор приводу необходимо дать возможность остыть не менее 15 минут.

⁴ Для мотор привода с номинальным рабочем напряжении 24V DC напряжение открытия будет равно 22V DC.



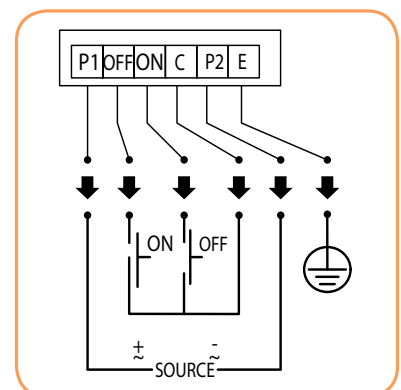
Мотор-привод имеет встроенную логическую цепь для сигналов включения и отключения. Поэтому кратковременный сигнал на включение или отключение обеспечит полное выполнение заданной команды. После аварийного отключения автоматического выключателя необходимо подготовить его к последующему включению путем подачи сигнала к OFF-клеммам мотор-привода. При использовании расцепителя минимального напряжения NA вместе с мотор-приводом, нужно спланировать управление таким образом, чтобы на расцепитель поступало напряжение перед тем, как на мотор-привод будет послан сигнал OFF или ON. Задержка сигнала OFF или ON равная 40 мс достаточна для запитывания расцепителя. При использовании независимого расцепителя DA вместе с моторприводом, нужно спланировать управление таким образом, чтобы независимый расцепитель был обесточен перед тем, как на мотор-привод будет послан сигнал сброса или включения.

Важно! Категорически запрещается приведение в действие мотор-привода, не установленного на выключатель. Это может привести к выходу из строя оборудования.

Не подавайте напряжение на клеммы "ON", "OFF" и "С" в схемах подключения. Это может привести к выходу из строя оборудования.

При использовании механической блокировки вместе с мотор-приводом, нужно спланировать управляющую цепь таким образом, чтобы обеспечить электрическую взаимоблокировку между мотор-приводами. Электрическая блокировка должна предотвратить поступление сигнала включения (ON) на мотор-привод, если другой мотор-привод и автоматический выключатель не находятся в отключенном положении (OFF).

Схема подключения

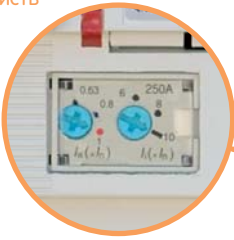


Промышленные автоматические выключатели ETIBREAK2

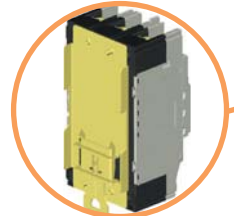
ETIBREAK



→ Внутренние аксессуары серии ETIBREAK 2 подходят для всех типоразмеров этой серии (кроме расцепителя "min" напряжения). Простая установка без использования специального инструмента. Цвет и специальная форма помогают различать типы устройств

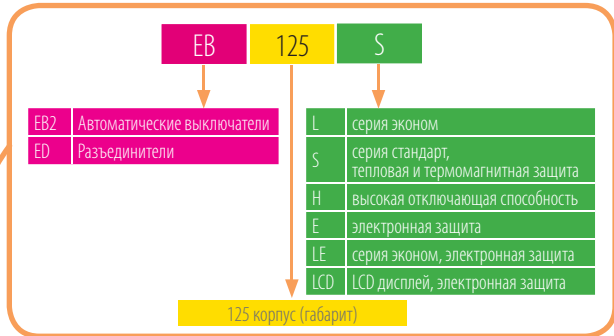


→ Автоматические выключатели серии ETIBREAK 2 имеют возможность регулировки как тепловой, так и электромагнитной защиты. Уровень защиты от перегрузки регулируется в диапазоне от 0,63 до 1 x I_n. Настройка электромагнитной защиты осуществляется в диапазоне от 6 до 10 (12, 13) x I_n для автоматических выключателей EB2 125-250 габаритов

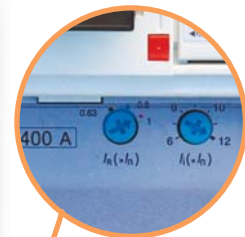


→ Автоматические выключатели серии ETIBREAK 2 в корпусе EB2 125 имеют возможность крепления на шину TH 35 с помощью адаптера. Кроме этого, конструктив корпуса позволяет устанавливать выключатель в одну линейку с модульными автоматическими выключателями (высота 45мм)

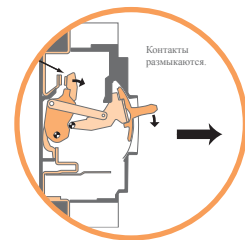
Типоразмеры:



→ Определить модель и тип автоматического выключателя можно по маркировке на корпусе

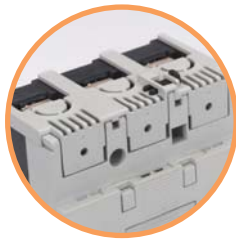


→ Настройка электромагнитной защиты у автоматических выключателей в корпусе EB2 400 - осуществляется в диапазоне от 6 до 12 x I_n



→ В стандарте IEC 60204 1, раздел "Снижение риска в случае К.З." рекомендовано использование коммутационных устройств с прямым отключением. Согласно данному требованию, визуальное и физическое положение рукоятки и индикации автоматического выключателя EB2 соответствуют положению контактной группы. Благодаря механизму прямого отключения серия автоматических выключателей ETIBREAK2 является одной из самых безопасных для применения в промышленности. Цветная индикация отчетливо отображает состояние "ON" или "OFF". При аварийном отключении видна только черная рукоятка (индикаторы полностью скрыты).

Особенности промышленных автоматических выключателей ETIBREAK2



→ Риск прикосновения к токоведущим частям сведен к минимуму: - несколько вариантов защитных крышек клемм (IP 20); - защита рукоятки (IP 30); - разделительные перегородки обеспечивают максимальную изоляцию между клеммами автоматического выключателя; - двойная изоляция корпуса



→ Для предотвращения подачи питания от двух источников одновременно применяются три типа взаимоблокировки: - жесткая мех.блокировка; - гибкая мех.блокировка; - блокировка Slide-типа



→ У автоматических выключателей с электронным расцепителем уровень защиты от перегрузки регулируется в диапазоне от 0,4 до 1 x In. Выбор электромагнитной защиты осуществляется из 7 предустановленных характеристик

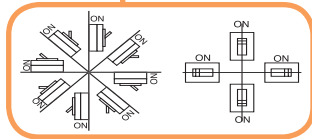


→ Втычное исполнение позволяет легко выполнять замену автоматического выключателя без необходимости нарушения целостности присоединений

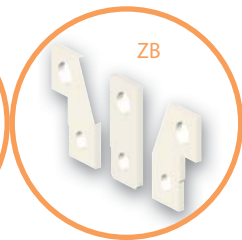


→ Для ручного управления автоматическими выключателями предназначены поворотные рукоятки, устанавливаемые как на сам выключатель, так и на дверцу шкафа. Для управления "резервной" цепью используются рукоятки желто-красного цвета

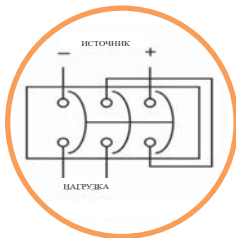
→ Возможность дистанционного включения/отключения автоматического выключателя обеспечивается мотор-приводом



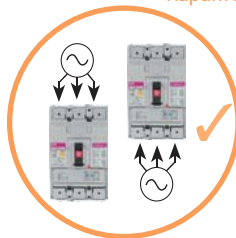
→ Автоматические выключатели ETIBREAK2 могут быть установлены под любым углом без изменения рабочих характеристик



→ Для подсоединения гибких (многожильных) проводников применяются специальные зажимы SP 2. Для подключения проводников большого сечения или нескольких проводников используется шинный переходник ZB 2



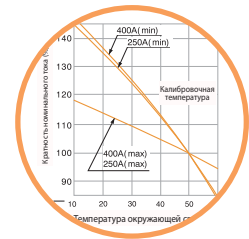
→ Все автоматические выключатели с термомангнитной защитой могут использоваться в цепях постоянного тока при напряжении до 250V DC



→ Подключение нагрузки к автоматическим выключателям серии ETIBREAK 2 можно осуществлять как сверху, так и снизу без изменения характеристик защиты



→ Все компоненты автоматических выключателей выполнены из экологически чистых материалов. Термопластичная резина не содержит PBB/PBDE, в контактах отсутствует кадмий, пайка осуществляется без использования свинца



→ Автоматические выключатели ETIBREAK 2 калибруются при температуре 50°C

Промышленные автоматические выключатели ETIBREAK2

Особенности:

- компактные габаритные размеры;
- система прямого привода;
- ограничение тока короткого замыкания путем быстрого гашения дуги;
- минимальное время гашения дуги за счет специальной конструкции контактной группы;
- широкий спектр дополнительных аксессуаров;
- регулировка тепловой и электромагнитной защиты;
- возможность подключения кабельных наконечников;
- установка на монтажную панель;
- возможность установки на шину ТН 35 (только для габарита ETIBREAK2 125);
- высокий уровень напряжения: до 690V AC и 250V DC (только для АВ с термомангнитной защитой);
- универсальные дополнительные аксессуары для всех габаритов серии ETIBREAK 2;

Применение - Промышленные автоматические выключатели применяются для защиты кабелей, питающих линий, двигателей и другого электротехнического оборудования от воздействия токов короткого замыкания и перегрузки.

Технические характеристики:

Типовые размеры ETIBREAK 2	125, 160&250, 400&630, 800, 1000, 1250, 1600
Номинальный ток	20 - 1600A
Количество полюсов	3
Импульсное напряжение изоляции U_{imp}	8 kV
Номинальное напряжение изоляции U_i	800 V
Отключающая способность I_{cu}	25 ÷ 125 kA
Соответствие стандартам	IEC 60947-2, EN 60947-2

ETIBREAK EB2 125

ETIBREAK EB2 125 - (L - эконом)

Тип	I_N (A)	Код	Количество полюсов	I_{cu}/I_{cs} 400V(kA)	защита тепловая/электромагнитная	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2 125/3L 20A 3р	20	4671021	3	25/19	0,63-1/6-12 (TM)	1,1	1
EB2 125/3L 32A 3р	32	4671022				1,1	1
EB2 125/3L 50A 3р	50	4671023				1,1	1
EB2 125/3L 63A 3р	63	4671024				1,1	1
EB2 125/3L 100A 3р	100	4671025				1,1	1
EB2 125/3L 125A 3р	125	4671026			0,63-1/6-10 (TM)	1,1	1

ETIBREAK EB2 125 - (S - стандарт)

Тип	I_N (A)	Код	Количество полюсов	I_{cu}/I_{cs} 400V(kA)	защита тепловая/электромагнитная	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2 125/3S 20A 3р	20	4671041	3	36/36	0,63-1/6-12 (TM)	1,1	1
EB2 125/3S 32A 3р	32	4671042				1,1	1
EB2 125/3S 50A 3р	50	4671043				1,1	1
EB2 125/3S 63A 3р	63	4671044				1,1	1
EB2 125/3S 100A 3р	100	4671045				1,1	1
EB2 125/3S 125A 3р	125	4671046			0,63-1/6-10 (TM)	1,1	1

ETIBREAK EB2 125 - (H - высокая отключающая способность)

Тип	I_N (A)	Код	Количество полюсов	I_{cu}/I_{cs} 400V(kA)	защита тепловая/электромагнитная	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2 125/3H 20A 3р	20	4672101	3	65/36	0,63-1/6-12 (TM)	1,1	1
EB2 125/3H 32A 3р	32	4672102				1,1	1
EB2 125/3H 50A 3р	50	4672103				1,1	1
EB2 125/3H 63A 3р	63	4672104				1,1	1
EB2 125/3H 100A 3р	100	4672105				1,1	1
EB2 125/3H 125A 3р	125	4672106			0,63-1/6-10 (TM)	1,1	1

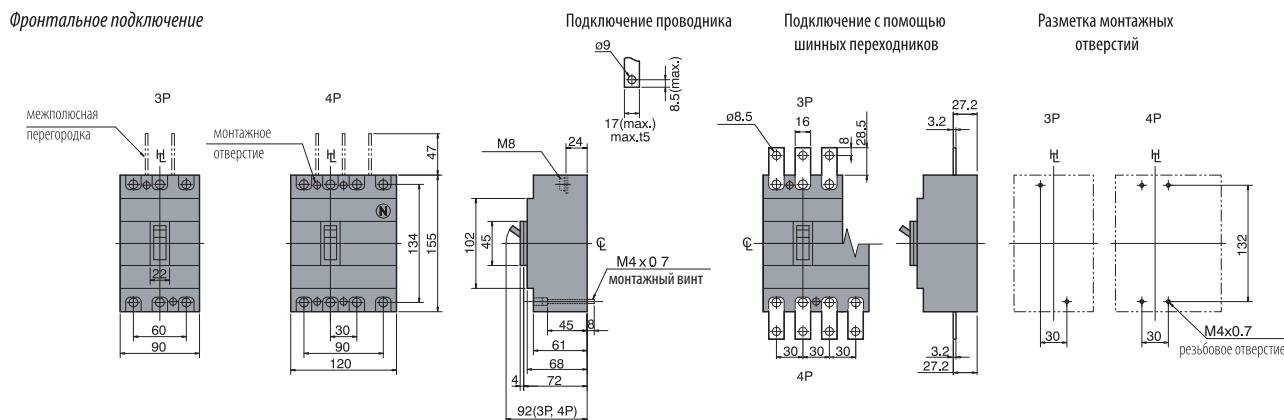
ETIBREAK EB2 125 - (V - серия 1000V)

Тип	I_N (A)	Код	Количество полюсов	I_{cu}/I_{cs} 1100V(kA)	защита тепловая/электромагнитная	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2 125/3V 20A 3р	20	4671371	3	4/4	0,63-1/6-12 (TM)	1,1	1
EB2 125/3V 32A 3р	32	4671372				1,1	1
EB2 125/3V 50A 3р	50	4671373				1,1	1
EB2 125/3V 63A 3р	63	4671374		6/4	0,63-1/6-10 (TM)	1,1	1
EB2 125/3V 100A 3р	100	4671375				1,1	1
EB2 125/3V 125A 3р	125	4671376				1,1	1

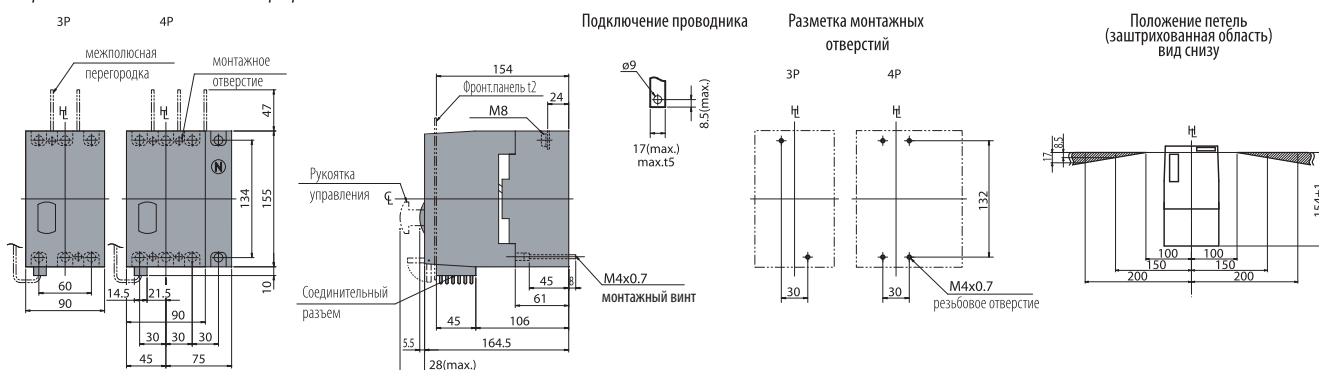


Габаритные размеры ETIBREAK EB2 125

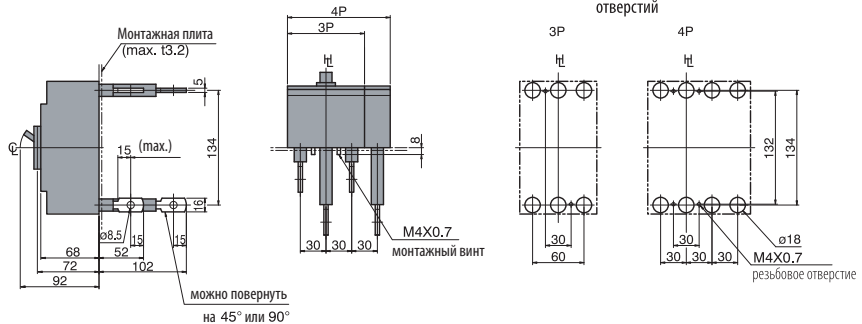
Фронтальное подключение



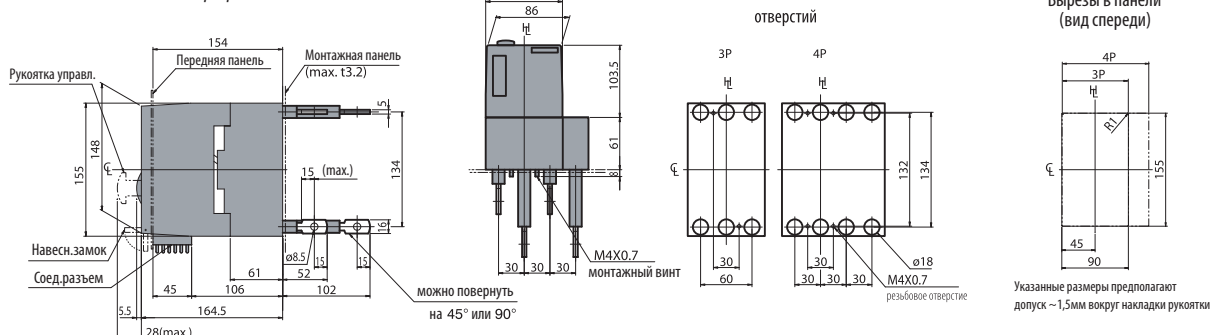
Фронтальное подключение с мотор-приводом



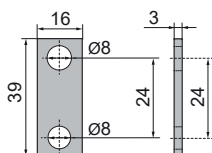
Заднее подключение



Заднее подключение с мотор-приводом



ZB2 125/3 Прямые



ETIBREAK EB2 160&250

ETIBREAK EB2 250 - (L - эконом)

Тип	I_N (A)	Код	Количество полюсов	I_{cu}/I_{cs} 400V(kA)	защита тепловая/электромагнитная	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2 250/3L 200A 3р	200	4671072	3	25/19	0,63-1/ 6-13 (TM)	1,5	1
EB2 250/3L 250A 3р	250	4671073			0,63-1/ 6-10 (TM)	1,5	1

ETIBREAK EB2 160&250 - (S - стандарт)

Тип	I_N (A)	Код	Количество полюсов	I_{cu}/I_{cs} 400V(kA)	защита тепловая/электромагнитная	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2 160/3S 160 3р	160	4671061	3	36/36	0,63-1/ 6-13 (TM)	1,5	1
EB2 250/3S 200A 3р	200	4671082				1,5	1
EB2 250/3S 250A 3р	250	4671083			0,63-1/ 6-10 (TM)	1,5	1

ETIBREAK EB2 160&250 - (H - высокая отключающая способность)

Тип	I_N (A)	Код	Количество полюсов	I_{cu}/I_{cs} 400V(kA)	защита тепловая/электромагнитная	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2 160/3H 160A 3р	160	4672120	3	65/36	0,63-1/ 6-13 (TM)	1,5	1
EB2 250/3H 160A 3р	160	4672130				1,5	1
EB2 250/3H 200A 3р	200	4672131				1,5	1
EB2 250/3H 250A 3р	250	4672132			0,63-1/ 6-10 (TM)	1,5	1

ETIBREAK EB2 250 - (L - эконом, E - электронный расцепитель)

Тип	I_N (A)	Код	Количество полюсов	I_{cu}/I_{cs} 400V(kA)	защита тепловая/электромагнитная	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2 250/3LE 160A 3р	160	4671353	3	36/36	0,4-1/выбираемая (LSI)	2,5	1
EB2 250/3LE 250A 3р	250	4671354	3			2,5	1
EB2 250/3E 125A 3р	125	4671302	3	70/70		2,5	1
EB2 250/3E 160A 3р	160	4671303				2,5	1
EB2 250/3E 250A 3р	250	4671304				2,5	1

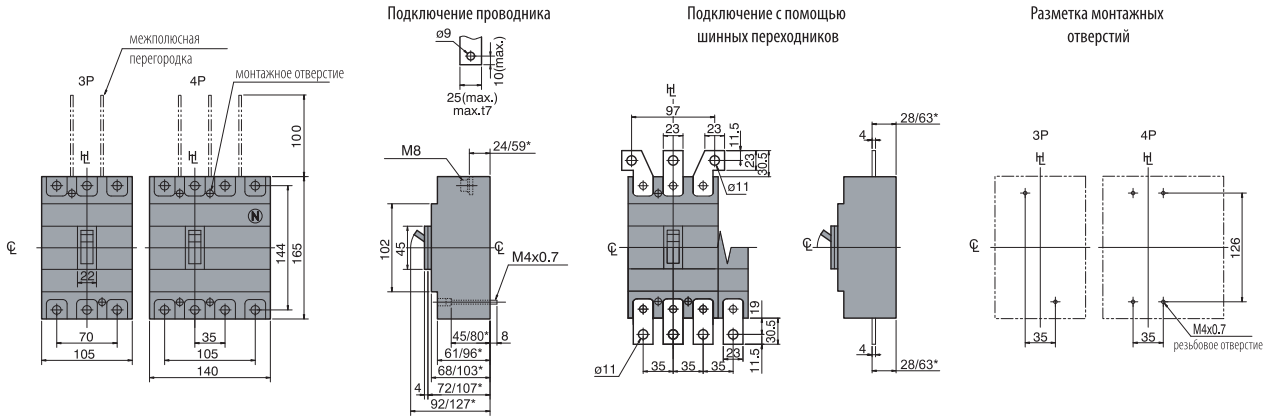
ETIBREAK EB2 160/250 - (V - серия 1000V)

Тип	I_N (A)	Код	Количество полюсов	I_{cu}/I_{cs} 1100V(kA)	защита тепловая/электромагнитная	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2 250/3V 160A 3р	160	4671377	3	6/4	0,63-1/ 6-13 (TM)	1,5	1
EB2 250/3V 250A 3р	250	4671378			0,63-1/ 6-10 (TM)		

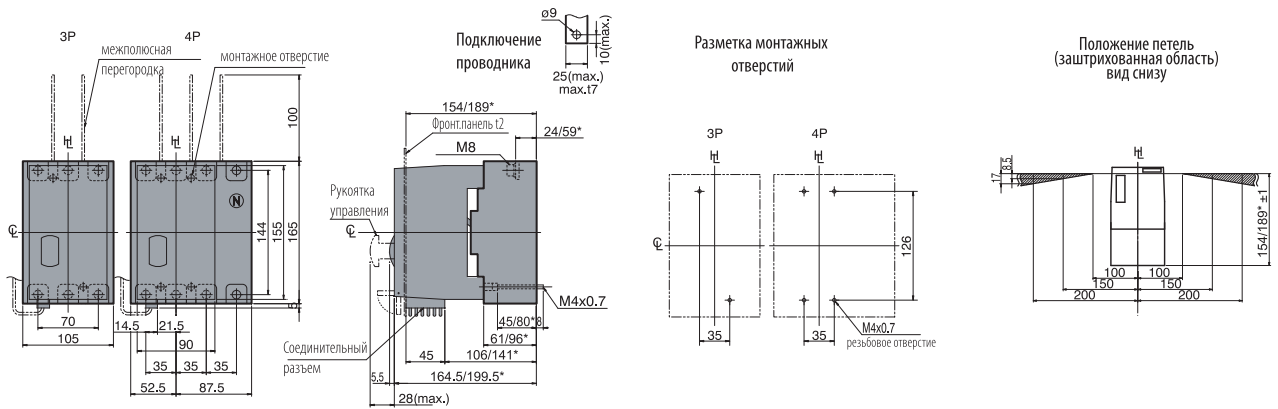


Габаритные размеры ETIBREAK EB2 160&250

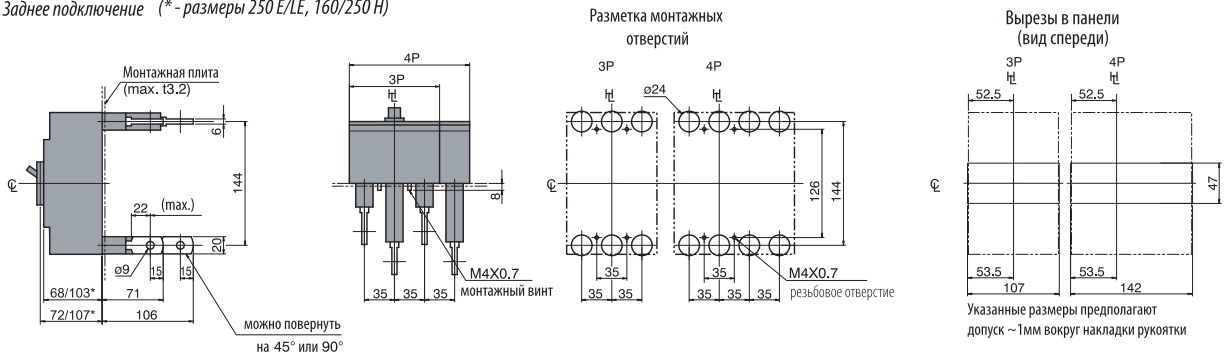
Фронтальное подключение (* - размеры 250 E/LE, 160/250 H)



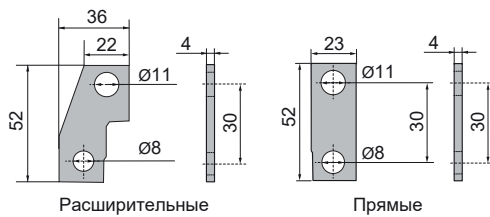
Фронтальное подключение с мотор-приводом (* - размеры 250 E/LE, 160/250 H)



Заднее подключение (* - размеры 250 E/LE, 160/250 H)



ZB2 250/3



Расширительные

Прямые

ETIBREAK EB2 400


ETIBREAK EB2 400 - (L - эконом, S - стандарт, F - фиксированные настройки)

Тип	I_N (A)	Код	Количество полюсов	I_{cu}/I_{cs} 415V(kA)	защита тепловая/электромагнитная	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2 400/3LF 400A 3р	400	4671105	3	25/25	фиксированная/фиксированная	4,2	1
EB2 400/3SF 400A 3р	400	4671106		36/36	фиксированная/6-12 (TM)	4,2	1

ETIBREAK EB2 400 - (L - эконом)

Тип	I_N (A)	Код	Количество полюсов	I_{cu}/I_{cs} 400V(kA)	защита тепловая/электромагнитная	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2 400/3L 250A 3р	250	4671091	3	25/25	0,63-1/6-12 (TM)	4,2	1
EB2 400/3L 400A 3р	400	4671092				4,2	1

ETIBREAK EB2 400 - (S - стандарт)

Тип	I_N (A)	Код	Количество полюсов	I_{cu}/I_{cs} 400V(kA)	защита тепловая/электромагнитная	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2 400/3S 250A 3р	250	4671101	3	50/50	0,63-1/6-12 (TM)	4,3	1
EB2 400/3S 400A 3р	400	4671102				4,3	1

ETIBREAK EB2 400 - (E - электронный расцепитель)

Тип	I_N (A)	Код	Количество полюсов	I_{cu}/I_{cs} 400V(kA)	защита тепловая/электромагнитная	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2 400/3E 250A 3р	250	4671111	3	50/50	0,4-1/выбираемая (LSI)	4,3	1
EB2 400/3E 400A 3р	400	4671112				4,3	1

ETIBREAK EB2 400 - (LCD - с LCD дисплеем и электронным расцепителем)

Тип	I_N (A)	Код	Количество полюсов	I_{cu}/I_{cs} 400V(kA)	защита тепловая/электромагнитная	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2 400/4LCD 250A 4р AGN	250	4672290	4	50/50	0,4-1/выбираемая (LSI)	5,7	1
EB2 400/4LCD 250A 4р APGNCSWH	250	4672291				5,7	1
EB2 400/4LCD 400A 4р AGN	400	4672292				5,7	1
EB2 400/4LCD 400A 4р APGNCSWH	400	4672293				5,7	1

Дополнительные функции:

- A - стандартная защитная характеристика (LSI)
- P - предаварийная сигнализация
- G - защита от замыкания на землю
- N - защита нейтрали
- S - контроль чередования фаз
- C - коммуникационный модуль
- W - пульсация мощности
- H - контроль гармоник по току



ETIBREAK EB2 630

ETIBREAK EB2 630 - (L - эконом, E - электронный расцепитель)

Тип	I_N (A)	Код	Количество полюсов	I_{cu}/I_{cs} 400V(kA)	защита тепловая/электромагнитная	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2 630/3LE 630A 3р	630	4671121	3	36/36	0,4-1/выбираемая (LSI)	3,75	1
EB2 630/3E 630A 3р	630	4671127	3	50/50		3,75	1

ETIBREAK EB2 630 - (H - высокая откл. способность, E - электронный расцепитель)

Тип	I_N (A)	Код	Количество полюсов	I_{cu}/I_{cs} 400V(kA)	защита тепловая/электромагнитная	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2 630/3HE 630A 3р	630	4672140	3	70/70	0,4-1/выбираемая (LSI)	3,75	1

ETIBREAK EB2 630 - (LCD - с LCD дисплеем и электронным расцепителем)

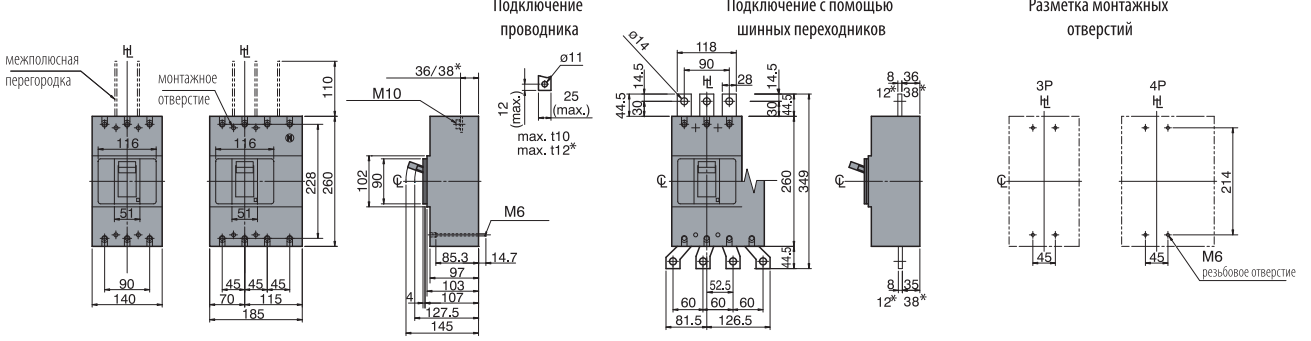
Тип	I_N (A)	Код	Количество полюсов	I_{cu}/I_{cs} 400V(kA)	защита тепловая/электромагнитная	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2 630/4LCD 630A 4р AGN	630	4672142	4	70/70	0,4-1/выбираемая (LSI)	3,75	1
EB2 630/4LCD 630A 4р APGNCSWH	630	4672143				4,95	1

Дополнительные функции:

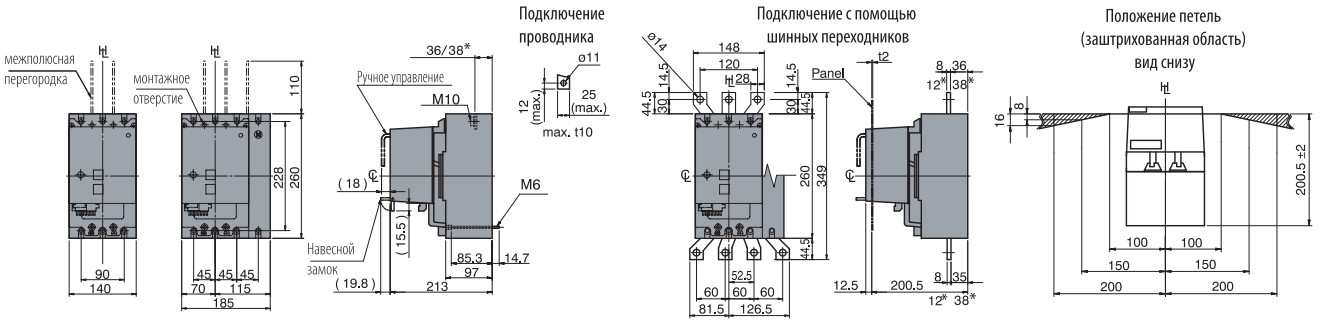
- A - стандартная защитная характеристика (LSI)
- P - предаварийная сигнализация
- G - защита от замыкания на землю
- N - защита нейтрали
- S - контроль чередования фаз
- C - коммуникационный модуль
- W - пульсация мощности
- H - контроль гармоник по току

Габаритные размеры ETIBREAK EB2 400&630

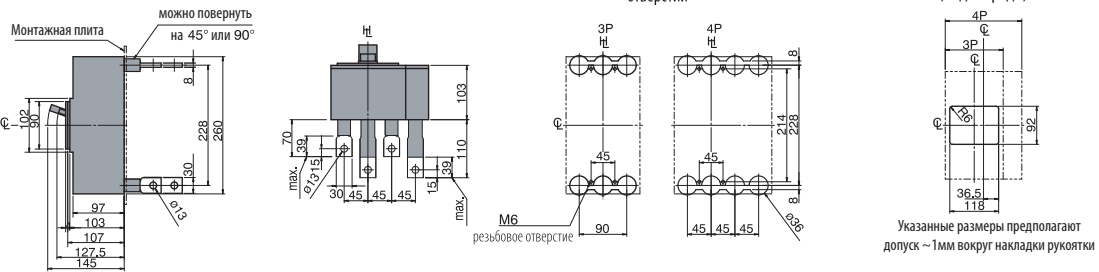
Фронтальное подключение (* - размеры 630 A)



Фронтальное подключение с мотор-приводом (* - размеры 630 A)

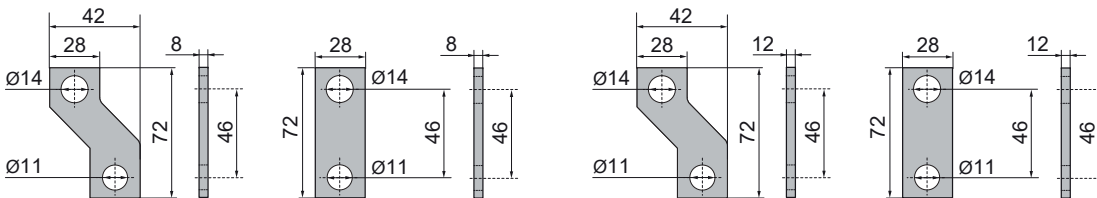


Заднее подключение



ZB400

ZB630



ETIBREAK EB2 800



EB2 800/LF



EB2 800/LE

Дополнительные функции:

- A - электронный расцепитель
- P - предаварийная сигнализация
- G - защита от замыкания на землю
- N - защита нейтрали
- S - контроль чередования фаз
- C - коммуникационный модуль
- W - пульсация мощности
- H - контроль гармоник по току

ETIBREAK EB2 800 - (L - эконом, F - фиксированные настройки)

Тип	I_N (A)	Код	Количество полюсов	I_{cu}/I_{cs} 415V(kA)	защита тепловая/электромагнитная	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2 800/3LF 630A 3р	630	4671117	3	36/36	фиксированная/5-10 (TM)	8,0	1
EB2 800/3LF 800A 3р	800	4672204	3			8,5	1

Важно! Шинные переходники в комплекте (верхний+нижний)

ETIBREAK EB2 800 - (L - эконом, S - стандарт)

Тип	I_N (A)	Код	Количество полюсов	I_{cu}/I_{cs} 400V(kA)	защита тепловая/электромагнитная	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2 800/3L 630A 3р	630	4672150	3	36/35	0,63-1/5-10 (TM)	8,5	1
EB2 800/3L 800A 3р	800	4672151				8,5	1
EB2 800/3S 630A 3р	630	4672160	3	50/50		8,5	1
EB2 800/3S 800A 3р	800	4672161				8,5	1

Важно! Шинные переходники в комплект поставки не входят

ETIBREAK EB2 800 - (L - эконом, E - электронный расцепитель)

Тип	I_N (A)	Код	Количество полюсов	I_{cu}/I_{cs} 400V(kA)	защита тепловая/электромагнитная	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2 800/3LE 800A 3р	800	4672180	3	50/50	0,4-1/выбираемая (LSI)	9,1	1
EB2 800/4LE 800A 4р AGN	800	4672182	4			12,3	1
EB2 800/4LE 800A 4р APGN	800	4672183	4	12,3		1	
EB2 800/3E 800A 3р	800	4672190	3	70/50		9,1	1

Важно! Шинные переходники в комплект поставки не входят

ETIBREAK EB2 800 - (H - высокая откл. способность, E - электронный расцепитель)

Тип	I_N (A)	Код	Количество полюсов	I_{cu}/I_{cs} 400V(kA)	защита тепловая/электромагнитная	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2 800/3HE 630A 3р	630	4672200	3	125/94	0,4-1/выбираемая (LSI)	13,3	1
EB2 800/3HE 800A 3р	800	4672201				14,8	1

Важно! Шинные переходники в комплекте (верхний+нижний)

ETIBREAK EB2 1000

ETIBREAK EB2 1000 - (LE, E - электронный расцепитель)

Тип	I_N (A)	Код	Количество полюсов	I_{cu}/I_{cs} 400V(kA)	защита тепловая/электромагнитная	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2 1000/3LE 1000A 3р	1000	4672210	3	50/38	0,4-1/выбираемая (LSI)	11	1
EB2 1000/4LE 1000A 4р APGN	1000	4672212	4			14,8	1
EB2 1000/3E 1000A 3р	1000	4672220	3	70/50		11	1
EB2 1000/4E 1000A 4р APGN	1000	4672222	4			14,8	1

Важно! Шинные переходники в комплекте (верхний+нижний)

Дополнительные функции:

- A - стандартная защитная характеристика (LSI)
- P - предаварийная сигнализация
- G - защита от замыкания на землю
- N - защита нейтрали
- S - контроль чередования фаз
- C - коммуникационный модуль
- W - пульсация мощности
- H - контроль гармоник по току

ETIBREAK EB2 1250


ETIBREAK EB2 1250 - (L - эконом, E - электронный расцепитель)

Тип	I_N (A)	Код	Количество полюсов	I_{cu}/I_{cs} 400V(kA)	защита тепловая/электромагнитная	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2 1250/3LE 1250A 3р	1250	4672230	3	50/38	0,4-1/выбираемая (LSI)	19,8	1
EB2 1250/4LE 1250A 4р APGN	1250	4672232	4			25	1
EB2 1250/3E 1250A 3р	1250	4672240	3	70/50		19,8	1
EB2 1250/4E 1250A 4р APGN	1250	4672242	4			25	1

Важно! Шинные переходники в комплекте (верхний+нижний) + удлинительная рукоятка PRO 630-1600

Дополнительные функции:

A - стандартная защитная характеристика (LSI)	S - контроль чередования фаз
P - предаварийная сигнализация	C - коммуникационный модуль
G - защита от замыкания на землю	W - пульсация мощности
N - защита нейтрали	H - контроль гармоник по току

ETIBREAK EB2 1600


ETIBREAK EB2 1600 - (L - эконом, E - электронн. расцепитель, FC - фронтальн.подключение)

Тип	I_N (A)	Код	Количество полюсов	I_{cu}/I_{cs} 400V(kA)	защита тепловая/электромагнитная	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2 1600/3LE-FC 1600A 3р	1600	4672250	3	50/38	0,4-1/выбираемая (LSI)	27	1
EB2 1600/4LE-FC 1600A 4р APGN	1600	4672252	4			35	1
EB2 1600/3E-FC 1600A 3р	1600	4672260	3	100/75		27	1
EB2 1600/4E-FC 1600A 4р APGN	1600	4672262	4			35	1

Важно! Шинные переходники в комплекте (верхний+нижний) + удлинительная рукоятка PRO 630-1600

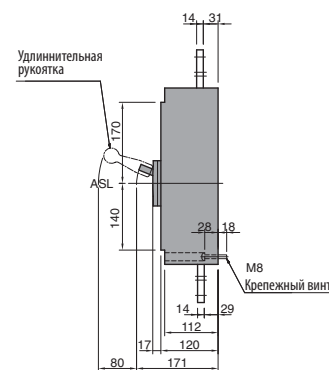
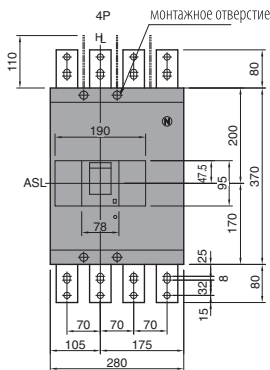
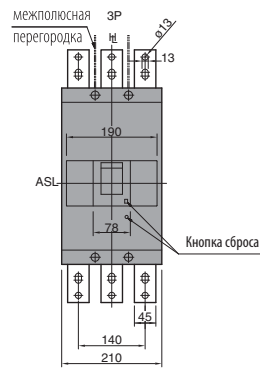
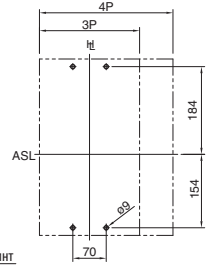
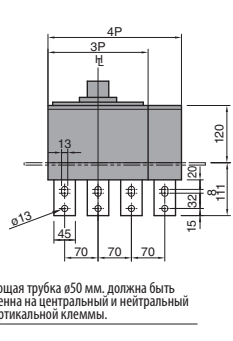
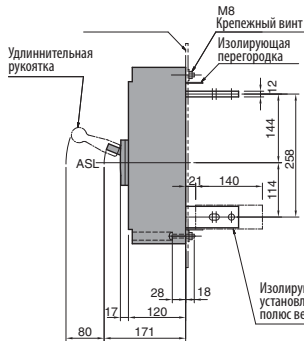
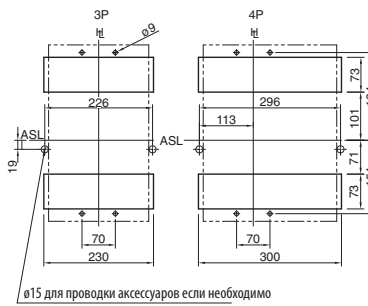
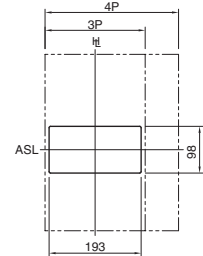
ETIBREAK EB2 1600 - (L - эконом, E - электронн. расцепитель, RC - заднее подключение)

Тип	I_N (A)	Код	Количество полюсов	I_{cu}/I_{cs} 400V(kA)	защита тепловая/электромагнитная	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EB2 1600/3LE-RC 1600A 3р	1600	4672270	3	50/38	0,4-1/выбираемая (LSI)	27	1
EB2 1600/4LE-RC 1600A 4р APGN	1600	4672272	4			35	1
EB2 1600/3E-RC 1600A 3р	1600	4672280	3	100/75		27	1
EB2 1600/4E-RC 1600A 4р APGN	1600	4672282	4			35	1

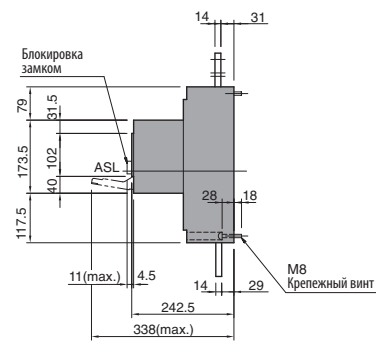
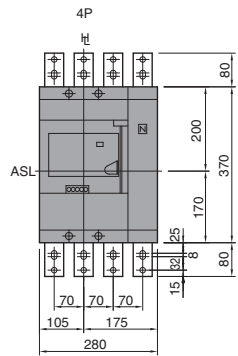
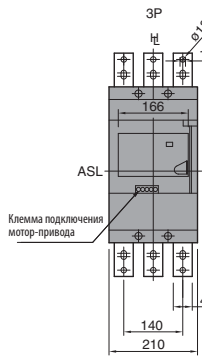
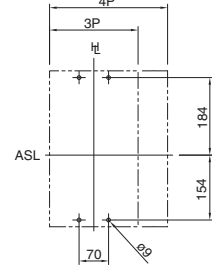
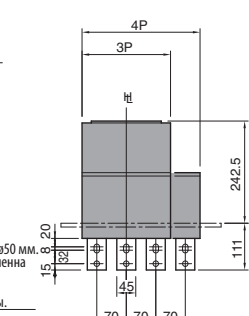
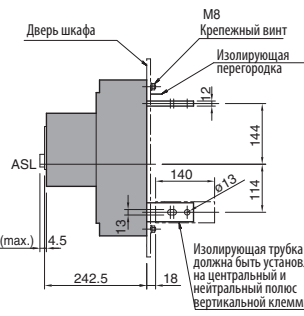
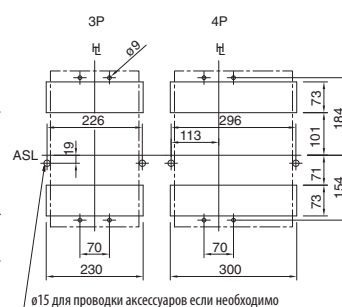
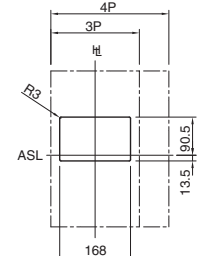
Важно! Шинные переходники в комплекте + удлинительная рукоятка PRO 630-1600

Дополнительные функции:

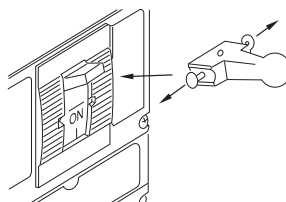
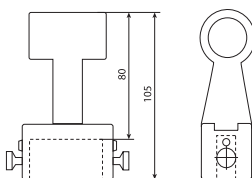
A - стандартная защитная характеристика (LSI)	S - контроль чередования фаз
P - предаварийная сигнализация	C - коммуникационный модуль
G - защита от замыкания на землю	W - пульсация мощности
N - защита нейтрали	H - контроль гармоник по току

Габаритные размеры ETIBREAK EB2 1250*Фронтальное подключение***Разметка монтажных отверстий***Заднее подключение***Разметка монтажных отверстий****Вырезы в панели (вид спереди)**

Указанные размеры предполагают допуск ~1,5 мм вокруг накладки рукоятки

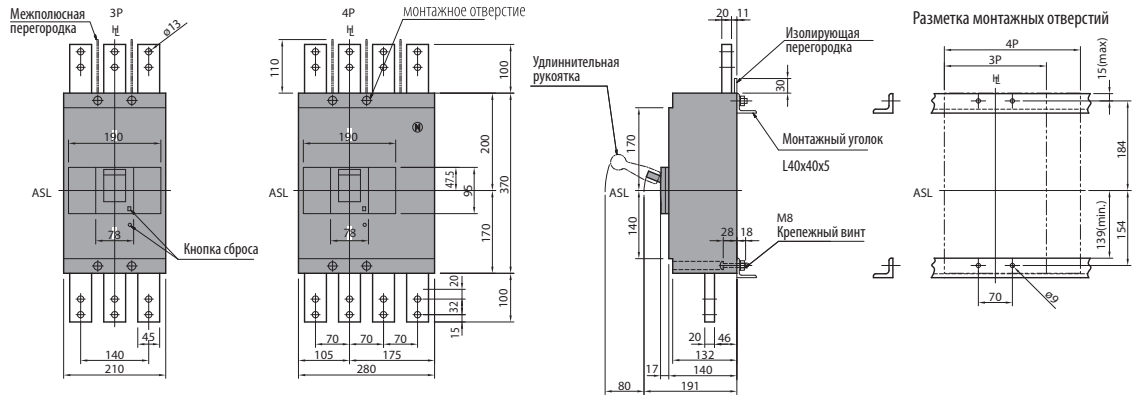
Фронтальное подключение с мотор-приводом**Разметка монтажных отверстий***Заднее подключение с мотор-приводом***Разметка монтажных отверстий****Вырезы в панели (вид спереди)**

Указанные размеры предполагают допуск ~1 мм вокруг мотор-привода

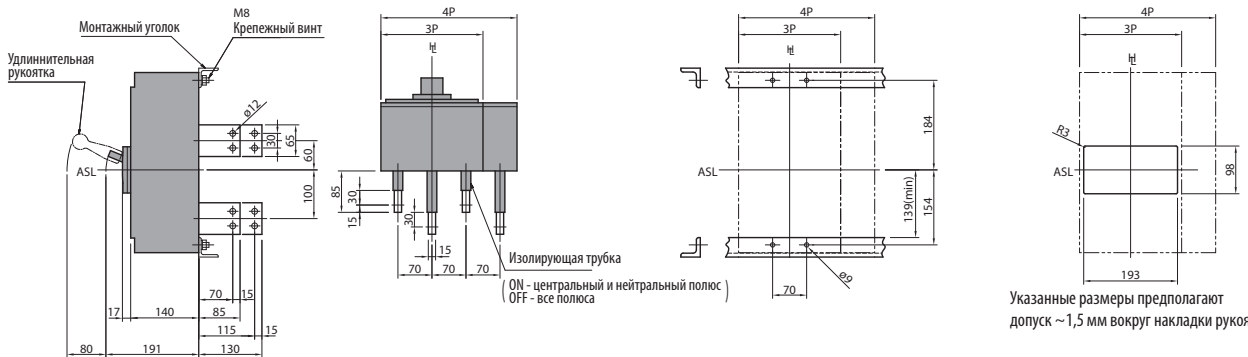


Габаритные размеры ETIBREAK EB2 1600

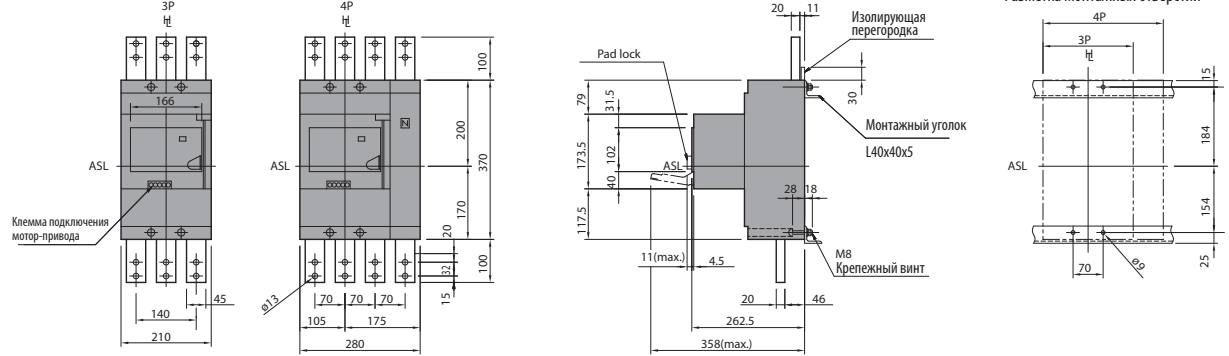
Фронтальное подключение



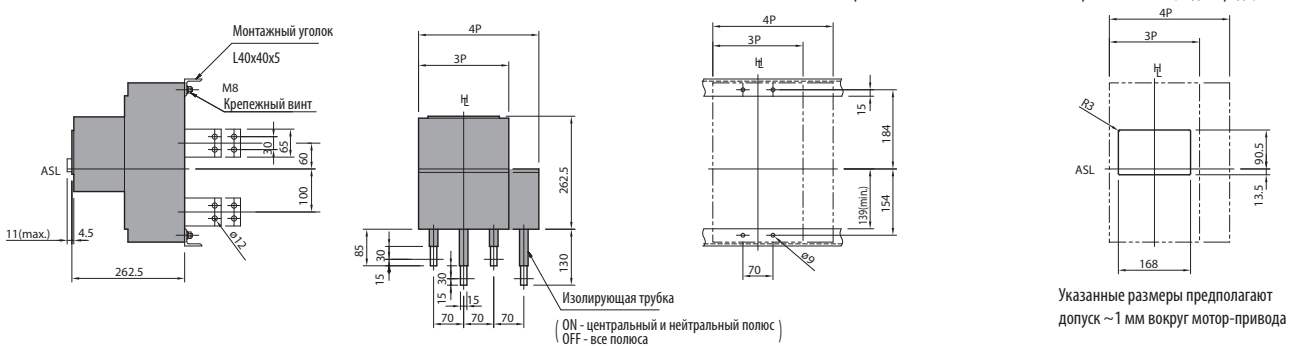
Заднее подключение



Фронтальное подключение с мотор-приводом



Заднее подключение с мотор-приводом



Параметры и габаритные размеры подключаемых элементов

Тип соединительного элемента		Фронтальное подключение			Заднее подключение	
		Под наконечник	С шинными переходниками			
Габарит	Номинальный ток	В комплекте с автоматическим выключателем	В комплекте с автоматическим выключателем	В комплекте с шинными переходниками	В комплекте с автоматическим выключателем	В комплекте с шинными переходниками
EB2 125	20-125	M8x16 (A) / 4,9 ... 6,9 (Hм)	M8x16 (A) / 4,9 ... 6,9 (Hм)	M8x25 (B) / 11,8 ... 18,6 (Hм)		
EB2 160/250	160-250	M8x20 (B) / 7,8 ... 12,7 (Hм)	M8x20 (B) / 7,8 ... 12,7 (Hм)	M10x25 (B) / 22,5 ... 37,2 (Hм)	M6x20 (B) / 7,8 ... 11,8 (Hм)	M8x25 (B) / 11,8 ... 18,6 (Hм)
EB2 400	400	M10x25 (B) / 13,7 ... 22,5 (Hм)	M10x25 (B) / 13,7 ... 22,5 (Hм)	M12x35 (B) / 40,2 ... 65,7 (Hм)	M10x20 (B) / 18,6 ... 29,4 (Hм)	M12x35 (B) / 40,2 ... 65,7 (Hм)
EB2 630	630	M10x30 (B) / 13,7 ... 22,5 (Hм)	M10x30 (B) / 13,7 ... 22,5 (Hм)	M12x40 (B) / 40,2 ... 65,7 (Hм)	M8x25 (B) / 8,8 ... 14,7 (Hм)	M12x30 (B) / 40,2 ... 65,7 (Hм)
EB2 800 LF	630-800	-	M12x40 (B) / 40,2 ... 65,7 (Hм)			
EB2 800	630	M8x25 (B) / 9,5 ... 14,5 (Hм)	M8x25 (B) / 9,5 ... 14,5 (Hм)	M12x40 (B) / 40,2 ... 65,7 (Hм)	M10x27 (B) / 18,6 ... 29,4 (Hм)	M12x40 (B) / 40,2 ... 65,7 (Hм)
	800	M8x30 (B) / 9,5 ... 14,5 (Hм)	M8x30 (B) / 9,5 ... 14,5 (Hм)			
EB2 1000	1000	-	M12x55 (B) / 40,2 ... 65,7 (Hм)		M12x47 (B) / 40,2 ... 65,7 (Hм)	
EB2	1250	-				
1250&1600	1600	-	M12x60 (B) / 40,2 ... 65,7 (Hм)		M10x45 (B) / 22,5 ... 37,2 (Hм)	

Габаритные размеры подключаемых элементов

	EB2 125	EB2 160/250	EB2 400	EB2 630	EB2 800 (630A)	EB2 800 (800A)	EB2 800 LF	EB2 1000	EB2 1250/1600
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
A	≤16	≤22	≤30	≤25	≤50,5	≤50,5	≤50,5	≤50,5	≤50,5
B	≤8	≤11	≤12,5	≤12,5	≤19	≤19	≤19	≤19	≤21
C	8,4	8,4	10,5	10,5	13 (9)*	13 (9)*	13	13	13
D	≤17	≤25	≤30	≤25	≤50,5 (≤40)*	≤50,5 (≤40)*	≤50,5	≤50,5	≤50,5
E	≤8,5	≤10	≤12	≤12	11,5*	-	-	-	-
F	≤5	≤7	≤10	≤12	≤10 (≤10)*	≤10 (≤12)*	10	10	10
G	9	9	11	11	13	13	13	13	13
X	-	-	-	-	≤25	≤25	-	-	-

* Габаритные размеры для подключения шинных переходников ZB2 S800-630 & ZB2 S800-800 (Straight) или шины питания непосредственно к АВ EB2 800 (630/800)

Выключатели нагрузки ED2 125-1600

ETIBREAK ED2 125 - 1600 A									
Тип	I _н (А)	Код 3р	Код 4р	Отключающая способность (кА)	Ur AC/DC	Вес (кг) 3р	Вес (кг) 4р	Упаковка (шт.)	
ED2 125	125	4671271	4671276	3,6	690/600	1,0	1,4	1	
ED2 160	160	4671272	4671277	6		1,5	1,9	1	
ED2 250	250	4671273	4671278	6		1,5	1,9	1	
ED2 400	400	4671274	4671279	9		4,2	5,6	1	
ED2 630	630	4671275	4671280	9		4,4	5,8	1	
ED2 800	800	4672370	4672380	15		8,5	11,5	1	
ED2 1000	1000	4672373	4672383	17		10,4	14,0	1	
ED2 1250	1250	4672371	4672381	32		18,2	23,4	1	
ED2 1600 FC	1600	4672372	4672382	45		24,9	32,9	1	



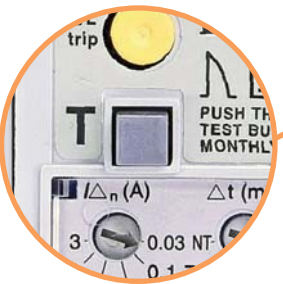
Примечание: Все внутренние и наружные аксессуары для автоматических выключателей ETIBREAK2 также подходят для разъединителей нагрузки ETIBREAK ED2.

Промышленные автоматические выключатели ETIBREAK2 R с дифференциальной защитой

→ Технические характеристики аналогичны характеристикам автоматических выключателей серии EB2

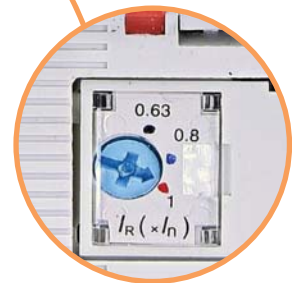
→ Светодиодная индикация наличия напряжения и индикация отключения выключателя (если желтая кнопка в ненажатом состоянии, то сработала дифференциальная защита)

ETIBREAK



→ Кнопка TEST (для испытания дифференциальной защиты и расцепителей)

→ Тип А: для переменного и пульсирующего постоянного дифференциального тока



→ Устройство для проверки сопротивления изоляции выключателя (автоматический выключатель должен быть в положении - ON)

→ Регулируемый дифференциальный ток в пределах 0,03А - 3А. Регулируемая задержка отключения при срабатывании защиты от дифференциального тока на землю в пределах 60ms - 700ms, включая функцию INST (мгновенное отключение) и NT (не отключает)

→ Регулировка тепловой защиты в пределах 0,63-1 x I_n

Основные преимущества:

- Комбинированная защита от перегрузок, короткого замыкания и дифференциального тока интегрированы в одном устройстве;
- EB2R, EB2R-M имеют такие же габаритные размеры как и ETIBREAK2;
- EB2R, EB2R-M исключает необходимость использования внешнего блока дифференциальной защиты с трансформатором тока;
- Регулируемый дифференциальный ток в пределах 0,03А - 3А;
- Регулируемая задержка отключения при срабатывании защиты от дифференциального тока в пределах 60ms - 700ms;
- Широкий спектр аксессуаров;

Индикация дифференциального тока и модуля предаварийной сигнализации (как опция):

- Нормально открытый аварийный контакт (2А, 250 В переменного тока) замыкается при возникновении дифференциального тока. Порог аварийной сигнализации регулируется;
- Зеленый цвет индикатора указывает на наличие напряжения;
- Красный цвет сигнализирует о дифференциальном токе в сети;
- Возможны два режима работы, только сигнализация или сигнализация и отключение;
- Дистанционные клеммы позволяют осуществить отключение нажатием кнопки;
- Наличие функции защиты от снижения напряжения;

ETIBREAK EB2 R 125, EB2 R-M 125 (I_{Δn} = 0,03А - 3А)

I _n (А)	Тип	Код	Тип	Код	Кол-во полюсов	I _{cu} /I _{cs} 400V(kA)	I _{Δr} (А)/электромагн.	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
20	EB2R 125/3L20A 3P	4671501	EB2R-M 125/3L20A 3P	4671513	3	25/19	0,63-1/12	1,1	1
32	EB2R 125/3L32A 3P	4671502	EB2R-M 125/3L32A 3P	4671514				1,1	1
50	EB2R 125/3L50A 3P	4671503	EB2R-M 125/3L50A 3P	4671515				1,1	1
63	EB2R 125/3L63A 3P	4671504	EB2R-M 125/3L63A 3P	4671516				1,1	1
100	EB2R 125/3L100A 3P	4671505	EB2R-M 125/3L100A 3P	4671517				1,1	1
125	EB2R 125/3L125A 3P	4671506	EB2R-M 125/3L125A 3P	4671518				1,1	1
20	EB2R 125/4L20A 4P	4671507	EB2R-M 125/4L20A 4P	4671519	4	25/19	0,63-1/12	1,4	1
32	EB2R 125/4L32A 4P	4671508	EB2R-M 125/4L32A 4P	4671520				1,4	1
50	EB2R 125/4L50A 4P	4671509	EB2R-M 125/4L50A 4P	4671521				1,4	1
63	EB2R 125/4L63A 4P	4671510	EB2R-M 125/4L63A 4P	4671522				1,4	1
100	EB2R 125/4L100A 4P	4671511	EB2R-M 125/4L100A 4P	4671523				1,4	1
125	EB2R 125/4L125A 4P	4671512	EB2R-M 125/4L125A 4P	4671524				1,4	1

Примечание: все внешние и внутренние аксессуары могут быть использованы с выключателями EB2R, EB2R-M кроме независимого расцепителя DA и расцепителя минимального напряжения NA.

Габаритные размеры EB2R 125, EB2R-M 125 такие же как у ETIBREAK2 125.


ETIBREAK EB2 R 250, EB2 R-M 250 (I_{Δn} = 0,03А - 3А)

I _n (А)	Тип	Код	Тип	Код	Кол-во полюсов	I _{cu} /I _{cs} 400V(kA)	I _{Δr} (А)/электромагн.	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
160	EB2R 250/3L160A 3P	4671581	EB2R-M 250/3L160A 3P	4671585	3	25/19	0,63-1/13	1,5	1
250	EB2R 250/3L250A 3P	4671582	EB2R-M 250/3L250A 3P	4671586				1,5	1
160	EB2R 250/4L160A 4P	4671583	EB2R-M 250/4L160A 4P	4671587	4	25/19	0,63-1/13	1,9	1
250	EB2R 250/4L250A 4P	4671584	EB2R-M 250/4L250A 4P	4671588				1,9	1

Примечание: все внешние и внутренние аксессуары могут быть использованы с выключателями EB2R, EB2R-M кроме независимого расцепителя DA и расцепителя минимального напряжения NA.

Габаритные размеры EB2R 250, EB2R-M 250 такие же как у ETIBREAK2 250.

EB2R-M - серия выключателей со встроенным модулем индикации дифференциального тока.



Реле утечки на землю LRE-A и LRE-B, трансформаторы тока

Особенности:

- светодиодная индикация наличия питания ON (зелёный LED) и срабатывания реле TRIP (красный LED);
- микропереключатель выбора автоматического „AUTO“ или ручного „MANUAL“ режима сброса;
- кнопка „TEST“ для контроля работоспособности механизма расцепителя;
- установка на шину TH 35 согласно стандарту DIN 50022;

Применение - Реле LRE-A/-B используются совместно с внешними трансформаторами тока и применяются для контроля тока утечки на землю. Данные устройства разработаны для совместной работы с автоматическими выключателями серии ETIBREAK 2 оснащённых независимым расцепителем. Функция выбора тока утечки и задержки отключения даёт возможность применять данные реле при построении схем селективности с использованием других реле утечки на землю или других устройств дифференциальной защиты.



LRE-A

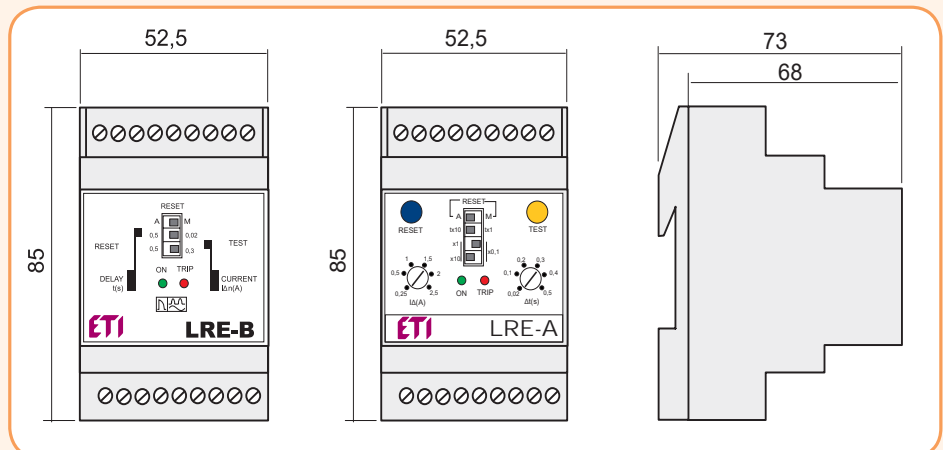


LRE-B

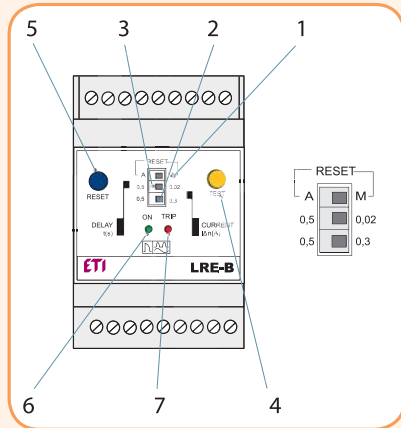
Технические характеристики:	LRE-A	LRE-B
Напряжение питания	24-48 V AC/DC; 110 V AC/DC; 230 - 400 V AC ± 20%	24-48 V AC/DC; 110 V AC/DC; 230 - 400 V AC/DC ± 20%
Номинальная частота	50 - 60 Hz	
Максимальная потребляемая мощность	3 VA	
Уставка по току срабатывания $I_{\Delta n}$	0,025 - 0,25A (K=0,1); 0,25 - 2,5A (K=1); 2,5 - 25A (K=10); 25-250A (внешний множитель)	0,3 или 0,5A
Время срабатывания	0,02 - 0,5с. (K=1) 0,2 - 5с. (K=10)	0,02 или 0,5с
Тип контактов	1P перекидной - 5A 250V	
Номинальный ток контактов I_{th}	5 A / 250 V	
Рабочий диапазон температур	-10 ...+60°C	
Температура хранения	-20 ...+80°C	
Относительная влажность	<90%	
Номинальное напряжение изоляции	2,5 kV 60с	
Механический ресурс	50x10 ⁶ циклов	
Электрический ресурс	3x10 ⁵ циклов	
Соответствие стандартам	CEI 41-1 / IEC 255 / VDE 0664	
Электромагнитная совместимость	CEI-EN 50081-1 / CEI-EN 50082-2	
Сечение подключаемых проводников	зажимные винты, сечение до 2,5 mm ² (0,5Nm)	
Монтаж согласно DIN 43880	DIN рейка 35mm (3-модуля)	
Степень защиты согласно DIN 40050	IP20	

Реле утечки на землю

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LRE-B 110-230-380V	4671601	Реле утечки на землю	175	1
LRE-B 24-48V	4671602		175	1
LRE-A 110-230-380V	4671603		185	1
LRE-A 24-48V	4671604		185	1
LRE-A 12V	4671605		185	1
LRE-CT60 110-20-380V	4671606	Реле утечки на землю со встроенным трансформатором тока	375	1
LRE-CT60 24-48V	4671607		375	1

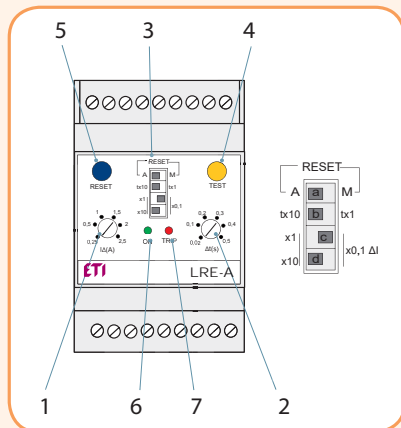


Реле утечки на землю LRE-A и LRE-B



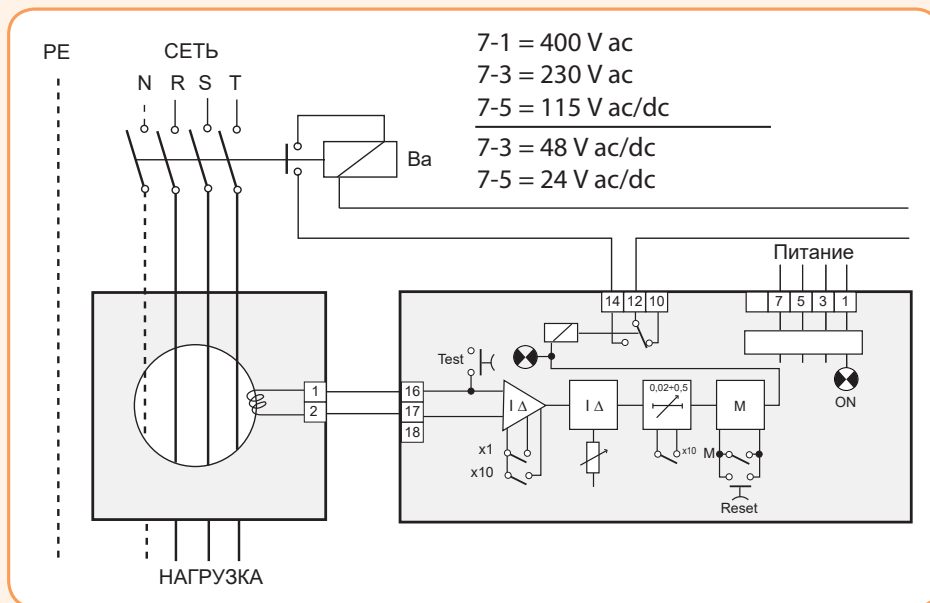
ОПИСАНИЕ LRE-B:

- 1 - Микропереключатель выбора автоматического "АУТО" или ручного "MANUAL" режима сброса.
- 2 - Микропереключатель выбора величины тока утечки.
- 3 - Микропереключатель выбора задержки срабатывания.
- 4 - Кнопка "TEST" для контроля работоспособности механизма расцепителя.
- 5 - Кнопка "RESET" для ручного сброса.
- 6 - Индикация наличия напряжения (горит зелёный LED).
- 7 - Индикация срабатывания реле (горит красный LED).



ОПИСАНИЕ LRE-A:

- 1 - Выбор величины тока утечки.
- 2 - Выбор задержки срабатывания.
- 3 - Микропереключатели для установки параметров:
 - микропереключатель "а" выбора автоматического "АУТО" (в положении А) или ручного "MANUAL" (в положении М) режима сброса;
 - микропереключатель "b" выбора кратности времени срабатывания: K=10 (в положении tx10) и K=1 (в положении tx1);
 - микропереключатели "с" и "d" выбора множителя тока срабатывания:
 - K=0,1 ("с" и "d" в положении x0,1);
 - K=1 ("с" в положении x1 и "d" в положении x0,1);
 - K=10 ("с" в положении x1 и "d" в положении x10).
- 4 - Кнопка "TEST" для контроля работоспособности механизма расцепителя.
- 5 - Кнопка "RESET" для ручного сброса.
- 6 - Индикация наличия напряжения (горит зелёный LED).
- 7 - Индикация срабатывания реле (горит красный LED).



Трансформаторы тока

Применение - Трансформаторы тока СТЕ/CTED используются совместно с реле LRE-A/-B.



Технические характеристики:

Установка	Под любым углом
Применение	Для использования с реле утечки на землю серии LRE
Рабочий диапазон температур	-10...+70°C
Температура хранения	-20...+80°C
Коэффициент трансформации	500/1
Напряжение изоляции	2,5 kV 60с
Длительная перегрузка	1000А
Тепловая перегрузка	40 kA (1с)
Сечение подключаемых проводников	Зажимные винты, сечение до 2,5 mm ²
Степень защиты	IP20

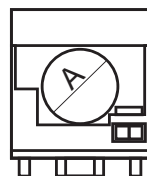
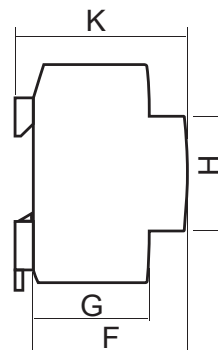
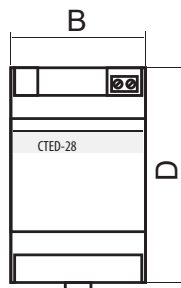
Трансформаторы тока

Тип	Код	Тип сердечника	Минимальное измеряемое значение тока	Внутренний диаметр	Вес (кг)
CTED-28	4671608	замкнутый	25 mA	28 mm	0,20
CTE-35	4671609		25 mA	35 mm	0,22
CTE-60	4671610		25 mA	60 mm	0,28
CTE-80	4671611		100 mA	80 mm	0,45
CTE-110	4671612		100 mA	110 mm	0,52
CTE-160	4671613		250 mA	160 mm	1,35
CTE-210	4671614		250 mA	210 mm	1,45

Габаритные размеры (мм)

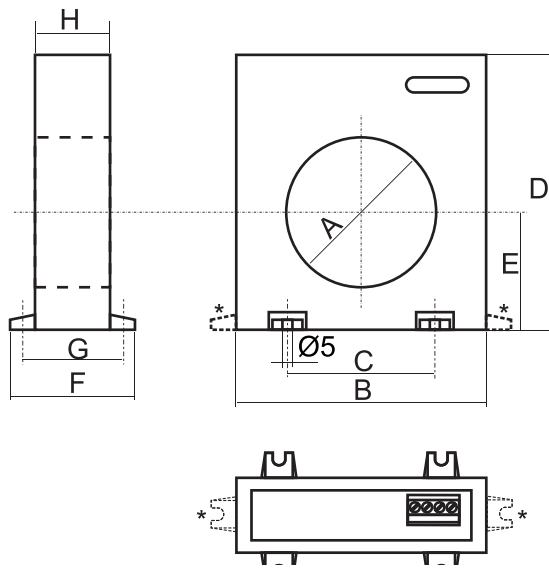
Тип	A	B	C	D	E	F	G	H	K
CTED-28	28	52,5	-	85,5	-	58	44	45	54
CTE-35	35	100	60	100	47	50	43	30	-
CTE-60	60	100	60	100	47	50	43	30	-
CTE-80	80	150	110	160	70	50	43	30	-
CTE-110	110	150	110	160	70	50	43	30	-
CTE-160	160	220	156	236	110	64	50	34	-
CTE-210	210	310	240	290	145	260	280	36	55

CTED-28



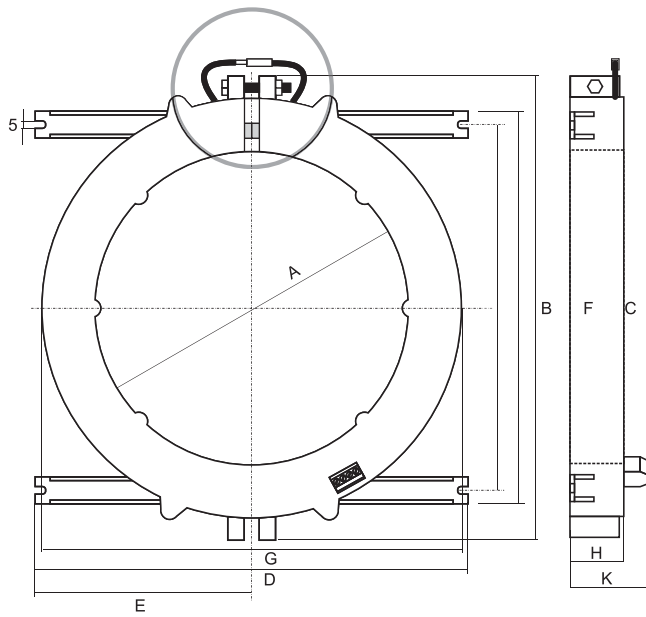
Монтаж на DIN-рейку 35mm
согласно DIN 50022
3 модуля 17,5 mm

CTE-35
CTE-60
CTE-80
CTE-110
CTE-160



ETIBREAK

CTE-210



Выдвижные автоматические выключатели ETIBREAK2 D/O

Особенности:

- простота в эксплуатации;
- наличие видимого разрыва;
- выдвижное исполнение от 160А до 800А;
- дополнительные аксессуары те же, что и для серии ETIBREAK2;
- 3-х и 4-х полюсное исполнение.



ETIBREAK EB2 D/O 250



EB2 800/3S 630A + соед.блок DOCK 800



корзина DOCH 800



ETIBREAK EB2 D/O 800

Применение - Выдвижные автоматические выключатели EB2 D/O предназначены для защиты кабелей, питающих линий, двигателей и другого электротехнического оборудования от воздействия токов короткого замыкания и перегрузки. Применяются в щитовых, где требуется видимый разрыв и выдвижное исполнение оборудования.

Описание

Возможно три положения:

- ✓ «подключен»: силовая цепь включена;
- ✓ «тест»: силовая цепь отключена; можно осуществлять коммутацию аппарата для проверки работы вторичных цепей;
- ✓ «изолирован»: аппарат извлечен из корзины.

Стандартная комплектация выдвижных автоматических выключателей ETIBREAK 2 D/O включает в себя:

- Корзину DOCH включающую в себя устройство блокировки включения и указатель положения АВ в корзине;
- Выдвижной соединительный блок DOCK с автоматическим выключателем EB2 (соответствующего типа).

Автоматические выключатели выдвижного исполнения оснащаются теми же аксессуарами, что и автоматические выключатели втычного и стационарного типа. Дополнительно возможно установить устройство для блокировки при помощи замка (до трех замков $\varnothing \leq 6,5$ мм.) обеспечивающее:

- блокировку вкатывания / блокировку в положении «подключен» или «тест».

При использовании мотор-привода возможность вкатывания/выкатывания сохраняется.

Соответствует стандартам IEC 60947-2, EN 60947-2

ETIBREAK EB2 D/O 250 (пример заказа комплекта D/O 250)

Тип АВ (3-х полюсный)	I_N (А)	тип расц.	Код	I_R (А) ТМ: (0,63...1 x In)	I_{cu} 400V(kA)	соед. блок DOCK	корзина DOCH	Тип комплекта		
EB2 160/3S 160A 3P	160	ТМ	4671501	(101...160)	36	+	4672450	+		
EB2 250/3L 200A 3P	200	ТМ	4671502	(126...200)	25				4672451	EB2 D/O 160/3S 160A 3P
EB2 250/3L 250A 3P	250	ТМ	4671503	(158...250)	25				EB2 D/O 250/3L 200A 3P	
EB2 250/3S 200A 3P	200	ТМ	4671505	(126...200)	36				EB2 D/O 250/3L 250A 3P	
EB2 250/3S 250A 3P	250	ТМ	4671506	(158...250)	36				EB2 D/O 250/3S 200A 3P	
									EB2 D/O 250/3S 250A 3P	

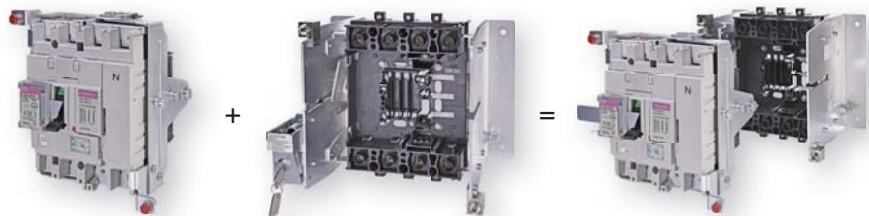
ETIBREAK EB2 D/O 400 (пример заказа комплекта D/O 400)

Тип АВ (3-х полюсный)	I_N (А)	тип расц.	Код	I_R (А) ТМ: (0,63...1 x In)	I_{cu} 400V(kA)	соед. блок DOCK	корзина DOCH	Тип комплекта		
EB2 400/3L 400A 3P	400	ТМ	4671092	(252...400)	25	+	4672460	+		
EB2 400/3S 400A 3P	400	ТМ	4671102	(252...400)	50				4672461	EB2 D/O 400/3L 400A 3P
EB2 400/3E 250A 3P	250	LSI	4671111	(100...250)	50				EB2 D/O 400/3S 400A 3P	
EB2 400/3E 400A 3P	400	LSI	4671112	(160...400)	50				EB2 D/O 400/3E 250A 3P	
								EB2 D/O 400/3E 400A 3P		

ETIBREAK EB2 D/O 800 (пример заказа комплекта D/O 800)

Тип АВ (3-х полюсный)	I_N (А)	тип расц.	Код	I_R (А) ТМ: (0,63...1 x In)	I_{cu} 400V(kA)	соед. блок DOCK	корзина DOCH	Тип комплекта		
EB2 800/3S 630A 3P	630	ТМ	4672160	(397...630)	50	+	4672470	+		
EB2 800/3S 800A 3P	800	ТМ	4672161	(504...800)	50				4672471	EB2 D/O 800/3S 630A 3P
EB2 800/3LE 800A 3P	800	LSI	4672180	(320...800)	50				EB2 D/O 800/3S 800A 3P	
								EB2 D/O 800/3LE 800A 3P		

Краткое описание выдвижного автоматического выключателя



Соед. блок DOCK + АВ

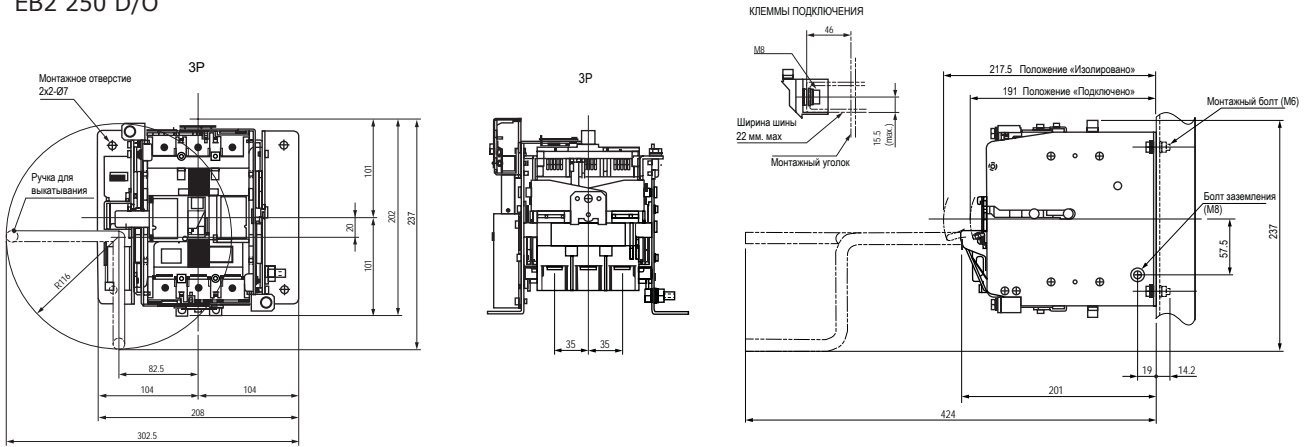
Корзина DOCH

Комплект EB2 D/O

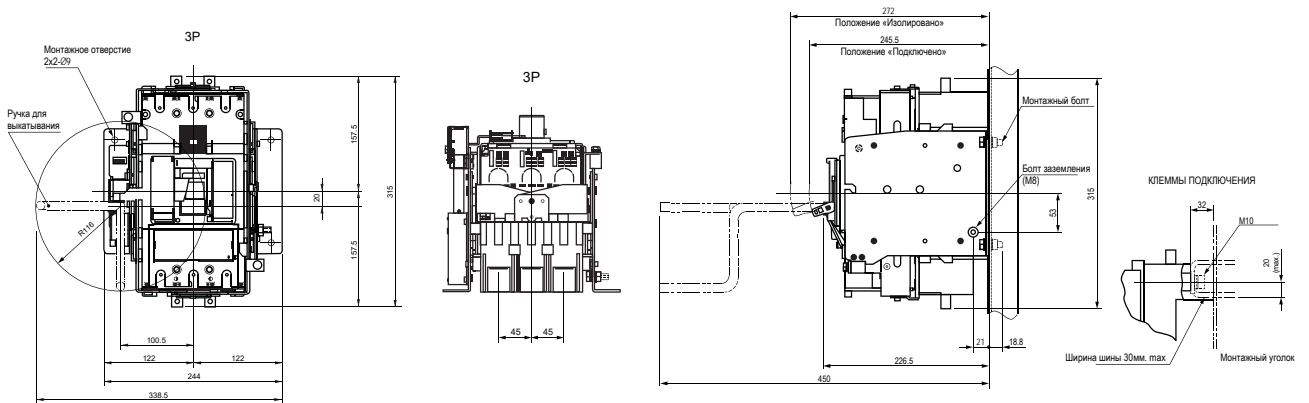


Габаритные размеры ETIBREAK2 D/O

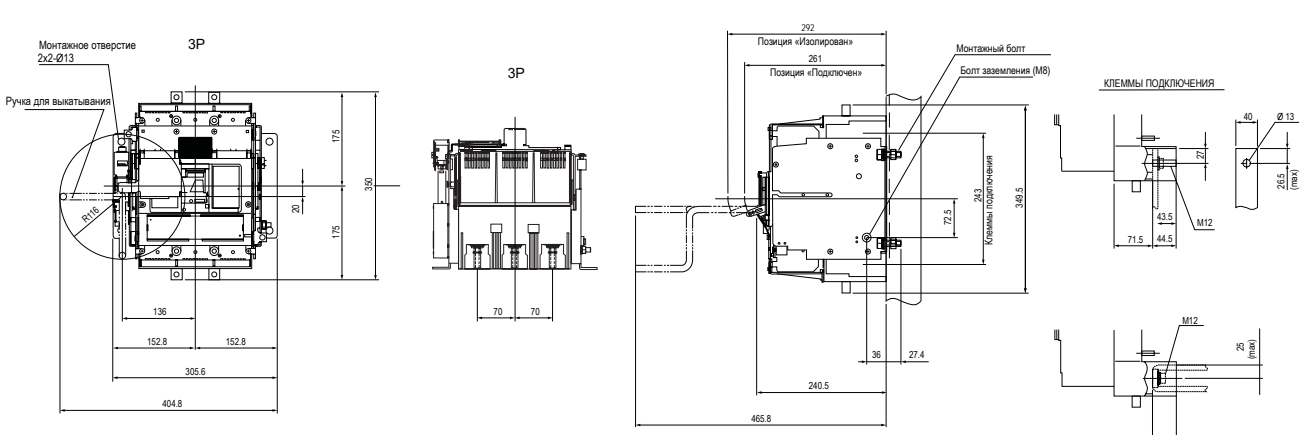
EB2 250 D/O



EB2 400 D/O



EB2 800 D/O



Аксессуары

Внутренние аксессуары



Блок контактов CO



Блок контактов NO/NC



Независимый расцепитель



Расцепитель минимального напряжения

Аксессуары внутренние к выключателям EB2/ED2 125A - 1600A

Наименование	Описание	Код	Совместимость	Упаковка (шт.)
PS2 125-1600AF	Блок контактов перекидной	4671141	EB2 125-1600A ED2 125-1600A	1/1
PS2-NO 125-1600AF	Блок контактов NO	4671142		1/1
PS2-NC 125-1600AF	Блок контактов NC	4671143		1/1
SS2 125-1600AF	Аварийный контакт перекидной	4671144		1/1
SS2-NO 125-1600AF	Аварийный контакт NO	4671145		1/1
SS2-NC1 25-1600AF	Аварийный контакт NC	4671146		1/1
DA2 125-1000AF AC200-240V	Независ. расц. AC 200-240V	4671147	EB2 125-1000A ED2 125-1000A	1/1
DA2 125-1000AF AC380-450V	Независ. расц. AC 380-450V	4671148		1/1
DA2 125-1000AF DC24V	Независ. расц. DC 24V	4671149		1/1
DA2 125-1000AF DC48V	Независ. расц. DC 48V	4671150		1/1
DA2 125-1000AF DC110-120V	Независ. расц. DC 110-120V	4671151		1/1
DA2 125-1000AF DC 200-240V	Независ. расц. DC 200-240V	4671152		1/1
DA2 1250-1600AF AC200-240V	Независ. расц. AC 200-240V	4671135	EB2 1250-1600A ED2 1250-1600A	1/1
DA2 1250-1600AF AC380-450V	Независ. расц. AC 380-450V	4671136		1/1
DA2 1250-1600AF DC24V	Независ. расц. DC 24V	4671137		1/1
DA2 1250-1600AF DC48V	Независ. расц. DC 48V	4671138		1/1
DA2 1250-1600AF DC110-120V	Независ. расц. DC 110-120V	4671139		1/1
DA2 1250-1600AF DC200-240V	Независ. расц. DC 200-240V	4671140		1/1

Расцепитель минимального напряжения для EB2/ED2 125A - 1600A

Наименование	Описание	Код	Совместимость	Упаковка (шт.)
NA2 125-630AF AC200-240V	Расц. мин. напряжения AC 200-240V	4671153	EB2 125-630A ED2 125-630A	1/1
NA2 125-630AF AC380-450V	Расц. мин. напряжения AC 380-450V	4671154		1/1
NA2 125-630AF DC24V	Расц. мин. напряжения DC 24V	4671155		1/1
NA2 125-630AF DC100-120V	Расц. мин. напряжения DC 100-120V	4671156		1/1
NA2 125-630AF DC200-240V	Расц. мин. напряжения DC 200-240V	4671157	1/1	
NA2 800-1600AF AC200-240V	Расц. мин. напряжения AC 200-240V	4672300	EB2 800-1600A ED2 800-1600A	1/1
NA2 800-1600AF AC380-450V	Расц. мин. напряжения AC 380-450V	4672301		1/1
NA2 800-1600AF DC24V	Расц. мин. напряжения DC 24V	4672302		1/1
NA2 800-1600AF DC100-120V	Расц. мин. напряжения DC 100-120V	4672303		1/1
NA2 800-1600AF DC200-240V	Расц. мин. напряжения DC 200-240V	4672304	1/1	

ВНИМАНИЕ: Независимый расцепитель DA2 и расцепитель минимального напряжения NA2 не могут быть установлены одновременно в автоматический выключатель либо выключатель нагрузки.

Расцепитель минимального напряжения для EB2/ED2 125A - 1600A (с задержкой времени)

Наименование	Описание	Код	Совместимость	Упаковка (шт.)
NA2 TD 125-630AF AC230-240V	Расц. мин. напряж. AC 230-240V	4672341	EB2 125-630A ED2 125-630A	1/1
NA2 TD 125-630AF AC380-415V	Расц. мин. напряж. AC 380-415V	4672342		1/1
NA2 TD 125-630AF AC440-450V	Расц. мин. напряж. AC 440-450V	4672343		1/1
NA2 TD 125-630AF DC24V	Расц. мин. напряж. DC 24V	4672344		1/1
NA2 TD 125-630AF DC115-120V	Расц. мин. напряж. DC 115-120V	4672345	1/1	
NA2 TD 800-1000AF AC230-240V	Расц. мин. напряж. AC 230-240V	4672305	EB2 800-1600A ED2 800-1600A	1/1
NA2 TD 800-1000AF AC380-415V	Расц. мин. напряж. AC 380-415V	4672306		1/1
NA2 TD 800-1000AF AC440-450V	Расц. мин. напряж. AC 440-450V	4672307		1/1
NA2 TD 800-1000AF DC24V	Расц. мин. напряж. DC 24V	4672308		1/1
NA2 TD 800-1000AF DC115-120V	Расц. мин. напряж. DC 115-120V	4672309	1/1	
NA2 TD 1250-1600AF AC230-240V	Расц. мин. напряж. AC 230-240V	4672390	EB2 1250-1600A ED2 1250-1600A	1/1
NA2 TD 1250-1600AF AC380-415V	Расц. мин. напряж. AC 380-415V	4672391		1/1
NA2 TD 1250-1600AF AC440-450V	Расц. мин. напряж. AC 440-450V	4672392		1/1
NA2 TD 1250-1600AF DC24V	Расц. мин. напряж. DC 24V	4672393		1/1
NA2 TD 1250-1600AF DC115-120V	Расц. мин. напряж. DC 115-120V	4672394		1/1

ВНИМАНИЕ: Независимый расцепитель DA2 и расцепитель минимального напряжения NA2 не могут быть установлены одновременно в автоматический выключатель либо выключатель нагрузки.

Внешние аксессуары

Аксессуары для ETIBREAK2 125 А - 1600 А

Наименование	Описание	Код	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
MO2 125 AC 230-240V, RESET	Мотор-привод типоразмер 125	4671166	EB2 125A ED2 125A	1,40	1
MO2 125 AC 230-240V		4671165		1,40	1
MO2 125 AC 100-110V		4671311		1,40	1
MO2 125 AC 100-110V, RESET		4671316		1,40	1
MO2 125 DC 220V, RESET		4671327		1,40	1
MO2 125 DC 24V		4671313		1,40	1
MO2 125 DC 24V, RESET	4671318	4671318	1,40	1	
MO2 160&250 AC 230-240V	Мотор-привод типоразмер 160&250	4671195	EB2 160-250A ED2 160-250A	1,40	1
MO2 160&250 AC 100-110V		4671331		1,40	1
MO2 160&250 DC 24V		4671333		1,40	1
MO2 160&250 AC 230-240, RESET		4671196		1,40	1
MO2 160&250 AC 100-110V, RESET		4671336		1,40	1
MO2 160&250 DC 200-220V, RESET		4671328		1,40	1
MO2 160&250 DC 24V, RESET	4671338	4671338	1,40	1	
MO2 400&630 AC 100-240V	Мотор-привод типоразмер 400&630	4671227	EB2 400-630A ED2 400-630A	3,60	1
MO2 400&630 AC 100-240V, RESET		4671228		3,60	1
MO2 400&630 DC 200-220V, RESET		4671329		3,60	1
MO2 400&630 DC 24V		4671441		3,60	1
MO2 400&630 DC 24V, RESET	4671443	4671443	3,60	1	
MO2 800&1000, AC 100-240V	Мотор-привод типоразмер 800&1000	4672324	EB2 800-1000A	3,60	1
MO2 800&1000 DC 24-48V		4672325		3,60	1
MO2 800&1000 DC 100-120V		4672326		3,60	1
MO2 1250&1600, AC 240V	Мотор-привод типоразмер 1250&1600	4672350	EB2 1250-1600A	6,40	1
MO2 1250&1600 DC 24-48V		4672351		6,40	1
MO2 1250&1600 DC 100-110V		4672352		6,40	1



MO2 125-250



MO2 400-630



MO2 800-1000



MO2 1250-1600

Аксессуары для ETIBREAK2 125 А - 1600 А

Наименование	Описание	Код	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
MS 125 3P	Механическая блокировка slide-типа	4671172	EB2 125A	0,20	1
MS 160&250 3P		4671201	EB2 160-250A	0,30	1
MS 400&630 3P		4671233	EB2 400-630A	0,50	1
MS 800&1000 3P		4672333	EB2 630A (50kA), 800-1000A	0,80	1
MS 1250&1600 3P		4672359	EB2 1250-1600A	1,15	1
MLR 125	Фронтальная механич. блокировка, правая	4671174	EB2 125A	0,20	1
MLL 125 3P	Фронтальная механическая блокировка, левая	4671175		0,20	1
MLR 160&250	Фронтальная механич. блокировка, правая	4671203	EB2 160-250A	0,30	1
MLL 160&250 3P	Фронтальная механическая блокировка, левая	4671204		0,30	1
MLR 400&630	Фронтальная механич. блокировка, правая	4671235	EB2 400-630A	0,50	1
MLL 400&630 3P	Фронтальная механическая блокировка, левая	4671236		0,50	1
MLR 800&1000	Фронтальная механич. блокировка, правая	4672335	EB2 630A (36-50kA), 800-1000A	0,50	1
MLL 800&1000 3P	Фронтальная механическая блокировка, левая	4672336		0,50	1
MW 125	Гибкая механическая блокировка	4671177	EB2 125-1000A	0,30	1
MW 160&250		4671206		0,30	1
MW 400&630		4671238		0,30	1
MW 800&1000 3P		4672338		0,30	1
MW-трос 1 м	Гибкий трос	4671178		0,20	1
MW-трос 1,5 м		4671179		0,25	1

ПРИМЕЧАНИЕ: Комплект фронтальной механической блокировки состоит из MLR + MLL (3р или 4р).

Комплект проводной механической блокировки состоит из двух механизмов блокировки MW + гибкого троса необходимой длины.



Механическая блокировка Slide-типа



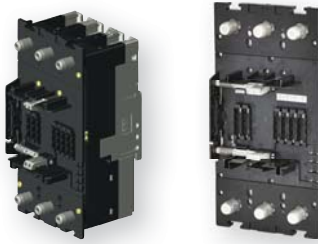
Фронтальная механическая блокировка (жесткая)



Гибкая механическая блокировка



MW-трос 1 м



Переходник на втычной установочный блок - NPI



Установочный блок - NPF



Разъем (вилка) для внутренних аксессуаров - PSPSS или PSHUV

+



Разъем (розетка) для внутренних аксессуаров - PIO



Поворотная рукоятка RO2



Выносная поворотная рукоятка RO2

Аксессуары для втычного исполнения ETIBREAK2 125A - 1250 A

Наименование	Описание	Код	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт)
PIO 125-1000AF	Разъем (розетка) для внутренних аксессуаров (крепится на установочном блоке - NPF)	4671459	Автоматические выключатели EB2 125-1250A	0,01	1
PSPSS 125-630AF	Разъем (вилка) для дополнительных (PS) и сигнальных (SS) контактов	4671457		0,01	1
PSHUV 125-630AF	Разъем (вилка) для независимого расцепителя (DA) или расцепителя min. напряжения (NA)	4671458		0,01	1
NPF 125AF 3р	Установочный блок	4671451	EB2 125	0,40	1
NPI 125AF 3р	Переходник на втычной установочный блок	4671453	EB2 125	0,80	1
SK3 125AF 3р	Дополнительные клеммы для установочного блока	4671455	EB2 125	0,02	3 шт.
NPF 160&250AF 3р	Установочный блок	4671460	EB2 160&250	0,50	1
NPI 160&250AF 3р	Переходник на втычной установочный блок	4671462	EB2 160&250	0,80	1
NPI 160&250E_AF 3р		4671485	EB2 160&250/3E	-	1
SK3 160&250AF 3р	Дополнительные клеммы для установочного блока	4671464	EB2 160&250	0,05	3 шт.
NPF 400&630AF 3р	Установочный блок*	4671466	EB2 400&630	2,5	1
NPI 400 3р	Переходник на втычной установочный блок	4671468	EB2 400	0,90	1
NPI 630 3р	Переходник на втычной установочный блок*	4671487	EB2 630	0,90	1
SK3 400&630AF 3р	Дополнительные клеммы для установочного блока	4671470	EB2 400&630	0,06	3 шт.
NPF 800/3 AB	Установочный блок (для использования с шинными переходниками)	4672402	EB2 800	6,0	1
NPI 800/3	Переходник на втычной установочный блок	4672405	EB2 800	1,4	1
NPF 1250/3	Установочный блок**	4672411	EB2 1250	13,0	1
NPI 1250/3	Переходник на втычной установочный блок**	4672413		4,0	1

ПРИМЕЧАНИЕ: Комплект автоматического выключателя втычного исполнения состоит из автоматического выключателя + переходника NPI + установочного блока NPF. При необходимости установки аксессуаров используются разъем (розетка) для установки внутренних аксессуаров PIO + разъем (вилка) PSPSS либо PSHUV.

* Важно! Максимальный номинальный ток комплекта втычного исполнения NPI+NPF 400&630A - 504A при 50°C и 535,5A при 30°C (для использования втычной системы на ном.ток 630A, - выберите комплект габарита NPI+NPF 800).

** Важно! Комплект втычного исполнения NPI+NPF 1250A поставляется в сборе с автоматическим выключателем с завода изготовителя.

Рукоятки для ETIBREAK2 125A - 1600 A

Наименование	Описание	Код	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт)
RO2 125, черная ручка	Поворотная рукоятка	4671168	EB2 125	0,20	1
RO2 125, красная ручка		4671321		0,20	1
RO2 125P, черная ручка	Выносная поворотная рукоятка (монтаж на дверцу шкафа)	4671170		0,20	1
RO2 125P, замок, черная ручка		4671171		0,20	1
RO2 125P, красная ручка		4671323		0,20	1
RO2 125P, замок, красная ручка		4671324		0,20	1
RO2 160&250, черная ручка	Поворотная рукоятка	4671197	EB2 160&250	0,30	1
RO2 160&250, красная ручка		4671341		0,30	1
RO2 160&250P, черная ручка	Выносная поворотная рукоятка (монтаж на дверцу шкафа)	4671199		0,30	1
RO2 160&250P, замок, черная ручка		4671200		0,30	1
RO2 160&250P, красная ручка		4671343		0,30	1
RO2 160&250P, замок, красная ручка		4671344		0,30	1
RO2 400&630, черная ручка	Поворотная рукоятка	4671229	EB2 400&630	0,30	1
RO2 400&630, красная ручка		4671445		0,30	1
RO2 400&630P, черная ручка	Выносная поворотная рукоятка (монтаж на дверцу шкафа)	4671231		0,30	1
RO2 400&630P, замок, черная ручка		4671232		0,30	1
RO2 400&630P, красная ручка		4671447		0,30	1
RO2 400&630P, замок, красная ручка		4671448		0,30	1
RO2 800&1000, черная ручка	Поворотная рукоятка	4672327	EB2 630A (36-50kA), 800-1000A	-	1
RO2 800&1000, красная ручка		4672329		-	1
RO2 800&1000P, черная ручка	Выносная поворотная рукоятка	4672331		-	1
RO2 800&1000P, красная ручка		4672332		-	1
RO2 1250&1600, черная ручка	Поворотная рукоятка	4672353	EB2 1250-1600A	-	1
RO2 1250&1600, красная ручка		4672355		-	1
RO2 1250&1600P, черная ручка		4672357		-	1
RO2 1250&1600P, красная ручка		4672358		-	1

Аксессуары для ETIBREAK2 125 A - 1250 A

Наименование	Описание	Код	Кол-во полюсов	Вес (кг)	Упаковка (шт)
DIN 125	Адаптер на шину TH 35 для EB2 125A	4671186	3р	0,07	1
ZA2 125-250	Блокировка рукоятки замком	4671180	3р	0,01	1
ZA2 400&1000		4671239	3р	0,02	1
PRS2-ZB 125/3	Защитная крышка клемм для фронтального присоединения ZB	4671181	3р	0,05	1
PRS2-SP 125/3	Защитная крышка клемм для кабельных зажимов SP	4671183	3р	0,05	1
PRS2-NPF 125/3	Защитная крышка клемм для заднего присоединения и втычных автоматов NPF	4671473	3р	0,05	1
PRS2-ZB 160&250/3	Защитная крышка клемм для фронтального присоединения ZB	4671207	3р	0,10	1
PRS2-SP 160&250/3	Защитная крышка клемм для кабельных зажимов SP	4671209	3р	0,10	1
PRS2-NPF 160&250/3	Защитная крышка клемм для заднего присоединения и втычных автоматов NPF	4671475	3р	0,10	1
PRS2-ZB 400&630/3	Защитная крышка клемм для фронтального присоединения ZB	4671240	3р	0,20	1
PRS2-SP 400&630/3	Защитная крышка клемм для кабельных зажимов SP	4671242	3р	0,20	1
PRS2-800-1000/3	Защитная крышка клемм	4672339	3р	0,45	1
PRS2-1250/3	Защитная крышка клемм	4672361	3р	0,45	1
IZ2 125	Межполюсная перегородка*	4671185	3р	0,02	1
IZ2 160&250		4671211	3р	0,04	1
IZ2 400-1600		4671244	3р	0,08	1

* Поставляются в стандартной комплектации автоматического выключателя: 3р – 2шт., 4р – 3шт.

Аксессуары для ETIBREAK2 125 A - 1600 A

Наименование	Описание	Код	Кол-во полюсов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ZB2 125/3 (Straight)	Переходники шинные (прямые)	4671161	3р	0,10	3
ZB2 160&250/3 (Straight)		4671325	3р	0,18	3
ZB2 160&250/3 (Offset)	Переходники шинные (расширительные)	4671191	3р	0,20	3
ZB2 400/3 (Straight)	Переходники шинные (прямые)	4671326	3р	0,28	3
ZB2 400/3 (Offset)		4671221	3р	0,30	3
ZB2 630/3 (Straight)	Переходники шинные (прямые)	4671223	3р	0,30	3
ZB2 630/3 (Offset)		4671220	3р	0,40	3
ZB2 5800-630/3 (Straight)	Переходники шинные (прямые)	4672320	3р	0,30	3
ZB2 5800-800/3 (Straight)		4672322	3р	0,35	3
SP2 125/3	Зажимы для гибких проводов	4671163	3р	0,10	3
SP2 160&250/3		4671193	3р	0,20	3
SP2 400/3		4671225	3р	0,20	3
RC2 125/3	Шины для заднего подключения	4671187	3р	0,193	3
RC2 250/3S-L	Шины для заднего подключения (S тип)	4671477	3р	0,695	3
RC2 250/3E	Шины для заднего подключения (H тип)	4671478	3р	0,695	3
RC2 400/3	Шины для заднего подключения	4671247	3р	0,784	3
RC2 630/3		4671249	3р	0,784	3
LTBL 125&250		Контактный зажим (левый)	4671212	3р	0,10
LTBR 125&250	Контактный зажим (правый)	4671213	3р	0,10	1
LTBL 400-1000	Контактный зажим (левый)	4671245	3р	0,15	1
LTBR 400-1000		4671246	3р	0,15	1
PR2 125-250	Дверной фланец	4671167	3р	0,05	1
PR2 MOT 125-250	Дверной фланец (с мотор-приводом)	4671472	3р	0,05	1
PR2 400&630	Дверной фланец	4671449	3р	0,05	1
PR2 800		4624164	3р	0,10	1
PR2 1600	Дверной фланец	4626164	3р	0,15	1
OCR 200-240V AC	Устройство для проверки ETIBREAK	4672310	3р	-	1
PRO 800-1600	Удлинительная рукоятка	4625174	3р	0,15	1



Блокировка рукоятки



Адаптер на шину TH 35



Защитная крышка клемм для фронтального присоединения ZB



Защитная крышка клемм для кабельных зажимов SP



Защитная крышка клемм для заднего присоединения и втычных автоматов NPF



Межполюсные перегородки



прямые

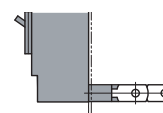
расширительные



Переходники шинные



Зажимы для гибких проводов



Шины для заднего подключения RC



Удлинительная рукоятка

Электроуправление с использованием мотор-привода

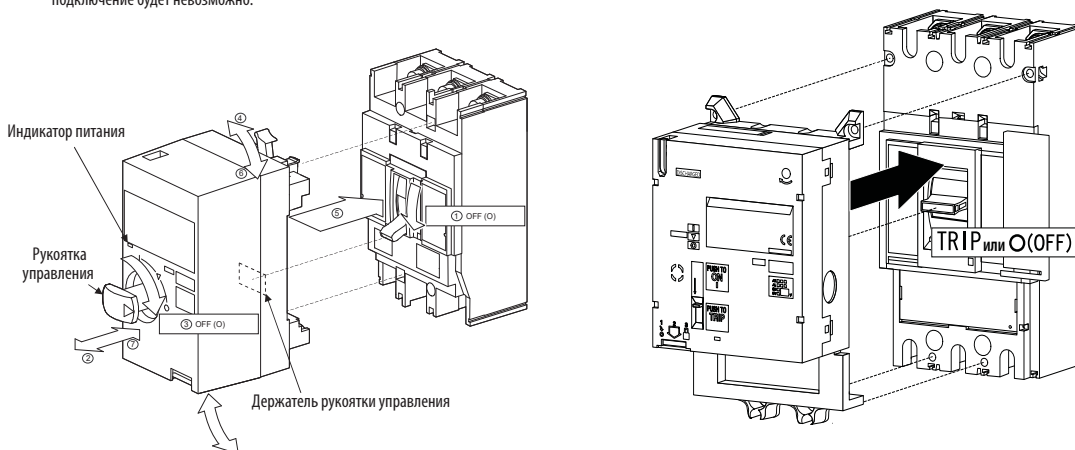
Применение - Мотор-привод обеспечивает возможность включения и отключения автоматического выключателя при подаче электрического управляющего сигнала. Мотор-приводы ETIBREAK 2 имеют высокую надежность. Благодаря их конструктивной особенности они выполняют переключения автоматических выключателей различных типоразмеров и номиналов.

Номинальные параметры и характеристики

	125, 160, 250	400, 630	800, 1000	1250, 1600	
Типоразмеры основного выключателя					
Номинальное рабочее напряжение	230-240 V AC	✓	✓	✓	
	200-220 V DC	✓	✓	-	
	100-110 V DC	✓	✓	✓	
	48 V DC	✓	✓	-	
	24V DC	✓	✓	✓	
Рабочий ток/ пусковой ток Пиковое значение(A)	230-240 V AC	1.3/4.3	ON -/3.3; OFF, RESET 1.0/3.8	ON -/2.2; OFF, RESET 1.3/3.5	ON: -/1.2; OFF, RESET 1.0/3.2
	200-220 V DC	2.2/5.5	ON -/2.0; OFF, RESET 1.3/3.0	-	-
	100-110 V DC	1.3/4.3	ON -/1.3; OFF, RESET 1.2/2.9	ON -/2.2; OFF, RESET 1.3/3.5	ON -/0.8; OFF, RESET 1.1/4.2
	48 V DC	12/18	ON -/7.2; OFF, RESET 1.2/3.8	ON -/7; OFF, RESET 3.2/6.5	-
	24V DC	18/26	ON -/7.2; OFF, RESET 3.9/8.1	ON -/12; OFF, RESET 6.0/11.5	ON -/4.5; OFF, RESET 4.0/12.0
Способ срабатывания	Прямой привод	Взвод пружины	Взвод пружины	Взвод пружины	
Время срабатывания (с)	ON	0.1	0.1	0.1	0.06
	OFF	0.1	1.5	1.5	3
	RESET	0.1	1.5	-	-
Цепь управления	100V, 0.1A, Напряжение открытия: 44V, ток 4mA	100V, 0.1A, Напряжение открытия: 48V, ток 1mA		250V, 5mA	
Необходимый источник питания	300 VA min				
Диэлектрические свойства (1 мин)	1500 V AC(1000 V AC для 24 V DC и 48 V DC двигателей)			AC 1500 V (AC 500V)	
Масса (кг)	1.4	3.6	3.6	6.4	

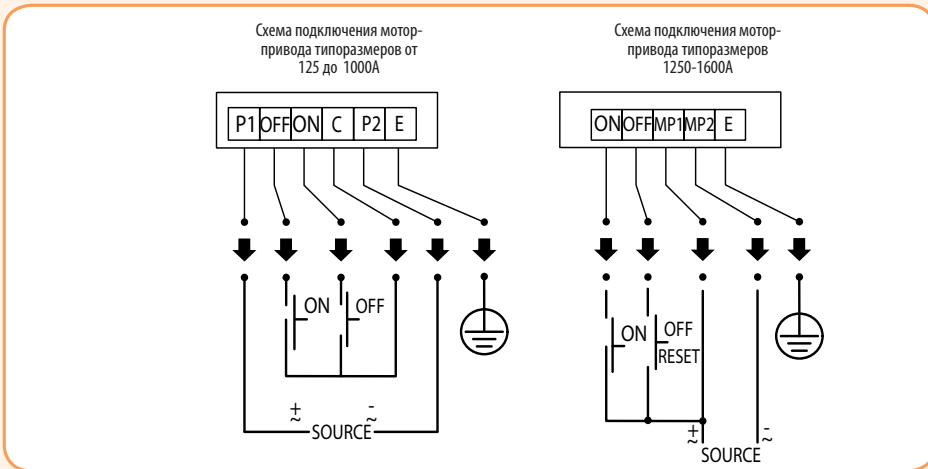
Примечание: Время срабатывания, указанное в таблице, справедливо только если на мотор-привод подается номинальное рабочее напряжение. Напряжение, подаваемое на мотор-привод должно находится в диапазоне от 85 до 110% от номинального рабочего напряжения.

Перед установкой мотор привода необходимо завершить монтаж и подключение автоматического выключателя. В противном случае, завершить монтаж и подключение будет невозможно.



Мотор-привод имеет встроенную логическую цепь для сигналов включения и отключения. Поэтому кратковременный сигнал на включение или отключение обеспечит полное выполнение заданной команды. После аварийного отключения автоматического выключателя необходимо подготовить его к последующему включению путем подачи сигнала к OFF-клеммам мотор-привода. При использовании расцепителя минимального напряжения NA вместе с мотор-приводом, нужно спланировать управление таким образом, чтобы на расцепитель поступало напряжение перед тем, как на мотор-привод будет послан сигнал OFF или ON. Задержка сигнала OFF или ON равная 40 мс достаточна для запитывания расцепителя. При использовании независимого расцепителя DA вместе с мотор-приводом, нужно спланировать управление таким образом, чтобы независимый расцепитель был обесточен перед тем, как на мотор-привод будет послан сигнал сброса или включения.

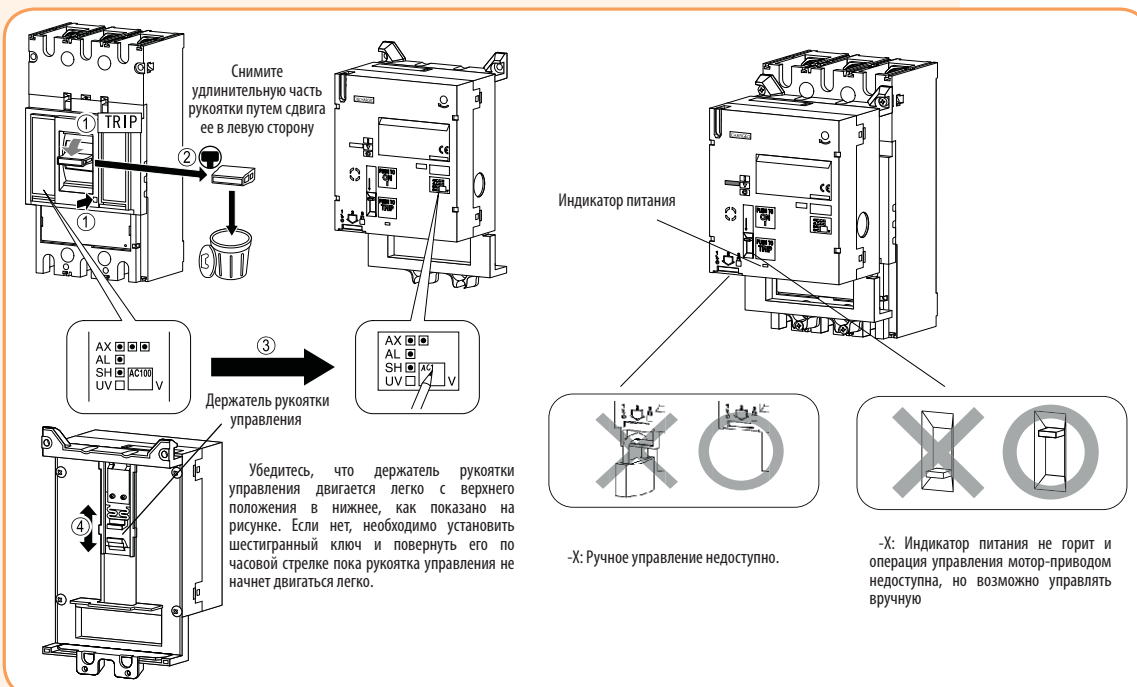
При использовании механической блокировки вместе с мотор-приводом, нужно спланировать управляющую цепь таким образом, чтобы обеспечить электрическую взаимоблокировку между мотор-приводами. Электрическая блокировка должна предотвратить поступление сигнала включения (ON) на мотор-привод, если другой мотор-привод и автоматический выключатель не находятся в отключенном положении (OFF).



Важно! Категорически запрещается приведение в действие мотор-привода, не установленного на выключатель. Это может привести к выходу из строя оборудования.

Не подавайте напряжение на клеммы "ON", "OFF" и "C" в схемах подключения типоразмеров от 125 до 1000А. Это может привести к выходу из строя оборудования и возникновению пожара.

При использовании механической взаимоблокировки вместе с мотор-приводом, нужно спланировать управляющую цепь таким образом, чтобы обеспечить электрическую взаимоблокировку между мотор-приводами. Электрическая блокировка должна предотвратить посылание сигнала на мотор-привод, если другой мотор-привод и автоматический выключатель не находятся в положении OFF.



Типоразмер				
	EB2 125/L EB2 125/S EB2R 125/L* EB2 160/S EB2 250/L EB2 250/S EB2 250/E EB2R 250/L*	EB2 400/LF EB2 400/SF EB2 400/L EB2 400/S EB2 400/E EB2 630/LE EB2 630/E	EB2 800/LF EB2 800/L EB2 800/S EB2 800/LE EB2 800/E EB2 1000/LE EB2 1000/E	EB2 1250/LE EB2 1250/E EB2 1600/LE EB2 1600/E
Дополнительный блок контактов общего назначения (PS2) Сигнальный блок контактов общего назначения (SS2) Независимый расцепитель (DA2)				
Дополнительный блок контактов общего назначения (PS2) Сигнальный блок контактов общего назначения (SS2) Расцепитель минимального напряжения (NA2)				
Силовой дополнительный блок контактов (PS2) Силовой сигнальный блок контактов (SS2) Независимый расцепитель (DA2)				
Силовой дополнительный блок контактов (PS2) Силовой сигнальный блок контактов (SS2) Расцепитель минимального напряжения (NA2)				

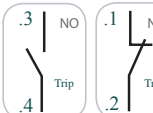
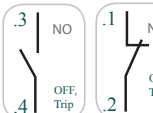
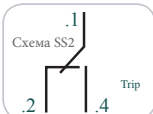
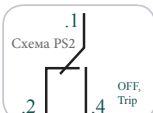
Дополнительный блок контактов

Сигнальный блок контактов

Независимый расцепитель

Расцепитель минимального напряжения

- Дополнительные блок контакты общего назначения и силовые блок контакты не могут быть установлены в одном автоматическом выключателе.
- Невозможно установить одновременно независимый расцепитель и расцепитель минимального напряжения. С помощью расцепителя минимального напряжения возможно осуществить дистанционное отключение автоматического выключателя при использовании кнопки или другого устройства с нормально замкнутым контактом.
- * Независимый расцепитель и расцепитель минимального напряжения не может быть установлен в данной модели автоматического выключателя



Дополнительный блок контактов общего назначения (PS2) отображает текущее состояние автоматического выключателя (ON или OFF). Блок контактов общего назначения представляет собой перекидной контакт (три клеммы).

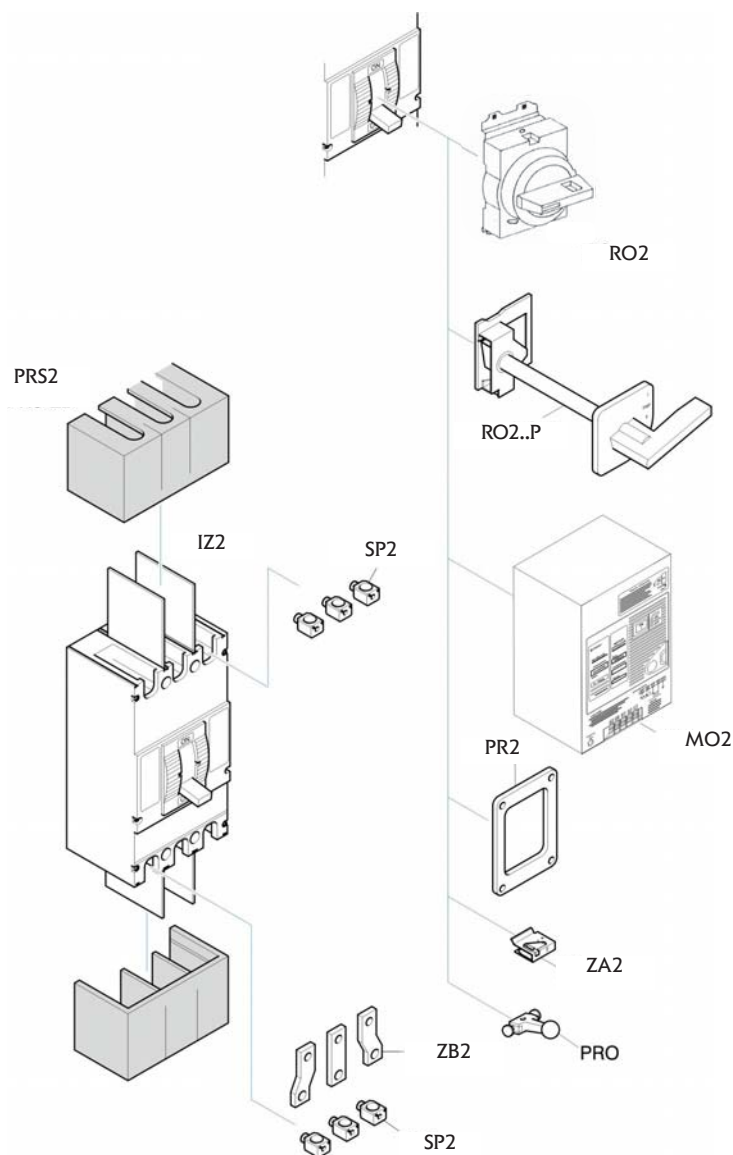
Сигнальный блок контактов общего назначения (SS2) отображает аварийное состояние автоматического выключателя. Сигнальный блок контактов общего назначения представляет собой перекидной контакт (три клеммы).

Силовой дополнительный блок контактов (PS2) характеризуется значением выдерживаемого импульсного напряжения (Uimp) равным 6кВ и применяется для гальванической развязки цепей защиты. Силовой дополнительный блок контактов осуществляет индикацию текущего состояния автоматического выключателя (ON или OFF). Силовой тип контакта представляет собой мостовой выключатель с двумя клеммами. Возможно исполнение либо с Н.З., либо с Н.О. контактами.

Силовой сигнальный блок контактов (SS2) характеризуется значением выдерживаемого импульсного напряжения (Uimp) равным 6кВ и применяется для гальванической развязки цепей защиты. Силовой сигнальный блок контактов осуществляет индикацию состояния автоматического выключателя при отключении от защиты (TRIP). Силовой тип контакта представляет собой мостовой выключатель с двумя клеммами. Возможно исполнение либо с Н.З., либо с Н.О. контактами.

Независимый расцепитель (DA2) позволяет осуществлять дистанционное отключение автоматических выключателей путем подачи управляющего импульса к клеммам катушки независимого расцепителя. Независимые расцепители ETIBREAK 2 используют катушки с бесступенчатым регулированием и могут использоваться для электрической блокировки. При срабатывании независимого расцепителя, контакты выключателя и рукоятка перейдут в положение TRIPPED (расцеплено). Допустимый диапазон напряжения от 85% до 110% – для АС и от 75% до 125% – для DC.

Расцепитель минимального напряжения (NA2) сработает автоматически при снижении напряжения на выводах катушки до уровня от 70% до 35% от номинального значения. Расцепитель минимального напряжения также блокирует включение автоматического выключателя до тех пор, пока напряжение на выводах катушки не будет по крайней мере 85% от номинального напряжения. При срабатывании расцепителя минимального напряжения, контакты автоматического выключателя и рукоятка перейдут в положение TRIPPED (расцеплено). Расцепители минимального напряжения переменного тока с выдержкой времени имеют время задержки 500 мс.



IZ2 – Перегородка разделительная. Устанавливается между клеммами выключателя, что позволяет использовать проводники большего сечения и снижает вероятность пробоя между ними.

PRS2 – Клеммная крышка. Применяется для предотвращения случайного прикосновения к токоведущим частям и обеспечивает защиту от прямого контакта.

SP2 – Зажимы для гибких проводников.

RO2 – Поворотная рукоятка, используется для управления автоматом установленным непосредственно внутри шкафа с закрытой дверцей. Управляющий механизм и сама рукоятка устанавливаются непосредственно на автоматический выключатель. Рукоятка проходит через вырез в двери. С ручкой поставляется литой фланец, закрывающий прорез в двери.

RO2..P – Выносная поворотная рукоятка используется для внешнего управления автоматом, установленным внутри шкафа. Она состоит из управляющего механизма, установленного на автомате, рукоятки установленной на двери и соединительного штифта, который передает усилие с рукоятки на управляющий механизм.

MO2 – Мотор-привод. Позволяет дистанционно выполнять операции включения/выключения автоматического выключателя.

PR2 – Дверной фланец. Рамка для монтажа на дверцу шкафа.

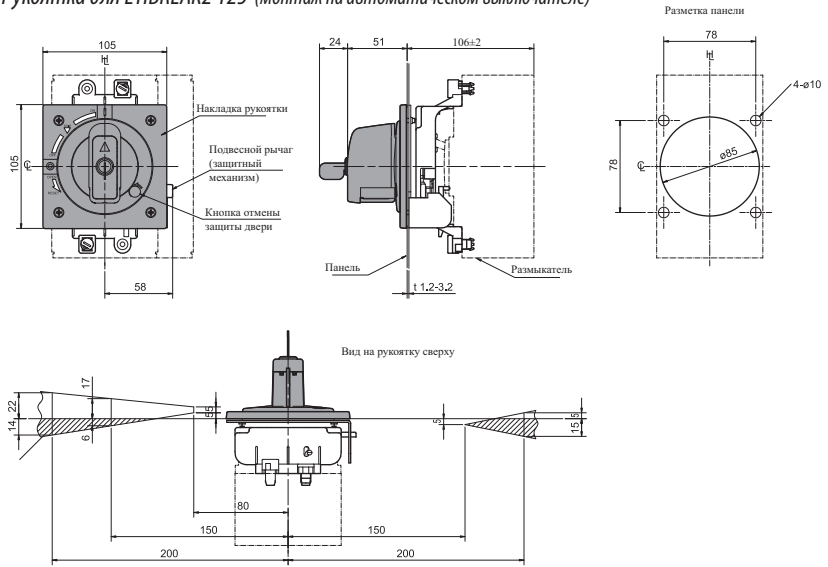
ZA2 – Блокировка рукоятки замком. Фиксирует рукоятку в положении “отключено от защиты”

ZB2 – Переходник шинный. Применяется для облегчения установки и подключения к шинам или кабелям.

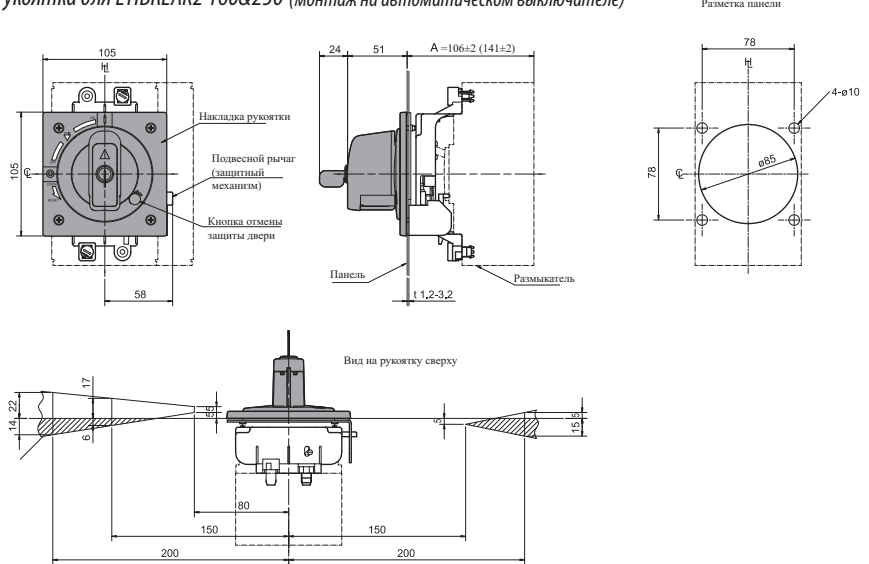
PRO – Удлинитель рукоятки. Позволяет выполнять коммутацию больших автоматических выключателей с меньшим усилием.

Габаритные размеры рукояток ETIBREAK2 (для монтажа на авт.выключатель)

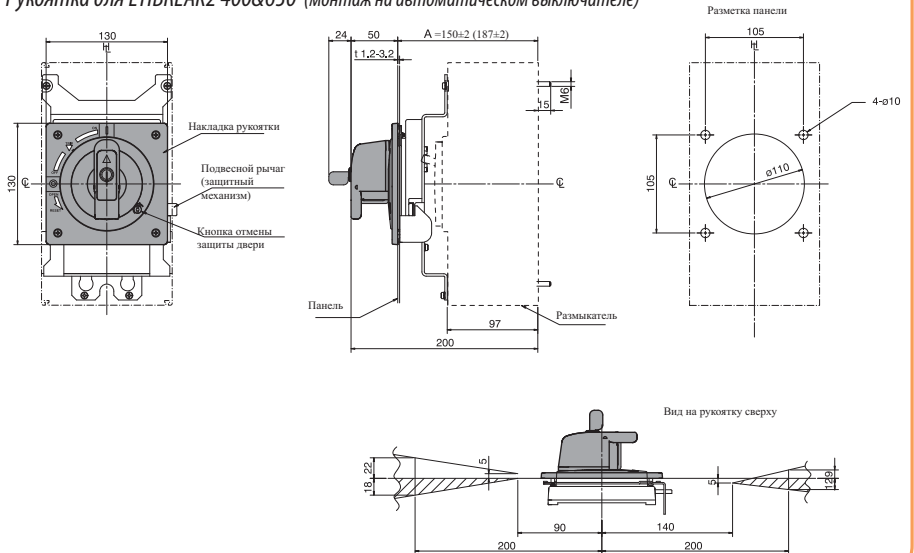
Рукоятка для ETIBREAK2 125 (монтаж на автоматическом выключателе)



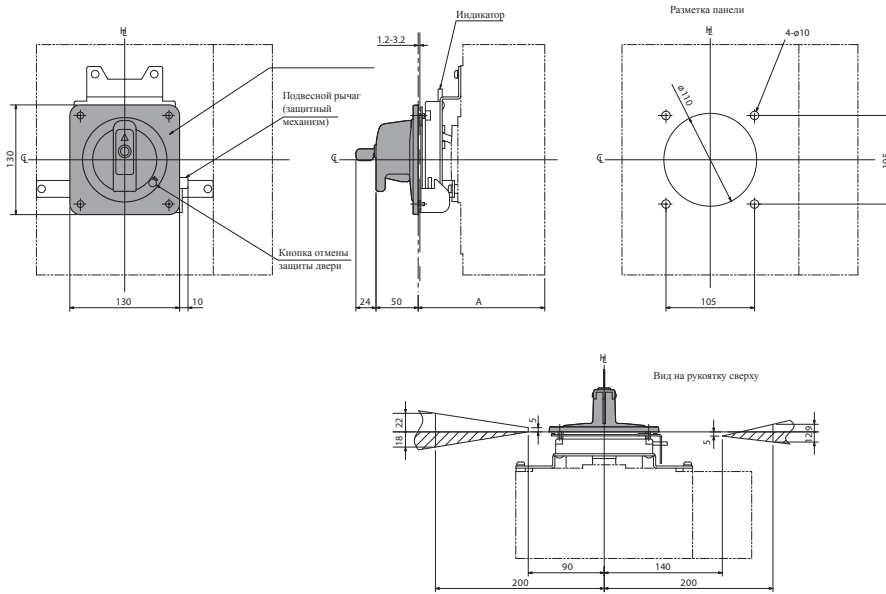
Рукоятка для ETIBREAK2 160&250 (монтаж на автоматическом выключателе)



Рукоятка для ETIBREAK2 400&630 (монтаж на автоматическом выключателе)

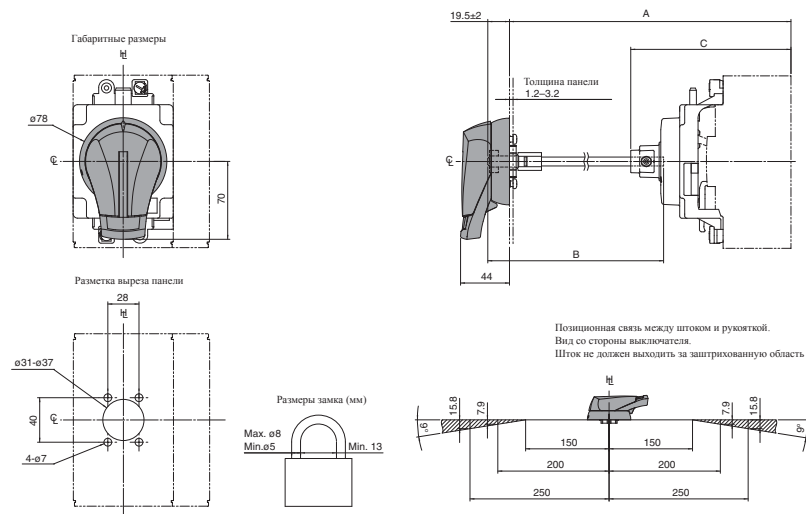


Рукоятка для ETIBREAK2 800&1000 (монтаж на автоматическом выключателе)



Габаритные размеры рукояток ETIBREAK2 (для монтажа на дверцу шкафа)

Рукоятка для ETIBREAK2 125 (монтаж на дверцу шкафа)

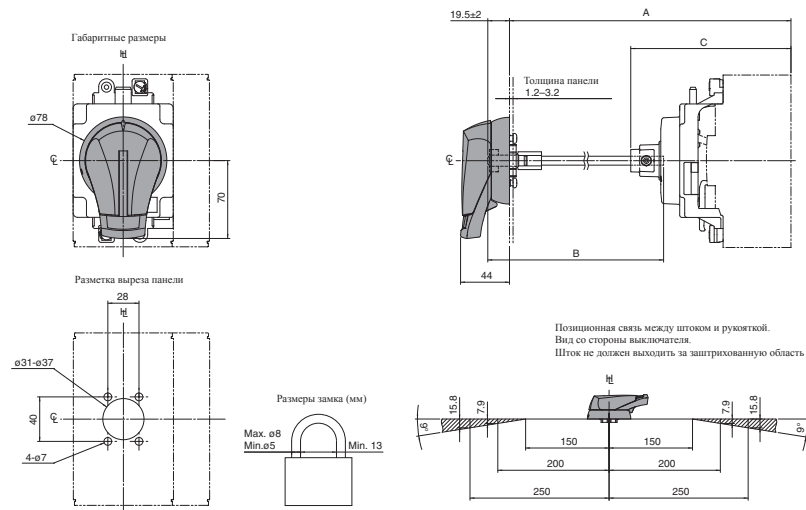


Тип	A	B	C
EB2 125- (S,L,H)	175 min*	80	144
	453 max*	358	144

* min - означает минимальную длину A с обрезкой штока;
 * max - означает максимальную длину A без обрезки штока;
 + Шток можно обрезать до необходимой длины.

A: Расстояние от поверхности панели до монтажной поверхности выключателя
 B: Используемая длина квадратного штока

Рукоятка для ETIBREAK2 160&250 (монтаж на дверцу шкафа)

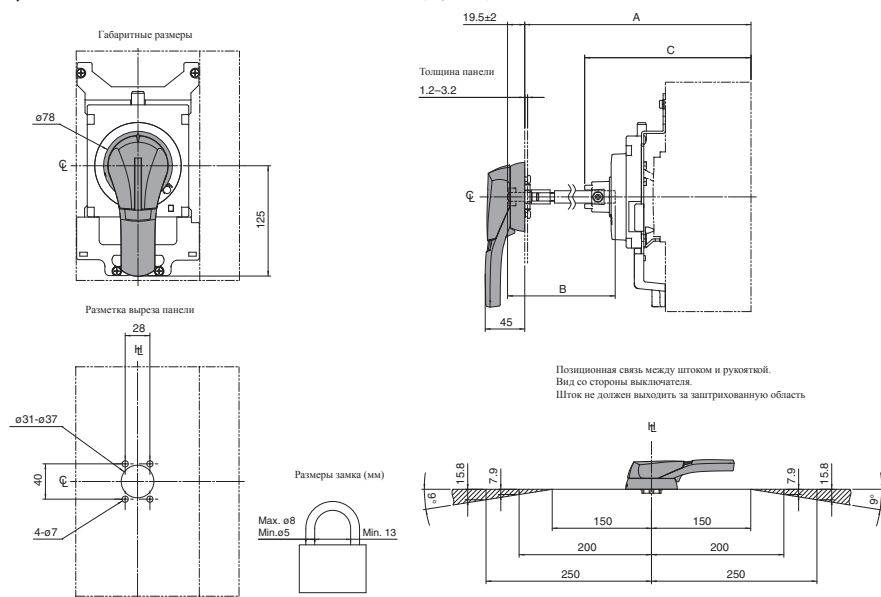


Тип	A	B	C
EB2 160-(S) EB2 250-(S,H)	175 min*	80	144
ED2 160/250	453 max*	358	144
EB2 125-(E)	210 min*	80	144
	488 max*	358	179

* min - означает минимальную длину A с обрезкой штока;
 * max - означает максимальную длину A без обрезки штока;
 + Шток можно обрезать до необходимой длины.

A: Расстояние от поверхности панели до монтажной поверхности выключателя
 B: Используемая длина квадратного штока

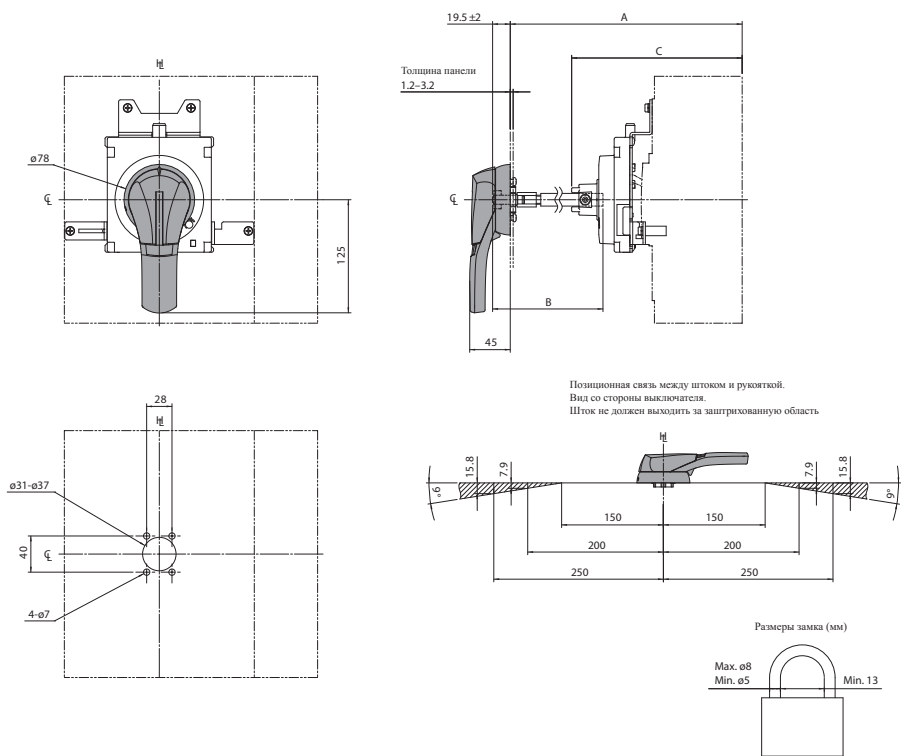
Рукоятка для ETIBREAK2 400&630 (монтаж на двери шкафа)



Тип	A	B	C
EB2 400-(L,S,E)	220 min*	86	188,5
EB2 630-(L,E,E,HE)	456 max*	322	188,5
ED2 400,630	456 max*	322	188,5

* min - означает минимальную длину А с обрезкой штока;
 * max - означает максимальную длину А без обрезки штока;
 + Шток можно обрезать до необходимой длины.
 А: Расстояние от поверхности панели до монтажной поверхности выключателя
 В: Используемая длина квадратного штока

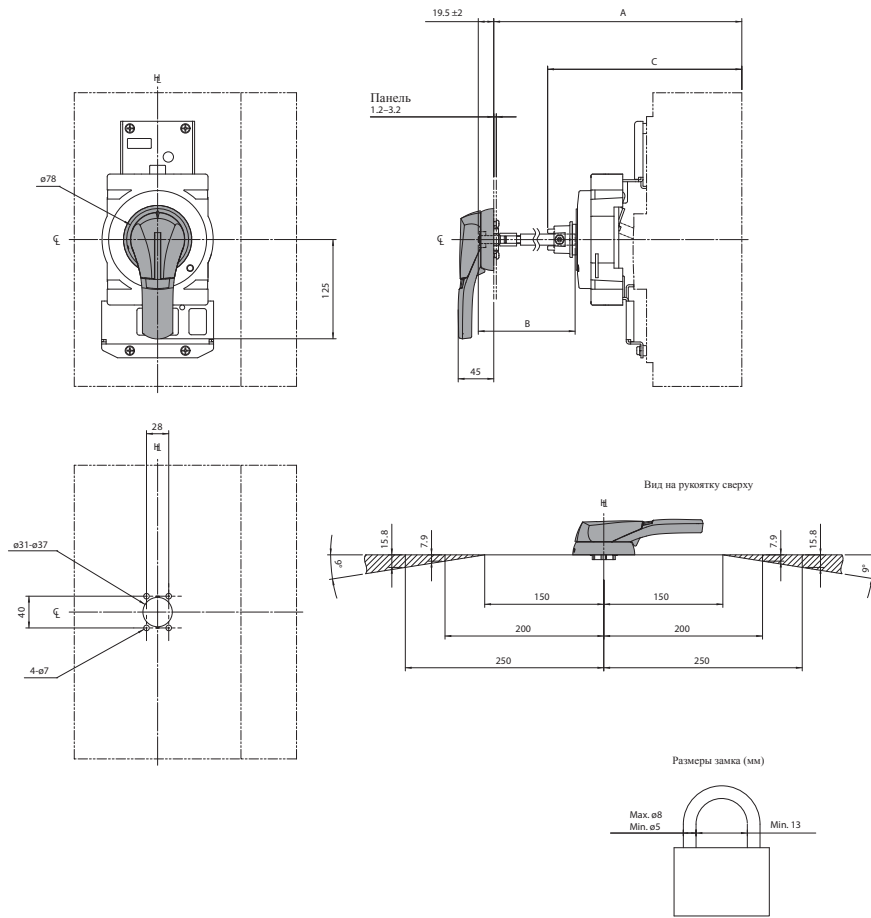
Рукоятка для ETIBREAK2 800&1000 (монтаж на двери шкафа)



Тип	A	B	C
EB2 800-(L,S,E,LE,H)	220 min*	86	188,5
ED2 800	456 max*	322	188,5
EB2 1000-(E,LE)	456 max*	322	188,5
ED2 800,1000	456 max*	322	188,5
EB2 800-(HE)	257 min*	86	225,5
	493 max*	322	225,5

* min - означает минимальную длину А с обрезкой штока;
 * max - означает максимальную длину А без обрезки штока;
 + Шток можно обрезать до необходимой длины.
 А: Расстояние от поверхности панели до монтажной поверхности выключателя
 В: Используемая длина квадратного штока

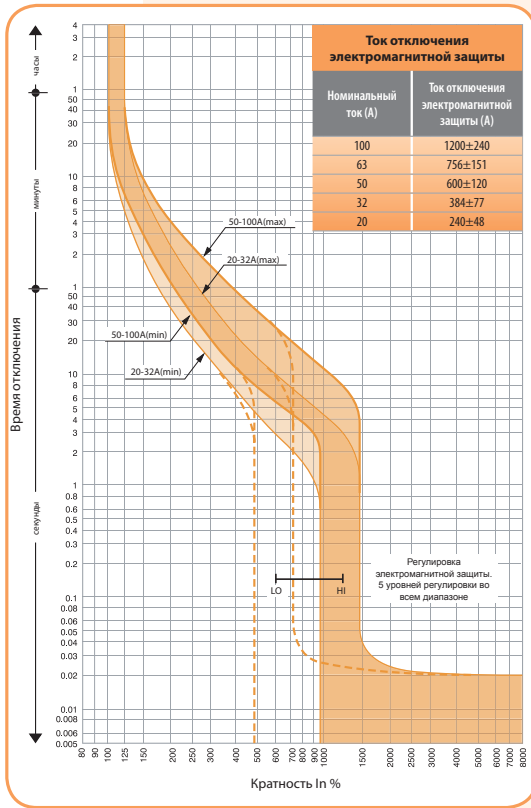
Рукоятка для ETIBREAK2 1250&1600 (монтаж на двери шкафа)



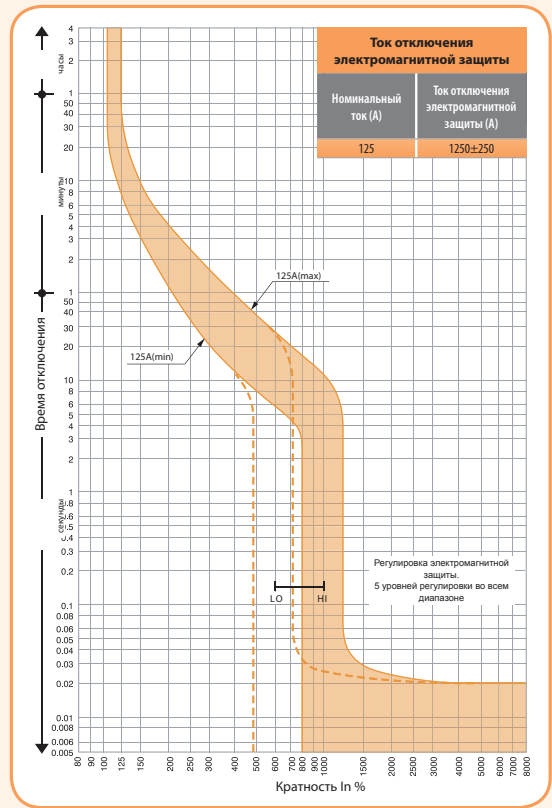
Тип	A	B	C
EB2 1250- (E,LE)	276,5 min*	86	245
ED2 1250	512,5 max*	322	245
EB2 1600- (E,LE)	296,5 min*	86	265
ED2 1600	532,5 max*	322	265

* min - означает минимальную длину A с обрезкой штока;
 * max - означает максимальную длину A без обрезки штока;
 + Шток можно обрезать до необходимой длины.
 A: Расстояние от поверхности панели до монтажной поверхности выключателя
 B: Используемая длина квадратного штока

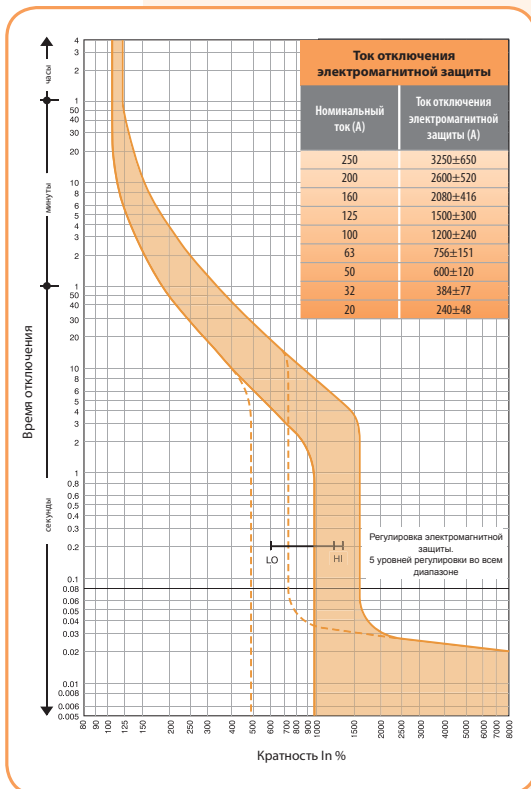
EB2 125 (20-100A) Характеристика t-I



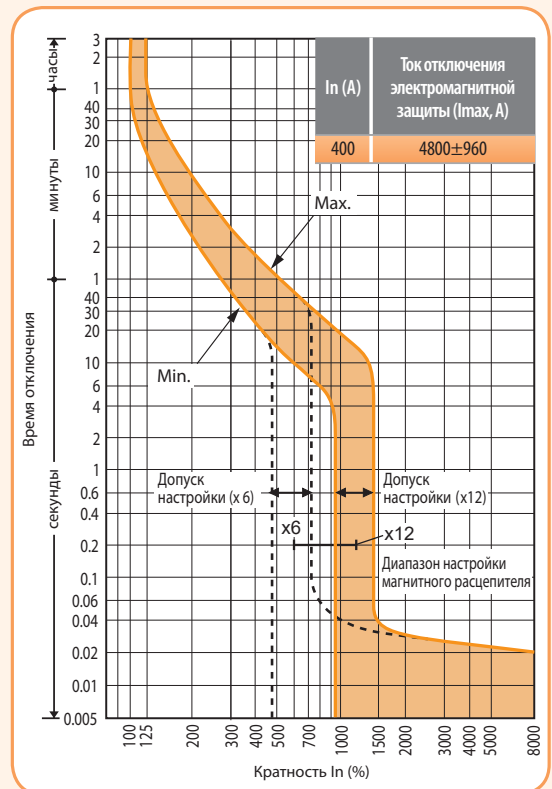
EB2 125 (125A) Характеристика t-I



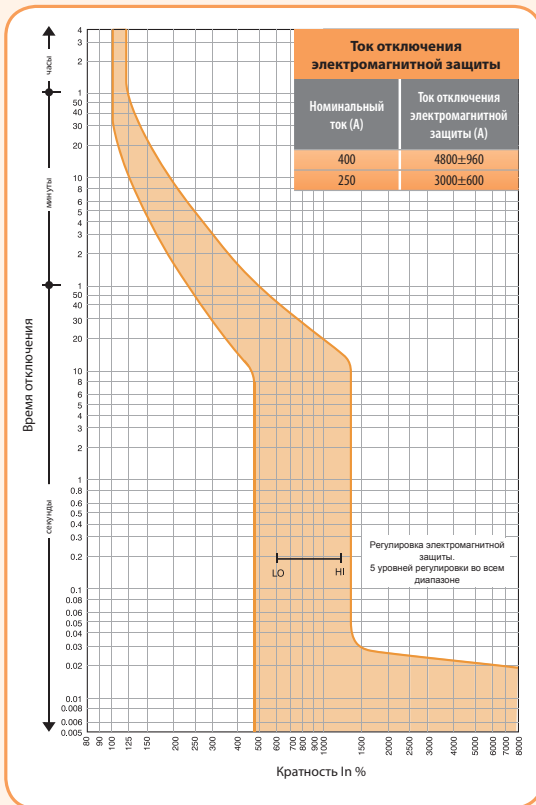
EB2 160&250A Характеристика t-I



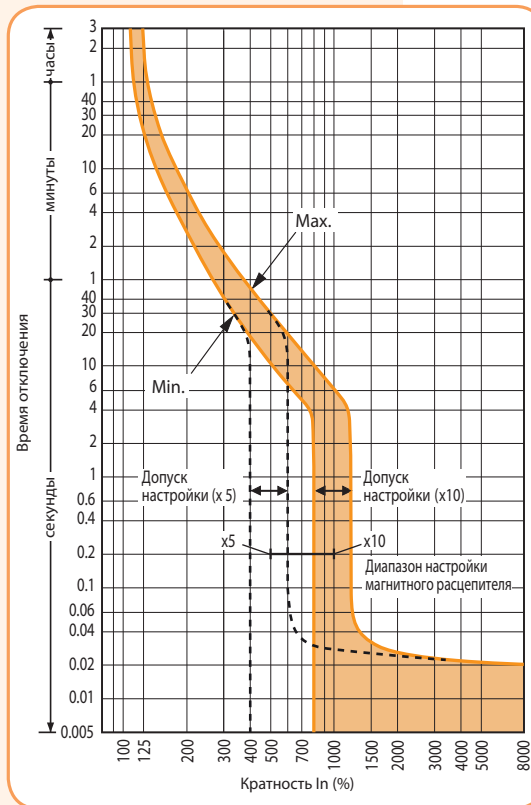
EB2 400 SF Характеристика t-I



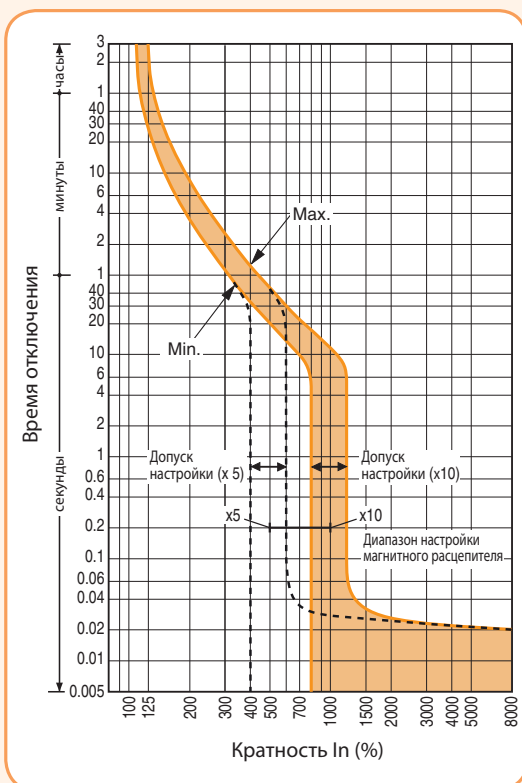
EB2 400A Характеристика t-I



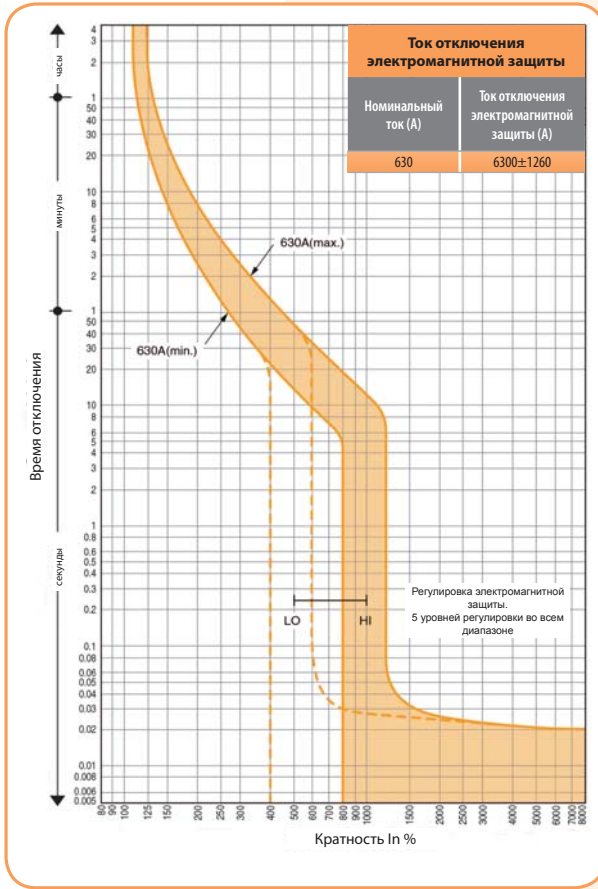
EB2 800/LF 630A Характеристика t-I



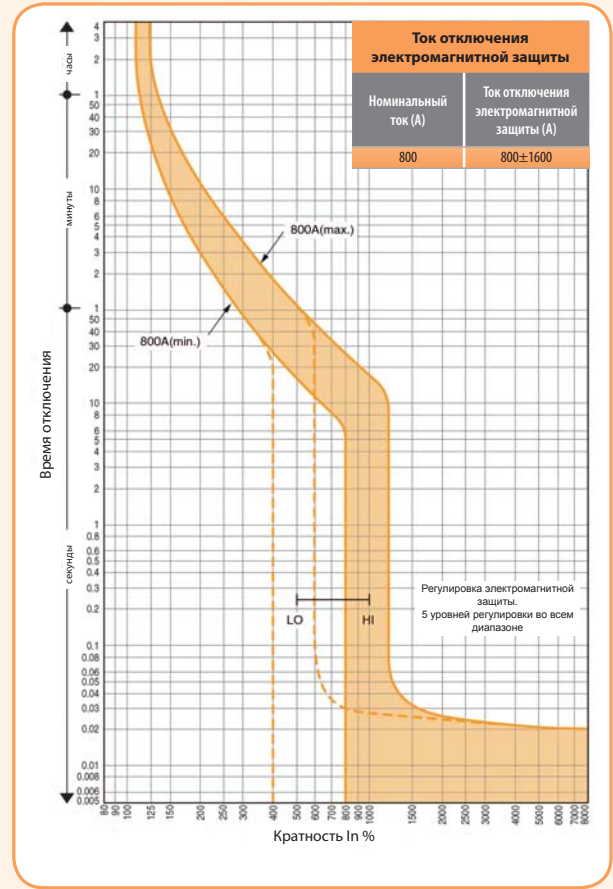
EB2 800/LF 800A Характеристика t-I



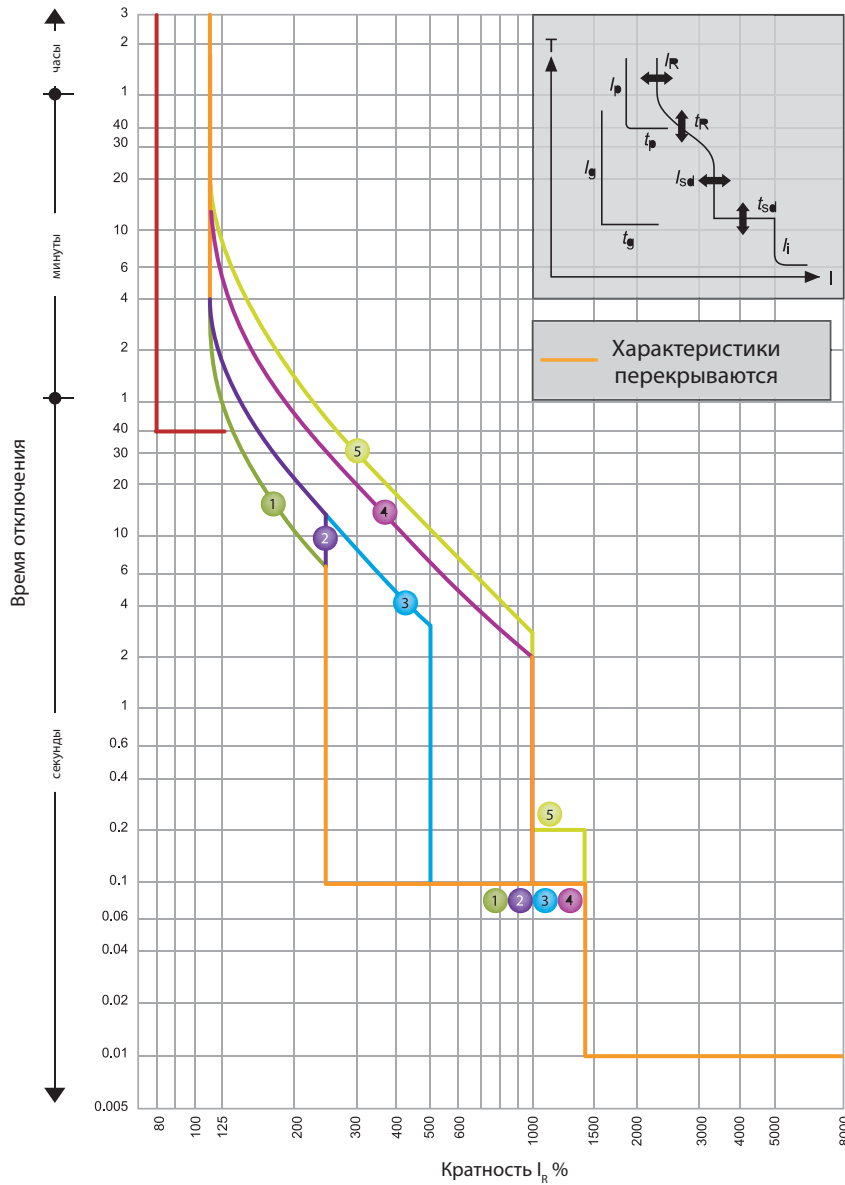
EB2 800 (630A) Характеристика t-I



EB2 800 (800A) Характеристика t-I



EB2 250 (E - электронный расцепитель) Характеристика t-I



$I_n = 40A, 125A, 160A, 250A$ *1

I_n (A)	xI_n	0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0
LTD ток	I_R							

Стандарт	Характеристика	No.	1		2		3		4		5	
			11	21	21	5	7,5					
Стандарт	LT	t_R (s)	при 200% x I_R		при 600% x I_R							
	STD	I_{sd}	2.5		5		10					
		t_{sd} (s)	0.1		0.2							
Опция	INST	I_L	14 (Max: 13 x I_n) *2									
	PTA	I_p	0,8									
		t_p (s)	40									
	NP	I_N	1.0 *3									
t_N (s)		$t_N = t_R$										

*1 Для втычной серии автоматических выключателей максимальное значение I_n должно быть меньше $I_n=250A$, I_n должно быть $I_n \times 0,9$ или менее.

*2 $I_{max} = 13 \times I_n$

*3 Характеристики для защиты нейтрали (t_N относительно I_N) идентичны характеристикам фазной защиты (t_R относительно I_R)

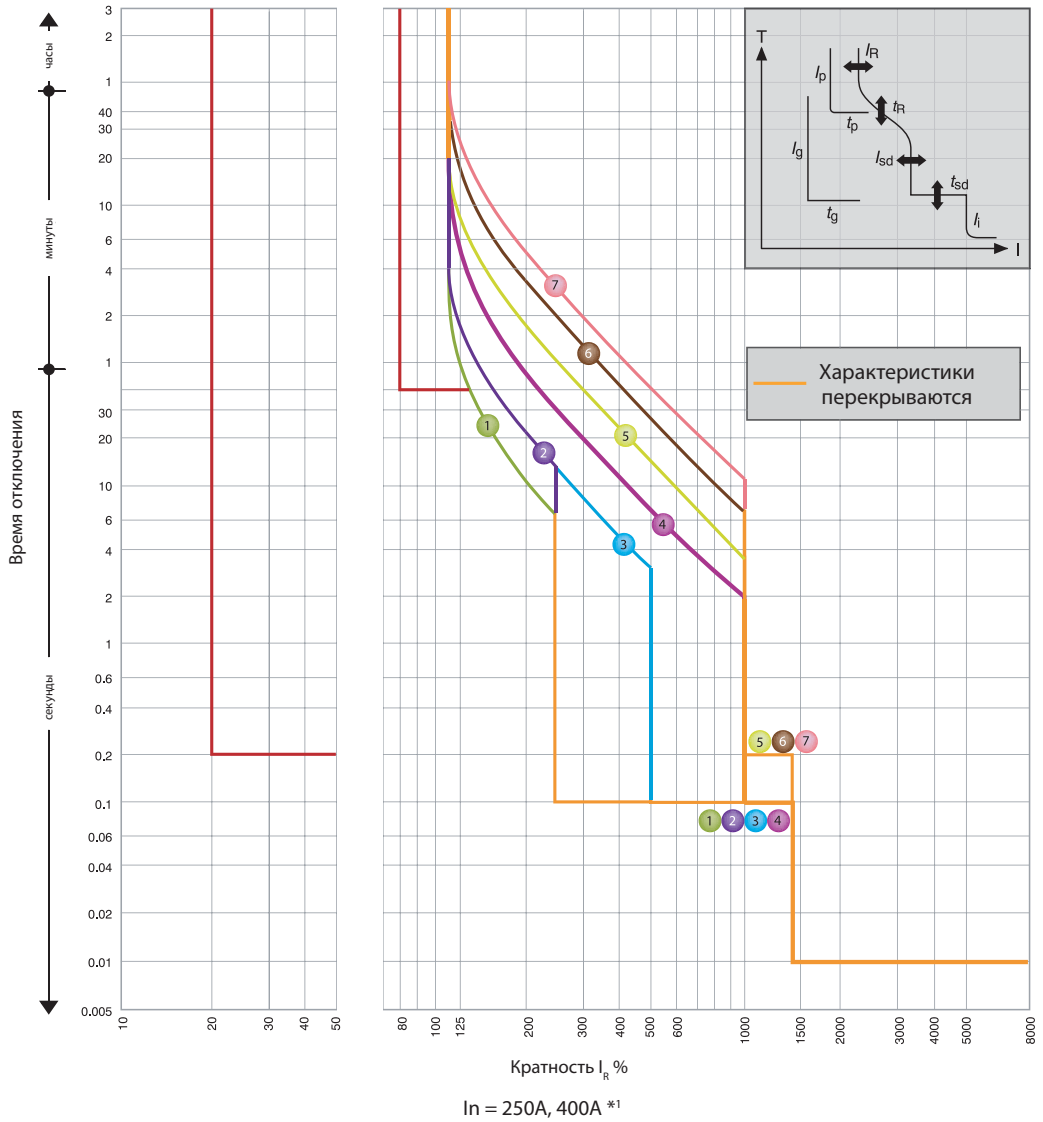
Характеристики отключения:

- Защита от перегрузок: длительная временная задержка (LTD)
- Селективная токовая отсечка: короткая временная задержка (STD)
- Мгновенная токовая отсечка: без задержки (INST)

Характеристика № 1 - Защита генератора

- Характеристика № 2, 3, 4 - Стандартная защита
- Характеристика № 5 - Защита двигателя (согласно пусковой характеристике двигателя)

EB2 400 (E - электронный расцепитель) Характеристика t-I



I_n (A)									
LTD ток	I_R	xI_n	0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0

Стандарт	Характеристика		No.	1	2	3	4	5	6	7
	LTD	t_R		(s)	11	21	21	5	10	19
STD	I_{sd}	xI_R		2.5			5	10		
	t_{sd}	(s)		0.1				0.2		
INST	I_i	xI_n		14 (Max: 13 x I_n) *2						
Опция	PTA	I_n	xI_R	0.8						
		t_n	(s)	40						
	GF *4	I_g	xI_n	0.2						
		t_g	(s)	0.2						
	NP	I_{n1}	xI_R	1.0/0.5 *3						
t_{n1}		(s)	$t_n = t_R$							

*1 Функция GF недоступна когда $I_n = 250A$.

*2 $I_{max} = 13 x I_n$

*3 Должно быть установлено значение 1.0 x I_n или 0.5 x I_n . Характеристики для защиты нейтрали (t_{n1} относительно I_{n1}) идентичны характеристикам фазной защиты (t_R относительно I_R).

*4 При заказе трехполюсного автоматического выключателя с функцией GF в комплект входит клемма подключения внешнего трансформатора тока для 3-х фазной 4-х проводной системы.

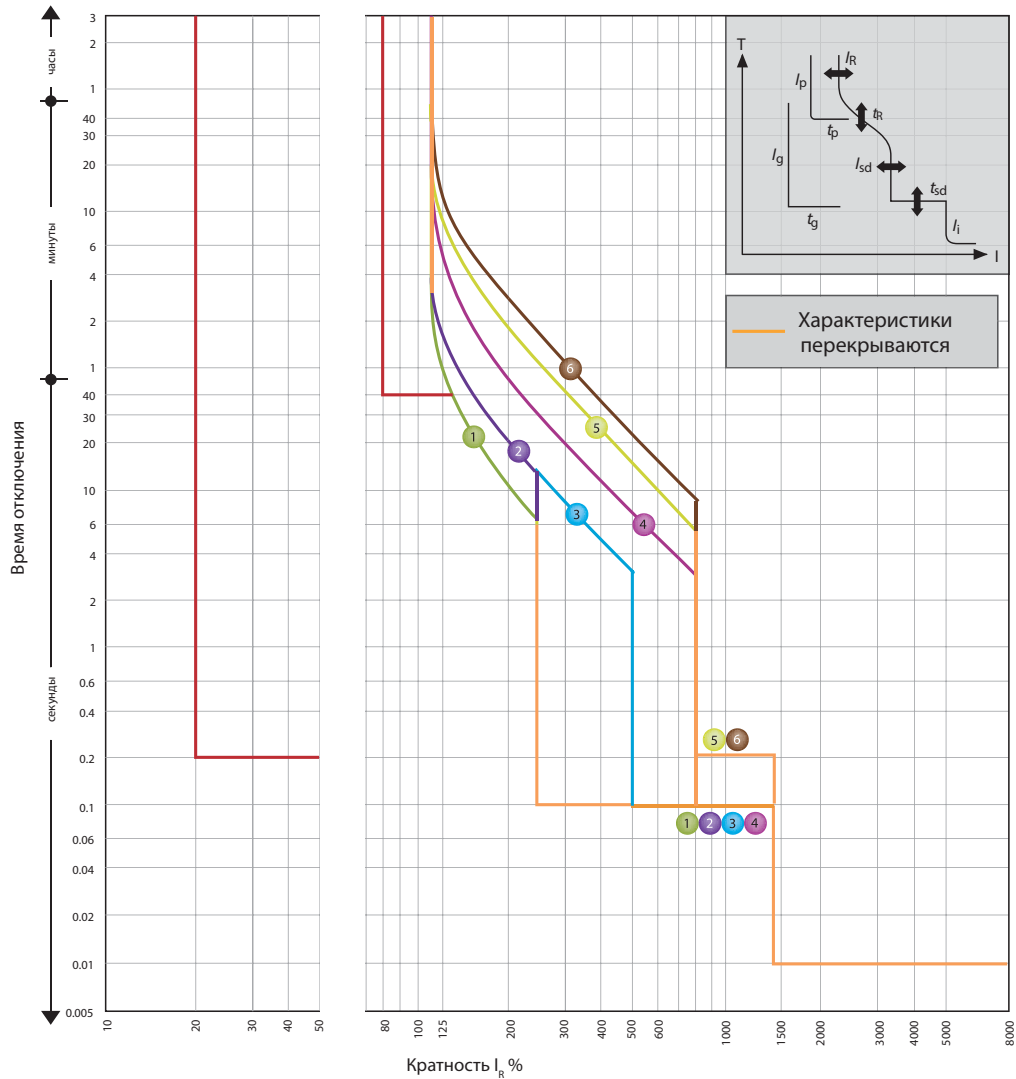
Характеристики отключения:

- Защита от перегрузок: длительная временная задержка (LTD)
- Селективная токовая отсечка: короткая временная задержка (STD)
- Мгновенная токовая отсечка: без задержки (INST)

Характеристика № 1 - Защита генератора

- Характеристика № 2, 3, 4 - Стандартная защита
- Характеристика № 5, 6, 7 - Защита двигателя (согласно пусковой характеристике двигателя)

EB2 630 (E - электронный расцепитель) Характеристика t-I



$I_n = 630A$

I_R (A)	xI_n	0.4	0.5	0.63	0.8	0.85	0.9	0.95	1.0
LTD ток I_R	xI_n								

Стандарт	Характеристика	No.	Характеристика					
			1	2	3	4	5	6
Стандарт	LTD	t_R (s)	11	21	21	5	10	16
	STD	I_{sd}	при 200% xI_n			при 600% xI_n		
		t_{sd} (s)	2.5	5			8	
Опция	INST	I_i	14 (Max: 10 xI_n) * ¹					
	GF * ³	PTA	I_p	0.8				
NP		t_p (s)	40					
		I_N	1.0/0.5 * ²					
		t_N (s)	$t_N = t_R$					

*¹ $I_{i\max} = 10 \times I_N$

*² Должно быть установлено значение $1.0 \times I_N$ или $0.5 \times I_N$. Характеристики для защиты нейтрали (t_N относительно I_N) идентичны характеристикам фазной защиты (t_R относительно I_R).

*³ При заказе трехполюсного автоматического выключателя с функцией GF в комплект входит клемма подключения внешнего трансформатора тока для 3-х фазной 4-х проводной системы.

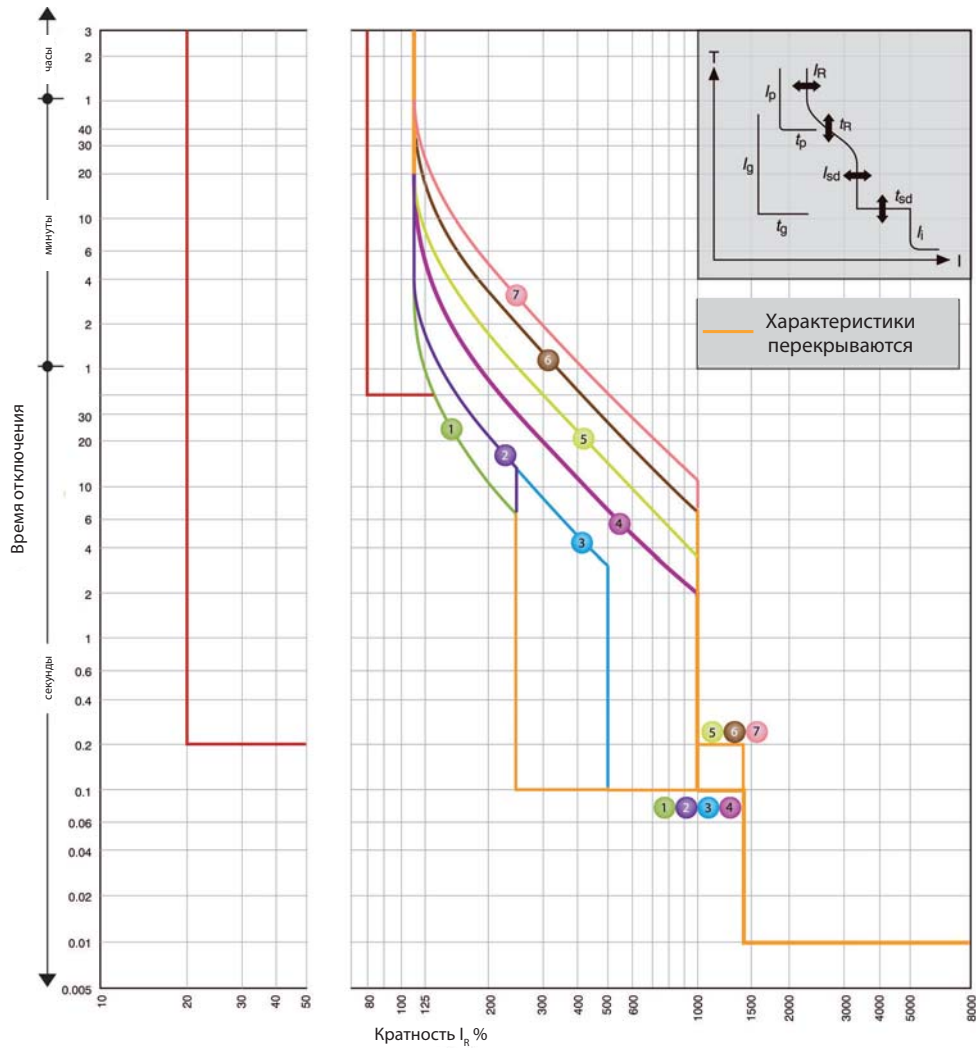
Характеристики отключения:

- Защита от перегрузок: длительная временная задержка (LTD)
- Селективная токовая отсечка: короткая временная задержка (STD)
- Мгновенная токовая отсечка: без задержки (INST)

Характеристика № 1 - Защита генератора

- Характеристика № 2, 3, 4 - Стандартная защита
- Характеристика № 5, 6 - Защита двигателя (согласно пусковой характеристике двигателя)

EB2 800 (E - электронный расцепитель) Характеристика t-I



$I_n = 630A, 800A$

$I_R (A)$									
LTD ток I_R	xI_n	0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0	

Характеристика		No.	1	2	3	4	5	6	7	
Стандарт	LTD	t_R (s)	11	21	21	5	10	19	29	
	STD	I_{sd}	xI_R		при 200% xI_R		при 600% xI_R			
		t_{sd} (s)	2.5		5		10			
INST	I_{I1}	xI_R	0.1						0.2	
Опция	PTA	I_n	xI_R	14 (Max: 12 xI_n) ^{*1}						0.8
		t_p (s)							40	
	GF ^{*3}	I_n	xI_n							0.2
		t_g (s)							0.2	
	NP	I_n	xI_R	1.0/0.5 ^{*2}						
	t_n (s)							$t_n = t_R$		

^{*1} $I_{max} = 12 x I_n$

^{*2} Должно быть установлено значение 1.0 $x I_n$ или 0.5 $x I_n$. Характеристики для защиты нейтрали (t_n относительно I_n) идентичны характеристикам фазной защиты (t_R относительно I_R).

^{*3} При заказе трехполюсного автоматического выключателя с функцией GF в комплект входит клемма подключения внешнего трансформатора тока для 3-х фазной 4-х проводной системы.

Характеристики отключения:

- Защита от перегрузок: длительная временная задержка (LTD)
- Селективная токовая отсечка: короткая временная задержка (STD)
- Мгновенная токовая отсечка: без задержки (INST)

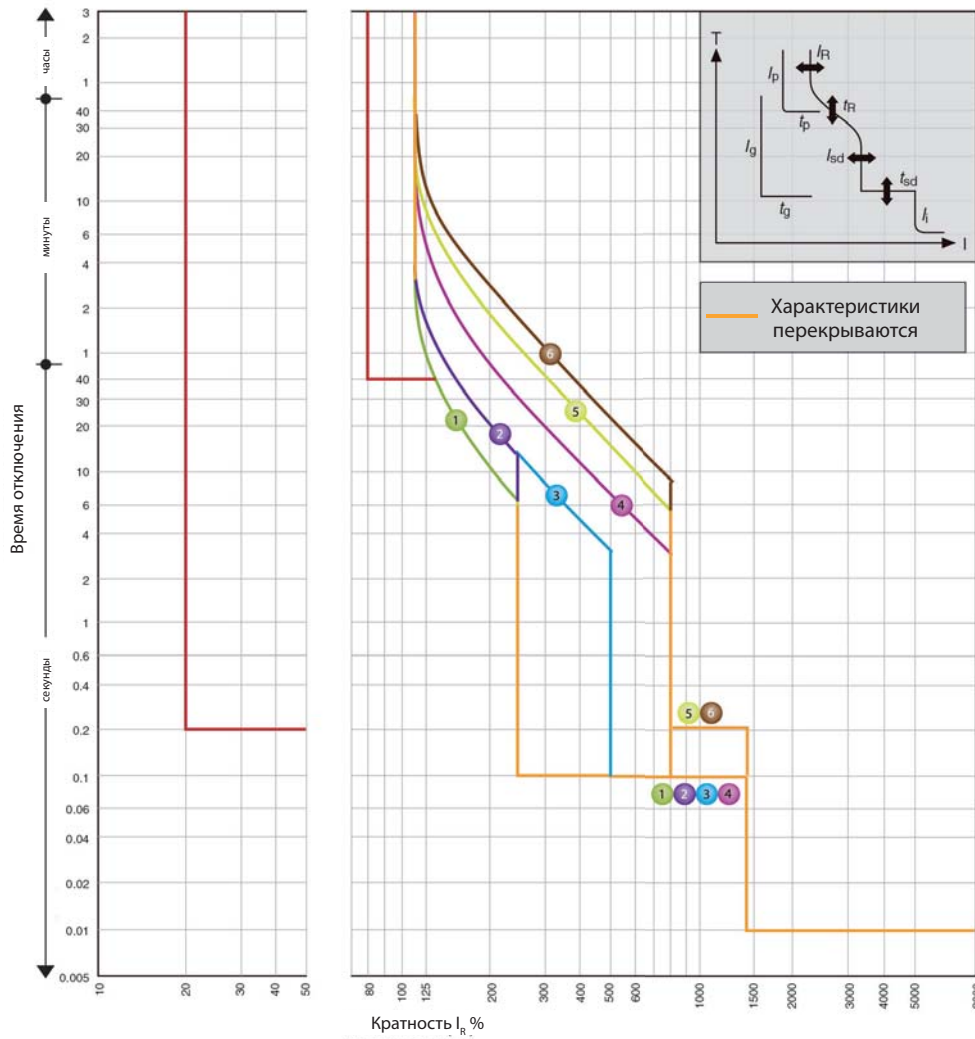
Характеристика № 1 - Защита генератора

Характеристика № 2, 3, 4 - Стандартная защита

Характеристика № 5, 6, 7 - Защита двигателя

(согласно пусковой характеристике двигателя)

EB2 1000 (E - электронный расцепитель) Характеристики-I



$I_n = 1000A$

$I_R (A)$	xI_n	0.4	0.5	0.63	0.8	0.85	0.9	0.95	1.0
LTD ток I_R	xI_n								

Характеристика		№.	1	2	3	4	5	6
Стандарт	LTD	t_R (s)	11	21	21	5	10	16
			при 200% xI_R			при 600% xI_R		
	STD	I_{sd} xI_n	2.5	5	8			
		t_{sd} (s)	0.1			0.2		
	INST	I_l xI_n	14 (Max: 10 xI_n) *1					
Опция	PTA	I_p xI_n	0.8					
		t_p (s)	40					
	GF *3	I_g xI_n	0.2					
		t_g (s)	0.2					
NP	I_N xI_n	1.0/0.5 *2						
	t_N (s)	$t_N = t_R$						

*1 $I_{l \max} = 10 \times I_n$

*2 Должно быть установлено значение 1.0 xI_n или 0.5 xI_n . Характеристики для защиты нейтрали (t_N относительно I_N) идентичны характеристикам фазной защиты (t_R относительно I_R).

*3 При заказе трехполюсного автоматического выключателя с функцией GF в комплект входит клемма подключения внешнего трансформатора тока для 3-х фазной 4-х проводной системы.

Характеристики отключения:

- Защита от перегрузок: длительная временная задержка (LTD)
- Селективная токовая отсечка: короткая временная задержка (STD)
- Мгновенная токовая отсечка: без задержки (INST)

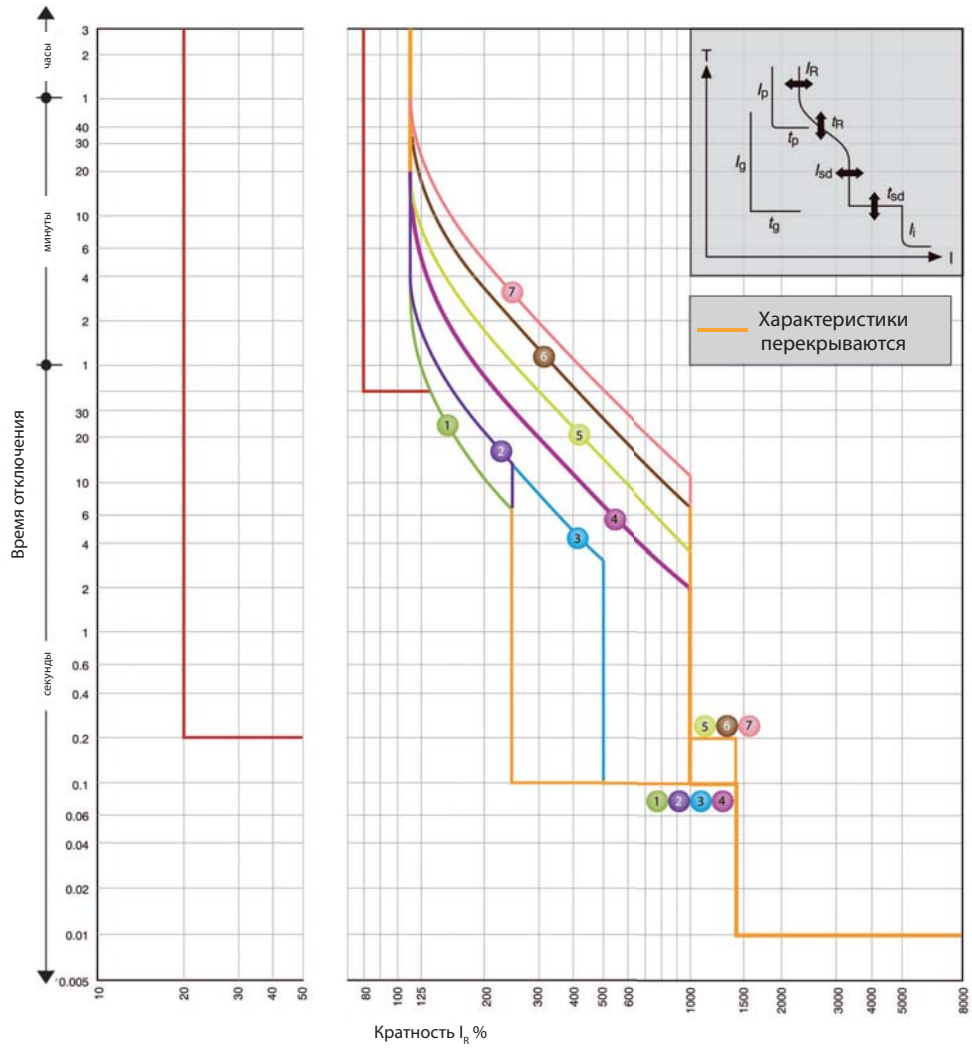
Характеристика № 1 - Защита генератора

Характеристика № 2, 3, 4 - Стандартная защита

Характеристика № 5, 6 - Защита двигателя

(согласно пусковой характеристики двигателя)

EB2 1250 (E - электронный расцепитель) Характеристика t-I



$I_n = 1250A$

$I_r (A)$									
LTD ток I_n	xI_n	0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0	

Стандарт	Характеристика		No.		1	2	3	4	5	6	7
	LTD	t_R	(s)	11	21	21	5	10	19	29	
STD	I_{sd}	xI_n	2.5			5			10		
	t_{sd}	(s)	0.1						0.2		
INST	I_i	xI_n	14 (Max: 12 x I_n) *1								
Опция	PTA	I_n	xI_n	0.8							
		t_p	(s)	40							
	GF *3	I_n	xI_n	0.2							
		t_n	(s)	0.2							
	NP	I_n	xI_n	1.0/0.5 *2							
	t_n	(s)	$t_n = t_R$								

*1 $I_{max} = 12 x I_n$

*2 Должно быть установлено значение 1.0 x I_n или 0.5 x I_n . Характеристики для защиты нейтрали (t_n относительно I_n) идентичны характеристикам фазной защиты (t_n относительно I_n).

*3 При заказе трехполюсного автоматического выключателя с функцией GF в комплект входит клемма подключения внешнего трансформатора тока для 3-х фазной 4-х проводной системы.

Характеристики отключения:

- Защита от перегрузок: длительная временная задержка (LTD)
- Селективная токовая отсечка: короткая временная задержка (STD)
- Мгновенная токовая отсечка: без задержки (INST)

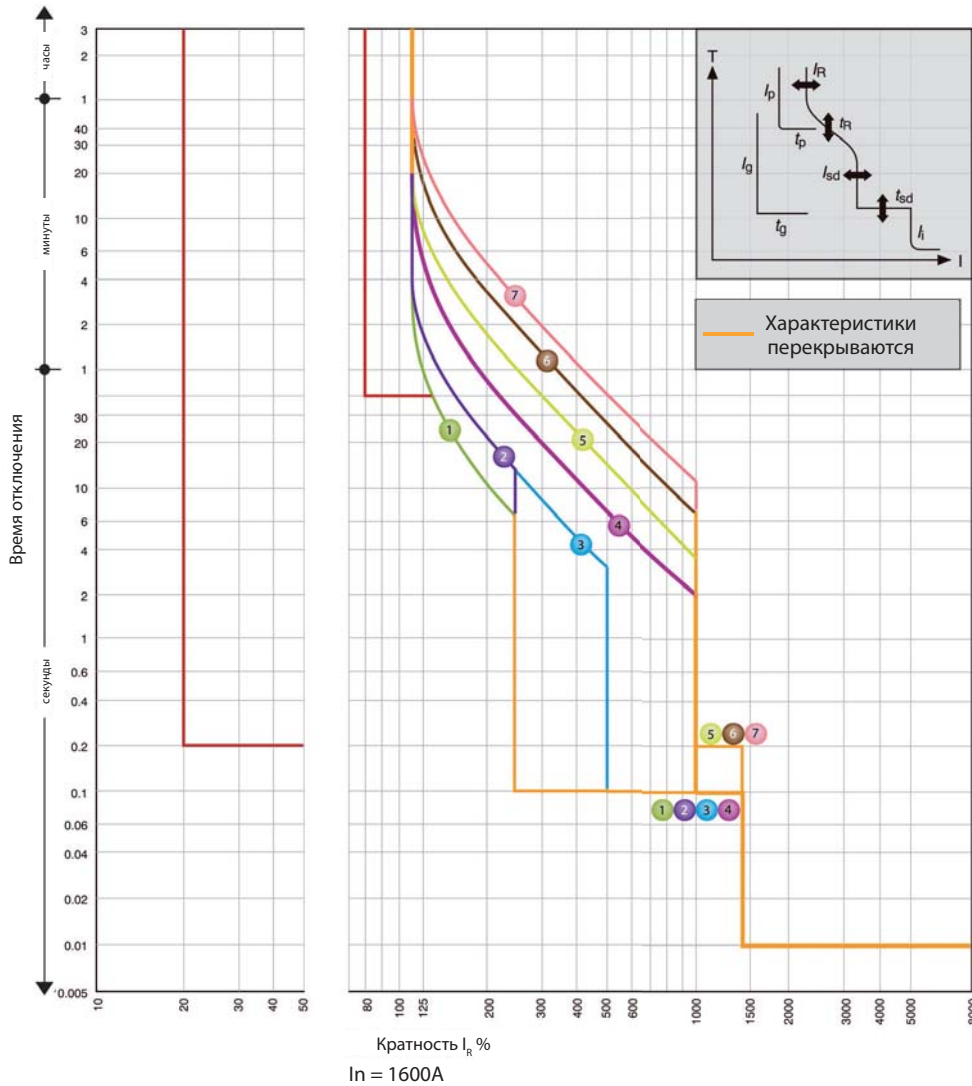
Характеристика № 1 - Защита генератора

Характеристика № 2, 3, 4 - Стандартная защита

Характеристика № 5, 6, 7 - Защита двигателя

(согласно пусковой характеристики двигателя)

EB2 1600 (E - электронный расцепитель) Характеристика t-I



I_r (A)								
LTD ток I_r	xI_n	0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0

Характеристика		No.	1	2	3	4	5	6	7	
Стандарт	LTD	t_r (s)	11	21	21	5	10	19	29	
	STD	I_{sd} xI_r	2.5			5	10			
		t_{sd} (s)	0.1				0.2			
INST	I_i xI_r	14 (Max: 12 xI_r) *1								
Опция	PTA	I_p xI_r	0.8							
		t_p (s)	40							
	GF *3	I_g xI_r	0.2							
		t_g (s)	0.2							
	NP	I_N xI_r	1.0/0.5 *2							
	t_N (s)	$t_N = t_r$								

*1 $I_{i \max} = 12 x I_n$

*2 Должно быть установлено значение 1.0 $x I_n$ или 0.5 $x I_n$. Характеристики для защиты нейтрали (t_N относительно I_N) идентичны характеристикам фазной защиты (t_g относительно I_g).

*3 При заказе трехполюсного автоматического выключателя с функцией GF в комплект входит клемма подключения внешнего трансформатора тока для 3-х фазной 4-х проводной системы.

Характеристики отключения:

- Защита от перегрузок: длительная временная задержка (LTD)
- Селективная токовая отсечка: короткая временная задержка (STD)
- Мгновенная токовая отсечка: без задержки (INST)

Характеристика № 1 - Защита генератора

- Характеристика № 2, 3, 4 - Стандартная защита
- Характеристика № 5, 6, 7 - Защита двигателя (согласно пусковой характеристике двигателя)

Настройки автоматических выключателей с дифференциальной защитой EB2 R

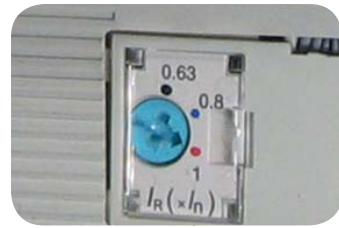
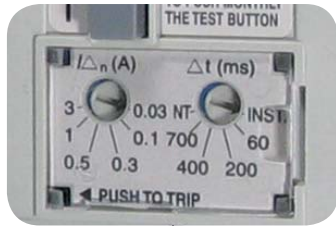
Дифференциальный ток определяет регулируемый порог отключения защиты при утечке на землю. Это значение находится в пределах от 30 мА до 3А. Стандартные значения токов утечки: 30мА; 100мА; 300мА; 500мА; 1000мА и 3000мА. Возможные варианты настройки показаны ниже:

Регулируемая задержка отключения при срабатывании защиты от утечки тока на землю. Стандартные положения: INST, 60мс, 200мс, 400мс, 700мс и NT. В положении "INST" время задержки = 0 (макс. время отключения 40 мс). "NT" означает - «не отключать». Максимальное время отключения показано в скобках. Настройка по умолчанию: $I_{\Delta n}$ - 30 мА, Δt - 0.

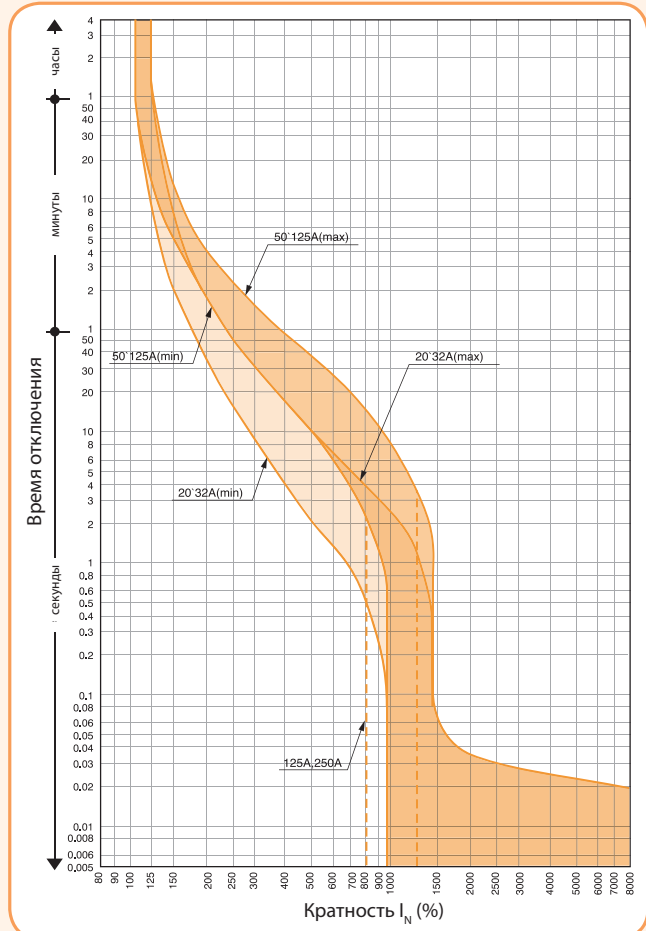
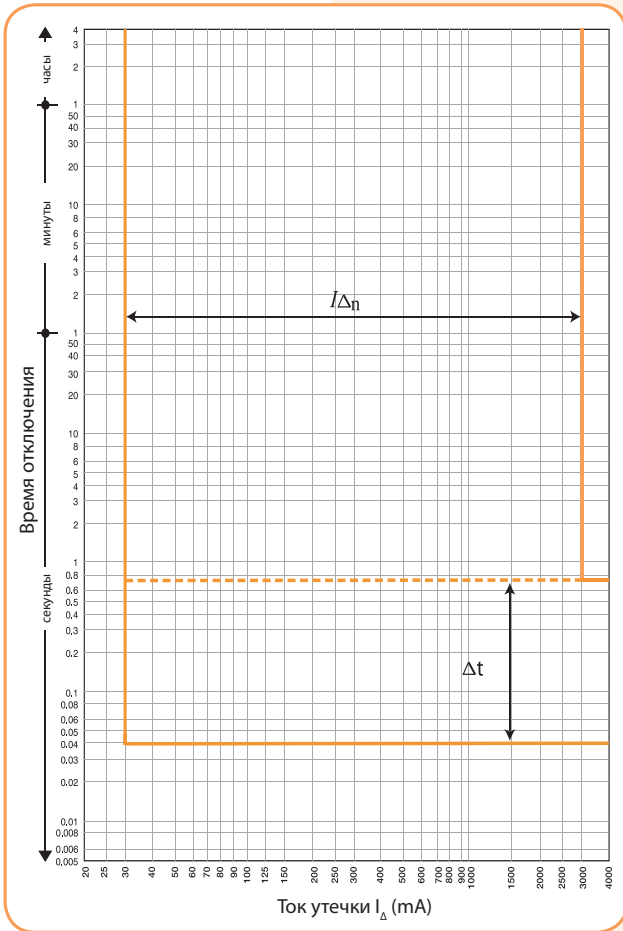
I_R – это регулируемый порог отключения защиты от перегрузок. Он может регулироваться в диапазоне от 0,63 до $1,0 \times I_n$. Доступные номиналы I_n приведены ниже:

I_i - это порог срабатывания защиты от К.З. (электромагнитная защита). Фиксированные значения приведены ниже:

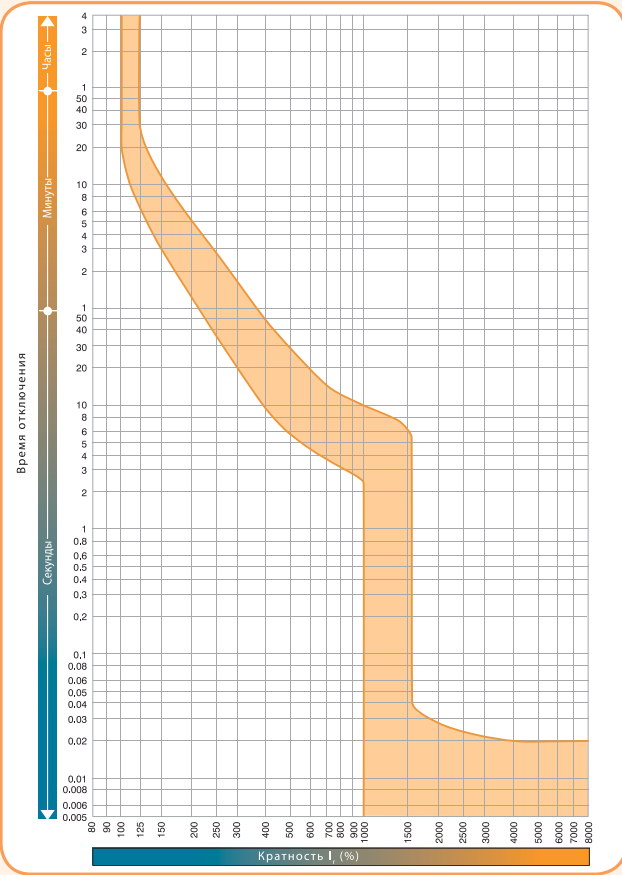
Тип	$I_{\Delta n}$	Δt (ms)	I_n (A)	I_i
EB2R 125	0.03; 0.1; 0.3; 0.5; 1; 3	0(40); 60(195); 200(365); 400(620); 700(950); NT (∞)	20; 32; 50; 63; 100	12 x I_n (+/- 20%)
EB2R 125	0.03; 0.1; 0.3; 0.5; 1; 3	0(40); 60(195); 200(365); 400(620); 700(950); NT (∞)	125	10 x I_n (+/- 20%)
EB2R 250	0.03; 0.1; 0.3; 0.5; 1; 3	0(40); 60(195); 200(365); 400(620); 700(950); NT (∞)	160	13 x I_n (+/- 20%)
EB2R 250	0.03; 0.1; 0.3; 0.5; 1; 3	0(40); 60(195); 200(365); 400(620); 700(950); NT (∞)	250	10 x I_n (+/- 20%)



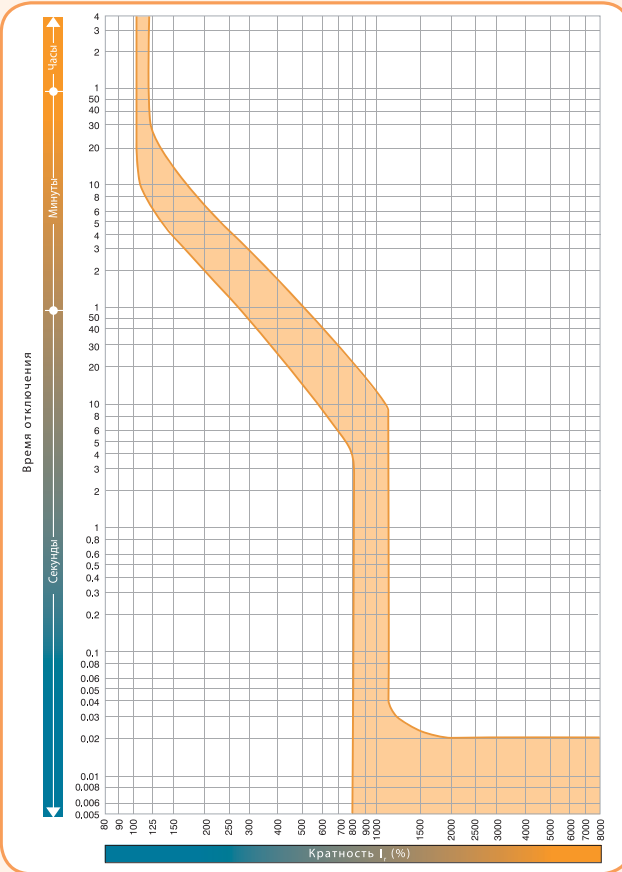
EB2R 125 Характеристика t-I



EB2R 250 (160A) Характеристика t-I



EB2R 250 (250A) Характеристика t-I



Параметры				EB2 125				EB2 160		EB2 250				
Тип				L	S	H	V	S	H	L	S	H	E	V
Количество полюсов				3, 4			3	3, 4		3, 4				3
Номинальный ток														
	I_n	(A)	50°C	20,32,50, 63,100,125				160		200, 250			125, 160, 250	160, 250
Электрические характеристики														
Номинальное напряжение питания	U_e	(V)	AC 50/60 Hz	500	690	690	1000	690	690	500	690	690	690	1000
			DC	250	250	250	-	250	250	250	250	250	250	-
Номинальное напряжение изоляции	U_i	(V)		800	800	800	1100	800	800	800	800	800	800	1100
Импульсное напряжение изоляции	U_{imp}	(kV)		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Номинальная предельная отключающая способность (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cu}	(kA)	1100V AC	-	-	-	4*/6	-	-	-	-	-	-	6
			690V AC	-	6	6	-	7.5	7.5	-	7.5	7.5	20	-
			525V AC	8	22	25	-	25	25	10	25	25	35	-
			440V AC	15	25	50	-	25	50	15	25	50	50	-
			400/415V AC	25	36	65	-	36	65	25	36	65	70	-
			220/240V AC	35	50	85	-	65	85	35	65	85	125	-
			250V DC	25	25	40	-	40	40	25	40	40	-	-
Номинальная рабочая отключающая способность (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cs}	(kA)	1100V AC	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4
			690V AC	-	6	6	-	7.5	7.5	-	7.5	7.5	15	-
			525V AC	6	22	22	-	25	25	7.5	25	25	35	-
			440V AC	12	25	25	-	25	25	12	25	25	50	-
			400/415V AC	19	36/30	36/33	-	36	36	19	36	36	70	-
			220/240V AC	27	50	85	-	65	85	27	65	85	125	-
			250V DC	19	19	40	-	40	40	19	40	40	-	-
Номинальная отключающая способность (NEMA)		(kA)	480V AC	8	22	25	-	22	25	10	22	25	35	-
			240VAC	35	50	85	-	65	85	35	65	85	125	-
Защита														
Регулируемая тепловая и электромагнитная				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Фиксированная тепловая и электромагнитная														
Микропроцессор													■	
Категория оборудования				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Монтаж														
Переднее подключение				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Плоская соединительная шина				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Клемма для подключения кабельных наконечников				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Заднее подключение (опция)				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Втычное исполнение				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Выкатное исполнение				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Монтаж на DIN-рейку				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Габариты	h	(мм)		155	155	155	155	165	165	165	165	165	165	165
		w	(мм)	3 полюса	90	90	90	90	105	105	105	105	105	105
			(мм)	4 полюса	120	120	120	-	140	140	140	140	140	140
d	(мм)		68	68	68	68	68	68	68	68	68	103	68	
Вес	W	(кг)	3 полюса	1.1	1.1	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.5	1.5
			4 полюса	1.4	1.4	1.4	-	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	3.3	-
Режим работы														
Прямое включение				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Включение рукояткой				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Дополнительная/выносная рукоятка управления				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Мотор-привод				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ресурс	Электрический	440V AC		30 000	30 000	30 000	**1 000	20 000	20 000	10000	10000	10000	10000	**1 000
	Механический			30 000	30 000	30 000	7 000	30 000	30 000	30000	30000	30000	30000	7 000

■ - стандарт; • опция; - нет;

* для номинальных токов: 20, 32A

** при 1100V AC

Параметры				EB2 400					EB2 630			EB2 R 125	EB2 R 250	
Тип				LF	SF	L	S	E	LE	E	HE	L	L	
Количество полюсов				3	3, 4			3, 4			3, 4			
Номинальный ток														
	I_n	(A)	50°C	400 (45°C)	400 (45°C)	250, 400	250, 400	250, 400	630	630	630	20, 32, 50, 63, 100, 125	160, 250	
Электрические характеристики														
Номинальное напряжение питания	U_e	(V)	AC 50/60 Hz	690	690	500	690	690	690*	690*	690*	525	525	
			DC	250	250	250	250	-	-	-	-	-	-	
Номинальное напряжение изоляции	U_i	(V)		690	690	800	800	800	800	800	800	-	-	
Импульсное напряжение изоляции	U_{imp}	(kV)		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
Номинальная предельная отключающая способность (IEC, IJS, AS/NZS)	I_{ca}	(kA)	690V AC	10	15	-	20	20	10*	20*	20*	-	-	
			525V AC	15	22	15	30	30	15	30	30	8	10	
			440V AC	22	30	22	45	45	25	45	65	15	15	
			400/415V AC	25	36	25	50	50	36	50	70	25	25	
			220/240V AC	35	50	35	85	85	50	85	100	35	35	
			250V DC	35	40	25	40	-	-	-	-	-	-	-
Номинальная рабочая отключающая способность (IEC, IJS, AS/NZS)	I_{cs}	(kA)	690V AC	10	15	-	15	15	10*	15*	15*	-	-	
			525V AC	15	22	15	30	30	15	30	30	6	7.5	
			440V AC	22	30	22	45	45	25	45	50	12	12	
			400/415V AC	25	36	25	50	50	36	50	50	19	19	
			220/240V AC	35	50	35	85	85	50	85	85	27	27	
			250V DC	35	40	19	40	-	-	-	-	-	-	-
Номинальная отключающая способность (NEMA)		(kA)	480V AC			15	25	25	15	25	30	-	-	
			240VAC			35	85	85	50	85	100	-	-	
Защита														
Фиксированная тепловая и электромагнитная				■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Фиксированная тепловая и регулируемая электромагнитная				-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	
Регулируемая тепловая и электромагнитная				-	-	■	■	-	-	-	-	■	■	
Защита от токов утечки (тип A)				-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	
Микропроцессор				-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	
Категория оборудования				A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	
Монтаж														
Переднее подключение				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Плоская соединительная шина				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Клемма для подключения кабельных наконечников				•	•	•	•	•	-	-	-	•	•	
Заднее подключение (опция)				•	•	•	•	•	-	-	-	•	•	
Втычное исполнение				•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	
Выкатное исполнение				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Монтаж на DIN-рейку				-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	
Габариты	h	(мм)		260	260	260	260	260	260	260	260	155	165	
		(мм)	3 полюса	140	140	140	140	140	140	140	140	90	105	
	w	(мм)	4 полюса	-	185	185	185	185	185	185	185	185	120	140
		(мм)		103	103	103	103	103	103	103	103	103	68	68
Вес	W	(кг)	3 полюса	4.2	4.2	4.2	4.2	4.3	5.0	5.0	5.0	1,1	1,5	
			4 полюса	-	5.6	5.6	5.6	5.7	6.5	6.5	6.5	1,4	1,9	
Режим работы														
Прямое включение				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Включение рукояткой				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Дополнительная/выносная рукоятка управления				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Мотор-привод				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Ресурс	Электрический	415V AC		4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	30000	30000	
	Механический			15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	30000	30000	

■ - стандарт; • опция; - нет;

* - не может применяться в системах IT с данным напряжением

Параметры				EB2 800							EB2 1000		EB2 1250		EB2 1600				
Тип				LF	LF	L	S	LE	E	HE	LE	E	LE	E	LE	E			
Количество полюсов				3,4							3,4		3,4		3,4				
Номинальный ток																			
	I_n	(A)	50°C	630 (45°C)	800 (45°C)	630, 800	630, 800	800	800	800	1000		1250		1600				
Электрические характеристики																			
Номинальное напряжение питания	U_e	(V)	AC 50/60 Hz DC	690 250	690 250	690 250	690 250	690 -	690 -	690 -	690 -	690 -	690 -	690 -	690 -	690 -	690 -		
Номинальное напряжение изоляции	U_i	(V)		690	690	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800		
Импульсное напряжение изоляции	U_{imp}	(kV)		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
Номинальная предельная отключающая способность (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cu}	(kA)	690V AC	10	10	10*	20*	20*	25*	25*	20*	25*	20*	25*	20*	45*			
			525V AC	15	15	15*	30	30	35	40	30	45	30	45	30	45	30	65	
			440V AC	30	30	30	50	50	65	125	45	65	45	65	45	65	45	85	
			400/415V AC	36	36	36	50	50	70	125	50	70	50	70	50	70	50	100/85	
			220/240V AC	50	50	50	85	85	100	150	85	100	85	100	85	100	85	125	
			250V DC	50	50	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Номинальная рабочая отключающая способность (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cs}	(kA)	690V AC	10	10	10*	20*	20*	20*	20*	15*	20*	15*	20*	15*	34*			
			525V AC	15	15	15*	30	30	30	34	23	34	23	34	23	34	23	50	
			440V AC	30	30	30	50	50	50	94	34	50	34	50	34	50	34	65	
			400/415V AC	36	36	36	50	50	50	94	38	50	38	50	38	50	38	75/65	
			220/240V AC	50	50	50	85	85	100	150	65	75	65	75	65	75	65	94	
			250V DC	50	50	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Номинальная отключающая способность (NEMA)		(kA)	480V AC			15	30	30	35	40	30	45	25	45	30	65			
			240VAC			50	85	85	100	150	85	100	85	100	85	125			
Защита																			
Фиксированная тепловая и регулируемая электромагнитная				■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Регулируемая тепловая и электромагнитная				-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Фиксированная тепловая и электромагнитная				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Микропроцессор				-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Категория оборудования				A	A	A	A	B	B	B	A	A	B	B	B	B	B		
Монтаж																			
Переднее подключение				-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-		
Плоская соединительная шина				■	■	•	•	•	•	■	■	■	■	■	■	■	■		
Клемма для подключения кабельных наконечников				•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Заднее подключение (опция)				•	•	•	•	-	-	•	•	-	-	-	•	•			
Втычное исполнение				•	•	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-		
Выкатное исполнение				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Монтаж на DIN-рейку				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Габариты	h	(мм)		273	273	273	273	273	273	273	273	273	370	370	370	370			
		w	(мм)	3 полюса	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210		
			(мм)	4 полюса	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280		
Вес	W	(кг)	3 полюса	8,0	8,5	9,1	9,1	9,1	9,1	12,3	11	11	19,8	19,8	27	27			
			4 полюса	11,0	11,5	12,3	12,3	12,3	12,3	14,8	14,8	14,8	25	25	35	35			
Режим работы																			
Прямое включение				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Включение рукояткой				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Дополнительная/выносная рукоятка управления				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
Мотор-привод				•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-		
Ресурс			Электрический	415V AC	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	2000	2000			
			Механический		10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	5000	5000	5000	5000		
Соответствие стандартам				IEC 60947-2, EN 60947-2															

■ - стандарт; • опция; - нет;

* - не может применяться в системах IT с данным напряжением

Технические характеристики промышленных автоматических выключателей ETIBREAK2

Параметры	обозначение	ед.изм.	условие	ED2	ED2	ED2	ED2	ED2	ED2	ED2	ED2	ED2
Тип				125	160	250	400	630	800	1000	1250	1600 FC
Количество полюсов				3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4
Номинальный ток												
	I_n	(A)	50°C	125	160	250	400	630	800	1000	1250	1600
Электрические характеристики												
Номинальное напряжение питания	U_e	(V)	AC 50/60 Hz	690	690	690	690	690	690	690	690	690
			DC	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Номинальное напряжение изоляции	U_i	(V)		800	800	800	800	800	800	800	800	800
Импульсное напряжение изоляции	U_{imp}	(kV)		8	8	8	8	8	15	15	32	45
Отключающая способность	I_{cm}	(kA peak)		3,6	6	6	9	9	9,6	9,6	15	20
Отключающая способность	I_{cw} (0.3сек)	(kA rms)		2	3	3	5	5	2	2	3	3
Типы нагрузок		(kA)	AC	AC-23A	AC-23A	AC-23A	AC-23A	AC-23A	AC-23A	AC-23A	AC-23A	AC-23A
			DC	DC-22A	DC-22A	DC-22A	DC-22A	DC-22A	DC-22A	DC-22A	DC-22A	DC-22A
Монтаж												
Переднее подключение				■	■	■	■	■	■	■	■	■
Плоская соединительная шина				•	•	•	•	•	•	•	•	•
Клемма для подключения кабельных наконечников				-	-	-	-	-	-	-	-	-
Заднее подключение (опция)				-	-	-	-	-	-	-	-	-
Втычное исполнение				-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выкатное исполнение				-	-	-	-	-	-	-	-	-
Монтаж на DIN-рейку				-	-	-	-	-	-	-	-	-
Габариты	h	(мм)		155	165	165	260	260	273	273	370	370
	w	(мм)	3 полюса	90	105	105	140	140	210	210	210	210
		(мм)	4 полюса	120	140	140	185	185	280	280	280	280
d	(мм)		68	68	68	103	103	103	103	120	140	
Вес		(кг)	3 полюса	1.1	1.5	1.5	4.2	4.4	8.5	8.5	18.2	24.9
			4 полюса	1.4	1.9	1.9	5.6	5.8	11.5	11.5	23.4	32.9
Режим работы												
Прямое включение				■	■	■	■	■	■	■	■	■
Включение рукояткой				■	■	■	■	■	■	■	■	■
Дополнительная/выносная рукоятка управления				•	•	•	•	•	•	•	•	•
Мотор-привод				•	•	•	•	-	-	-	-	-
Ресурс	Электрический		415V AC	30000	20000	10000	4500	4500	4000	4000	4000	2000
	Механический			30000	30000	30000	15000	15000	10000	10000	5000	5000
Соответствие стандартам				IEC 60947-3, EN 60947-3								

■ - стандарт; • опция; - нет;

Температурная компенсация токо-временных характеристик EB2

Зависимость номинального тока автоматического выключателя от температуры окружающей среды

Тип	Номинальный ток АВ (при 50°C)	Номинальный ток АВ при ...°C					
		30°C	40°C	50°C	55°C	60°C	65°C
EB2 125/3L	20A	-	-	20	18.5	18	17.5
EB2 125/4L	32A	-	-	32	30.5	30	29
EB2 125/3S	50A	-	-	50	45	43	41
EB2 125/4S	63A	-	-	63	57	55	52
	100A	-	-	100	94	90	87
	125A	-	-	125	117	113	109
EB2 160/3S	160A	-	-	160	151	146	141
EB2 160/4S		-	-	-	-	-	-
EB2 250/3L	250A	-	-	250	235	227	219
EB2 250/4L		-	-	-	-	-	-
EB2 250/3S		-	-	-	-	-	-
EB2 250/4S		-	-	-	-	-	-
EB2 250/3E	250A	250	250	237.5	225	200	200
EB2 250/4E		-	-	-	-	-	-
EB2 400/3L	250A 400A	-	-	250	237	230	223
EB2 400/4L		-	-	-	-	-	-
EB2 400/3S		-	-	400	380	369	358
EB2 400/4S		-	-	-	-	-	-
EB2 400/3E	250A 400A	250	250	250	250	225	200
EB2 400/4E		400	400	400	380	360	320
EB2 630/3LE	630A	630	630	630	598.5	567	504
EB2 630/4LE		-	-	-	-	-	-
EB2 630/3E		-	-	-	-	-	-
EB2 630/4E		-	-	-	-	-	-
EB2 800/3L	630A 800A	-	-	630	600.1	584.7	569.4
EB2 800/4L		-	-	800	758.9	737.9	716.9
EB2 800/3S		-	-	-	-	-	-
EB2 800/4S		-	-	-	-	-	-
EB2 800/3LE	630A 800A	630	630	630	598.5	567	504
EB2 800/4LE		800	800	800	720	640	504
EB2 800/3E		-	-	-	-	-	-
EB2 800/4E		-	-	-	-	-	-
EB2 1000/3LE	1000A	1000	1000	900	800	630	630
EB2 1000/4LE		-	-	-	-	-	-
EB2 1250/3LE	1250A	1250	1250	1250	1000	787	787
EB2 1250/4LE		-	-	-	-	-	-
EB2 1250/3E		-	-	-	-	-	-
EB2 1250/4E		-	-	-	-	-	-
EB2 1600/3LE	1600A	1600	1600	1600	1440	1280	1008
EB2 1600/4LE		-	-	-	-	-	-
EB2 1600/3E		-	-	-	-	-	-
EB2 1600/4E		-	-	-	-	-	-

ETIPOWER

ВОЗДУШНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ 366

ETIPOWER

ВОЗДУШНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ



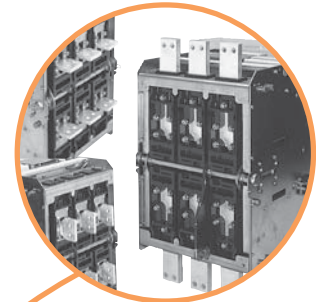
Power needs control

Особенности воздушных автоматических выключателей ETIPOWER

ETIPOWER

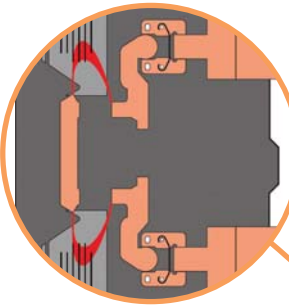


→ Вся линейка автоматических выключателей ETIPOWER имеет два отключающих контакта на каждом полюсе (запатентованный механизм "Double Break"), которые позволяют выдерживать ток короткого замыкания в течение 1 сек;



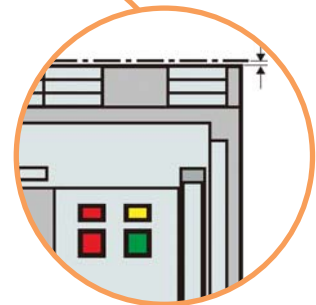
→ Автоматические выключатели имеют различные варианты подключения:
 - переднее;
 - горизонтальное заднее;
 - вертикальное заднее;

→ Система "Double Break"

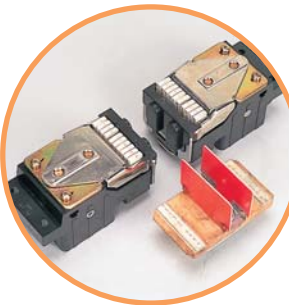


→ Автоматические выключатели ETIPOWER имеют один из наименьших в мире размеров по глубине, что позволяет значительно экономить место в щите. Глубина выкатного исполнения - 345 мм и 290 мм для стационарного исполнения

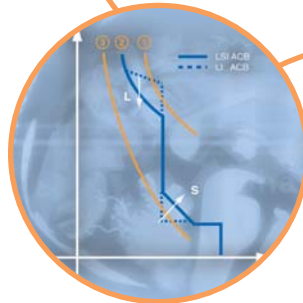
→ Запатентованный механизм "Double Break", обеспечивает быстрый разрыв дуги при К.З., что существенно снижает износ главных контактов и, соответственно, увеличивает электрический и механический ресурсы автоматов



→ Вся энергия дуги рассеивается в специально разработанной дугогасительной камере механизма "Double Break", что позволяет минимизировать расстояние от автомата до расположенных рядом заземленных металлических частей, и обеспечивает возможность установки одного автомата над другим



→ Силовые контакты имеют возможность замены (время замены одного полюса занимает около 15 мин). Все элементы силовой контактной группы выполнены без винтовых соединений, что повышает надежность операций включения/отключения автоматического выключателя



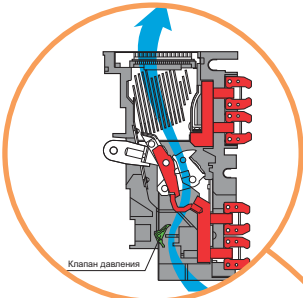
→ Все электронные блоки контроля и защиты имеют функцию "LSI", позволяющую выполнить регулировку срабатывания при перегрузке (L), коротком замыкании (S) и мгновенного отключения (I). Настройки этих характеристик позволяют обеспечить широкий диапазон селективности автоматического выключателя с другими защитными устройствами.

→ Электронные блоки контроля и защиты обеспечивают защиту оборудования с различными характеристиками:
 - тип L: защита промышленного оборудования и трансформаторов;
 - тип S: защита генераторов;
 - тип R: защита цепей общего назначения;



→ Приложение "ETI ACB" для выбора конфигурации АВ и подготовки опросных листов для заказа

→ Конструкция расцепителя автоматического выключателя с номинальным током 6300А осуществляет разрыв цепи в двух точках со стороны линии. Вся энергия в режиме К.З. рассеивается через специальный клапан давления



→ Счетчик циклов "ON-OFF", имеет 5-разрядный указатель для определения необходимости периодического осмотра или обслуживания автоматического выключателя



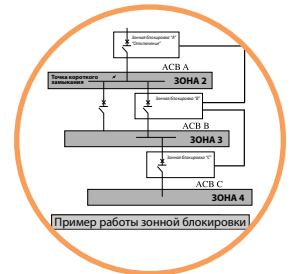
→ Блокировка "ON-OFF" возможна двух типов: замок типа "ON", блокирующий во включенном состоянии и замок тип "OFF" блокирующий в выключенном состоянии. При наличии такого замка невозможно управлять выключателем, пока не будет выбрано соответствующее положение ключа.



→ Кнопки ручного включения и отключения имеют защитные крышки с возможностью блокировки замком. Выше расположены индикатор "ON-OFF" и индикатор "взвода пружины"



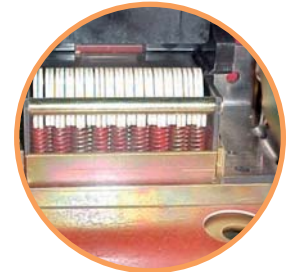
→ Автоматические выключатели выкатного исполнения имеют четыре положения корпуса в корзине с указателем соответствующего положения. Также имеется возможность блокировки выключателя для предотвращения случайного выдвигания корпуса из корзины, либо блокировки при проведении специальных работ с выключателем в соответствующем положении



→ Автоматические выключатели ETIPOWER имеют систему "зонной блокировки", которая позволяет отключать ближайший к месту аварии выключатель независимо от заданной (настроенной) выдержки времени. Данная система позволяет значительно снизить тепловые и механические перегрузки возникающие в аварийном режиме, и воздействующие в течение задержки времени на всю электроустановку в целом



→ Двойные включающие/отключающие катушки позволяют осуществлять 100% резервирование функций включения/отключения, тем самым обеспечивая высокую надежность бесперебойного электроснабжения объектов



→ Конструкция ETIPOWER позволяет заземлить шинпровод со стороны питающей линии или нагрузки низковольтной сети



→ Дверная рамка позволяет обеспечить защиту IP20 (как декоративная панель), при использовании специальной резиновой прокладки обеспечивается степень защиты IP31. Также имеется специальная рамка, обеспечивающая IP55 (остается закрепленной на выключателе даже в положении "ISOLATED")

Воздушные автоматические выключатели ETIPOWER



Применение - Воздушные автоматические выключатели ETIPOWER применяются для защиты распределительных линий, генераторов и другого электротехнического оборудования от воздействия токов короткого замыкания и перегрузки. Используются в качестве вводных или секционных выключателей.

Воздушные автоматические выключатели ETIPOWER рассчитаны на токи от 800 до 6300А, с напряжением до 690V и 800V (ETIPOWER 800V AC - по запросу). Представлены в 3-х типоразмерах:

- типоразмер 1 на токи от 800 до 2000А
- типоразмер 2 на токи от 2500 до 3200А (тип SB на 4000А выполнен во 2 типоразмере)
- типоразмер 3 на токи 4000А - 6300А

Типоразмер 1 и 2 имеют два варианта исполнения - выкатное и стационарное.

Имеется множество вариантов присоединения выключателя к шинам, а также широкий выбор аксессуаров.

Три типа уровня отключающей способности:

- тип D (эконом) 50kA
- тип S (стандарт) от 65kA до 100kA
- тип H (с высокой отключающей способностью) от 80kA до 120kA (под заказ)

Технические характеристики / Тип		EP 208 D	EP 212 D	EP 216 D	EP 208 S	EP 212 S	EP 216 S	EP 220 S	EP 325 S	EP 332 S	EP 440 SB	EP 650 S	EP 663 S
Количество полюсов		3р, 4р											
Номинальный ток I_N (А) / Номинальный ток нейтрали (4-полюс) I_N (А)		800	1250	1600	800	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Номинальное напряжение U_e (V)		690											
Номинальное напряжение изоляции U_i (V)		1000											
Отключающая способность, kA (I_{cs})	$U_N=690V AC$	32			50			65			85		
	$U_N=440V AC$	36			65			85			100		
Отключающая способность, kA (I_{cu})	$U_N=690V AC$	42			50			65			85		
	$U_N=440V AC$	50			65			85			100		
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток короткого замыкания, kA (I_{cw})	t=1с	50			65			85			100		
	t=3с	36			50			65			75		
Механический ресурс, циклов (включений-отключений)	с обслуживанием	26000			30000			20000			15000		
	без обслуживания	12500			15000			10000			8000		
Электрический ресурс, циклов (включений-отключений)	без обслуживания ($U_N=440V AC$)	11000			12000			7000			3000		
	с обслуживанием ($U_N=440V AC$)	26000			30000			20000			15000		
Время отключения, с		0,03											
Исполнение / Подключение		стационарный, выкатной / переднее, заднее										выкатной	
Габаритные размеры (мм)													
Стационарное исполнение	ширина	360 / 445			466 / 586			- / -			- / -		
	высота	460											
	глубина	290											
	вес (3р/4р)	53/59			54/60			80/92			-		
Выкатное исполнение	ширина	354 / 439			460 / 580			799/1034					
	высота	460											
	глубина	345											
	вес (3р/4р)	73/86			79/94			105/125			126/158		

Автоматические выключатели ETIPOWER комплектуются тремя типами блоков контроля и защиты:

- AGR-11 (стандартная комплектация) выполняет функции защиты от токов К.З. и перегрузок, защиты от замыкания на землю, защиты нейтрали, сигнализации перегрузок.
- AGR-21/22В кроме функций блока контроля AGR-11, имеет жидкокристаллический дисплей, на котором отображаются величины токов, напряжения, частоты, COS-φ. Данный блок реле выполняет функцию дифференциальной защиты, имеет журнал отключений, встроенный сигнализатор минимально и максимально допустимых уровней напряжения, контроль температуры контактов. Есть возможность передачи данных по M-bus протоколу.
- AGR-31В кроме функций блока контроля AGR-21/22, имеет анализатор параметров сети - счетчик электроэнергии, контроль мощности электроэнергии.

Стандартная комплектация автоматических выключателей ETIPOWER включает в себя:

- Выдвижную корзину (для выкатного исполнения);
- Автоматический выключатель (отключающий механизм);
- Блок контроля и защиты с катушкой отключения;
- Трансформаторы тока на номинальное значение тока автоматического выключателя;
- Блок сигнальных контактов и блок вспомогательных контактов (4шт. перекидных);
- Указатель положения автоматического выключателя в корзине (для выкатного исполнения);

Примечание: полное описание и технические характеристики воздушных автоматических выключателей приведены в отдельном каталоге ETIPOWER.

ETISWITCH

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ НАГРУЗКИ CLBS/LAS (0-1)	370/414
ВЫКЛЮЧАТЕЛИ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ НАГРУЗКИ CLBSV (0-1)/(1-0-2)	378/382
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ НАГРУЗКИ LAS COP/LAS CO (1-0-2)	425
ВЫКЛЮЧАТЕЛИ НАГРУЗКИ LBS/LA (0-1)	386/420
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ НАГРУЗКИ LBS..CO/LA..CO И LA..COH (1-0-2)	394/426
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ НАГРУЗКИ С МОТОР-ПРИВОДОМ MLBS..CO/LA..MO..CO (1-0-2)	402/433
РАЗЪЕДИНИТЕЛИ НАГРУЗКИ ПОД ПРЕДОХРАНИТЕЛИ FLBS	408
ВЫКЛЮЧАТЕЛИ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ КУЛАЧКОВЫЕ CS	436

ETISWITCH

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ, ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ И РАЗЪЕДИНИТЕЛИ
НАГРУЗКИ. КУЛАЧКОВЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ



Power needs control

Выключатели нагрузки малогабаритные CLBS (0-1)



→ Возможность прямого, выносного фронтального и бокового управления



→ Специальный тип крепления на шину TH 35 (не требует использования инструментов)



→ Клеммные крышки обеспечивают защиту от случайного прикосновения и разделение фаз выключателя, а наличие перфорации позволяет осуществлять контроль температуры контактов без снятия крышек



→ Выключатели нагрузки CLBS 100-125A имеют возможность пломбировки защитных крышек клемм



→ Положение рукоятки в выключателях нагрузки указывает на состояние контактной группы



→ Выключатели/переключатели нагрузки имеют возможность установки дополнительных аксессуаров, таких как:

- четвертый полюс

- блок контактов

- полюс "N"

- полюс "PE"



→ Возможность блокировки рукоятки замком



→ Возможность самостоятельной сборки переключателей нагрузки 1-0-2 с помощью двух выключателей нагрузки CLBS и комплекта для переоборудования CLBS-CK.

Выключатели нагрузки малогабаритные CLBS (0-1)

Применение - Выключатели нагрузки CLBS являются многополюсными устройствами с ручным управлением и применяются для коммутации электрических цепей низкого напряжения с током до 125А. При помощи аксессуаров CLBS может быть преобразован в 4-х полюсный выключатель нагрузки или многополюсный переключатель нагрузки. Переключатели нагрузки CLBS осуществляют переключение между двумя источниками питания низкого напряжения или отключение под нагрузкой. Линейка выключателей нагрузки CLBS была разработана и протестирована в полном соответствии с критериями определенными стандартом IEC 60947-3.

Технические характеристики (согласно стандарту IEC 60947-3):

Тип		CLBS 16	CLBS 25	CLBS 40	CLBS 63	CLBS 80	CLBS 100	CLBS 125
Номинальный ток	(In) (A)	16	25	40	63	80	100	125
Номинальное напряжение изоляции	(Ui) (V)	800						
Номинальное напряжения изоляции импульсное	(U imp) (kV)	8						
Номинальный ток при 40°C	(Ith) (A)	16	25	40	63	80	100	125
Номинальный ток (Ie)	AC-20 A/B 415V AC (A)	16	25	40	63	80	100	125
	AC-21 A/B 415V AC (A)							
	AC-22 A/B 415V AC (A)							
	AC-23 A/B 415V AC (A)							
	AC-20 A/B 500V AC (A)							
	AC-21 A/B 500V AC (A)							
	AC-22 A/B 500V AC (A)							
	AC-23 A/B 500V AC (A)							
	AC-20 A/B 690V AC (A)							
	AC-21 A/B 690V AC (A)							
	AC-22 A/B 690V AC (A)							
	AC-23 A/B 690V AC (A)							
	DC-20 A/B 110V DC (A)							
	DC-21 A/B ⁽¹⁾ 110V DC (A)							
DC-20 A/B 250V DC (A)	40	63	80	100	125			
DC-21 A/B ⁽²⁾ 250V DC (A)	32/40	40/63	63/80	80/100	100/125			
DC-20 A/B 400V DC (A)	25	40	40	63	63			
DC-21 A/B ⁽³⁾ 400V DC (A)	25	40	63	80	100	125		
Максимальная рабочая мощность при нагрузке AC 23	400V AC (kW)	7,5	11	18,5	30	37	45	55
	500V AC (kW)							
	690V AC (kW)							
Ток короткого замыкания I _{cs}	1 сек. (kA)	1,26		1,5		2,75		
	0,25 сек. (kA)	1,8		2,1		3,9		
Характеристики выключателя защищенного предохранителем при U_e=415V AC								
Номинальный ток предохранителя	(A)	16	25	40	63	80	100	125
Ожидаемый ток короткого замыкания	(kA)	50	50	50	50	50	25	25
Перегрузочная способность								
Номинальный кратковременно допустимый ток I _{cs}	0,3 сек. (kA)	2,5		3		5		
Подключение								
Минимальное сечение подключаемых проводников, Cu	мм ²	1,5		2,5		10		
Максимальное сечение подключаемых проводников, Cu	мм ²	16		35		70		
Момент прилагаемого усилия min/max	Nm	2/2,2		3,5/3,85		4/4,4		
Механический ресурс	цикл	100 000						
Рабочее усилие - 3-пол. устройство	Nm	1		1,4		1,6		
Рабочее усилие - 4-пол. устройство	Nm	1,2		1,6		2		
Потеря мощности на один полюс	(W)	0,15	0,4	0,9	1,5	2,4	4,3	7,1

Категория с индексом A/B -

A - частое использование.

B - нечастое использование.

⁽¹⁾ - Один полюс, согласно полярности.

⁽²⁾ - 3-полюсный выключатель с 2-полюсами последовательно на "+" и 1-полюсом на "-".

⁽³⁾ - 4-полюсный выключатель с 2-полюсами последовательно, согласно полярности.

Применение:

- главный вводный выключатель;
- распределительный выключатель;
- управление оборудованием;
- локальное безопасное отключение нагрузки.

Особенности:

- небольшие габаритные размеры;
- возможность монтажа на шину TN35;
- двойной разрыв цепи;
- высокий механический и электрический ресурсы;
- дополнительные аксессуары;
- степень защиты аксессуаров IP20;
- степень защиты удлинительной рукоятки IP65;
- возможность прямого, выносного фронтального и бокового правостороннего управления;
- возможность переоборудования в переключатель нагрузки.



Выключатели нагрузки малогабаритные CLBS (0-1)



Выключатели нагрузки CLBS 16 - 125 А

Тип	Код	Описание	I _н (А)	Количество полюсов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBS 16 3P	4661400	Выключатель нагрузки 0-1	16	3	0,230	1/24
CLBS 25 3P	4661401	Выключатель нагрузки 0-1	25	3	0,228	1/24
CLBS 40 3P	4661402	Выключатель нагрузки 0-1	40	3	0,228	1/24
CLBS 63 3P	4661403	Выключатель нагрузки 0-1	63	3	0,320	1/24
CLBS 80 3P	4661404	Выключатель нагрузки 0-1	80	3	0,322	1/24
CLBS 100 3P	4661405	Выключатель нагрузки 0-1	100	3	0,600	1/12
CLBS 125 3P	4661406	Выключатель нагрузки 0-1	125	3	0,624	1/12

Фронтальное (прямое или выносное) и боковое управление. Рукоятка в комплект поставки не входит.

Аксессуары



Рукоятки прямого управления для монтажа на выключатели CLBS

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBS-DH80/B	4661410	Рукоятка на корпус выключателя, черная	CLBS 16-80A 3P	0,010	1/200
CLBS-DH125/B	4661411	Рукоятка на корпус выключателя, черная	CLBS 100-125A 3P	0,008	1/200
CLBS-DH80Y/R	4661412	Рукоятка на корпус выключателя, красная	CLBS 16-80A 3P	0,010	1/200

Прямое управление



Рукоятки для монтажа на дверцу шкафа (с блокировкой) - серые, IP65

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBS-EH80/G	4661415	Рукоятка выносная с блокировкой, серая	CLBS 16-80A 3P	0,101	1/45
CLBS-EH125/G	4661416	Рукоятка выносная с блокировкой, серая	CLBS 100-125A 3P	0,103	1/45
CLBS-EH125/01G*	4661417	Рукоятка выносная с блокировкой, серая	CLBS 16-125A 3P	0,190	1/25

Выносное фронтальное и боковое управление. Шток в комплект поставки не входит. С возможностью открытия дверцы во включенном состоянии.



Рукоятки для монтажа на дверцу шкафа (с блокировкой) - желто-красные, IP65

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBS-EH80/YR	4661418	Рукоятка выносная с блокировкой, желто-красная	CLBS 16-80A 3P	0,102	1/45
CLBS-EH125/YR	4661419	Рукоятка выносная с блокировкой, желто-красная	CLBS 100-125A 3P	0,104	1/45
CLBS-EH125/01YR*	4661420	Рукоятка выносная с блокировкой, желто-красная	CLBS 16-125A 3P	0,200	1/25

Выносное фронтальное и боковое правостороннее управление. Шток в комплект поставки не входит. С возможностью открытия дверцы во включенном состоянии.



Шток CLBS-S

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBS-S200	4661422	Шток, 200мм	CLBS-EH80	0,060	1/110
			CLBS-EH125		
CLBS-S320	4661423	Шток, 320мм	CLBS-EH80	0,080	1/90
			CLBS-EH125		
CLBS-S400/01	4661424	Шток, 400мм	CLBS-EH125/01	0,125	1/25

Для 3-х и 4-х полюсных выключателей нагрузки шток используется для выносного фронтального и бокового управления. Для переключателей нагрузки шток используется только для фронтального управления.

Выключатели нагрузки малогабаритные CLBS

Направляющий конус

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBS-GC EH80, 125	4661421	Направляющий конус CLBS-GC	CLBS-EH80 CLBS-EH125	0,130	1/240
LBS-GC (CLBS-EH125/01)	4661489	Направляющий конус LBS-GC	CLB-EH125/01	0,029	1/25

Позволяет направить шток в выносную рукоятку при отклонении штока от паза рукоятки до 15 мм.
Применяется, если длина штока более 320 мм.



CLBS-GC EH125/01

Комплект для монтажа на дверцу или боковую панель шкафа CLBS-DMK (без рукоятки)

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBS-DMK80	4661413	Компактная версия	CLBS 16-80A 3P	0,060	1/50
CLBS-DMK125	4661414	Стальной держатель	CLBS 100-125A 3P	0,120	1/20

Данный комплект позволяет прямой монтаж устройства на дверцу или боковую панель шкафа. Применение комплекта даёт возможность прямого доступа к клеммам подключения. Блокировочная гайка, монтируемая внутри шкафа, позволяет упростить и ускорить монтаж выносной рукоятки. Рукоятка в комплект поставки не входит.



CLBS-DMK80

CLBS-DMK125

4-й полюс CLBS-4P

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBS-4P/16	4661432	Дополнительный 4-й полюс	CLBS 16A 3P	0,072	1/36
CLBS-4P/25	4661433	Дополнительный 4-й полюс	CLBS 25A 3P	0,072	1/36
CLBS-4P/40	4661434	Дополнительный 4-й полюс	CLBS 40A 3P	0,072	1/36
CLBS-4P/63	4661435	Дополнительный 4-й полюс	CLBS 63A 3P	0,100	1/36
CLBS-4P/80	4661436	Дополнительный 4-й полюс	CLBS 80A 3P	0,102	1/36
CLBS-4P/100	4661437	Дополнительный 4-й полюс	CLBS 100A 3P	0,200	1/16
CLBS-4P/125	4661438	Дополнительный 4-й полюс	CLBS 125A 3P	0,205	1/16

Применение 4-го полюса позволяет преобразовать 3-х полюсный выключатель нагрузки CLBS в 4-х и 3-х полюсный переключатель нагрузки CLBS CO в 4-х полюсные.



CLBS-4P
100-125



CLBS-N
16..80

CLBS-N
100-125

Полюс нейтрали CLBS-N

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBS-N/40	4661443	Нейтральный полюс	CLBS 16-40A 3P	0,200	1/36
CLBS-N/80	4661444	Нейтральный полюс	CLBS 63-80A 3P	0,200	1/36
CLBS-N/125	4661445	Нейтральный полюс	CLBS 100-125A 3P	0,200	1/16

Полюс нейтрали без размыкания цепи.



CLBS-PE
16..80

CLBS-PE
100-125

Полюс заземления CLBS-PE

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBS-PE/40	4661446	Полюс заземления	CLBS 16-40A 3P	0,200	1/36
CLBS-PE/80	4661447	Полюс заземления	CLBS 63-80A 3P	0,200	1/36
CLBS-PE/125	4661448	Полюс заземления	CLBS 100-125A 3P	0,200	1/16

Полюс заземления без размыкания цепи.

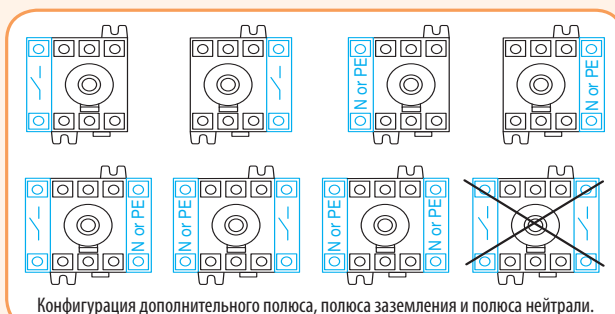
Блок контактов CLBS-PS

Тип	Код	Описание	I_n (A)	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBS-PS11	4661425	Блок контактов, NO+NC	10	CLBS 16-125A	0,044	1/52

Применение: предварительный разрыв и сигнализация положения 0 и I дополнительными контактами NO+NC.
Возможен монтаж слева или справа от устройства.



CLBS-PS11



Конфигурация дополнительного полюса, полюса заземления и полюса нейтрали.



CLBS-CK80

Комплект для переоборудования I-0-II (рукоятка прямого управления в комплекте)

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBS-CK80	4661439	Комплект для переоборудования, черная рукоятка 1-0-2	2xCLBS 16-80A 3P	0,074	1/42
CLBS-CK125	4661440	Комплект для переоборудования, черная рукоятка 1-0-2	2xCLBS 100-125A 3P	0,240	1/10

Для комплектации переключателя без разрыва нагрузки необходимо заказать два выключателя нагрузки CLBS 3P и комплект для переоборудования CLBS-CK.



Переключатели нагрузки CLBS 3p CO

In(A)	описание комплекта
16	2 x CLBS 16 3P (4661400) + CLBS-CK80 (4661439) = CLBS 16A 3p CO
25	2 x CLBS 25 3P (4661401) + CLBS-CK80 (4661439) = CLBS 25A 3p CO
40	2 x CLBS 40 3P (4661402) + CLBS-CK80 (4661439) = CLBS 40A 3p CO
63	2 x CLBS 63 3P (4661403) + CLBS-CK80 (4661439) = CLBS 63A 3p CO
80	2 x CLBS 80 3P (4661404) + CLBS-CK80 (4661439) = CLBS 80A 3p CO
100	2 x CLBS 100 3P (4661405) + CLBS-CK125 (4661440) = CLBS 100A 3p CO
125	2 x CLBS 125 3P (4661406) + CLBS-CK125 (4661440) = CLBS 125A 3p CO

Рукоятки для монтажа на дверцу шкафа (с блокировкой), IP65

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBS-EH80/G CO	4661441	Рукоятка выносная с блокировкой, серая 1-0-2	CLBS-CK80	0,101	1/45
CLBS-EH125/G CO	4661442	Рукоятка выносная с блокировкой, серая 1-0-2	CLBS-CK125	0,101	1/45

Выносное фронтальное управление. Шток в комплект поставки не входит. С возможностью открытия дверцы во включенном состоянии.

Шток для выносного управления

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBSV-S200	4661886	Шток, 200мм	CLBS-EH80/G CO,	0,05	1/100
CLBSV-S320	4661887	Шток, 320мм	CLBS-EH125/G CO	0,09	1/240

Шток используется для выносного фронтального и бокового управления.

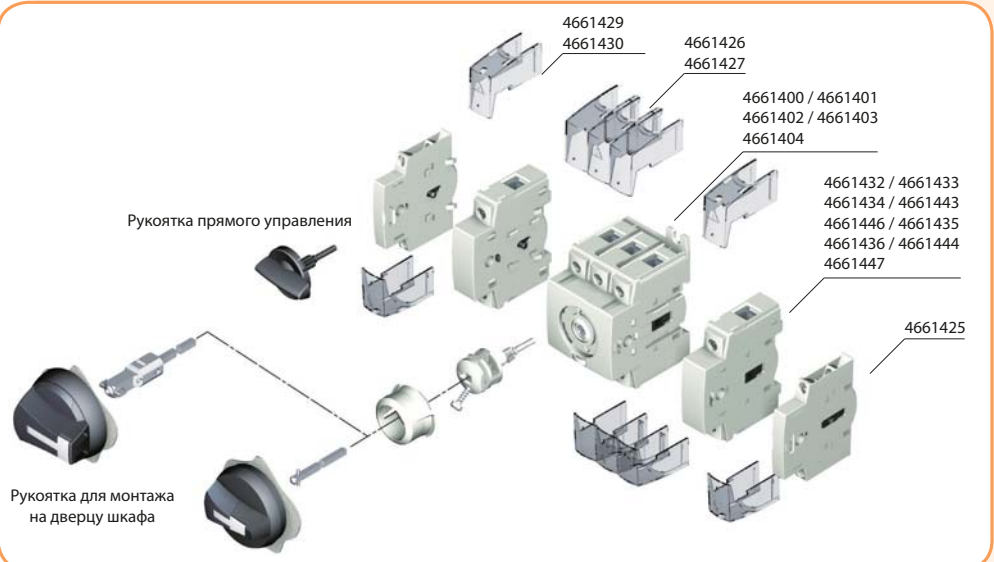
Защитная крышка клемм для CLBS

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBS-TS40 3P	4661426	Защитная крышка клемм 3P	CLBS 16-40A	0,020	1/110
CLBS-TS80 3P	4661427	Защитная крышка клемм 3P	CLBS 63-80A	0,020	1/125
CLBS-TS125 3P	4661428	Защитная крышка клемм 3P	CLBS 100-125A	0,063	1/22
CLBS-TS40 1P	4661429	Защитная крышка клемм 1P	CLBS 16-40A	0,008	1/200
CLBS-TS80 1P	4661430	Защитная крышка клемм 1P	CLBS 63-80A	0,006	1/200
CLBS-TS125 1P	4661431	Защитная крышка клемм 1P	CLBS 100-125A	0,022	1/120

Примечание: Для защиты верхних и нижних клемм необходимо заказать один комплект.

Применение - Защита от прямого контакта с верхними и нижними клеммами. На крышке предусмотрены отверстия для установки датчиков температуры.

Монтаж дополнительных аксессуаров



CLBS-EH80/G CO



CLBS-EH125/G CO



CLBSV-S200



CLBS-TS80 3P



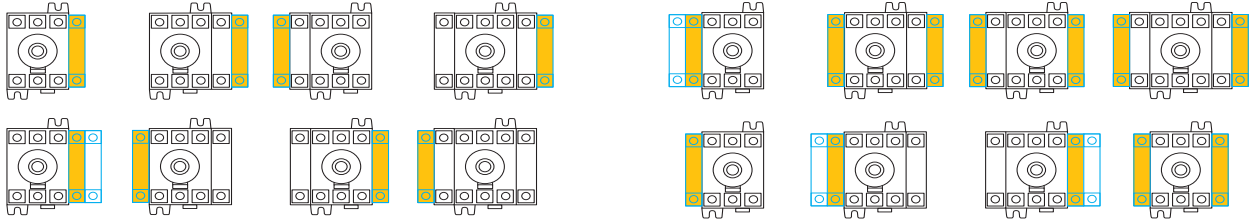
CLBS-TS80 1P

Конфигурация дополнительных контактов для CLBS-PS11 (NO+NC)

Макс.: 2 блока / Макс.: 2 дополнительных контакта

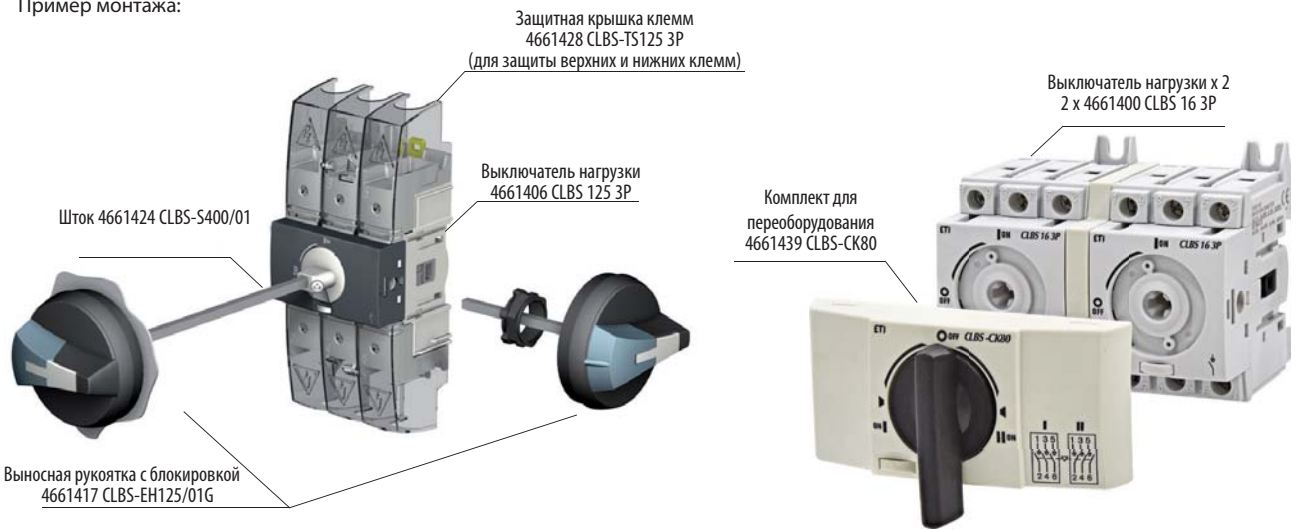
Нет предварительного разрыва

Предварительный разрыв



Тип контакта	Номинальный ток (А)	Рабочий ток I _c (А), 230V AC	
		AC-13	AC-15
NO+NC	10	10	6

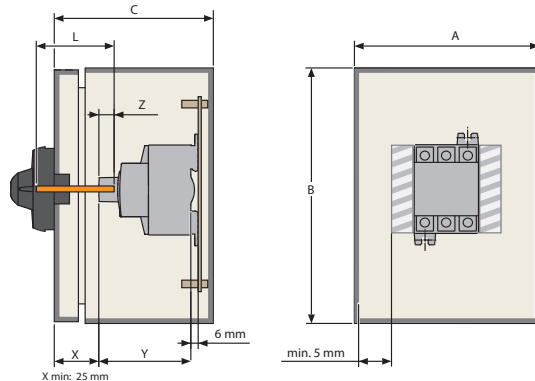
Пример монтажа:



Минимальные габаритные размеры щитов при установке выключателей нагрузки CLBS

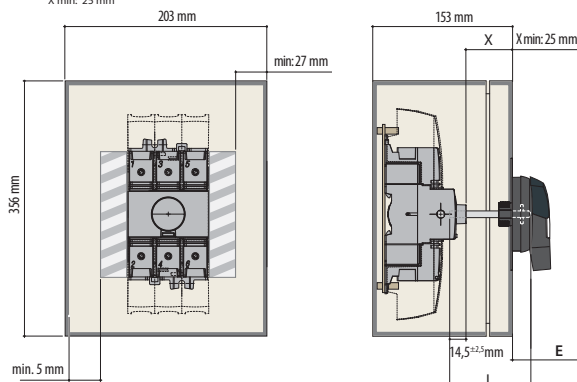


CLBS 16...80



	16A - 40A	60A - 80A
	mm	
A	152	203
B	203	254
C	102	102
Y	75	75

CLBS 100...125



	16 A - 40 A 60A - 80 A	E	
		min.	max.
CLBS-EH80	L=X+32 mm	13 mm	15mm
CLBS-EH125/01	L=X+38,5 mm	17,5 mm	21,5 mm

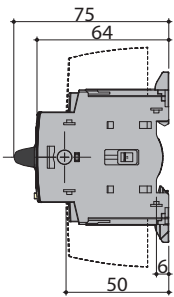
		E	
		min.	max.
CLBS-EH125	L=X+94,5 mm	13 mm	15mm
CLBS-EH125/01	L=X+101 mm	17,5 mm	21,5 mm

Габаритные размеры (мм)

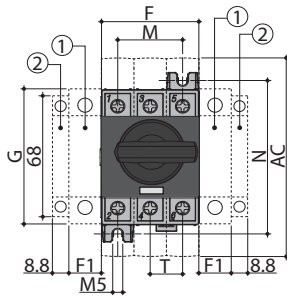
CLBS 16-CLBS 80

Прямое управление

Вид сбоку

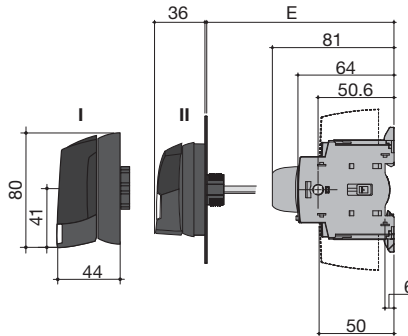


Вид спереди



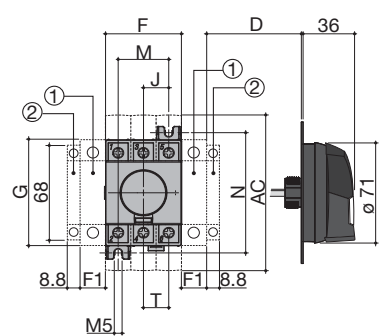
Выносное фронтальное управление

Вид сбоку



Выносное боковое управление

Вид спереди



I. CLBS-EH125/01
II. CLBS-EH80

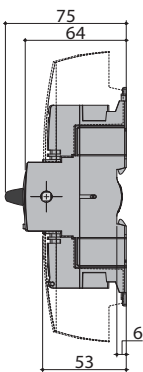
- ① - дополнительный 4-й полюс (макс. 1 на устройство); или нейтральный полюс; или полюс заземления; или дополнительный блок контактов
- ② - дополнительный блок контактов (макс. 2 на устройство)

Ток (A)	Общие габариты, (мм)				Клеммные крышки AC (мм)	Корпус устройства, (мм)				Монтаж устройства, (мм)		Подсоединение, (мм) T
	D min	D max	E min	E max		F	F1	G	J	M	N	
16-40	30	235	100	372	110	45	15	68	15	30	75	15
63-80	30	235	100	372	110	52.5	17.5	76	17.5	35	85	17.5

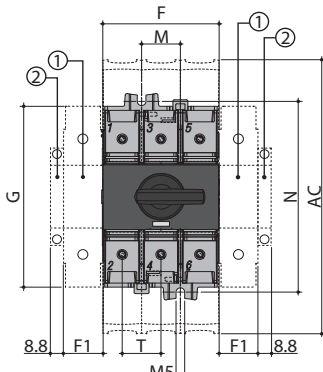
CLBS 100-CLBS 125

Прямое управление

Вид сбоку

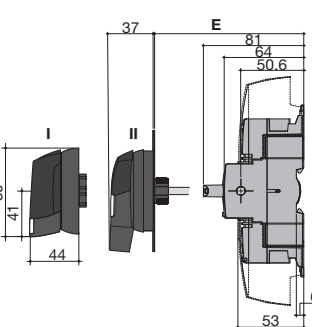


Вид спереди



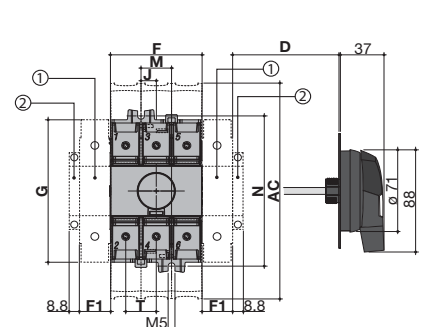
Выносное фронтальное управление

Вид сбоку



Выносное боковое управление

Вид спереди



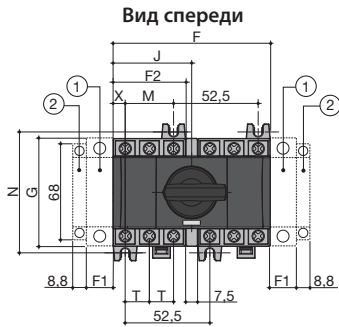
I. CLBS-EH125/01
II. CLBS-EH125

- ① - дополнительный 4-й полюс (макс. 1 на устройство); или нейтральный полюс; или полюс заземления; или дополнительный блок контактов
- ② - дополнительный блок контактов (макс. 2 на устройство)

Ток (A)	Общие габариты, (мм)				Клеммные крышки AC (мм)	Корпус устройства, (мм)				Монтаж устройства, (мм)		Подсоединение, (мм) T
	D min	D max	E min	E max		F	F1	G	J	M	N	
100-125	30	201	100	372	189	78	26	124.6	13	26	131.4	26

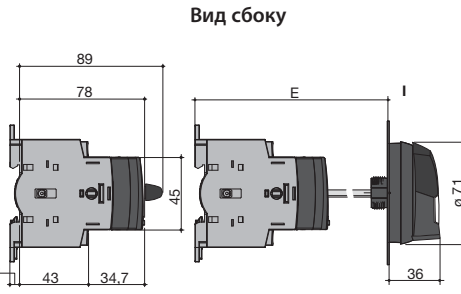
Габаритные размеры переключателей нагрузки (мм)

Прямое управление
CLBS 16 - CLBS 80 - с комплектом для
переоборудования



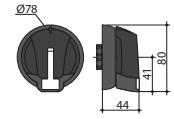
- ① - дополнительный 4-й полюс (макс. 1 на устройство); или нейтральный полюс; или полюс заземления; или дополнительный блок контактов
- ② - дополнительный блок контактов (макс. 2 на устройство)

Выносное фронтальное управление
CLBS 16 - CLBS 80 - с комплектом для
переоборудования

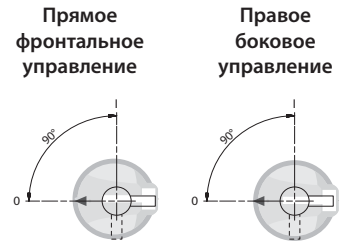


I. CLBS-EH80/G CO

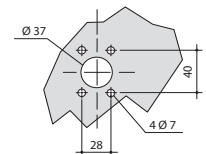
CLBS-EH125/01
(16-125A)



Угол поворота



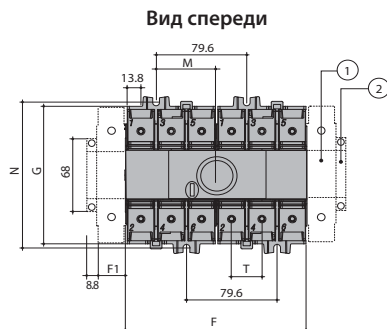
Монтажное отверстие



IP65 с 4 крепежными
винтами

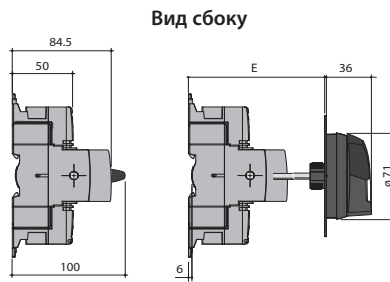
Ток (A)	Общие габариты, (мм)		Корпус устройства, (мм)					Монтаж устройства, (мм)			Подсоединение (мм)	
	E min	E max	F	F1	F2	G	J	M	N	T	X	
16-40	105	372	97.5	15	45	68	48.75	30	75	15	7.5	
63-80	105	372	105	17.5	52.5	76	52.5	35	85	17.5	8.75	

Прямое фронтальное управление
CLBS 100 - CLBS 125 - с комплектом для
переоборудования



- ① - дополнительный 4-й полюс (макс. 1 на устройство); или нейтральный полюс; или полюс заземления; или дополнительный блок контактов
- ② - дополнительный блок контактов (макс. 2 на устройство)

Выносное фронтальное управление
CLBS 100 - CLBS 125 - с комплектом для
переоборудования



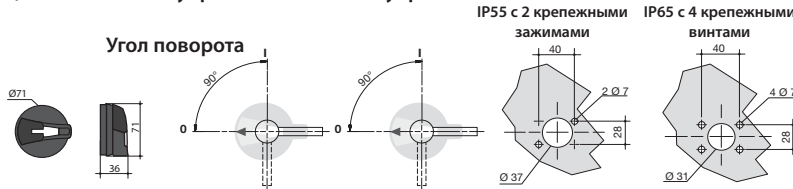
Ток (A)	Общие габариты, (мм)		Корпус устройства, (мм)				Монтаж устройства, (мм)		Подсоединение (мм)
	E min	E max	F	F1	G	M	N	T	
100-125	105	372	159	26	124.5	52.8	131.5	26	

CLBS-EH80
(16-80A)

Прямое фронтальное
управление

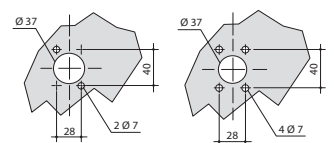
Правое боковое
управление

Монтажное отверстие



Монтажное отверстие

IP55 с 2 крепежными
зажимами IP65 с 4 крепежными
винтами

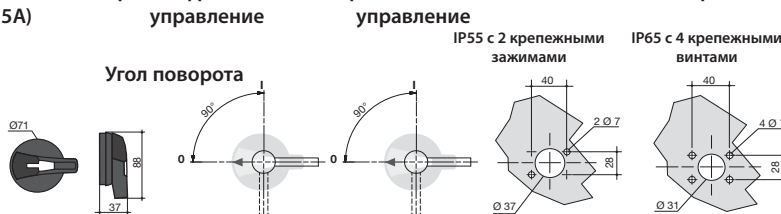


CLBS-EH125
(100-125A)

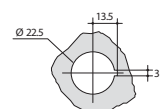
Прямое фронтальное
управление

Правое боковое
управление

Монтажное отверстие



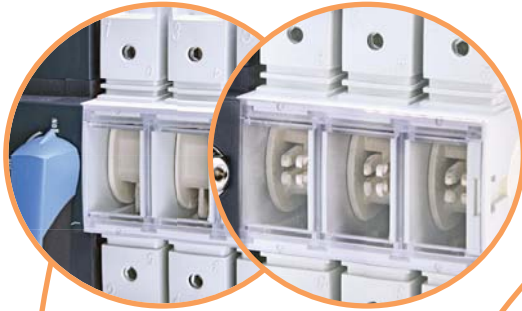
С крепежной гайкой



Выключатели нагрузки малогабаритные с видимым разрывом CLBSV



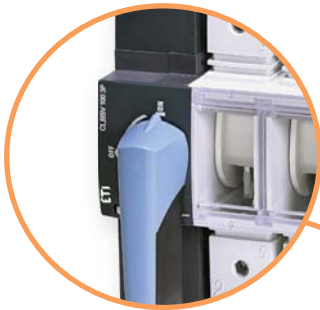
→ Возможность подключения дополнительных контактов с функцией предварительного разрыва



→ Двойной видимый разрыв цепи обеспечивает безопасность обслуживания



→ Специальный тип крепления на шину TH 35 (не требует использования специальных инструментов)



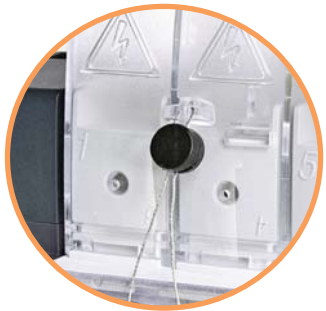
→ Положение рукоятки указывает на состояние контактной группы



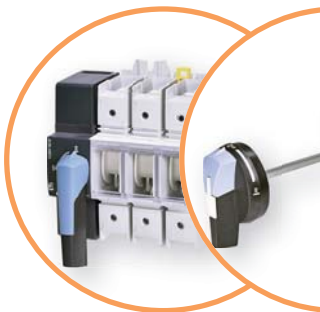
→ Клеммные крышки обеспечивают защиту от случайного прикосновения и разделение фаз выключателя, а перфорированные отверстия позволяют осуществлять контроль температуры контактов без снятия крышек



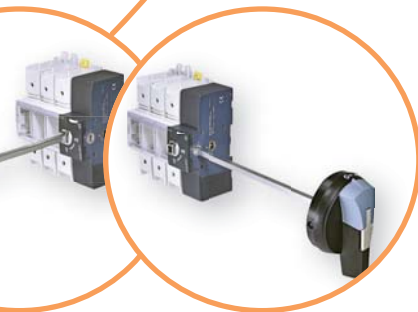
→ Возможность блокировки рукоятки замком



→ Возможность пломбирования защитных крышек клемм



→ Возможность прямого, выносного фронтального и бокового управления



→ Универсальная система крепления позволяет производить монтаж на шину TH-35 и монтажную панель



Выключатели нагрузки малогабаритные с видимым разрывом CLBSV (0-1)

Применение - Выключатели нагрузки с видимым разрывом CLBSV являются многополюсными устройствами с ручным управлением и применяются для коммутации электрических цепей низкого напряжения с током до 160А. Линейка выключателей нагрузки CLBSV была разработана и протестирована в полном соответствии с критериями, определенными стандартом IEC 60947-3.

Особенности:

- двойной разрыв цепи;
- возможность монтажа: шина TN35, монтажная или модульная панель с фронтальным вырезом 45мм;
- степень защиты выключателя и аксессуаров IP20;
- видимый двойной разрыв на основе скользящей контактной системы;
- индикация положения контактов.

Применение:

- главный вводный выключатель;
- распределительный выключатель;
- управление оборудованием;
- локальное безопасное отключение нагрузки.

Технические характеристики (согласно стандарту IEC 60947-3)

Тип			CLBSV 100	CLBSV 125	CLBSV 160
Номинальный ток	(In)	(A)	100	125	160
Номинальное напряжение изоляции	(Ui)	(V)	800		
Номинальное напряжение изоляции импульсное	(U imp)	(kV)	8		
Номинальный ток при 40°C	(Ith)	(A)	100	125	160
Номинальный ток (Ie)	AC-20 A/B ⁽¹⁾	415V AC (A)	100	125	160
	AC-21 A/B ⁽¹⁾	415V AC (A)	100	125	160
	AC-22 A/B ⁽¹⁾	415V AC (A)	100	125	160
	AC-23 A/B ⁽¹⁾	415V AC (A)	100	125	125/160
	AC-20 A/B ⁽¹⁾	500V AC (A)	100	125	160
	AC-21 A/B ⁽¹⁾	500V AC (A)	100	125	160
	AC-22 A/B ⁽¹⁾	500V AC (A)	100	125	125/160
	AC-23 A/B ⁽¹⁾	500V AC (A)	80	100	100
	AC-20 A/B ⁽¹⁾	690V AC (A)	100	125	160
	AC-21 A/B ⁽¹⁾	690V AC (A)	100	125	160
	AC-22 A/B ⁽¹⁾	690V AC (A)	63/80	80/100	100/125
	AC-23 A/B ⁽¹⁾	690V AC (A)	63	80	80
	DC-20 A/B ⁽¹⁾	110V DC (A)	100	125	160
	DC-21 A/B ⁽¹⁾	110V DC (A)	100/100 ⁽²⁾	125/125 ⁽²⁾	160/160 ⁽²⁾
	DC-20 A/B ⁽¹⁾	250V DC (A)	100	125	160
	DC-21 A/B ⁽¹⁾	250V DC (A)	100/100 ⁽³⁾	125/125 ⁽³⁾	160/160 ⁽³⁾
DC-20 A/B ⁽¹⁾	400V DC (A)	100	125	160	
DC-21 A/B ⁽¹⁾	400V DC (A)	100/100 ⁽⁴⁾	125/125 ⁽⁴⁾	160/160 ⁽⁴⁾	
Максимальная рабочая мощность при нагрузке AC 23	400V AC	(kW)	45	55	75
	500V AC	(kW)	45	55	75
	690V AC	(kW)	45	75	75
Ток короткого замыкания Icw	1 сек.	(kA)	4		
	0,25 сек.	(kA)	7		
Характеристики выключателя защищенного предохранителем при Ue=415V AC					
Номинальный ток предохранителя	(A)		100	65	50
Ожидаемый ток короткого замыкания	(kA)		100	125	160
Перегрузочная способность					
Номинальный кратковременно допустимый ток Icw	0,3 сек.	(kA)	7		
Подключение					
Минимальное сечение подключаемых проводников, Cu	мм ²		10		
Максимальное сечение подключаемых проводников, Cu	мм ²		70		
Момент прилагаемого усилия min/max	Nm		4/4,4		
Механический ресурс	цикл		50 000		
Рабочее усилие - 3-пол. устройство	Nm		4		
Рабочее усилие - 4-пол. устройство	Nm		4,2		

⁽¹⁾ Категория с индексом А - частое использование, Категория с индексом В - нечастое использование.

⁽²⁾ Один полюс, согласно полярности.

⁽³⁾ 2-пол. последовательно для "+" и 1-пол. для "-".

⁽⁴⁾ 2-пол. последовательно, согласно полярности.



Выключатели нагрузки малогабаритные с видимым разрывом CLBSV (0-1)



CLBSV 100 3P

Выключатели нагрузки 0-1 с видимым разрывом CLBSV 100 - 160 А

Тип	Код	Описание	I_n (А)	Количество полюсов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBSV 100 3P	4661880	Выключатель нагрузки 0-1	100	3	0,84	1/28
CLBSV 125 3P	4661881	Выключатель нагрузки 0-1	125	3	0,82	1/28
CLBSV 160 3P	4661882	Выключатель нагрузки 0-1	160	3	0,82	1/28

Фронтальное (прямое или выносное) и боковое (выносное) управление. Рукоятка в комплект поставки не входит.

Аксессуары



CLBSV-DH160/BL



CLBSV-EH160/B

CLBSV-EH160/YR



CLBSV-S200



CLBS-PS11



CLBS-TS125 3P

CLBS-TS125 1P

Рукоятки прямого управления для монтажа на выключатели CLBSV

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBSV-DH160/BL	4661883	Рукоятка на корпус выключателя, синяя	CLBSV 100-160A 3P	0,02	1/25

Прямое фронтальное управление

Рукоятки для монтажа на дверцу шкафа (с блокировкой) IP65

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBSV-EH160/B	4661884	Рукоятка выносная, черная	CLBSV 100-160A 3P	0,09	1/45
CLBSV-EH160/YR	4661885	Рукоятка выносная, красная	CLBSV 100-160A 3P	0,09	1/45

Выносное фронтальное и боковое управление. Шток в комплект поставки не входит.

С возможностью открытия двери во включенном состоянии.

Шток для выносного управления

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBSV-S200	4661886	Шток, 200мм	CLBSV-EH160/B,	0,05	1/100
CLBSV-S320	4661887	Шток, 320мм	CLBSV-EH160/YR	0,09	1/240

Шток используется для выносного фронтального и бокового управления.

Блок контактов

Тип	Код	Описание	I_n (А)	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBS-PS11	4661425	Блок контактов, 1NO+1NC	10	CLBS 16-125A	0,044	1/52

Применение: предварительный разрыв и сигнализация положения 0 и I дополнительными контактами NO+NC.

Возможна установка до двух дополнительных блоков контактов

Защитная крышка клемм для CLBSV

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBS-TS125 3P	4661428	Защитная крышка клемм 3P	CLBSV 100-160A	0,063	1/22
CLBS-TS125 1P	4661431	Защитная крышка клемм 1P		0,022	1/120

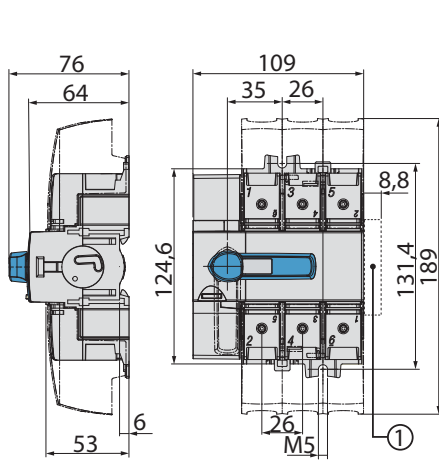
Примечание: Для защиты верхних и нижних клемм необходимо заказать один комплект.

Применение - Защита от прямого контакта с верхними и нижними клеммами.

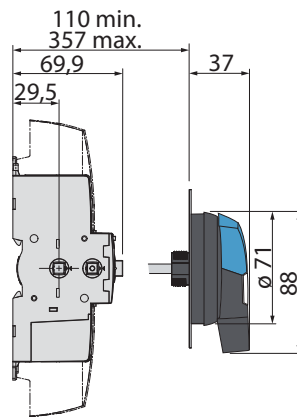
На крышке предусмотрены отверстия для установки датчиков температуры.

Габаритные размеры (мм)

Прямое управление, фронтальное

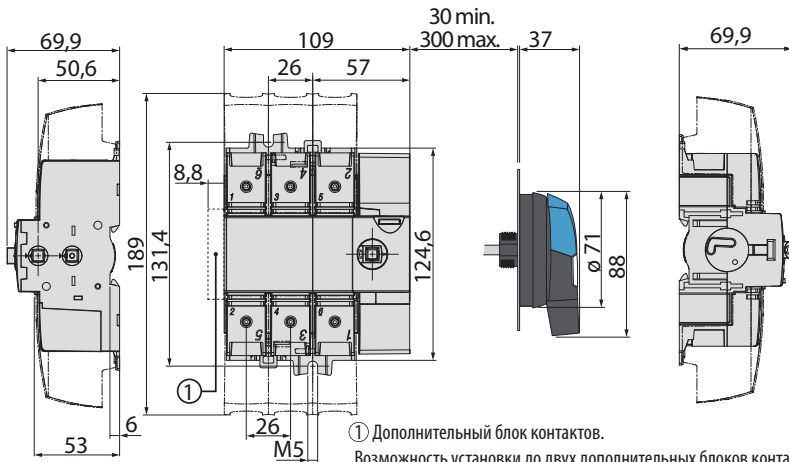


Внешнее управление, фронтальное



① Дополнительный блок контактов.
Возможность установки до двух дополнительных блоков контактов

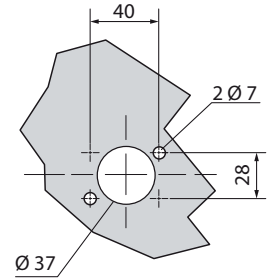
Внешнее управление, боковое



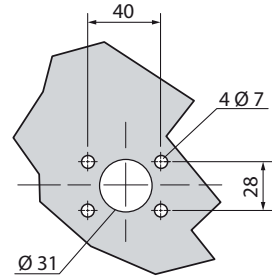
① Дополнительный блок контактов.
Возможность установки до двух дополнительных блоков контактов

Монтажное отверстие

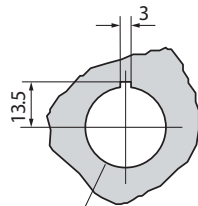
IP55 с двумя крепежными зажимами



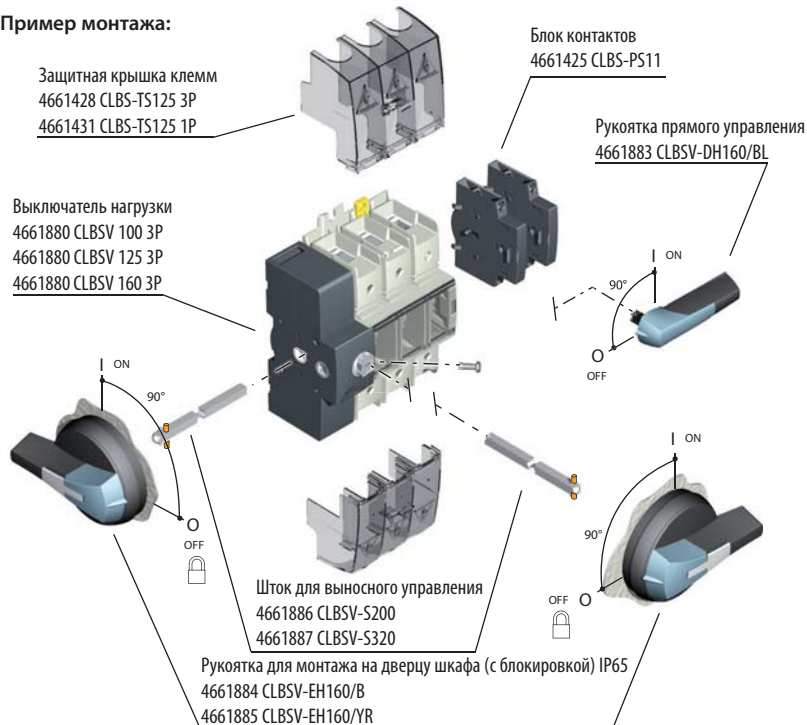
IP65 с 4 крепежными винтами



С крепежной гайкой



Пример монтажа:



Переключатели нагрузки малогабаритные с видимым разрывом CLBSV..CO



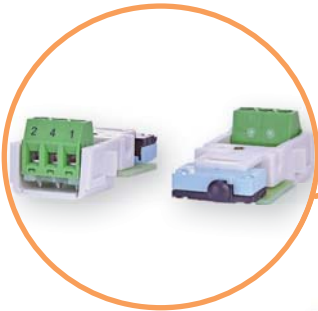
→ Винты зажимной клеммы зафиксированы в корпусе (при полном откручивании остаются в клемме)



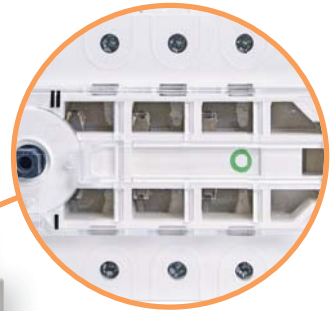
→ Универсальная система крепления позволяет производить монтаж на шину TH-35 и монтажную панель



→ Специальный тип крепления на шину TH 35 (не требует использования специальных инструментов)



→ Возможность подключения дополнительных контактов с функцией предварительного разрыва



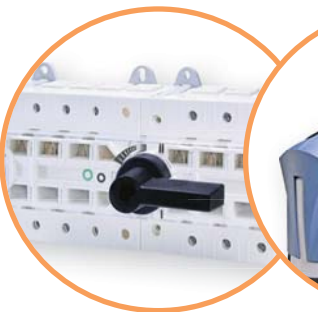
→ Двойной видимый разрыв цепи обеспечивает безопасность обслуживания



→ Возможность блокировки рукоятки замком



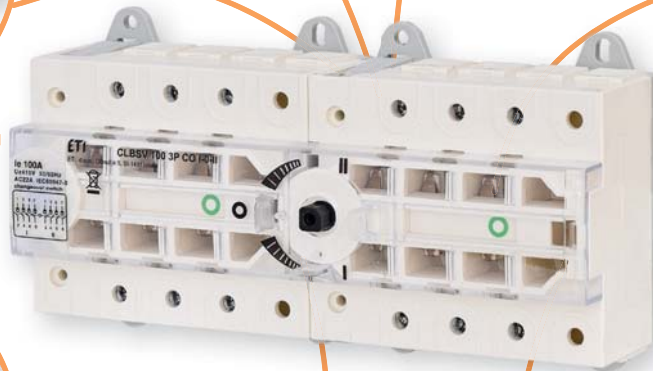
→ Соединительная шина позволяет осуществить объединение выходов переключателя



→ Возможность прямого и выносного фронтального управления



→ Указатель положения силовых контактов выключателя



ETISWITCH

Переключатели нагрузки малогабаритные с видимым разрывом CLBSV..CO

Применение - Переключатели нагрузки с видимым разрывом CLBSV являются многополюсными устройствами с ручным управлением и применяются в распределительных устройствах и электрических шкафах для переключения цепей низкого напряжения с номинальным рабочим током от 63 до 125 А. Могут применяться как переключатели для ручного ввода резерва.

Особенности:

- двойной разрыв цепи;
- возможность монтажа: шина TN35, монтажная или модульная панель;
- степень защиты выключателя и аксессуаров IP20;
- видимый двойной разрыв на основе скользящей контактной системы;
- индикация положения контактов.

Технические характеристики (согласно стандарту IEC 60947-3)

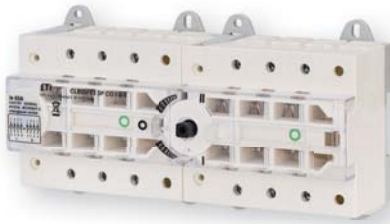
Тип			CLBSV 63 CO	CLBSV 100 CO	CLBSV 125 CO
Номинальный ток	(In)	(A)	63	100	125
Номинальное напряжение изоляции	(Ui)	(V)	800		
Номинальное напряжение изоляции импульсное	(U imp)	(kV)	8		
Номинальный ток при 40°C	(Ith)	(A)	63	100	125
Номинальный ток (Ie)	AC-20 A/B ⁽¹⁾	415V AC (A)	63	100	125
	AC-21 A/B ⁽¹⁾	415V AC (A)	63	100	125
	AC-22 A/B ⁽¹⁾	415V AC (A)	63	100	125
	AC-23 A/B ⁽¹⁾	415V AC (A)	63	63	63
	AC-20 A/B ⁽¹⁾	690V AC ⁽²⁾ (A)	63	100	125
	AC-21 A/B ⁽¹⁾	690V AC ⁽²⁾ (A)	63	80	80
	AC-22 A/B ⁽¹⁾	690V AC ⁽²⁾ (A)	40	40	40
	AC-23 A/B ⁽¹⁾	690V AC ⁽²⁾ (A)	25	25	25
Максимальная рабочая мощность при нагрузке AC 23	400V AC	(kW)	30	30	30
	690V AC	(kW)	22	22	22
Реактивная мощность	400V AC	(kVA)	28	45	55
	1 сек.	(kA)	2,5		
Ток короткого замыкания Icw	0,25 сек.	(kA)	3,55		
	Характеристики выключателя защищенного предохранителем при Ue=400V AC				
Номинальный ток предохранителя		(A)	100	100	50
Ожидаемый ток короткого замыкания		(kA)	63	100	125
Перегрузочная способность					
Номинальный кратковременно допустимый ток Icw	0,3 сек.	(kA)	4,5		
Подключение					
Минимальное сечение подключаемых проводников, Cu		мм ²	4		
Максимальное сечение подключаемых проводников, Cu		мм ²	50		
Момент прилагаемого усилия		Nm	6		
Механический ресурс		цикл	10 000		
Рабочее усилие - 3-пол. устройство		Nm	1,2		

⁽¹⁾ Категория с индексом А - частое использование, Категория с индексом В - нечастое использование.

⁽²⁾ С клеммными крышками или межфазными перегородками.



Переключатели нагрузки малогабаритные с видимым разрывом CLBSV..CO



CLBSV 63 3P CO I-0-II



CLBSV 125 3P CO I-I+II-II

Переключатели нагрузки 1-0-2 с видимым разрывом CLBSV..CO 63 - 125 A

Тип	Код	Описание	In (A)	Количество полюсов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBSV 63 3P CO I-0-II	4661890	Переключатель нагрузки 1-0-2	63	3	1,25	1
CLBSV 100 3P CO I-0-II	4661891	Переключатель нагрузки 1-0-2	100	3	1,36	1
CLBSV 125 3P CO I-0-II	4661892	Переключатель нагрузки 1-0-2	125	3	1,36	1

Фронтальное (прямое или выносное) управление. Рукоятка в комплект поставки не входит.

Переключатели нагрузки 1-1+2-2 с видимым разрывом CLBSV..CO 63 - 125 A

Тип	Код	Описание	In (A)	Количество полюсов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBSV 63 3P CO I-I+II-II	4661893	Переключатель нагрузки 1-1+2-2	63	3	1,36	1
CLBSV 100 3P CO I-I+II-II	4661894	Переключатель нагрузки 1-1+2-2	100	3	1,36	1
CLBSV 125 3P CO I-I+II-II	4661895	Переключатель нагрузки 1-1+2-2	125	3	1,36	1

Фронтальное (прямое или выносное) управление. Рукоятка в комплект поставки не входит.

Аксессуары



CLBSV-DH125/B I-0-II



CLBSV-EH125/B I-0-II



CLBSV-S200 I-0-II



CLBSV-BR 3P



CLBSV-PS11

Рукоятки прямого управления для монтажа на переключатели CLBSV..CO

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBSV-DH125/B I-0-II	4661896	Рукоятка на корпус переключателя I-0-II, черная	CLBSV..CO I-0-II	0,03	1/50
CLBSV-DH125/B I-I+II-II	4661897	Рукоятка на корпус переключателя I-I+II-II, черная	CLBSV..CO I-I+II-II	0,04	1/50

Прямое фронтальное управление

Рукоятки для монтажа на дверцу шкафа (с блокировкой) IP65

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBSV-EH125/B I-0-II	4661898	Рукоятка выносная I-0-II, черная	CLBSV..CO I-0-II	0,22	1/20
CLBSV-EH125/B I-I+II-II	4661899	Рукоятка выносная I-I+II-II, черная	CLBSV..CO I-I+II-II	0,22	1/20

Выносное фронтальное управление. Шток в комплект поставки не входит.

С возможностью открытия дверцы во включенном состоянии.

Шток для выносного управления

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBSV-S200 I-0-II	4661900	Шток, 200мм	CLBSV..CO I-0-II	0,19	1/30
CLBSV-S320 I-0-II	4661901	Шток, 320мм		0,25	1/25
CLBSV-S200 I-I+II-II	4661902	Шток, 200мм	CLBSV..CO I-I+II-II	0,191	1/25
CLBSV-S320 I-I+II-II	4661903	Шток, 320мм		0,214	1

Шток используется для выносного фронтального управления.

Соединительная шина IP20

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBSV-BR 3P	4661904	Соединительная шина IP20, 3р	CLBSV..CO	0,03	1/100

Применение: Для создания общего соединения между устройствами I и II на верхней или нижней части переключателя.

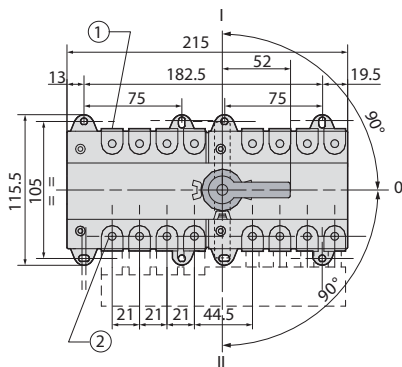
Блок контактов (перекидной)

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CLBSV-PS11	4661905	Блок контактов, 1NO/NC (перекидной)	CLBSV..CO I-0-II	0,03	1/25

Применение: предварительный разрыв и сигнализация положений I и II, 1NO/NC дополнительный контакт на каждое положение.

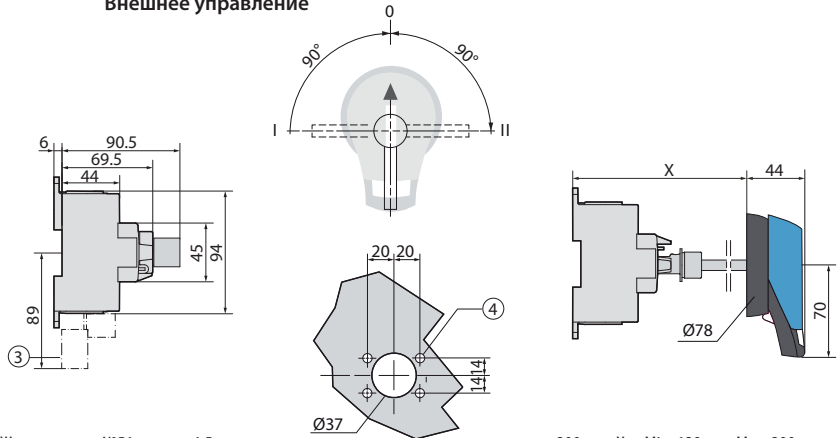
Габаритные размеры (мм)

Прямое управление



1. Макс. подсоединение
 - монолитный проводник: 50 мм²;
 - многожильный проводник: 35 мм²;

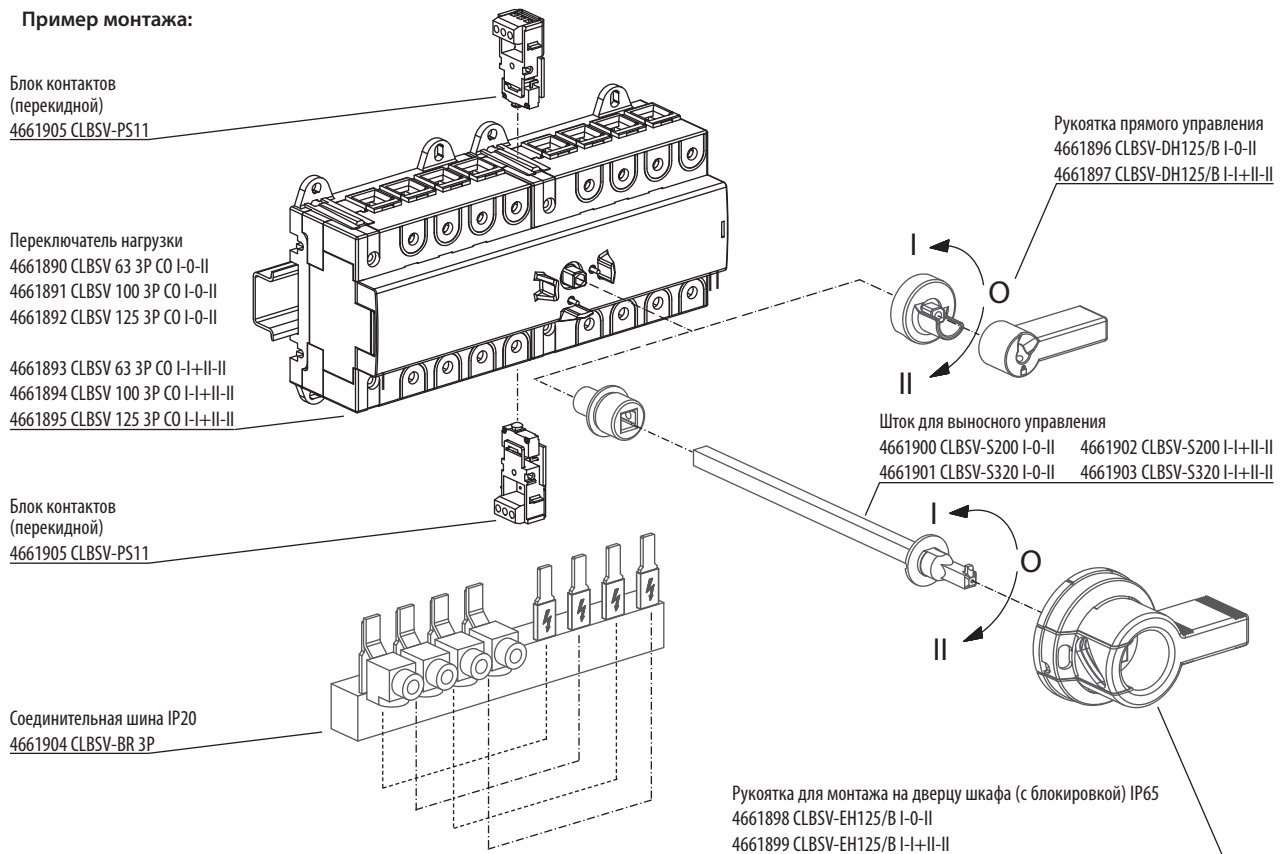
Внешнее управление



2. Шестигранник №51 разъем 4,5 мм.
3. Соединительная шина.
4. Монтаж с помощью 2 или 4 винтов диаметром 7 мм.

для штока 200мм - X = Min. 128мм., Max. 290мм
для штока 320мм - X = Min. 128мм., Max. 410мм

Пример монтажа:



Блок контактов (перекидной)
4661905 CLBSV-PS11

Переключатель нагрузки
4661890 CLBSV 63 3P CO I-0-II
4661891 CLBSV 100 3P CO I-0-II
4661892 CLBSV 125 3P CO I-0-II

4661893 CLBSV 63 3P CO I-I+II-II
4661894 CLBSV 100 3P CO I-I+II-II
4661895 CLBSV 125 3P CO I-I+II-II

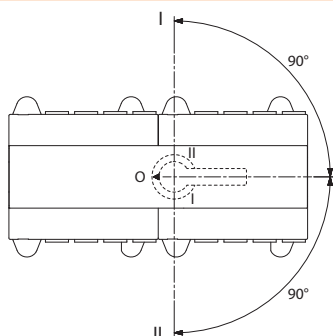
Блок контактов (перекидной)
4661905 CLBSV-PS11

Соединительная шина IP20
4661904 CLBSV-BR 3P

Рукоятка прямого управления
4661896 CLBSV-DH125/B I-0-II
4661897 CLBSV-DH125/B I-I+II-II

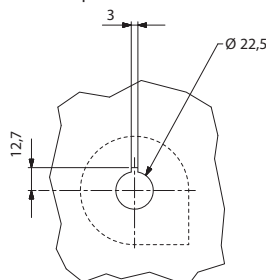
Шток для выносного управления
4661900 CLBSV-S200 I-0-II 4661902 CLBSV-S200 I-I+II-II
4661901 CLBSV-S320 I-0-II 4661903 CLBSV-S320 I-I+II-II

Рукоятка для монтажа на дверцу шкафа (с блокировкой) IP65
4661898 CLBSV-EH125/B I-0-II
4661899 CLBSV-EH125/B I-I+II-II

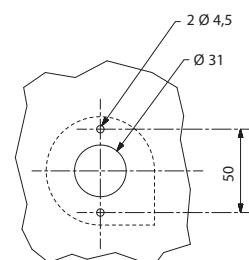


Монтажное отверстие

С крепежной гайкой



С крепежными винтами



Выключатели нагрузки LBS (0-1)

→ Возможность подключения дополнительных контактов с функцией предварительного разрыва



→ Положение рукоятки указывает на состояние контактной группы



→ Клеммные крышки обеспечивают защиту от случайного прикосновения и разделение фаз выключателя, а перфорированные отверстия позволяют осуществлять контроль температуры контактов без снятия крышек



→ Использование полиэстера, усиленного стекловолокном, обеспечивает высокую механическую прочность и температурную стойкость корпуса выключателей нагрузки LBS



→ Возможность блокировки рукоятки замком



→ В комплект поставки выключателей нагрузки до 630А входят винты для подключения



→ Указатель положения силовых контактов выключателя

Выключатели нагрузки LBS (0-1)

Применение - Выключатели нагрузки LBS предназначены для установки в распределительных щитах и применяются для коммутации электрических цепей низкого напряжения с током от 160А до 3200А. Линейка выключателей нагрузки LBS была разработана и протестирована в полном соответствии с критериями, определенными стандартом IEC 60947-3.

Особенности:

- двойной разрыв цепи;
- высокий механический и электрический ресурс;
- напряжение изоляции 1000 V AC;
- дополнительные аксессуары;
- степень защиты рукоятки IP65;
- удобство монтажа.

Технические характеристики (согласно стандарту IEC 60947-3):

Тип			LBS 160	LBS 250	LBS 400	LBS 630	LBS 800	LBS 1000	LBS 1250	LBS 1600	LBS 2000	LBS 2500	LBS 3200
Номинальный ток	(In)	(A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
Номинальное напряжение изоляции	(Ui)	(V)	800										
Номинальное напряжение изоляции импульсное	(U imp)	(kV)	8	8	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Номинальный ток при 40°C	(Ith)	(A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
Номинальный ток (Ie)	AC-20 A/B	415V AC (A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
	AC-21 A/B	415V AC (A)											
	AC-22 A/B	415V AC (A)											
	AC-23 A/B	415V AC (A)											
	DC-20 A/B	220V DC (A)											
	DC-21 A/B	220V DC (A)											
	DC-22 A/B	220V DC (A)											
	DC-23 A/B	220V DC (A)											
	DC-20 A/B	440V DC (A)											
	DC-21 A/B	440V DC (A)											
	DC-22 A/B	440V DC (A)											
	DC-23 A/B	440V DC (A)											
	DC-20 A/B	500V DC (A)											
	DC-21 A/B	500V DC (A)											
	DC-22 A/B	500V DC (A)											
DC-23 A/B	500V DC (A)												
Максимальная рабочая мощность при нагрузке AC 23	415V AC (kW)	80	132	220	280	450	560	710	710	710	710	710	
Номинальная мощность конденсаторной батареи	400 V (kVA _r)	75	115	185	290	365	460	-	-	-	-	-	
Ток короткого замыкания I _{cw}	1 сек.	(kA)	7	9	13	13	35	35	35	50	50	50	50
	0,25 сек.	(kA)	11,9	15,3	26	26	73,5	73,5	73,5	75	80	80	80
Характеристики выключателя защищенного предохранителем при U_e=415V AC													
Номинальный ток предохранителя	(A)	160	250	400	630	800	1000	1250	2x800	2x1000	2x1250	-	
Ожидаемый ток короткого замыкания	(kA)	100	50	100	70	50	100	100	100	100	100	-	
Перегрузочная способность													
Ном. кратковременно допустимый ток I _{cw}	0,3 сек.	(kA)	15	17	25	25	50	65	65	100	100	100	100
Подключение													
Минимальное сечение подключаемых проводников, Cu	мм ²	50	95	185	2x150	2x185	2x240	-	-	-	-	-	
Максимальное сечение подключаемых проводников, Cu	мм ²	95	150	240	2x300	2x300	4x185	4x185	4x185	-	-	-	
Минимальные размеры подключаемых шин (Cu)	мм	-	-	-	2x30x5	2x40x5	2x50x5	2x60x5	2x80x5	3x100x5	4x100x5	4x100x5	
Максимальная ширина подключаемых шин (Cu)	мм	25	32	40	50	63			100				
Момент прилагаемого усилия min/max	Nm	9/-	20/-	20/-	20/-	40/45	40/45	40/45	40/45	40/45	40/-	40/-	
Рабочее усилие	Nm	6,5	10	14,5	14,5	37	37	37	56	75	75	75	
Механический ресурс	цикл	10 000						3 000		4 000		3 000	
Потеря мощности на один полюс	(W)	3	5,8	10,8	30,9	39,7	42	80	122	140	205	340	

A/B - Категория с индексом А - частое использование, В - нечастое использование.

(1) - 3-полюсный выключатель с 2-полюсами последовательно на "+" и 1-полюсом на "-".

(2) - 4-полюсный выключатель с 2-полюсами последовательно, согласно полярности.

Выключатели нагрузки LBS (0-1)



LBS 160A 3P



LBS 250A 3P



LBS 400A - 630A 3P



LBS 800A - 1000A 3P



LBS 1250A 3P



LBS 1600A 3P



LBS 2000A-3200A 3P

Выключатели нагрузки LBS 160 - 630A 3P, 4P (0-1)

In (A)	Тип	Код 3P	Вес (кг)	Тип	Код 4P	Вес (кг)	Размер шин (мм)	Размер шин (мм)			Упаковка (шт.)
								U	V	W	
160	LBS 160A 3P	4661450	1,11	LBS 160A 4P	4661461	1,25		20	25	9	1
250	LBS 250A 3P	4661451	1,71	LBS 250A 4P	4661462	2,07		25	21,5	11	1
400	LBS 400A 3P	4661452	4,00	LBS 400A 4P	4661463	4,87		32	29	11	1
630	LBS 630A 3P	4661453	4,36	LBS 630A 4P	4661464	5,39		45	41,5	13	1

Фронтальное прямое или выносное управление. Рукоятка в комплект поставки не входит.

Выключатели нагрузки LBS 800 - 1000A 3P, 4P (0-1)

In (A)	Тип	Код 3P	Вес (кг)	Тип	Код 4P	Вес (кг)	Размер шин (мм)	Упаковка (шт.)
1000	LBS 1000A 3P	4661455	9,70	-	-	-	1	

Фронтальное прямое или выносное управление. Рукоятка в комплект поставки не входит.

Выключатели нагрузки LBS 1250A 3P, 4P (0-1)

In (A)	Тип	Код 3P	Вес (кг)	Тип	Код 4P	Вес (кг)	Размер шин (мм)	Упаковка (шт.)

Фронтальное прямое или выносное управление. Рукоятка в комплект поставки не входит.

Выключатели нагрузки LBS 1600 - 3200A 3P, 4P (0-1)

In (A)	Тип	Код 3P	Вес (кг)	Тип	Код 4P	Вес (кг)	Размер шин (мм)	Упаковка (шт.)
2000	LBS 2000A 3P	4661458	22,08	-	-	-	1	
2500	LBS 2500A 3P	4661459	22,37	LBS 2500A 4P	4661468	28,85	1	
3200	LBS 3200A 3P	4661460	27,54	LBS 3200A 4P	4661469	33,80	1	

Фронтальное прямое или выносное управление. Рукоятка в комплект поставки не входит.

Аксессуары

Рукоятки прямого управления для монтажа на выключатели LBS

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LBS-DH160/B	4661480	Рукоятка на корпус выключателя, черная	LBS 160A	0,091	1/25
LBS-DH630/B	4661481	Рукоятка на корпус выключателя, черная	LBS 250-630A	0,100	1/25
LBS-DH630/R	4661861	Рукоятка на корпус выключателя, красная	LBS 250-630A	0,100	1/80
LBS-DH3200/B (CO)	4661482	Рукоятка на корпус выключателя, черная	LBS 800-3200A	0,295	1/20

Прямое управление.

Рукоятки выносные для монтажа на дверцу шкафа (с блокировкой), IP65

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LBS-EH630/G...400/G FLBS*	4661483	Рукоятка выносная с блокировкой, серая	LBS 160-630A	0,253	1/20
LBS-EH1600/G*	4661484	Рукоятка выносная с блокировкой, серая	LBS 800-1600A	0,276	1/10
LBS-EH3200/BL	4661485	Рукоятка выносная с блокировкой, синяя	LBS 2000-3200A	0,198	1

Шток в комплект поставки не входит.

*С возможностью открытия дверцы во включенном состоянии.

Рукоятки выносные для монтажа на дверцу шкафа (с блокировкой) - желто-красные, IP65

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LBS-EH630/YR*	4661486	Рукоятка выносная с блокировкой, желто-красная	LBS 160-630A	0,250	1/20
LBS-EH1600/YR*	4661487	Рукоятка выносная с блокировкой, желто-красная	LBS 800-1600A	0,367	1/10
LBS-EH3200/YR	4661488	Рукоятка выносная с блокировкой, желто-красная	LBS 2000-3200A	0,198	1

Шток в комплект поставки не входит.

*С возможностью открытия дверцы во включенном состоянии.

Шток для рукоятки на дверцу шкафа

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LBS-S200/630 (CO).../400 FLBS	4661490	Шток, 200mm, 10x10mm	LBS-EH630A	0,160	1/25
LBS-S200/1600 (CO)	4661491	Шток, 200mm, 15x12mm	LBS-EH1600A	0,360	1/25
LBS-S200/3200 (CO)	4661492	Шток, 200mm, 15x15mm	LBS-EH3200A	0,350	1/10
LBS-S320/630 (CO).../400 FLBS	4661493	Шток, 320mm, 10x10mm	LBS-EH630A	0,250	1/50
LBS-S320/1600 (CO)	4661494	Шток, 320mm, 15x12mm	LBS-EH1600A	0,490	1/25
LBS-S320/3200 (CO)	4661495	Шток, 320mm, 15x15mm	LBS-EH3200A	0,376	1/15
LBS-S500/630 (CO).../400 FLBS	4661496	Шток, 500mm, 10x10mm	LBS-EH630A	0,390	1/20
LBS-S400/1600(CO)	4661497	Шток, 400mm, 15x12mm	LBS-EH1600A	0,580	1/20
LBS-S450/3200(CO)	4661498	Шток, 450mm, 15x15mm	LBS-EH3200A	0,971	1/20

15x12mm: одна сторона 12x12mm, вторая сторона 15x15mm

Направляющий конус

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LBS-GC (CLBS-EH125/01)	4661489	Направляющий конус	LBS-EH630-3200	0,029	1/25

Позволяет направить шток в выносную рукоятку при отклонении штока от паза рукоятки до 15 мм.

Применяется, если длина штока более 320 мм.



LBS-DH160/B LBS-DH630/B/R LBS-DH3200/B (CO)



LBS-EH630/G...400/B FLBS LBS-EH1600/G LBS-EH3200/BL



LBS-EH630/YR LBS-EH1600/YR LBS-EH3200/YR



LBS-S320/1600 (CO)



LBS-GC (CLBS-EH80, 125)



Блок контактов
LBS-PS11

Блок контактов LBS-PS11

Тип	Код	Описание	I_n (A)	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LBS-PS11	4661499	Блок контактов, СО (перекидной)	16	LBS 160-3200A	0,026	1/30

Подсоединение контрольных цепей: клемма 6,35 мм.

Электрический ресурс: 30000 операций.

Допускается установка только одного дополнительного контакта на выключатель.

С функцией предварительного разрыва.

Характеристики блока контактов LBS-PS11 (перекидной)

Ток LBS (A)	Тип контакта	Номинальный ток (A)	Рабочий ток I (A)									
			230 V AC		400 V AC		24 V DC			48 V DC		
160 - 3200	CO	16	AC-12	AC-13/15	AC-12	AC-13/15	DC-12	DC-13	DC-14	DC-12	DC-13	DC-14
			16	4	12	3	2,5	2,5	1	2,5	1,2	0,2

Применение - Клеммные крышки обеспечивают разделение фаз выключателя LBS на ток от 160 до 630 А а также обеспечивают защиту от прямого контакта с верхними и нижними клеммами или соединительными частями. Перфорация позволяет определять температуру устройства без снятия крышек.

Защитная крышка клемм для LBS

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LBS-TS160 3P (CO)	4661500	Защитная крышка клемм 3P	LBS 160A 3P	0,079	1/20
LBS-TS250 3P (CO)	4661501	Защитная крышка клемм 3P	LBS 250A 3P	0,121	1/10
LBS-TS630 3P (CO)	4661502	Защитная крышка клемм 3P	LBS 400-630A 3P	0,242	1/5
LBS-TS4P/160 (CO)	4661506	Защитная крышка клемм 4P	LBS 160A 4P	0,100	1/15
LBS-TS4P/250 (CO)	4661507	Защитная крышка клемм 4P	LBS 250A 4P	0,157	1/8
LBS-TS4P/630 (CO)	4661508	Защитная крышка клемм 4P	LBS 400-630A 4P	0,311	1/4

Примечание: Для защиты верхних и нижних клемм необходимо заказать две единицы.



Защитная крышка клемм
LBS-TS160 3P (CO)



Защитный экран для LBS

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LBS-TS1250 3P	4661503	Защитный экран, 3P	LBS 800-1250A 3P	0,127	1/25
LBS-TS1600 3P	4661504	Защитный экран, 3P	LBS 1600A 3P	0,163	1/20
LBS-TS3200 3P	4661505	Защитный экран, 3P	LBS 2000-3200A 3P	0,266	1/1
LBS-TS4P/1250	4661509	Защитный экран, 4P	LBS 800-1250A 4P	0,161	1/20
LBS-TS4P/1600	4661510	Защитный экран, 4P	LBS 1600A 4P	0,223	1/30
LBS-TS4P/3200	4661511	Защитный экран, 4P	LBS 2000-3200A 4P	0,350	1/1

Примечание: Для защиты верхних и нижних клемм необходимо заказать две единицы.

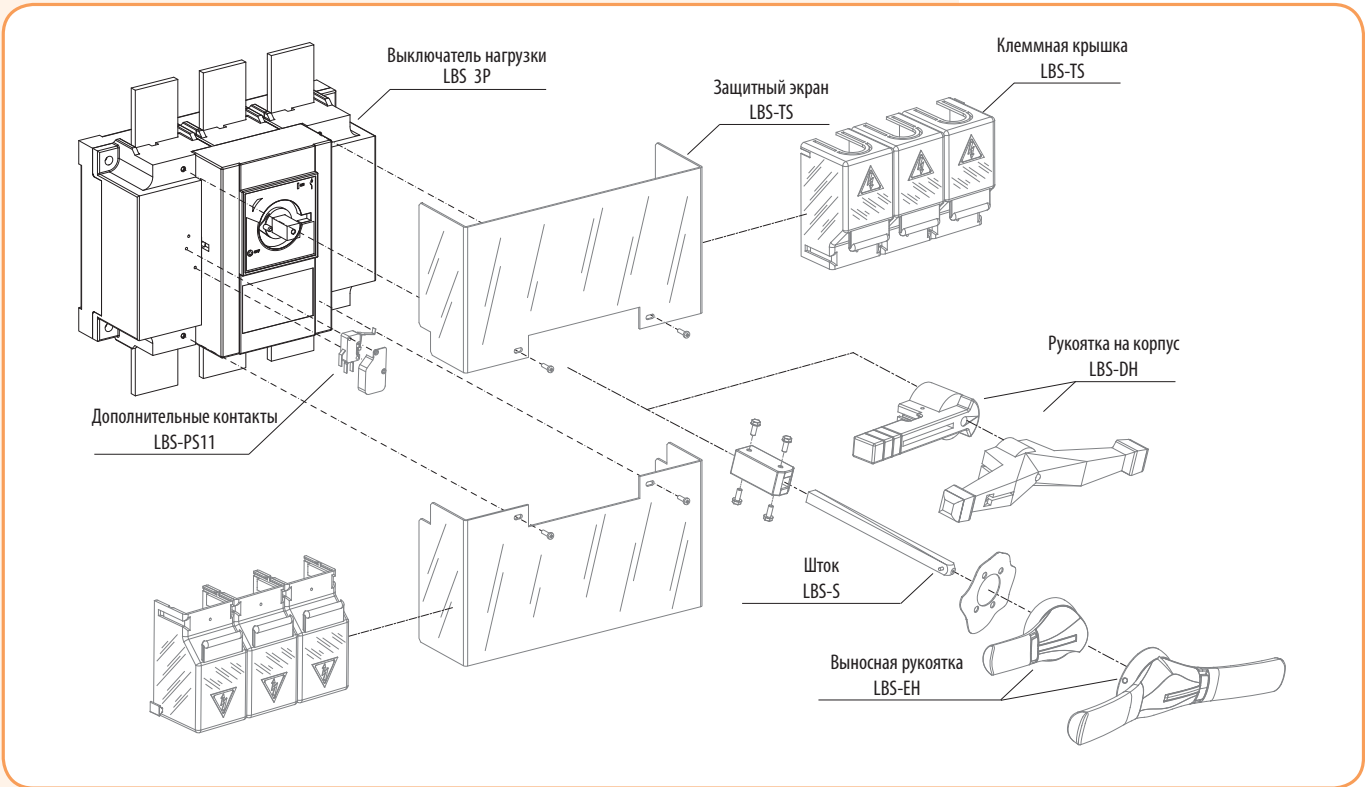


Защитный экран
LBS-TS1250 3P

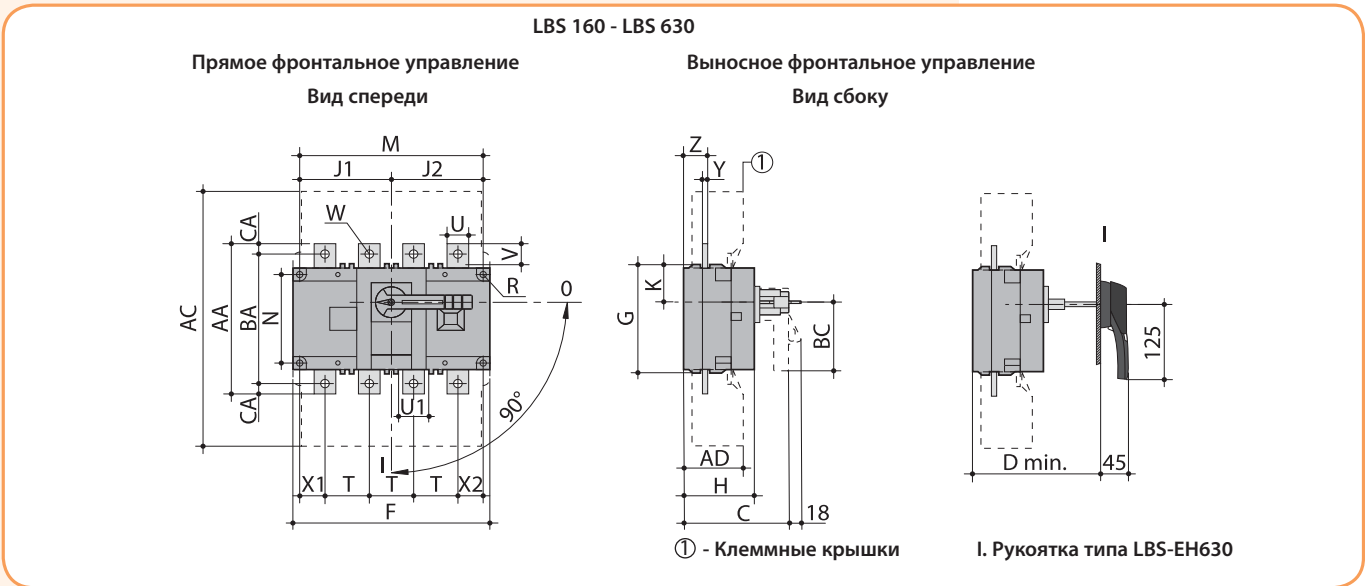


Защитный экран
LBS-TS3200 3P

Монтаж дополнительных аксессуаров



Габаритные размеры (мм)



Ток (А)	Общие габариты (мм)		Клеммные крышки (мм)		Корпус устройства, (мм)										Монтаж устройства (мм)					Подсоединение, (мм)										
	C	D min	AC	AD	F (3p)	F (4p)	G	H	J1 (3p)	J1 (4p)	J2	K	BC	M (3p)	M (4p)	N	R	T	U	U1	V	W	X1 (3p)	X1 (4p)	X2	Y	Z	AA	BA	CA
160	115	125	235	50	140	170	93	65	45	75	75	31.5	80	120	150	65	5.5	36	20	20.5	25	9	28	22	20	3.5	20.5	135	115	10
250			280	60	180	230	108	75	55	105	105	34	115	160	210	80	5.5	50	20	25.5	21.5	11	33	33	27	3.5	22.5	160	130	15
400	160	165	401	89	230	290	170	110	75	135	135	55	115	210	270	140	7	65	32	45.5	29	11	42.5	37.5	37.5	5	36	235	205	15
630			45	41.5	13	5	36	260	220	20																				

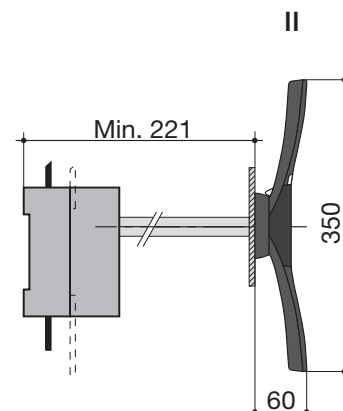
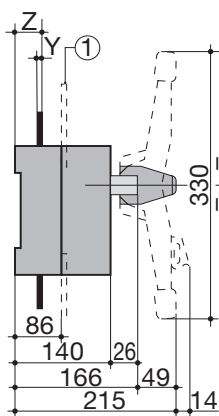
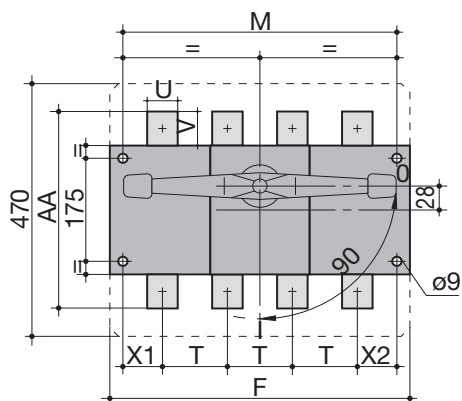
LBS 800 - LBS 1600

Прямое фронтальное управление

Выносное фронтальное управление

Вид спереди

Вид сбоку



① - Защитный экран

II. Рукоятка типа LBS-EH1600

Ток (А)	Корпус устройства, (мм)		Монтаж устройства, (мм)		Подсоединение, (мм)							
	F (3р)	F (4р)	M (3р)	M (4р)	T	U	V	Y	X1	X2	Z	AA
800 - 1000	280	360	255	335	80	50	60.5	7	47.5	47.5	46.5	321
1250						60	65					
1600	372	492	492	467	120	90	44	8	53.5	53.5	47.5	288

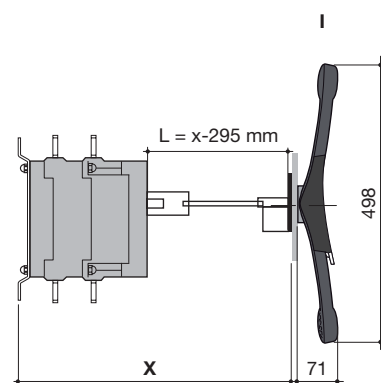
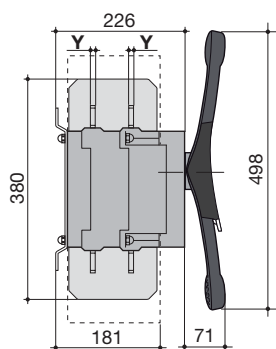
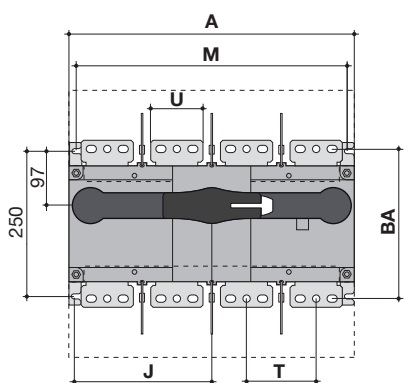
LBS 2000 - LBS 3200

Прямое фронтальное управление

Выносное фронтальное управление

Вид спереди

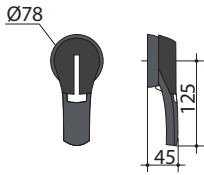
Вид сбоку



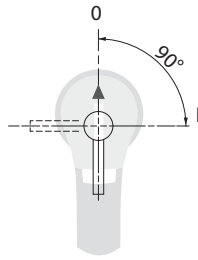
I. Рукоятка типа LBS-EH3200

Ток (А)	Общие габариты, (мм)		Корпус устройства, (мм)		Монтаж устройства, (мм)		Подсоединение, (мм)			
	A (3р)	A (4р)	J (3р)	J (4р)	M (3р)	M (4р)	T	U	Y	BA
2000 - 3200	372	492	173.5	233.5	347	367	120	90	8	258

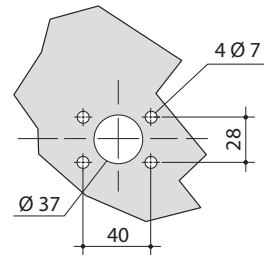
Рукоятка типа LBS-EH630



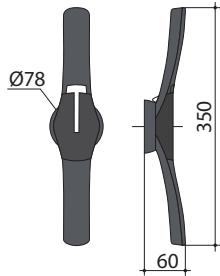
Прямое фронтальное управление



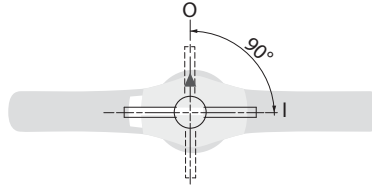
Монтажное отверстие



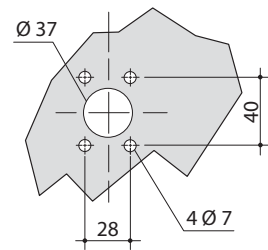
Рукоятка типа LBS-EH1600



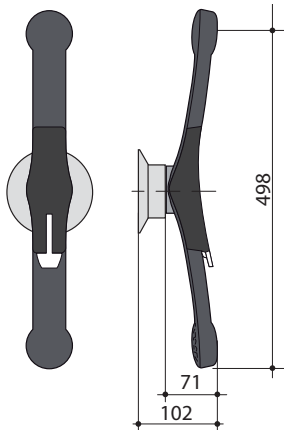
Прямое фронтальное управление



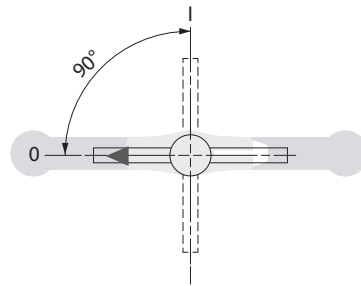
Монтажное отверстие



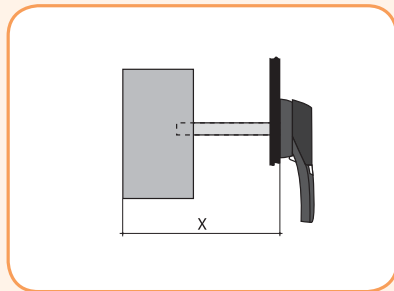
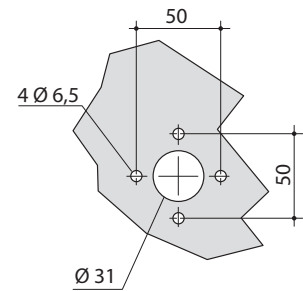
Рукоятка типа LBS-EH3200



Прямое фронтальное управление

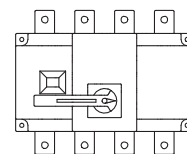
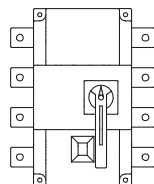
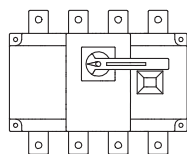
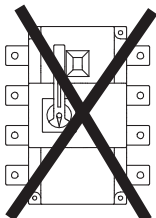


Монтажное отверстие



Тип	LBS 160			LBS 250			LBS 400-630			LBS 800-1600			LBS 2000-3200		
Размер X (мм) Min.-Max.	125 - 250	125 - 370	125 - 550	135 - 265	135 - 385	135 - 565	165 - 295	165 - 415	165 - 595	221 - 343	221 - 463	221 - 543	415 - 570	415 - 690	415 - 820
Длина штока (мм)	200	320	500	200	320	500	200	320	500	200	320	400	200	320	450

Монтажное положение



Переключатели нагрузки LBS..CO (1-0-2)



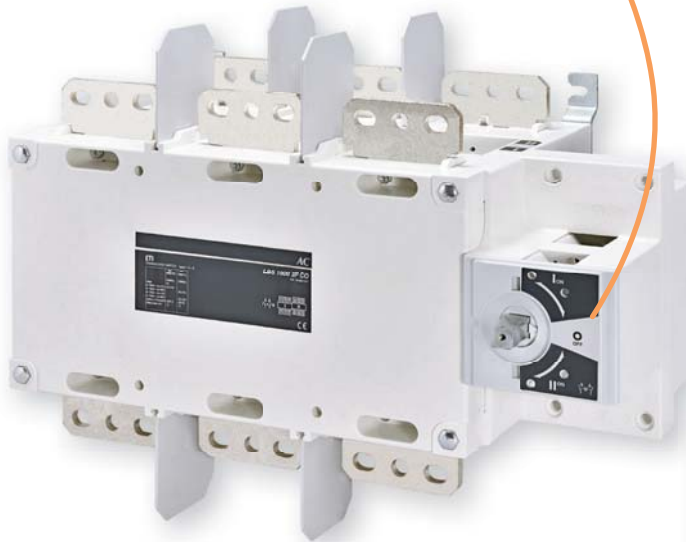
→ Возможность подключения дополнительных контактов с функцией предварительного разрыва



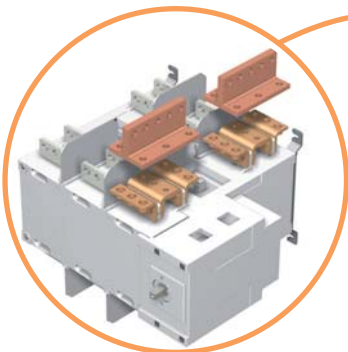
→ Положение рукоятки указывает на состояние контактной группы



→ Клеммные крышки обеспечивают защиту от случайного прикосновения и разделение фаз выключателя, а перфорированные отверстия позволяют осуществлять контроль температуры контактов без снятия крышек



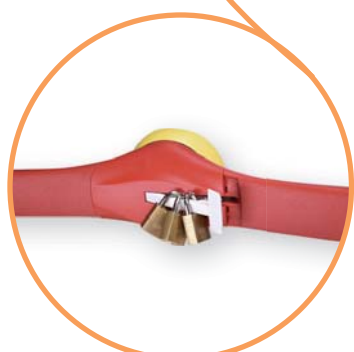
→ Использование полиэстера усиленного стекловолокном обеспечивает высокую механическую и температурную стойкость корпуса переключателей LBS CO



→ Для подключения шин питания переключателей нагрузки LBS CO на токи от 2000 до 3200А необходимо использовать специальный комплект медных шин



→ Соединительные мостики позволяют осуществить объединение выходов переключателя



→ Возможность блокировки рукоятки замком

Переключатели нагрузки LBS..CO (1-0-2)

Применение - Переключатели нагрузки LBS.CO применяются в распределительных устройствах и электрических шкафах для переключения цепей низкого напряжения с номинальным рабочим током от 160 до 3200 А. Могут применяться как переключатели для ручного ввода резерва.

Особенности:

- двойной разрыв цепи;
- самоочищающиеся контакты;
- высокий механический и электрический ресурс;
- надёжная конструкция корпуса;
- возможность блокировки рукоятки замком;
- удобство монтажа.

Технические характеристики (согласно стандартам IEC 60947-3 и IEC 60947-6-1):

Тип			LBS 160	LBS 250	LBS 400	LBS 630	LBS 800	LBS 1000	LBS 1250	LBS 1600	LBS 2000	LBS 2500	LBS 3200			
Номинальный ток	(In)	(A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200			
Номинальное напряжение изоляции	(Ui)	(V)	800													
Номинальное напряжение изоляции импульсное	(U imp)	(kV)	8													
Номинальный ток при 40°C	(Ith)	(A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200			
Номинальный ток (Ie) IEC 60947-3	AC-20 A/B	415V AC (A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200			
	AC-21 A/B	415V AC (A)														
	AC-22 A/B	415V AC (A)														
	AC-23 A/B	415V AC (A)		200	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200			
	AC-20 A/B	500V AC (A)		250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200			
	AC-21 A/B	500V AC (A)		200/250	200/400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200		
	AC-22 A/B	500V AC (A)	80	200	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200			
	AC-23 A/B	500V AC (A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200			
	AC-20 A/B ⁽¹⁾	690V AC (A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200			
	AC-21 A/B ⁽¹⁾	690V AC (A)	125	160	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200			
	AC-22 A/B ⁽¹⁾	690V AC (A)	63/80	125	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200			
	AC-23 A/B ⁽¹⁾	690V AC (A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200			
	DC-20 A/B ⁽²⁾	220V DC (A)	125	200	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200			
	DC-21 A/B ⁽²⁾	220V DC (A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200			
	DC-22 A/B ⁽²⁾	220V DC (A)	125	200	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200			
	DC-23 A/B ⁽²⁾	220V DC (A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200			
	DC-20 A/B ⁽²⁾	440V DC (A)	125	200	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200			
	DC-21 A/B ⁽²⁾	440V DC (A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200			
DC-22 A/B ⁽²⁾	440V DC (A)	125	200	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200				
DC-23 A/B ⁽²⁾	440V DC (A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200				
Номинальный ток (Ie) IEC 60947-6-1	AC-31 A/B	415V AC (A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200			
	AC-32 A/B	415V AC (A)		200	400	630						800	1000	1250	1600	2000
	AC-33 A/B	415V AC (A)		200	400	630						800	1000	1250	1600	2000
Ток короткого замыкания I _{cw} , 690 V AC	1 сек.	(kA)	7	8	10	26	35	50	70	100	150	200	250			
	0,25сек.	(kA)	11,9	22	17	48	73,5	110	150	200	250	320	400			
I _{cw} , 415 V AC согласно IEC 60947-6-1	0,06сек.	(kA)	10	12,6	16	20	25	32	40	50	63	80	100			
Максимальная рабочая мощность при нагрузке AC 23	(400V)	(kW)	80	132	280	450	560	710	880	1100	1400	1800	2300			
	(690V)	(kW)	55/75	90/110	150/185	185/220	230	280	350	440	560	710	900			
Номинальная мощность конденсаторной батареи	400 V	(kVA _r)	75	115	185	290	365	460	575	710	880	1100	1400			
Характеристики переключателя защищенного предохранителем при U_e=690V AC																
Номинальный ток предохранителя	(A)		160	250	400	630	800	1000	1250	2x800	-	-	-			
Ожидаемый ток короткого замыкания	(kA)		100	150	200	250	320	400	500	630	800	1000	1250			
Перегрузочная способность ⁽³⁾			1,2	1,5	2,0	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5			
Ном. кратковременно допустимый ток I _{cw}	0,3 сек.	(kA)	12	15	17	47	64	80	100	125	160	200	250			
Подключение																
Минимальное сечение подключаемых проводников, Cu	мм ²		50	95	185	2x150	2x185	2x240	-	-	-	-	-			
Максимальное сечение подключаемых проводников, Cu	мм ²		95	150	240	2x300	2x300	4x185	4x185	4x185	-	-	-			
Минимальные размеры подключаемых шин (Cu)	мм		-	-	-	2x30x5	2x40x5	2x50x5	2x60x5	2x80x5	2x100x10	4x100x10	-			
Максимальная ширина подключаемых шин (Cu)	мм		25	32	50	63	80	100	125	160	200	250	320			
Момент прилагаемого усилия min/max	Nm		9/13	12/16	15/20	20/26	25/32	32/40	40/45	40/45	40/45	40/45	40/45			
Механический ресурс	цикл		10 000	8 000	5 000	4 000	3 000	2 000	1 500	1 000	700	500	300			
Потеря мощности на один полюс	(W)		3,2	6	15,5	35	40	52,2	80	95	-	-	-			

A/B - Категория с индексом А - частое использование, В - нечастое использование.

⁽¹⁾ С клеммными крышками или межфазными перегородками.

⁽²⁾ 3-полюсный переключатель с 2-полюсами последовательно на "+" и 1-полюсом на "-"

4-полюсный переключатель с 2-полюсами последовательно, согласно полярности.

⁽³⁾ Значение для согласованной работы с автоматическими выключателями, которые обеспечивают отключение менее чем за 0,3 с.

Переключатели нагрузки LBS..CO 1-0-2



LBS 160A 3P CO



LBS 250A 3P CO



LBS 400A 3P CO



LBS 630A 3P CO



LBS 800A - 1000A 3P CO



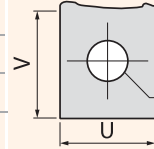
LBS 1250A 3P CO



LBS 1600A 3P CO

Переключатели нагрузки 1-0-2 типа LBS..CO 3P, 4P 160 - 630A

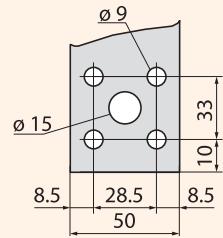
In (A)	Тип	Код 3P	Вес (кг)	Тип	Код 4P	Вес (кг)	Размер шин (мм)			Упаковка (шт.)
							U	V	W	
160	LBS 160 3P CO	4661550	3,19	LBS 160 4P CO	4661561	3,73	20	25	8,5	1
250	LBS 250 3P CO	4661551	4,68	LBS 250 4P CO	4661562	5,60	25	30	11	1
400	LBS 400 3P CO	4661552	4,87	LBS 400 4P CO	4661563	5,87	32	35	11	1
630	LBS 630 3P CO	4661553	10,89	LBS 630 4P CO	4661564	13,12	45	50	13	1



Фронтальное прямое или выносное управление. Рукоятка в комплект поставки не входит.

Переключатели нагрузки 1-0-2 типа LBS..CO 3P, 4P 800 - 1000A

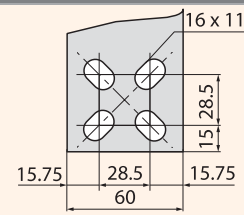
In (A)	Тип	Код 3P	Вес (кг)	Тип	Код 4P	Вес (кг)	Размер шин (мм)			Упаковка (шт.)
							U	V	W	
800	LBS 800 3P CO	4661554	28,20	LBS 800 4P CO	4661565	36,60	8,5	28,5	8,5	1
1000	LBS 1000 3P CO	4661555	20,00	-	-	-	8,5	28,5	8,5	1



Фронтальное прямое или выносное управление. Рукоятка в комплект поставки не входит.

Переключатели нагрузки 1-0-2 типа LBS..CO 3P, 4P 1250A

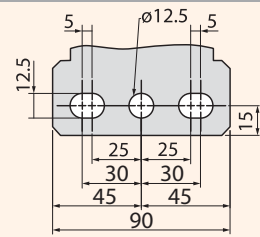
In (A)	Тип	Код 3P	Вес (кг)	Тип	Код 4P	Вес (кг)	Размер шин (мм)			Упаковка (шт.)
							U	V	W	
1250	LBS 1250A 3P	4661556	9,15	LBS 1250A 4P	4661566	12,32	15,75	28,5	15,75	1



Фронтальное прямое или выносное управление. Рукоятка в комплект поставки не входит.

Переключатели нагрузки 1-0-2 типа LBS..CO 3P, 4P 1600 - 3200A

In (A)	Тип	Код 3P	Вес (кг)	Тип	Код 4P	Вес (кг)	Размер шин (мм)			Упаковка (шт.)
							U	V	W	
1600	LBS 1600 3P CO	4661557	38,80	LBS 1600 4P CO	4661567	43,85	45	30	45	1
2000	LBS 2000 3P CO	4661558	54,30	-	-	-	45	30	45	1
2500	LBS 2500 3P CO	4661559	45,00	LBS 2500 4P CO	4661568	66,00	45	30	45	1
3200	LBS 3200 3P CO	4661560	69,00	LBS 3200 4P CO	4661569	82,00	45	30	45	1



Фронтальное прямое или выносное управление. Рукоятка в комплект поставки не входит.

Аксессуары

Рукоятки прямого управления для монтажа на переключатели LBS..CO

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LBS-DH630/B CO	4661580	Рукоятка на корпус переключателя, черная	LBS 160-630A CO	0,153	1/25
LBS-DH1600/B CO	4661581	Рукоятка на корпус переключателя, черная	LBS 800-1600A CO	0,238	1/15
LBS-DH3200/B CO	4661482	Рукоятка на корпус переключателя, черная	LBS 2000-3200A CO	0,295	1/20

Прямое управление.

Рукоятки выносные для монтажа на дверцу шкафа (с блокировкой), IP65

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LBS-EH630/G CO*	4661582	Рукоятка выносная с блокировкой, серая	LBS 160-630A CO	0,250	1/20
LBS-EH1600/G CO*	4661583	Рукоятка выносная с блокировкой, серая	LBS 800-1600A CO	0,366	1/10
LBS-EH3200/BL CO	4661584	Рукоятка выносная с блокировкой, серая	LBS 2000-3200A CO	1,500	1

Шток в комплект поставки не входит.

*С возможностью открытия дверцы во включенном состоянии.

Шток для рукоятки на дверцу шкафа

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LBS-S200/630 (CO).../400 FLBS	4661490	Шток, 200mm, 10x10mm	LBS-EH630/G CO	0,160	1/25
LBS-S200/1600 (CO)	4661491	Шток, 200mm, 15x12mm	LBS-EH1600/G CO	0,360	1/25
LBS-S200/3200 (CO)	4661492	Шток, 200mm, 15x15mm	LBS-EH3200/BL CO	0,350	1/10
LBS-S320/630 (CO).../400 FLBS	4661493	Шток, 320mm, 10x10mm	LBS-EH630/G CO	0,250	1/50
LBS-S320/1600 (CO)	4661494	Шток, 320mm, 15x12mm	LBS-EH1600/G CO	0,490	1/25
LBS-S320/3200 (CO)	4661495	Шток, 320mm, 15x15mm	LBS-EH3200/BL CO	0,376	1/15
LBS-S500/630 (CO).../400 FLBS	4661496	Шток, 500mm, 10x10mm	LBS-EH630/G CO	0,390	1/20
LBS-S400/1600 (CO)	4661497	Шток, 400mm, 15x12mm	LBS-EH1600/G CO	0,580	1/20
LBS-S450/3200 (CO)	4661498	Шток, 450mm, 15x15mm	LBS-EH3200/BL CO	0,971	1/20

15x12mm: одна сторона 12x12mm, вторая сторона 15x15mm

Направляющий конус

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LBS-GC (CLBS-EH80, 125)	4661489	Направляющий конус	LBS-EH630-3200	0,029	1/25

Позволяет направить шток в выносную рукоятку при отклонении штока от паза рукоятки до 15 мм. Применяется, если длина штока более 320 мм.

Блок контактов LBS-PS11 CO

Тип	Код	Описание	I_n (A)	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LBS-PS11 CO	4661585	Блок контактов, CO (перекидной)	16	LBS 160-1600A CO	0,025	1/30

Подсоединение контрольных цепей: клемма 6,35 мм. Один код заказа включает комплект из двух дополнительных контактов (для сигнализации положения 1 и 2). Переключатели нагрузки LBS..CO допускают монтаж двух комплектов дополнительных контактов.

С переключателями LBS 2000-3200 CO два комплекта дополнительных контактов входит в комплект поставки.

Электрический ресурс: 30000 операций.

С функцией предварительного разрыва.



LBS-DH630/B CO LBS-DH1600/B CO LBS-DH3200/B (CO)



LBS-EH630/G CO LBS-EH1600/G CO LBS-EH3200/BL



LBS-S320/630 (CO)



LBS-GC (CLBS-EH80, 125)



Блок контактов LBS-PS11 CO



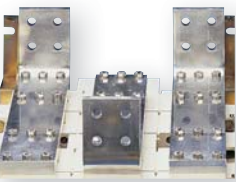
Защитная крышка клемм
LBS-TS160 3P (CO)



Защитный экран
LBS-TS1600 3P CO



LBS-BR250 1P CO



LBS-BR1600 1P CO

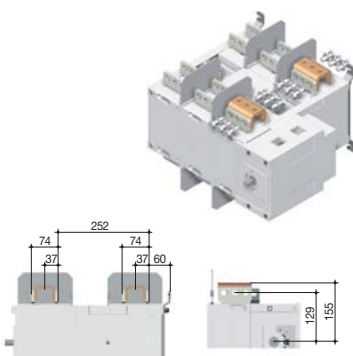


Рис. 1

Применение - Клеммные крышки обеспечивают разделение фаз переключателя LBS..CO на ток от 160 до 630 А а также обеспечивают защиту от прямого контакта с верхними и нижними клеммами или соединительными частями. Перфорация позволяет определять температуру устройства без снятия крышек.

Защитная крышка клемм для LBS..CO

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LBS-TS160 3P (CO)	4661500	Защитная крышка клемм, 3P	LBS 160 (3p) CO	0,079	1/20
LBS-TS250 3P (CO)	4661501	Защитная крышка клемм, 3P	LBS 250-400A (3p) CO	0,121	1/10
LBS-TS630 3P (CO)	4661502	Защитная крышка клемм, 3P	LBS 630A (3p) CO	0,242	1/5
LBS-TS4P/160 (CO)	4661506	Защитная крышка клемм, 4P	LBS 160A (4p) CO	0,100	1/15
LBS-TS4P/250 (CO)	4661507	Защитная крышка клемм, 4P	LBS 250-400A (4p) CO	0,157	1/8
LBS-TS4P/630 (CO)	4661508	Защитная крышка клемм, 4P	LBS 630A (4p) CO	0,311	1/4

Примечание: Для защиты верхних и нижних клемм необходимо заказать две единицы.

Защитный экран к LBS..CO

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LBS-TS1250 3P CO	4661586	Защитный экран, 3P	LBS 800-1250A CO	0,257	1
LBS-TS1600 3P CO	4661587	Защитный экран, 3P	LBS 1600A CO	0,520	1
LBS-TS1250 4P CO	4661588	Защитный экран, 4P	LBS 800-1250A CO	0,328	1
LBS-TS1600 4P CO	4661589	Защитный экран, 4P	LBS 1600A CO	0,632	1

Примечание: для защиты верхних и нижних клемм необходимо заказать две единицы.

С переключателями LBS 2000-3200 CO защитные экраны входят в комплект поставки.

Соединительный мостик к LBS..CO

Тип	Код	I_n (A)	Сечение (мм)	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LBS-BR160 1P CO	4661590	160A	20x2,5	Соединительный мостик	LBS 160 CO 3P/4P	0,187	1/50
LBS-BR250 1P CO	4661591	250A	25x2,5	Соединительный мостик	LBS 250 CO 3P/4P	0,173	1/25
LBS-BR400 1P CO	4661592	400A	32x5	Соединительный мостик	LBS 400 CO 3P/4P	0,296	1/25
LBS-BR630 1P CO	4661593	630A	50x5	Соединительный мостик	LBS 630 CO 3P/4P	0,644	1/25
LBS-BR1000 1P CO	4661594	800-1000A	50x6	Соединительный мостик	LBS 800-1000 CO 3P/4P	0,429	1
LBS-BR1250 1P CO	4661595	1250A	60x8	Соединительный мостик	LBS 1250 CO 3P/4P	0,730	1/5
LBS-BR1600 1P CO	4661596	1600A	90x10	Соединительный мостик	LBS 1600 CO 3P/4P	2,778	1

Один код заказа означает один мостик (1 полюс), количество мостиков заказывается по количеству полюсов

Комплект медных шин

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LBS-BR2000-2500 CO (con. A)	4661597	Соединительный элемент тип "А"	LBS 2000-2500 CO 3P/4P	0,863	1
LBS-BRB2000-3200 CO (bolt B)	4661598	Набор болтов тип "В"	LBS 2000-3200 CO 3P/4P	0,332	1
LBS-BRC2000-3200 CO (T-рс С)	4661599	Соединительный Т-образный элемент тип "С"	LBS 2000-3200 CO 3P/4P	2,523	1
LBS-BRD2000-3200 CO (brack. D)	4661600	Уголок тип "D"	LBS 2000-3200 CO 3P/4P	0,943	1
LBS-BRE2000-2500 CO (bar E)	4661601	Плоская шина тип "Е"	LBS 2000-2500A CO	3,500	1
LBS-BRE3200 CO (bar E)	4661602	Плоская шина тип "Е"	LBS 3200A CO	3,500	1

Один код заказа означает одну единицу прудукции, подключение согласно рисунку.

Варианты соединения полюсов LBS 2000-3200A CO

Применение

Позволяет:

- осуществить подсоединение между двумя клеммами одного полюса на ток от 2000А до 3200А (Рис. 1 и Рис. 2);
- осуществить верхнее или нижнее замыкающее соединение (Рис. 3).

На ток 3200А соединительные части (часть А) поставляются уже с завода установленными. Комплект болтов заказывается дополнительно.

Ток (А)	Компонент	Количество для заказа на один полюс	Код
2000 - 2500	Соединительный элемент тип "А"	2	4661597
2000 - 2500	Набор болтов тип "В"	2	4661598
3200	Соединительный элемент тип "А"		в комплекте
3200	Набор болтов тип "В"	2	4661598

Ток (А)	Компонент	Количество для заказа на один полюс	Код
2000 - 2500	Соединительный элемент тип "А"	2	4661597
2000 - 2500	Т-образный элемент тип "С"	2	4661599
2000 - 2500	Уголок тип "D"	2	4661600
3200	Соединительный элемент тип "А"		в комплекте
3200	Т-образный элемент тип "С"	2	4661599
3200	Уголок тип "D"	2	4661600

Ток (А)	Компонент	Количество для заказа на один полюс	Код
2000 - 2500	Соединительный элемент тип "А"	2	4661597
2000 - 2500	Набор болтов тип "В"	2	4661598
2000 - 2500	Плоская шина тип "Е"	1	4661601
2000 - 2500	Т-образный элемент тип "С"	1	4661599
3200	Соединительный элемент тип "А"		в комплекте
3200	Набор болтов тип "В"	2	4661598
3200	Плоская шина тип "Е"	1	4661602
3200	Т-образный элемент тип "С"	1	4661599

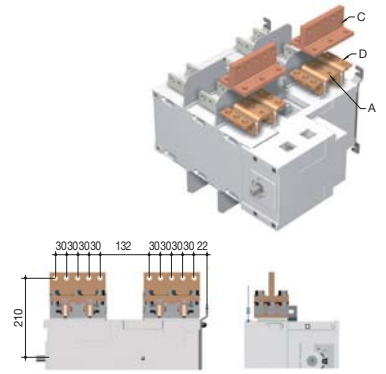


Рис. 2

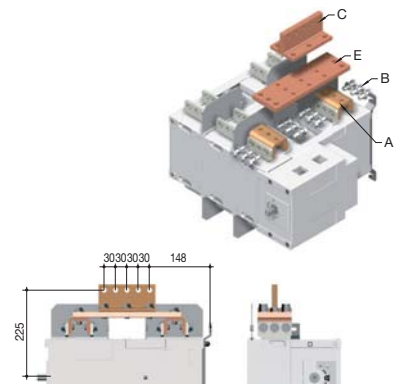
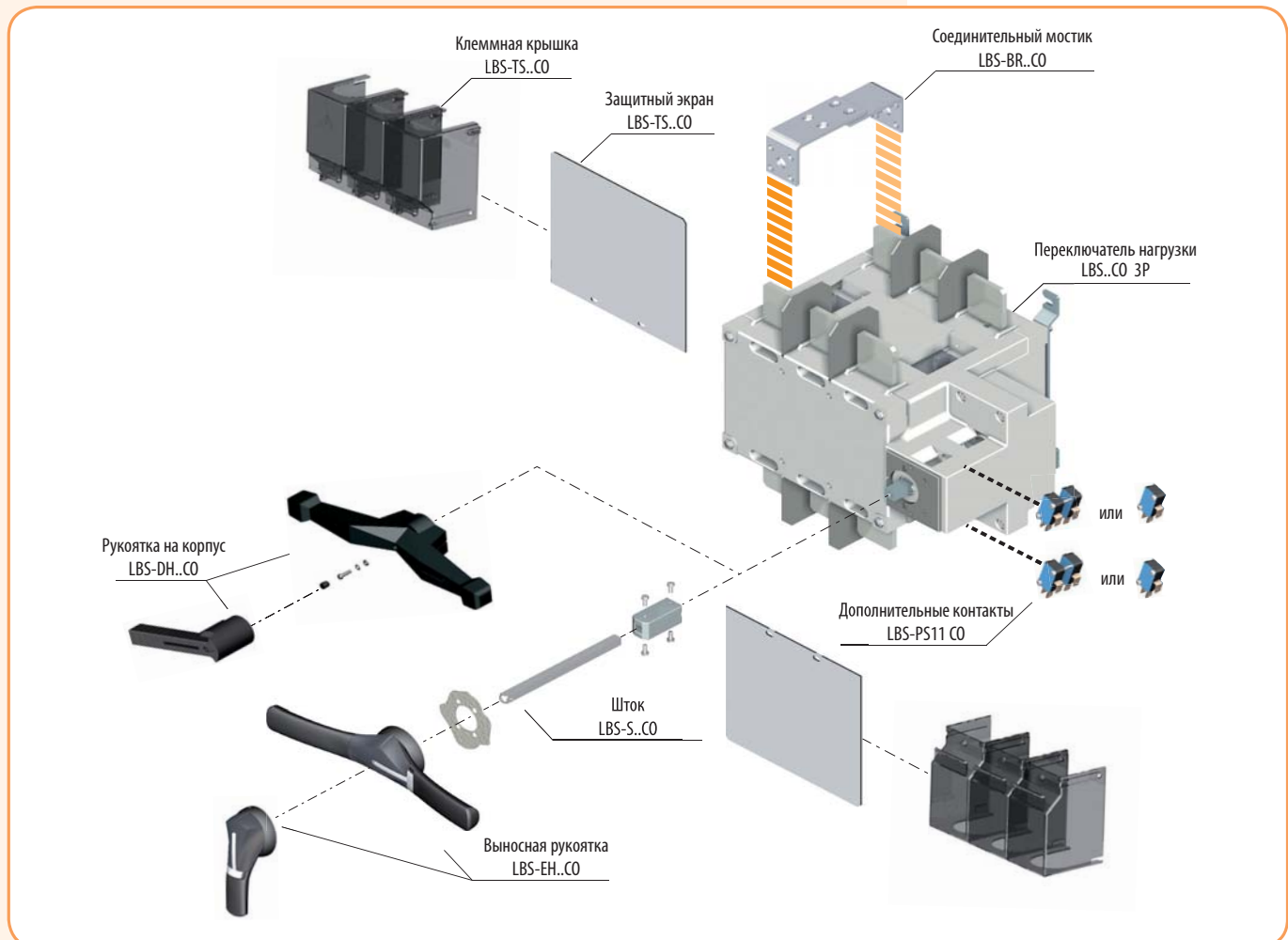


Рис. 3

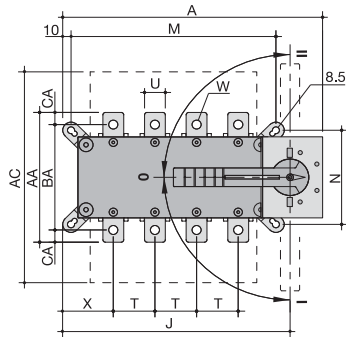
Монтаж дополнительных аксессуаров



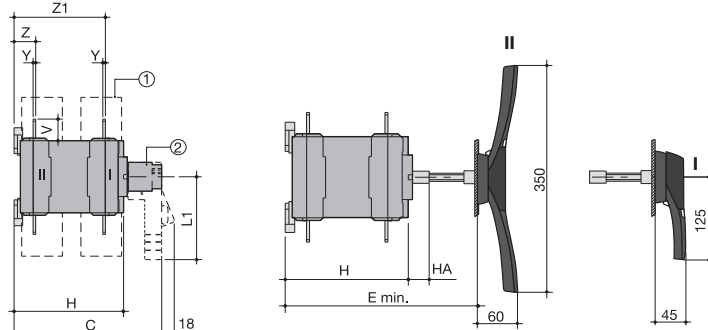
Габаритные размеры (мм)

LBS 160 CO - LBS 1600 CO 3P/4P

Прямое фронтальное управление
Вид спереди



Выносное фронтальное управление
Вид сбоку



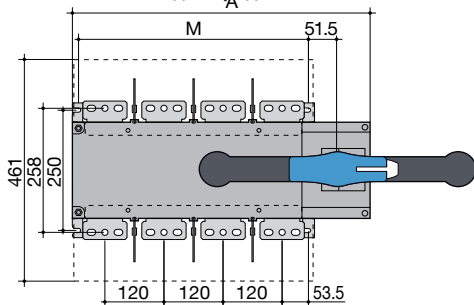
I. Рукоятка типа LBS-EH630/B CO для выносного управления: от 125 до 630 А
II. Рукоятка типа LBS-EH1600/B CO для выносного управления: от 800 до 1600 А

① - Клеммные крышки
② - Рукоятка для прямого управления:
- L1 = 140 мм: от 160 до 630 А;
- L1 = 210 мм: от 800 до 1600 А;

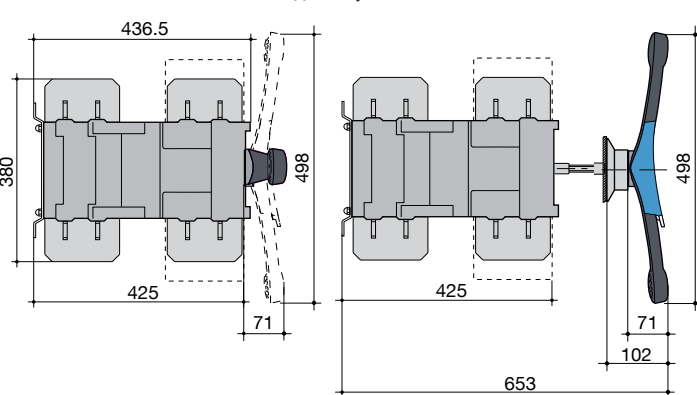
Ток (А)	Общие габариты, (мм)				Клеммные крышки (мм) AC	Корпус устройства, (мм)				Монтаж устройства (мм)			Подсоединение, (мм)											
	A (3p)	A (4p)	C	E min		H	HA	J (3p)	J (4p)	M (3p)	M (4p)	N	T	U	V	W	X (3p)	X (4p)	Y	Z	Z1	AA	BA	CA
160	221	251	218	208 - 436	235	148	25	182	212	156	186	101	36	20	25	8.5	56	50	3.5	28	124	135	115	10
250	262	312	218	208 - 436	280	148	25	223	273	196	246	116	50	25	30	11	61	61	3.5	30	124	160	130	15
400	262	312	218	208 - 436	280	148	25	223	273	196	246	116	50	35	35	11	61	61	3.5	30	124	170	140	15
630	319	379	295	285 - 513	400	225	25	272	332	246	306	176	65	45	50	13	70.5	65.5	5	43	180	260	220	20
800	386	466	375	425 - 577	459	298	29	306.5	386.5	255	336	250	80	50	60.5	15	48	48	7	66.5	253.5	321		26.5
1000	386	466	375	425 - 577	459	298	29	306.5	386.5	255	336	250	80	50	60.5	15	48	48	7	66.5	253.5	321		26.5
1250	386	466	375	425 - 577	459	298	29	306.5	386.5	255	336	250	80	60	65	16x11	48	48	7	66.5	255.5	330		29.5
1600	478	598	375	425 - 577	461	298	29	388.5	518.5	347	467	250	120	90	43.5	12.5x5	54	54	8	66.5	255.5	288		15

LBS 2000 CO - LBS 3200 CO 3P/4P

Прямое фронтальное управление
Вид спереди

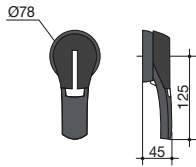


Выносное фронтальное управление
Вид сбоку

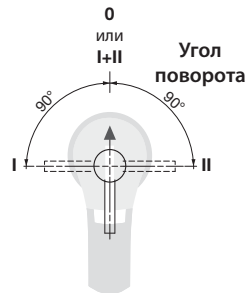


Ток LBS (А)	A, (мм) (3p)	A, (мм) (4p)	M, (мм) (3p)	M, (мм) (4p)
2000-3200	478	598	347	467

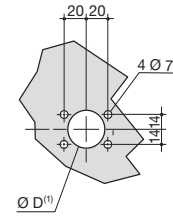
Рукоятка типа LBS-EH630/G CO для LBS 160 - 630 3P/4P CO



Прямое фронтальное управление

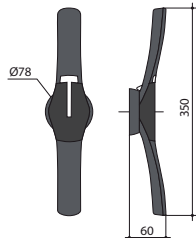


Монтажное отверстие

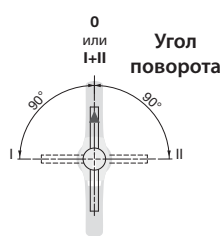


(1) от ØD=31 до ØD=37 - задний болтовой монтаж; от ØD=37 - фронтальный монтаж защелкиванием;

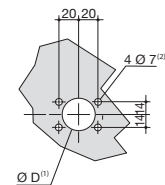
Рукоятка типа LBS-EH1600G CO для LBS 800 - 1600 3P/4P CO



Прямое фронтальное управление

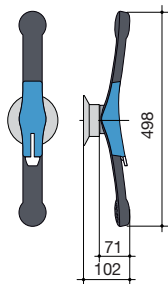


Монтажное отверстие

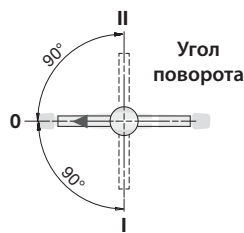


(1) от ØD=31 до ØD=37 - задний болтовой монтаж; от ØD=37 - фронтальный монтаж защелкиванием;
(2) от Ø6 до Ø7 - монтаж защелкиванием.

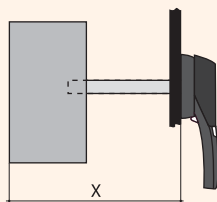
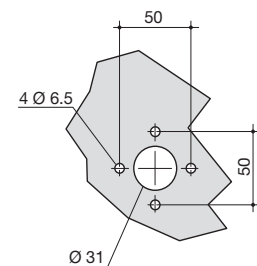
Рукоятка типа LBS-EH3200/BL CO для LBS 2000 - 3200 3P/4P CO



Прямое фронтальное управление



Монтажное отверстие



Ток (А)	Размер X (мм)	Длина штока (мм)
125 - 400	210 - 310	200
	210 - 430	320
500 - 630	280 - 390	200
	280 - 510	320
800 - 1800	425 - 577	200
	425 - 697	320
2000 - 3200	653 - 803	320
	653 - 923	320
	653 - 1053	450

Переключатели нагрузки с мотор-приводом MLBS..CO (1-0-2)



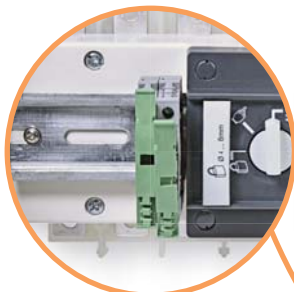
→ Соединительные мостики позволяют осуществить объединение выходов переключателя



→ Возможность блокировки навесным замком (положение "0")



→ Встроенные дополнительные сигнальные контакты входят в комплект поставки



→ DIN-рейка может быть установлена на переключатель MLBS 63...125 4P CO



→ Рукоятка прямого управления входит в комплект поставки



→ Окошко состояния силовой контактной группы

→ Технология стабильного положения контактов, обеспечивающая постоянное давление и не требующая питания для сохранения положения контактной группы



→ Клеммные крышки обеспечивают защиту от случайного прикосновения и разделение фаз переключателя, а перфорированные отверстия позволяют осуществлять контроль температуры контактов без снятия крышек



→ Компактные габаритные размеры MLBS 63...125 4P CO позволяют устанавливать переключатели в шкафы глубиной 200 мм



→ Возможность пломбировки защитных крышек клемм



→ Силовые клеммы MLBS 63...125 4P CO разделены межполюсными перегородками

Переключатели нагрузки с мотор-приводом MLBS..CO (1-0-2)

Применение - Переключатели MLBS..CO применяются в распределительных устройствах и электрических шкафах для переключения цепей низкого напряжения с номинальным рабочим током 3P - от 250 до 630А, 4P - от 63 до 125А. Могут применяться как переключатели для автоматического или ручного ввода резерва.

Особенности:

- компактные габаритные размеры (min. глубина щита 200 мм);
- окошко состояния силовой контактной группы;
- встроенные дополнительные сигнальные контакты;
- возможность блокировки навесным замком (положение "0");
- силовые клеммы разделены межполюсными перегородками;
- подпружиненная силовая контактная группа обеспечивает надежность контактного соединения;
- высокий механический и электрический ресурс.

⁽¹⁾ Категория с индексом А - частое использование, Категория с индексом В - нечастое использование.

⁽²⁾ Подключение: 2-пол. последовательно на "+"; 1-пол. на "-".

⁽³⁾ Должны быть установлены межполюсные перегородки.

⁽⁴⁾ Значение для согласованной работы с автоматическими выключателями, которые обеспечивают отключение менее чем за 0,3 с.

⁽⁵⁾ При 690 VAC.

Технические характеристики (согласно стандартам IEC 60947-3 и IEC 60947-6-1)

Тип		MLBS 63 CO 4P	MLBS 100 CO 4P	MLBS 125 CO 4P	MLBS 250 CO 3P	MLBS 400 CO 3P	MLBS 630 CO 3P		
Номинальный ток	(In)	(A)	63	100	125	250	400	630	
Номинальное напряжение изоляции (силовая цепь)	(Ui)	(V)	800	800	800	1000			
Номинальное напряжение изоляции (операционная цепь)	(Ui)	(V)	300	300	300	300			
Номинальное напряжение изоляции импульсное (силовая цепь)	(U imp)	(kV)	6	6	6	12			
Номинальное напряжение изоляции импульсное (операционная цепь)	(U imp)	(kV)	4	4	4	4			
Номинальный ток при 40°C	(Ith)	(A)	63	100	125	250	400	630	
Номинальный ток (Ie) согласно IEC 60947-3	AC-20A/B ⁽¹⁾	415 VAC	(A)	63	100	125	-	-	-
	AC-21A/B ⁽¹⁾	415 VAC	(A)	63	100	100/125	250	400	630
	AC-22A/B ⁽¹⁾	415 VAC	(A)	63	100	100	250	400	630
	AC-23A/B ⁽¹⁾	415 VAC	(A)	-/63	-/63	-/63	200	400	500/630
	AC-21A/B ⁽¹⁾	500 VAC	(A)	-	-	-	250	400	630
	AC-22A/B ⁽¹⁾	500 VAC	(A)	-	-	-	200/250	200/400	500
	AC-23A/B ⁽¹⁾	500 VAC	(A)	-	-	-	200	200	400
	AC-21A/B ⁽¹⁾	690 VAC ⁽³⁾	(A)	-	-	-	200	200	500
	AC-22A/B ⁽¹⁾	690 VAC ⁽³⁾	(A)	-	-	-	160	160	400
	AC-23A/B ⁽¹⁾	690 VAC ⁽³⁾	(A)	-	-	-	125	125	400
	DC-21A/B ⁽¹⁾	220 VDC	(A)	-	-	-	250	250	630
	DC-22A/B ⁽¹⁾	220 VDC	(A)	-	-	-	250	250	630
	DC-23A/B ⁽¹⁾	220 VDC	(A)	-	-	-	200	200	630
Номинальный ток (Ie) согласно IEC 60947-6-1	DC-21A/B ⁽¹⁾	440 VDC ⁽²⁾	(A)	-	-	-	200	200	630
	DC-22A/B ⁽¹⁾	440 VDC ⁽²⁾	(A)	-	-	-	200	200	630
	DC-23A/B ⁽¹⁾	440 VDC ⁽²⁾	(A)	-	-	-	200	200	630
	AC-31B ⁽¹⁾	415 VAC	(A)	63	100	125	250	400	630
	AC-32B ⁽¹⁾	415 VAC	(A)	63	80	80	200	400	500
	AC-33B ⁽¹⁾	415 VAC	(A)	-	-	200	200	400	
Ток короткого замыкания Icw	1 сек.	(kA)	2,5	2,5	2,5	-	-	-	
	0,25сек.	(kA)	4,5	4,5	4,5	-	-	-	
Характеристики выключателя защищенного предохранителем									
Номинальный ток предохранителя	(A)		63	100	125	250	400	630	
Ожидаемый ток короткого замыкания	(kA)		50	25	15	50	50	50	
Перегрузочная способность⁽⁴⁾									
Ном. кратковременно допустимый ток Icw	0,3 сек.	(kA)	3,5	3,5	3,5	15 ⁽⁵⁾	15 ⁽⁵⁾	17 ⁽⁵⁾	
Подключение									
Максимальное сечение подключаемых проводников, Cu	мм ²		50	50	50	95	185	2x120	
Момент прилагаемого усилия min/max	Nm		1,2/3	1,2/3	1,2/3	20/26	20/26	40/45	
Время переключения (стандартная настройка)									
1-0 или 2-0	(мс)		500	500	500	500	500	550	
1-2 или 2-1	(мс)		1000	1000	1000	900	900	950	
Длительность отсутствия электричества 1-2	(мс)		500	500	500	400	400	400	
Источник питания									
Источник питания 12 V DC min/max	(V)		9/15	9/15	9/15	-	-	-	
Источник питания 230 V AC min/max	(V)		160/310	160/310	160/310	166/332	166/332	166/332	
Потребляемая мощность цепи двигателя									
Источник питания 12 V DC пусковая/номинальная	(VA)		200/40	200/40	200/40	-	-	-	
Источник питания 230 V AC пусковая/номинальная	(VA)		200/40	200/40	200/40	276/115	276/115	276/150	
Механический ресурс	цикл		10 000	10 000	10 000	8 000	8 000	5 000	
Потеря мощности на один полюс	(W)		1,7	4,5	6	-	-	-	

Переключатели нагрузки с мотор-приводом MLBS..CO (1-0-2)



MLBS 125 4P CO 230VAC



MLBS 125 4P CO 12VDC



MLBS 250 3P CO 230VAC

Переключатели нагрузки с мотор-приводом типа MLBS..CO 230VAC 4P 63 A - 125 A

Тип	Код	Описание	Ток (А)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
MLBS 63 4P CO 230VAC	4661653	Переключатель 1-0-2 (230V AC)	63	3,34	1
MLBS 100 4P CO 230VAC	4661654	Переключатель 1-0-2 (230V AC)	100	3,35	1
MLBS 125 4P CO 230VAC	4661655	Переключатель 1-0-2 (230V AC)	125	3,35	1

Питание цепей управления переключателя осуществляется только от одного источника.
Рукоятка прямого управления в комплекте.

Переключатели нагрузки с мотор-приводом типа MLBS..CO 12VDC 4P 63 A - 125 A

Тип	Код	Описание	Ток (А)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
MLBS 63 4P CO 12VDC	4661650	Переключатель 1-0-2 (12V DC)	63	3,24	1
MLBS 100 4P CO 12VDC	4661651	Переключатель 1-0-2 (12V DC)	100	3,25	1
MLBS 125 4P CO 12VDC	4661652	Переключатель 1-0-2 (12V DC)	125	3,25	1

Питание цепей управления переключателя осуществляется только от одного источника.
Рукоятка прямого управления в комплекте.

Переключатели нагрузки с мотор-приводом типа MLBS..CO 3P 250 A - 630 A

Тип	Код	Описание	Ток (А)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
MLBS 250 3P CO 230VAC	4661870	Переключатель 1-0-2 (230V AC)	250	8,93	1
MLBS 400 3P CO 230VAC	4661871	Переключатель 1-0-2 (230V AC)	400	9,16	1
MLBS 630 3P CO 230VAC	4661872	Переключатель 1-0-2 (230V AC)	630	15,56	1

Питание цепей управления переключателя осуществляется только от одного источника.
Рукоятка прямого управления в комплекте.

Аксессуары MLBS..CO



MLBS-TSIN 4P CO



LBS-TS250 3P CO


Защитная крышка клемм для MLBS..CO 4P

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
MLBS-TSIN 4P CO	4661701	Защитная крышка клемм со стороны подачи питания	MLBS 63-125A 4P CO	0,120	1/50

Обеспечивает защиту от прямого контакта с верхними и нижними клеммами.
Один код заказа означает комплект из двух единиц.

Защитная крышка клемм для MLBS..CO 4P

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
MLBS-TSOUT 4P CO	4661702	Защитная крышка клемм со стороны нагрузки	MLBS 63-125A 4P CO	0,140	1/40

Обеспечивает защиту от прямого контакта с верхними и нижними клеммами.
Один код заказа означает комплект из двух единиц.

Защитная крышка клемм MLBS..CO 3P

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LBS-TS250 3P CO	4661501	Защитная крышка клемм	MLBS 250, 400 3P CO	0,121	1/10
LBS-TS630 3P CO	4661502	Защитная крышка клемм	MLBS 630 3P CO	0,242	1/5

Обеспечивает защиту от прямого контакта с верхними и нижними клеммами.
Для полной защиты: передняя, задняя, верхняя и нижняя, необходимо заказать 4 единицы.
Для защиты верхней и нижней сторон необходимо заказать 2 единицы.

Аксессуары MLBS..CO

Блок контактов MLBS..CO

Тип	Код	Описание	I_N (A)	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
MLBS-PS11	4661873	Блок контактов, NO/NC	16	MLBS 250...630	0,120	1/100

Все MLBS уже снабжены дополнительными контактами 1 NO для всех трех позиций.

Предварительное размыкание и сигнализация положений I и II: каждое положение обеспечивает 1 вспомогательный контакт NO/NC.



MLBS-PS11

Соединительный мостик для MLBS..CO 4P

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
MLBS-BR125 4P CO	4661700	Соединительный мостик	MLBS 63-125A 4P CO	0,160	1/100

Для параллельного соединения силовых клемм переключателя.

Один код заказа означает комплект из 4 мостиков (4 полюса).



MLBS-BR125 4P CO

Соединительный мостик для MLBS..CO

Тип	Код	Описание	I_N (A)	Сечение (мм)	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LBS-BR250 1P CO	4661591	Соединительный мостик	250A	25x2,5	MLBS 250 CO	0,173	1/25
LBS-BR400 1P CO	4661592	Соединительный мостик	400A	32x5	MLBS 400 CO	0,296	1/25
LBS-BR630 1P CO	4661593	Соединительный мостик	630A	50x5	MLBS 630 CO	0,644	1/25

Для параллельного соединения силовых клемм переключателя.

Один код заказа означает комплект из 1 мостика (1 полюс), количество мостиков заказывается по количеству полюсов



LBS-BR250 1P CO

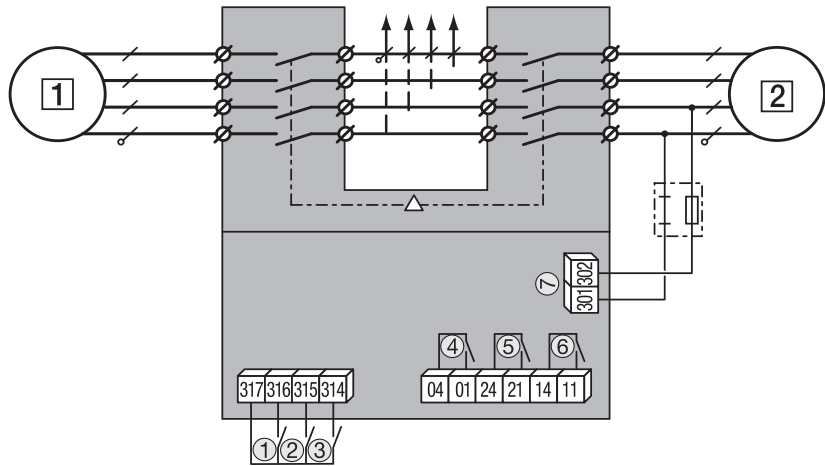


LBS-BR630 1P CO



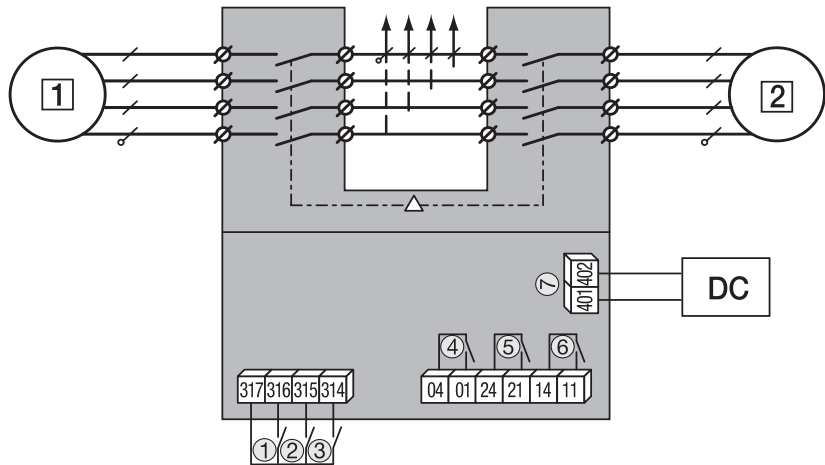
Подключение MLBS 63 - MLBS125 CO

MLBS 63...125 4P CO 230VAC



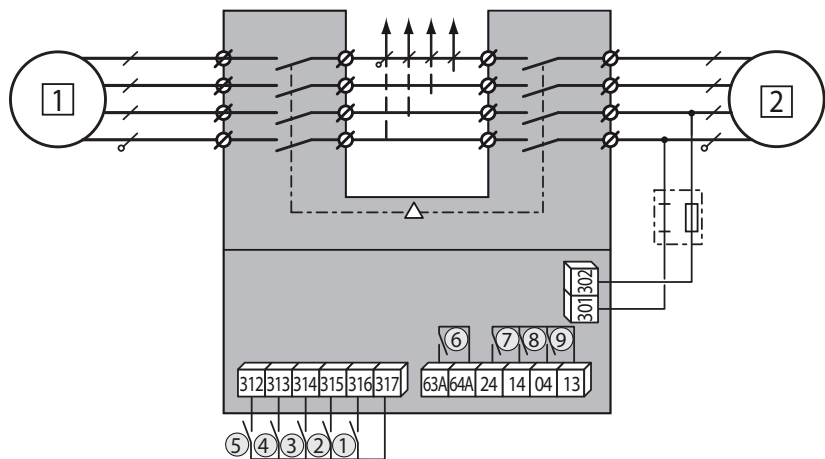
- 1 - основной источник
- 2 - резервный источник
- 1 - клеммы управления (положение 0)
- 2 - клеммы управления (положение I)
- 3 - клеммы управления (положение II)
- 4 - дополнительный контакт замкнут, если выключатель в положении 0
- 5 - дополнительный контакт замкнут, если выключатель в положении II
- 6 - дополнительный контакт замкнут, если выключатель в положении I
- 7 - клеммы питания: 230 V AC (160 - 310 V AC)

MLBS 63...125 4P CO 12VDC



- 1 - основной источник
- 2 - резервный источник
- 1 - клеммы управления (положение 0)
- 2 - клеммы управления (положение I)
- 3 - клеммы управления (положение II)
- 4 - дополнительный контакт замкнут, если выключатель в положении 0
- 5 - дополнительный контакт замкнут, если выключатель в положении II
- 6 - дополнительный контакт замкнут, если выключатель в положении I
- 7 - клеммы питания: 12 V DC (9 - 15 V DC)

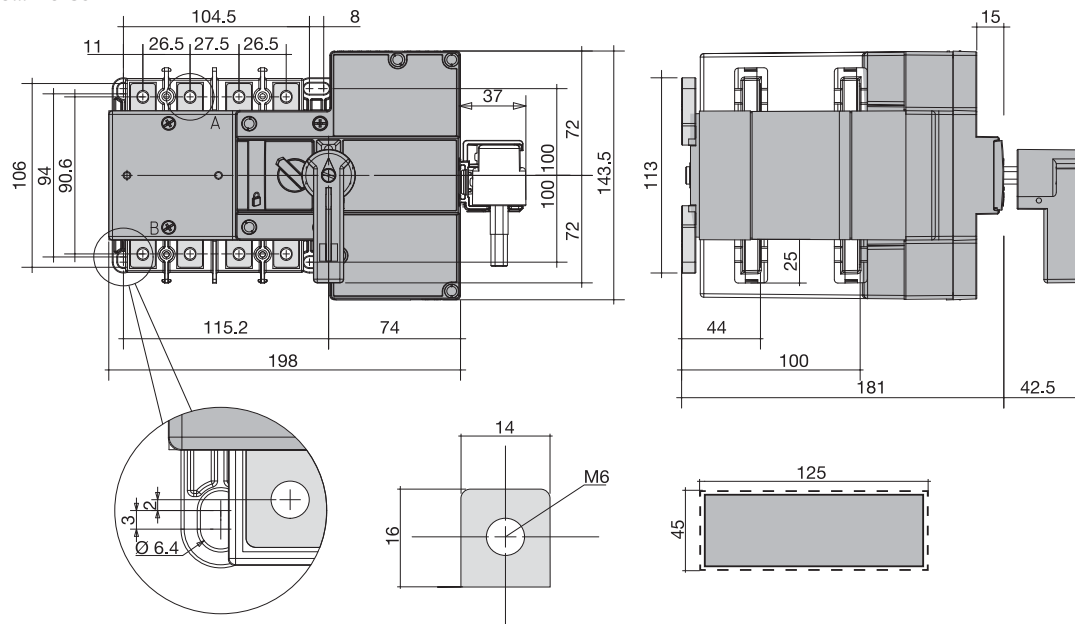
MLBS 250...630 CO 230VAC



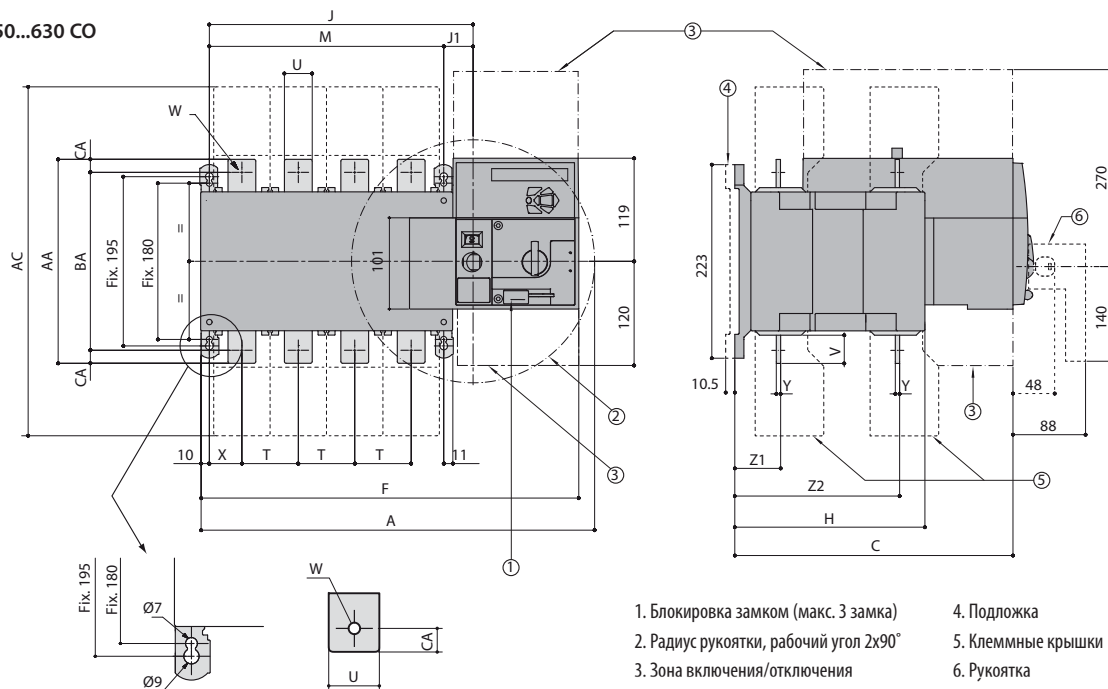
- 1 - основной источник
- 2 - резервный источник
- 1 - Изменение импульсной логики управления на контакторную
- 2 - клеммы управления (положение I)
- 3 - клеммы управления (положение II)
- 4 - клеммы управления (положение 0)
- 5 - замыкание контакта активирует автоматический режим работы (перевести переключатель на корпусе в положение авт.)
- 6 - реле готовности устройства
- 7 - дополнительный контакт замкнут, если выключатель в положении II
- 8 - дополнительный контакт замкнут, если выключатель в положении I
- 9 - дополнительный контакт замкнут, если выключатель в положении 0

Габаритные размеры (мм)

MLBS 63...125 CO



MLBS 250...630 CO



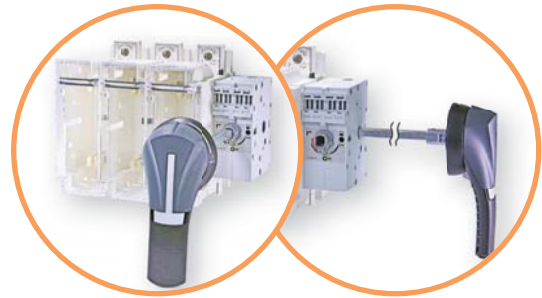
1. Блокировка замком (макс. 3 замка)
2. Радиус рукоятки, рабочий угол 2x90°
3. Зона включения/отключения
4. Подложка
5. Клеммные крышки
6. Рукоятка

Ток (А)	Общие габариты (мм)				Клеммные крышки (мм)	Корпус устройства (мм)						Монтаж устройства (мм)		Подсоединение (мм)										
	A (3р)	A (4р)	C	AC		F (3р)	F (4р)	H	J (3р)	J (4р)	J1	M (3р)	M (4р)	T	U	V	W	X (3р)	X (4р)	Y	Z1	Z2	AA	BA
250	345	395	244	288	328	378	152	195	245	35	160	210	50	25	30	11	33	33	3,5	39,5	133,5	160	130	15
400	345	395	244	288	328	378	152	195	245	35	160	210	50	35	35	11	33	33	3,5	39,5	133,5	170	140	15
630	394	454	320,5	402	377	437	221	244	304	34	210	270	65	45	50	13	42,5	37,5	5	53	190	260	220	20

Разъединители нагрузки под предохранители FLBS (0-1)



→ Возможность блокировки рукоятки разъединителя замком



→ Возможность прямого, выносного фронтального и бокового управления



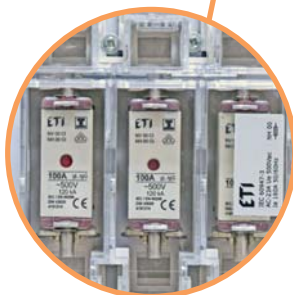
→ Возможность подключения дополнительных контактов с функцией предварительного разрыва



→ Указатель положения силовых контактов разъединителя



→ Применение полиэстеровых распределительных коробок SB (IP66) и разъединителей нагрузки FLBS является наиболее компактным и экономически выгодным решением



→ Визуальная индикация состояния предохранителя



→ Клеммные крышки обеспечивают защиту от случайного прикосновения

Разъединители нагрузки под предохранители FLBS (0-1)

Применение - Разъединители нагрузки с предохранителями FLBS предназначены для работы с плавкими вставками NV-NH и применяются в распределительных устройствах и электрических шкафах для защиты и коммутации под напряжением цепей низкого напряжения с номинальным рабочим током до 630 А.

Технические характеристики (согласно стандарту IEC 60947-3)

Тип			FLBS 125	FLBS 160	FLBS 250	FLBS 400	FLBS 630					
Номинальный ток	(In)	(A)	125A	160A	250A	400A	630A					
Номинальное напряжение изоляции	(Ui)	(V)	750		1000							
Номинальное напряжение изоляции импульсное	(U imp)	(kV)	8		12		12					
Размер предохранителя NFC/DIN			00/00 C	00/00 C	1	2	3					
Номинальный ток при 40°C	(Ith)	(A)	125	160	250	400	630					
Номинальный ток (Ie)	AC-22A/B	400V (A)	125	160	250	400	630					
	AC-23A/B	400V (A)					500/630					
	AC-22A/B ⁽¹⁾	690V (A)	100	125		315/400	315/400					
	AC-23A/B ⁽¹⁾	690V (A)					400					
	DC-20A/B	220V (A)	125	160	250	315	400/630					
	DC-21A/B	220V (A)					315/630					
	DC-22A/B	220V (A)	100	125	200	200/315	400					
	DC-23A/B	220V (A)						400/630				
	DC-20A/B ^{(2) (3)}	440V (A)						125	160	250	315	315/630
	DC-21A/B ^{(2) (3)}	440V (A)										400/630
DC-22A/B ^{(2) (3)}	440V (A)	100	125	200	250/315	400						
DC-23A/B ^{(2) (3)}	440V (A)						315/630					
Максимальная рабочая мощность при нагрузке AC 23	400V AC	kW	63	80	132	220	355					
	690V AC	kW	90	110	220	220/295	295/400					
Номинальная мощность конденсаторной батареи	400V AC	(kVAr)	55	75	115	185	290					
Характеристики переключателя защищенного предохранителем при Ue=400 V AC												
Номинальный ток предохранителя		(A)	125	160	250	400	630					
Ожидаемый ток короткого замыкания		(kA)	100	50	100							
Перегрузочная способность												
Ном. кратковременно допустимый ток I _{cw}	0,3 сек.	(kA)	20	32,5	40	70						
Подключение												
Минимальное сечение подключаемых проводников, Cu		мм ²	35	95	185	2x150						
Максимальное сечение подключаемых проводников, Cu		мм ²	95	240		2x300						
Максимальная ширина подключаемых шин (Cu)		мм	20	32	45	63						
Момент прилагаемого усилия min/max		Nm	8.3/13		20/26		40/45					
Механический ресурс		цикл	10 000			8 000						
Расстояние между полюсами		(мм)	36	60	66	94						
Потеря мощности на один полюс		(W)	20,3	21,6	41,1	57,4	122					

Категория с индексом A/B -

A - частое использование,

B - нечастое использование.

⁽¹⁾ - С клеммными крышками или межфазными перегородками.

⁽²⁾ - Полюса нельзя подключать параллельно.

⁽³⁾ - 3-полюсный разъединитель с 2-полюсами последовательно согласно полярности.

Особенности:

- полная изоляция предохранителя двойным разрывом на полюс (сверху и снизу предохранителя);
- индикация состояния контактов;
- высокий механический и электрический ресурс;
- набор дополнительных аксессуаров;
- степень защиты рукоятки до IP65;
- возможность блокировки навесным замком;
- совместимы с предохранителями типа NV-NH габарита от 00С до 3;
- положение TEST для тестирования контрольных цепей без питания силовой контактной группы. В положении TEST дверца шкафа может быть открыта.



Разъединители нагрузки под предохранители FLBS (0-1)



FLBS 160 3P



FLBS-DH400/B



FLBS-DH630-B



LBS-EH630/G ...400/G FLBS



LBS-EH630/G



LBS-S320/630 (CO) .../400 FLBS



LBS-GC (CLBS-EH80, 125)



FLBS-SH/400

Разъединители нагрузки FLBS

Тип	Код	In (A)	Количество полюсов	Габарит предохранителя	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
FLBS 125 3P	4661800	125	3	NV/NH 00/00С	1,83	1
FLBS 160 3P	4661801	160	3	NV/NH 00/00С	1,83	1
FLBS 250 3P	4661802	250	3	NV/NH 1	3,66	1
FLBS 400 3P	4661803	400	3	NV/NH 2	6,25	1
FLBS 630 3P	4661804	630	3	NV/NH 3	16,76	1

Прямое или выносное фронтальное управление. Внимание: предохранители и рукоятка в комплект поставки не входят.

Рукоятки прямого управления для монтажа на разъединители FLBS

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
FLBS-DH400/B	4661824	Рукоятка на корпус разъединителя, черная	FLBS 125-400A 3P	0,267	1/25
FLBS-DH630/B	4661825	Рукоятка на корпус разъединителя, черная	FLBS 630A 3P	0,471	1

Прямое фронтальное управление.

Рукоятки выносные для монтажа на дверцу шкафа, IP65 (с блокировкой)

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LBS-EH630/G...400/G FLBS	4661483	Рукоятка выносная с блокировкой, серая	FLBS 125 - 400A 3P	0,253	1/20
FLBS-EH630/G	4661823	Рукоятка выносная с блокировкой, серая	FLBS 630A 3P	0,276	1/15

Шток в комплект поставки не входит.

С возможностью открытия дверцы во включенном состоянии.

Шток для рукоятки на разъединители FLBS

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LBS-S200/630 (CO)...400 FLBS	4661490	Шток, 200мм, 10x10мм	FLBS 125 - 400A 3P	0,160	1/25
LBS-S320/630 (CO)...400 FLBS	4661493	Шток, 320мм, 10x10мм	FLBS 125 - 400A 3P	0,250	1/50
LBS-S500/630 (CO)...400 FLBS	4661496	Шток, 500мм, 10x10мм	FLBS 125 - 400A 3P	0,390	1/20
FLBS-S200/630	4661820	Шток, 200мм, 12x12мм	FLBS 630A 3P	0,226	1/25
FLBS-S320/630	4661821	Шток, 320мм, 12x12мм	FLBS 630A 3P	0,359	1/50
FLBS-S500/630	4661822	Шток, 500мм, 12x12мм	FLBS 630A 3P	0,564	1/20

Направляющий конус

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LBS-GC (CLBS-EH80, 125)	4661489	Направляющий конус	FLBS-EH630	0,029	1/25

Позволяет направить шток в выносную рукоятку при отклонении штока от паза рукоятки до 15 мм. Применяется, если длина штока более 320 мм.

Дополнительный держатель штока

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
FLBS-SH/400	4661831	Держатель штока	Для штока > 320мм	0,293	1

* удерживает положение штока при длине свыше 320 мм.

Разъединители нагрузки под предохранители FLBS

Блок контактов FLBS-PS

Тип	Код	Описание	I_n (А)	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
FLBS-PS10, NO	4661826	Блок контактов NO	16	FLBS 125-630A	0,014	1/50
FLBS-PS01, NC	4661827	Блок контактов NC	16	FLBS 125-630A	0,014	1/50

Блоки контактов могут работать в положениях ON и TEST. На разъединители нагрузки типа FLBS (125-160A) допускается установка максимально 2-х блоков контактов, на FLBS (250-630A) допускается установка максимально 4-х блоков контактов. Выполняют функцию предварительного разрыва и сигнализации положений 0, I и Test. Подключение клеммами с максимальным сечением $2 \times 2,5 \text{ мм}^2$.

Характеристики блока контактов FLBS-PS

Ток FLBS (А)	Рабочий ток I_c (А)			
	250 V AC AC-15	400 V AC AC-15	24 V AC AC-15	48 V DC DC-13
125-630	3	1,8	2,8	1,4

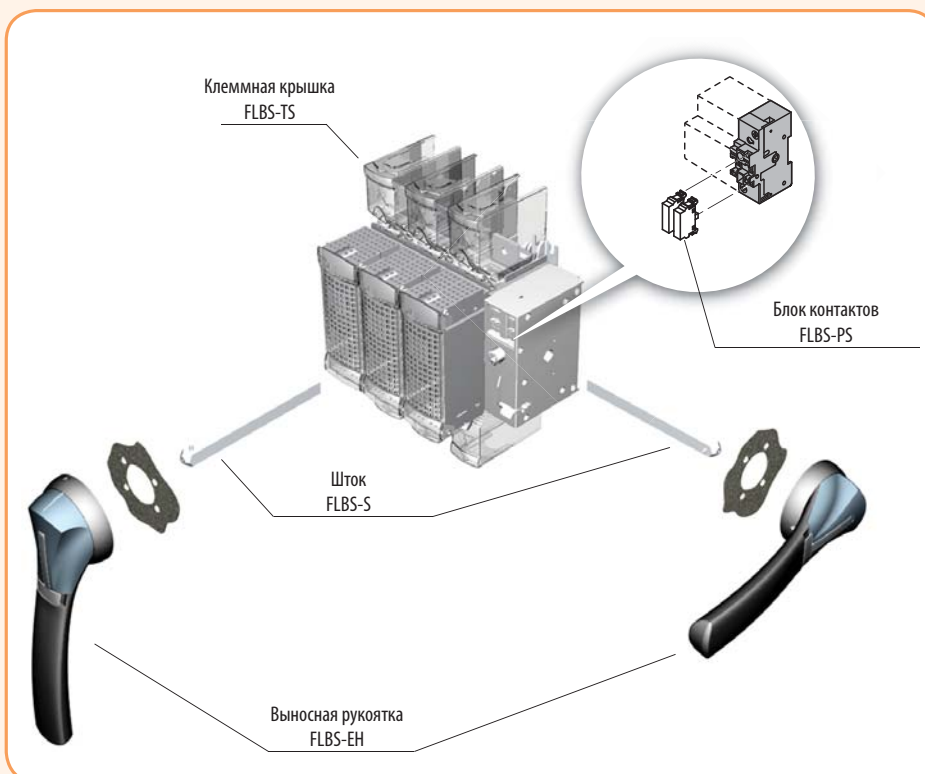
Защитная крышка клемм FLBS

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
FLBS-TS160 3P	4661828	Защитная крышка клемм 3р	FLBS 125-160A 3P	0,043	1
FLBS-TS250 3P	4661829	Защитная крышка клемм 3р	FLBS 250 3P	0,240	1
FLBS-TS400 3P	4661832	Защитная крышка клемм 3р	FLBS 400A 3P	0,240	1
FLBS-TS630 3P	4661830	Защитная крышка клемм 3р	FLBS 630A 3P	0,570	1

Примечание: один код заказа означает комплект из трех штук (3 полюса), для защиты верхних и нижних клемм необходимо заказать два комплекта.

Ток (А)	125-160	250-400	630
Размер предохранителя	00C/00	1/2	3
Длина штока (мм)	Размер X		
200	135 - 230	160 - 230	270 - 304
320	135 - 350	160 - 350	270 - 424
400	135 - 430	160 - 430	270 - 504
500	135 - 530	160 - 530	270 - 604

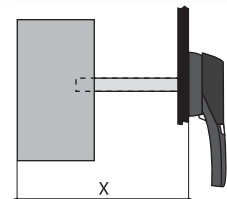
Монтаж дополнительных аксессуаров



FLBS-PS



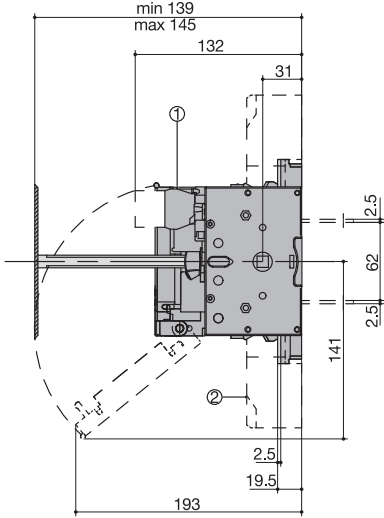
FLBS-TS



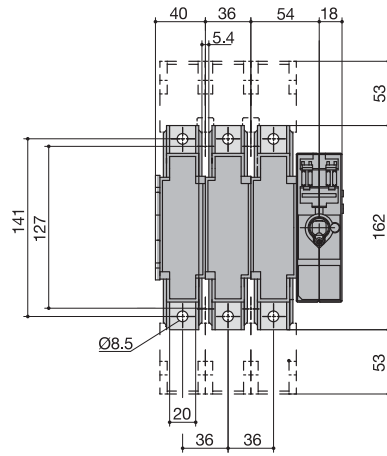
Габаритные размеры (мм)

FLBS 125...160 3P

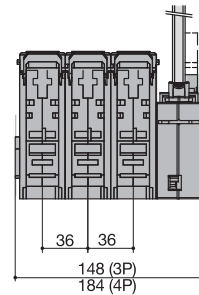
Вид сбоку



Вид спереди

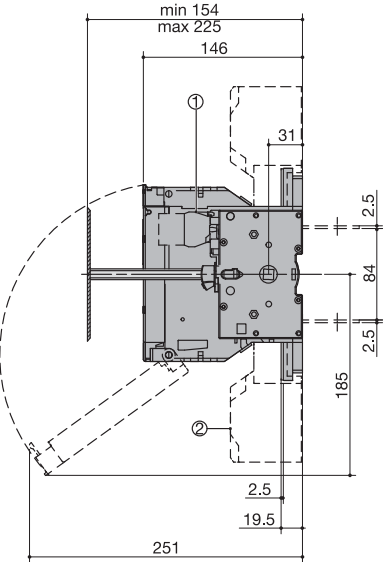


Вид сверху

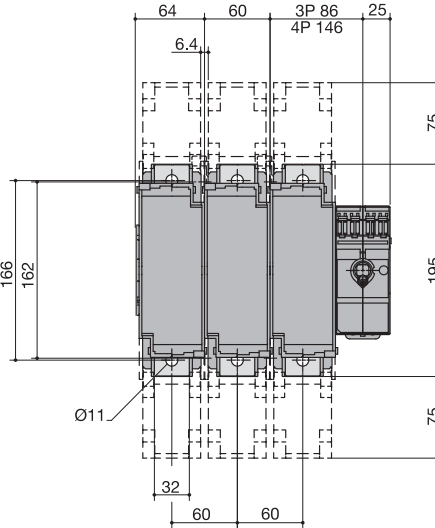


FLBS 250 3P

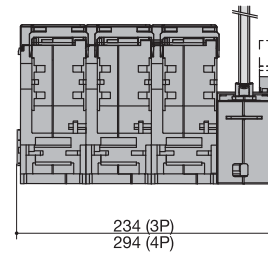
Вид сбоку



Вид спереди

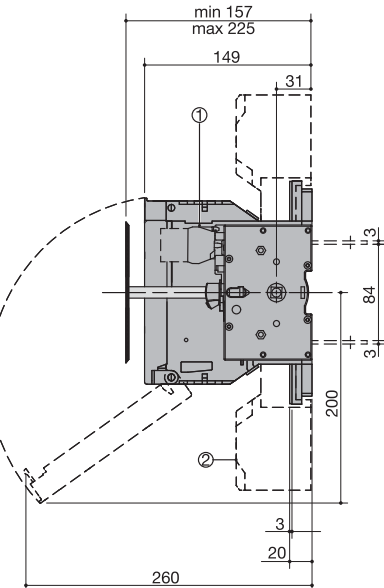


Вид сверху

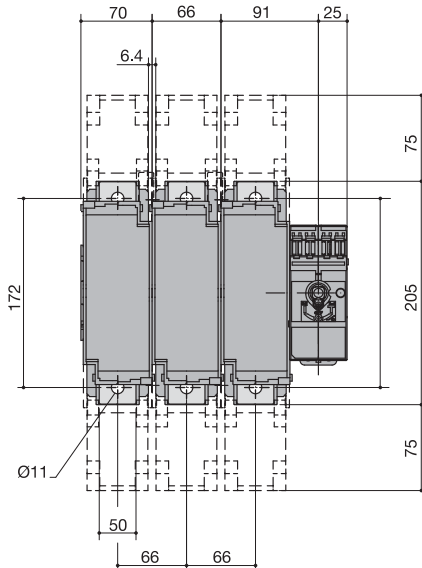


FLBS 400 3P

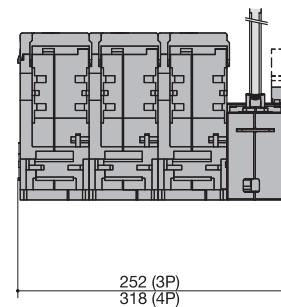
Вид сбоку



Вид спереди

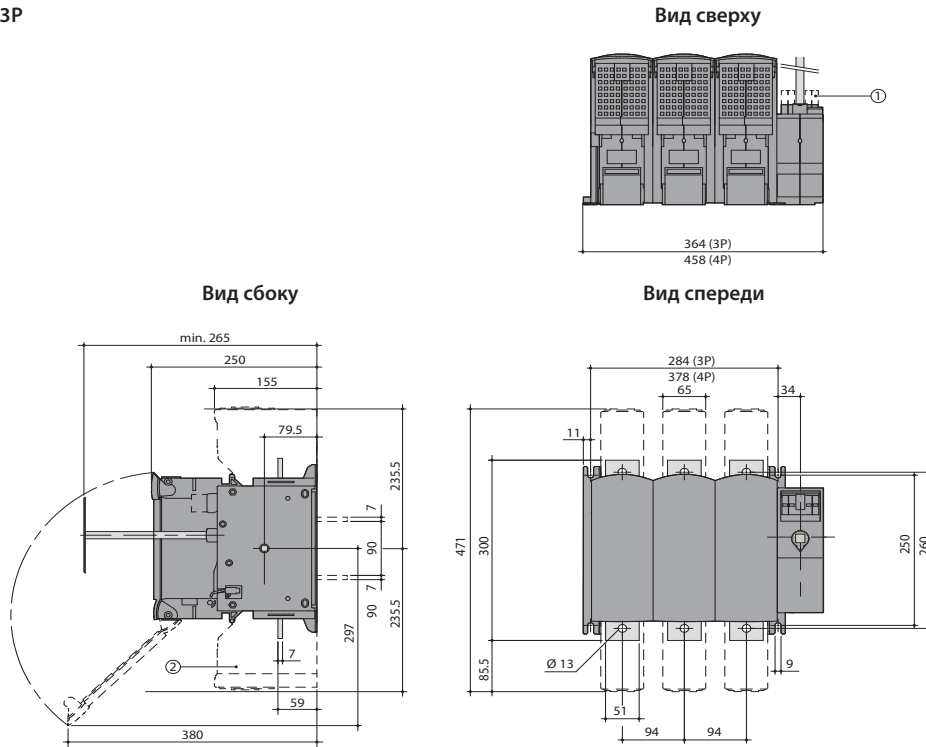


Вид сверху



- 1 - блок контактов
- 2 - клеммные крышки

FLBS 630 3P

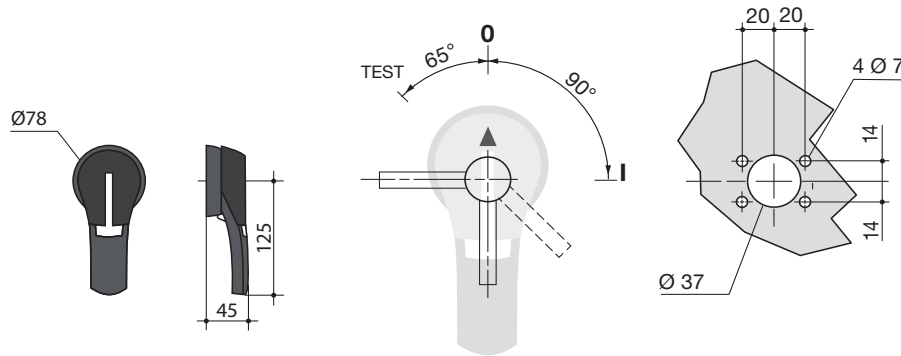


1 - дополнительные контакты.
2 - клеммные крышки.

Рукоятка типа LBS-EH630/G ...400/G FLBS

Прямое фронтальное управление

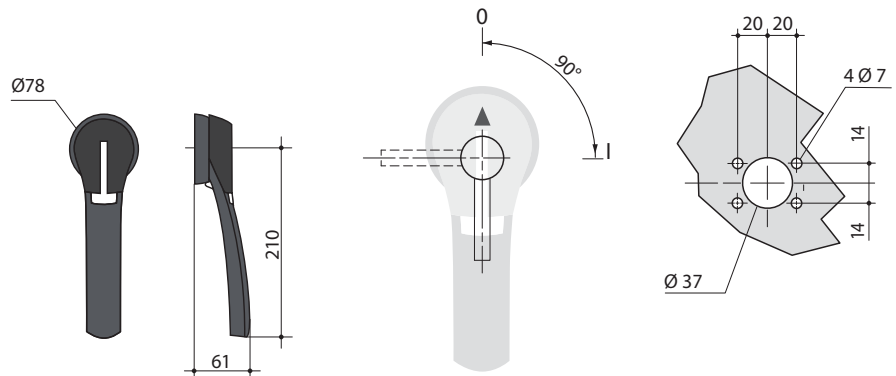
Монтажное отверстие



Рукоятка типа LBS-EH630/G

Прямое фронтальное управление

Монтажное отверстие



Выключатели нагрузки малогабаритные LAS (0-1)

ETISWITCH

- полюса заземления - четвертого полюса

→ Виты зажимной клеммы зафиксированы в корпусе (при полном откручивании остаются в клемме)

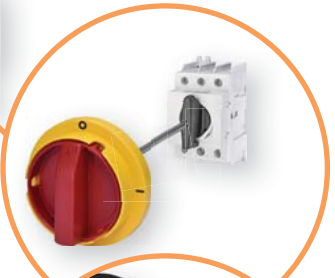
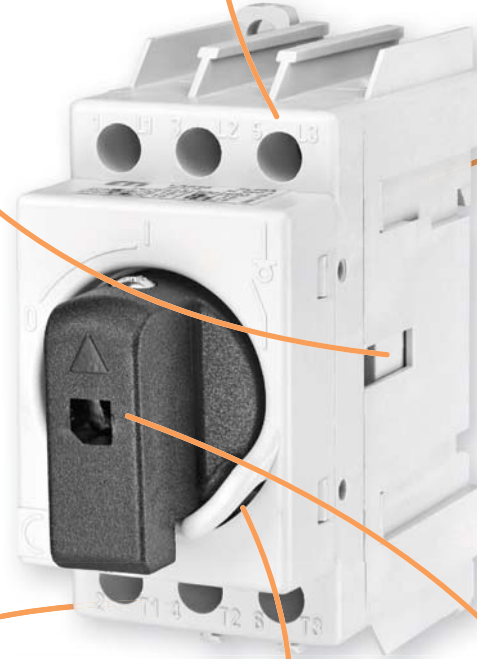


→ Трехполюсная версия с возможностью присоединения:

→ Надежная установка устройства достигается за счет подпружиненного фиксатора



- блока контактов - нейтрального полюса



→ Возможность монтажа на DIN-рейку или на монтажную панель

→ Возможность блокировки рукоятки

→ Монтаж выносной рукоятки, с помощью только одной гайки, значительно упрощает процесс установки и экономит время



Выключатели нагрузки малогабаритные LAS (0-1)

Применение - Выключатели нагрузки LAS предназначены для установки в распределительных щитах и применяются для коммутации электрических цепей низкого напряжения с током до 160А.

Технические характеристики (согласно стандартам PN-IEC 60947-1-3):

Тип		LAS 16	LAS 25	LAS 32	LAS 40	LAS 63	LAS 80	LAS 100	LAS 125	LAS 160		
Номинальный ток		16А	25А	32А	40А	63А	80А	100А	125А	160А		
Типоразмер		1					2			3		
Номинальное напряжение изоляции	Ui	(V)	800	800	800	800	800	800	800	800		
	Uimp	(kV)	8	8	8	8	8	8	8	8		
Номинальное напряжение изоляции импульсное	Uimp	(kV)	8	8	8	8	8	8	8	8		
	Ith	(A)	16	25	32	40	63	80	100	125	160	
Номинальный ток (Ie)	AC-21A	415V	(A)	16	25	32	40	63	80	100	125	160
		500V	(A)	16	25	32	40	63	80	100	125	160
		690V	(A)	16	25	32	40	63	80	100	125	160
	AC-22A	415V	(A)	16	25	32	40	63	80	100	125	160
		500V	(A)	16	25	32	40	63	80	100	100	160
		690V	(A)	16	25	32	40	40	40	40	40	160
	AC-23A	415V	(A)	16	25	32	40	40	80	100	100	160
		500V	(A)	16	25	32	40	40	63	63	63	125
		690V	(A)	16	25	25	25	25	32	32	32	100
Номинальная включающая способность 415V AC23		(A)	160	250	320	400	400	800	1000	1000	1600	
Номинальная отключающая способность 415V AC23		(A)	128	200	256	320	320	640	800	800	1280	
Мощность при AC23	415V	(kW)	7,5	11	14	15	15	37	46	46	69	
	500V	(kW)	7,5	11	14	15	18,5	35	35	35	83	
	690V	(kW)	7,5	11	14	15	18,5	24	24	24	90	
Ток короткого замыкания (1 сек.)		400V	(kA)	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	3
Дополнительный предохранитель с характеристикой gG		(A)	16	25	32	40	63	80	100	125	125	
Граничный ток короткого замыкания при защите предохранителем		(kA)	3,8	4,5	5	5,7	5,7	9,9	9,9	9,9	10,5	
Механический ресурс		цикл	50000	50000	50000	50000	50000	30000	30000	30000	30000	
Электрический ресурс		цикл	3000	3000	3000	3000	3000	1500	1500	1000	1000	
Потеря мощности на один полюс		(W)	0,1	0,1	0,2	0,3	0,8	1,3	2,0	3,1	3	
Сечение подключаемых проводников		мм ²	16	16	16	16	16-25	16-50	25-50	35-50	10÷70	
Дополнительный контакт AC 15/415V		(A)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Момент прилагаемого усилия для затяжки винтов		Nm	2	2	2	2	2	2,5	2,5	2,5	6	
Вес	3P	кг.	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,25	0,25	0,25	0,40	
	4P	кг.	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,32	0,32	0,32	0,50	

Особенности:

- небольшие габаритные размеры,
- модульное исполнение с возможностью монтажа на шину TH35,
- двойной разрыв цепи,
- высокий механический и электрический ресурс,
- дополнительные аксессуары,
- степень защиты разъединителя IP20,
- степень защиты удлинительной рукоятки IP65.



LAS 16-63



LAS 80-125



LAS 160

Выключатели нагрузки малогабаритные LAS (0-1)



LAS 16-63



LAS 80-125



LAS 160



LAS... Y-R

Выключатели нагрузки (черная рукоятка)

Тип	Код	In (A)	Количество полюсов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
LAS16	4660011	16	3	150	1
LAS25	4660012	25	3	150	1
LAS32	4660013	32	3	150	1
LAS40	4660014	40	3	150	1
LAS63	4660015	63	3	150	1
LAS80	4660106	80	3	265	1
LAS100	4660107	100	3	265	1
LAS125	4660108	125	3	265	1
LAS160	4660109	160	3	410	1

Выключатели нагрузки аварийные (желто-красная рукоятка)

Тип	Код	In (A)	Количество полюсов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
LAS16 Y-R	4661011	16	3	150	1
LAS25 Y-R	4661012	25	3	150	1
LAS32 Y-R	4661013	32	3	150	1
LAS40 Y-R	4661014	40	3	150	1
LAS63 Y-R	4661015	63	3	150	1
LAS80 Y-R	4661106	80	3	265	1
LAS100 Y-R	4661107	100	3	265	1
LAS125 Y-R	4661108	125	3	265	1
LAS160 Y-R	4661109	160	3	410	1

Выключатели нагрузки для монтажа на дверцу шкафа LAS..D



Выключатели нагрузки (черная рукоятка)

Тип	Код	In (A)	Количество полюсов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
LAS 16 D	4661200	16	3	252	1
LAS 25 D	4661201	25	3	252	1
LAS 32 D	4661202	32	3	252	1
LAS 40 D	4661203	40	3	252	1
LAS 63 D	4661204	63	3	252	1

Рукоятка для монтажа на дверцу шкафа в комплекте

Выключатели нагрузки аварийные (желто-красная рукоятка)

Тип	Код	In (A)	Количество полюсов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
LAS 16 D Y-R	4661205	16	3	252	1
LAS 25 D Y-R	4661206	25	3	252	1
LAS 32 D Y-R	4661207	32	3	252	1
LAS 40 D Y-R	4661208	40	3	252	1
LAS 63 D Y-R	4661209	63	3	252	1

Рукоятка для монтажа на дверцу шкафа в комплекте

Аксессуары



Рукоятка на дверцу шкафа ROD

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ROD LAS 125	4665001	Рукоятка выносная, черная	LAS16 - LAS125	46	1
ROD LAS Y-R 125	4665002	Рукоятка выносная, аварийная, желто-красная	LAS16 - LAS125	46	1
ROD LAS 160	4665301	Рукоятка выносная, черная	LAS16 - LAS160	98	1
ROD LAS Y-R 160	4665300	Рукоятка выносная, аварийная, желто-красная	LAS16 - LAS160	98	1

* ROD LAS 160 и ROD LAS Y-R 160 - рекомендуется использовать в комплекте со штоком SH LAS J..

Шток удлинительный SH LAS					
Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
SH LAS 100	4665010	Шток удлинительный 100 мм (алюминий)	LAS16 - LAS125	6	1
SH LAS 200	4665011	Шток удлинительный 200 мм (алюминий)	LAS16 - LAS125	12	1
SH LAS 300	4665012	Шток удлинительный 300 мм (алюминий)	LAS16 - LAS125	17	1
SH LAS J 100	4665302	Шток удлинительный 100 мм (сталь)	LAS16 - LAS160	18	1
SH LAS J 200	4665303	Шток удлинительный 200 мм (сталь)	LAS16 - LAS160	35	1
SH LAS J 300	4665304	Шток удлинительный 300 мм (сталь)	LAS16 - LAS160	52	1



SH LAS (J)

4-й полюс разрыва нейтрали P4 LAS (закмывается - раньше, размыкается - позже)					
Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
P4 LAS..D	4661210	4-й полюс	LAS16 - LAS63	52	1
P4 LAS 80	4665021	4-й полюс	LAS80 - LAS125	98	1
P4 LAS 160	4665305	4-й полюс	LAS160	140	1



4-й полюс

Блоки контактов PS LAS					
Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
PS LAS D	4661213	Блок контактов TNO+1NC (Faston)	LAS16 - LAS160	38	1
PS LAS 80	4665051	Блок контактов TNO+1NC (Клемма)	LAS16 - LAS160	38	1



Faston



Клемма



Блок контактов



Полюс заземления

Полюс заземления PE LAS					
Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
PE LAS..D	4661212	Полюс заземления	LAS16 - LAS63	56	1
PE LAS 80	4665041	Полюс заземления	LAS80 - LAS125	92	1
PE LAS 160	4665307	Полюс заземления	LAS160	128	1



Полюс нейтрали

Полюс нейтрали N LAS					
Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
N LAS..D	4661211	Полюс нейтрали	LAS16 - LAS63	56	1
N LAS 80	4665031	Полюс нейтрали	LAS80 - LAS125	93	1
N LAS 160	4665306	Полюс нейтрали	LAS160	128	1

Защитная крышка клемм PR LAS					
Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
PR LAS 16 3p	4660020	Защитная крышка клемм (3 полюса)	LAS16 - LAS63	20	1
PR LAS 16 1p	4660021	Защитная крышка клемм (для 4-го полюса)	LAS16 - LAS63	13	1
PR LAS 80 3p	4665061	Защитная крышка клемм (3 полюса)	LAS80 - LAS125	25	1
PR LAS 80 1p	4665064	Защитная крышка клемм (для 4-го полюса)	LAS80 - LAS125	16	1
PR LAS 160 3p	4665308	Защитная крышка клемм (3 полюса)	LAS160	38	1
PR LAS 160 1p	4665309	Защитная крышка клемм (для 4-го полюса)	LAS160	20	1



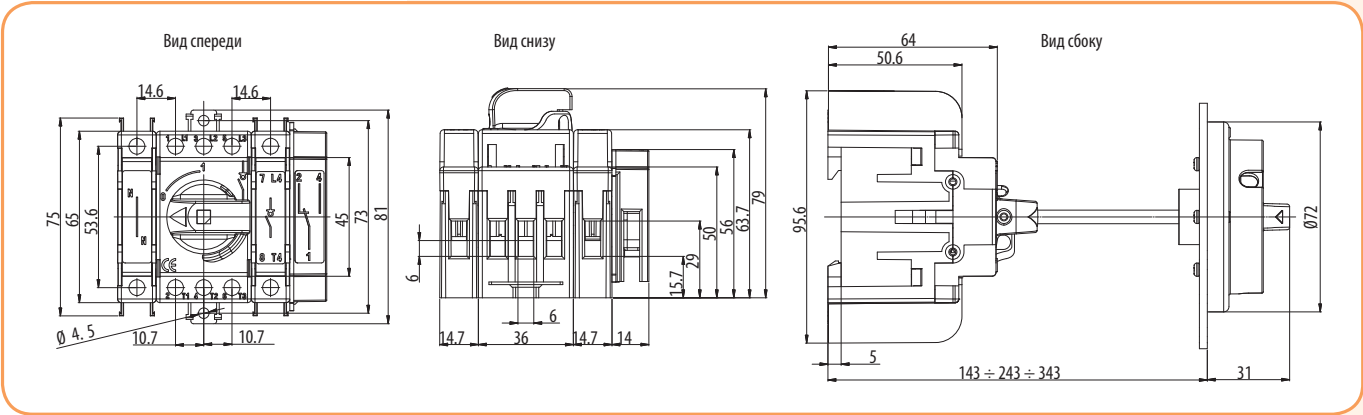
Защитная крышка клемм (для 4-го полюса)



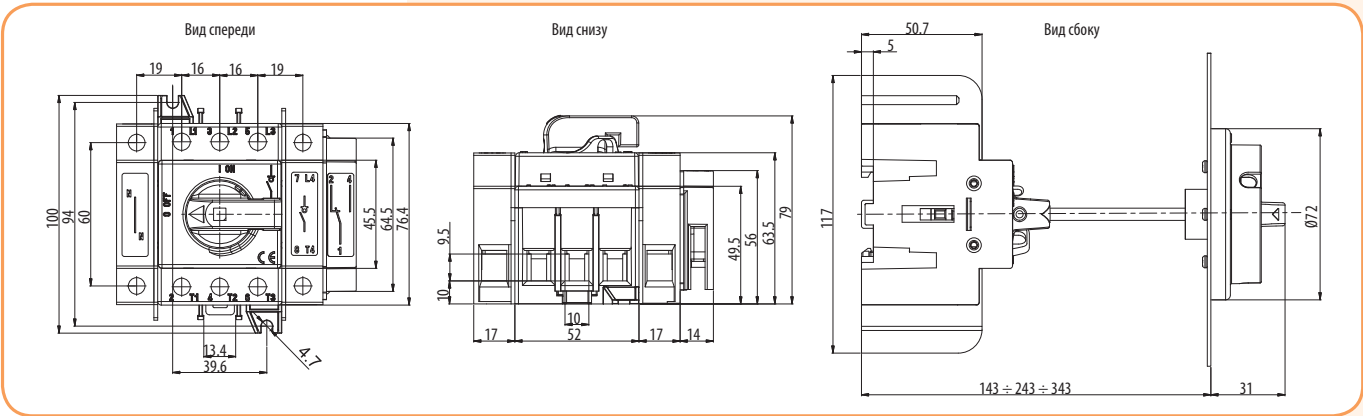
Защитная крышка клемм (3 полюса)

Габаритные размеры

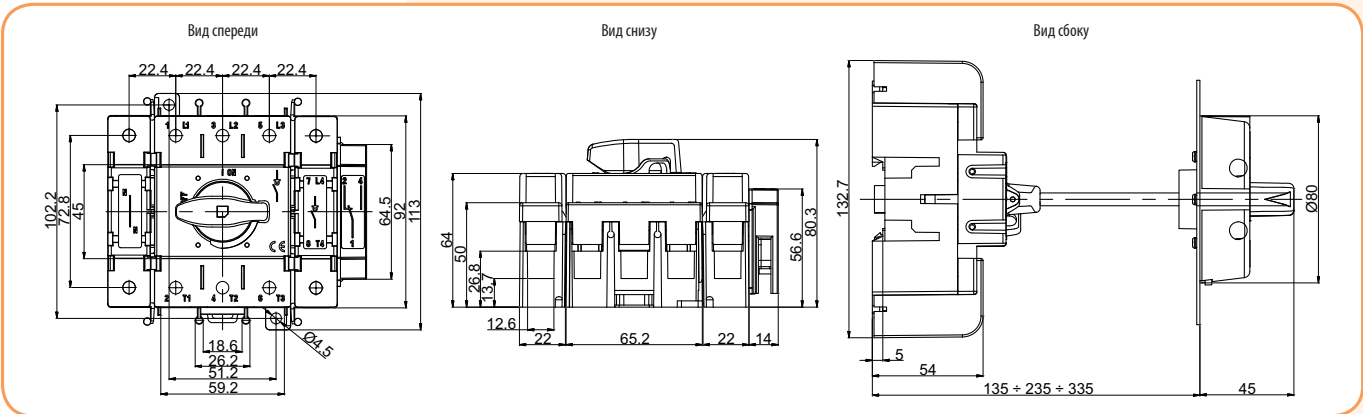
LAS 16, LAS 25, LAS 32, LAS 40, LAS 63



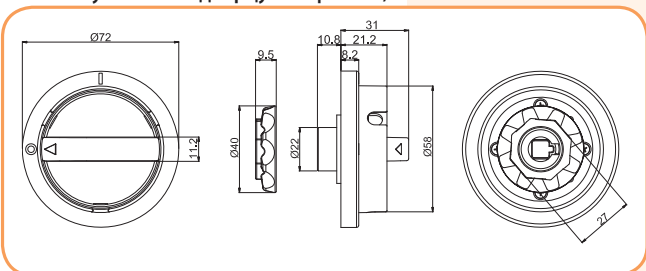
LAS 80, LAS 100, LAS 125



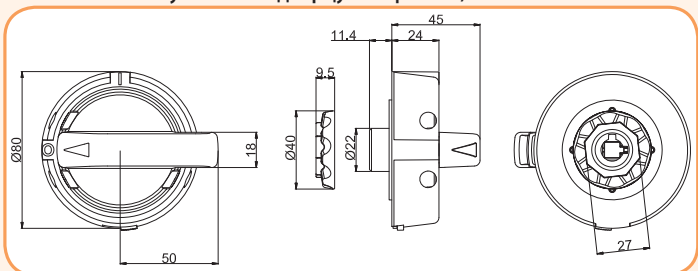
LAS 160



Рукоятка на дверцу шкафа ROD, LAS 16 - LAS 125

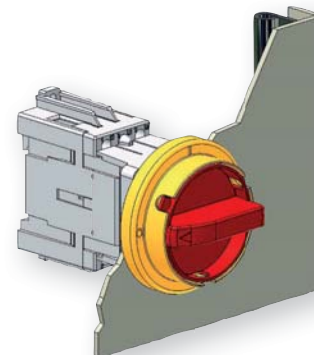
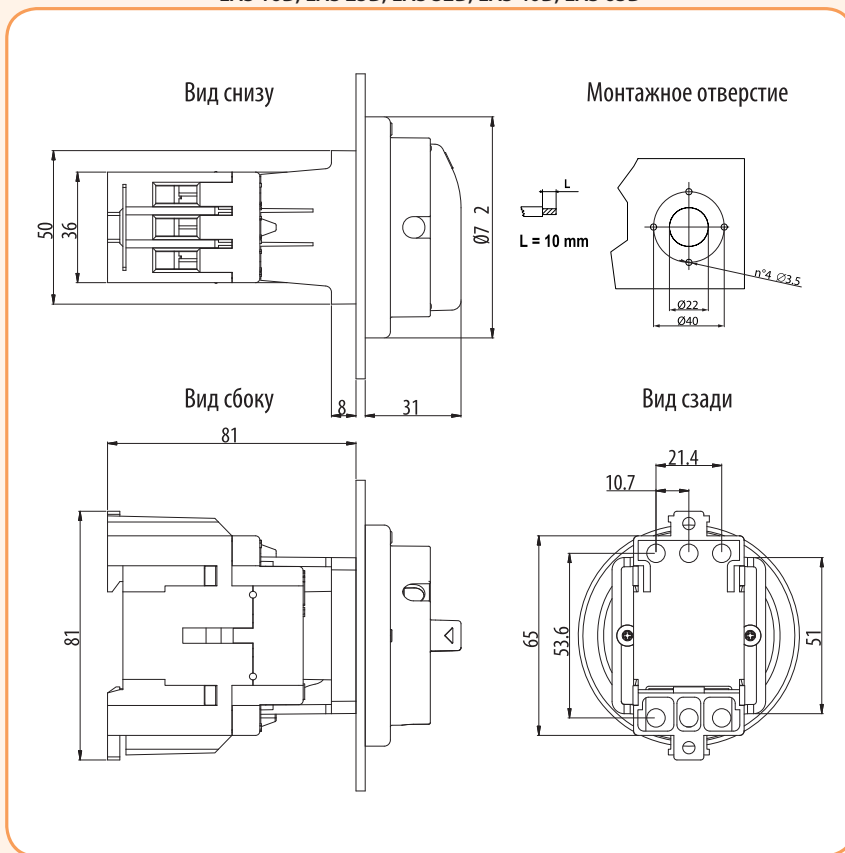


Рукоятка на дверцу шкафа ROD, LAS 160



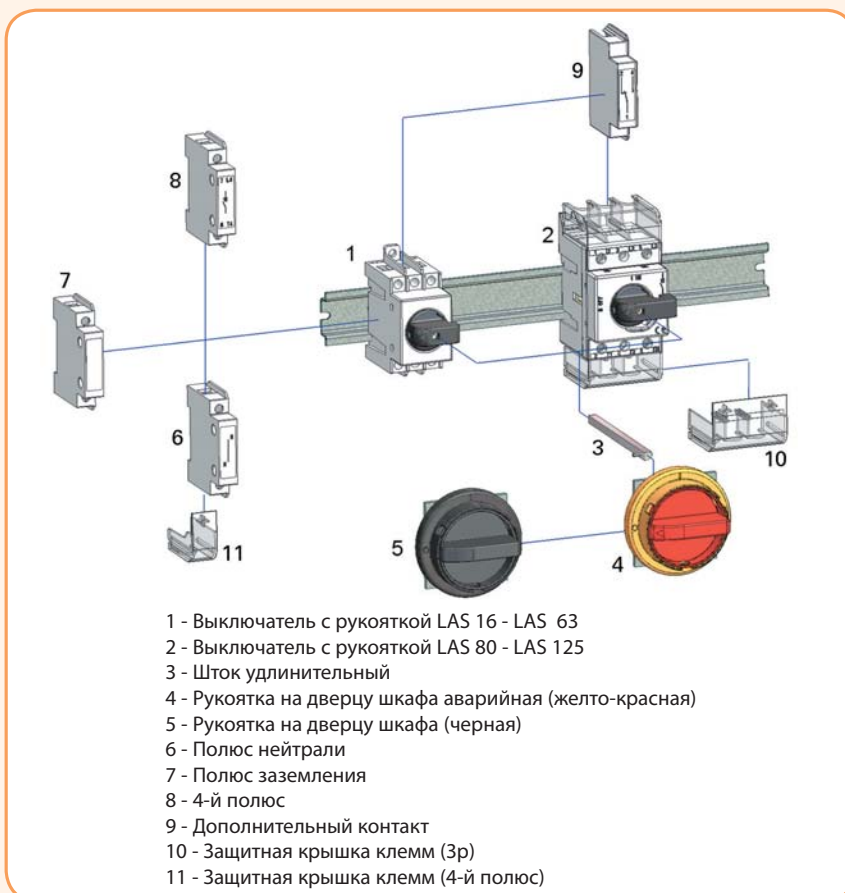
Габаритные размеры выключателей LAS..D

LAS 16D, LAS 25D, LAS 32D, LAS 40D, LAS 63D



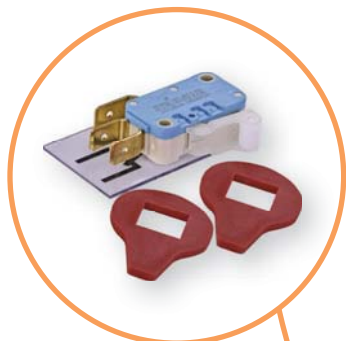
ETISWITCH

Монтаж дополнительных аксессуаров

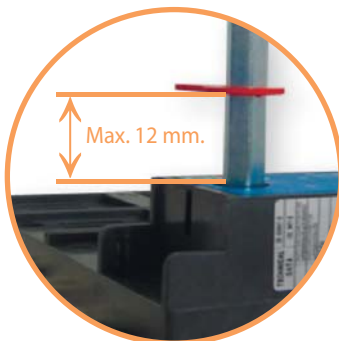


Выключатели нагрузки LA (0-1)

→ Возможность подключения блоков контактов



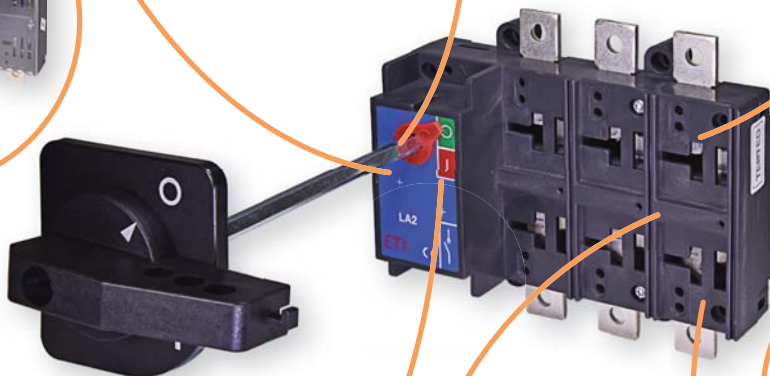
→ Возможность регулирования высоты штока



→ Видимый разрыв цепи



→ Вариант исполнения: выключатель с рукояткой на корпусе (рукоятка и защитный экран входит в комплект поставки)



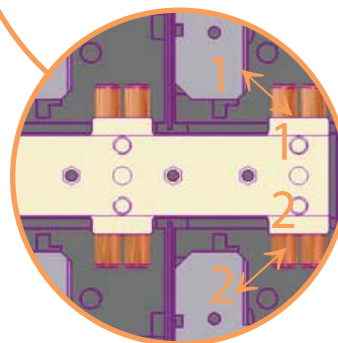
→ Вариант исполнения: выключатель с выносной рукояткой (рукоятка и шток 200мм входит в комплект поставки)



→ Индикатор положения силовых контактов выключателя



→ В комплект выключателя LA/R входит защитный экран



→ Двойной разрыв цепи

ETISWITCH

Выключатели нагрузки LA (0-1)

Применение - Выключатели нагрузки LA предназначены для установки в распределительных щитах и применяются для коммутации электрических цепей низкого напряжения с током до 1600А.

Особенности:

- двойной разрыв цепи;
- высокий механический и электрический ресурс;
- напряжение изоляции 1000 V AC, 1500 V DC;
- дополнительные аксессуары;
- степень защиты выносной рукоятки IP65.

Технические характеристики (согласно стандартам PN - IEC 60947/1-3):

Тип				LA1	LA2		LA3	LA4		LA5		
Номинальный ток		(In)		160A	250A	315A	400A	630A	800A	1000A	1250A	1600A
Номинальное напряжение изоляции	AC	(Ui)	(V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	DC	(Ui)	(V)	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Номинальное напряжения изоляции импульсное		(U imp)	(kV)	8	12	12	12	12	12	12	12	12
Номинальный ток при 40°C		(Ith)	(A)	160	250	315	400	630	800	1000	1250	1600
Номинальный ток (Ie)	AC-21A/B	400V	(A)	125/160	250	250/315	400	630	630/800	1000	1250	1600
		500V	(A)	125/160	250	250/315	400	630	630/800	1000	1250	1250
		690V	(A)	125/160	250	250/315	400	630	630/800	1000	1250	1250
	AC-22A/B	400V	(A)	125/160	250	250/315	400	630	630/800	1000	1250	1250
		500V	(A)	125/125	250	250/250	400	630	630/800	1000	1250	-
	690	(A)	125/125	250	250/250	400	630	630/800	1000	1250	-	
		400V	(A)	125/125	250	250/250	400	630	630/800	1000	1250	-
	AC-23A/B	500V	(A)	100/100	200	200/200	315	500	500/500	800	800	-
		690V	(A)	80/80	160	160/160	250	400	400/400	400	400	-
	DC-21A/B ⁽¹⁾	220V	(A)	125/160	250	250/315	400	630	630/800	1000	1250	1600
		420V	(A)	-	250	250/315	400	630	630/800	-	-	-
		560V	(A)	-	60	60	400	630	630/800	-	-	-
	DC-22A/B ⁽¹⁾	220V	(A)	125/125	250	250/315	400	630	630/800	1000	1250	-
		420V	(A)	-	250	250/250	400	630	630/800	-	-	-
		560V	(A)	-	40/60	40/60	400	630	630/800	-	-	-
	DC-23A/B ⁽¹⁾	220V	(A)	80/80	250	250/250	400	630	630/800	630	800	-
		420V	(A)	-	250	250/250	400	630	630/800	-	-	-
		560V	(A)	-	-	-	400	630	630/800	-	-	-
Номинальная включающая способность при 400V AC23		(A)		1250	2500	2500	4000	6300	6300	10000	12500	-
Номинальная отключающая способность при 400V AC23		(A)		1000	2000	2000	3200	5040	5040	8000	10000	-
Ток короткого замыкания I _{cs}	1 сек.	(kA)		5	8	8	13	26,5	26,5	35	35	50
	0,25 сек.	(kA)		10	16	16	26	53	53	70	70	100
Номинальный ток коммутации I _{cm}		(400V)	(kA)	7,5	13,5	13,5	26	30	30	73,5	73,5	105
Максимальная рабочая мощность при нагрузке AC 23A		(400V)	(kW)	65	130	130	210	330	330	525	630	630
Характеристики выключателя защищенного предохранителем												
Дополнительный предохранитель с характеристикой gG		(A)		125	250	250	400	630	630	1000	1000	-
Отключающая способность		(kA)		50	50	50	50	50	50	100	100	-
Механический ресурс		цикл		10000	10000	10000	8000	8000	8000	7000	7000	4000
Электрический ресурс		цикл		2000	2000	2000/200	1500	1500	1500/200	1000	1000	500
Номинальная мощность конденсаторной батареи		400 V	(kVA _r)	50	110	110	180	300	300	475	600	-
Потеря мощности на один полюс		(W)		2,7	3,8	6,0	9,4	15,6	25,7	27,3	12,7	38,3
Сечение подключаемых проводников (Cu)		мм ²		70	120	185	240	2x185	2x240	-	-	-
Размеры подключаемых шин (Cu)		мм		16x4	20x5	20x5	2x25x5	2x32x6	2x40x6	2x50x6	2x50x8	3x50x8
Момент прилагаемого усилия		Nm		8	12	12	18	34	34	45	45	70
Вес	3P	кг		0,9	1,5	1,5	3,5	5,5	5,5	11	11	18
	4P	кг		1	1,6	1,6	3,8	6	6	12	12	19,2

⁽¹⁾ - два полюса соединены последовательно

Выключатели нагрузки LA (0-1)



Выключатели нагрузки LA с выносной рукояткой *

Тип	Код	In (A)	Количество полюсов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LA1/D 160A 3P	4663309	160	3р	0,92	1
LA2/D 250A 3P	4663410	250	3р	1,50	1
LA2/D 315A 3P	4664000	315	3р	1,60	1
LA3/D 400A 3P	4663511	400	3р	3,50	1
LA4/D 630A 3P	4663612	630	3р	5,50	1
LA4/D 800A 3P	4664001	800	3р	5,50	1
LA5/D 1000A 3P	4664002	1000	3р	11,00	1
LA5/D 1250A 3P	4663713	1250	3р	11,00	1
LA5/D 1600A 3P	4663914	1600	3р	18,00	1

* в комплект входят: выключатель нагрузки (без защитного экрана), рукоятка для монтажа на дверцу шкафа, удлинительный штوك (200 мм).

Выключатели нагрузки LA с рукояткой на корпусе **

Тип	Код	In (A)	Количество полюсов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LA1/R 160A 3P	4662131	160	3р	0,80	1
LA2/R 250A 3P	4662132	250	3р	1,30	1
LA2/R 315A 3P	4662150	315	3р	1,30	1
LA3/R 400A 3P	4662133	400	3р	3,04	1
LA4/R 630A 3P	4662134	630	3р	5,35	1
LA4/R 800A 3P	4662151	800	3р	5,35	1
LA5/R 1000A 3P	4662152	1000	3р	10,80	1
LA5/R 1250A 3P	4663135	1250	3р	10,80	1
LA5/R 1600A 3P	4662153	1600	3р	18,00	1

** в комплект входят: выключатель нагрузки (с защитным экраном), рукоятка установленная на корпусе.



Аксессуары



ROD LA1,2



ROD LA3,4,5



ROD LA3,4,5Y-R



ROD LA5 1600



RO LA1,2



RO LA3,4,5

Рукоятки для монтажа на дверцу шкафа:

- степень защиты IP65
- возможность блокировки рукоятки на 3 замка в выключенном положении
- диаметр отверстия под замок 8 мм

Рукоятки выносные для монтажа на выключатели LA

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ROD LA1, 2	4665101	Рукоятка выносная, черная	LA1, LA2	210	1
ROD LA3, 4	4665102	Рукоятка выносная, черная	LA3, LA4	410	1
ROD LA5 1250	4665103	Рукоятка выносная, черная	LA5 (до 1250A)	440	1
ROD LA5 1600	4665210	Рукоятка выносная, черная	LA5 (1600A)	1200	1
ROD LA1, 2	4665201	Рукоятка выносная, красно-желтая	LA1, LA2	210	1
ROD LA3, 4	4665202	Рукоятка выносная, красно-желтая	LA3, LA4	410	1
ROD LA5	4665203	Рукоятка выносная, красно-желтая	LA5 (до 1250A)	440	1

Рукоятки для монтажа непосредственно на выключатель:

- степень защиты IP20
- в комплекте защитный экран к основным контактам выключателя LA

Рукоятки для монтажа непосредственно на выключатели LA

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
RO LA1	4665005	Рукоятка на корпус выключателя, черная	LA1	250	1
RO LA2	4665006	Рукоятка на корпус выключателя, черная	LA2	260	1
RO LA3	4665007	Рукоятка на корпус выключателя, черная	LA3	500	1
RO LA4	4665008	Рукоятка на корпус выключателя, черная	LA4	540	1
RO LA5 1250	4665009	Рукоятка на корпус выключателя, черная	LA5 (до 1250A)	800	1
RO LA5 1600	4665211	Рукоятка на корпус выключателя, черная	LA5 (1600A)	1600	1

Выключатели нагрузки LA

Рукоятки выносные для монтажа на выключатели LA (с двойной блокировкой)

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ROD2 LA1,2,3	4665104	Рукоятка выносная, черная	LA1, LA2, LA3	450	1
ROD2 LA4,5	4665105	Рукоятка выносная, черная	LA4, LA5 (до 1250A)	450	1



ROD2 LA1, 2, 3

Рукоятки выносные для монтажа на выключатели LA (с двойной блокировкой) красно-желтые

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ROD2 LA1,2,3	4665204	Рукоятка выносная, красно-желтая	LA1, LA2, LA3	480	1
ROD2 LA4,5	4665205	Рукоятка выносная, красно-желтая	LA4, LA5 (до 1250A)	480	1



ROD2 LA1, 2, 3

Блоки контактов

Тип	I_N (A)	Код	Описание	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PS LA12	16	4665055	Блок контактов 1NO+1NC	LA1, LA2	30	1
PS LA4	16	4665056	Блок контактов 1NO+1NC	LA4	30	1
PS LA35	16	4665057	Блок контактов 1NO+1NC	LA3, LA 5	30	1



Дополнительные контакты PS LA...

Шток удлинительный для рукоятки на дверцу шкафа для выключателей LA

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SH LA1, 2	4665014	Шток 200 мм	LA1, LA2	105	1
SH LA3, 4, 5	4665015	Шток 200 мм	LA3, LA4, LA5	190	1



SH

Штифт удлинительный для рукоятки на выключателях LA

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SHE LA1, 2	4665017	Штифт 200 мм	LA1, LA2	125	1
SHE LA3, LA4, LA5	4665018	Штифт 200 мм	LA3, LA4, LA5	303	1



SHE

Защитный экран к основным контактам LA, LA CO

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PR 1	4666070	Защитный экран	LA1	21	1
PR 2	4666071	Защитный экран	LA2	37	1
PR 3	4666072	Защитный экран	LA3	87	1
PR 4	4666073	Защитный экран	LA4	123	1
PR 5	4666074	Защитный экран	LA5	187	1



PR

Защитная крышка клемм для LA, LA CO

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PR UP LA1	4665071	Защитная крышка клемм, верхняя	LA1	42	1
PR UP LA2	4665072	Защитная крышка клемм, верхняя	LA2	48	1
PR UP LA3	4665073	Защитная крышка клемм, верхняя	LA3	115	1
PR UP LA4	4665074	Защитная крышка клемм, верхняя	LA4	149	1
PR UP LA5	4665075	Защитная крышка клемм, верхняя	LA5	272	1
PR LO LA1	4665081	Защитная крышка клемм, нижняя	LA1	42	1
PR LO LA2	4665082	Защитная крышка клемм, нижняя	LA2	48	1
PR LO LA3	4665083	Защитная крышка клемм, нижняя	LA3	115	1
PR LO LA4	4665084	Защитная крышка клемм, нижняя	LA4	149	1
PR LO LA5	4665085	Защитная крышка клемм, нижняя	LA5	272	1



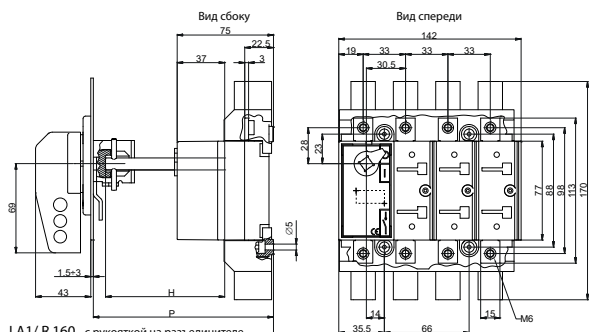
PR UP



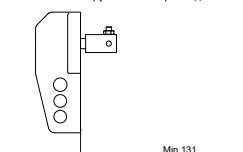
PR LO

Габаритные размеры

LA1/ D 160 - с ручкой на дверцу шкафа



LA1/ R 160 - с ручкой на разъединителе



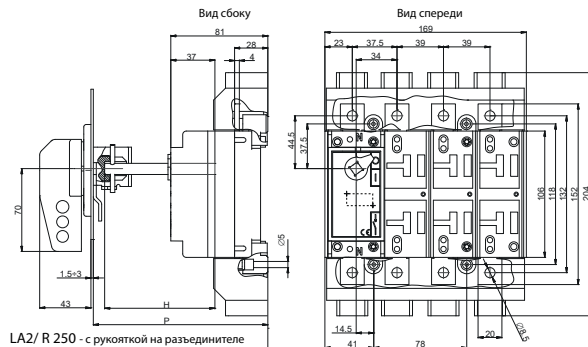
Монтажное отверстие



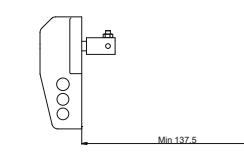
P		C	H
min	max		
116	247	47	P-C

c - постоянная величина

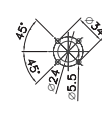
LA2/ D 250 - с ручкой на дверцу шкафа



LA2/ R 250 - с ручкой на разъединителе



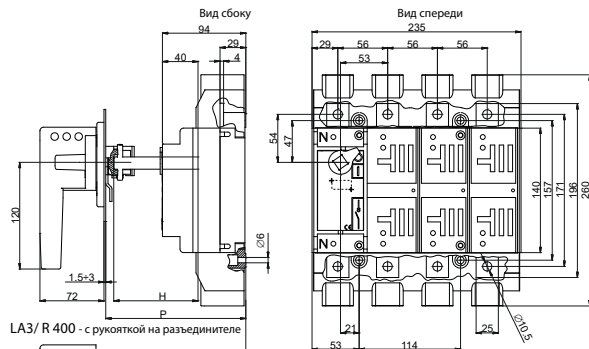
Монтажное отверстие



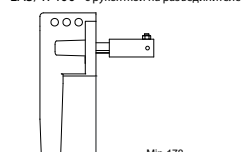
P		C	H
min	max		
124	255	55	P-C

c - постоянная величина

LA3/ D 400 - с ручкой на дверцу шкафа



LA3/ R 400 - с ручкой на разъединителе



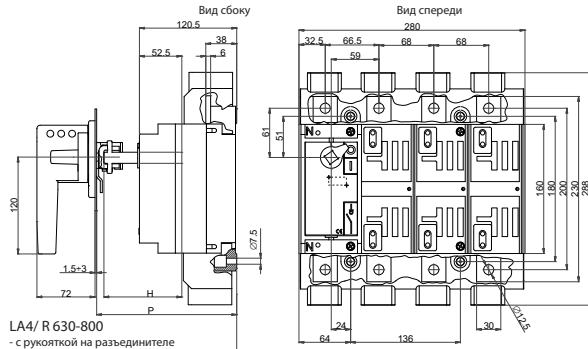
Монтажное отверстие



P		C	H
min	max		
148	261,5	51,5	P-C

c - постоянная величина

LA4/ D 630-800 - с ручкой на дверцу шкафа



LA4/ R 630-800 - с ручкой на разъединителе



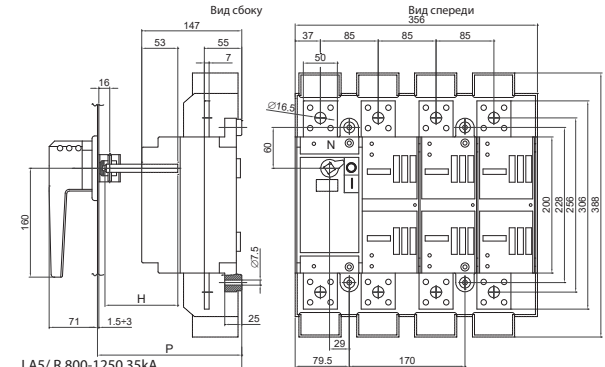
Монтажное отверстие



P		C	H
min	max		
174	276	76	P-C

c - постоянная величина

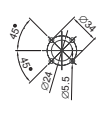
LA5/ D 800-1250 35kA - с ручкой на дверцу шкафа



LA5/ R 800-1250 35kA - с ручкой на разъединителе



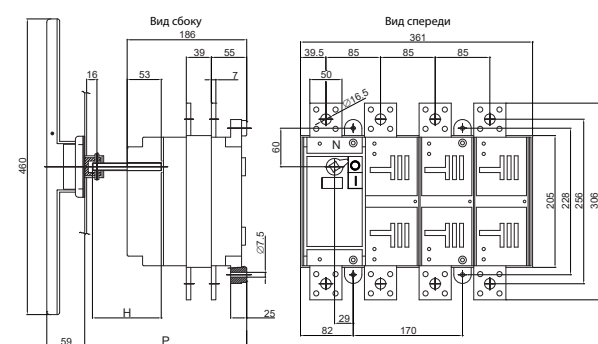
Монтажное отверстие



P		C	H
min	max		
215	296	96	P-C

c - постоянная величина

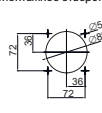
LA5/ D 1600 - с ручкой на дверцу шкафа



LA5/ R 1600 - с ручкой на разъединителе



Монтажное отверстие



P		C	H
min	max		
252	345	145	P-C

c - постоянная величина

Переключатели нагрузки малогабаритные LAS COP/LAS CO (1-0-2)

Применение - Переключатели типа LAS COP/ LAS CO применяются в распределительных устройствах и электрических шкафах для переключения цепей низкого напряжения с номинальным рабочим током до 125 А. Могут применяться как переключатели для ручного ввода резерва.

Переключатели нагрузки типа LAS COP 20 А - 40 А (1-0-2)

Тип	Код	Описание	Ток (А)	Кол-во полюсов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
LAS 20 Зр COP	4664200	Переключатель 1-0-2	20	3р	300	1
LAS 25 Зр COP	4664201	Переключатель 1-0-2	25	3р	300	1
LAS 32 Зр COP	4664202	Переключатель 1-0-2	32	3р	300	1
LAS 40 Зр COP	4664203	Переключатель 1-0-2	40	3р	300	1

Переключатели нагрузки типа LAS CO 63 А - 125 А (1-0-2)

Тип	Код	Описание	Ток (А)	Кол-во полюсов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
LAS 63 Зр CO	4663105	Переключатель 1-0-2	63	3р	608	1
LAS 80 Зр CO	4663106	Переключатель 1-0-2	80	3р	608	1
LAS 100 Зр CO	4663107	Переключатель 1-0-2	100	3р	608	1
LAS 125 Зр CO	4663108	Переключатель 1-0-2	125	3р	608	1

Особенности:

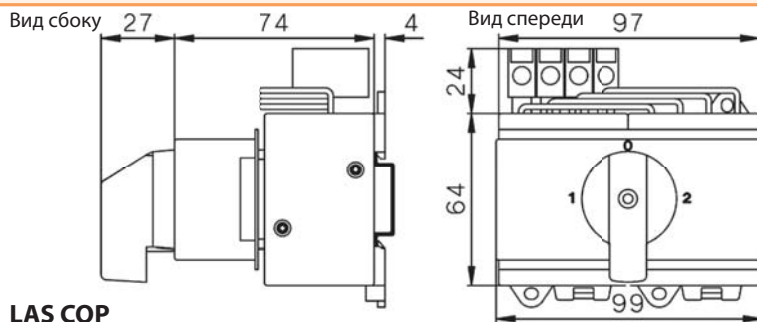
- небольшие габаритные размеры;
- модульная конструкция с возможностью установки на монтажную панель или шину ТН-35;
- двоякая конструкция контактной группы с визуальной сигнализацией состояния;
- высокий механический и электрический ресурс;
- степень защиты переключателя IP20;
- степень защиты дверной рукоятки IP65;
- возможность блокировки дверной рукоятки в положении 0.



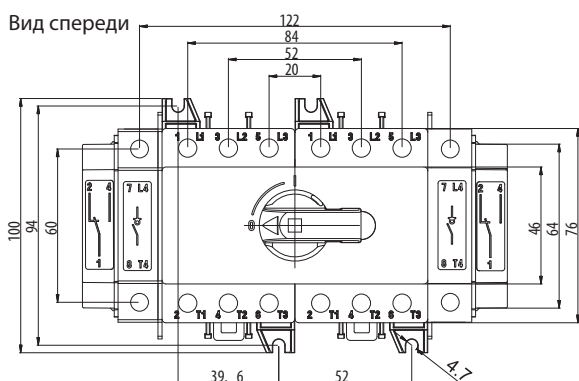
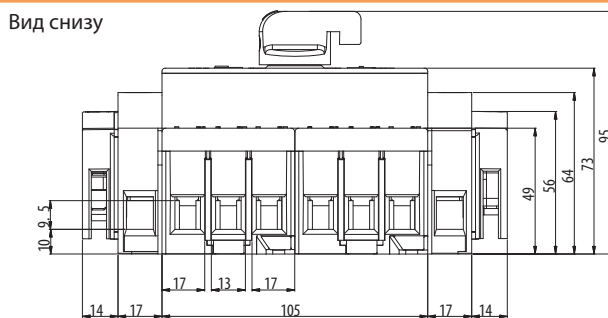
LAS COP



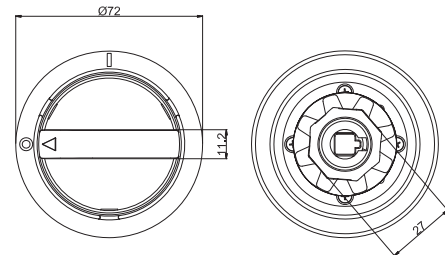
LAS CO



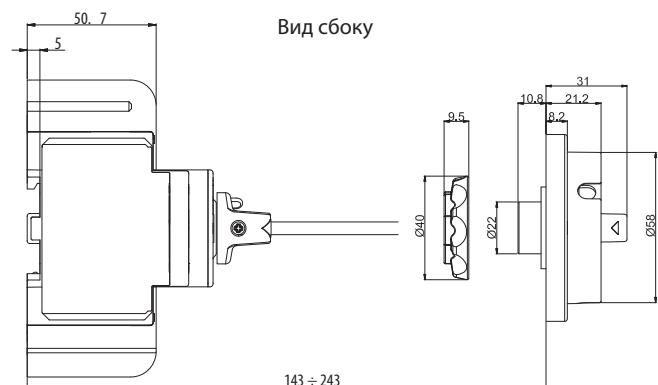
LAS COP



LAS CO



Вид сбоку



Аксессуары



ROD LAS CO B



SH LAS (J)



N LAS 80



PS LAS 80

Аксессуары к LAS CO 63 A - 125 A

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
ROD LAS CO B	4664109	Рукоятка 1-0-2 выносная	LAS CO 63-125	44	1
SH LAS 100	4665010	Шток удлинительный 100 мм (алюминий)	LAS CO 63-125	6	1
SH LAS 200	4665011	Шток удлинительный 200 мм (алюминий)	LAS CO 63-125	12	1
SH LAS 300	4665012	Шток удлинительный 300 мм (алюминий)	LAS CO 63-125	17	1
SH LAS J 100	4665302	Шток удлинительный 100 мм (сталь)	LAS CO 63-125	18	1
SH LAS J 200	4665303	Шток удлинительный 200 мм (сталь)	LAS CO 63-125	35	1
SH LAS J 300	4665304	Шток удлинительный 300 мм (сталь)	LAS CO 63-125	52	1
P4 LAS..D	4661210	4-й полюс	LAS CO 63	52	1
P4 LAS 80	4665021	4-й полюс	LAS CO 80 -125	98	1
PS LAS D	4661213	Блок контактов 1NO+1NC (Faston)	LAS CO 63-125	38	1
PS LAS 80	4665051	Блок контактов 1NO+1NC (Клемма)	LAS CO 63-125	38	1
PE LAS..D	4661212	Полюс заземления	LAS CO 63	56	1
PE LAS 80	4665041	Полюс заземления	LAS CO 80 -125	92	1
N LAS..D	4661211	Полюс нейтрали	LAS CO 63	56	1
N LAS 80	4665031	Полюс нейтрали	LAS CO 80 -125	93	1



Faston



Клемма

Переключатели нагрузки LA..CO и LA..COH (1-0-2)

Особенности:

- небольшие габаритные размеры;
- видимый разрыв и индикация состояния контактов;
- самоочищающиеся контакты;
- высокий механический и электрический ресурс;
- напряжение изоляции 1000 V AC, 1500 V DC;
- степень защиты выносной рукоятки IP65.

Применение - Переключатели нагрузки типа LA..CO и LA..COH применяются в распределительных устройствах и электрических шкафах для переключения цепей низкого напряжения с номинальным рабочим током от 160 до 1600 А. Могут применяться как переключатели для ручного ввода резерва.

Переключатели нагрузки LA..CO 160 A - 1600 A с выносной рукояткой (1-0-2)

Тип	Код	Описание	Ток (А)	Кол-во полюсов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LA1/D 160A 3р CO	4667001	Переключатель 1-0-2	160	3р	3,80	1
LA2/D 250A 3р CO	4667002	Переключатель 1-0-2	250	3р	5,40	1
LA3/D 400A 3р CO	4667003	Переключатель 1-0-2	400	3р	10,00	1
LA4/D 630A 3р CO	4667004	Переключатель 1-0-2	630	3р	15,30	1
LA4/D 800A 3р CO	4667005	Переключатель 1-0-2	800	3р	15,30	1
LA5/D 1000A 3р CO	4667063	Переключатель 1-0-2	1000	3р	29,00	1
LA5/D 1250A 3р CO	4667006	Переключатель 1-0-2	1250	3р	29,00	1
LA5/D 1600A 3р CO	4667007	Переключатель 1-0-2	1600	3р	44,50	1



Переключатели нагрузки LA

Переключатели нагрузки LA ..COH 160 A - 1600 A с выносной рукояткой (1-0-2)

Тип	Код	Описание	Ток (А)	Кол-во полюсов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LA1/D 160A 3р COH	4667021	Переключатель 1-0-2	160	3р	3,00	1
LA2/D 250A 3р COH	4667022	Переключатель 1-0-2	250	3р	4,60	1
LA3/D 400A 3р COH	4667023	Переключатель 1-0-2	400	3р	8,90	1
LA4/D 630A 3р COH	4667024	Переключатель 1-0-2	630	3р	14,00	1
LA4/D 800A 3р COH	4667025	Переключатель 1-0-2	800	3р	14,00	1



Дополнительные аксессуары

Рукоятки выносные для монтажа на переключатели LA..CO/COH (1-0-2)

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ROD LA COH1	4667201	Рукоятка выносная	LA1.. COH	408	1
ROD LA CO1,2,3	4667202	Рукоятка выносная	LA1,2,3 COH и LA1,2,3 CO	408	1
ROD LA CO4	4667203	Рукоятка выносная	LA4 COH и LA4 CO	441	1
ROD LA CO5	4667204	Рукоятка выносная	LA5 CO	930	1



ROD LA CO 1,2,3,4 - COH1



ROD LA CO 5

Рукоятки для монтажа непосредственно на переключатели LA..CO/COH (1-0-2)

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
RO LA COH1	4667205	Рукоятка на корпус переключателя	LA1 COH	429	1
RO LA CO1,2	4667206	Рукоятка на корпус переключателя	LA1,2 COH и LA1,2 CO	445	1
RO LA CO3	4667207	Рукоятка на корпус переключателя	LA3 COH и LA3 CO	520	1
RO LA CO4	4667208	Рукоятка на корпус переключателя	LA4 COH и LA4 CO	560	1
RO LA CO5 (35 kA)	4667209	Рукоятка на корпус переключателя	LA5 CO (35 kA)	610	1
RO LA COH5	4667210	Рукоятка на корпус переключателя	LA5 CO	1 100	1

* в комплект входят: рукоятка и защитный экран (2шт.) для основных контактов



RO LA CO1,2,3,4

RO LA CO5

в комплекте защитный экран к основным контактам

Рукоятки выносные для монтажа на переключатели LA..CO/COH с блокировкой ключом (1-0-2)

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
RODK LA CO1,2,3	4667211	Рукоятка выносная, с ключом	LA1,2,3 COH, LA1,2,3 CO	420	1
RODK LA CO4	4667212	Рукоятка выносная, с ключом	LA4 COH и LA4 CO	440	1
RODK LA CO5 (35)	4667213	Рукоятка выносная, с ключом	LA5 CO (35 kA)	610	1
RODK LA CO5H	4667214	Рукоятка выносная, с ключом	LA5 CO	930	1



RODK LA CO1,2,3,4



RODK LA CO5

Штифт удлинительный

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SHE LA CO1,2	4667215	Штифт 200 мм	LA1,2 COH и LA1,2 CO	125	1
SHE LA CO3,4,5	4667216	Штифт 200 мм	LA3,4 COH и LA3,4,5 CO	303	1



SHE LA CO

Блоки контактов

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PS LA CO 1,2	4667218	Блок контактов 1NO+1NC	LA1,2 COH и LA1,2 CO	30	1
PS LA CO 3,4,5	4667228	Блок контактов 1NO+1NC	LA3,4 COH и LA3,4,5 CO	30	1
PS2 LA CO 1,2	4667219	Блок контактов 2NO+2NC	LA1,2 COH и LA1,2 CO	60	1
PS2 LA CO 3,4,5	4667220	Блок контактов 2NO+2NC	LA3,4 COH и LA3,4,5 CO	60	1

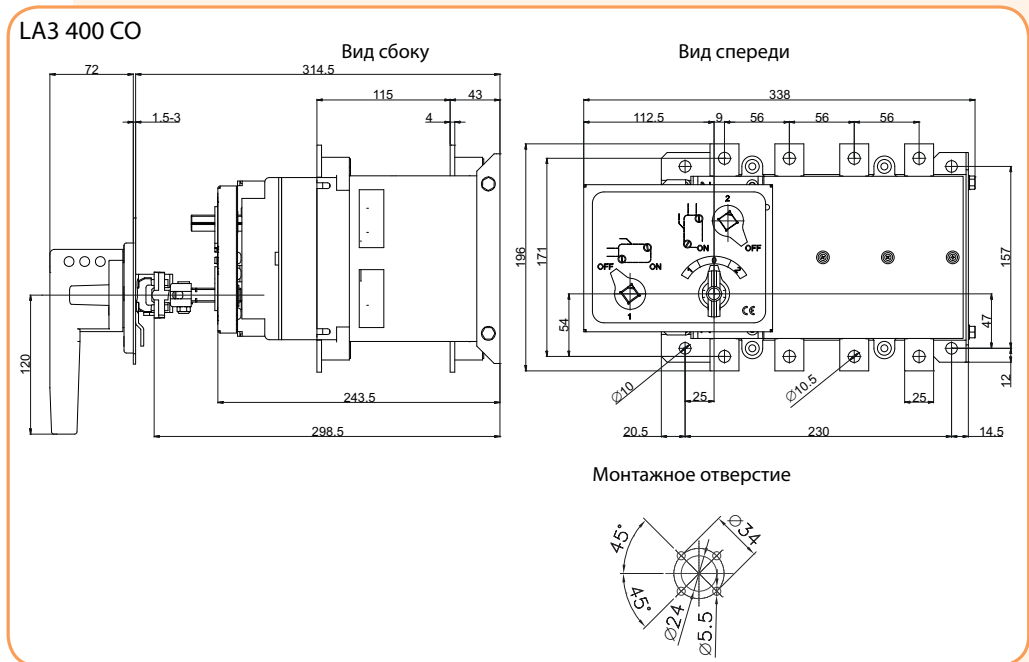
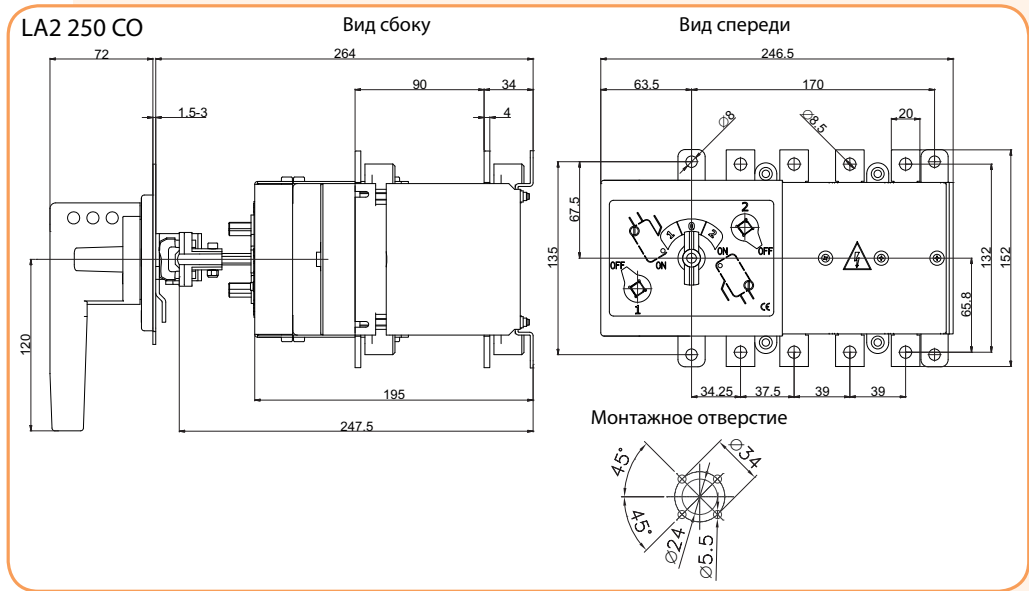
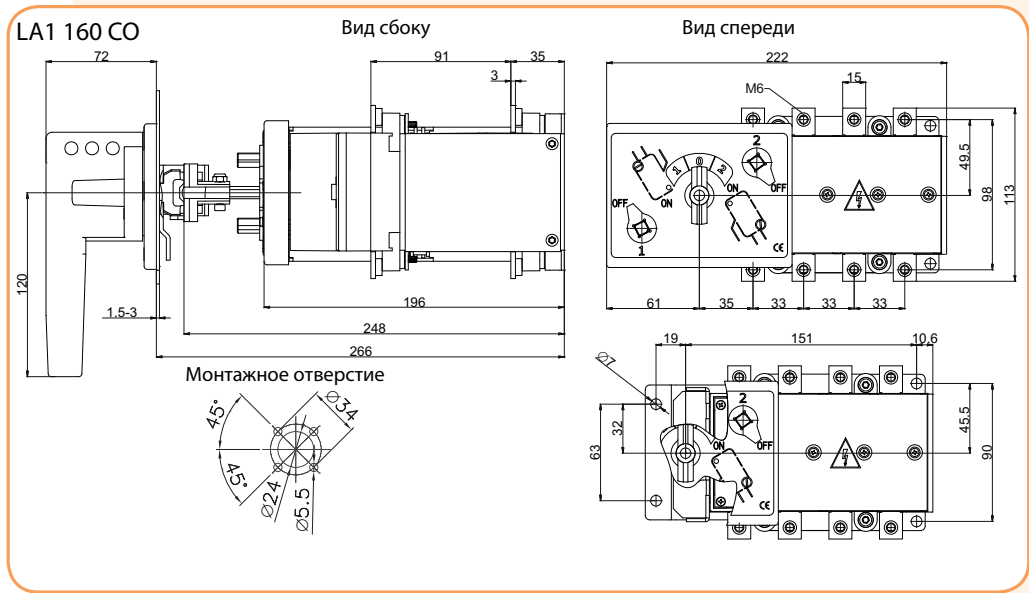


PS LA 1NO+1NC

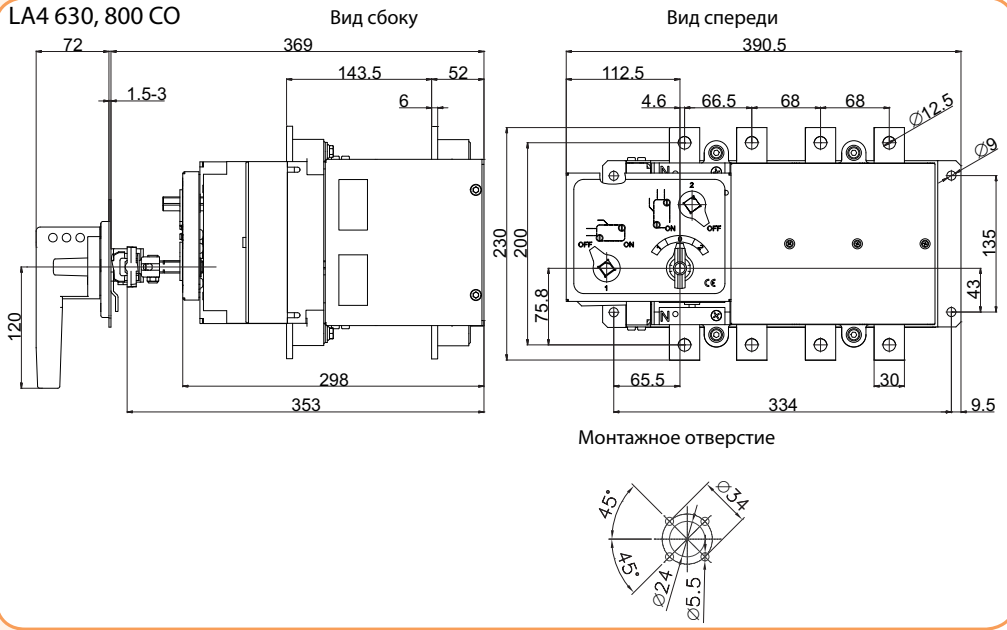


PS2 LA 2NO+2NC

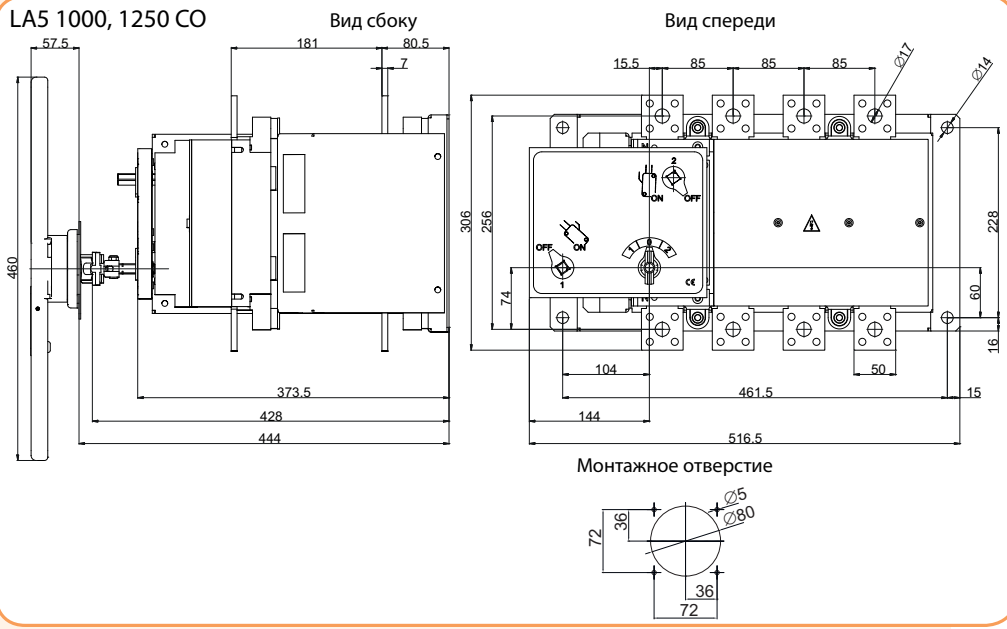
Габаритные размеры LA CO



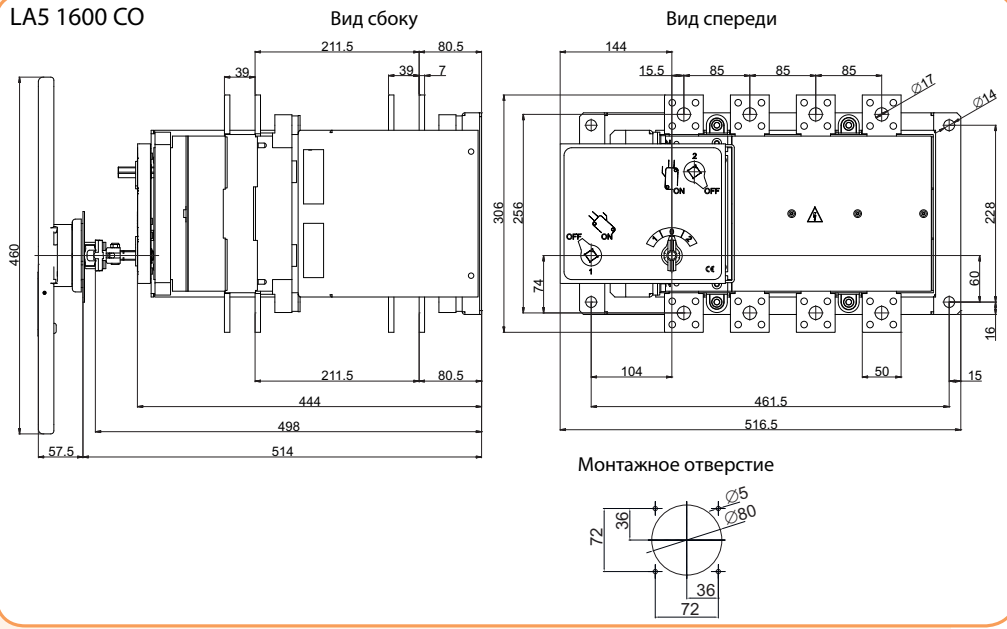
LA4 630, 800 CO



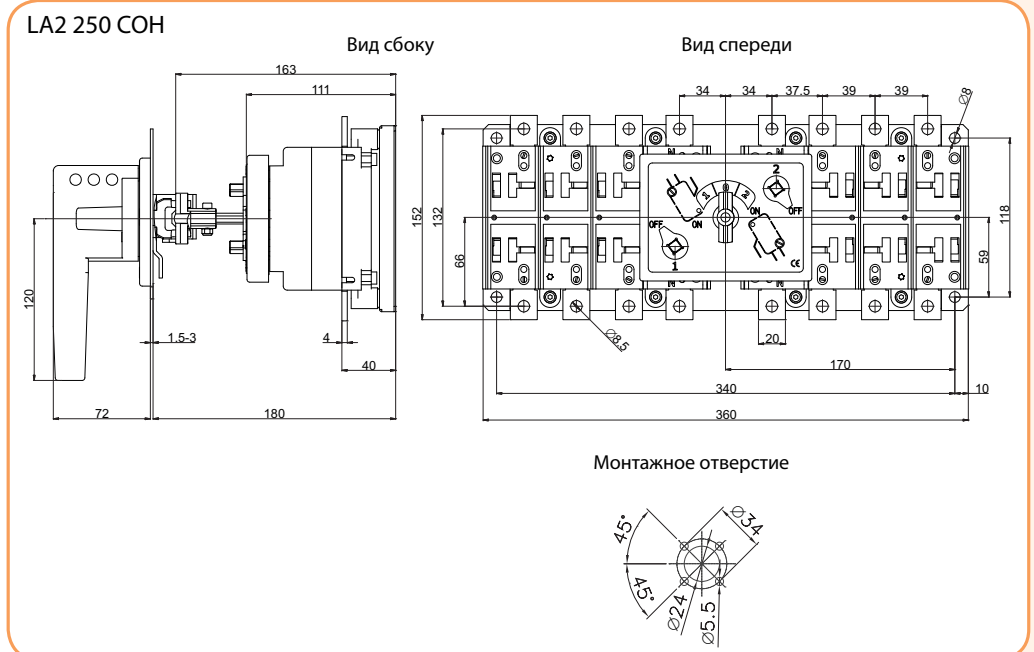
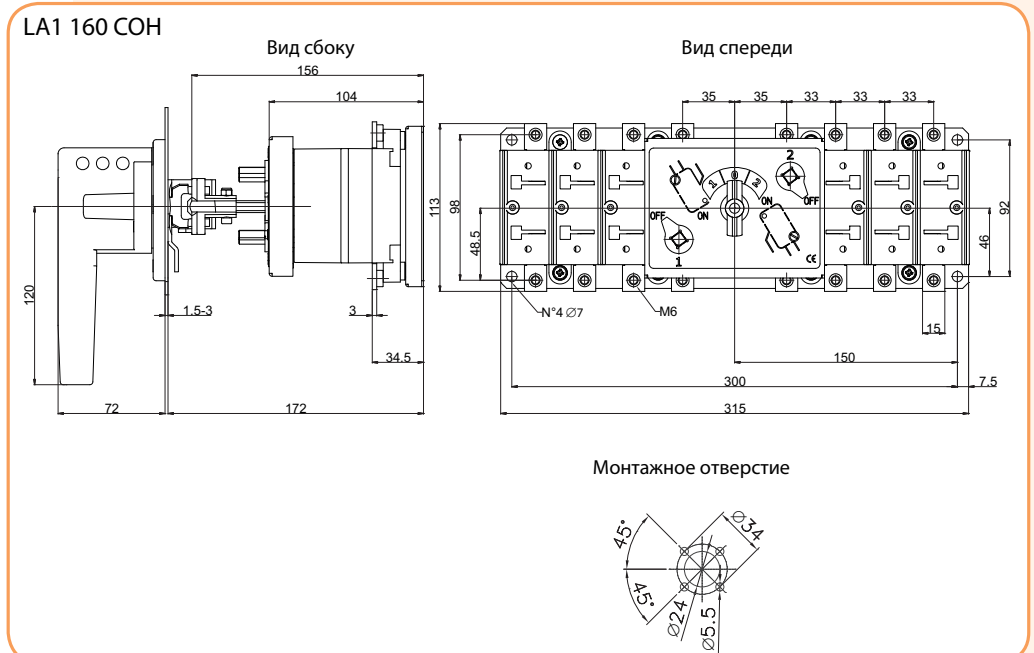
LA5 1000, 1250 CO



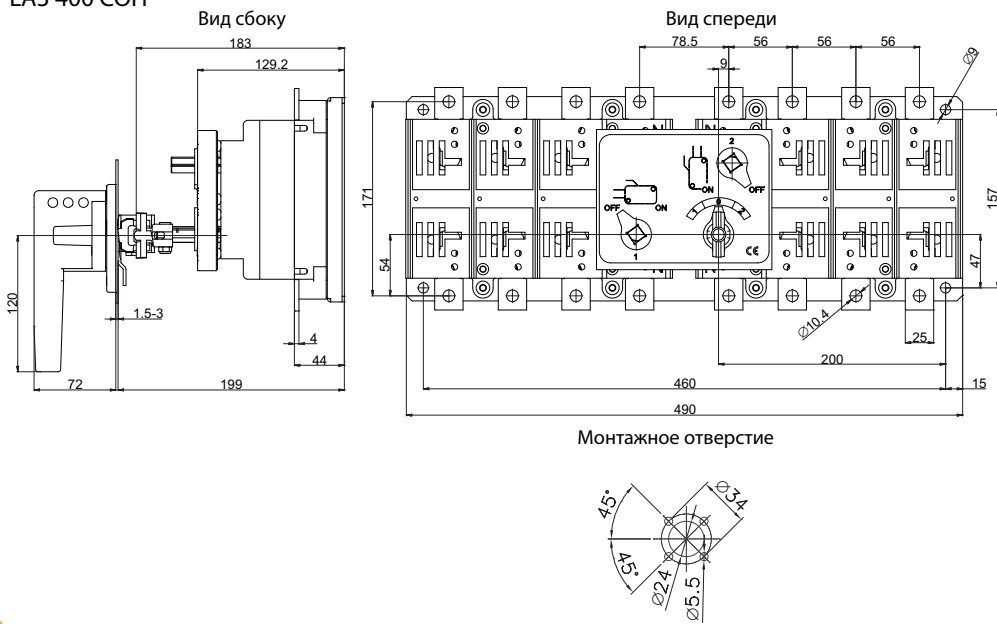
LA5 1600 CO



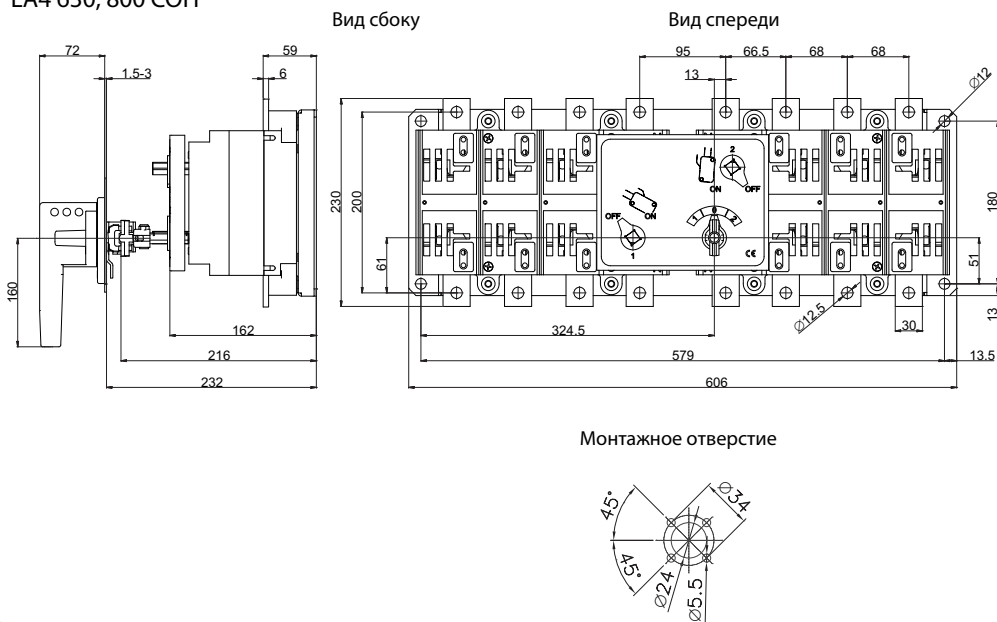
Габаритные размеры LA COH



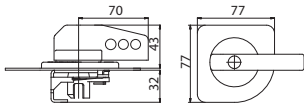
LA3 400 COH



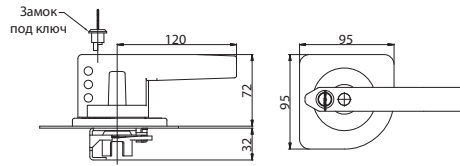
LA4 630, 800 COH



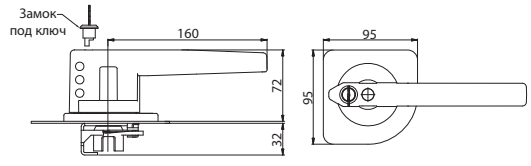
ROD LA1, 2 - LA1, LA2



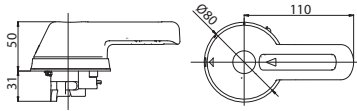
ROD LA3, 4 - LA3, LA4



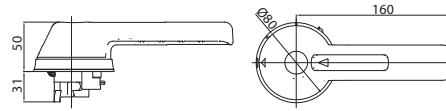
ROD LA5 - LA5 (до 1250A)



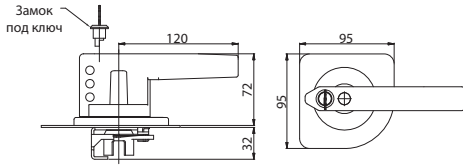
ROD2 LA1, 2, 3 - LA1, LA2, LA3



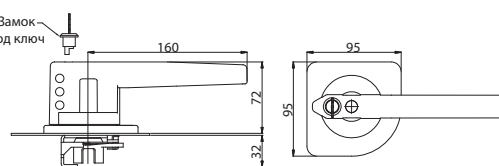
ROD2 LA4,5 - LA4, LA5 (до 1250A)



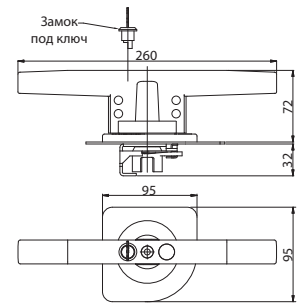
ROD LA CO1,2,3 - LA1,2,3 COH, LA1,2,3 CO
RODK LA CO1,2,3 - LA1,2,3 COH, LA1,2,3 CO



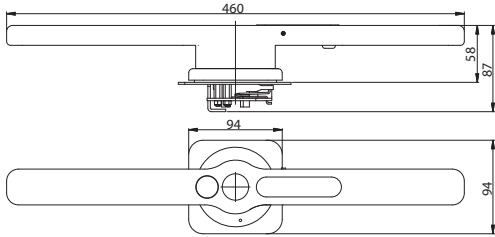
ROD LA CO4 - LA4 COH, LA4 CO
RODK LA CO4 - LA4 COH, LA4 CO



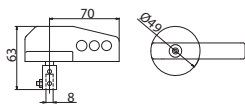
RODK LA CO5 (35kA) - LA5 CO (35 kA)



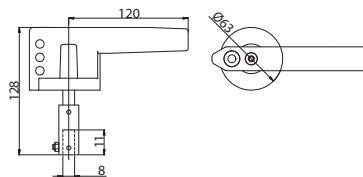
ROD LA CO5 - LA5 CO



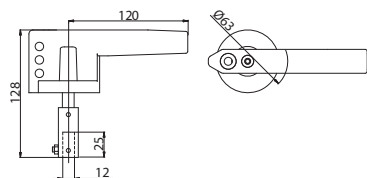
RO LA1,2 - LA1, LA2



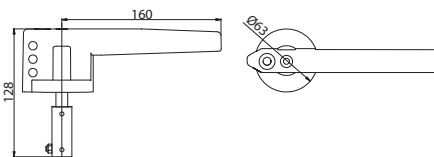
RO LA COH1 - LA1 COH
RO LA CO1,2,3 - LA1,2,3 COH, LA1,2,3 CO



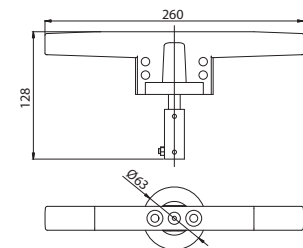
RO LA3,4 - LA3, LA4



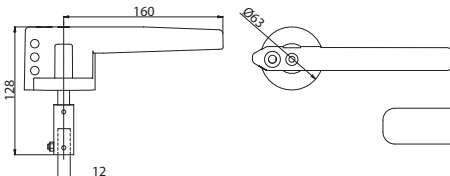
RO LA CO4 - LA4 COH, LA4 CO



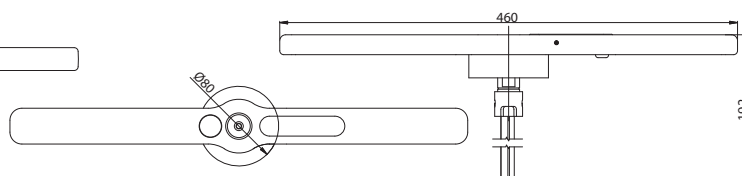
RO LA CO5 (35kA) - LA5 CO (35 kA)



RO LA5 - LA5 (до 1250A)



RO LA COH5 - LA5 CO



Переключатели нагрузки с мотор-приводом LA..MO..CO (1-0-2)

Применение - Переключатели типа LA...MO...CO применяются в распределительных устройствах и электрических шкафах для переключения цепей низкого напряжения с номинальным рабочим током от 250 до 1600А. Могут применяться как переключатели для автоматического или ручного ввода резерва.

Особенности:

- видимый разрыв и индикация состояния контактов;
- самоочищающиеся контакты;
- высокий механический и электрический ресурс.

Технические характеристики

Тип		LA2 MO 250A CO	LA3 MO 400A CO	LA4 MO 800A CO		LA5 MO 1600A CO									
Номинальный ток	(In)	(A)	250	400	630	800	1250	1600							
Номинальное напряжение изоляции (силовая цепь)	AC	(Ui)	(V)	1000	1000	1000	1000	1000							
	DC	(Ui)	(V)	1500	1500	1500	1500	1500							
Номинальный ток при 40°C	(Ith)	(A)	250	400	630	800	1250	1600							
Номинальный ток (Ie)	AC-21A/B	400V AC	(A)	250	400	630	630/800	1250	1600						
		500V AC	(A)						1250						
		690V AC	(A)						1250						
	AC-22A/B	400V AC	(A)	250	400	630	630/800	1250	-						
		500V AC	(A)						-						
		690V AC	(A)						-						
	AC-23A/B	400V AC	(A)	200	315	500	500	800	-						
		500V AC	(A)						-						
		690V AC	(A)						-						
	DC-21 A/B ⁽¹⁾	220V DC	(A)	250	400	630	630/800	1250	1600						
		420V DC	(A)						-						
		560V DC	(A)						-						
		220V DC	(A)						250	400	630	630/800	1250	-	
		420V DC	(A)											-	
		560V DC	(A)											-	
		DC-22 A/B ⁽¹⁾	220V DC						(A)	250	400	630	630/800	1250	800
			420V DC						(A)						-
			560V DC						(A)						-
DC-23 A/B ⁽¹⁾	220V DC	(A)	250	400	630	630/800	1250	1600							
	420V DC	(A)						-							
	560V DC	(A)						-							
Ном. включающая способность при 400V, AC23	AC23	(A)	2500	4000	6300	6300	12500	-							
Ном. выключающая способность при 400V, AC23	AC23	(A)	2000	3200	5040	5040	10000	-							
Ток короткого замыкания, I _{sw}	1 сек.	(kA)	8	13	26,5	26,5	50	50							
	0,25сек.	(kA)	16	26	53	53	100	100							
Ном. кратковременно допустимый ток, I _{sw}	400V	(kA)	13,5	26	30	30	105	105							
Максимальная рабочая мощность при нагрузке AC 23	400V	(kW)	130	210	330	330	630	630							
Характеристики переключателя защищенного предохранителем															
Номинальный ток предохранителя		(A)	250	400	630	630	1000	-							
Ожидаемый ток короткого замыкания		(kA)	50	50	50	50	100	-							
Механический ресурс		цикл	10 000	8 000	8 000	8 000	4 000	4 000							
Электрический ресурс		цикл	2 000	1 500	1 500	1 500	1 000	500							
Номинальная мощность конденсаторной батареи	400V	(kVA _r)	110	180	300	300	600	-							
Потеря мощности на один полюс		(W)	3,8	9,4	15,6	25,7	42,7	38,3							
Поперечное сечение медного кабеля		(мм ²)	120	240	2x185	2x240	-	-							
Размеры подключаемых шин (Cu)		мм	20x5	2x25x5	2x32x6	2x40x6	2x50x8	3x50x8							
Время переключения 1-2 или 2-1		сек.	1,8	1,8	2,8	2,8	3	3,8							
Источник питания															
Источник питания 230V AC	+/-10%	(V)	220	220	220	220	220	-							
	min.	(V)	18	18	18	18	18	-							
Источник питания 24 V DC	+/-10%	(V)	24	24	24	24	24	-							
	min.	(V)	18	18	18	18	18	-							
Универсальное питание DUO		(V)	-	-	-	-	-	24DC&110/220AC							
Потребляемая мощность цепи двигателя		(A)	3	4-7	4	4	5-6	5-6							

A/B - Категория с индексом А - частое использование, В - нечастое использование.

⁽¹⁾ - два полюса соединены последовательно

Переключатели нагрузки с мотор-приводом LA..MO..CO (1-0-2)


Переключатели нагрузки с мотор-приводом LA .. MO..CO 230V AC

Тип	Код	Описание	Ток (А)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LA2 MO 250A 3p CO 230V AC	4667321	Переключатель 1-0-2 (230V AC)	250	5,5	1
LA3 MO 400A 3p CO 230V AC	4667322	Переключатель 1-0-2 (230V AC)	400	17,0	1
LA4 MO 630A 3p CO 230V AC	4667323	Переключатель 1-0-2 (230V AC)	630	22,0	1
LA4 MO 800A 3p CO 230V AC	4667324	Переключатель 1-0-2 (230V AC)	800	22,0	1
LA5 MO 1250A 3p CO 230V AC	4667325	Переключатель 1-0-2 (230V AC)	1250	37,0	1

* в комплект входит рукоятка для непосредственного монтажа на переключатель нагрузки


Переключатели нагрузки с мотор-приводом LA .. MO..CO 24V DC

Тип	Код	Описание	Ток (А)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LA2 MO 250A 3p CO 24V DC	4667341	Переключатель 1-0-2 (24V DC)	250	5,5	1
LA3 MO 400A 3p CO 24V DC	4667342	Переключатель 1-0-2 (24V DC)	400	17,0	1
LA4 MO 630A 3p CO 24V DC	4667343	Переключатель 1-0-2 (24V DC)	630	22,0	1
LA4 MO 800A 3p CO 24V DC	4667344	Переключатель 1-0-2 (24V DC)	800	22,0	1
LA5 MO 1250A 3p CO 24V DC	4667345	Переключатель 1-0-2 (24V DC)	1250	37,0	1

* в комплект входит рукоятка для непосредственного монтажа на переключатель нагрузки


Переключатели нагрузки с мотор-приводом LA .. MO..CO 24V DC & 110/220V AC

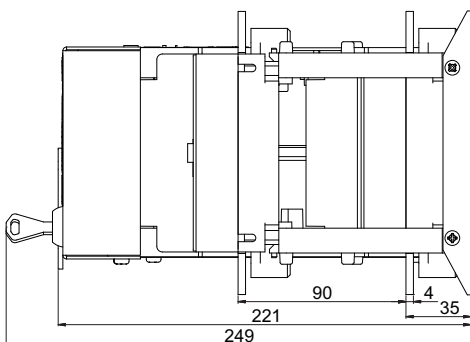
Тип	Код	Описание	Ток (А)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LA5 MO 1600A 3P CO DUO	4667361	Переключатель 1-0-2 (24V DC и 110/220V AC)	1600	51,0	1

* в комплект входит рукоятка для непосредственного монтажа на переключатель нагрузки

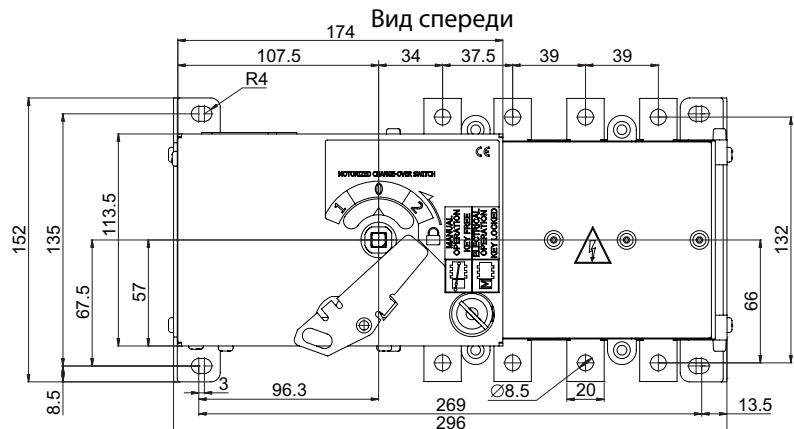
Габаритные размеры

LA2 MO 250

Вид сбоку

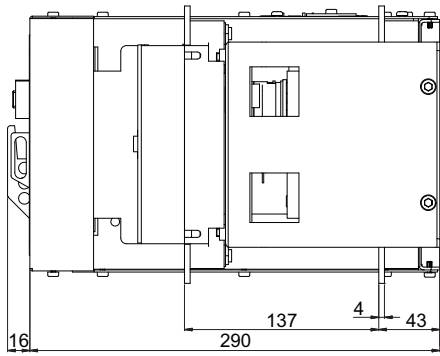


Вид спереди

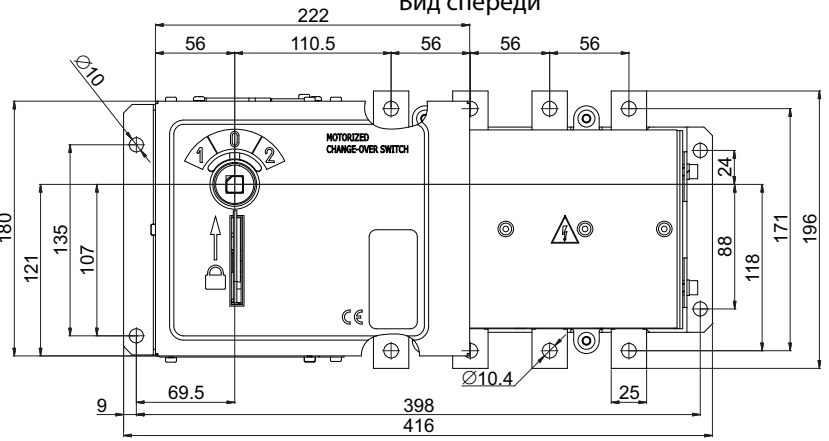


LA3 MO 400

Вид сбоку

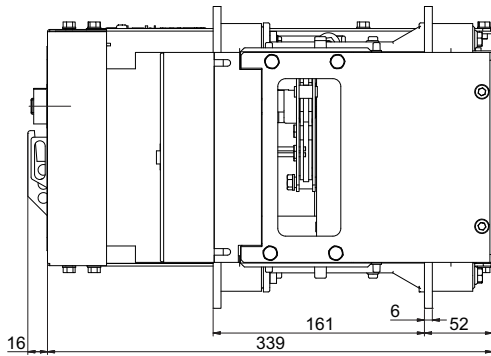


Вид спереди

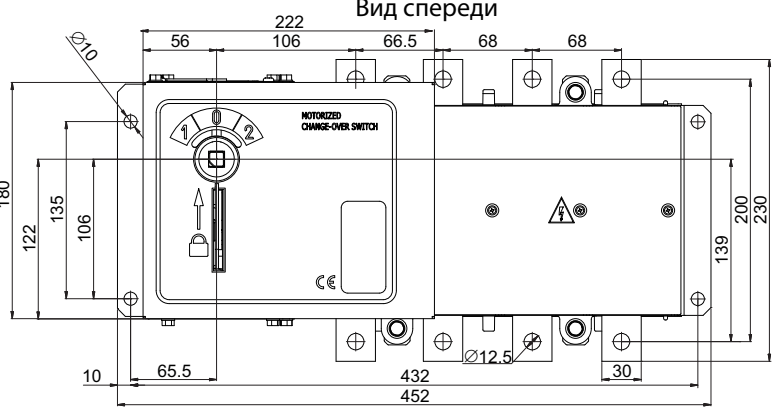


LA4 MO 630, 800

Вид сбоку

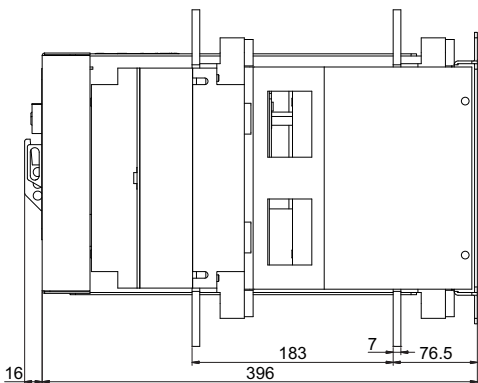


Вид спереди

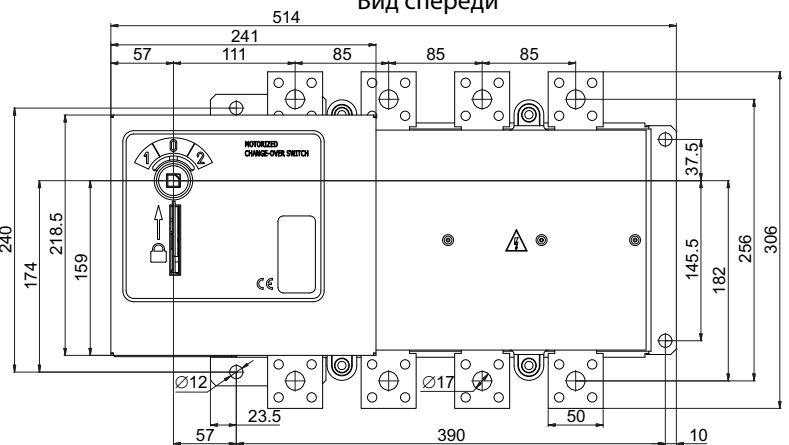


LA5 MO 1000, 1250

Вид сбоку

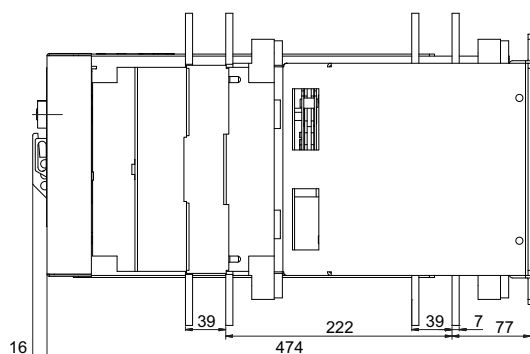


Вид спереди

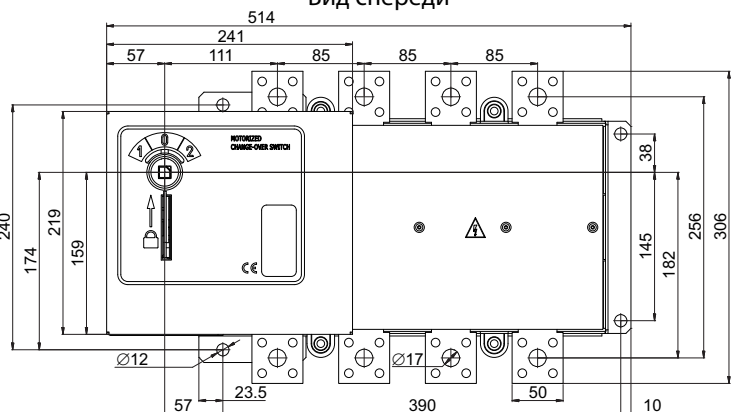


LA5 MO 1600

Вид сбоку



Вид спереди



Выключатели и переключатели кулачковые CS

Особенности:

- высокая включающая и отключающая способность;
- высокий электрический и механический ресурс;
- компактные размеры;
- фронтальная степень защиты IP40.

Применение - Переключатели кулачковые предназначены для ручной коммутации цепей низкого напряжения. Применяются для создания главных и управляющих цепей, включения и выключения электродвигателей, трансформаторов и других электрических устройств небольшой мощности.

Технические характеристики

Тип			CS 16	CS 25	CS 32	CS 40	CS 63	CS 80	CS 100	
Номинальное напряжение коммутации	U_i	V	400	690	690	690	690	690	690	
Импульсное напряжение изоляции	U_{imp}	kV	4	6	6	6	6	6	6	
Номинальный длительный ток	I_{th}	A	20	25	32	50	70	85	100	
Главные контакты IEC 60947 (III/3)	Рабочее напряжение	V	400	480	480	480	480	480	480	
	Импульсное напряжение	kV	4	4	4	4	4	4	4	
Дополнительный предохранитель с характеристикой gL 10kA		A	20	25	32	40	63	80	100	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток I_{sw}	1 sec	A	250	400	600	800	800	1000	1800	
	3 sec	A	10	250	400	530	700	800	900	
	10 sec	A	80	140	240	290	350	400	450	
	30 sec	A	50	90	150	200	250	250	300	
	60 sec	A	40	70	120	150	150	160	200	
Номинальный ток I_c AC1/AC21		A	16	25	32	40	63	80	85	
Номинальный ток I_c AC15	110/120 V	A	10	20	25	40	50			
	220/230 V	A	8	20	25	30	40			
	380/400 V	A	6	16	20	25	40			
	660/690 V	A		8	8,5	8,5	10			
AC3/AC23	3 фазы	220/230 V	kW	3/5	5,6/6,5	7,6/8	9/9	11/15	12/18,5	19/22
		380/400 V	kW	5/7,5	7,5/11	11/15	15/18,5	18,5/22	22/32	32/37
		500/690 V	kW		11/11	15/18,5	19/22	22/30	28/45	42/55
	1 фаза 2 полюса	110/120 V	kW	0,8/0,8	1,5/1,5	2,5/2,5	2,5/3	3/3,5		
		220/230 V	kW	2,2/2,5	3/3,7	4,8/5	5,5/6	6/9		
		380/400 V	kW	3/3,7	5,5/5,5	6,5/7,5	7,5/9	11/15		
AC4	3 фазы	220/230 V	kW	1,5	2,5	3	5	6	7	9,5
		380/400 V	kW	3	4	5,5	8	11	12	16
		500/690 V	kW		4	7,5	8	11	12	16
Механический ресурс		10^6	3	3	3	3	2	2	2	
Винт			M3,5	M3,5	M4	M5	M5	2xM5	2xM5	
Головка винта					(+, -) PZ2			(-)		
Момент затяжки			0,8	0,8	1,2	1,8	2	2	2	
Сечение кабеля	Жесткий	mm ²	2x(1-2,5)	2x(1-4)	2x(2,5-6)	2x(2,5-10)	2x(4-16)	10-25		
	Гибкий	mm ²	2x(1-2,5)	2x(1-4)	2x(2,5-6)	2x(2,5-6)	2x(4-16)	6-25, 2x(6-10)		
Степень защиты клемм			IP20					IP00		
Допустимая температура окружающей среды (рабочая)		°C	-25 ... +55							
Стандарты			IEC 60947-3, VDE 0660, EN 60947 - 3							

Обозначение переключателей CS



Выключатели и переключатели кулачковые CS

Выключатель "0-1" (серо-черный)

1-полюс					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 90 U	16	4773001		75	1
CS 25 90 U	25	4773002		90	
CS 32 90 U	32	4773003		115	
CS 40 90 U	40	4773004		180	
CS 63 90 U	63	4773005		290	
CS 80 90 U	80	4773006		405	
CS 100 90 U	100	4773007		470	

2-полюса					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 91 U	16	4773009		80	1
CS 25 91 U	25	4773010		90	
CS 32 91 U	32	4773011		115	
CS 40 91 U	40	4773012		180	
CS 63 91 U	63	4773013		290	
CS 80 91 U	80	4773014		405	
CS 100 91 U	100	4773015		470	

3-полюса					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 10 U	16	4773017		95	1
CS 25 10 U	25	4773018		115	
CS 32 10 U	32	4773019		160	
CS 40 10 U	40	4773020		260	
CS 63 10 U	63	4773021		415	
CS 80 10 U	80	4773022		590	
CS 100 10 U	100	4773023		685	

4-полюса					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 92 U	16	4773025		100	1
CS 25 92 U	25	4773026		120	
CS 32 92 U	32	4773027		175	
CS 40 92 U	40	4773028		275	
CS 63 92 U	63	4773029		435	
CS 80 92 U	80	4773030		600	
CS 100 92 U	100	4773031		690	



Выключатель "0-1" для монтажа на DIN-рейку (серо-черный)

1-полюс					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 90 L	16	4773251		65	1



Переключатель "1-0-2" (серо-черный)



1-полюс

Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 51 U	16	4773104		80	1
CS 25 51 U	25	4773105		105	
CS 32 51 U	32	4773106		140	
CS 40 51 U	40	4773107		205	
CS 63 51 U	63	4773108		315	
CS 80 51 U	80	4773109		430	
CS 100 51 U	100	4773110		495	



2-полюса

Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 52 U	16	4773112		100	1
CS 25 52 U	25	4773113		120	
CS 32 52 U	32	4773114		180	
CS 40 52 U	40	4773115		275	
CS 63 52 U	63	4773116		435	
CS 80 52 U	80	4773117		600	
CS 100 52 U	100	4773118		690	



3-полюса

Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 53 U	16	4773120		140	1
CS 25 53 U	25	4773121		160	
CS 32 53 U	32	4773122		220	
CS 40 53 U	40	4773123		375	
CS 63 53 U	63	4773124		500	
CS 80 53 U	80	4773125		840	
CS 100 53 U	100	4773126		845	

Переключатель "1-0-2" для монтажа на DIN-рейку (серо-черный)



1-полюс

Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 51 L	16	4773250		65	1

Переключатель реверсивный "1-0-2" (серо-черный)



1-0-2

Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 11 U	16	4773139		140	1
CS 25 11 U	25	4773140		160	
CS 32 11 U	32	4773141		220	
CS 40 11 U	40	4773142		375	
CS 63 11 U	63	4773143		500	
CS 80 11 U	80	4773144		840	
CS 100 11 U	100	4773145		845	

Переключатель для пуска однофазного двигателя "0-start-1" (серо-черный)

0-start-1					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 15 U	16	4773127		95	1
CS 25 15 U	25	4773128		110	
CS 32 15 U	32	4773129		160	
CS 40 15 U	40	4773130		260	
CS 63 15 U	63	4773131		415	



Выключатель "0-1" (желто-красный)

3-полюса					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 10 U ES	16	4773081		95	1
CS 25 10 U ES	25	4773082		115	
CS 32 10 U ES	32	4773083		160	
CS 40 10 U ES	40	4773084		260	
CS 63 10 U ES	63	4773085		415	
CS 80 10 U ES	80	4773086		590	
CS 100 10 U ES	100	4773087		685	



Выключатель "0-1" (желто-красный) (с возможностью блокировки замком в положении "0")

1-полюс					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 25 90 U LK	25	4773056		130	1
CS 32 90 U LK	32	4773057		155	
CS 40 90 U LK	40	4773058		220	
CS 63 90 U LK	63	4773059		340	
CS 80 90 U LK	80	4773060		455	
CS 100 90 U LK	100	4773061		520	



2-полюса					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 25 91 U LK	25	4773062		130	1
CS 32 91 U LK	32	4773063		155	
CS 40 91 U LK	40	4773064		220	
CS 63 91 U LK	63	4773065		340	
CS 80 91 U LK	80	4773066		455	
CS 100 91 U LK	100	4773067		520	



3-полюса					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 25 10 U LK	25	4773068		155	1
CS 32 10 U LK	32	4773069		200	
CS 40 10 U LK	40	4773070		300	
CS 63 10 U LK	63	4773071		465	
CS 80 10 U LK	80	4773072		640	
CS 100 10 U LK	100	4773073		735	



4-полюса					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 25 92 U LK	25	4773074		160	1
CS 32 92 U LK	32	4773075		205	
CS 40 92 U LK	40	4773076		305	
CS 63 92 U LK	63	4773077		470	
CS 80 92 U LK	80	4773078		650	
CS 100 92 U LK	100	4773079		740	



Переключатель многопозиционный "0-1-2" (серо-черный)



1-полюс					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 107 U	16	4773033		80	1
CS 25 107 U	25	4773034		90	
CS 32 107 U	32	4773035		115	
CS 40 107 U	40	4773036		180	
CS 63 107 U	63	4773037		290	
CS 80 107 U	80	4773038		405	
CS 100 107 U	100	4773039		470	



2-полюса					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 123 U	16	4773041		120	1
CS 25 123 U	25	4773042		150	
CS 32 123 U	32	4773043		180	
CS 40 123 U	40	4773044		270	
CS 63 123 U	63	4773045		430	
CS 80 123 U	80	4773046		590	
CS 100 123 U	100	4773047		680	



3-полюса					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 135 U	16	4773049		125	1
CS 25 135 U	25	4773050		155	
CS 32 135 U	32	4773051		220	
CS 40 135 U	40	4773052		375	
CS 63 135 U	63	4773053		500	
CS 80 135 U	80	4773054		840	
CS 100 135 U	100	4773055		845	

Переключатель звезда-треугольник "0-Y-Δ" (серо-черный)

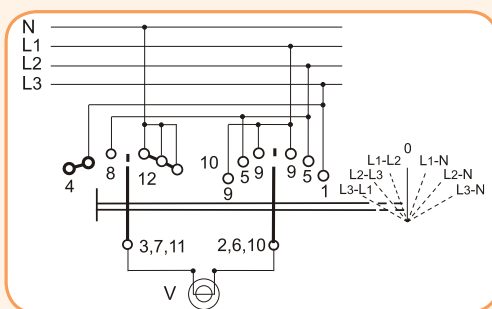


0-star-delta					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 12 U	16	4773132		175	1
CS 25 12 U	25	4773133		190	
CS 32 12 U	32	4773134		300	
CS 40 12 U	40	4773135		465	
CS 63 12 U	63	4773136		650	
CS 80 12 U	80	4773137		1140	
CS 100 12 U	100	4773138		1180	

Переключатель для измерения фазного и линейного напряжений (серо-черный)

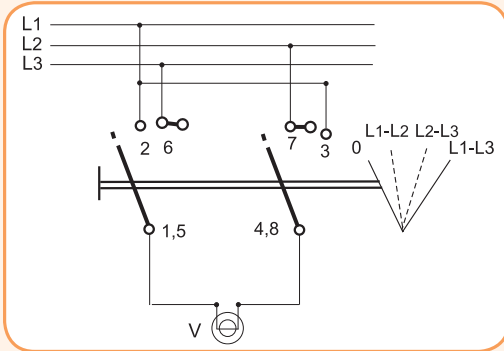


L3L1-L2L3-L1L2-0-L1N-L2N-L3N					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 66 U	16	4773089		140	1
CS 25 66 U	25	4773090		160	
CS 32 66 U	32	4773091		220	



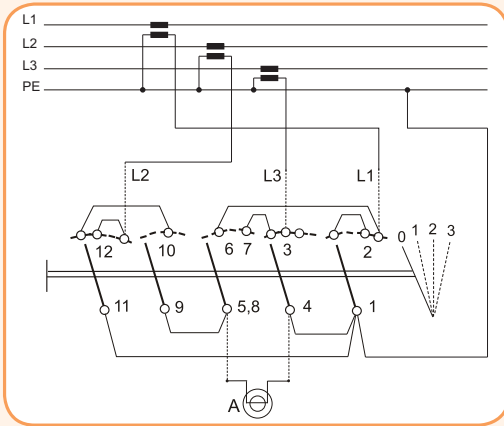
Переключатель для измерения линейного напряжения (серо-черный)

0-L1L2-L2L3-L3L1					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 67 U	16	4773093		120	1
CS 25 67 U	25	4773094		150	



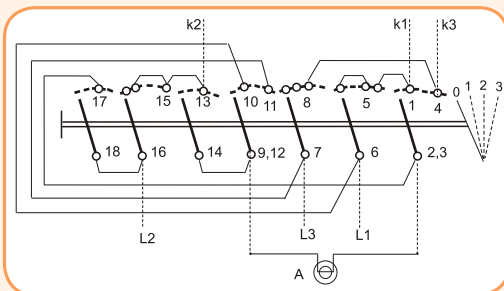
Переключатель для измерения фазного тока (серо-черный)
(Подключение через трансформатор тока)

Для схемы соединения "звезда"					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 98 U	16	4773095		165	1
CS 25 98 U	25	4773096		185	
CS 32 98 U	32	4773097		260	
CS 40 98 U	40	4773098		455	



Переключатель для измерения фазного тока (серо-черный)
(Подключение через трансформатор тока)

Для схемы соединения "треугольник"					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 97 U	16	4773099		200	1
CS 25 97 U	25	4773100		220	
CS 32 97 U	32	4773101		295	
CS 40 97 U	40	4773102		490	



Выключатели и переключатели кулачковые CS в корпусе IP65

Выключатель в корпусе "0-1" (серо-черный)



1-полюс					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 90 PN	16	4773154		175	1
CS 25 90 PN	25	4773155		190	
CS 32 90 PNG	32	4773156		305	
CS 40 90 PNG	40	4773157		370	

2-полюса					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 91 PN	16	4773159		180	1
CS 25 91 PN	25	4773160		190	
CS 32 91 PNG	32	4773161		210	
CS 40 91 PNG	40	4773162		370	

3-полюса					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 10 PN	16	4773164		195	1
CS 25 10 PN	25	4773165		215	
CS 32 10 PNG	32	4773166		350	
CS 40 10 PNG	40	4773167		450	

4-полюса					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 92 PN	16	4773169		200	1
CS 25 92 PN	25	4773170		220	
CS 32 92 PNG	32	4773171		355	
CS 40 92 PNG	40	4773172		455	

Переключатель в корпусе "1-0-2" (серо-черный)



1-полюс					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 51 PN	16	4773186		185	1
CS 25 51 PN	25	4773187		235	
CS 32 51 PNG	32	4773188		330	
CS 40 51 PNG	40	4773189		395	

2-полюса					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 52 PN	16	4773191		200	1
CS 25 52 PN	25	4773192		220	
CS 32 52 PNG	32	4773193		375	
CS 40 52 PNG	40	4773194		455	

3-полюса					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 53 PN	16	4773196		240	1
CS 25 53 PN	25	4773197		260	
CS 32 53 PNG	32	4773198		400	
CS 40 53 PN2	40	4773199		875	

Выключатели и переключатели кулачковые CS

Выключатель в корпусе "0-1" с возможностью блокировки замком в положении "0" (желто-красный)

1-полюс					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 25 90 PNGLK	25	4773173		295	1
CS 32 90 PNGLK	32	4773174		315	
CS 40 90 PNGLK	40	4773175		380	
CS 63 90 PN2LK	63	4773223		480	

2-полюса					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 25 91 PNGLK	25	4773176		295	1
CS 32 91 PNGLK	32	4773177		315	
CS 40 91 PNGLK	40	4773178		380	
CS 63 91 PN2LK	63	4773224		480	

3-полюса					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 25 10 PNGLK	25	4773179		320	1
CS 32 10 PNGLK	32	4773180		360	
CS 40 10 PNGLK	40	4773181		460	
CS 63 10 PN2LK	63	4773225		500	

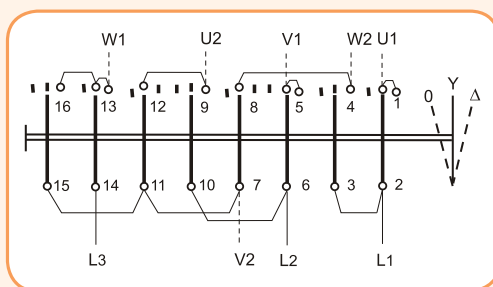
4-полюса					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 25 92 PNGLK	25	4773182		325	1
CS 32 92 PNGLK	32	4773183		365	
CS 40 92 PNGLK	40	4773184		465	
CS 63 92 PN2LK	63	4773222		565	



ETISWITCH

Переключатель в корпусе звезда-треугольник "0-Y-Δ" (серо-черный)

0-star-delta					
Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 12 PN1	16	4773216		275	1
CS 25 12 PN1	25	4773217		290	
CS 32 12 PN2	32	4773218		480	
CS 40 12 PN2	40	4773219		645	

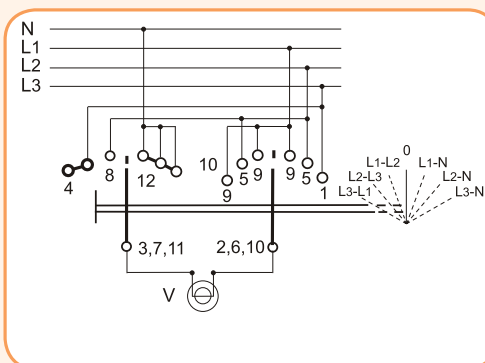


Переключатель в корпусе для измерения фазного и линейного напряжений (серо-черный)



L3L1-L2L3-L1L2-0-L1N-L2N-L3N

Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 66 PN	16	4773201		240	1
CS 25 66 PN	25	4773202		260	
CS 32 66 PNG	32	4773203		400	

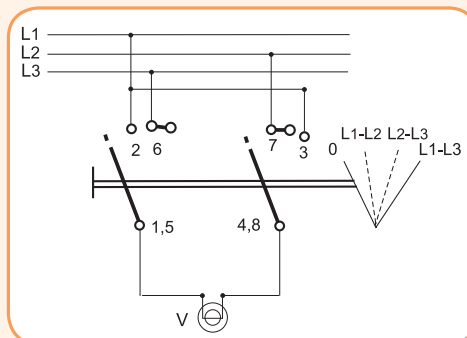


Переключатель в корпусе для измерения фазного напряжения (серо-черный)



0-L1L2-L2L3-L3L1

Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 67 PN	16	4773205		220	1
CS 25 67 PN	25	4773206		250	

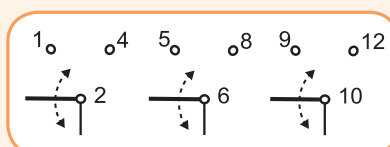


Переключатель в корпусе многопозиционный "0-1-2" (серо-черный)



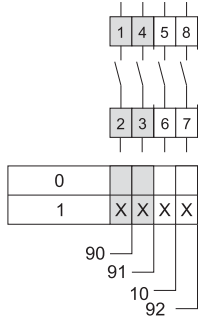
3-полюса

Тип	In (A)	Код	Описание	Вес (г.)	Упаковка (шт.)
CS 16 135 PN	16	4773212		225	1
CS 25 135 PN	25	4773213		255	
CS 32 135 PNG	32	4773214		400	
CS 40 135 PN2	40	4773215		555	

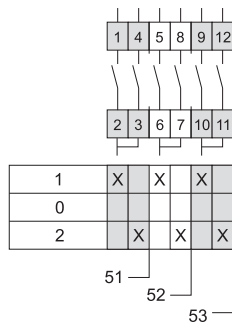


Схемы подключения

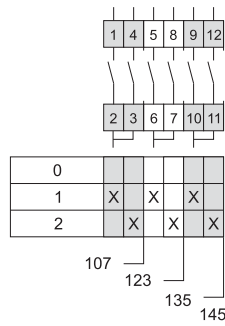
Выключатель "0-1"



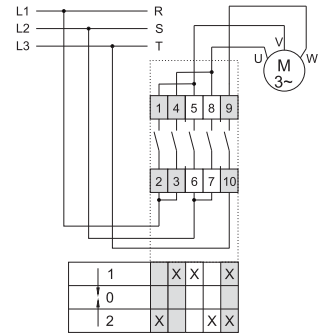
Переключатель "1-0-2"



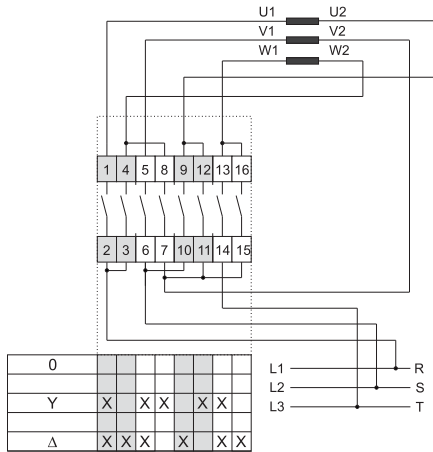
Переключатель многопозиционный "0-1-2"



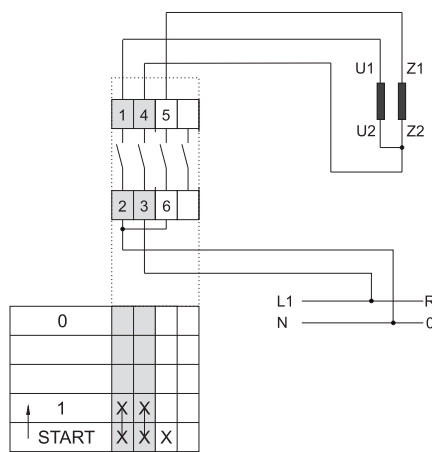
Переключатель реверсивный "1-0-2"



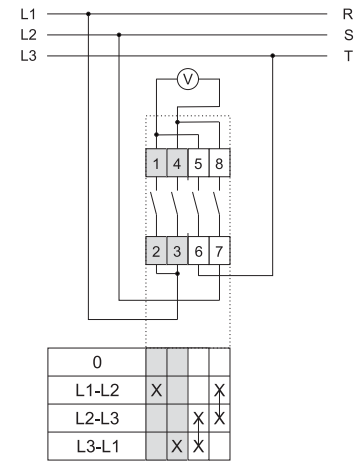
Переключатель звезда-треугольник "0-Y-Δ"



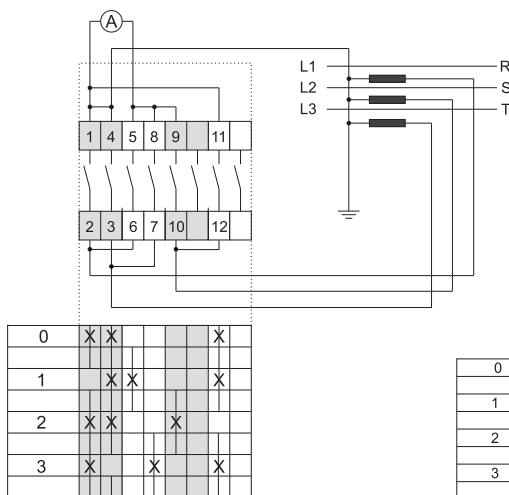
Переключатель для пуска однофазного двигателя "0-1-start"



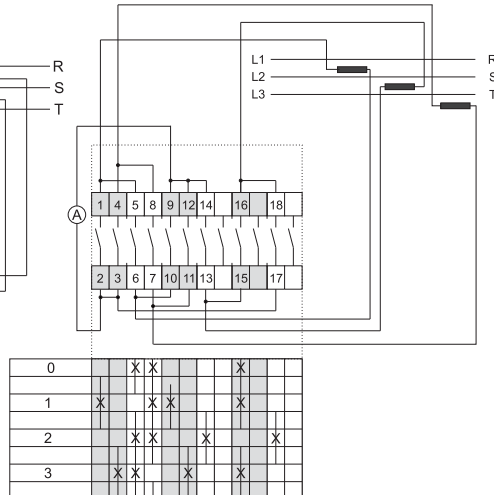
Переключатель для измерения фазного напряжения 0-L1L2-L2L3-L3L1



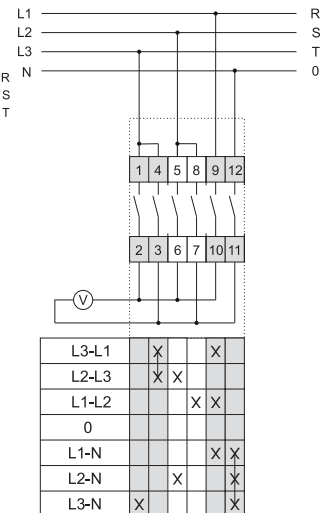
Переключатель для измерения фазного тока. Подключение через трансф. тока. "звезда", "0-1-2-3"



Переключатель для измерения фазного тока. Подключение через трансф. тока. "треугольник", "0-1-2-3"

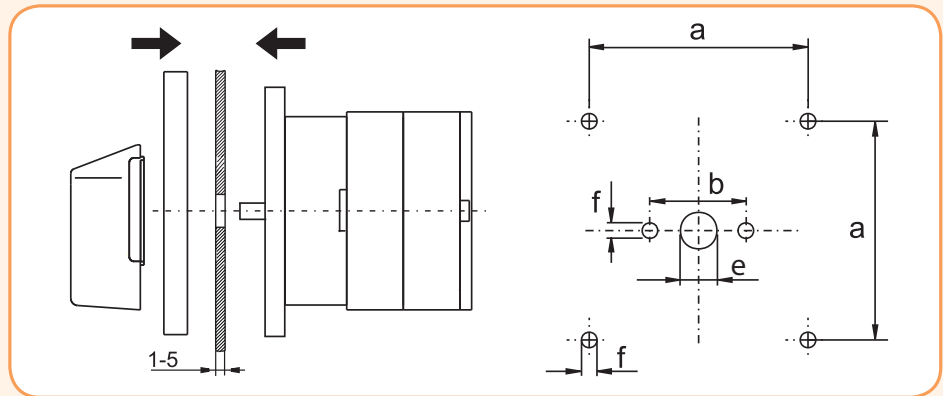
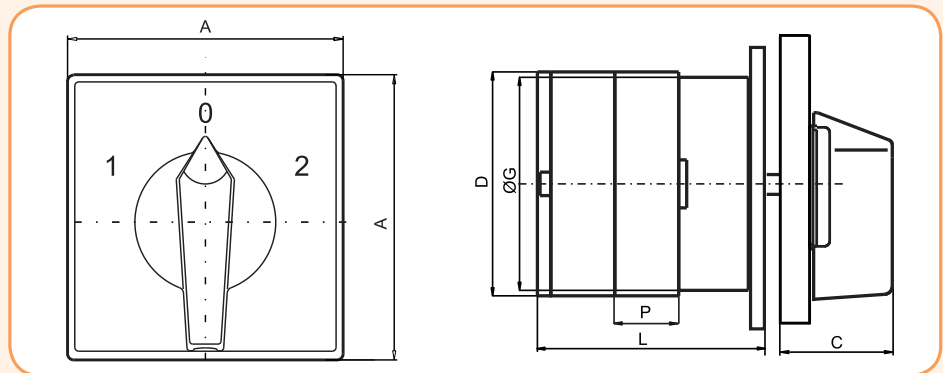


Переключатель для измерения фазного и линейного напряжений "L3L1-L2L3-L1L2-0-L1N-L2N-L3N"



Размеры CS

Размеры	Количество элементов (L/mm)																	
	Тип	A	C	D	ØG	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CS 16	48	26	38,6	38,6	12,8	32,5	45,3	58,1	70,9	83,7	96,5	109,3	122,1	134,9	147,7	160,5	173,3	
CS 25	48	26	45,2	38,6	12,8	32,5	45,3	58,1	70,9	83,7	96,5	109,3	122,1	134,9	147,7	160,5	173,3	
CS 32	65	33	53	38,6	12,8	37	49,8	62,6	75,4	88,2	101	113,8	126,6	139,4	152,2	165	177,8	
CS 40	65	33	61	56,4	17,5	50,6	68,1	85,6	103,1	120,6	138,1	155,6	173,1	190,6	208,1	225,6	243,1	
CS 63	65	33	61	56,4	17,5	50,6	68,1	85,6	103,1	120,6	138,1	155,6	173,1	190,6	208,1	225,6	243,1	
CS 80	90	41	84	80	25	67,5	92,5	117,5	142,5	167,5	192,5	217,5	242,5	267,5	292,5	317,5	342,5	
CS 100	90	41	84	80	25	67,5	92,5	117,5	142,5	167,5	192,5	217,5	242,5	267,5	292,5	317,5	342,5	



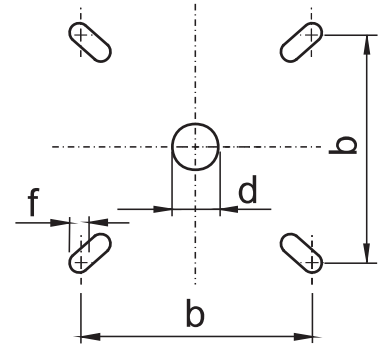
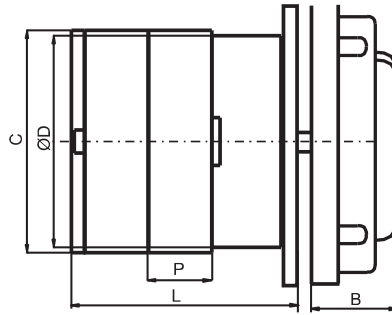
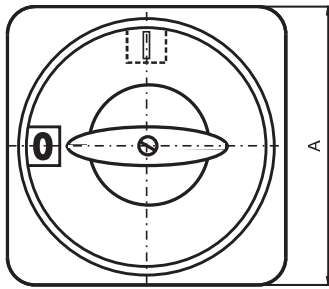
Отверстия для монтажа				
Тип	a*	b**	e	f
CS 16				
CS 25	36	32	10	4,2
CS 32				
CS 40	48	45	10	4,2
CS 63				
CS 80	72	40	14	5,3
CS 100				

a* - для 5 и более элементов

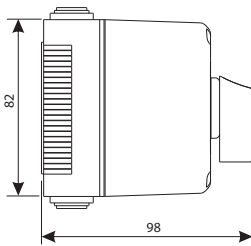
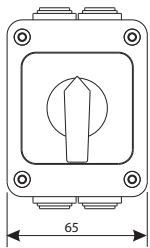
b** - до 4 элементов

Размеры CS LK
Размеры

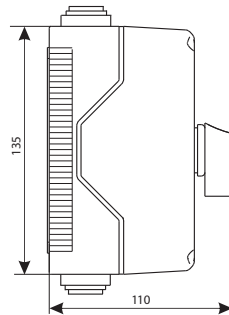
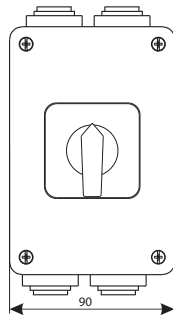
Тип	A	C	ØD	P	B	L/2	b	d	f
CS 25 LK	49	45,2	38,6	12,8	35	45,3	36	10	3,2
CS 32 LK	72	53	38,6	12,8	32	49,8	58	10	4,2
CS 40 LK	72	61	56,4	17,5	32	68,1	58	10	4,2
CS 50 LK	72	68,6	56,4	20,5	32	63	58	10	4,2
CS 63 LK	72	68,6	56,4	20,5	32	63	58	10	4,2
CS 80 LK	105	84	80	25	44	92,5	85	14	5,3
CS 100 LK	105	84	80	25	44	92,5	85	14	5,3


Размеры переключателей в корпусе

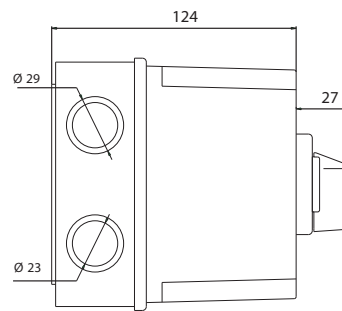
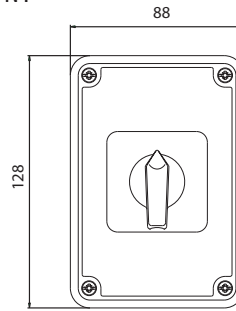
PN



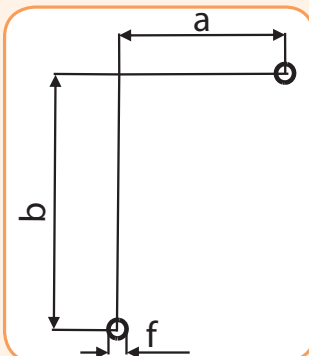
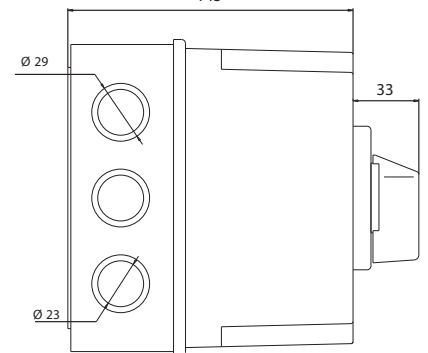
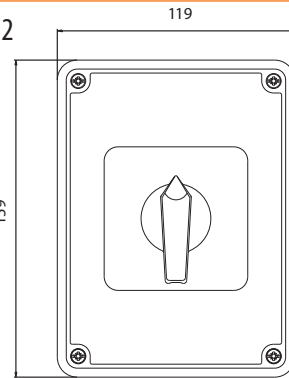
PNG



PN1



PN2

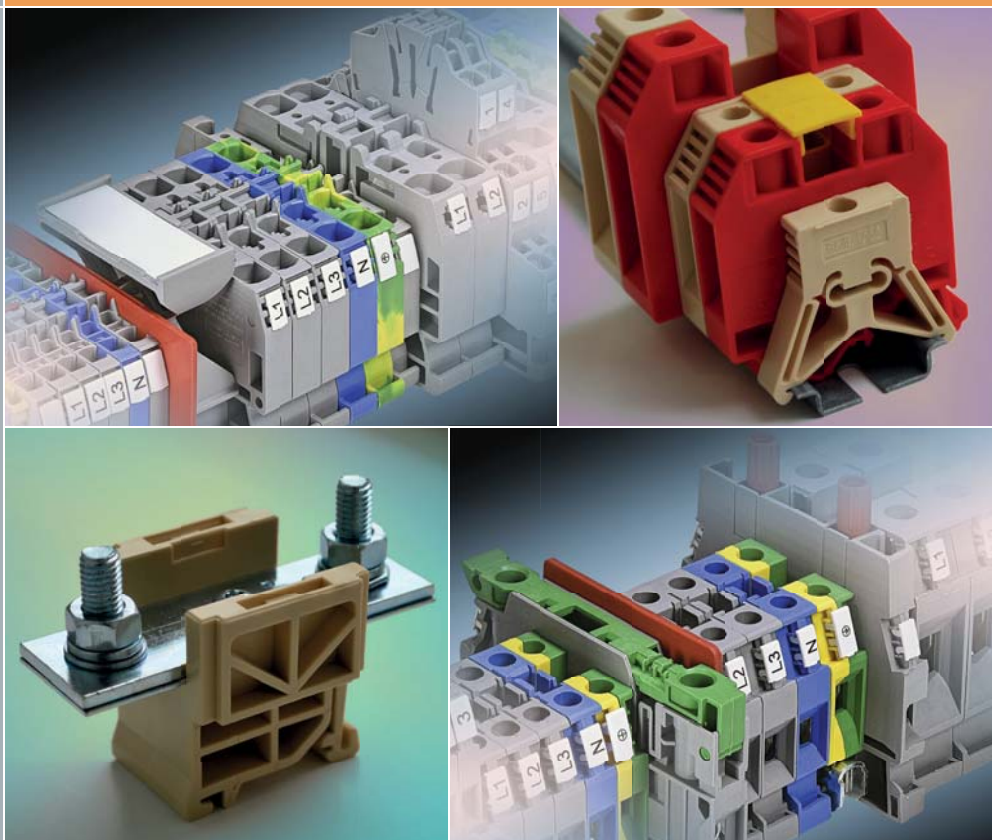

Отверстия для монтажа

Тип	a	b	f
PN	44	48	4,3
PNG	48	100	4,3
PN1	42	82	4,3
PN2	72	112	4,5

ETICONNECT

КЛЕММЫ ВИНТОВЫЕ ESC	450
КЛЕММЫ ПРУЖИННЫЕ ESH С ТЕХНОЛОГИЕЙ «PUSH-IN»	464
КЛЕММЫ ПРУЖИННЫЕ ESP	470
ВТЫЧНЫЕ ПЕРЕМЫЧКИ	478
МАРКИРОВКА ДЛЯ КЛЕММ, ШИЛЬДИКИ, МАРКИРОВОЧНЫЕ ПЛАСТИНЫ	479
КЛЕММЫ ВИНТОВЫЕ VS	484
МАРКИРОВОЧНЫЕ ТАБЛИЧКИ EO ДЛЯ КЛЕММ VS	492

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ КЛЕММЫ



Power needs control

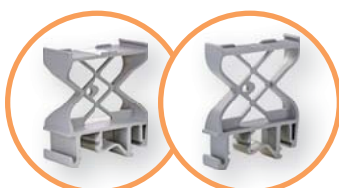
Клеммы винтовые ESC

Особенности:

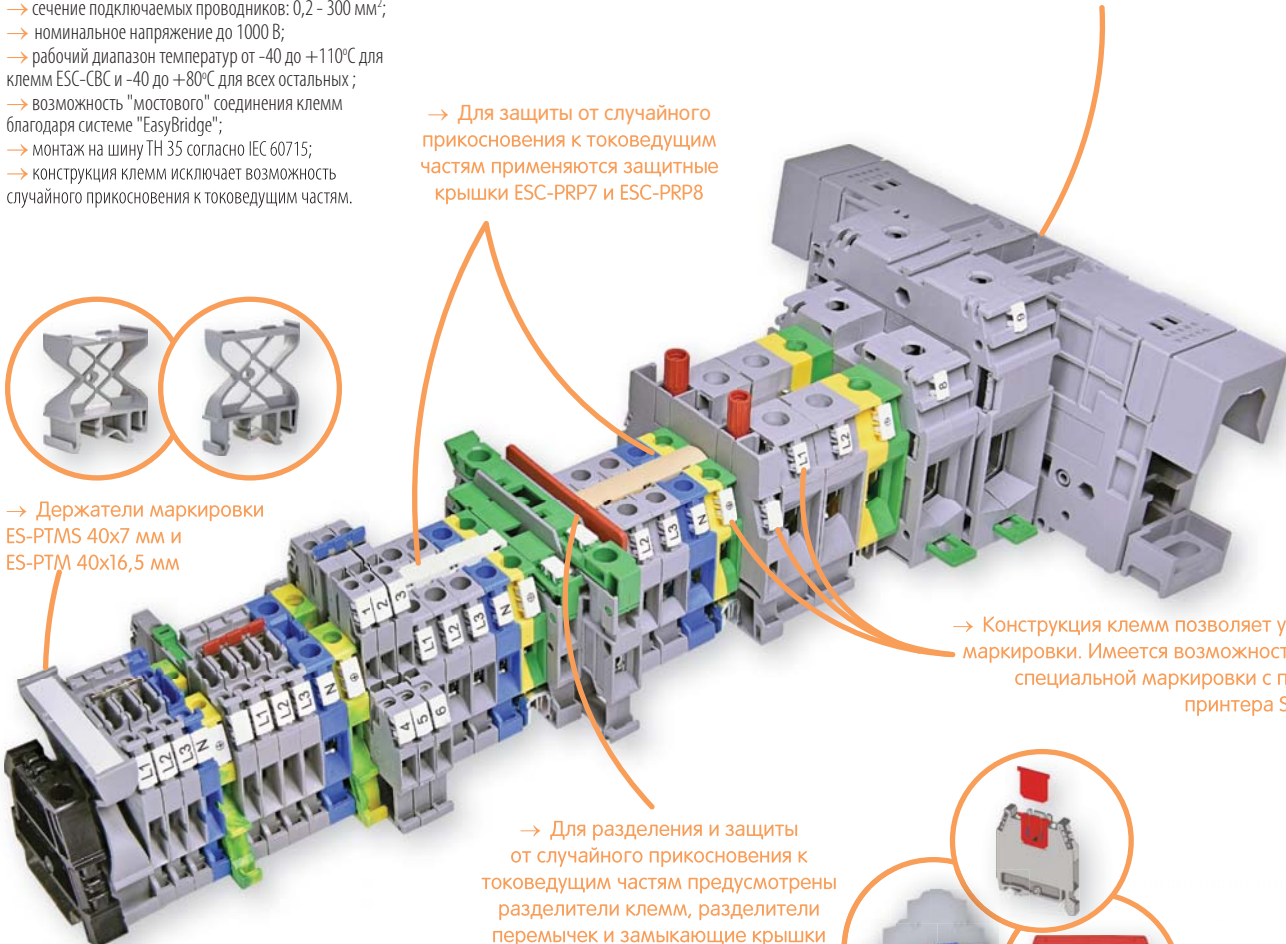
- корпус клемм выполнен из не поддерживающего горение полиамида V-0 (согл. UL94);
- токоведущая шина выполнена из меди и покрыта слоем олова; туннельные клеммы - из закаленной стали для обеспечения высокого усилия зажатия провода;
- сечение подключаемых проводников: 0,2 - 300 мм²;
- номинальное напряжение до 1000 В;
- рабочий диапазон температур от -40 до +110°C для клемм ESC-CBC и -40 до +80°C для всех остальных;
- возможность "мостового" соединения клемм благодаря системе "EasyBridge";
- монтаж на шину TH 35 согласно IEC 60715;
- конструкция клемм исключает возможность случайного прикосновения к токоведущим частям.

- Силовые клеммы серии ESC-GPA, ESC-GPA/FIX и ESC-GPM/FIX доступны в сером (RAL 7042) цвете. Серия FIX имеет возможность установки клемм на монтажную панель

- Для защиты от случайного прикосновения к токоведущим частям применяются защитные крышки ESC-PRP7 и ESC-PRP8

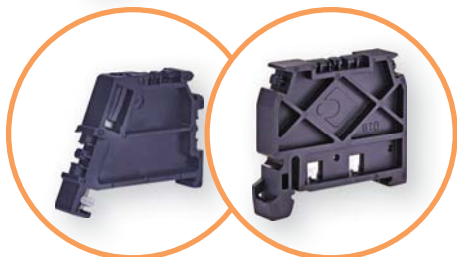
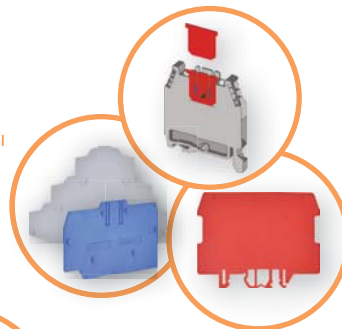


- Держатели маркировки ES-PTMS 40x7 мм и ES-PTM 40x16,5 мм

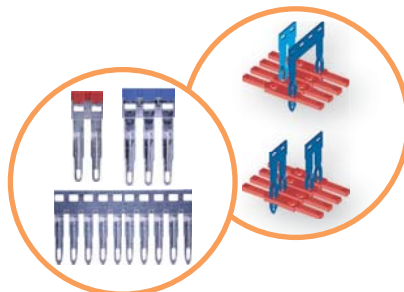


- Конструкция клемм позволяет установку маркировки. Имеется возможность печати специальной маркировки с помощью принтера SmartPrint

- Для разделения и защиты от случайного прикосновения к токоведущим частям предусмотрены разделители клемм, разделители перемычек и замыкающие крышки



- Для фиксации клемм на шине TH 35 применяются пружинные либо винтовые фиксирующие кронштейны

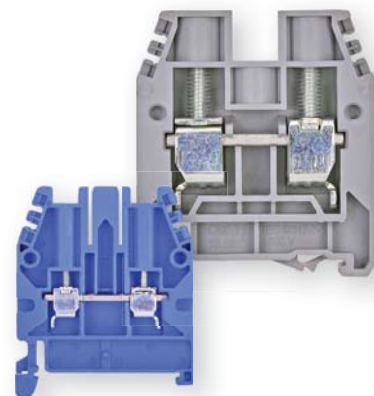


- Втычные перемычки изготавливаются в 2-х, 3-х и 10-ти полюсных вариантах с изоляцией красного или синего цвета, либо без изоляции. Благодаря двухточечному контакту перемычки с контактной поверхностью обеспечивается надежное электрическое соединение.



- Винтовые перемычки изготавливаются в 2-х полюсном и многополюсном вариантах

- Применение втычных перемычек с изоляцией обеспечивает защиту от случайного прикосновения без применения защитной крышки



- Винтовые клеммы серии ESC-CBC для подключения проводников сечением от 0,2 до 50 мм² доступны в сером (RAL 7042) и синем цветах. Все зажимы имеют специальный выступ для предотвращения попадания проводника в корпус клеммы

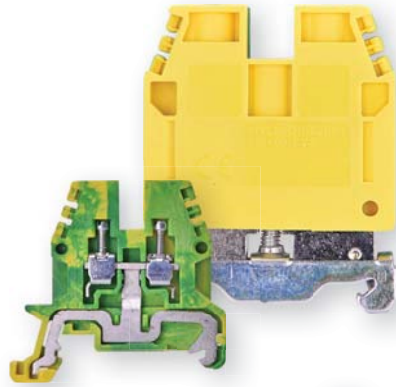
Клеммы винтовые ESC

→ Винтовые заземляющие клеммы ESC-TEO для подключения проводников сечением от 0,2 до 95 мм², состоят из монолитного токопроводящего основания и фиксатора, что обеспечивает надежное соединение и высокую проводимость. Для уменьшения габаритов сборной конструкции, - клемма с одной стороны открыта.

→ Клеммы серии ESP-TEC закрыты с двух сторон для увеличения изоляционной прочности

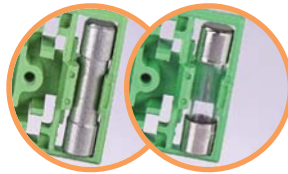
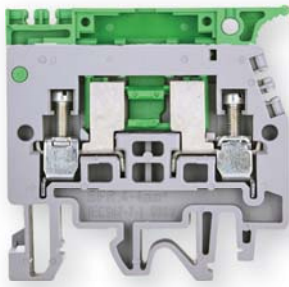


→ Для более надежного крепления и упрощения монтажа нескольких клеммных блоков серии GPA между собой предусмотрены боковые фиксаторы

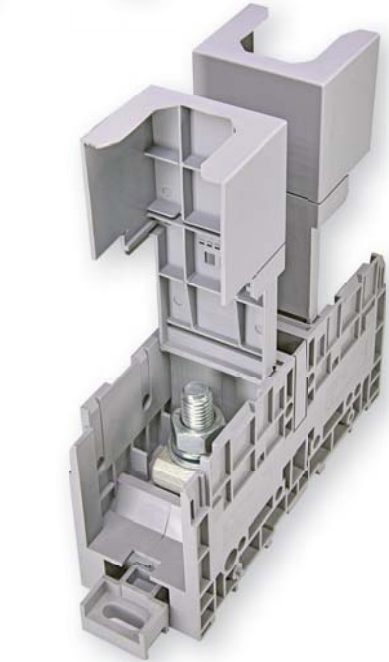


→ Винтовые клеммы серии ESC-GPA для подключения проводников сечением от 10 до 300 мм² закрыты с обеих сторон для предотвращения случайного прикосновения к токоведущим частям.

→ В клеммах серии ESC-GPA/FIX предусмотрена возможность установки на монтажную панель.

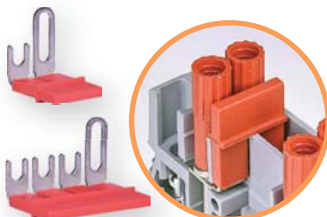
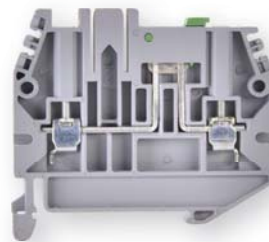


→ Клеммы серии ESC-SFR для подключения проводников сечением от 0,2 до 10 мм² применяются для защиты цепей управления с помощью устанавливаемой в держатель плавкой вставки. ESC-SFR.4 - для предохранителей 5x20, коммутирующего цилиндра из латуни 5x20 или диода 5x20. ESC-SFR.6 - для предохранителей 6x32

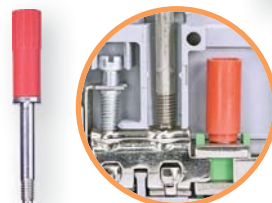


→ Винтовые клеммы серии ESC-GPM/FIX устанавливаются на монтажную панель, имеют защитные крышки для предотвращения случайного прикосновения к токоведущим частям

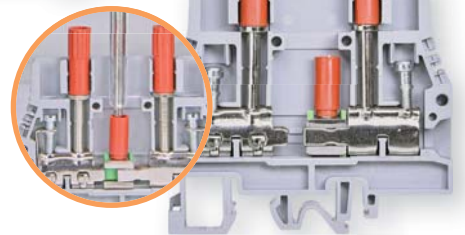
→ Винтовая клемма-разъединитель ESC-CBS.2 предназначена для разъединения электрической цепи



→ Для соединения клемм между собой используются специальные короткозамыкающие перемычки (доступны в 2-х и 4-х полюсном исполнении)

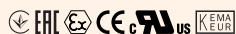


→ Измерительные клеммы имеют возможность контроля электрических параметров (ток, напряжение) с помощью щупов, подключаемых к съемным разъемам для тестирования



→ Измерительные клеммы со встроенным разъединителем для подключения проводников сечением от 0,2 до 10 мм² позволяют осуществлять подключение или замену измерительных трансформаторов тока, измерительных приборов, счетчиков не отключая напряжения питания

Винтовые клеммы ESC-CBC

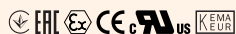


1	Высота x Длина x Ширина * * Размер указан с учетом установленной DIN-рейки		
2	Сечение клеммы		
3	Сечение подключаемого проводника	одножильного	
		многожильного	
		с наконечником	
Технические характеристики			
4	Максимальное напряжение AC/DC		
5	Максимальный ток при номинальном сечении		
6	Максимальный ток при максимальном сечении		
7	Длина снимаемой изоляции / максимальный момент зажатия		
8	Ном. напряжение изоляции / степень загрязнения		
9	Клемма винтовая (серая)		
10	Клемма винтовая (синяя)		
Аксессуары			
11	Замыкающая крышка, толщина 1,5 мм (серая)		
12	Замыкающая крышка, толщина 1,5 мм (синяя)		
13	Разделитель клемм (красный)		
14	Маркировочная табличка		
15	Защитная крышка (изолирующая)		
16	Фиксирующий кронштейн (пружинный)		
17	Фиксирующий кронштейн (винтовой)		
18	Разделитель перемычек (красный)		
19	Перемычка втычная (неизолированная)	2 полюса	
		10 полюсов	
20	Перемычка втычная (изолированная, красная)	2 полюса	
		3 полюса	
		10 полюсов	
21	Перемычка втычная (изолированная, синяя)	2 полюса	
		3 полюса	
		10 полюсов	
22	Перемычка винтовая	2 полюса	
		многополюсная	

ESC-CBC.2			ESC-CBC.4		
52 x 44 x 5 мм			52 x 44 x 6 мм		
2,5 мм ²			4 мм ²		
0,2 - 4 мм ²			0,2 - 6 мм ²		
0,2 - 4 мм ²			0,2 - 6 мм ²		
2,5 - WP25/14			4 - WP40/16		
IEC	UL		IEC	UL	
1000 В	600 В		1000 В	600 В	
24 А	20 А		32 А	30 А	
37 А	-		45 А	-	
9 мм / 0,8 Нм			10 мм / 1,2 Нм		
12 кВ / 3			12 кВ / 3		
Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)
ESC-CBC.2	3903000	120	ESC-CBC.4	3903001	120
ESC-CBC.2B	3903044	120	ESC-CBC.4B	3903045	120
ESC-CBC.2-10/PT	3903010	50	ESC-CBC.2-10/PT	3903010	50
ESC-CBC.2-10/PTB	3903050	50	ESC-CBC.2-10/PTB	3903050	50
ESC-DFU/4/R	3903013	50	ESC-DFU/4/R	3903013	50
ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480	
ESC-PRP/7	3903042	10	ESC-PRP/7	3903042	10
ES-BT0	3903075	25	ES-BT0	3903075	25
ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25
ESC-DFM/900	3903016	50	ESC-DFM/900	3903016	50
ESC-PTC/2/02	3903018	25	ESC-PTC/4/02	3903020	25
ESC-PTC/2/10	3903019	10	ESC-PTC/4/10	3903021	10
ESC-PTP2/02/R	3903022	25	ESC-PTP4/02/R	3903028	25
ESC-PTP2/03/R	3903023	25	ESC-PTP4/03/R	3903029	25
ESC-PTP2/10/R	3903024	25	ESC-PTP4/10/R	3903030	25
ESC-PTP2/02/B	3903025	25	ESC-PTP4/02/B	3903031	25
ESC-PTP2/03/B	3903026	25	ESC-PTP4/03/B	3903032	25
ESC-PTP2/10/B	3903027	25	ESC-PTP4/10/B	3903033	25

	ESC-CBC.6			ESC-CBC.10			ESC-CBC.16			ESC-CBC.35		
1	52 x 44 x 8 мм			52 x 44 x 10 мм			56 x 47 x 12 мм			63 x 56 x 16 мм		
2	6 мм ²			10 мм ²			16 мм ²			35 мм ²		
3	0,2 - 10 мм ²			1,5 - 16 мм ²			1,5 - 25 мм ²			2,5 - 50 мм ²		
	0,2 - 10 мм ²			1,5 - 16 мм ²			1,5 - 25 мм ²			2,5 - 50 мм ²		
	6 - WP60/20			10 - WP100/21			16 - WP160/22			35 - WP350/30		
4	IEC	UL		IEC	UL		IEC	UL		IEC	UL	
	1000 В	600 В		1000 В	600 В		1000 В	600 В		1000 В	600 В	
5	41 А	50 А		57 А	65 А		76 А	100 А		101 А	125 А	
6	64 А	-		85 А	-		114 А	-		160 А	-	
7	10 мм / 1,4 Нм			12 мм / 1,9 Нм			15 мм / 3 Нм			18 мм / 5 Нм		
8	8 кВ / 3			8 кВ / 3			12 кВ / 3			12 кВ / 3		
9	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)
	ESC-CBC.6	3903002	120	ESC-CBC.10	3903003	100	ESC-CBC.16	3903004	50	ESC-CBC.35	3903005	50
10	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)
	ESC-CBC.6B	3903046	120	ESC-CBC.10B	3903047	100	ESC-CBC.16 (B)	3903048	25	ESC-CBC.35 (B)	3903049	25
Аксессуары												
11	ESC-CBC.2-10/PT	3903010	50	ESC-CBC.2-10/PT	3903010	50	ESC-CBC.16/PT	3903011	25	ESC-CBC.35/PT	3903012	25
12	ESC-CBC.2-10/PTB	3903050	50	ESC-CBC.2-10/PTB	3903050	50	ESC-CBC.16/PTB	3903051	25	ESC-CBC.35/PTB	3903052	25
13	ESC-DFU/4/R	3903013	50	ESC-DFU/4/R	3903013	50	ESC-DFU/4/R	3903013	50	ESC-DFU/5/R	3903014	25
14	ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480	
15	ESC-PRP/7	3903042	10	ESC-PRP/7	3903042	10	ESC-PRP/8	3903043	10	ESC-PRP/8	3903043	10
16	ES-BT0	3903075	25	ES-BT0	3903075	25	ES-BT0	3903075	25	ES-BT0	3903075	25
17	ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25
18	ESC-DFM/900	3903016	50	ESC-DFM/500	3903144	50	ESC-DFM/700	3903017	50	ESC-DFM/700	3903017	50
19	ESC-PTC/6/02	3903034	25	ESC-PTC/10/02	3903036	25						
	ESC-PTC/6/10	3903035	10	ESC-PTC/10/10	3903037	10						
20												
21												
22							ESC-POF/53	3903038	25	ESC-POF/35	3903039	15
							ESC-CPM/16 + ESC-PMP/05	3903230 3903040	25	ESC-CPM/35 + ESC-PMP/35	3903231 3903041	10

Винтовые клеммы ESC-CBD

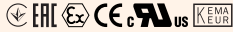


1	Высота x Длина x Ширина * * Размер указан с учетом установленной DIN-рейки		
2	Сечение клеммы		
3	Сечение подключаемого проводника	одножильного	
		многожильного	
		с наконечником	
Технические характеристики			
4	Максимальное напряжение AC/DC		
5	Максимальный ток при номинальном сечении		
7	Длина снимаемой изоляции / максимальный момент зажатия		
8	Ном. напряжение изоляции / степень загрязнения		
9	Клемма винтовая (серая)		
10	Клемма винтовая (синяя)		
Аксессуары			
11	Замыкающая крышка, толщина 1,5 мм (серая)		
12	Замыкающая крышка, толщина 1,5 мм (синяя)		
14	Маркировочная табличка		
16	Фиксирующий кронштейн (пружинный)		
17	Фиксирующий кронштейн (винтовой)		

ESC-CBD.50			ESC-CBD.70B**		
62 x 57 x 18 мм			71 x 62 x 20,5 мм		
50 мм ²			70 мм ²		
1 - 70 мм ²			1 - 95 мм ²		
1,5 - 50 мм ²			1,5 - 95 мм ²		
50 - WP500/40			-		
IEC		UL	IEC		UL
1000 В		600 В	1000 В		600 В
150 А		130 А	192 А		220 А
22 мм / 5 Нм			26 мм / 8 Нм		
12 кВ / 3			12 кВ / 3		
Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)
ESC-CBD.50	3903241	40	-	-	-
ESC-CBD.50B	3903243	40	ESC-CBD.70B	3903245	40
Аксессуары					
ESC-CBD.50/PT	3903242	10	-	-	-
ESC-CBD.50/PTB	3903244	10	ESC-CBD.70/PTB	3903246	50
ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480	
ES-BT0	3903075	25	ES-BT0	3903075	25
ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25

** Тип клеммы ESC-CBD.70B только в синем исполнении

Силовые клеммы ESC-GPA



1	Высота x Длина x Ширина * * Размер указан с учетом установленной DIN-рейки		
2	Сечение клеммы		
3	Сечение подключаемого проводника	однопроводного	
		многожильного	
Технические характеристики			
4	Максимальное напряжение AC/DC		
5	Максимальный ток при номинальном сечении		
6	Длина снимаемой изоляции / максимальный момент зажатия		
7	Ном. напряжение изоляции / степень загрязнения		
8	Клемма винтовая (серая)		
9	Клемма винтовая фиксированная (серая)		
Аксессуары			
10	Маркировочная табличка		
11	Фиксирующий кронштейн (пружинный)		
12	Фиксирующий кронштейн (винтовой)		

** Расстояние между отверстиями для крепления

ESC-GPA.70	ESC-GPA.70/FIX	
70 x 91 x 20,5 мм	75 x 102 (88)** x 20,5 мм	
70 мм²		
10 - 95 мм ²		
10 - 95 мм ²		
IEC	UL	
1000 В	600 В	
192 А	215 А	
25 мм / 9 Нм (шестигранный ключ 4 мм)		
12 кВ / 3		
Тип	Код	Упаковка (шт)
ESC-GPA.70	3903006	25
ESC-GPA.70/FIX	3903211	25
ES-M	стр. 480	
ES-BTO	3903075	25
ES-BT/3	3903229	25

Силовые клеммы ESC-GPA



1	Высота x Длина x Ширина * * Размер указан с учетом установленной DIN-рейки		
2	Сечение клеммы		
3	Сечение подключаемого проводника	одножильного многожильного	
Технические характеристики			
4	Максимальное напряжение AC/DC		
5	Максимальный ток при номинальном сечении		
6	Длина снимаемой изоляции / максимальный момент зажатия		
7	Ном. напряжение изоляции / степень загрязнения		
8	Клемма винтовая (серая)		
9	Клемма винтовая фиксированная (серая)		
Аксессуары			
10	Маркировочная табличка		
11	Фиксирующий кронштейн (пружинный)		
12	Фиксирующий кронштейн (винтовой)		

ESC-GPA.95		ESC-GPA.95/FIX	
87 x 98 x 26 мм		91 x 111 (97)** x 26 мм	
95 мм ²			
10 - 120 мм ²			
10 - 95 мм ²			
IEC		UL	
1000 В		600 В	
232 А		232 А	
30 мм / 9 Нм (шестигранный ключ 4 мм)			
12 кВ / 3			
Тип	Код	Упаковка (шт)	
ESC-GPA.95	3903007	10	
ESC-GPA.95/FIX	3903212	10	
Аксессуары			
ES-M	стр. 480		
ES-BT0	3903075	25	
ES-BT/3	3903229	25	

** Расстояние между отверстиями для крепления

Силовые клеммы ESC-GPM



1	Высота x Длина x Ширина * * Размер указан с учетом установки на монтажную панель		
2	Сечение клеммы		
3	Ширина подключаемого наконечника		
Технические характеристики			
4	Максимальное напряжение AC/DC		
5	Максимальный ток при номинальном сечении		
6	Максимальный ток при максимальном сечении		
7	Ном. напряжение изоляции / степень загрязнения		
8	Клемма винтовая (серая)		
Аксессуары			
9	Маркировочная табличка		

ESC-GPM.95/FIX		
76 x 176 (158)** x 32 мм		
95/150 мм ²		
22 мм (болт M8)		
IEC		UL
1000 В		-
232 А		-
320 А		-
12 кВ / 3		
Тип	Код	Упаковка (шт)
ESC-GPM.95/FIX	3903215	10
Аксессуары		
ES-M	стр. 480	

** Расстояние между отверстиями для крепления

ESC-GPA.150			ESC-GPA.150/FIX			ESC-GPA.240			ESC-GPA.240/FIX			
1	99 x 108 x 31 мм		94 x 122 (106)** x 31 мм		120 x 119 x 37 мм		115 x 134 (118)** x 37 мм					
2	150 мм ²			240 мм ²								
3	50 - 185 мм ²			50 - 300 мм ²								
	50 - 150 мм ²			95 - 240 мм ²								
4	IEC 1000 В		UL 600 В		IEC 1000 В		UL 600 В					
5	309 А		309 А		415 А		415 А					
6	35 мм / 15 Нм (шестигранный ключ 5 мм)			40 мм / 21 Нм (шестигранный ключ 6 мм)								
7	12 кВ / 3			12 кВ / 3								
	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)
8	ESC-GPA.150	3903008	8	ESC-GPA.240	3903009	4	ESC-GPA.150/FIX	3903213	8	ESC-GPA.240/FIX	3903214	4
9	ESC-GPA.150/FIX	3903213	8	ESC-GPA.240/FIX	3903214	4						
Аксессуары												
10	ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480							
11	ES-BT0	3903075	25	ES-BT0	3903075	25						
12	ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25						

** Расстояние между отверстиями для крепления

ESC-GPM.150/FIX			ESC-GPM.240/FIX			
1	76 x 200 (158)** x 42 мм		84 x 250 (172)** x 52 мм			
2	150/240 мм ²			240/300 мм ²		
3	32 мм (болт M10)			40 мм (болт M12)		
4	IEC 1000 В		UL -		IEC 1000 В	
5	309 А		-		415 А	
6	440 А		-		600 А	
7	12 кВ / 3			12 кВ / 3		
	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)
8	ESC-GPM.150/FIX	3903216	6	ESC-GPM.240/FIX	3903217	4
Аксессуары						
9	ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480	

** Расстояние между отверстиями для крепления

Заземляющие клеммы ESC-TE



			ESC-TE0.2			ESC-TE0.4			ESC-TEC.6/0		
1	Высота х Длина х Ширина * * Размер указан с учетом установленной DIN-рейки		47 x 50 x 5,5 мм			52 x 50 x 6,5 мм			52 x 44 x 8 мм		
2	Сечение клеммы		2,5 мм ²			4 мм ²			6 мм ²		
3	Сечение подключаемого проводника	одножильного	0,2 - 4 мм ²			0,2 - 6 мм ²			0,5 - 10 мм ²		
		многожильного	0,2 - 4 мм ²			0,2 - 6 мм ²			0,5 - 10 мм ²		
		с наконечником	2,5 - WP25/14			4 - WP40/16			6 - WP60/20		
Технические характеристики			IEC	UL	IEC	UL	IEC	UL	IEC	UL	
4	Максимальное напряжение AC/DC		-	-	-	-	-	-	-		
5	Максимальный ток при номинальном сечении		-	-	-	-	41 А	-	-		
6	Длина снимаемой изоляции / макс. момент зажатия		12 мм / 0,8 Нм			14 мм / 1,2 Нм			10 мм / 1,4 Нм		
7	Ном. напряжение изоляции / степень загрязнения		8 кВ / 3			8 кВ / 3			8 кВ / 3		
8	Клемма винтовая (желто-зеленая)		Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)
			ESC-TE0.2	3903066	75	ESC-TE0.4	3903067	50	ESC-TEC.6/0	3903070	45
Аксессуары											
9	Закрывающая крышка (зеленая)		ESC-TE0.2/PT	3903068	50	ESC-TE0.4/PT	3903069	25			
10	Маркировочная табличка		ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480	
11	Фиксирующий кронштейн (пружинный)		ES-BTO	3903075	25	ES-BTO	3903075	25	ES-BTO	3903075	25
12	Фиксирующий кронштейн (винтовой)		ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25

	ESC-TEC.10/0			ESC-TEC.16/0			ESC-TEC.35/0			ESC-TEC.70/0		
1	52 x 44 x 10 мм			56 x 47 x 12 мм			63 x 56 x 16 мм			81,5 x 70 x 20,5 мм		
2	10 мм ²			16 мм ²			35 мм ²			70 мм ²		
3	1,5 - 16 мм ²			1,5 - 25 мм ²			2,5 - 50 мм ²			10 - 95 мм ²		
	1,5 - 16 мм ²			1,5 - 25 мм ²			2,5 - 50 мм ²			10 - 95 мм ²		
	10 - WP100/21			16 - WP160/22			-			-		
	IEC	UL		IEC	UL		IEC	UL		IEC	UL	
4	-	-		-	-		-	-		-	-	
5	57 A	-		76 A	-		125 A	-		192 A	-	
6	12 мм / 1,9 Нм			15 мм / 1,2 Нм			18 мм / 5 Нм			25 мм / 9 Нм		
7	8 кВ / 3			8 кВ / 3			12 кВ / 3			8 кВ / 3		
	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)
8	ESC-TEC.10/0	3903071	35	ESC-TEC.16/0	3903072	30	ESC-TEC.35/0	3903073	15	ESC-TEC.70/0	3903074	25
Аксессуары												
9												
10	ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480	
11	ES-BT0	3903075	25	ES-BT0	3903075	25	ES-BT0	3903075	25	ES-BT0	3903075	25
12	ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25

Двухуровневые клеммы ESC-DBC



		ESC2-DBC.2			ESC2-DBC.4		
		66 x 70 x 5 мм			66 x 70 x 6 мм		
2 Сечение клеммы		2,5 мм ²			4 мм ²		
3 Сечение подключаемого проводника	однопроводного	0,2 - 4 мм ²			0,2 - 6 мм ²		
	многопроводного	0,2 - 4 мм ²			0,2 - 6 мм ²		
	с наконечником	2,5 - WP25/14			4 - WP40/16		
Технические характеристики		IEC	UL	IEC	UL	IEC	UL
4 Максимальное напряжение AC/DC		630 В	600 В	630 В	600 В	630 В	600 В
5 Максимальный ток при номинальном сечении		24 А	20 А	32 А	30 А	32 А	30 А
6 Длина снимаемой изоляции / макс. момент зажатия		9 мм / 0,8 Нм			9 мм / 1 Нм		
7 Ном. напряжение изоляции / степень загрязнения		8 кВ / 3			8 кВ / 3		
		Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)
8 Клемма винтовая двухуровневая (серая)		ESC2-DBC.2	3903053	120	ESC2-DBC.4	3903054	100
Аксессуары							
9 Замыкающая крышка (серая)		ESC2-DBC.2/PT	3903055	25	ESC2-DBC.4/PT	3903056	25
10 Разделитель клемм (красный)		ESC-DFU/7/R	3903015	25	ESC-DFU/7/R	3903015	25
11 Маркировочная табличка		ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480	
12 Фиксирующий кронштейн (пружинный)		ES-BT0	3903075	25	ES-BT0	3903075	25
13 Фиксирующий кронштейн (винтовой)		ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25
14 Разделитель перемычек (красный)	верхний уровень	ESC-DFM/900	3903016	50	ESC-DFM/900	3903016	50
	нижний уровень	ESC-DFM/500	3903144	50	ESC-DFM/500	3903144	50
15 Перемычка втычная (неизолированная)	2 полюса	ESC-PTC/2/02	3903018	25	ESC-PTC/4/02	3903020	25
	10 полюсов	ESC-PTC/2/10	3903019	10	ESC-PTC/4/10	3903021	10

Трехуровневые клеммы ESC-TLD и двухуровневая клемма с контактом заземления ESC-TDE.2



		ESC-TLD.2	ESC-TDE.2				
		52 x 85 x 6,2 мм	52 x 85 x 6,2 мм				
2 Сечение клеммы		2,5 мм ²	2,5 мм ²				
3 Сечение подключаемого проводника	одножильного	0,2 - 4 мм ²	0,2 - 4 мм ²				
	многожильного	0,2 - 4 мм ²	0,2 - 4 мм ²				
	с наконечником	2,5 - WP25/14	2,5 - WP25/14				
Технические характеристики		IEC	UL				
4 Максимальное напряжение AC/DC		250 В	600 В				
5 Максимальный ток при номинальном сечении		24 А	15 А				
6 Длина снимаемой изоляции / макс. момент зажатия		8 мм / 0,8 Нм					
7 Ном. напряжение изоляции / степень загрязнения		4 кВ / 3					
		Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)
8	Клемма винтовая трехуровневая (серая)	ESC-TLD.2	3903247	125			
9	Клемма винтовая трехуровневая (синяя)	ESC-TLD.2B	3903249	125			
10	Клемма винтовая двухуровневая с дополнительным контактом заземления (серая)				ESC-TDE.2	3903250	25
Аксессуары							
11	Замыкающая крышка (серая)	ESC-TLD/PT	3903248	25	ESC-TLD/PT	3903248	25
12	Маркировочная табличка	ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480	
13	Фиксирующий кронштейн (пружинный)	ES-BT0	3903075	25	ES-BT0	3903075	25
14	Фиксирующий кронштейн (винтовой)	ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25

Клеммы под предохранитель
ESC-SFR

Клемма-разъединитель
ESC-CBS



		ESC-SFR.4	ESC-SFR.6	ESC-CBS.2					
1	Высота x Длина x Ширина * * Размер указан с учетом установленной DIN-рейки	52 x 52 x 8 мм	59 x 79 x 10 мм	52 x 57 x 5 мм					
2	Сечение клеммы	4 мм ²	6 мм ²	2 мм ²					
3	одножильного	0,2 - 6 мм ²	0,2 - 10 мм ²	0,2 - 4 мм ²					
	многожильного	0,2 - 6 мм ²	0,2 - 10 мм ²	0,2 - 4 мм ²					
	с наконечником	4 - WP40/16	6 - WP60/20	2 - WP25/14					
Технические характеристики		IEC	UL	IEC	UL				
4	Максимальное напряжение AC/DC	800 В	600 В	630 В	600 В				
5	Максимальный ток при номинальном сечении	6,3 А (20 А с CO/05)	6,3 А	10 А	10 А				
6	Длина сним. изоляции / макс. момент зажатия	11 мм / 1,2 Нм		11 мм / 1,4 Нм					
7	Ном. напряжение изоляции / степень загрязнения	6 кВ / 3		6 кВ / 3					
		Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)		
8	Клемма-разъединитель винтовая (серая)	ESC-SFR.4	3903057	70	ESC-SFR.6	3903061	50		
		ESC-CBS.2	3903064	100					
Аксессуары									
9	Замыкающая крышка (серая)	ESC-SFR.4/PT	3903060	25	ESC-SFR.6/PT	3903062	25		
10	Разделитель клемм (красный)				ESC-DFU/7/R	3903015	25		
11	Маркировочная табличка	ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480			
12	Фиксирующий кронштейн (пружинный)	ES-BTO	3903075	25	ES-BTO	3903075	25		
13	Фиксирующий кронштейн (винтовой)	ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25		
14	цилиндр из латуни 5x20	ESC-CO/05	3903059	50					
	диод 255/3A 5x20	ESC-SFR/3A	3903058	70					
15	Разделитель перемычек (красный)						ESC-DFM/900	3903016	50
16	Перемычка втычная (неизолированная) 2 полюса						ESC-PTC/2/02	3903018	25
	10 полюсов						ESC-PTC/2/10	3903019	10
17	Перемычка втычная (изолированная, красная) 2 полюса						ESC-PTP2/02/R	3903022	25
	3 полюса						ESC-PTP2/03/R	3903023	25
	10 полюсов						ESC-PTP2/10/R	3903024	10
18	Перемычка втычная (изолированная, синяя) 2 полюса						ESC-PTP2/02/B	3903025	25
	3 полюса						ESC-PTP2/03/B	3903026	25
	10 полюсов						ESC-PTP2/10/B	3903027	10

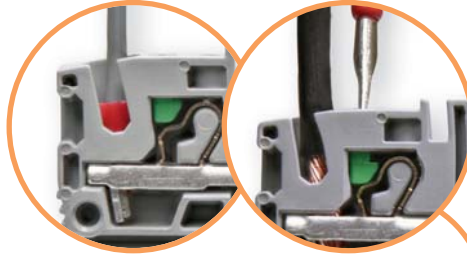
Клеммы измерительные
ESC-SCB


		ESC-SCB.4			ESC-SCB.6			ESC-SCB.6DD ESC-SCB.6CD			
1	Высота x Длина x Ширина * * Размер указан с учетом установленной DIN-рейки				44 x 58 x 6,5 мм	65 x 69 x 8 мм	76 x 69 x 8 мм / 77 x 69 x 8 мм				
2	Сечение клеммы	4 мм²			6 мм²			6 мм²			
3	Сечение подключаемого проводника	одножильного	0,2 - 6 мм ²			0,5 - 10 мм ²			0,5 - 10 мм ²		
		многожильного	0,2 - 6 мм ²			0,5 - 10 мм ²			0,5 - 10 мм ²		
		с наконечником	4 - WP40/16			6 - WP60/20			6 - WP60/20		
Технические характеристики		IEC	UL		IEC	UL	IEC	UL			
4	Максимальное напряжение AC/DC	800 В			800 В			800 В			
5	Максимальный ток при номинальном сечении	32 А			41 А			41 А			
6	Длина сним. изоляции / макс. момент зажатия	9 мм / 1,2 Нм			12 мм / 1,4 Нм			12 мм / 1,4 Нм			
7	Ном. напряжение изоляции / степень загрязнения	8 кВ / 3			8 кВ / 3			8 кВ / 3			
		Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)	
8	Клемма винтовая измерительная (серая)	ESC-SCB.4	3903218	75	ESC-SCB.6	3903220	100				
9	Клемма винтовая для измерения напряжения (серая)							ESC-SCB.6/DD	3903221	80	
10	Клемма винтовая для измерения тока (серая)							ESC-SCB.6/CD	3903222	80	
Аксессуары											
11	Замыкающая крышка (серая)	ESC-SCB.4/PT	3903219	25	ESC-SCB.6/PT	3903223	25	ESC-SCB.6/PT	3903223	25	
12	Разделитель клемм (красный)				ESC-DFU/6/R	3903224	25	ESC-DFU/6/R	3903224	25	
13	Разъем для тестирования	ESP-PSD/A	3903226	50	ESC-PSD/P	3903225	50	2 разъема для тестирования в комплекте (для измерения напряжения или тока)			
14	Короткозамыкающая перемычка	для 2-х клемм			ESC-SCB.6/PO/2	3903227	40	ESC-SCB.6/PO/2	3903227	40	
		для 4-х клемм			ESC-SCB.6/PO/4	3903228	20	ESC-SCB.6/PO/4	3903228	20	
15	Маркировочная табличка	ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480		
16	Фиксирующий кронштейн (пружинный)	ES-BTO	3903075	25	ES-BTO	3903075	25	ES-BTO	3903075	25	
17	Фиксирующий кронштейн (винтовой)	ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25	

Клеммы пружинные ESH с технологией «PUSH-IN»

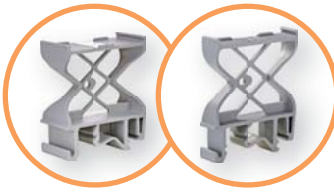
Особенности:

- сокращение времени монтажа до 75% по сравнению с винтовыми клеммами;
- повышенная виброустойчивость и ударопрочность;
- корпус клемм выполнен из не поддерживающего горение полиамида V-0 (согл. UL94);
- подключение до четырёх проводников сечением от 0,5 до 4 мм²;
- номинальное напряжение до 800 В;
- рабочий диапазон температур от -40 до +110°C;
- возможность "мостового" соединения клемм благодаря системе "EasyBridge";
- монтаж на шину TH 35 согласно IEC 60715;
- конструкция клемм исключает возможность случайного прикосновения к токоведущим частям.

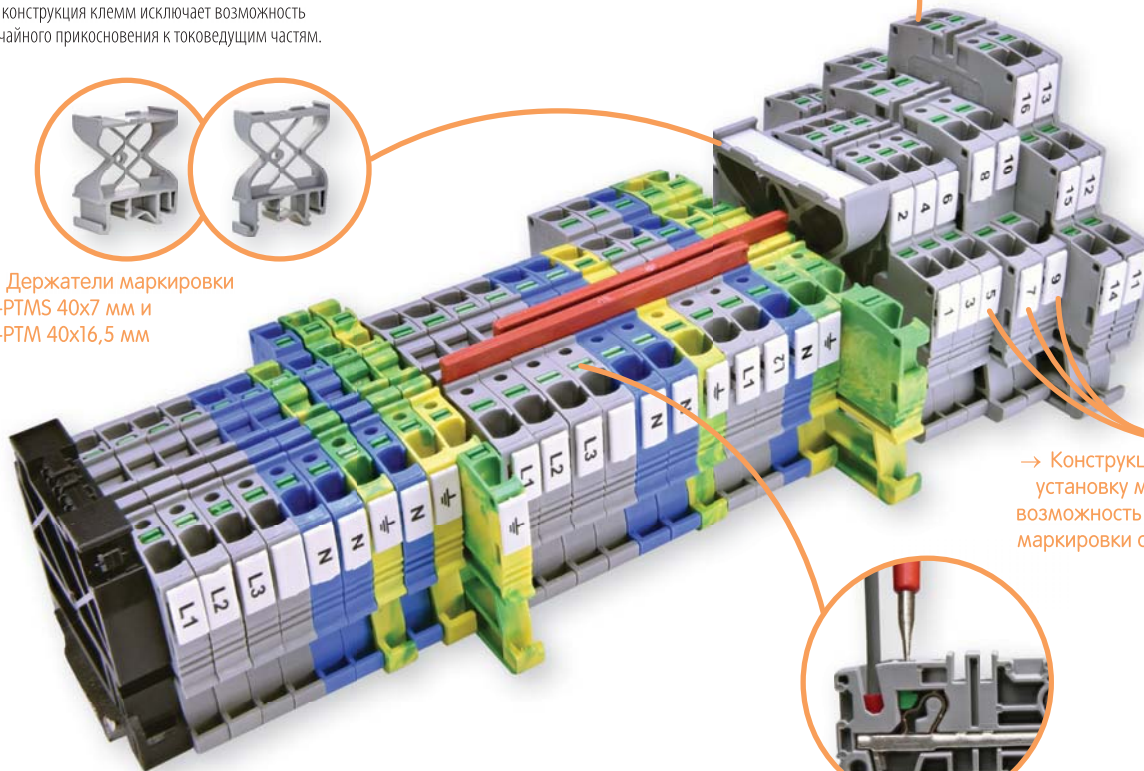


→ Быстрое подключение монолитного или гибкого проводника с наконечником при помощи прямого подсоединения без инструмента

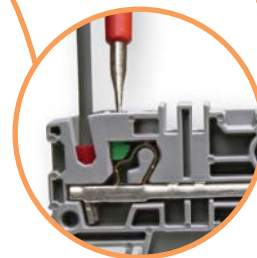
→ Монтаж и демонтаж гибкого проводника производится с помощью тонкой шлицевой отвертки



→ Держатели маркировки ES-PTMS 40x7 мм и ES-PTM 40x16,5 мм



→ Конструкция клемм позволяет установку маркировки. Имеется возможность печати специальной маркировки с помощью принтера SmartPrint



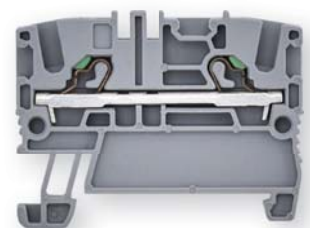
→ В случае необходимости проводник можно легко извлечь из клеммы нажатием отвертки на кнопку зеленого цвета. Эта кнопка изолирована от токоведущих частей, что является залогом электробезопасности персонала



→ Для фиксации клемм на шине TH 35 применяются пружинные либо винтовые фиксирующие кронштейны



→ Специальная тройная конструкция заземляющего контакта с DIN-рейкой обеспечивает надежное механическое и электрическое соединение



→ Пружинные клеммы ESH обладают повышенной виброустойчивостью и ударопрочностью.

Предназначены для применения в железнодорожном, автомобильном, морском транспорте, горнодобывающей, химической, сельскохозяйственной, нефтяной, газовой, атомной отраслях, а также в промышленности и строительстве



→ Втычные изолированные 10-ти полюсные переключатели красного или синего цвета. Изолированные переключатели обеспечивают защиту от случайного прикосновения

Пружинные клеммы «PUSH-IN» ESH-EFC



			ESH-EFC.2			ESH-EFC.4			
1	Высота x Длина x Ширина* * Размер указан с учетом установленной DIN-рейки		39,2 x 49,6 x 5,2 мм			39,2 x 55,2 x 6,2 мм			
2	Сечение клеммы		2,5 мм²			4 мм²			
3	Сечение подключаемого проводника	одножильного	0,2 - 4 мм ²			0,2 - 6 мм ²			
		многожильного	0,2 - 4 мм ²			0,2 - 6 мм ²			
		с наконечником	2,5 - WP25/19			4 - WP40/16			
Технические характеристики			IEC	UL	IEC	UL			
4	Максимальное напряжение AC/DC		800 В			800 В			
5	Максимальный ток при номинальном сечении		24 А			32 А			
6	Длина снимаемой изоляции		9 мм			10 мм			
7	Ном. напряжение изоляции / степень загрязнения		6 кВ / 3			6 кВ / 3			
			Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)	
8	Клемма пружинная PUSH-IN (серая)		ESH-EFC.2	3903251	160	ESH-EFC.4	3903255	120	
9	Клемма пружинная PUSH-IN (синяя)		ESH-EFC.2B	3903252	160	ESH-EFC.4B	3903256	120	
Аксессуары									
10	Замыкающая крышка (серая)		ESH-EFC.2/PT	3903259	25	ESH-EFC.4/PT	3903263	25	
11	Замыкающая крышка (синяя)		ESH-EFC.2/PTB	3903260	25	ESH-EFC.4/PTB	3903264	25	
12	Маркировочная табличка		ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480		
13	Фиксирующий кронштейн (пружинный)		ES-BT0	3903075	25	ES-BT0	3903075	25	
14	Фиксирующий кронштейн (винтовой)		ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25	
15	Перемычка втычная (изолированная, красная)	10 полюсов		ESH-EFB.2/10/R	3903281	5	ESH-EFB.4/10/R	3903283	5
16	Перемычка втычная (изолированная, синяя)	10 полюсов		ESH-EFB.2/10/B	3903282	5	ESH-EFB.4/10/B	3903284	5

Пружинные клеммы «PUSH-IN» ESH-EFC



ESH-EFC.2/1+2



39,2 x 63,1 x 5,2 мм

ESH-EFC.4/1+2



39,2 x 71,8 x 6,2 мм

1	Высота x Длина x Ширина * * Размер указан с учетом установленной DIN-рейки							
2	Сечение клеммы			2,5 мм²		4 мм²		
3	Сечение подключаемого проводника	одножильного		0,2 - 4 мм ²		0,2 - 6 мм ²		
		многожильного		0,2 - 4 мм ²		0,2 - 6 мм ²		
		с наконечником		2,5 - WP25/19		4 - WP40/16		
Технические характеристики				IEC	UL	IEC	UL	
4	Максимальное напряжение AC/DC			800 В	600 В	800 В	600 В	
5	Максимальный ток при номинальном сечении			24 А	20 А	32 А	30 А	
6	Длина снимаемой изоляции			9 мм		10 мм		
7	Ном. напряжение изоляции / степень загрязнения			6 кВ / 3		6 кВ / 3		
				Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код
8	Клемма пружинная PUSH-IN (1 вход, 2 выхода; серая)			ESH-EFC.2/1+2	3903253	120	ESH-EFC.4/1+2	3903257
9	Клемма пружинная PUSH-IN (1 вход, 2 выхода; синяя)			ESH-EFC.2B/1+2	3903254	120	ESH-EFC.4B/1+2	3903258
Аксессуары								
10	Замыкающая крышка (серая)			ESH-EFC.2/PT	3903261	25	ESH-EFC.4/PT	3903265
11	Замыкающая крышка (синяя)			ESH-EFC.2B/PT	3903262	25	ESH-EFC.4B/PT	3903266
12	Маркировочная табличка			ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480
13	Фиксирующий кронштейн (пружинный)			ES-BT0	3903075	25	ES-BT0	3903075
14	Фиксирующий кронштейн (винтовой)			ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229
15	Перемычка втычная (изолированная, красная)	10 полюсов		ESH-EFB.2/10/R	3903281	5	ESH-EFB.4/10/R	3903283
16	Перемычка втычная (изолированная, синяя)	10 полюсов		ESH-EFB.2/10/B	3903282	5	ESH-EFB.4/10/B	3903284

Пружинные клеммы «PUSH-IN»
двухуровневые ESH-EFD
трехуровневые ESH-EFT



			ESH-EFD.2			ESH-EFD.4			ESH-EFT.2					
<p>1 Высота х Длина х Ширина *</p> <p>* Размер указан с учетом установленной DIN-рейки</p>														
			53,8 x 71,6 x 5,2 мм			57,7 x 81,7 x 6,2 мм			68,4 x 106,2 x 5,2 мм мм					
2 Сечение клеммы			2,5 мм ²			4 мм ²			2,5 мм ²					
3 Сечение подключаемого проводника	сечение	одножильного	0,2 - 4 мм ²			0,2 - 6 мм ²			0,2 - 4 мм ²					
		многожильного	0,2 - 4 мм ²			0,2 - 6 мм ²			0,2 - 4 мм ²					
		с наконечником	2,5 - WP25/19			4 - WP40/16			2,5 - WP25/19					
Технические характеристики			IEC		UL		IEC		UL		IEC		UL	
5 Максимальное напряжение AC/DC			800 В		600 В		800 В		600 В		800 В		600 В	
6 Максимальный ток при номинальном сечении			22 А		20 А		29 А		30 А		22 А		20 А	
7 Длина снимаемой изоляции			9 мм		10 мм		10 мм		10 мм		10 мм		10 мм	
8 Ном. напряжение изоляции / степень загрязнения			6 кВ / 3		6 кВ / 3		6 кВ / 3		6 кВ / 3		6 кВ / 3		6 кВ / 3	
			Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)
9 Клемма пружинная двухуровневая PUSH-IN (серая)			ESH-EFD.2	3903267	130	ESH-EFD.4	3903268	100						
10 Клемма пружинная трехуровневая PUSH-IN (серая)									ESH-EFT.2	3903271	100			
Аксессуары														
11 Замыкающая крышка (серая)			ESH-EFD.2/PT	3903269	25	ESH-EFD.4/PT	3903270	25	ESH-EFT.2/PT	3903272	25			
12 Маркировочная табличка			ESP-SH004S	стр. 480		ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480				
13 Фиксирующий кронштейн (пружинный)			ES-BT0	3903075	25	ES-BT0	3903075	25	ES-BT0	3903075	25			
14 Фиксирующий кронштейн (винтовой)			ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25			
15 Перемычка втычная (изолированная, красная) 10 полюсов			ESH-EFB.2/10/R	3903281	5	ESH-EFB.4/10/R	3903283	5	ESH-EFB.2/10/R	3903281	5			
16 Перемычка втычная (изолированная, синяя) 10 полюсов			ESH-EFB.2/10/B	3903282	5	ESH-EFB.4/10/B	3903284	5	ESH-EFB.2/10/B	3903282	5			

Пружинные клеммы «PUSH-IN» заземляющие ESH-EFCE



			ESH-EFCE.2			ESH-EFCE.4			
1	Высота x Длина x Ширина * * Размер указан с учетом установленной DIN-рейки								
2	Сечение клеммы		2,5 мм²			4 мм²			
3	Сечение подключаемого проводника	одножильного	0,2 - 4 мм ²			0,2 - 6 мм ²			
		многожильного	0,2 - 4 мм ²			0,2 - 6 мм ²			
		с наконечником	2,5 - WP25/19			4 - WP40/16			
Технические характеристики			IEC	UL	IEC	UL			
4	Максимальное напряжение AC/DC		-	-	800 В	600 В			
5	Максимальный ток при номинальном сечении		-	20 А	32 А	30 А			
6	Длина снимаемой изоляции		9 мм			10 мм			
7	Ном. напряжение изоляции / степень загрязнения		6 кВ / 3			6 кВ / 3			
			Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)	
8	Клемма пружинная PUSH-IN (желто-зеленая)		ESH-EFCE.2	3903273	80	ESH-EFCE.4	3903276	70	
Аксессуары									
9	Замыкающая крышка (серая)		ESH-EFC.2/PT	3903259	25	ESH-EFC.4/PT	3903263	25	
10	Маркировочная табличка		ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480		
11	Фиксирующий кронштейн (пружинный)		ES-BT0	3903075	25	ES-BT0	3903075	25	
12	Фиксирующий кронштейн (винтовой)		ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25	
13	Перемычка втычная (изолированная, красная)	10 полюсов		ESH-EFB.2/10/R	3903281	5	ESH-EFB.4/10/R	3903283	5
14	Перемычка втычная (изолированная, синяя)	10 полюсов		ESH-EFB.2/10/B	3903282	5	ESH-EFB.4/10/B	3903284	5

Пружинные клеммы «PUSH-IN» заземляющие ESH-EFCE



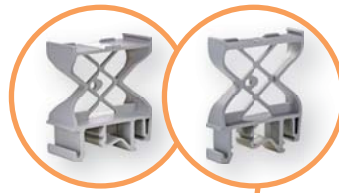
			ESH-EFCE.2/1+2 ESH-EFCE.2/2+2			ESH-EFCE.4/1+2 ESH-EFCE.4/2+2			
1	Высота x Длина x Ширина * * Размер указан с учетом установленной DIN-рейки		39,2 x 64,6 (78,1*) x 5,2 мм			39,2 x 71,8 (88,4*) x 6,2 мм			
2	Сечение клеммы		2,5 мм ²			4 мм ²			
3	Сечение подключаемого проводника	одножильного	0,2 - 4 мм ²			0,2 - 6 мм ²			
		многожильного	0,2 - 4 мм ²			0,2 - 6 мм ²			
		с наконечником	2,5 - WP25/19			4 - WP40/16			
Технические характеристики			IEC	UL	IEC	UL			
4	Максимальное напряжение AC/DC		-	-	800 В	600 В			
5	Максимальный ток при номинальном сечении		-	20 А	32 А	30 А			
6	Длина снимаемой изоляции		9 мм			10 мм			
7	Ном. напряжение изоляции / степень загрязнения		6 кВ / 3			6 кВ / 3			
			Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)	
8	Клемма пружинная PUSH-IN (1 вход, 2 выхода; желто-зеленая)		ESH-EFCE.2/1+2	3903274	50	ESH-EFCE.4/1+2	3903277	60	
9	Клемма пружинная PUSH-IN (2 входа, 2 выхода; желто-зеленая)		ESH-EFCE.2/2+2	3903275	60	ESH-EFCE.4/2+2	3903278	90	
Аксессуары									
10	Закрывающая крышка (серая) для клемм ESH-EFCE.2/1+2, ESH-EFCE.4/1+2		ESH-EFC.2/1+2/PT	3903261	25	ESH-EFC.4/1+2/PT	3903265	25	
11	Закрывающая крышка (серая) для клемм ESH-EFCE.2/2+2, ESH-EFCE.4/2+2		ESH-EFC.2/2+2/PT	3903279	25	ESH-EFC.4/2+2/PT	3903280	25	
12	Маркировочная табличка		ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480		
13	Фиксирующий кронштейн (пружинный)		ES-BT0	3903075	25	ES-BT0	3903075	25	
14	Фиксирующий кронштейн (винтовой)		ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25	
15	Перемычка втычная (изолированная, красная)	10 полюсов		ESH-EFB.2/10/R	3903281	5	ESH-EFB.4/10/R	3903283	5
16	Перемычка втычная (изолированная, синяя)	10 полюсов		ESH-EFB.2/10/B	3903282	5	ESH-EFB.4/10/B	3903284	5

* Длина клемм для версии ESH-EFCE.2(4)/2+2

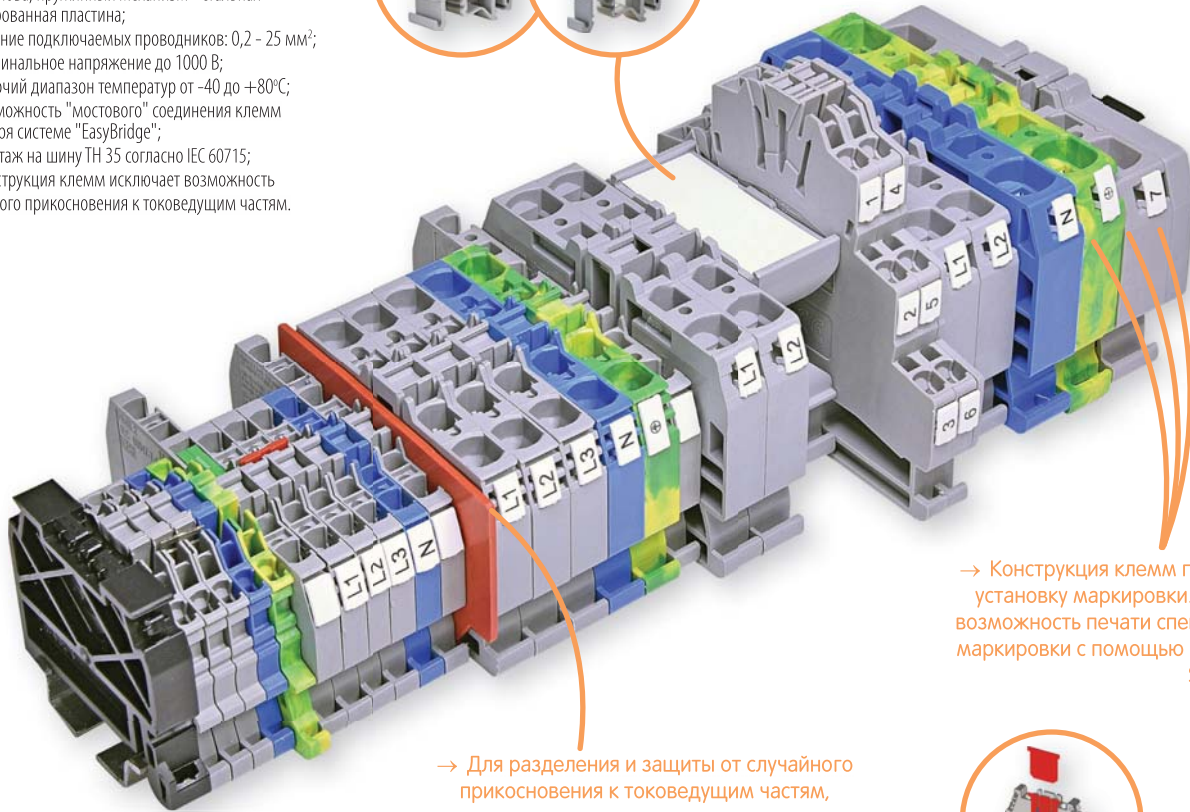
Клеммы пружинные ESP

Особенности:

- повышенная вибростойчивость и ударопрочность;
- корпус клемм выполнен из не поддерживающего горение полиамида V-0 (согл. UL94);
- токоведущая шина выполнена из меди и покрыта слоем олова; пружинный механизм - стальная никелированная пластина;
- сечение подключаемых проводников: 0,2 - 25 мм²;
- номинальное напряжение до 1000 В;
- рабочий диапазон температур от -40 до +80°C;
- возможность "мостового" соединения клемм благодаря системе "EasyBridge";
- монтаж на шину TN 35 согласно IEC 60715;
- конструкция клемм исключает возможность случайного прикосновения к токоведущим частям.

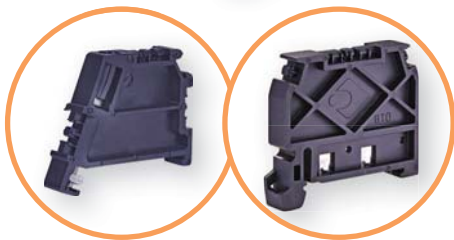


→ Держатели маркировки
ES-PTMS 40x7 мм и ES-PTM 40x16,5 мм

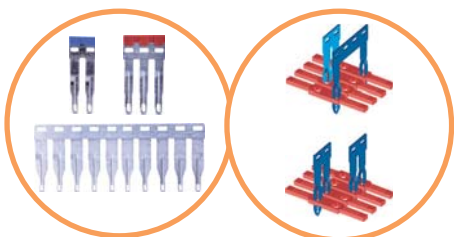


→ Конструкция клемм позволяет установку маркировки. Имеется возможность печати специальной маркировки с помощью принтера SmartPrint

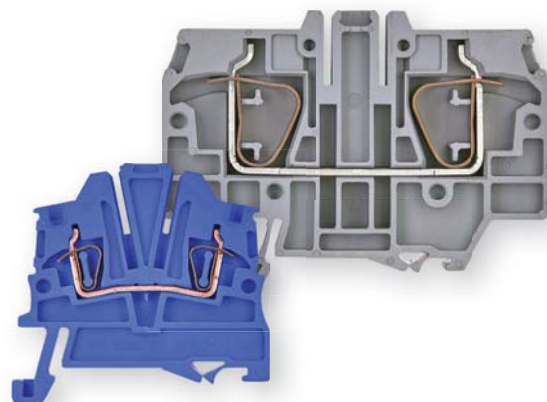
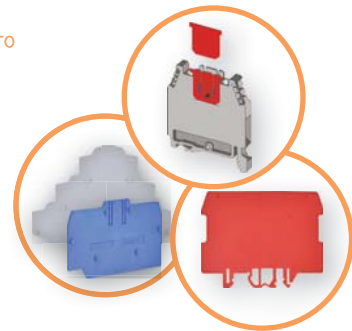
→ Для разделения и защиты от случайного прикосновения к токоведущим частям, предусмотрены разделители клемм, разделители перемычек и замыкающие крышки



→ Для фиксации клемм на шине TN 35 применяются пружинные либо винтовые фиксирующие кронштейны

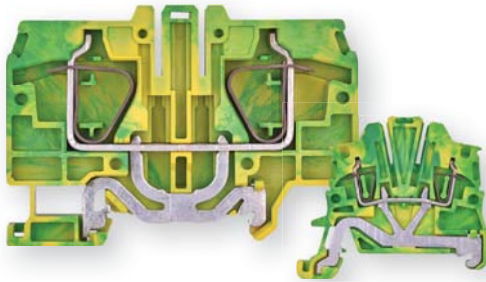


→ Втычные перемычки изготавливаются в 2-х, 3-х и 10-ти полюсных вариантах с изоляцией красного или синего цвета, либо без изоляции. Благодаря двухточечному контакту перемычки с контактной поверхностью обеспечивается надежное электрическое соединение. Применение втычных перемычек с изоляцией обеспечивает защиту от случайного прикосновения без применения дополнительной изоляции



→ Пружинные клеммы серии ESP-HMM для подключения проводников сечением от 0,2 до 25 мм² доступны в сером (RAL 7042) и синем цветах. Пружинные клеммы устойчивы к вибрациям, не требуют проведения регламентных работ, исключают вероятность излишнего либо недостаточного усилия зажатия проводника.

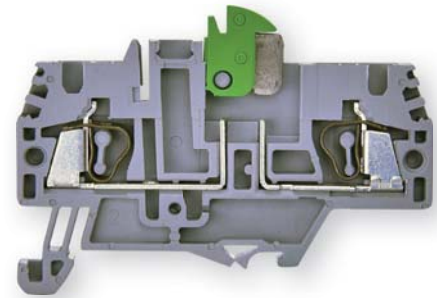
→ Пружинные клеммы ESP-HMM/1+2 для подключения проводников сечением от 0,2 до 6 мм² имеют один вход и два выхода. Предназначены для уменьшения количества подключений и ускорения монтажа. Возможна установка втычных перемычек



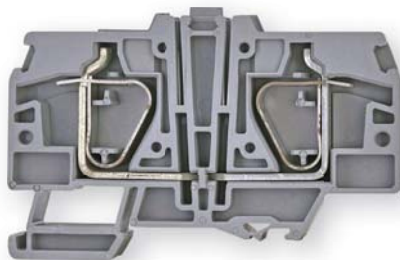
→ Пружинные заземляющие клеммы ESP-HTE для подключения проводников сечением от 0,2 до 25 мм² состоят из монолитного токопроводящего основания и фиксатора, что обеспечивает надежное соединение и высокую проводимость. Для уменьшения габаритов сборной конструкции клемма с одной стороны открыта. Возможна установка втычных перемычек



→ Пружинные двухуровневые ESP-HMD и трехуровневые ESP-HLD клеммы осуществляют электрическое и механическое соединение двух/трех независимых электрических цепей, что повышает их функциональность и позволяет существенно уменьшить габариты клеммных сборок. Возможна установка втычных перемычек



→ Пружинная клемма-разъединитель ESP-HMS предназначена для разъединения электрической цепи

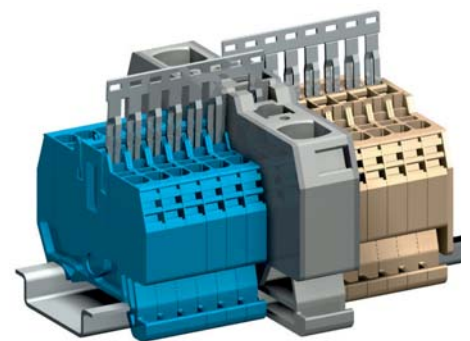


→ ESC-HMR.16

→ ESC-HMR.16/D

→ Пружинные вводные клеммы ESP-HMR позволяют упростить и ускорить монтаж пружинных клемм сечением 2,5 мм², 4 мм², 6 мм² благодаря применению втычных перемычек. Для установки необходимо удалить второй полюс втычной перемычки и выбрать замыкающую крышку, соответствующую клемме.

→ (ESP-HMR.16 - одна цепь. ESP-HMR.16/D - две независимые цепи)



→ Пример двустороннего подключения



→ Перемычка с удаленным вторым полюсом

Пружинные клеммы ESP-HMM



1	Высота х Длина х Ширина * * Размер указан с учетом установленной DIN-рейки		
2	Сечение клеммы		
3	Сечение подключаемого проводника	одножильного	
		многожильного	
		с наконечником	
Технические характеристики			
4	Максимальное напряжение AC/DC		
5	Максимальный ток при номинальном сечении		
6	Длина снимаемой изоляции		
7	Ном. напряжение изоляции / степень загрязнения		
Аксессуары			
8	Клемма пружинная (серая)		
9	Клемма пружинная (синяя)		
10	Клемма пружинная (1 вход, 2 выхода; серая)		
11	Замыкающая крышка (серая)		
12	Замыкающая крышка (синяя)		
13	Замыкающая крышка (1 вход, 2 выхода; серая)		
14	Разделитель клемм (красный)		
15	Маркировочная табличка		
16	Фиксирующий кронштейн (пружинный)		
17	Фиксирующий кронштейн (винтовой)		
18	Разделитель перемычек (красный)		
19	Перемычка втычная (неизолированная)	2 полюса	
		3 полюса	
		10 полюсов	
20	Перемычка втычная (изолированная, красная)	2 полюса	
		3 полюса	
		10 полюсов	
21	Перемычка втычная (изолированная, синяя)	2 полюса	
		3 полюса	
		10 полюсов	

ESP-HMM.1			ESP-HMM.2	ESP-HMM.2/1+2	
43 x 45 x 4,2 мм			41 x 50 x 5,2 мм	41 x 66 x 5,2 мм	
1,5 мм ²			2,5 мм ²		
0,2 - 2,5 мм ²			0,2 - 4 мм ²		
0,2 - 2,5 мм ²			0,2 - 4 мм ²		
1,5 - WP15/14			2,5 - WP25/14		
IEC		UL	IEC	UL	
500 В		600 В	800 В	600 В	
17,5 А		15 А	24 А	20 А	
10 мм			10 мм		
8 кВ / 3			8 кВ / 3		
Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)
ESP-HMM.1	3903130	100	ESP-HMM.2	3903131	80
ESP-HMM.1B	3903166	100	ESP-HMM.2B	3903167	100
			ESP-HMM.2/1+2	3903233	100
ESP-HMT.1/PT	3903136	25	ESP-HMT.2/PT	3903137	25
ESP-HMT.1/PTB	3903172	25	ESP-HMT.2/PTB	3903173	25
			ESP-HMT.2/1+2/PT	3903189	25
ESP-DFH/1	3903142	25	ESP-DFH/1 (для ESP-HMM.2)	3903142	25
ESP-SH004S	стр. 480		ES-M	стр. 480	
ES-BTO	3903075	25	ES-BTO	3903075	25
ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25
ESP-DFM/500	3903144	50			
ESP-PTC/1/02	3903145	25			
ESP-PTC/1/03	3903146	25			
ESP-PTC/1/10	3903147	10			
			ESP-PTP/3/02/R	3903148	25
			ESP-PTP/3/03/R	3903149	25
			ESP-PTP/3/10/R	3903150	10
			ESP-PTP/3/02/B	3903151	25
			ESP-PTP/3/03/B	3903152	25
			ESP-PTP/3/10/B	3903153	10

	ESP-HMM.4		ESP-HMM.4/1+2		ESP-HMM.6			ESP-HMM.10			ESP-HMM.16							
1	45 x 58 x 6,2 мм		45 x 78 x 6,2 мм		44 x 62 x 8,2 мм			53 x 71 x 10 мм			56 x 80 x 12 мм							
2	4 мм ²				6 мм ²			10 мм ²			16 мм ²							
3	0,2 - 6 мм ²				0,2 - 10 мм ²			1,5 - 16 мм ²			1,5 - 25 мм ²							
	0,2 - 6 мм ²				0,2 - 10 мм ²			1,5 - 16 мм ²			1,5 - 25 мм ²							
	4 - WP40/16				6 - WP60/20			10 - WP100/21			16 - WP160/22							
	IEC		UL		IEC		UL		IEC		UL		IEC		UL			
4	800 В		600 В		800 В		600 В		1000 В		600 В		1000 В		600 В			
5	32 А		30		41 А		41 А		57 А		57 А		76 А		85 А			
6	12 мм				13 мм			18 мм			18 мм							
7	8 кВ / 3				8 кВ / 3			12 кВ / 3			12 кВ / 3							
	Тип		Код		Упаковка (шт)		Тип		Код		Упаковка (шт)		Тип		Код		Упаковка (шт)	
8	ESP-HMM.4		3903132		60		ESP-HMM.6		3903133		30		ESP-HMM.10		3903134		30	
9	ESP-HMM.4B		3903168		60		ESP-HMM.6B		3903169		30		ESP-HMM.10B		3903170		30	
10	ESP-HMM.4/1+2		3903234		60								ESP-HMM.16		3903135		30	
Аксессуары																		
11	ESP-HMT.4/PT		3903138		25		ESP-HMT.6/PT		3903139		25		ESP-HMT.10/PT		3903140		25	
12	ESP-HMT.4/PTB		3903174		25		ESP-HMT.6/PTB		3903175		25		ESP-HMT.10/PTB		3903176		25	
13	ESP-HMT.4/1+2/PT		3903236		25													
14	ESP-DFH/1 (для ESP-HMM.4)		3903142		25		ESP-DFH/1		3903142		25		ESP-DFH/4		3903143		25	
15	ES-M		стр. 480				ES-M		стр. 480				ES-M		стр. 480			
16	ES-BT0		3903075		25		ES-BT0		3903075		25		ES-BT0		3903075		25	
17	ES-BT/3		3903229		25		ES-BT/3		3903229		25		ES-BT/3		3903229		25	
18																		
19							ESC-PTC/8/02		3903160		25		ESC-PTC/11/02		3903162		25	
							ESC-PTC/8/10		3903161		10		ESC-PTC/11/10		3903163		10	
20	ESP-PTP/5/02/R		3903154		25													
	ESP-PTP/5/03/R		3903155		25													
	ESP-PTP/5/10/R		3903156		10													
21	ESP-PTP/5/02/B		3903157		25													
	ESP-PTP/5/03/B		3903158		25													
	ESP-PTP/5/10/B		3903159		10													

Заземляющие клеммы ESP-HTE



1	Высота x Длина x Ширина * * Размер указан с учетом установленной DIN-рейки		
2	Сечение клеммы		
3	Сечение подключаемого проводника	одножильного	
		многожильного	
		с наконечником	
Технические характеристики			
4	Максимальное напряжение AC/DC		
5	Максимальный ток при номинальном сечении		
6	Длина снимаемой изоляции		
7	Ном. напряжение изоляции / степень загрязнения		
8	Клемма пружинная (желто-зеленая)		
Аксессуары			
9	Замыкающая крышка (серая)		
10	Разделитель клемм (красный)		
11	Маркировочная табличка		
12	Фиксирующий кронштейн (пружинный)		
13	Фиксирующий кронштейн (винтовой)		
14	Перемычка втычная (неизолированная)	2 полюса	
		3 полюса	
		10 полюсов	
15	Перемычка втычная (изолированная, красная)	2 полюса	
		3 полюса	
		10 полюсов	
16	Перемычка втычная (изолированная, синяя)	2 полюса	
		3 полюса	
		10 полюсов	

ESP-HTE.1			ESP-HTE.2		
43 x 50 x 4,2 мм			41 x 54 x 5,2 мм		
1,5 мм ²			2,5 мм ²		
0,2 - 2,5 мм ²			0,2 - 4 мм ²		
0,2 - 2,5 мм ²			0,2 - 4 мм ²		
1,5 - WP15/14			2,5 - WP25/14		
IEC		UL	IEC		UL
-		600 В	-		600 В
-		-	-		-
10 мм			10 мм		
8 кВ / 3			8 кВ / 3		
Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)
ESP-HTE.1	3903190	100	ESP-HTE.2	3903191	80
ESP-HMT.1/PT	3903136	25	ESP-HMT.2/PT	3903137	25
ESP-DFH/1	3903142	25	ESP-DFH/1	3903142	25
ESP-SH004S	стр. 480		ES-M	стр. 480	
ES-BT0	3903075	25	ES-BT0	3903075	25
ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25
ESP-PTC/1/02	3903145	25			
ESP-PTC/1/03	3903146	25			
ESP-PTC/1/10	3903147	10			
			ESP-PTP/3/02/R	3903148	25
			ESP-PTP/3/03/R	3903149	25
			ESP-PTP/3/10/R	3903150	10
			ESP-PTP/3/02/B	3903151	25
			ESP-PTP/3/03/B	3903152	25
			ESP-PTP/3/10/B	3903153	10

	ESP-HTE.4			ESP-HTE.6			ESP-HTE.10			ESP-HTE.16		
1	45 x 58 x 6,2 мм			44 x 62 x 8,2 мм			53 x 71 x 10 мм			56 x 80 x 12 мм		
2	4 мм ²			6 мм ²			10 мм ²			16 мм ²		
3	0,2 - 6 мм ²			0,2 - 10 мм ²			1,5 - 16 мм ²			1,5 - 25 мм ²		
	0,2 - 6 мм ²			0,2 - 10 мм ²			1,5 - 16 мм ²			1,5 - 25 мм ²		
	4 - WP40/16			6 - WP60/20			10 - WP100/21			16 - WP160/22		
	IEC	UL		IEC	UL		IEC	UL		IEC	UL	
4	-	600 В		-	600 В		-	600 В		-	600 В	
5	-	-		-	-		-	-		-	-	
6	12 мм			13 мм			18 мм			18 мм		
7	8 кВ / 3			8 кВ / 3			12 кВ / 3			12 кВ / 3		
	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)
8	ESP-HTE.4	3903192	60	ESP-HTE.6	3903193	30	ESP-HTE.10	3903194	30	ESP-HTE.16	3903195	30
Аксессуары												
9	ESP-HMT.4/PT	3903138	25	ESP-HMT.6/PT	3903139	25	ESP-HMT.10/PT	3903140	25	ESP-HMT.16/PT	3903141	25
10	ESP-DFH/1	3903142	25	ESP-DFH/1	3903142	25	ESP-DFH/4	3903143	25	ESP-DFH/4	3903143	25
11	ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480	
12	ES-BT0	3903075	25	ES-BT0	3903075	25	ES-BT0	3903075	25	ES-BT0	3903075	25
13	ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25
14				ESC-PTC/8/02	3903160	25	ESC-PTC/11/02	3903162	25	ESC-PTC/16/02	3903164	25
				ESC-PTC/8/10	3903161	10	ESC-PTC/11/10	3903163	10	ESC-PTC/16/10	3903165	10
15	ESP-PTP/5/02/R	3903154	25									
	ESP-PTP/5/03/R	3903155	25									
	ESP-PTP/5/10/R	3903156	10									
16	ESP-PTP/5/02/B	3903157	25									
	ESP-PTP/5/03/B	3903158	25									
	ESP-PTP/5/10/B	3903159	10									

Клеммы двухуровневые ESP2-HMD, трёхуровневые ESP3-HLD



		ESP2-HMD.1	ESP2-HMD.2N	ESP3-HLD.2						
1	Высота x Длина x Ширина * * Размер указан с учетом установленной DIN-рейки	59 x 73 x 4,2 мм	59 x 73 x 5,2 мм	75 x 95 x 5,2 мм						
2	Сечение клеммы	1,5 мм ²	2,5 мм ²	2,5 мм ²						
3	Сечение подключаемого проводника	0,2 - 2,5 мм ²	0,2 - 2,5 мм ²	0,2 - 2,5 мм ²						
	одножильного	0,2 - 2,5 мм ²	0,2 - 2,5 мм ²	0,2 - 2,5 мм ²						
	многожильного с наконечником	1,5 - WP15/14	1,5 - WP15/14	1,5 - WP15/14						
Технические характеристики		IEC	UL	IEC	UL					
5	Максимальное напряжение AC/DC	500 В	600 В	630 В	600 В	500 В	-			
6	Максимальный ток при номинальном сечении	17,5 А	15 А	24 А	15 А	24 А	-			
7	Длина снимаемой изоляции	10 мм			10 мм					
8	Ном. напряжение изоляции / степень загрязнения	6 кВ / 3			8 кВ / 3					
		Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)
9	Клемма пружинная двухуровневая (серая)	ESP2-HMD.1	3903183	50	ESP2-HMD.2N	3903184	40			
	Клемма пружинная трехуровневая (серая)							ESP3-HLD.2	3903186	50
Аксессуары										
10	Замыкающая крышка (серая)	ESP2-HMD.1/PT	3903185	25	ESP2-HMD.1/PT	3903185	25	ESP3-HLD.2/PT	3903187	25
11	Разделитель клемм (красный)	ESC-DFU/7/R	3903015	25	ESC-DFU/7/R	3903015	25			
12	Маркировочная табличка	ESP-SH004S	стр. 480		ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480	
13	Фиксирующий кронштейн (пружинный)	ES-BT0	3903075	25	ES-BT0	3903075	25	ES-BT0	3903075	25
14	Фиксирующий кронштейн (винтовой)	ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25
15	Разделитель перемычек (красный)	ESP-DFM/500	3903144	50	ESP-DFM/500	3903144	50	ESP-DFM/500	3903144	50
16	Перемычка втычная (неизолированная)	2 полюса	ESP-PTC/1/02	3903145	25					
		3 полюса	ESP-PTC/1/03	3903146	25					
		10 полюсов	ESP-PTC/1/10	3903147	10					
17	Перемычка втычная (изолированная, красная)	2 полюса	ESP-PTP/3/02/R	3903148	25	ESP-PTP/3/02/R	3903148	25	ESP-PTP/3/02/R	3903148
		3 полюса	ESP-PTP/3/03/R	3903149	25	ESP-PTP/3/03/R	3903149	25	ESP-PTP/3/03/R	3903149
		10 полюсов	ESP-PTP/3/10/R	3903150	10	ESP-PTP/3/10/R	3903150	10	ESP-PTP/3/10/R	3903150
18	Перемычка втычная (изолированная, синяя)	2 полюса	ESP-PTP/3/02/B	3903151	25	ESP-PTP/3/02/B	3903151	25	ESP-PTP/3/02/B	3903151
		3 полюса	ESP-PTP/3/03/B	3903152	25	ESP-PTP/3/03/B	3903152	25	ESP-PTP/3/03/B	3903152
		10 полюсов	ESP-PTP/3/10/B	3903153	10	ESP-PTP/3/10/B	3903153	10	ESP-PTP/3/10/B	3903153

Клеммы вводные
ESP-HMR
Клемма-разъединитель
ESP-HMS



		ESP-HMR.16	ESP-HMR.16/D	ESP-HMS.2							
1	Высота x Длина x Ширина * * Размер указан с учетом установленной DIN-рейки	50 x 80 x 12,8 мм	50 x 80 x 12,8 мм	37 x 66 x 5,2 мм							
2	Сечение клеммы	16 мм ²	16 мм ²	2,5 мм ²							
3	Сечение подключаемого проводника	1,5 - 25 мм ²	1,5 - 25 мм ²	0,2 - 4 мм ²							
	одногожильного	1,5 - 25 мм ²	1,5 - 25 мм ²	0,2 - 4 мм ²							
	многожильного с наконечником	16 - WP160/22	16 - WP160/22	2,5 - WP25/14							
Технические характеристики		IEC	UL	IEC	UL						
5	Максимальное напряжение AC/DC	800 В	600 В	400 В	600 В						
6	Максимальный ток при номинальном сечении	76 А	30 А	16 А	24А						
7	Длина снимаемой изоляции	18 мм	18 мм	10 мм							
8	Ном. напряжение изоляции / степень загрязнения	12 кВ / 3	12 кВ / 3	6 кВ / 3							
		Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)				
9	Клемма пружинная вводная (серая)	ESP-HMR.16	3903178	15	ESP-HMR.16/D	3903179	30	ESP-HMS.2	3903188	80	
Аксессуары											
10	Замыкающая крышка (серая) для клемм ESP-HMM.2, ESP-HMM.2/1+2	ESP-HMR.16-2/PT	3903180	10	ESP-HMR.16-2/PT	3903180	10	ESP-HMT.2/1+2/PT	3903189	25	
11	Замыкающая крышка (серая) для клемм ESP-HMM.4, ESP-HMM.4/1+2	ESP-HMR.16-4/PT	3903181	10	ESP-HMR.16-4/PT	3903181	10				
12	Замыкающая крышка (серая) ESP-HMM.6	ESP-HMR.16-6/PT	3903182	10	ESP-HMR.16-6/PT	3903182	10				
13	Разделитель клемм (красный)	ESP-DFH/4	3903143	25	ESP-DFH/4	3903143	25				
14	Маркировочная табличка	ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480		ES-M	стр. 480		
15	Фиксирующий кронштейн (пружинный)	ES-BTO	3903075	25	ES-BTO	3903075	25	ES-BTO	3903075	25	
16	Фиксирующий кронштейн (винтовой)	ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25	ES-BT/3	3903229	25	
17	Перемычка втычная (неизолированная) для подключения ESP-HMM.6	ESC-PTC/08/10	3903161	25	ESC-PTC/08/10	3903161	25				
18	Перемычка втычная (красная, синяя) для подключения ESP-HMM.2	2 полюса (красная)						ESP-PTP/3/02/R	3903148	25	
		2 полюса (синяя)						ESP-PTP/3/02/B	3903151	25	
		3 полюса (красная)	ESP-PTP/3/03/R	3903149	25	ESP-PTP/3/03/R	3903149	25	ESP-PTP/3/03/R	3903149	25
		3 полюса (синяя)	ESP-PTP/3/03/B	3903152	25	ESP-PTP/3/03/B	3903152	25	ESP-PTP/3/03/B	3903152	25
		10 полюсов (красная)	ESP-PTP/3/10/R	3903150	10	ESP-PTP/3/10/R	3903150	10	ESP-PTP/3/10/R	3903150	10
19	Перемычка втычная (красная, синяя) для подключения ESP-HMM.4	10 полюсов (синяя)	ESP-PTP/3/10/B	3903153	10	ESP-PTP/3/10/B	3903153	10	ESP-PTP/3/10/B	3903153	10
		3 полюса (красная)	ESP-PTC/5/03/R	3903155	25	ESP-PTC/5/03/R	3903155	25			
		3 полюса (синяя)	ESP-PTC/5/03/B	3903158	25	ESP-PTC/5/03/B	3903158	25			
		10 полюсов (красная)	ESP-PTC/5/10/R	3903156	10	ESP-PTC/5/10/R	3903156	10			
	10 полюсов (синяя)	ESP-PTC/5/10/B	3903159	10	ESP-PTC/5/10/B	3903159	10				



ES-PZM



ES-PZD.6

Защитная крышка предназначена для защиты клемм сечением до 70 мм² от случайного прикосновения, изготавливается из прозрачного PVC пластика, длиной 2 м и устанавливается на соответствующие держатели из полиамида, поддерживает установку на монтажные рейки PR/DIN, PR/3, "G32" и TH/35. Защитная крышка фиксируется при помощи пломбировки. Крышка ES-PZM.4 подходит для клемм с высотой до 58 мм (с учетом установленной DIN-рейки). Крышка ES-PZM.6 подходит для клемм с высотой более 58 мм (с учетом установленной DIN-рейки).

Защитные крышки; держатели защитной крышки

Тип	Описание	Код	Упаковка (шт.)
ES-PZM.4	Защитная крышка ES-PZM.4 (2м, 66 мм x 32 мм)	3903200	2
ES-PZD.4/SO	Держатель защитной крышки ES-PZD.4/SO (для ES-PZM.4)	3903201	20
ES-PZM.6	Защитная крышка ES-PZM.6 (2м, 87 мм x 36 мм)	3903202	2
ES-PZD.6/SO	Держатель защитной крышки ES-PZD.6/SO (для ES-PZM.6)	3903203	10



Установка втычных перемычек

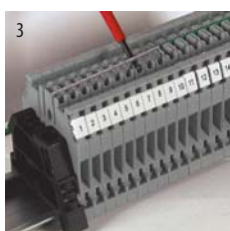
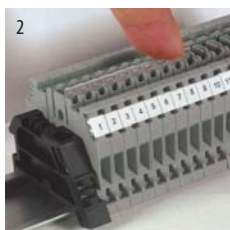
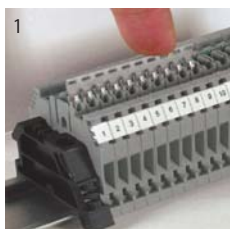








Схема	    					I _{max} (A)
	Соединение	двухполюсное параллельное	пропуск полюса	с разделителем перемычек	в шахматном порядке	
Клемма	Номинальное напряжение для схемы коммутации (В)					
ESC-CBC.2	630 (400)	630 (400)	1000 (400)	500 (320)	500 (320)	24 (21)
ESC-CBC.4	630 (320)	500 (320)	800 (320)	500 (320)	500 (320)	32 (25)
ESC-CBC.6	630 (320)	630 (320)	800 (320)	630 (250)	630 (250)	41 (35)
ESC-CBC.10	800 (250)	630 (320)	800 (250)	800 (250)	630 (250)	57 (47)
ESC2-DBC.2	630	500	250* 630**	500	500	24
ESP-HMM.1	630	630	320	630	630	17,5
ESP-HMM.2	630	630	320	630	630	24
ESP-HMM.4	500	500	500	500	500	32
ESP-HMM.6	500	500	500	500	500	41
ESP-HMM.10	1000	1000	800	1000	800	57
ESP-HMM.16	1000	1000	800	1000	800	76
ESP2-HMD.1	500	500	320	500	500	17,5
ESP2-HMD.2N	500	500	320	500	500	24
ESP3-HLD.2	500	500	500	500	500	24
ESP-HMS.2	630	500	-	-	-	24

При соединении групп клемм различного потенциала для предотвращения пробоя и обеспечения диэлектрического расстояния между втычными перемычками необходимо устанавливать разделитель перемычек. При установке перемычек согласно схеме установка разделителя перемычек **обязательна!**



* Верхний уровень ** Нижний уровень

Маркировка для клемм, шильдики, маркировочные пластины

Smart Print - это внешнее периферийное устройство, которое позволяет в максимально короткие сроки нанести идентификационную информацию об изделии. Этот принтер использует технологию термопереноса, что идеально подходит для идентификации клемм и электротехнических компонентов.

Smart Print отличается инновационным дизайном, является быстрым, простым и удобным в использовании устройством. Он имеет дисплей, звуковые оповещения и 2 кнопки управления.

Технические характеристики:

- технология печати: термоперенос;
- разрешение: 300x600 dpi;
- скорость печати: до 19 мм / сек;
- интерфейс: USB 2.0;
- размер (Д x Ш x В): 405x246x280 мм;
- ЖК-экран;
- вес: около 8 кг;
- электропитание: 100 - 240 В AC;
- рабочая температура: 15 - 34 ° C;
- совместимость с ОС: Windows 7 или более поздняя версия;
- лента: на основе смолы, монохромная;
- цвета печати: черный, красный.

Возможности печати

Принтер позволяет печатать буквенно-цифровые тексты, логотипы и графические символы используя различные маркировочные клише:

- маркировочные таблички для клемм;
- шильдики для светосигнальной арматуры 22 мм;
- наклейки для модульного оборудования;
- пластины для электрических панелей;
- идентификационные пластины для распределительных щитов.

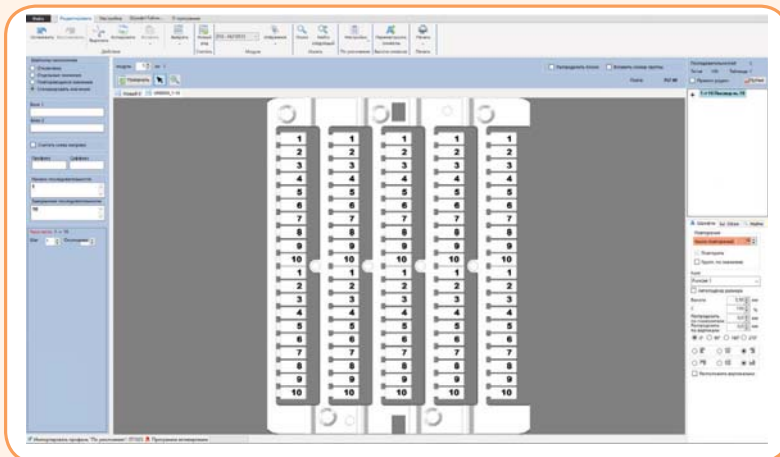
Подключение

Технология Plug & Print упрощает подключение SMART PRINT и существенно ускоряет установку программного обеспечения MarKing Pro XT в системах WINDOWS от WIN7 до WIN10. Через несколько минут SmartPrint может быть готов к использованию.

Функции принтера позволяют отправлять несколько заданий на печать, управляя очередью печати непосредственно с кнопки на устройстве, не имея поблизости компьютера. Это обеспечивает более простое и практичное использования при подключении принтера к принт-серверу.

MarKing Pro XT - это программное обеспечение для печати символов и изображений на маркировочных табличках и пластинах.

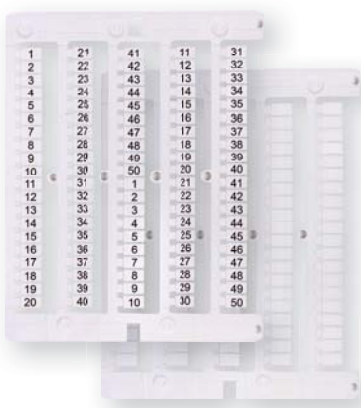
Программа универсальна и проста в использовании. Она позволяет определять параметры маркировки с последовательностью символов и знаков, которые можно изменять в соответствии с запросами пользователя.



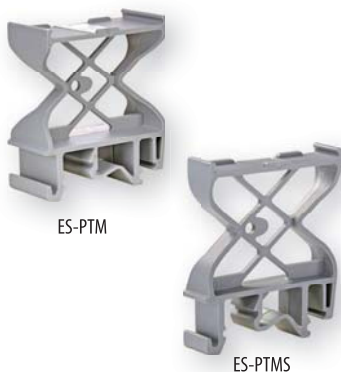
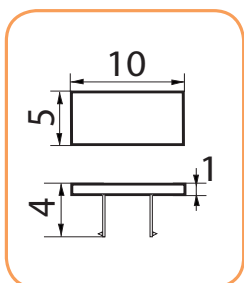
SmartPrint



ES-M-(1-50)

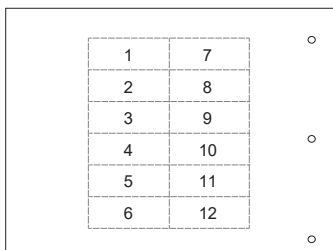


ES-M-(blank)

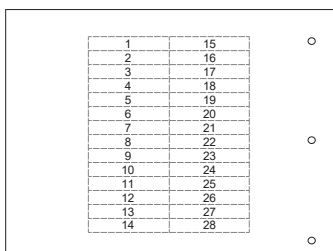


ES-PTM

ES-PTMS



ES-TAP1640AW



ES-TAP407AW

Маркировка клемм служит для обозначения всех типов винтовых клемм ESC, пружинных клемм ESP и пружинных клемм с технологией «PUSH-IN» ESH. Маркировочная пластина выполнена из белого поликарбоната без нанесения, либо с черно-белой печатью значений на ячейках размером 10x5 мм. Одна маркировочная пластина содержит 100 ячеек.

Маркировка клемм сечением 2,5 мм² - 240 мм² (10x5 мм)

Совместимость	Тип	Описание	Код	Тип	Описание	Код	Упаковка (шт.)
2,5 - 240 мм ²	ES-M-(blank)	белая	EN0000330	ES-M-(L1)	L1	UN0011	100
2,5 - 240 мм ²	ES-M-(order)	под заказ*	UN0001	ES-M-(L2)	L2	UN0012	100
2,5 - 240 мм ²	ES-M-(1-50)	1-50	UN0002	ES-M-(L3)	L3	UN0013	100
2,5 - 240 мм ²	ES-M-(1-5)	1, 2, 3, 4, 5 (x20)	UN0003	ES-M-(N)	N	UN0014	100
2,5 - 240 мм ²	ES-M-(1-10)	1-10	UN0004	ES-M-(PE)	PE	UN0015	100
2,5 - 240 мм ²	ES-M-(11-20)	11 - 20	UN0005	ES-M-(L1L2L3NPE)	L1, L2, L3, N, PE	UN0016	100
2,5 - 240 мм ²	ES-M-(21-30)	21 - 30	UN0006	ES-M-(=)	=	UN0017	100
2,5 - 240 мм ²	ES-M-(31-40)	31 - 40	UN0007	ES-M-(+)	+	UN0018	100
2,5 - 240 мм ²	ES-M-(41-50)	41-50	UN0008	ES-M-(-)	-	UN0019	100
2,5 - 240 мм ²	ES-M-(51-60)	51-60	UN0009	ES-M-(↓)	↓	UN0020	100
2,5 - 240 мм ²	ES-M-(51-100)	51-100	UN0010	ES-M-(U)	U	UN0021	100
2,5 - 240 мм ²	ES-M-(1-100)	1-100	UN0024	ES-M-(V)	V	UN0022	100
2,5 - 240 мм ²	ES-M-(1-20)	1-20	UN0025	ES-M-(W)	W	UN0023	100

* Печать специальной маркировки по ТЗ заказчика; для заказа этой позиции необходимо связаться со специалистами компании

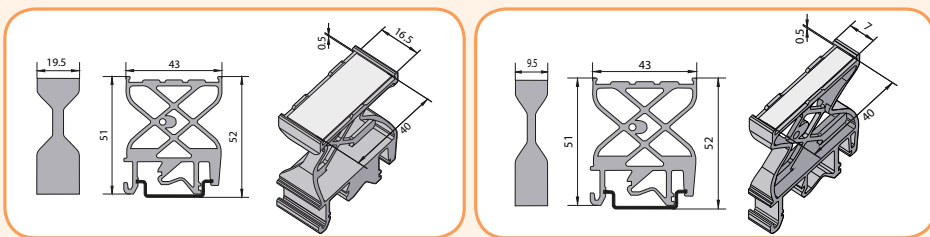
Маркировка пружинных клемм сечением 1,5 мм² *

Совместимость	Тип	Описание	Код	Упаковка (шт.)
1,5 мм ²	ESP-SH004S	белая	3903238	100
1,5 мм ²	ESP-SHZ/1/1_10	1 - 10	3903196	100
1,5 мм ²	ESP-SHZ/1/1_50	1 - 50	3903197	100
1,5 мм ²	ESP-SHZ/1/51_100	51 - 100	3903198	100

* Для пружинных клемм ESP-HMM.1; ESP-HMM.1 (B); ESP-HTE.1; ESP2-HMD.1

Держатели маркировки самоклеющихся пластин для клеммных групп

Тип	Размеры ячейки (ВxШ)	Код	Упаковка (шт.)
ES-PTM	40x16,5 мм	3903123	15
ES-PTMS	40x7 мм	3903124	36



Маркировочные самоклеющиеся пластины для держателей ES-PTM (материал - ПВХ)

Тип	Описание	Размеры ячейки (ШxВ)	Количество ячеек на пластине	Цвет	Код	Упаковка (шт.)
ES-TAP1640AW	Маркировочная самокл. пластина под печать	40x16,5 мм	12	○ белый	3903239	10
ES-TAP1640AW-UMP*	Маркировочная самокл. пластина с нанесением	40x16,5 мм	12	○ белый	UMP018	10

* Печать специальной маркировки по ТЗ заказчика; для заказа этой позиции необходимо связаться со специалистами компании

Маркировочные самоклеющиеся пластины для держателей ES-PTMS (материал - ПВХ)

Тип	Описание	Размеры ячейки (ШxВ)	Количество ячеек на пластине	Цвет	Код	Упаковка (шт.)
ES-TAP407AW	Маркировочная самокл. пластина под печать	40x7 мм	28	○ белый	3903240	10
ES-TAP407AW-UMP*	Маркировочная самокл. пластина с нанесением	40x7 мм	28	○ белый	UMP019	10

* Печать специальной маркировки по ТЗ заказчика; для заказа этой позиции необходимо связаться со специалистами компании

Шильдик ES-PT3017BA

Тип	Описание	Размеры (ШхВ)	Цвет	Код	Упаковка (шт.)
ES-PT3017BA	Шильдик самоклеющийся под маркировочную ячейку 27x15 мм	30x17 мм	● черный	3903317	270

Маркировочные пластины ES-TAP2715W к шильдику ES-PT3017BA (материал - ПВХ)

Тип	Описание	Размеры ячейки (ШхВ)	Количество ячеек на пластине	Цвет	Код	Упаковка (шт.)
ES-TAP2715W	Маркировочная пластина под печать к ES-PT3017BA	27x15 мм	24	○ белый	3903301	10
ES-TAP2715W-UMP*	Маркировочная пластина с нанесением к ES-PT3017BA	27x15 мм	24	○ белый	UMP001	10
ES-TAP2715M	Маркировочная пластина под печать к ES-PT3017BA	27x15 мм	24	● металл	3903302	10
ES-TAP2715M-UMP*	Маркировочная пластина с нанесением к ES-PT3017BA	27x15 мм	24	● металл	UMP002	10

* Печать специальной маркировки по ТЗ заказчика; для заказа этой позиции необходимо связаться со специалистами компании

Шильдик ES-PT5217BA

Тип	Описание	Размеры (ШхВ)	Цвет	Код	Упаковка (шт.)
ES-PT5217BA	Шильдик самоклеющийся под маркировочную ячейку 49x15 мм	52x17 мм	● черный	3903318	150

Маркировочные пластины ES-TAP4915W к шильдику ES-PT5217BA (материал - ПВХ)

Тип	Описание	Размеры ячейки (ШхВ)	Количество ячеек на пластине	Цвет	Код	Упаковка (шт.)
ES-TAP4915W	Маркировочная пластина под печать к ES-PT5217BA	49x15 мм	12	○ белый	3903305	10
ES-TAP4915W-UMP*	Маркировочная пластина с нанесением к ES-PT5217BA	49x15 мм	12	○ белый	UMP003	10

* Печать специальной маркировки по ТЗ заказчика; для заказа этой позиции необходимо связаться со специалистами компании

Шильдик ES-PT7017BA

Тип	Описание	Размеры (ШхВ)	Цвет	Код	Упаковка (шт.)
ES-PT7017BA	Шильдик самоклеющийся под маркировочную ячейку 67x15 мм	70x17 мм	● черный	3903319	75

Маркировочные пластины ES-TAP6715W к шильдику ES-PT7017BA (материал - ПВХ)

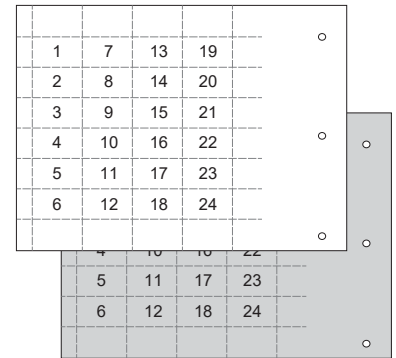
Тип	Описание	Размеры ячейки (ШхВ)	Количество ячеек на пластине	Цвет	Код	Упаковка (шт.)
ES-TAP6715W	Маркировочная пластина под печать к ES-PT7017BA	67x15 мм	6	○ белый	3903306	10
ES-TAP6715W-UMP*	Маркировочная пластина с нанесением к ES-PT7017BA	67x15 мм	6	○ белый	UMP004	10

* Печать специальной маркировки по ТЗ заказчика; для заказа этой позиции необходимо связаться со специалистами компании



ES-PT3017BA

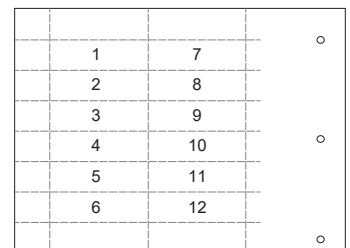
ES-TAP2715W



ES-TAP2715M



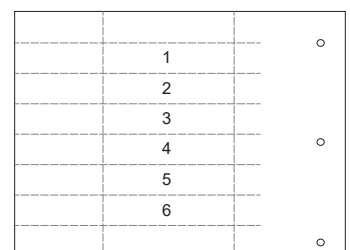
ES-PT5217BA



ES-TAP4915W



ES-PT7017BA



ES-TAP6715W

1	16	31	46	61	76	11
2	17	32	47	62	77	92
3	18	33	48	63	78	93
4	19	34	49	64	79	94
5	20	35	50	65	80	95
6	21	36	51	66	81	96
7	22	37	52	67	82	97
8	23	38	53	68	83	98
9	24	39	54	69	84	99
10	25	40	55	70	85	100
11	26	41	56	71	86	101
12	27	42	57	72	87	102
13	28	43	58	73	88	103
14	29	44	59	74	89	104
15	30	45	60	75	90	105

ES-TAP156AW

1	13	25	37	49	61
2	14	26	38	50	62
3	15	27	39	51	63
4	16	28	40	52	64
5	17	29	41	53	65
6	18	30	42	54	66
7	19	31	43	55	67
8	20	32	44	56	68
9	21	33	45	57	69
10	22	34	46	58	70
11	23	35	47	59	71
12	24	36	48	60	72

ES-TAP178AW

1	12	23	34	45	56	67
2	13	24	35	46	57	68
3	14	25	36	47	58	69
4	15	26	37	48	59	70
5	16	27	38	49	60	71
6	17	28	39	50	61	72
7	18	29	40	51	62	73
8	19	30	41	52	63	74
9	20	31	42	53	64	75
10	21	32	43	54	65	76
11	22	33	44	55	66	77

ES-TAP159AW

ES-TAP2715AW

1	7	13	19
2	8	14	20
3	9	15	21
4	10	16	22
5	11	17	23
6	12	18	24

5	11	17	23
6	12	18	24

ES-TAP2715AM

Маркировочные наклейки ES-TAV156AW (материал - винил)

Тип	Описание	Размеры ячейки (ШхВ)	Количество ячеек на пластине	Цвет	Код	Упаковка (шт.)
ES-TAV156AW	Маркировочная наклейка к модульному оборудованию под печать	15x6 мм	105	○ белый	3903300	10
ES-TAV156AW-UMP*	Маркировочная наклейка к модульному оборудованию с нанесением	15x6 мм	105	○ белый	UMP017	10

* Печать специальной маркировки по ТЗ заказчика; для заказа этой позиции необходимо связаться со специалистами компании



Маркировочные самоклеющиеся пластины ES-TAP178AW (материал - ПВХ)

Тип	Описание	Размеры ячейки (ШхВ)	Количество ячеек на пластине	Цвет	Код	Упаковка (шт.)
ES-TAP178AW	Маркировочная самокл. пластина под печать	17x8 мм	72	○ белый	3903307	10
ES-TAP178AW-UMP*	Маркировочная самокл. пластина с нанесением	17x8 мм	72	○ белый	UMP005	10

* Печать специальной маркировки по ТЗ заказчика; для заказа этой позиции необходимо связаться со специалистами компании

Маркировочные самоклеющиеся пластины ES-TAP159AW (материал - ПВХ)

Тип	Описание	Размеры ячейки (ШхВ)	Количество ячеек на пластине	Цвет	Код	Упаковка (шт.)
ES-TAP159AW	Маркировочная самокл. пластина под печать	15x9 мм	77	○ белый	3903308	10
ES-TAP159AW-UMP*	Маркировочная самокл. пластина с нанесением	15x9 мм	77	○ белый	UMP006	10

* Печать специальной маркировки по ТЗ заказчика; для заказа этой позиции необходимо связаться со специалистами компании

Маркировочные самоклеющиеся пластины ES-TAP2715 (материал - ПВХ)

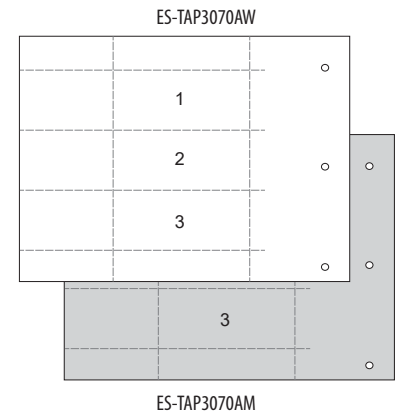
Тип	Описание	Размеры ячейки (ШхВ)	Количество ячеек на пластине	Цвет	Код	Упаковка (шт.)
ES-TAP2715AW	Маркировочная самокл. пластина под печать	27x15 мм	24	○ белый	3903303	10
ES-TAP2715AW-UMP*	Маркировочная самокл. пластина с нанесением	27x15 мм	24	○ белый	UMP007	10
ES-TAP2715AM	Маркировочная самокл. пластина под печать	27x15 мм	24	● металл	3903304	10
ES-TAP2715AM-UMP*	Маркировочная самокл. пластина с нанесением	27x15 мм	24	● металл	UMP008	10

* Печать специальной маркировки по ТЗ заказчика; для заказа этой позиции необходимо связаться со специалистами компании

Маркировочные самоклеющиеся пластины ES-TAP3070 (материал - ПВХ)

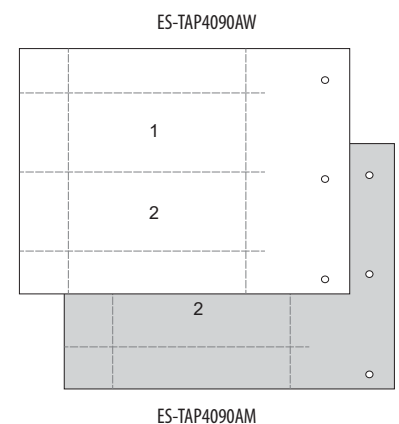
Тип	Описание	Размеры ячейки (ВхШ)	Количество ячеек на пластине	Цвет	Код	Упаковка (шт.)
ES-TAP3070AW	Маркировочная самокл. пластина под печать	30x70 мм	3	○ белый	3903309	10
ES-TAP3070AW-UMP*	Маркировочная самокл. пластина с нанесением	30x70 мм	3	○ белый	UMP009	10
ES-TAP3070AM	Маркировочная самокл. пластина под печать	30x70 мм	3	● металл	3903310	10
ES-TAP3070AM-UMP*	Маркировочная самокл. пластина с нанесением	30x70 мм	3	● металл	UMP010	10

* Печать специальной маркировки по ТЗ заказчика; для заказа этой позиции необходимо связаться со специалистами компании


Маркировочные самоклеющиеся пластины ES-TAP4090 (материал - ПВХ)

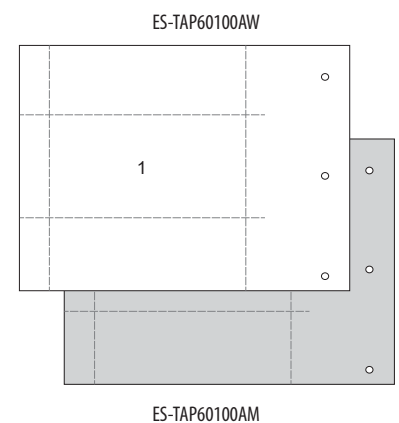
Тип	Описание	Размеры ячейки (ВхШ)	Количество ячеек на пластине	Цвет	Код	Упаковка (шт.)
ES-TAP4090AW	Маркировочная самокл. пластина под печать	40x90 мм	2	○ белый	3903311	10
ES-TAP4090AW-UMP*	Маркировочная самокл. пластина с нанесением	40x90 мм	2	○ белый	UMP011	10
ES-TAP4090AM	Маркировочная самокл. пластина под печать	40x90 мм	2	● металл	3903312	10
ES-TAP4090AM-UMP*	Маркировочная самокл. пластина с нанесением	40x90 мм	2	● металл	UMP012	10

* Печать специальной маркировки по ТЗ заказчика; для заказа этой позиции необходимо связаться со специалистами компании


Маркировочные самоклеющиеся пластины ES-TAP60100 (материал - ПВХ)

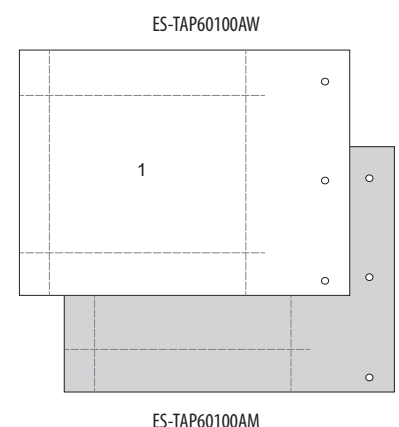
Тип	Описание	Размеры ячейки (ВхШ)	Количество ячеек на пластине	Цвет	Код	Упаковка (шт.)
ES-TAP60100AW	Маркировочная самокл. пластина под печать	60x100 мм	1	○ белый	3903313	10
ES-TAP60100AW-UMP*	Маркировочная самокл. пластина с нанесением	60x100 мм	1	○ белый	UMP013	10
ES-TAP60100AM	Маркировочная самокл. пластина под печать	60x100 мм	1	● металл	3903314	10
ES-TAP60100AM-UMP*	Маркировочная самокл. пластина с нанесением	60x100 мм	1	● металл	UMP014	10

* Печать специальной маркировки по ТЗ заказчика; для заказа этой позиции необходимо связаться со специалистами компании


Маркировочные самоклеющиеся пластины ES-TAP80100 (материал - ПВХ)

Тип	Описание	Размеры ячейки (ВхШ)	Количество ячеек на пластине	Цвет	Код	Упаковка (шт.)
ES-TAP80100AW	Маркировочная самокл. пластина под печать	80x100 мм	1	○ белый	3903315	10
ES-TAP80100AW-UMP*	Маркировочная самокл. пластина с нанесением	80x100 мм	1	○ белый	UMP015	10
ES-TAP80100AM	Маркировочная самокл. пластина под печать	80x100 мм	1	● металл	3903316	10
ES-TAP80100AM-UMP*	Маркировочная самокл. пластина с нанесением	80x100 мм	1	● металл	UMP016	10

* Печать специальной маркировки по ТЗ заказчика; для заказа этой позиции необходимо связаться со специалистами компании



Особенности винтовых электромонтажных клемм серии VS

Особенности:

- корпус клемм выполнен из не поддерживающего горение полимера - полиамида PA 6.6,
- номинальный ток до 415 А,
- сечение подключаемых проводников от 2,5 до 240 мм²;
- рабочий температурный диапазон от -40 до +100°С,
- возможность "мостового" соединения клемм,
- монтаж на шину TH 15, TH 32, TH 35,
- конструкция клемм исключает возможность случайного прикосновения к контактам.

Применение - Клеммы винтовые используются в распределительных щитах, щитах учёта и контроля электрической энергии и т.п., с целью обеспечения функционального и безопасного соединения и распределения проводников между отдельными цепями и электрическим оборудованием.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение (V)	440V; 500V; 600V; 660V; 1000V
Номинальный ток (A)	до 415 A
Сечение подключаемых проводников (мм)	2,5 до 240 мм ²



→ Зажимные клеммы на 2,5-4мм² выполнены монолитными (материал - латунь, покрытая слоем цинка и никеля), для исключения их деформации при зажатии. Оцинкованная закаленная сталь, из которой выполнены зажимы сечением более 6мм², обеспечивает высокие характеристики усилий прижима провода. Все зажимы имеют специальный выступ для предотвращения попадания проводника в корпус клеммы.

→ Монтаж и демонтаж клеммы осуществляется в соответствующем направлении - шлицевой отверткой. Конструкция клеммы позволяет устанавливать их на шины TH 32 и TH 35.



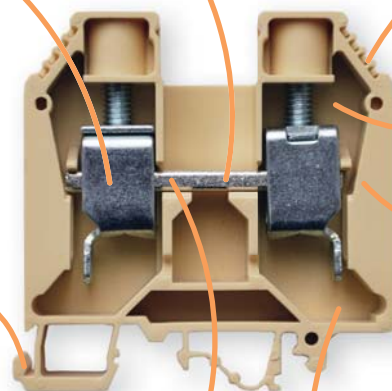
→ Токпроводящая шина из меди обеспечивает наилучшую проводимость, а покрытие оловом - наименьшее переходное сопротивление.



→ Клеммы позволяют устанавливать множество вариантов маркировки.

→ Для уменьшения габаритов сборной конструкции при установке на шине TH 35 - клемма с одной стороны открыта.

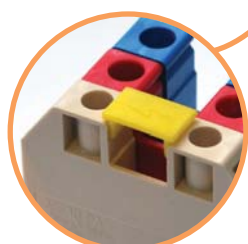
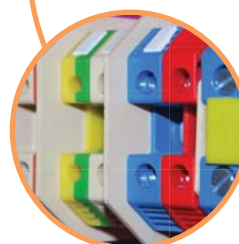
→ Для разделения и защиты от случайного прикосновения к токоведущим частям, предусмотрены разделяющие и замыкающие перегородки для всех типов клемм.



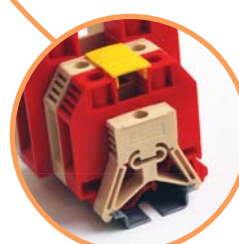
→ Цветовая гамма клемм насчитывает бежевый, синий, красный и желто-зеленый цвета для разделения назначения цепей - силовые, сигнальные, аварийные, заземляющие и т.д.



→ Винтовые соединительные мостики изготавливаются в 2-х, 3-х, 4-х и многополюсных вариантах исполнения.

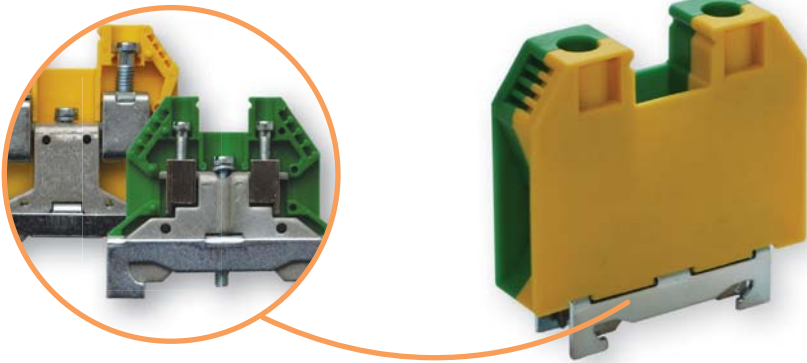


→ Для защиты от случайного прикосновения к токоведущим частям применяются защитные крышки.



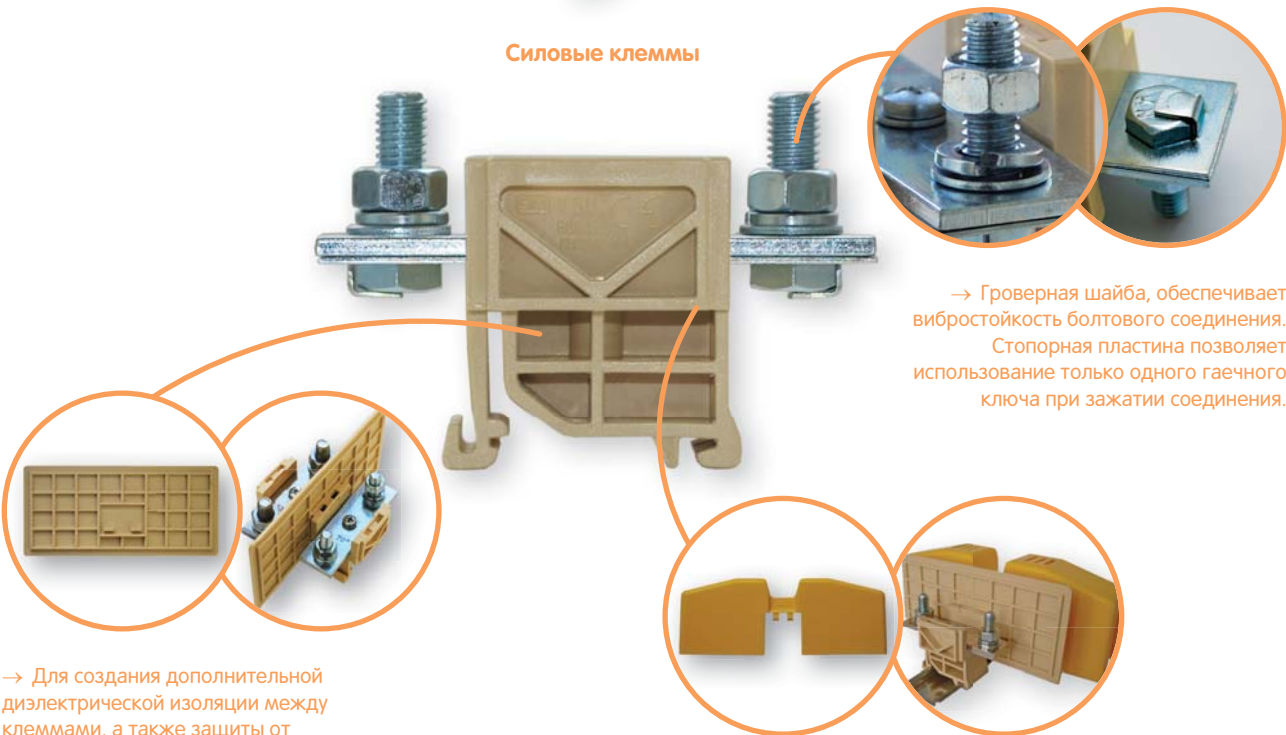
→ Для надежной фиксации клемм на шине TH 35, по краям устанавливаются фиксирующие кронштейны. Также имеются фиксаторы с маркировочными табличками.

Заземляющие клеммы



→ Винтовые заземляющие клеммы VS PE имеют конструкцию, состоящую из монолитного токопроводящего основания (выполненного из латуни и покрытого слоем цинка) и фиксатора (изготовленного из закаленной стали, покрытой слоем никеля), что обеспечивает надежное соединение и высокую проводимость.

Силовые клеммы



→ Гроверная шайба, обеспечивает вибростойкость болтового соединения. Стопорная пластина позволяет использование только одного гаечного ключа при зажатии соединения.

→ Для создания дополнительной диэлектрической изоляции между клеммами, а также защиты от прикосновения к токоведущим частям можно использовать разделительную перегородку KP VSU.

→ Защиту от случайного прикосновения к токоведущим частям обеспечивает защитная крышка - ZP 200.

Защитные / индикационные клеммы



→ Клеммы VSV 4 применяются для защиты цепей управления с помощью устанавливаемой в держатель плавкой вставки размером 5x20 или 5x25

→ Клеммы VSV 4 PA могут использоваться в качестве защитных, если устанавливаемая вставка VE имеет держатель (как показано на рисунке). Или могут использоваться в качестве индикационных, если вставка VE имеет LED индикатор. По заказу во вставку VE может быть вмонтирован резистор, транзистор, диод и т.п., в зависимости от требуемых функций.

Винтовые клеммы VS..PA



VS 2,5 PA



44 x 42 x 5 мм

VS 4 PA



44 x 42 x 6 мм

VS 6 PA



56 x 55 x 8 мм






1	Высота x Длина x Ширина		44 x 42 x 5 мм			44 x 42 x 6 мм			56 x 55 x 8 мм		
2	Сечение клеммы		2,5 мм ²			4 мм ²			6 мм ²		
3	Сечение подключаемого проводника	одножильного	0,5 - 4 мм ²			1,5 - 6 мм ²			1,5 - 10 мм ²		
		многожильного	0,5 - 2,5 мм ²			1,5 - 4 мм ²			2,5 - 6 мм ²		
Технические характеристики											
4	Напряжение		IEC 660 В			IEC 660 В			IEC 660 В		
5	Ток		24 А			32 А			41 А		
6	Длина снимаемой изоляции		7 мм			7 мм			9 мм		
7	Ном. напряжение изоляции / степень загрязнения		12 кВ / 3			12 кВ / 3			12 кВ / 3		
8	Винт клеммы		М3			М3			М3		
			Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)
9	Клемма винтовая (бежевая)		VS 2,5 PA	3901000	100	VS 4 PA	3901037	100	VS 6 PA	3901068	50
10	Клемма винтовая (синяя)		VS 2,5 PA N	3901001	100	VS 4 PA N	3901038	100	VS 6 PA N	3901069	50
11	Клемма винтовая (красная)		VS 2,5 PA +	3901002	100	VS 4 PA +	3901039	100	VS 6 PA +	3901070	50
Аксессуары											
12	Замыкающая крышка (бежевая)		KP 4 PA	3901017	50	KP 4 PA	3901017	50	KP 16 PA	3901082	50
13	Разделитель клемм (бежевый)		VP 4 PA	3901018	50	VP 4 PA	3901018	50	VP 16 PA	3901083	50
14	Маркировочная табличка	4,8 x 5 мм	E03	стр. 468		E03	стр. 468		E03	стр. 468	
		4,8 x 11 мм	E04	стр. 468		E04	стр. 468		E04	стр. 468	
15	Защитная крышка (изолирующая)		PPA 2,5	3901024	50	PPA 4	3901056	50	PPA 6	3901088	50
16	Фиксирующий кронштейн (винтовой)		PK PA 35	3901016	50	PK PA 35	3901016	50	PK PA 35	3901016	50
17	Перемычка винтовая	2 полюса	MP 2 2,5	3901019	50	MP 2 4	3901052	50	MP 2 6	3901084	50
		3 полюса	MP 3 2,5	3901020	50	MP 3 4	3901053	50	MP 3 6	3901085	50
		4 полюса	MP 4 2,5	3901021	50	MP 4 4	3901054	50	MP 4 6	3901086	50
		многополюсная	MP 195 2,5	3901022	1	MP 166 4	3901055	1	MP 166 6	3901087	1

	VS 10 PA			VS 16 PA			VS 35 PA			VS 70 PA		
1	56 x 55 x 10 мм			56 x 55 x 12 мм			68 x 68 x 16 мм			68 x 75 x 20 мм		
2	10 мм ²			16 мм ²			35 мм ²			70 мм ²		
3	2,5 - 10 мм ²			4 - 16 мм ²			6 - 35 мм ²			10 - 70 мм ²		
	4 - 10 мм ²			6 - 16 мм ²			10 - 35 мм ²			2,5 - 70 мм ²		
4	IEC			IEC			IEC			IEC		
5	660 В			660 В			660 В			660 В		
6	57 А			76 А			125 А			192 А		
7	10 мм			11 мм			15 мм			20 мм		
8	12 кВ / 3			12 кВ / 3			12 кВ / 3			12 кВ / 3		
9	M4			M4			M6			M8		
	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)
9	VS 10 PA	3901101	50	VS 16 PA	3901129	50	VS 35 PA	3901157	20	VS 70 PA	3901188	20
10	VS 10 PA N	3901102	50	VS 16 PA N	3901130	50	VS 35 PA N	3901158	20	VS 70 PA N	3901189	20
11	VS 10 PA +	3901103	50	VS 16 PA +	3901131	50	VS 35 PA +	3901159	20	VS 70 PA +	3901190	20
Аксессуары												
12	KP 16 PA	3901082	50	KP 16 PA	3901082	50	KP 35 PA	3901170	50	KP 70 PA	3901201	50
13	VP 16 PA	3901083	50	VP 16 PA	3901083	50	VP 35 PA	3901171	50	VP 70 PA	3901202	50
14	E03	стр. 468		E03	стр. 468		E03	стр. 468		E03	стр. 468	
	E04	стр. 468		E04	стр. 468		E04	стр. 468		E04	стр. 468	
15	PPA 10	3901117	50	PPA 16	3901145		PPA 35	3901175	50	PPA 70	3901204	50
16	PK PA 35	3901016	50	PK PA 35	3901016	50	PK PA 35	3901016	50	PK PA 35	3901016	50
17	MP 2 10	3901114	20	MP 2 16	3901142	20	MP 2 35	3901172	10	MP 2 70	3901203	10
	MP 3 10	3901115	20	MP 3 16	3901143	20	MP 3 35	3901173	10			
	MP 4 10	3901116	20	MP 4 16	3901144	20	MP 4 35	3901174	10			

Силовые клеммы VSU



		VSU 70			VSU 95				
		45 x 88 x 42 мм			45 x 88 x 42 мм				
2 Сечение клеммы		70 мм ²			95 мм ²				
3 Сечение подключаемого проводника		одножильного			2,5 - 70 мм ²				
		многожильного			2,5 - 95 мм ²				
		Технические характеристики			Технические характеристики				
4 Напряжение		IEC 1000 В			IEC 1000 В				
5 Ток		192 А			232 А				
6 Ном. напряжение изоляции / степень загрязнения		12 кВ / 3			12 кВ / 3				
7 Винт клеммы		M8			M8				
		Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)		
8 Клемма винтовая (бежевая)		VSU 70	3901560	10	VSU 95	3901585	10		
		Аксессуары							
9 Разделитель клемм (бежевый)		KP VSU	3901571	10	KP VSU	3901571	10		
10 Защитная крышка (изолирующая)		ZP 200	3901574	5	ZP 200	3901574	5		
11 Маркировочная табличка		4,8 x 5 мм		NEO3 + E03	стр. 468		NEO3 + E03	стр. 468	
		4,8 x 11 мм		NEO4 + E04	стр. 468		NEO4 + E04	стр. 468	
12 Фиксирующий кронштейн (пружинный)		PK PA 35	3901016	50	PK PA 35	3901016	50		

	VSU 120			VSU 150			VSU 185			VSU 240		
												
												
1	45 x 88 x 42 мм			45 x 88 x 42 мм			45 x 88 x 42 мм			45 x 88 x 42 мм		
2	120 мм²			150 мм²			185 мм²			240 мм²		
3	2,5 - 120 мм ²			2,5 - 150 мм ²			2,5 - 185 мм ²			2,5 - 240 мм ²		
	2,5 - 120 мм ²			2,5 - 150 мм ²			2,5 - 185 мм ²			2,5 - 240 мм ²		
4	IEC			IEC			IEC			IEC		
5	1000 В			1000 В			1000 В			1000 В		
6	269 А			309 А			353 А			415 А		
7	12 кВ / 3			12 кВ / 3			12 кВ / 3			12 кВ / 3		
8	M10			M10			M12			M12		
	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)
8	VSU 120	3901606	10	VSU 150	3901620	10	VSU 185	3901628	10	VSU 240	3901650	8
Аксессуары												
9	KP VSU	3901571	10	KP VSU	3901571	10	KP VSU	3901571	10	KP VSU	3901571	10
10	ZP 200	3901574	5	ZP 200	3901574	5	ZP 200	3901574	5	ZP 200	3901574	5
11	NE03 + E03	стр. 468		NE03 + E03	стр. 468		NE03 + E03	стр. 468		NE03 + E03	стр. 468	
	NE04 + E04	стр. 468		NE04 + E04	стр. 468		NE04 + E04	стр. 468		NE04 + E04	стр. 468	
12	PK PA 35	3901016	50	PK PA 35	3901016	50	PK PA 35	3901016	50	PK PA 35	3901016	50

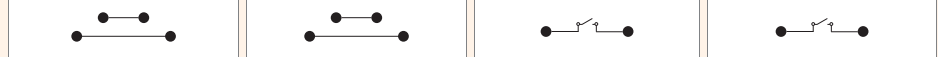
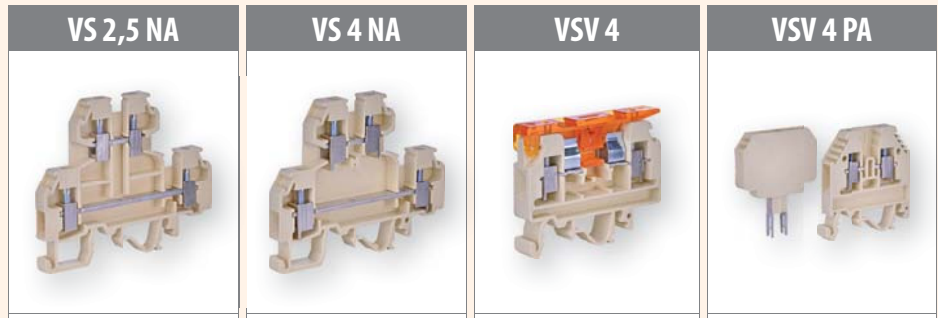
Заземляющие клеммы VS..PE



			VS 4 PE	VS 6 PE	VS 16 PE	VS 35 PE					
1	Высота x Длина x Ширина		43 x 48 x 7,5 мм	55 x 53 x 9 мм	55 x 53 x 9 мм	67 x 64,5 x 16 мм					
2	Сечение клеммы		4 мм ²	6 мм ²	16 мм ²	35 мм ²					
3	Сечение подключаемого проводника	одножильного	1,5 - 6 мм ²	1,5 - 10 мм ²	4 - 16 мм ²	6 - 35 мм ²					
		многожильного	0,5 - 4 мм ²	2,5 - 6 мм ²	6 - 16 мм ²	10 - 35 мм ²					
Технические характеристики			IEC	IEC	IEC	IEC					
4	Напряжение		660 В	660 В	660 В	660 В					
5	Ток		35 А	43 А	70 А	95 А					
6	Длина снимаемой изоляции		7 мм	7 мм	10 мм	15 мм					
7	Ном. напряжение изоляции / степень загрязнения		12 кВ / 3	12 кВ / 3	12 кВ / 3	12 кВ / 3					
8	Клемма винтовая (желто-зеленая)		Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)			
			VS 4 PE	3901476	75	VS 6 PE	3901497	50	VS 16 PE	3901518	50
Аксессуары											
9	Маркировочная табличка	4,8 x 5 мм	E03	стр. 468		E03	стр. 468		E03	стр. 468	
		4,8 x 11 мм	E04	стр. 468		E04	стр. 468		E04	стр. 468	

Клеммы двухуровневые VS..NA

Клеммы под предохранитель VSV



1	Высота x Длина x Ширина			VS 2,5 NA	54,5 x 69,5 x 5 мм	VS 4 NA	54,5 x 69,5 x 6 мм	VSV 4	57 x 55 x 8 мм	VSV 4 PA	71 x 42 x 7 мм	
2	Сечение клеммы			VS 2,5 NA	2,5 мм ²	VS 4 NA	4 мм ²	VSV 4	4 мм ²	VSV 4 PA	4 мм ²	
3	Сечение подключаемого проводника	одножильного		VS 2,5 NA	0,3 - 4 мм ²	VS 4 NA	0,3 - 6 мм ²	VSV 4	0,3 - 4 мм ²	VSV 4 PA	1,5 - 6 мм ²	
		многожильного		VS 2,5 NA	0,3 - 2,5 мм ²	VS 4 NA	0,3 - 4 мм ²	VSV 4	-	VSV 4 PA	1,5 - 4 мм ²	
Технические характеристики				VS 2,5 NA	IEC	VS 4 NA	IEC	VSV 4	IEC	VSV 4 PA	IEC	
4	Напряжение			VS 2,5 NA	440 В	VS 4 NA	440 В	VSV 4	440 В	VSV 4 PA	500 В	
5	Ток			VS 2,5 NA	24 А	VS 4 NA	32 А	VSV 4	32 А	VSV 4 PA	6,3 А	
6	Длина снимаемой изоляции			VS 2,5 NA	8 мм	VS 4 NA	8 мм	VSV 4	7 мм	VSV 4 PA	7 мм	
7	Ном. напряжение изоляции / степень загрязнения			VS 2,5 NA	12 кВ / 3	VS 4 NA	12 кВ / 3	VSV 4	12 кВ / 3	VSV 4 PA	12 кВ / 3	
				Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)	Тип	Код	Упаковка (шт)
8	Клемма винтовая (бежевая)			VS 2,5 NA	3901243	50	VS 4 NA	3901277	50	VSV 4 PA	3901699	100
9	Клемма винтовая (синяя)			VS 2,5 NA N	3901244	50	VS 4 NA N	3901278	50	VSV 4 PA N	3901700	100
10	Клемма винтовая (красная)			VS 2,5 NA +	3901245	50	VS 4 NA +	3901279	50	VSV 4 PA +	3901701	100
Аксессуары												
11	Замыкающая крышка			KP 4 NA	3901266	50	KP 4 NA	3901266	50	KP VSV 4	3901375	50
12	Разделитель клемм									VP 4 PA	3901018	50
13	Втулка под предохранитель									VE 4	3901714	100
14	Маркировочная табличка	4,8 x 5 мм		E03	стр. 468		E03	стр. 468		E03	стр. 468	
		4,8 x 11 мм		E04	стр. 468		E04	стр. 468		E04	стр. 468	
15	Защитная крышка (изолирующая)			PPM 2,5	3901232	50	PPM 4	3901290	50			
16	Фиксирующий кронштейн (винтовой)			PK PA 35	3901016	50	PK PA 35	3901016	50	PK PA 35	3901016	50
17	Перемычка винтовая	2 полюса		MP 2 2,5	3901019	50	MP 2 4	3901052	50			
		3 полюса		MP 3 2,5	3901020	50	MP 3 4	3901053	50			
		4 полюса		MP 4 2,5	3901021	50	MP 4 4	3901054	50			
		многополюсная		MP 195 2,5	3901022	1	MP 166 4	3901055	1			

Маркировочные таблички EO

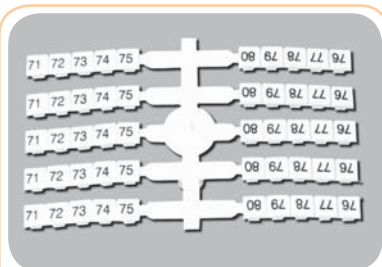


Рис. 1

Внимание:
Одна упаковка содержит 4
подобных комплекта.



Рис. 2

Пример монтажа маркировочных
табличек EO на клеммы.

Применение - Маркировочные таблички EO служат для обозначения винтовых клемм VS ... PA и фиксирующего кронштейна PK PA. Изготавливаются с нанесёнными символами и без них, в двух типоразмерах: EO3 (4,8 x 5 мм.) и EO4 (4,8 x 11 мм.). В одной упаковке находится 200 маркировочных табличек в различных комбинациях. Маркировочные таблички и пример их монтажа показаны на Рис. 1 и Рис. 2. Пример нанесения на маркировочные таблички символов в заданном диапазоне показан в таблице ниже.

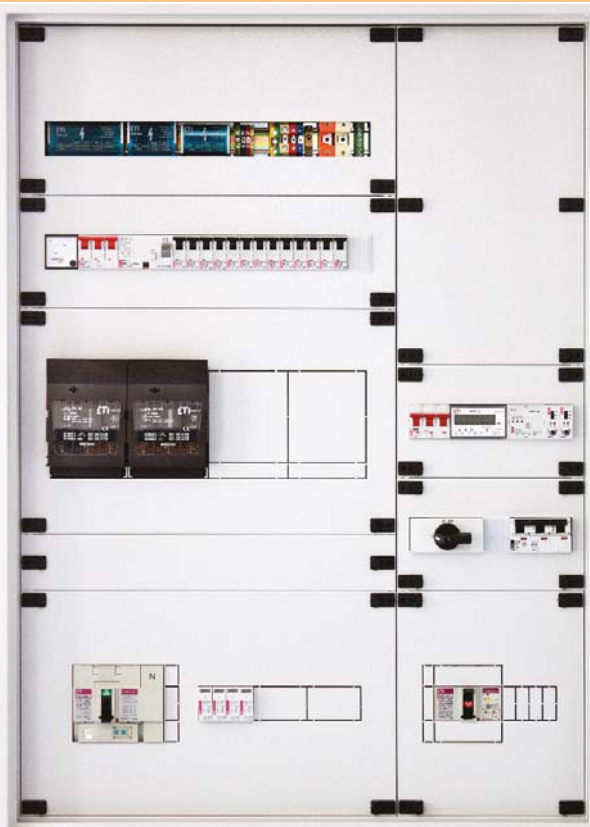
Маркировочные таблички EO в упаковке 200 шт.			
1 Код		2	3
EO3	EO4	Количество символов в упаковке	Нанесение
3901750	3901751	200	Без нанесения
3901752	3901753	20	1-10
3901754	3901755	20	11-20
3901756	3901757	20	21-30
3901758	3901759	20	31-40
3901760	3901761	20	41-50
3901762	3901763	20	51-60
3901764	3901765	20	61-70
3901766	3901767	20	71-80
3901768	3901769	20	81-90
3901770	3901771	20	91-100
3901772	3901773	4	1-50
3901774	3901775	4	51-100
3901776	3901777	4	101-150
3901778	3901779	4	151-200
3901780	3901781	4	201-250
3901782	3901783	4	251-300
3901784	3901785	4	301-350
3901786	3901787	4	351-400
3901788	3901789	4	401-450
3901790	3901791	4	451-500
3901792	3901793	4	501-550
3901794	3901795	4	551-600
3901796	3901797	4	601-650
3901798	3901799	4	651-700
3901800	3901801	4	701-750
3901802	3901803	4	751-800
3901804	3901805	4	801-850
3901806	3901807	4	851-900
3901808	3901809	4	901-950
3901810	3901811	4	951-1000
3901812	3901813	8	"A-Z" без буквы "Q"
3901814	3901815	8	"a-z" без буквы "q"
3901816	3901817	40	L1, L2, L3, N, PE

NEO3, NEO4			
Тип	Код	Упаковка (шт.)	Описание
NEO3	3901818	100	Основа для установки EO3
NEO4	3901819	100	Основа для установки EO4

ETIBOX

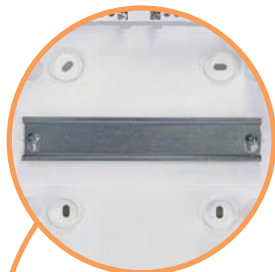
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ЩИТЫ DIDO-E	494
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ЩИТЫ ECH (IP 65)	503
МЕТАЛЛОПЛАСТИКОВЫЕ ЩИТЫ ECG/ERP	506
ПОЛИЭСТЕРОВЫЕ КОРОБКИ SB (IP 66), ШКАФЫ EPC (IP 66), ШКАФЫ KVR (IP 44/54)	520
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ШКАФЫ С МОНТАЖНОЙ ПАНЕЛЬЮ GT (IP 66)	544
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЩИТЫ SOLID GSX	551
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ НАПОЛЬНЫЕ ШКАФЫ HXS (IP 55/65)	555
ETIBOX EQUIPMENT (ШИНЫ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ, АКЦЕССУАРЫ)	581
БЛОКИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ EDB, EDBM, EDBS	588

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ЩИТЫ И АКЦЕССУАРЫ



Power needs control

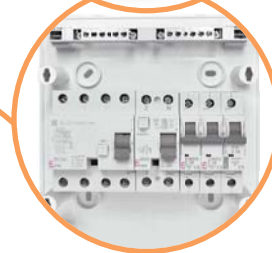
Распределительные щиты DIDO-E (IP 40)



→ Монтажные отверстия позволяют точно выровнять основание щита при установке



→ Шины N/PE защищены от случайного прикосновения и крепятся с помощью специальных фиксаторов



→ В стандартную комплектацию щита входят DIN-рейка, крепежные аксессуары, крышки монтажных винтов, маркировочные наклейки, шина N/PE, а также заглушка фальшпанели белого цвета



→ Щиты имеют возможность устанавливать шину N/PE как сверху так и снизу. Также есть возможность установки дополнительной шины N/PE



→ Крышки монтажных винтов обеспечивают надежное разделение основания щита и защиту от попадания влаги



→ Встраиваемые замки обеспечивают защиту от несанкционированного доступа



→ Простое и быстрое крепление кожуха при помощи поворотных фиксаторов (тип ECT) или винтов (ECM)

Пластиковые щиты ECT/ECM (IP 40)

Применение - Распределительные щиты внутреннего и наружного исполнения применяются в жилищном и промышленном строительстве для монтажа защитных, сигнальных и распределительных устройств модульного исполнения и обеспечивают степень защиты IP40.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение Un	400 V AC
Номинальный ток In	63 A
Степень защиты	IP 40
Класс изоляции	II
Рабочий диапазон температур	-20°C ... +60°C
Цвет	Корпус - белый (RAL 9003) / Дверца - прозрачная, белая
Соответствие стандартам	IEC 60670, IEC 62208

Распределительные щиты наружной установки EC (IP30)

Тип	Код	Кол-во модулей	Описание	PE / N клеммы	Габаритные размеры (ШxВxГ), (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EC 1+1	1101044	1+1 (2мод.)	2 мод. (без дверцы)	-	51 x 130 x 57	0,06	1/10
EC 3+1	1101045	3+1 (4мод.)	4 мод. (без дверцы)	-	87 x 130 x 57	0,09	1/10
EC 3+2	1101046	3+2 (5мод.)	5 мод. (без дверцы)	4 PE / 4 N	97 x 155 x 57	0,17	1/5

Распределительные щиты наружной установки ECT .. PT (IP40) с прозрачной дверцей

Тип	Код	Кол-во рядов/модулей	Мощность рассеивания Pde (W)	PE / N клеммы	Расстояния м/у монтажными отверстиями (горизонт./верт.) (мм)	Габаритные размеры (ШxВxГ) (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ECT 4 PT	1100140	1x4 (4мод.)	10	4 PE / 4 N	46 / 127	143 x 236 x 98	0,50	1/5
ECT 8 PT	1101000	1x8 (8мод.)	16	8 PE / 8 N	120 / 120	215 x 236 x 102	0,60	1/5
ECT 12 PT	1101001	1x12 (12мод.)	25	10 PE / 10 N	180 / 107	287 x 236 x 112	0,95	1/5
ECT 18 PT	1101002	1x18 (18мод.)	25	13 PE / 13 N	289 / 107	396 x 236 x 112	1,21	1/5
ECT 24 PT	1101003	2x12 (24мод.)	30	13 PE / 13 N	180 / 232	287 x 361 x 112	1,44	1/5
ECT 36 PT	1101004	3x12 (36мод.)	30	15 PE / 15 N	180 / 357	287 x 482 x 112	1,97	1/5
ECT 2x18 PT	1101081	2x18 (36мод.)	30	15 PE / 15 N	289 / 232	396 x 361 x 112	2,41	1/5
ECT 48 PT	1101020	4x12 (48мод.)	35	20 PE / 20 N	180 / 482	287 x 652 x 112	2,20	1/5
ECT 3x18 PT	1101040	3x18 (54мод.)	35	26 PE / 26 N	289 / 357	396 x 526 x 112	2,62	1/5
ECT 4x18 PT	1100270	4x18 (72мод.)	40	30 PE / 30 N	289 / 482	396 x 652 x 112	3,20	1/5

* Возможна поставка щитов на 18, 24, 36, 48 и 54 модулей с дополнительным количеством шин N.

Распределительные щиты наружной установки ECT .. PO (IP40) с белой дверцей

Тип	Код	Кол-во рядов/модулей	Мощность рассеивания Pde (W)	PE / N клеммы	Расстояния м/у монтажными отверстиями (горизонт./верт.) (мм)	Габаритные размеры (ШxВxГ) (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ECT 4 PO	1100141	1x4 (4мод.)	10	4 PE / 4 N	46 / 127	143 x 236 x 98	0,50	1/5
ECT 8 PO	1101005	1x8 (8мод.)	16	8 PE / 8 N	120 / 120	215 x 236 x 102	0,60	1/5
ECT 12 PO	1101006	1x12 (12мод.)	25	10 PE / 10 N	180 / 107	287 x 236 x 112	0,95	1/5
ECT 18 PO	1101007	1x18 (18мод.)	25	13 PE / 13 N	289 / 107	396 x 236 x 112	1,21	1/5
ECT 24 PO	1101008	2x12 (24мод.)	30	13 PE / 13 N	180 / 232	287 x 361 x 112	1,44	1/5
ECT 36 PO	1101009	3x12 (36мод.)	30	15 PE / 15 N	180 / 357	287 x 482 x 112	1,97	1/5
ECT 2x18 PO	1101082	2x18 (36мод.)	30	15 PE / 15 N	289 / 232	396 x 361 x 112	2,41	1/5
ECT 48 PO	1101021	4x12 (48мод.)	35	20 PE / 20 N	180 / 482	287 x 652 x 112	2,20	1/5
ECT 3x18 PO	1101041	3x18 (54мод.)	35	26 PE / 26 N	289 / 357	396 x 526 x 112	2,62	1/5
ECT 4x18 PO	1100271	4x18 (72мод.)	40	30 PE / 30 N	289 / 482	396 x 652 x 112	3,20	1/5

* Возможна поставка щитов на 18, 24, 36, 48 и 54 модулей с дополнительным количеством шин N.

Особенности:

- щиты изготавливаются из ABS термопластика с высокими электрическими, механическими и эксплуатационными характеристиками;
- основные элементы конструкции:
 - корпус, оснащенный шиной TN35, шинами N и PE,
 - лицевая часть оснащена элементами быстрого монтажа для соединения с корпусом и дверцей (белой или прозрачной);
- стойкость к огню и высокой температуре: 650 °C (GWF1).



EC 1+1 EC 3+1 EC 3+2



ECT 8 PO ECT 12 PT



ECT 18 PO ECT 24 PO



ECT 2x18 PT ECT 36 PT



ECT 48 PO ECT 3x18 PT



ECT 12 PO

ECT 24 PT

ECT 36 PO


Распределительные щиты внутренней установки ECM .. PT (IP40) с прозрачной дверцей

Тип	Код	Кол-во рядов/ модулей	Мощность рассеивания Pde (W)	PE / N клеммы	Размеры ниши в стене (ШхВхГ), (мм)	Габаритные размеры (ШхВхГ), (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ECM 4 PT	1100142	1x4 (4мод.)	10	4 PE / 4 N	134 x 216 x 70	139 x 232 x 100	0,50	1/5
ECM 8 PT	1101010	1x8 (8мод.)	14	8 PE / 8 N	205 x 216 x 70	211 x 232 x 100	0,68	1/5
ECM 12 PT	1101011	1x12 (12мод.)	22	10 PE / 10 N	275 x 216 x 70	283 x 232 x 106	0,92	1/5
ECM 18 PT	1101018	2x12 (24мод.)	22	13 PE / 13 N	380 x 216 x 70	392 x 232 x 106	1,20	1/5
ECM 24 PT	1101012	2x12 (24мод.)	24	13 PE / 13 N	277 x 345 x 70	283 x 357 x 106	1,34	1/5
ECM 36 PT	1101013	3x12 (36мод.)	26	15 PE / 15 N	277 x 468 x 70	283 x 482 x 106	1,79	1/5
ECM 2x18 PT	1101083	2x18 (36мод.)	26	15 PE / 15 N	380 x 345 x 70	392 x 357 x 106	2,41	1/5
ECM 3x18 PT	1101047	3x18 (54мод.)	26	25 PE / 25 N	380 x 510 x 70	392 x 522 x 106	2,62	1/5

* Возможна поставка щитов на 18, 24, 36, 48 и 54 модулей с дополнительным количеством шин N.

** Все щиты внутренней установки стандартно оснащены креплениями для монтажа в гипсокартонные конструкции.

Распределительные щиты внутренней установки ECM .. PO (IP40) с белой дверцей

Тип	Код	Кол-во рядов/ модулей	Мощность рассеивания Pde (W)	PE / N клеммы	Размеры ниши в стене (ШхВхГ), (мм)	Габаритные размеры (ШхВхГ), (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ECM 4 PO	1100143	1x4 (4мод.)	10	4 PE / 4 N	134 x 216 x 70	139 x 232 x 100	0,50	1/5
ECM 8 PO	1101014	1x8 (8мод.)	14	8 PE / 8 N	205 x 216 x 70	211 x 232 x 100	0,68	1/5
ECM 12 PO	1101015	1x12 (12мод.)	22	10 PE / 10 N	275 x 216 x 70	283 x 232 x 106	0,92	1/5
ECM 18 PO	1101019	2x12 (24мод.)	22	13 PE / 13 N	380 x 216 x 70	392 x 232 x 106	1,20	1/5
ECM 24 PO	1101016	2x12 (24мод.)	24	13 PE / 13 N	277 x 345 x 70	283 x 357 x 106	1,34	1/5
ECM 36 PO	1101017	3x12 (36мод.)	26	15 PE / 15 N	277 x 468 x 70	283 x 482 x 106	1,79	1/5
ECM 2x18 PO	1101084	2x18 (36мод.)	26	15 PE / 15 N	380 x 345 x 70	392 x 357 x 106	2,41	1/5
ECM 3x18 PO	1101048	3x18 (54мод.)	26	25 PE / 25 N	380 x 510 x 70	392 x 522 x 106	2,62	1/5

* Возможна поставка щитов на 18, 24, 36, 48 и 54 модулей с дополнительным количеством шин N.

** Все щиты внутренней установки стандартно оснащены креплениями для монтажа в гипсокартонные конструкции.

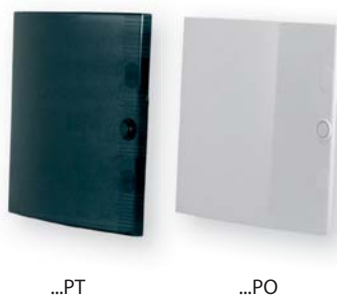

Аксессуары

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ECMECT-L2K	1100203	Замок с ключом (в компл. 2 ключа)	Щиты ECT, ECM	0,05	1
PST-UNI*	1101051	Шина PE/N (2x15) UNI	Щиты ECT, ECM, ECH, ECG, ACT	0,10	1/25
MP-E	1101052	Заглушка фальшпанели (белая, 12 мод.)	Щиты ECT, ECM, ECG, ACT	0,03	10/500

* PST-UNI подходит для щитов с рядами по 12 модулей

Дверцы для щитов ECT/ECT MEDIA и ECM/ECM MEDIA

Количество модулей	Совместимость	Код (прозрачная дверь)	Код (белая дверь)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
8	ECT/ECM 8	1101100	1101105	0,09	1/50
12	ECT/ECM 12	1101101	1101106	0,10	1/50
18	ECT/ECM 18	1101102	1101107	0,15	1/50
24	ECT/ECM 24	1101103	1101108	0,23	1/50
36	ECT/ECM 36	1101104	1101109	0,35	1/40
36	ECT/ECM 2x18	1101141	1101140	0,36	1/40
48	ECT/ECM 48	1101120	1101121	0,46	1/30
54	ECT/ECM 3x18	1101148	1101147	0,60	1/20



Пластиковые щиты ECT MEDIA (IP 40)

Применение - Пластиковые распределительные щиты внутреннего и наружного исполнения ECT MEDIA применяются в жилищном и промышленном строительстве для монтажа телекоммуникационного оборудования (модемы, маршрутизаторы, телевизионные разветвители и т.д.). ECT MEDIA комплектуются перфорированной монтажной панелью и имеют широкий выбор дополнительных аксессуаров. Габаритные размеры совпадают со щитами ECT.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_n	400 V AC
Степень защиты	IP 40
Класс изоляции	II
Рабочий диапазон температур	-20°C ... +60°C
Цвет	Корпус - белый (RAL 9003) / Дверца - белая
Материал щита и дверцы	ABS
Соответствие стандартам	IEC 60670, IEC 62208

Пластиковые щиты ECT MEDIA (наружной установки)

Тип	Код	Описание	Мощность рас. Pde (W)	Расстояния м/у монтажными отверстиями (горизонт./верт.) (мм)	Габаритные размеры (ШxВxГ), (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ECT 24 MEDIA-PO	1100212	Поставляется с белой дверцей; в комплект поставки входит перфорированная металлическая панель, крепления для монтажа.	30	180 / 232	287 x 361 x 112	1,44	1/5
ECT 36 MEDIA-PO	1100213		30	180 / 357	287 x 482 x 112	1,96	1/5
ECT 2x18 MEDIA-PO	1100210		30	289 / 232	396 x 361 x 112	2,42	1/5
ECT 48 MEDIA-PO	1100214		35	180 / 482	287 x 652 x 112	2,20	1/5
ECT 3x18 MEDIA-PO	1100211		35	289 / 357	396 x 526 x 112	2,60	1/5
ECT 4x18 MEDIA-PO	1100272		40	289 / 482	396 x 652 x 112	3,00	1/5

Аксессуары

Тип	Код	Описание	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ECMEDIA-2xSCH	1100201	Розетка двояная (230В с 3К Schuko, с креплением)	50	1
ECMEDIA-RHOLD	1100202	Держатель ИТ-устройств (модемов, роутеров)	50	1
ECMEDIA-RJ	1100206	Планка-держатель металл. (для 12x RJ на монт. панель)	100	1

Особенности:

- щиты изготавливаются из ABS термoplastика с высокими электрическими, механическими и эксплуатационными характеристиками;
- комплектация: перфорированная монтажная панель с гнездами под разъемы RJ и местом установки розетки 230V;
- лицевая часть оснащена элементами быстрого монтажа для соединения с корпусом;
- возможность установки замка с ключом.



ECT 24 MEDIA-PO



ECMEDIA 2xSCH



ECMEDIA RHOLD



ECMEDIA RJ

ETIBOX

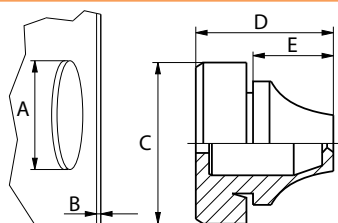
Метрические эластичные сальники (IP67) для щитов ECT/ECM/ECH

Метрические эластичные сальники (IP67) для щитов ECT/ECM/ECH

Тип	Код	Описание	Вес (г)	Упаковка (шт.)
M 20	1101054	Сальник эластичный Øкаб.= 8-13мм / Øотв.=20,5мм IP67	10	50/3000
M 25	1101055	Сальник эластичный Øкаб.=11-17мм / Øотв.=25,5мм IP67	12	50/2000
M 32	1101056	Сальник эластичный Øкаб.=15-20мм / Øотв.=32,5мм IP67	16	25/1000
M 40	1101057	Сальник эластичный Øкаб.=19-28мм / Øотв.=40,5мм IP67	20	25/600



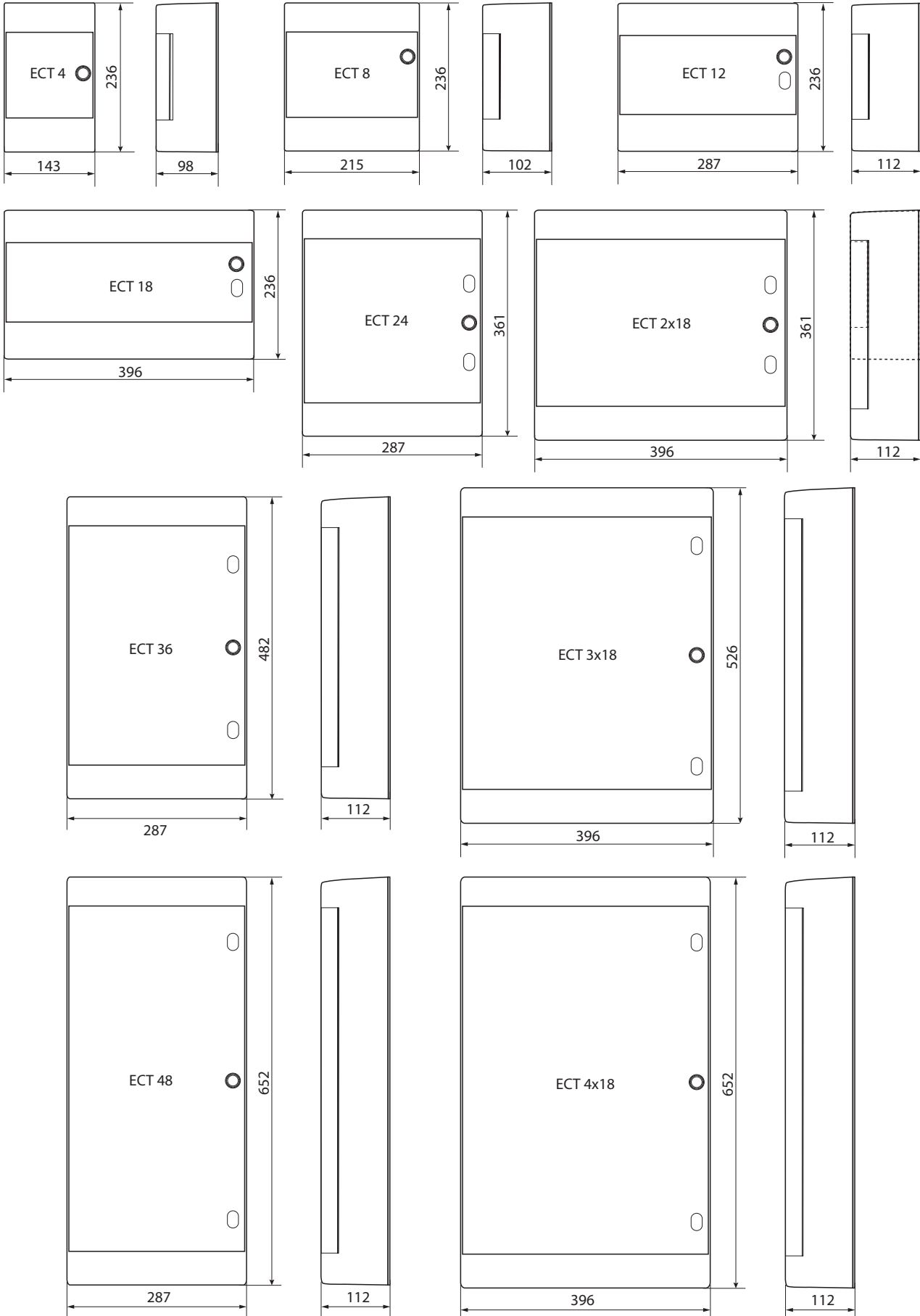
M 40



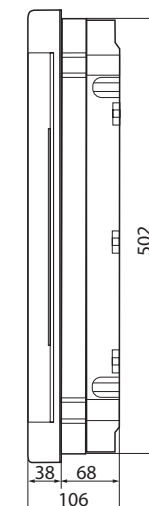
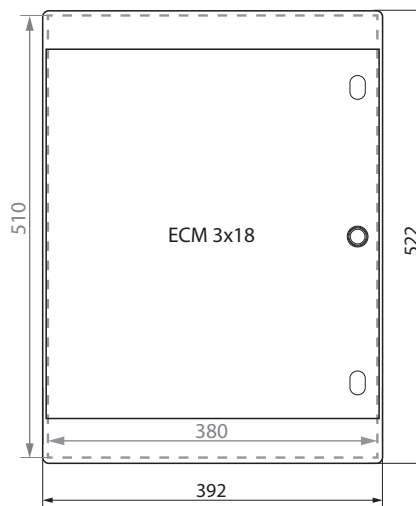
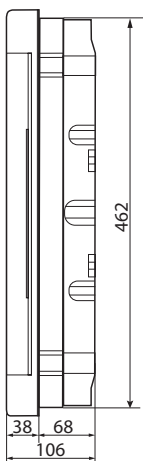
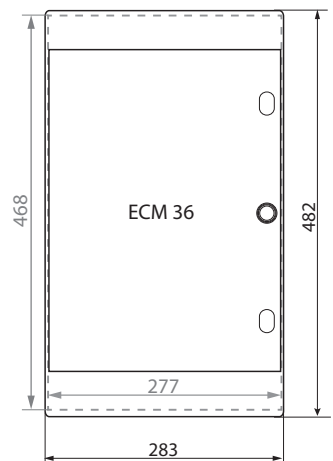
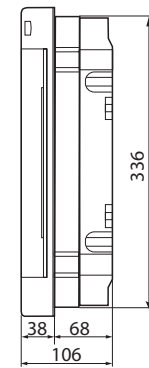
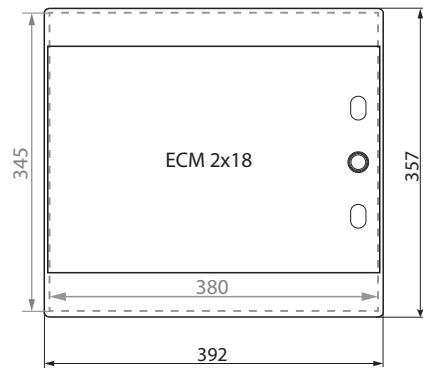
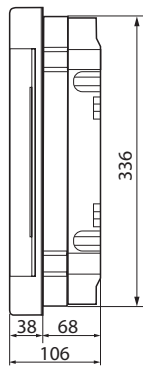
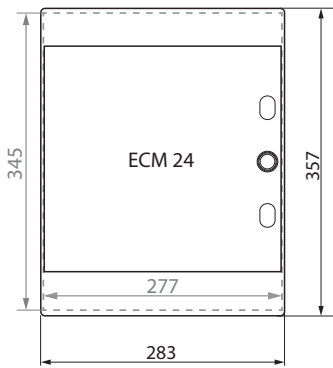
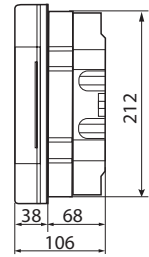
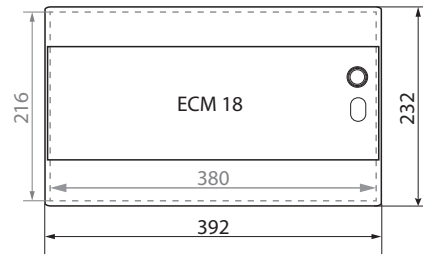
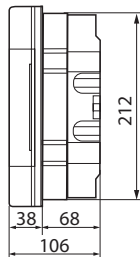
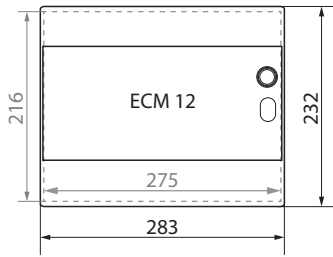
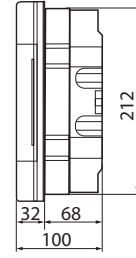
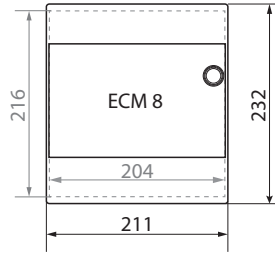
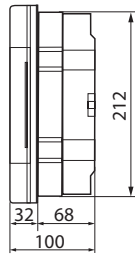
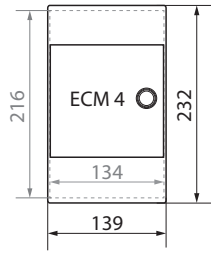
Габаритные размеры сальников M

Тип	Размеры					Ø кабеля	
	A	B	C	D	E	min	max
M 20	20,5	1-4	25,5	20	13,4	8	13
M 25	25,5		30,5	21,3	15,3	11	17
M 32	32,5		38,5	24,6	18,6	15	20
M 40	40,5		48,5	29,5	21,7	19	28

Габаритные размеры распределительных щитов ECT/ECT MEDIA



Габаритные размеры распределительных щитов ECM



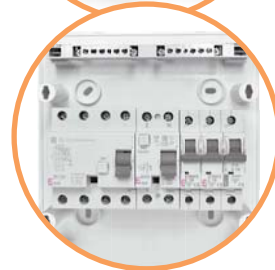
Пластиковые щиты АСТ (IP 40)



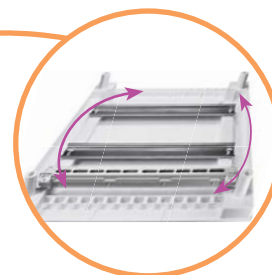
→ Дверца щита имеет возможность крепления как справа, так и слева



→ Монтажные отверстия позволяют точно выровнять основание щита при установке



→ В стандартную комплектацию щита входят DIN-рейка, крепежные аксессуары, крышки монтажных винтов, маркировочные наклейки, шина N/PE, а также заглушка фальшпанели белого цвета



→ Щиты имеют возможность устанавливать шину N/PE как сверху так и снизу. Также есть возможность установки дополнительной шины N/PE



→ Крышки монтажных винтов обеспечивают надежное разделение основания щита и защиту от попадания влаги



→ Шины N/PE защищены от случайного прикосновения и крепятся с помощью специальных фиксаторов



→ Простое и быстрое крепление фальшпанели при помощи поворотных фиксаторов

Пластиковые щиты АСТ (IP40)

Применение - Распределительные щиты настенного монтажа АСТ применяются в жилищном и промышленном строительстве (контейнеры, сооружения из дерева) для монтажа защитных, сигнальных и распределительных устройств модульного исполнения.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_n	400 V AC
Степень защиты	IP 40
Устойчивость к механическим воздействиям	IK07
Класс изоляции	II
Рабочий диапазон температур	-25°C ... +60°C
Цвет	Корпус - белый (RAL 9003) / Дверца - прозрачная, белая
Материал корпуса	ABS пластик
Материал дверцы	Белая - ABS пластик / Прозрачная - PC (поликарбонат)
Соответствие стандартам	IEC 60670

Распределительные щиты наружной установки АСТ (IP40) с прозрачной дверцей

Тип	Код	Кол-во рядов/модулей	Мощность рассеивания P_{de} (W)	PE / N клеммы	Габаритные размеры (ШхВхГ) (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ACT 12 PT	1100240	1x12+2 (14мод.)	30	8 PE / 8 N	310 x 251 x 96	1,30	1/5
ACT 24 PT	1100241	2x12+2 (28мод.)	40	10 PE / 10 N	310 x 377 x 96	1,70	1/5
ACT 36 PT	1100242	3x12+2 (42мод.)	50	13 PE / 13 N	310 x 502 x 96	2,10	1/5

Распределительные щиты наружной установки АСТ (IP40) с белой дверцей

Тип	Код	Кол-во рядов/модулей	Мощность рассеивания P_{de} (W)	PE / N клеммы	Габаритные размеры (ШхВхГ) (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ACT 12 PO	1100243	1x12+2 (14мод.)	30	8 PE / 8 N	310 x 251 x 96	1,30	1/5
ACT 24 PO	1100244	2x12+2 (28мод.)	40	10 PE / 10 N	310 x 377 x 96	1,70	1/5
ACT 36 PO	1100245	3x12+2 (42мод.)	50	13 PE / 13 N	310 x 502 x 96	2,10	1/5

Аксессуары

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
PST-UNI	1101051	Шина PE/N (2x15) UNI	Щиты ECT, ECM, ECH, ECG, ACT	0,10	1/25
MP-E	1101052	Заглушка фальшпанели (белая, 12 мод.)	Щиты ECT, ECM, ECG, ACT	0,03	10/500

Особенности:

- щиты изготавливаются из ABS термoplastика с высокими электрическими, механическими и эксплуатационными характеристиками;
- основные элементы конструкции:
 - корпус, оснащенный шиной TN35, шиной N/PE,
 - лицевая часть, оснащенная элементами быстрого монтажа для соединения с корпусом;
- стойкость к огню и высокой температуре (GWF): 650 °C - корпус/960 °C - держатель клемм N/PE;



ACT 12 PO

ACT 12 PT



ACT 24 PO

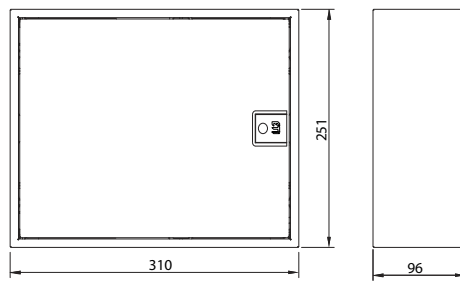
ACT 24 PT



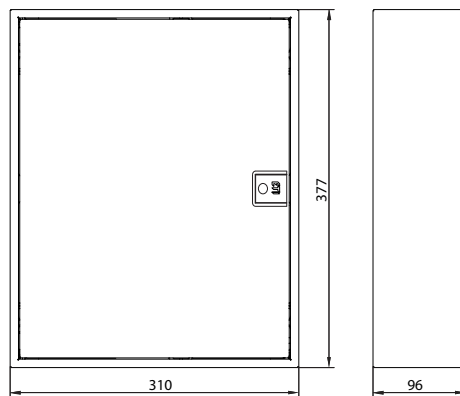
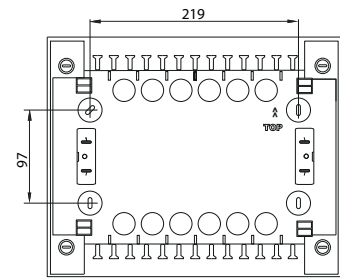
ACT 36 PO

ACT 36 PT

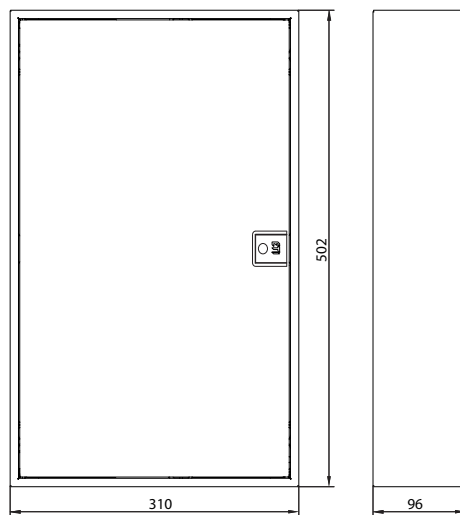
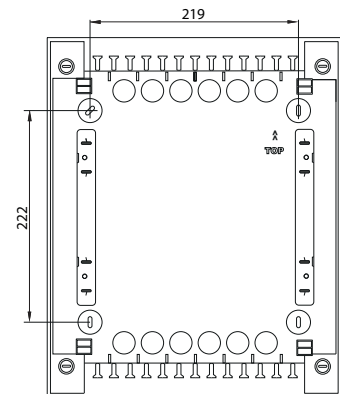
Габаритные размеры щитов АСТ



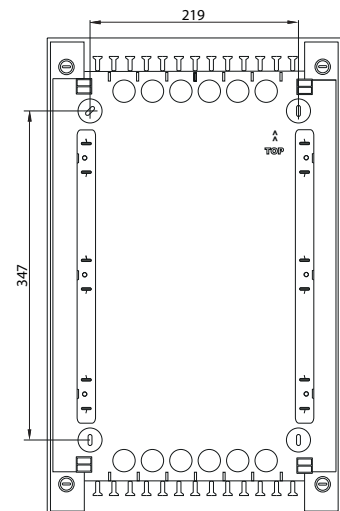
ACT 12 PO(PT)



ACT 24 PO(PT)

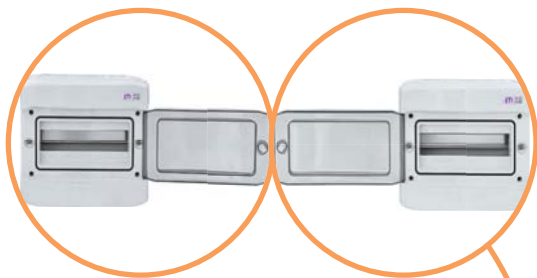


ACT 36 PO(PT)



Распределительные щиты ECH (IP 65)

→ Дверца щита имеет возможность крепления как справа, так и слева (для щитов 12, 24, 36 и 48 модулей)



→ В стандартную комплектацию щита входят DIN-рейка, крепежные аксессуары, крышки монтажных винтов, маркировочные наклейки, шина N/PE, а также заглушка фальшпанели серого цвета



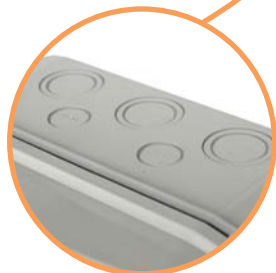
→ Щиты имеют поворотные фиксаторы, которые обеспечивают плотное прилегание дверцы к корпусу шкафа с помощью резинового уплотнителя, обеспечивающего степень защиты IP65



→ Щит имеет возможность пломбирования (защита от несанкционированного доступа)



→ Крышки монтажных винтов обеспечивают надежное разделение основания щита и защиту от попадания влаги



→ Отверстия для подвода кабелей питания имеют различные диаметры и расположены со всех сторон щита



→ В щитках 12, 24, 36 и 48 модулей DIN-рейка имеет возможность установки на двух разных уровнях



Распределительные щиты ECH (IP 65)

Особенности:

- щиты изготавливаются из ASA термoplastика с высокими электрическими, механическими и эксплуатационными характеристиками;
- основные элементы конструкции:
 - корпус, оснащенный шиной TH35, клеммами N и PE,
 - лицевая часть, оснащенная элементами быстрого монтажа для соединения с корпусом и прозрачными дверцами;
- дверца щита имеет возможность крепления как справа, так и слева (для щитов 12, 24, 36 и 48 модулей);
- стойкость к огню и высокой температуре: 650 °C (GWFI);
- подходят для использования в PV-системах;
- устойчивы к УФ излучению.

Применение - Распределительные щиты наружного исполнения применяются в жилищном, промышленном строительстве, а также в фотоэлектрических системах солнечных станций для монтажа защитных, сигнальных и распределительных устройств модульного исполнения и обеспечивают степень защиты IP65.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение Un	400 V AC / 1500 V DC
Номинальный ток In	63 A
Степень защиты	IP 65
Устойчивость к механическим воздействиям	IK07
Класс изоляции	II
Рабочий диапазон температур	-25°C ... +60°C
Цвет	Корпус: светло-серый (RAL 7035) / Дверца: прозрачная
Соответствие стандартам	IEC 60670, IEC 62208

Распределительные щиты ECH (IP65)

Тип	Код	Кол-во рядов/ модулей	Pde (W)	PE / N	Отверстия под кабельные вводы		Габаритные размеры (ШxВxГ)(мм)	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
					Верх/ Низ	Справа/ Слева			
ECH-4G	1101060	1x4 (4мод.)	10	4 PE / 4 N	2x M32/25	2x M20	128 x 201 x 120	0,46	1/5
ECH-8G	1101061	1x8 (8мод.)	13	8 PE / 8 N	3x M32/25 2x M20		202 x 201 x 120	0,68	1/5
ECH-12PT	1101062	1x12 (12мод.)	16	10 PE / 10 N	2x M40/32 3x M32/25	2x M32/25	319 x 256 x 144	1,24	1/5
ECH-24PT	1101063	2x12 (24мод.)	24	15 PE / 15 N			319 x 384 x 144	1,70	1/5
ECH-24PT-S*	1101067		24	15 PE / 2x7 N	6x M20	2x M32/25	319 x 535 x 144	2,31	1/5
ECH-36PT	1101064	3x12 (36мод.)	26	15 PE / 15 N					
ECH-36PT-S*	1101080	3x12 (36мод.)	26	28 PE / 4x6 N	6x M20	2x M32/25	319 x 664 x 144	3,22	1/5
ECH-48PT	1100304	4x12 (48мод.)	35	20 PE / 20 N					

Дверца у всех щитов прозрачная, выполнена из поликарбоната. У щитов ECH-4...8 - вертикальная, ECH-12...48 - горизонтальная; *Щиты с дополнительной шиной PE / N;

Распределительные щиты ECH (IP65) (в индивидуальной упаковке)

Тип	Код	Кол-во рядов/ модулей	Pde (W)	PE / N	Отверстия под кабельные вводы		Габаритные размеры (ШxВxГ)(мм)	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
					Верх/ Низ	Справа/ Слева			
ECH-4Gu	1101170	1x4 (4мод.)	10	4 PE / 4 N	2x M32/25	2x M20	128 x 201 x 120	0,46	1
ECH-8Gu	1101171	1x8 (8мод.)	13	8 PE / 8 N	3x M32/25 2x M20		202 x 201 x 120	0,68	1
ECH-12PTu	1101172	1x12 (12мод.)	16	10 PE / 10 N	2x M40/32 3x M32/25	2x M32/25	319 x 256 x 144	1,24	1
ECH-24PTu	1101173	2x12 (24мод.)	24	15 PE / 15 N			319 x 384 x 144	1,70	1
ECH-36PTu	1101174	3x12 (36мод.)	26	15 PE / 15 N	6x M20	2x M32/25	319 x 535 x 144	2,31	1
ECH-48PTu	1100305	4x12 (48мод.)	35	20 PE / 20 N			319 x 664 x 144	3,22	1

Дверца у всех щитов прозрачная, выполнена из поликарбоната. У щитов ECH-4...8 - вертикальная, ECH-12...48 - горизонтальная;

Аксессуары

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
PST-UNI	1101051	Шина PE/N (2x15) UNI	Щиты ECT, ECM, ECH, ECG, ACT	0,10	1/25
MP-ECH	1101053	Заглушка фальшпанели (серая, 12 мод.)	Щиты ECH	0,03	10/500
ECH-L2K	1100204	Замок с ключом (в компл. 2 ключа)	Щиты ECH	0,05	1

Примечание: шина PST-UNI подходит для щитов с рядами по 12 модулей;



ECH-4G

ECH-8G



ECH-12PT



ECH-24PT



ECH-36PT



ECH-48PT



ECH-L2K

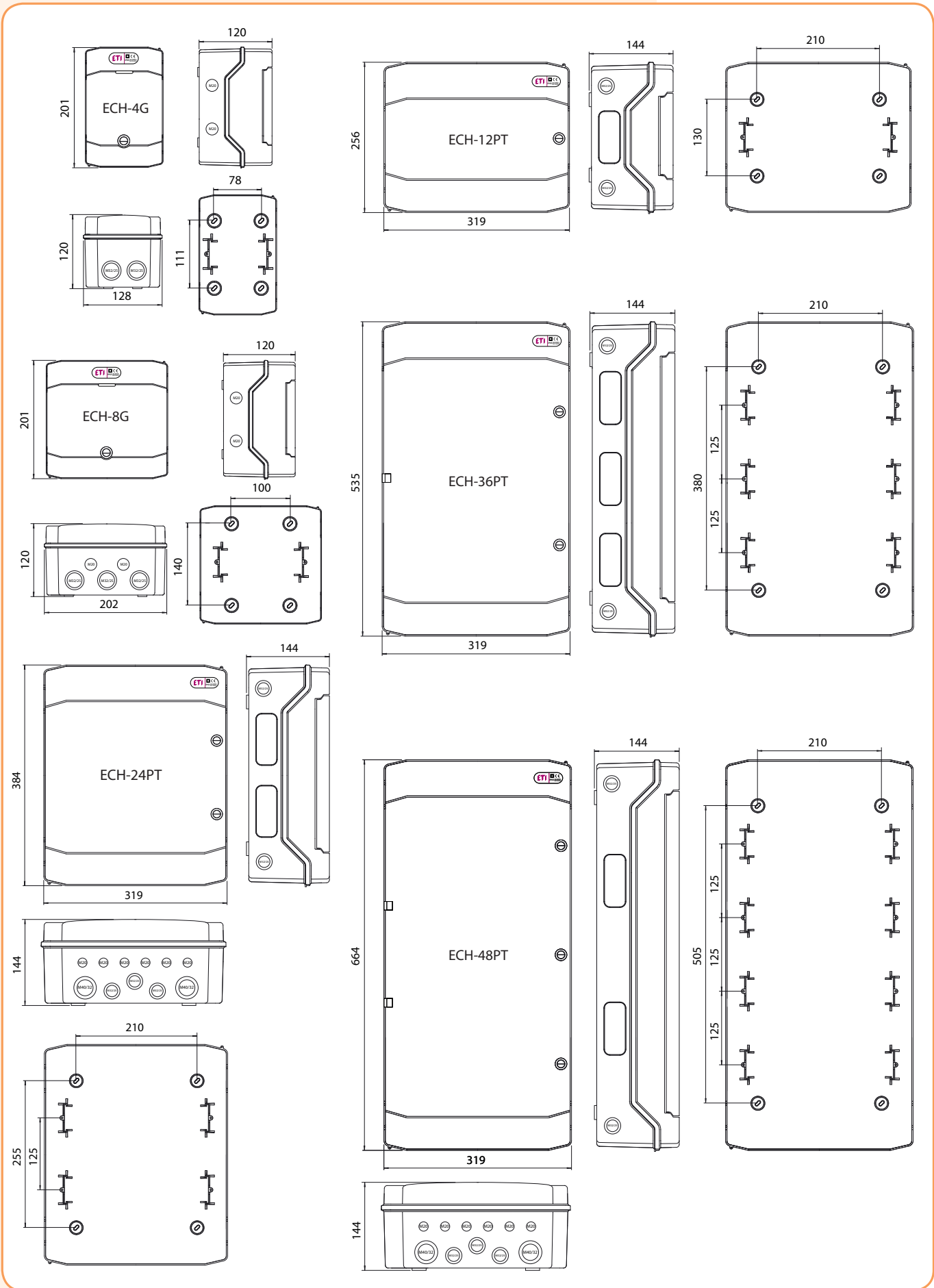


MP-ECH



PST-UNI

Габаритные размеры щитов ECH



Металлопластиковые щиты ECG (IP 40)



→ В стандартную комплектацию входят крепления для установки как в бетонную или кирпичную стену, так и в гипсокартонную стену, заглушка фальшпанели белого цвета и картонная панель для защиты основания щита от загрязнений при проведении отделочных работ



→ Для защиты от несанкционированного доступа фальш-панель имеет возможность пломбирования



→ Возможна комплектация с белой или прозрачной пластиковой дверцей, а также с белой металлической дверцей



→ Эстетичный дизайн защелки дверцы позволяет использовать данные щиты в любом интерьере. При необходимости можно ограничить доступ к щиту с помощью замка с ключом



→ Щиты укомплектованы маркировочными наклейками для разных групп аппаратов, устанавливаемых внутри



→ В стандартную комплектацию входят шина N/PE, которые имеют возможность крепления как в верхней так и нижней части щита.



→ Специальная конструкция петель позволяет устанавливать дверцу как с левой, так и с правой стороны



→ Для соединения двух щитов между собой имеется возможность использования специальных горизонтальных ECGBR и вертикальных ECGBV элементов

Металлопластиковые щиты ECG (IP 40)

Применение - Металлопластиковые распределительные щиты внутреннего исполнения ECG применяются в жилищном и промышленном строительстве для монтажа защитных, сигнальных и распределительных устройств модульного исполнения. Поставляются с белой или прозрачной пластиковой дверцей, а также с белой металлической дверцей.

Технические характеристики:

Степень защиты	IP40
Класс изоляции	II
Номинальное напряжение Un	400 V AC
Рабочий диапазон температур	-25°C ... +60°C
Цвет	Белый RAL 9003
Соответствие стандартам	IEC 60670-1, IEC 60670-24

Распределительные щиты ECG с белой металлической дверцей

Тип	Код	Кол-во рядов/ модулей	Мощность рассеивания Pde (W)	PE / N клеммы	Размеры ниши в стене (мм)	Габаритные размеры (ШхВхГ) (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ECG 14	1101025	1x12+2 (14мод.)	31	10 PE / 10 N	306 x 274 x 87	346 x 317 x 96	2	1/1
ECG 28	1101026	2x12+2 (28мод.)	40	13 PE / 13 N	306 x 399 x 87	346 x 442 x 96	2,5	1/1
ECG 42	1101027	3x12+2 (42мод.)	50	15 PE / 15 N	306 x 549 x 87	346 x 592 x 96	3	1/1
ECG 56	1101028	4x12+2 (56мод.)	60	20 PE / 20 N	306 x 673 x 87	346 x 717 x 96	3,5	1/1
ECG 70	1101029	5x12+2 (70мод.)	60	30 PE / 30 N	317 x 806 x 87	346 x 842 x 96	5,0	1/1

Щиты соответствуют стандарту IEC 60670-24 (GWF: устойчивость основы щита к огню и высокой температуре 650 °C)

Распределительные щиты ECG ..H с белой металлической дверцей

Тип	Код	Кол-во рядов/ модулей	Мощность рассеивания Pde (W)	PE / N клеммы	Размеры ниши в стене (мм)	Габаритные размеры (ШхВхГ) (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ECG 14H	1101160	1x12+2 (14мод.)	31	10 PE / 10 N	306 x 274 x 87	346 x 317 x 96	2	1/1
ECG 28H	1101161	2x12+2 (28мод.)	40	13 PE / 13 N	306 x 399 x 87	346 x 442 x 96	2,5	1/1
ECG 42H	1101162	3x12+2 (42мод.)	50	15 PE / 15 N	306 x 549 x 87	346 x 592 x 96	3	1/1
ECG 56H	1101163	4x12+2 (56мод.)	60	20 PE / 20 N	306 x 673 x 87	346 x 717 x 96	3,5	1/1
ECG 70H	1101169	5x12+2 (70мод.)	60	30 PE / 30 N	317 x 806 x 87	346 x 842 x 96	5,0	1/1

Щиты соответствуют стандарту IEC 60670-24 (GWF: устойчивость основы щита к огню и высокой температуре 850 °C)

Распределительные щиты ECG с прозрачной пластиковой дверцей

Тип	Код	Кол-во рядов/ модулей	Мощность рассеивания Pde (W)	PE / N клеммы	Размеры ниши в стене (мм)	Габаритные размеры (ШхВхГ) (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ECG 14 PT	1101180	1x12+2 (14мод.)	31	10 PE / 10 N	306 x 270 x 87	346 x 317 x 96	1,9	1/5
ECG 28 PT	1101181	2x12+2 (28мод.)	40	13 PE / 13 N	306 x 399 x 87	346 x 442 x 96	2,4	1/5
ECG 42 PT	1101182	3x12+2 (42мод.)	50	15 PE / 15 N	306 x 549 x 87	346 x 592 x 96	2,9	1/5

Распределительные щиты ECG с белой пластиковой дверцей

Тип	Код	Кол-во рядов/ модулей	Мощность рассеивания Pde (W)	PE / N клеммы	Размеры ниши в стене (мм)	Габаритные размеры (ШхВхГ) (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ECG 14 PO	1101183	1x12+2 (14мод.)	31	10 PE / 10 N	306 x 270 x 87	346 x 317 x 96	1,9	1/5
ECG 28 PO	1101184	2x12+2 (28мод.)	40	13 PE / 13 N	306 x 399 x 87	346 x 442 x 96	2,4	1/5
ECG 42 PO	1101185	3x12+2 (42мод.)	50	15 PE / 15 N	306 x 549 x 87	346 x 592 x 96	2,9	1/5

Аксессуары

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ECG-L2K	1100205	Замок (металлический), 2 ключа	0,06	1
ECGBR*	1101175	Комплект горизонтальных соединительных элементов (2 шт.)	0,1	1
ECGBV*	1100200	Комплект вертикальных соединительных элементов (2шт.)	0,05	1

* Соединительные элементы ECGBR, ECGBV предназначены для объединения и выравнивания двух щитов ECG между собой.

Особенности:

- установка в гипсокартон и цельные стены;
- в комплектацию входит картонная крышка для защиты щита во время отделочных работ;
- возможность установки дверцы слева или справа;
- стойкость к огню и высокой температуре (GWF): для ECG - 650 °C / ECG..H - 850 °C;
- ECG14, ECG 28 и ECG42 имеют место для добавления еще одной шины PST-UNI, ECG56 и ECG70 - для трех.



ECG 14



ECG 14 PT



ECG 14 PO



ECG-L2K

ECGBR



ECGBV

Габаритные размеры щитов ECG



ECG 28

ECG 28 PO



ECG 28 PT

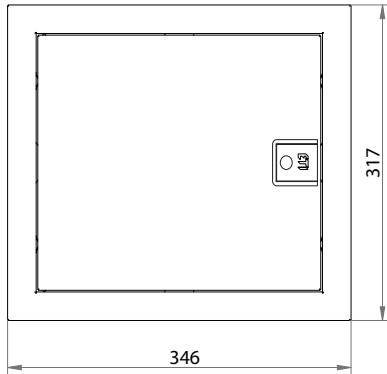
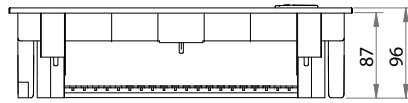
ECG 36



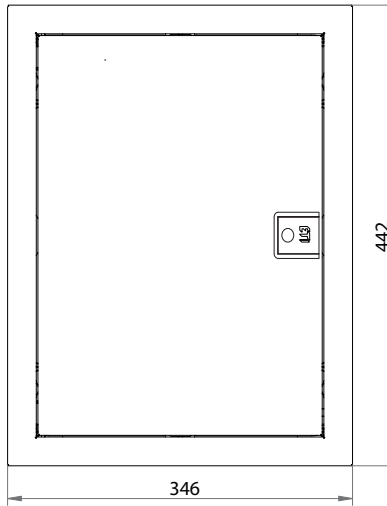
ECG 42



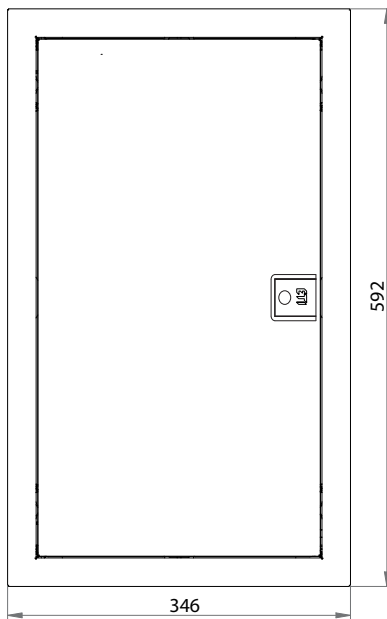
ECG 56



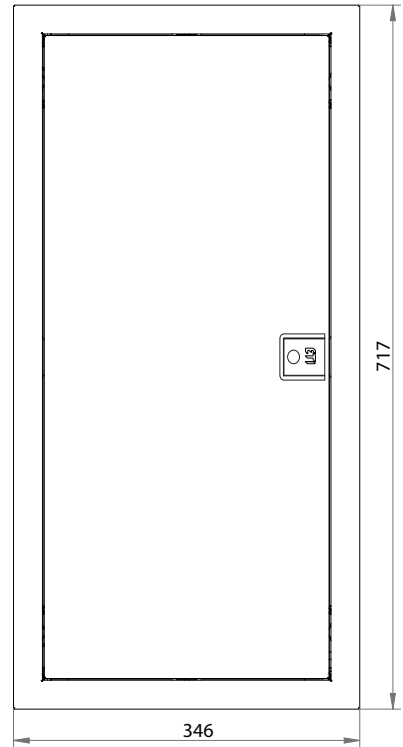
ECG 14



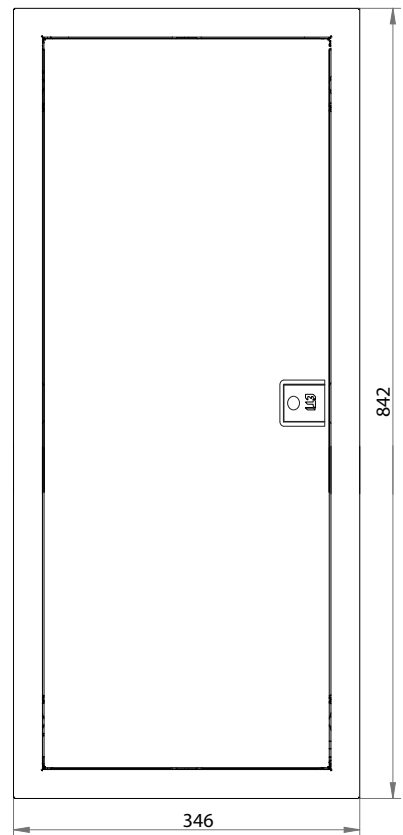
ECG 28



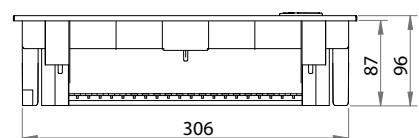
ECG 42



ECG 56

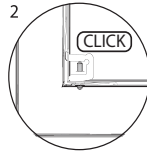
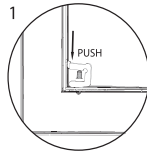
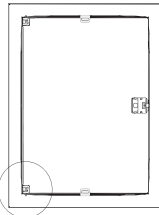
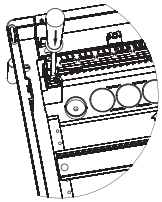


ECG 70

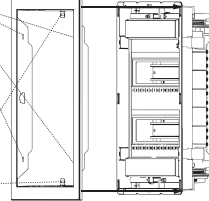
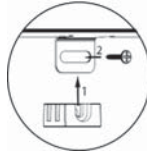
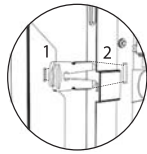


Возможность установки дверцы как справа, так и слева

Легкая установка клемм РЕ/N

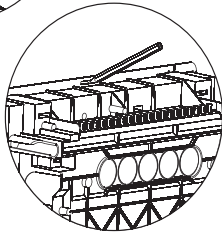
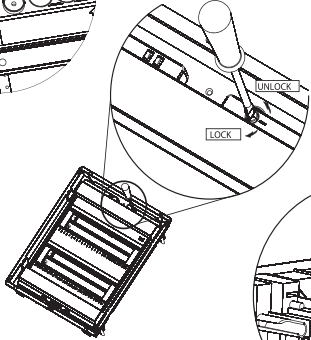


Крепление дверцы в двух или четырех точках

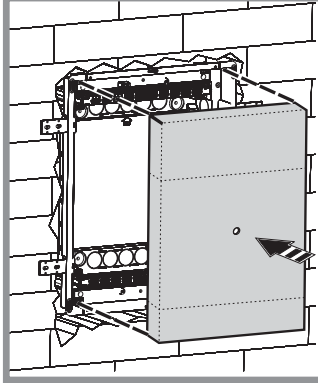
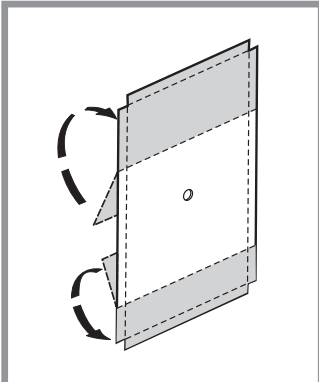
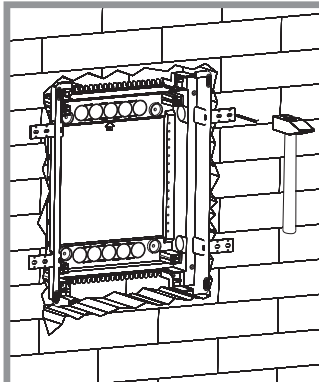
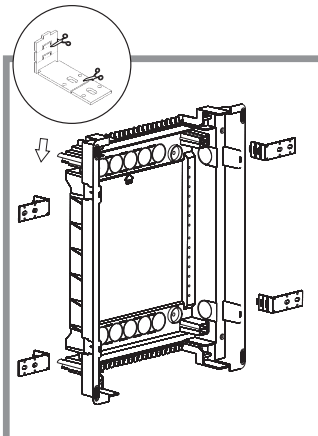
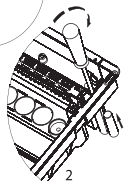
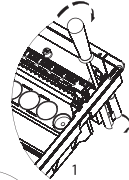
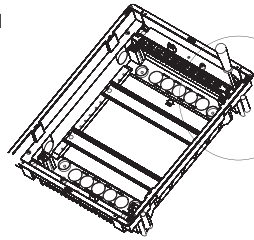


Разметочные отверстия для полых стен

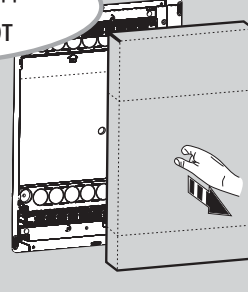
Простая установка фальшпанели



Крепления для установки в полую стену



Защитная накладка для отделочных работ



Металлопластиковые щиты ECG MEDIA и ECG COMBO (IP40)

→ ECG COMBO позволяют объединить силовое и телекоммуникационное оборудование в разных отсеках одного щита



→ В стандартную комплектацию входят крепления для установки как в бетонную или кирпичную стену, так и в гипсокартонную стену и картонная панель для защиты основания щита от загрязнений при проведении отделочных работ

→ Для защиты от несанкционированного доступа фальшпанель имеет возможность пломбирования

→ Для соединения двух щитов между собой имеется возможность использования специальных горизонтальных ECGBR и вертикальных ECGBV элементов



→ Эстетичный дизайн защелки дверцы позволяет использовать данные щиты в любом интерьере. При необходимости можно ограничить доступ к щиту с помощью замка с ключом



→ Щиты ECG COMBO комплектуются металлическими монтажными панелями и перегородкой со встроенной одинарной розеткой. Существует возможность установки дополнительной розетки, держателя ИТ-устройств и планки-держателя на 12x RJ



→ Специальная конструкция петель позволяет устанавливать дверцу как с левой, так и с правой стороны



→ Щиты укомплектованы маркировочными наклейками для разных групп аппаратов, устанавливаемых внутри



→ В стандартную комплектацию входит шина N/PE, которая имеет возможность крепления как в верхней так и нижней части щита

Металлопластиковые щиты ECG MEDIA (IP40)

Применение - Metalloplastиковые распределительные щиты внутреннего исполнения ECG MEDIA применяются в жилищном и промышленном строительстве для монтажа телекоммуникационного оборудования (модемы, маршрутизаторы, телевизионные разветвители и т.д.). ECG MEDIA комплектуются перфорированной монтажной панелью и кронштейнами для установки в гипсокартон. Габаритные размеры совпадают с ECG.

Технические характеристики:

Степень защиты	IP40
Номинальное напряжение Un	400 V AC
Рабочий диапазон температур	-25°C ... +60°C
Цвет	Белый RAL 9003
Соответствие стандартам	IEC 60670-1, IEC 60670-24

Распределительные щиты ECG MEDIA-I с перфорированной белой металлической дверцей

Тип	Код	Количество монтажных панелей	Мощность рассеивания Pde (W)	Размеры ниши в стене (мм)	Габаритные размеры (ШхВхГ) (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ECG 14 MEDIA-I	1101156	1	31	306 x 274 x 87	346 x 317 x 96	2,0	1/1
ECG 28 MEDIA-I	1101157	2	40	306 x 399 x 87	346 x 443 x 96	2,5	1/1
ECG 42 MEDIA-I	1101158	3	50	306 x 549 x 87	346 x 592 x 96	3,0	1/1
ECG 56 MEDIA-I	1101159	4	60	306 x 673 x 87	346 x 717 x 96	3,5	1/1
ECG 70 MEDIA-I	1101179	5	72	317 x 806 x 87	346 x 842 x 96	5,0	1/1

Распределительные щиты ECG ..H MEDIA-I с перфорированной белой металлической дверцей

Тип	Код	Количество монтажных панелей	Мощность рассеивания Pde (W)	Размеры ниши в стене (мм)	Габаритные размеры (ШхВхГ) (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ECG 14H MEDIA-I	1100130	1	31	306 x 274 x 87	346 x 317 x 96	2,0	1/1
ECG 28H MEDIA-I	1100131	2	40	306 x 399 x 87	346 x 443 x 96	2,5	1/1
ECG 42H MEDIA-I	1100132	3	50	306 x 549 x 87	346 x 592 x 96	3,0	1/1
ECG 56H MEDIA-I	1100133	4	60	306 x 673 x 87	346 x 717 x 96	3,5	1/1
ECG 70H MEDIA-I	1100134	5	72	317 x 806 x 87	346 x 842 x 96	5,0	1/1

* Щиты соответствуют стандарту IEC 60670-24 (GWFI: устойчивость основы щита к огню и высокой температуре 850 °C)

Распределительные щиты ECG MEDIA PT с прозрачной пластиковой дверцей

Тип	Код	Количество монтажных панелей	Мощность рассеивания Pde (W)	Размеры ниши в стене (мм)	Габаритные размеры (ШхВхГ) (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ECG 14 MEDIA PT	1101186	1	31	306 x 274 x 87	346 x 317 x 96	2,0	1/1
ECG 28 MEDIA PT	1101187	2	40	306 x 399 x 87	346 x 442 x 96	2,5	1/1
ECG 42 MEDIA PT	1101188	3	50	306 x 549 x 87	346 x 592 x 96	3,0	1/1

Распределительные щиты ECG MEDIA PO с белой пластиковой дверцей

Тип	Код	Количество монтажных панелей	Мощность рассеивания Pde (W)	Размеры ниши в стене (мм)	Габаритные размеры (ШхВхГ) (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ECG 14 MEDIA PO	1101189	1	31	306 x 274 x 87	346 x 317 x 96	2,0	1/1
ECG 28 MEDIA PO	1101190	2	40	306 x 399 x 87	346 x 442 x 96	2,5	1/1
ECG 42 MEDIA PO	1101191	3	50	306 x 549 x 87	346 x 592 x 96	3,0	1/1

Особенности:

- установка в гипсокартон и цельные стены;
- в комплектацию входит картонная крышка для защиты щита во время отделочных работ;
- возможность установки дверцы слева или справа;
- комплектуются съемными перфорированными монтажными панелями;
- возможность добавления двух шин PST-UNI.



ECG 14 MEDIA-I



ECG 14 MEDIA-PT



ECG 28 MEDIA-PO



ECG 42 MEDIA-I



ECG 56 MEDIA-I

Металлопластиковые щиты ECG COMBO (IP40)

Особенности:

- установка в гипсокартон и цельные стены;
- в комплектацию входит картонная крышка для защиты щита во время отделочных работ;
- возможность установки дверцы слева или справа;
- комплектуются съемными перфорированными монтажными панелями;
- стойкость к огню и высокой температуре: 650 °C (GWFI) (для ECG H - 850 °C);
- ECG42 имеют место для добавления еще одной шины PST-UNI, ECG56 и ECG70 - для трех.



ECG COMBO2/1-1



ECG COMBO4/1-1

Применение - Металлопластиковые распределительные щиты внутреннего исполнения ECG COMBO применяются в жилищном и промышленном строительстве для совместного монтажа защитных, сигнальных и распределительных устройств модульного исполнения и телекоммуникационного оборудования (модемы, маршрутизаторы, телевизионные разветвители и т.д.). ECG COMBO комплектуются перфорированной монтажной панелью и кронштейнами для установки в гипсокартон. Поставляются с белой металлической дверцей.

Технические характеристики:

Степень защиты	IP30
Класс изоляции	II
Номинальное напряжение Un	400 V AC
Рабочий диапазон температур	-25°C ... +60°C
Цвет	Белый RAL 9003
Соответствие стандартам	IEC 60670-1, IEC 60670-24

Распределительные щиты ECG COMBO с белой металлической дверцей

Тип	Код	Кол-во рядов, мод./ панелей	PE / N клеммы	Размеры ниши в стене (мм)	Габаритные размеры (ШxВxГ) (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ECG42 COMBO2/1-1	1100220	1x12+2 (14мод.)/ 2	10 PE / 10 N	306 x 549 x 87	346 x 592x 92	3,4	1/1
ECG56 COMBO3/1-1	1100221	1x12+2 (14мод.)/ 3	10 PE / 10 N	306 x 673 x 87	346 x 717x 92	4,1	1/1
ECG56 COMBO2/2-1	1100222	2x12+2 (28мод.)/ 2	13 PE / 13 N	306 x 673 x 87	346 x 717 x 92	4,1	1/1
ECG70 COMBO4/1-1	1100223	1x12+2 (14мод.)/ 4	10 PE / 10 N	306 x 806 x 87	346 x 842x 92	4,9	1/1
ECG70 COMBO3/2-1	1100224	2x12+2 (28мод.)/ 3	13 PE / 13 N	306 x 806 x 87	346 x 842 x 92	4,9	1/1
ECG70 COMBO2/3-1	1100225	3x12+2 (42мод.)/ 2	15 PE / 15 N	306 x 806 x 87	346 x 842 x 92	5,0	1/1

*тип ECG H (по запросу) соответствует стандарту IEC 60670-24 (GWFI: устойчивость основы щита к огню и высокой температуре 850 °C)

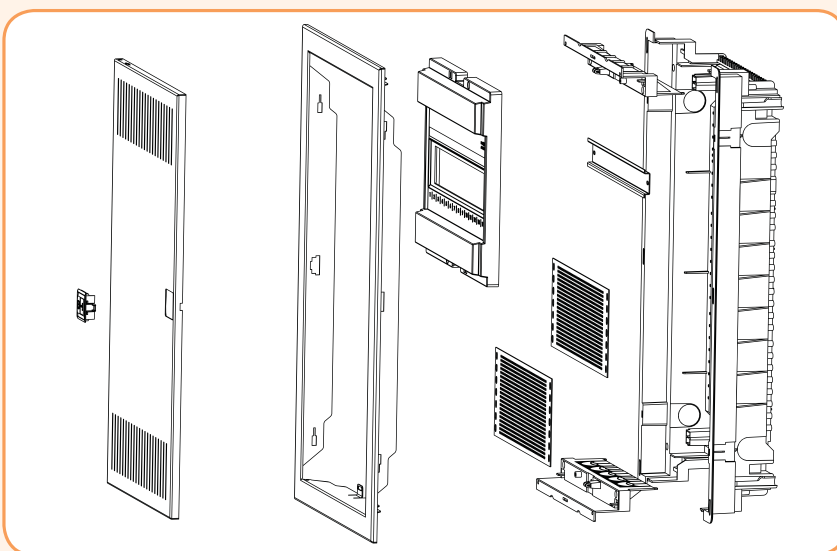
Аксессуары

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ECG-L2K	1100205	Замок (металлический), 2 ключа	0,06	1
ECGGBR*	1101175	Комплект горизонтальных соединительных элементов (2 шт.)	0,1	1
ECGBV*	1100200	Комплект вертикальных соединительных элементов (2шт.)	0,05	1
ECMEDIA-2xSCH	1100201	Розетка двояная (230В с ЗК Schuko, с креплением)	0,05	1
ECMEDIA-RHOLD	1100202	Держатель IT-устройств (модемов, роутеров)	0,05	1
ECMEDIA-RJ	1100206	Планка-держатель металл. (для 12x RJ на монт.панель)	0,1	1
ECMEDIA-PART**	1100250	Перегородка с встроенной одинарной розеткой	0,05	1
ECMEDIA-SCH	1100251	Дополнительная розетка (макс 2 шт.)	0,05	1

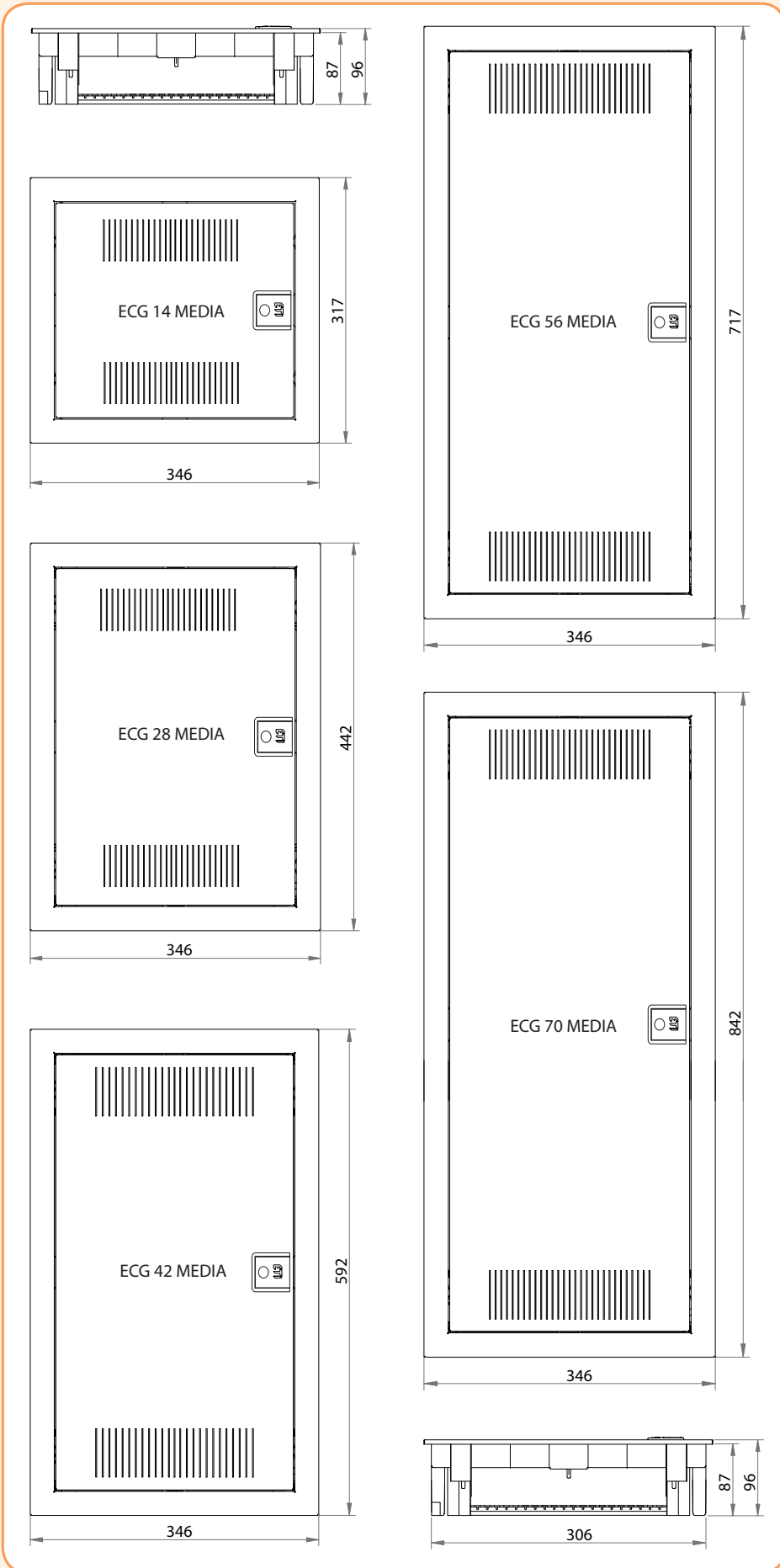
* Соединительные элементы ECGGBR, ECGBV предназначены для объединения и выравнивания двух щитов ECG между собой.

** В одну перегородку можно установить 2 розетки (1шт. поставляется в комплекте).

Щиты серии ECG COMBO поставляются в комплекте с перегородкой ECMEDIA-PART со встроенной одинарной розеткой.



Габаритные размеры ECG MEDIA и ECG COMBO



ECG56 COMBO3/1-1



ECG56 COMBO2/2-1



ECG70 COMBO3/2-1

Металлопластиковые щиты ERP (IP40)

Применение - Металлопластиковые распределительные щиты внутреннего исполнения ERP применяются в жилищном и промышленном строительстве для монтажа защитных, сигнальных и распределительных устройств модульного исполнения.

Технические характеристики:

Степень защиты	IP40
Класс изоляции	II
Механическая стойкость	IK08
Номинальное напряжение U_n	500 V AC
Рабочий диапазон температур	-25°C ... +60°C
Цвет	Белый RAL 9016
Соответствие стандартам	PN-EN 62208:2011

Металлопластиковые щиты ERP12 внутренней установки

Тип	Код	Кол-во рядов/модулей	Шины PE/N	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
ERP12-1	1101200	1x12 (12мод.)	5 PE / 5 N	2,1	1
ERP12-2	1101202	2x12 (24мод.)	12 PE / 12 N	3,3	1
ERP12-3	1101204	3x12 (36мод.)	2x12 PE / 2x12 N	4,3	1
ERP12-4	1101206	4x12 (48мод.)	2x12 PE / 2x12 N	5,2	1

Металлопластиковые щиты ERP18 внутренней установки

Тип	Код	Кол-во рядов/модулей	Шины PE/N	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
ERP18-1	1101208	1x18 (18мод.)	11 PE / 11 N	4,0	1
ERP18-2	1101210	2x18 (36мод.)	11 PE / 2x11 N	5,5	1
ERP18-3	1101212	3x18 (54мод.)	1x24 PE / 3x11 N	6,8	1
ERP18-4	1101214	4x18 (72мод.)	1x24 PE / 4x11 N	8,2	1
ERP18-5	1101216	5x18 (90мод.)	2x24 PE / 5x11 N	9,6	1
ERP18-6	1101218	6x18 (108мод.)	2x24 PE / 6x11 N	11,0	1

Металлопластиковые щиты ERP24 внутренней установки

Тип	Код	Кол-во рядов/модулей	Шины PE/N	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
ERP24-2	1101293	2x24 (48мод.)	1x24 PE / 2x11 N	6,15	1
ERP24-3	1101294	3x24 (72мод.)	1x24 PE / 3x11 N	8,0	1
ERP24-4	1101295	4x24 (96мод.)	2x24 PE / 4x11 N	9,8	1
ERP24-5	1101296	5x24 (120мод.)	3x24 PE / 4x11 N	11,55	1
ERP24-6	1101297	6x24 (144мод.)	3x24 PE / 4x11 N	13,30	1

Аксессуары

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
EPLMB	1101278	Заглушка для винтов	0,007	100
ELK-ERP	1101279	Замок с ключом	0,056	1/10
ELP	1101280	Поворотный фиксатор	0,012	1/10
ERP-N1	1101281	Шина N 11 мод. 10мм ² (синяя)	0,044	1/10
ERP-N2	1101282	Шина N 24 мод. 10мм ² (синяя)	0,090	1/10
ERP-PE1	1101283	Шина PE 11 мод. 10мм ² (желтая)	0,044	1/10
ERP-PE2	1101284	Шина PE 24 мод. 10мм ² (желтая)	0,090	1/10
ERP12-PM	1101285	Монтажная панель для EB2S/ED2S 160 3р	0,220	1
ERP18-PM	1101286	Монтажная панель для EB2S/ED2S 160 3р	0,250	1
ERP28-PM	1101287	Монтажная панель для EB2S/ED2S 160 3р	0,345	1



ERP12-1



ERP18-3



ERP24-5



ELP



ELK-ERP



ERP12-PM



ERP-N1

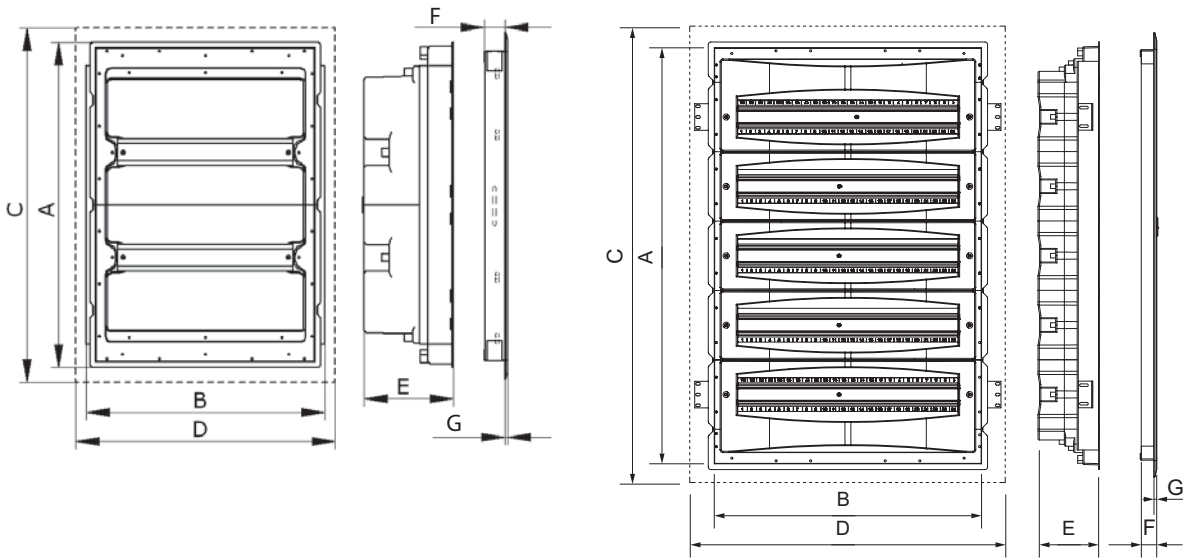


ERP-PE1

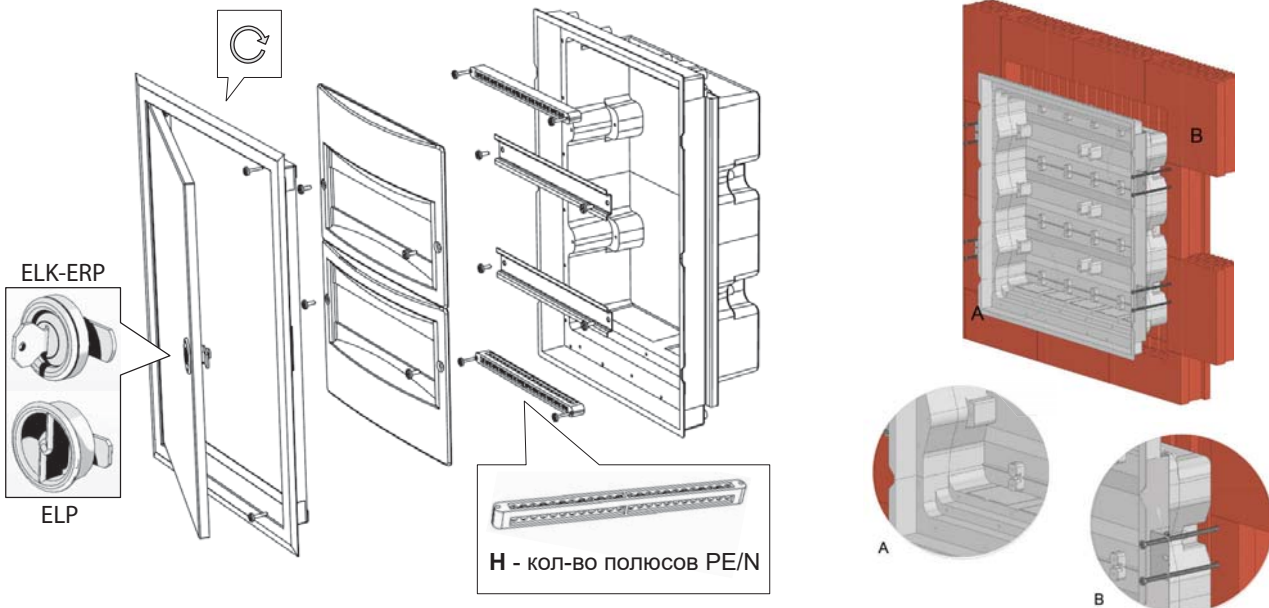


ERP-PE2

Габаритные размеры ERP



Тип	A	B	C	D	E	F	G	H
ERP12-1	270	288	306	326	113	25	4	5 PE / 5 N
ERP12-2	412	288	448	326	120	25	4	12 PE / 12 N
ERP12-3	548	288	584	326	120	25	4	2x12 PE / 2x12 N
ERP12-4	684	288	720	326	120	25	4	2x12 PE / 2x12 N
ERP18-1	275	418	306	451	120	25	6	11 PE / 11 N
ERP18-2	407	418	447	451	120	25	6	11 PE / 2x11 N
ERP18-3	541	418	581	451	120	25	6	1x24 PE / 3x11 N
ERP18-4	675	418	715	451	120	25	6	1x24 PE / 4x11 N
ERP18-5	809	418	849	451	120	25	6	2x24 PE / 5x11 N
ERP18-6	943	418	983	451	120	25	6	2x24 PE / 6x11 N
ERP24-2	405	523	465	575	120	30	5	1x24 PE / 2x11 N
ERP24-3	543	523	600	575	120	30	5	1x24 PE / 3x11 N
ERP24-4	678	523	735	575	120	30	5	2x24 PE / 4x11 N
ERP24-5	813	523	870	575	120	30	5	3x24 PE / 4x11 N
ERP24-6	948	523	1005	575	120	30	5	3x24 PE / 4x11 N



Металлопластиковые щиты ERP MEDIA (IP40)

Особенности:

- два отдельных отсека для электротехнического и телекоммуникационного оборудования;
- электротехнический отсек укомплектован шинами TN35 и клеммниками N/PE;
- телекоммуникационный отсек укомплектован белой перфорированной монтажной панелью, встроенной розеткой и держателем RJ разъемов.

Применение - Металлопластиковые распределительные щиты внутреннего исполнения ERP MEDIA применяются в жилищном и промышленном строительстве для монтажа защитных, сигнальных, распределительных устройств модульного исполнения, а также телекоммуникационного оборудования (модемы, маршрутизаторы, телевизионные разветвители и т.д.). Щиты ERP MEDIA имеют отдельные отсеки для электротехнического и телекоммуникационного оборудования. Электротехническая часть оснащена шинами TN35 и клеммниками N/PE. Телекоммуникационная часть оборудована белой перфорированной монтажной панелью, а также перегородкой со встроенной одинарной розеткой и держателем для RJ разъемов. Каждый отсек оснащен поворотным фиксатором ELP.



ERP 18-4-2V MEDIA



ERP 18-5-3V MEDIA

Технические характеристики:

Степень защиты	IP40
Класс изоляции	II
Механическая стойкость	IK08
Номинальное напряжение Un	400 V AC
Рабочий диапазон температур	-25°C ... +60°C
Цвет	Белый RAL 9016
Соответствие стандартам	PN-EN 62208:2011

Распределительные щиты внутренней установки ERP MEDIA

Тип	Код	Кол-во рядов/модулей	Шины PE/N	Габаритные размеры (ШхВхГ) (мм)	Габаритные размеры ниши (ШхВхГ) (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ERP 12-4-2V MEDIA	1101370	2x12 (24 мод.)	1x24 PE / 2x11 N	326 x 715 x 120	295 x 690 x 125	5,3	1/1
ERP 12-5-2V MEDIA	1101371	2x12 (24 мод.)		326 x 849 x 120	295 x 815 x 125	6,3	1/1
ERP 12-5-3V MEDIA	1101372	3x12 (36 мод.)	1x24 PE / 3x11 N	326 x 849 x 120	295 x 815 x 125	6,5	1/1
ERP 18-4-2V MEDIA	1101290	2x18 (36 мод.)	1x24 PE / 2x11 N	451 x 715 x 120	425 x 685 x 125	5,5	1/1
ERP 18-5-2V MEDIA	1101291	2x18 (36 мод.)		451 x 849 x 120	425 x 815 x 125	10	1/1
ERP 18-5-3V MEDIA	1101292	3x18 (54 мод.)	1x24 PE / 3x11 N	451 x 849 x 120	425 x 815 x 125	11,5	1/1

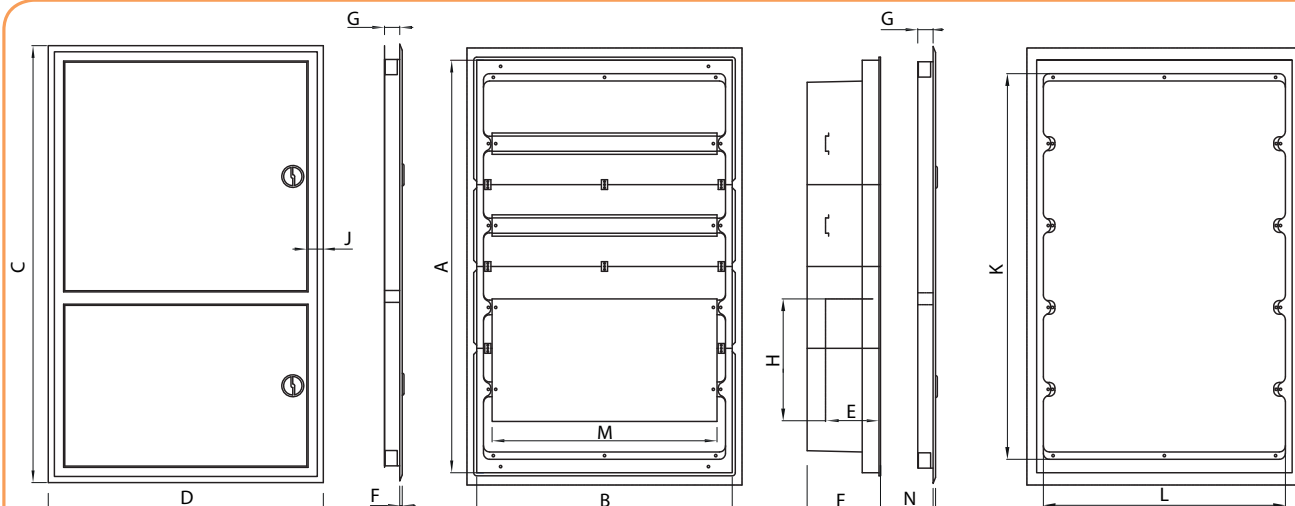
Количество отверстий в держателе RJ разъемов:

ERP 12: 8xRJ (Разъем EDN-93502-RJ45-1 (RJ45, категория UTP 5e), код 1101367) + 3xF (Фиксатор для разъемов «F-G», код 1101365) + 1x SC (Адаптер оптический SC/APC SM Duplex, код 1101391);

ERP 18: 18xRJ (Разъем EDN-93502-RJ45-1 (RJ45, категория UTP 5e), код 1101367) + 4x F (Фиксатор для разъемов «F-G», код 1101365) + 2x SC (Адаптер оптический SC/APC SM Duplex, код 1101391);

Габаритные размеры ERP MEDIA

Тип	Размеры												
	A	B	C	D	F	E	G	H	J	K	L	M	N
ERP12-4-2V MEDIA	684	288	715	326	120	84	25	170	25	605	300	290	4
ERP12-5-2V MEDIA	809	288	849	326	120	84	25	305	25	740	300	290	4
ERP12-5-3V MEDIA	809	288	849	326	120	84	25	170	25	740	300	290	4
ERP18-4-2V MEDIA	675	415	715	451	120	84	25	170	25	605	390	380	4
ERP18-5-2V MEDIA	813	415	849	451	120	84	25	305	25	740	390	380	4
ERP18-5-3V MEDIA	813	415	849	451	120	84	25	170	25	740	390	380	4



Металлические шкафы WRP (IP30)

→ В корпусе шкафа нижние и верхние отверстия под кабельные вводы сделаны с помощью экструзии (продавливания)



→ Настенные шкафы WRP изготовлены из листовой стали с порошковым покрытием (цвет - RAL 9016)



→ В задней части корпуса имеются отверстия для крепления на стену



→ Корпус оснащен пластиковыми фальшпанелями (отдельно для каждого ряда)



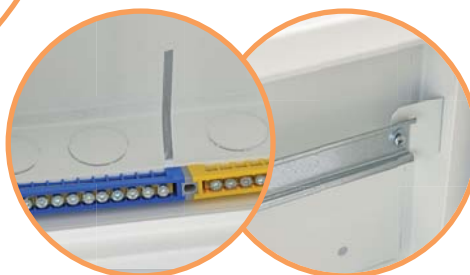
→ Фальшпанели WRP 12-1 имеют возможность пломбирования (защита от несанкционированного доступа)



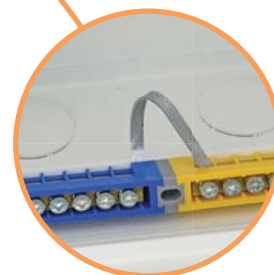
→ В стандартной комплектации двери оснащены поворотным фиксатором (есть возможность замены на замок с ключом ELK-ERP (опционально))



→ Корпус оснащен комплектом заземления



→ Корпус оснащен монтажными шинами TH35x7 и клеммами PE/N



→ Предусмотрена возможность соединения клеммы заземления с корпусом устройства

Металлические шкафы WRP (IP30)

Особенности:

- настенные шкафы WRP изготовлены из стали, которая окрашена порошковым методом краской белого цвета (RAL 9016);
- корпус оснащен монтажными рейками TH35x7,5, зажимами PE/N и пластиковыми крышками (отдельно для каждого ряда);
- в стандартной комплектации двери оснащены поворотным фиксатором (есть возможность замены на замок с ключом (ELK-ERP) - опционально);
- в корпусе шкафа нижние и верхние отверстия под кабельные вводы сделаны с помощью экструзии (продавливания);
- в задней части корпуса имеются крепежные отверстия для крепления на стену.



WRP 12-1



WRP 12-2



WRP 18-1



WRP 18-2

Применение - Настенные шкафы WRP используются в коммерческих и промышленных объектах для сборки устройств модульного исполнения и обеспечения надлежащей защиты оборудования. Корпус оснащен поворотным фиксатором (ELP). Фиксатор можно заменить на замок с ключом, который предотвращает несанкционированный доступ (например, ограниченный доступ к шкафу).

Технические характеристики:

Степень защиты	IP30
Класс изоляции	I
Механическая стойкость	IK08
Номинальное напряжение Un	400 V AC
Рабочий диапазон температур	-25°C ... +60°C
Цвет	Белый RAL 9016
Материал (корпус/дверь)	Сталь
Материал фальшпанели	Пластик
Соответствие стандартам	PN-EN 62208:2011 PN-EN 61439-1:2011

Распределительные щиты WRP 12 наружной установки

Тип	Код	Кол-во рядов/модулей	Шины PE/N	Габаритные размеры (ШхВхГ) (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
WRP12-1	1101375	1x12 (12мод.)	1x11 / 1x11	313 x 297 x 120	4,0	1/1
WRP12-2	1101376	2x12 (24мод.)	1x24 / 2x11	313 x 435 x 120	5,3	1/1
WRP12-3	1101377	3x12 (36мод.)	1x24 / 3x11	313 x 570 x 120	6,6	1/1
WRP12-4	1101378	4x12 (48мод.)	1x24 / 4x11	313 x 705 x 120	7,7	1/1
WRP12-5	1101379	5x12 (60мод.)	1x24 / 5x11	313 x 840 x 120	9,0	1/1
WRP12-6	1101380	6x12 (72мод.)	1x24 / 6x11	313 x 975 x 120	10,3	1/1

Распределительные щиты WRP 18 наружной установки

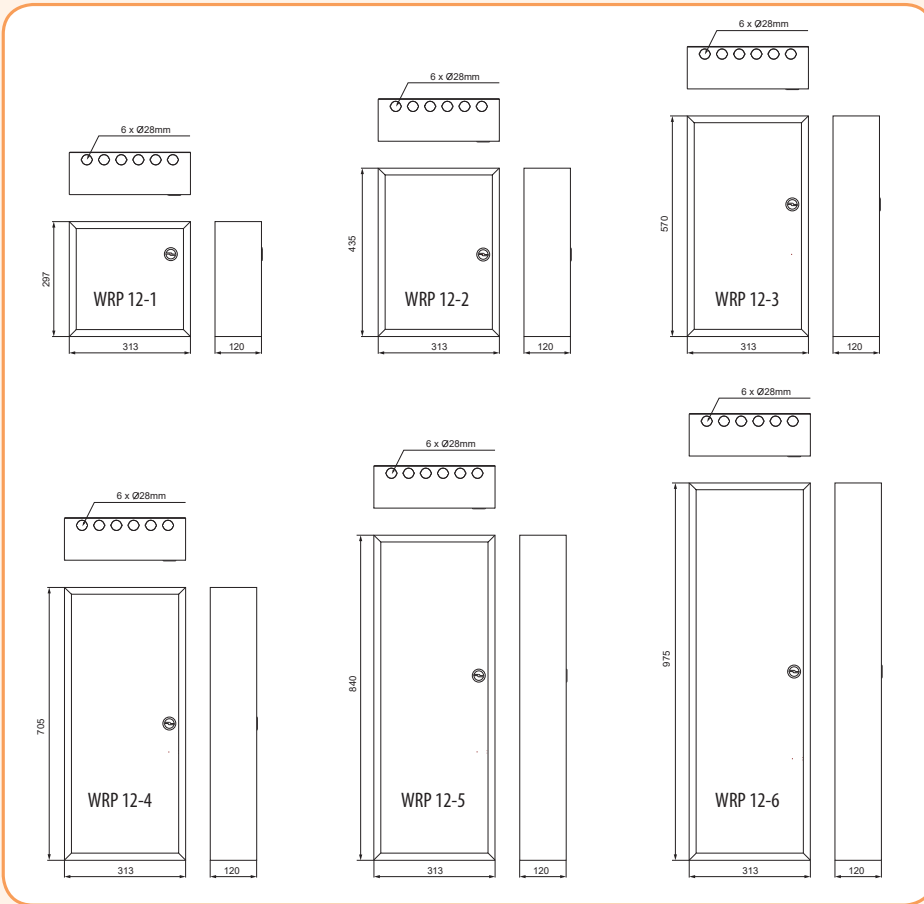
Тип	Код	Кол-во рядов/модулей	Шины PE/N	Габаритные размеры (ШхВхГ) (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
WRP18-1	1101381	1x18 (18мод.)	1x11 / 1x11	441 x 297 x 120	5,1	1/1
WRP18-2	1101382	2x18 (36мод.)	1x24 / 2x11	441 x 435 x 120	6,4	1/1
WRP18-3	1101383	3x18 (54мод.)	1x24 / 3x11	441 x 570 x 120	8,0	1/1
WRP18-4	1101384	4x18 (72мод.)	1x24 / 4x11	441 x 705 x 120	10,2	1/1
WRP18-5	1101385	5x18 (90мод.)	1x24 / 5x11	441 x 840 x 120	11,8	1/1
WRP18-6	1101386	6x18 (108мод.)	1x24 / 6x11	441 x 975 x 120	13,1	1/1

Аксессуары

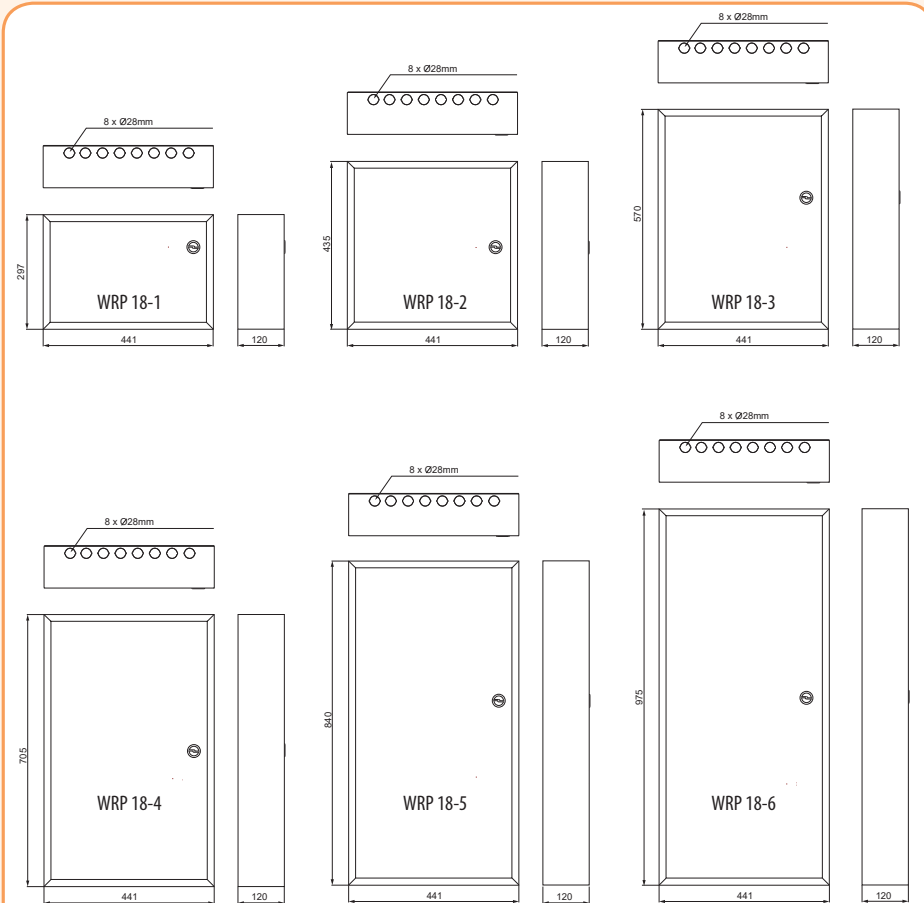
Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EPLMB	1101278	Заглушка для винтов	0,007	100
ELK-ERP	1101279	Замок с ключом	0,056	1/10
ELP	1101280	Поворотный фиксатор	0,012	1/10
ERP-N1	1101281	Шина N 11 мод. 10мм ² (синяя)	0,044	1/10
ERP-N2	1101282	Шина N 24 мод. 10мм ² (синяя)	0,090	1/10
ERP-PE1	1101283	Шина PE 11 мод. 10мм ² (желтая)	0,044	1/10
ERP-PE2	1101284	Шина PE 24 мод. 10мм ² (желтая)	0,090	1/10



Габаритные размеры шкафов WRP 12



Габаритные размеры шкафов WRP 18



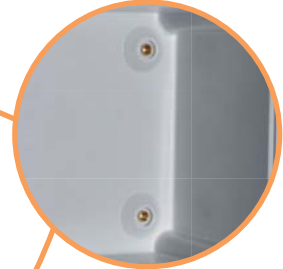
Полиэстеровые распределительные коробки SB (IP66)



→ Крепление распределительной коробки на поверхность осуществляется с помощью дюбелей или саморезов



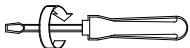
→ В комплект распределительной коробки входит монтажная панель из полиэстера.

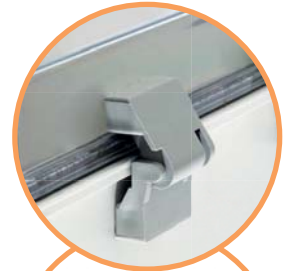


→ Крепление монтажной панели осуществляется с помощью винтов и установленных в корпус гаек

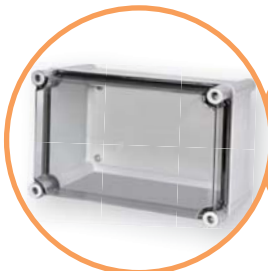


→ Крепление верхней крышки осуществляется четырьмя винтами с помощью плоской отвертки.

 max. 2,1Nm
Верхняя крышка имеет отверстия для пломбировки в закрытом положении



→ Для крепления верхней крышки предусмотрены внешние петли SB-HIN



→ В ассортименте распределительных коробок представлены две версии: коробки с прозрачной крышкой (SB-32..64) и коробки с серой крышкой (SB-32..64G)



→ Для обеспечения высокой герметичности (IP66) используется цельно-литой полиуретановый уплотнитель

Распределительные коробки SB (IP66)

Применение - распределительные коробки SB выполнены из полиэстера армированного стекловолокном со степенью защиты IP66. Коробки устанавливаются с помощью дюбелей или саморезов через предусмотренные отверстия, что не нарушает степень защиты. Коробки SB поставляются в комплекте с монтажной панелью из полиэстера.

Технические характеристики:	SB-.. (с прозрачной крышкой)	SB-..G (с серой крышкой)
Степень защиты	IP66	
Класс защиты	IK10	
Номинальное напряжение Un	230/400 V AC, 1000 V DC	
Номинальный ток In	1000 A	
Рабочий диапазон температур	-30 °C ... +60 °C	
Цвет	Основание - серый RAL 7035; Крышка - прозрачная	Основание и крышка - серый RAL 7035;
Класс горючести (UL94)	Основание - V0; Крышка - V2	Основание/крышка - V0;
Стойкость к огню и высокой температуре (GWFI)	Основание - 960 °C; Крышка - 750 °C	Основание/крышка - 960 °C;
Соответствие стандартам	IEC 62208	

Полиэстеровые распределительные коробки SB-.. (с прозрачной крышкой)

Тип	Код	Габаритные размеры (ВхШхГ) (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
SB-32	1102500	180 x 270 x 170	1,25	1
SB-33	1102510	270 x 270 x 170	1,66	1
SB-43	1102511	270 x 360 x 170	1,85	1
SB-44	1102501	360 x 360 x 170	2,90	1
SB-63	1102512	270 x 540 x 170	3,20	1
SB-64	1102502	360 x 540 x 170	5,05	1

Монтажная панель входит в комплект поставки.

Полиэстеровые распределительные коробки SB-..G (с серой крышкой)

Тип	Код	Габаритные размеры (ВхШхГ) (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
SB-32G	1102513	180 x 270 x 170	1,25	1
SB-33G	1102514	270 x 270 x 170	1,66	1
SB-43G	1102515	270 x 360 x 170	1,85	1
SB-44G	1102516	360 x 360 x 170	2,90	1
SB-63G	1102517	270 x 540 x 170	3,20	1
SB-64G	1102518	360 x 540 x 170	5,05	1

Монтажная панель входит в комплект поставки.

Аксессуары

Тип	Код	Описание	Совместимость	Габаритные размеры (ВхШ) (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
SB-MP32	1102503	Монтажная панель	SB-32	127 x 236	0,16	5
SB-MP33	1102519		SB-33	218 x 218	0,25	5
SB-MP43	1102520		SB-43	218 x 308	0,35	5
SB-MP44	1102504		SB-44	310 x 330	0,71	5
SB-MP63	1102521		SB-63	200 x 488	0,55	5
SB-MP64	1102505		SB-64	308 x 510	0,88	5
SB-HIN	1102507	Внешние петли	SB	-	0,01	1



SB-MP..



SB-HIN

Особенности:

- устойчивость к УФ излучению;
- степень защиты IP66;
- стойкость к химическому воздействию;
- номинальный ток до 1000А;
- самозатухающий материал.



SB-32G



SB-44G



SB-64G

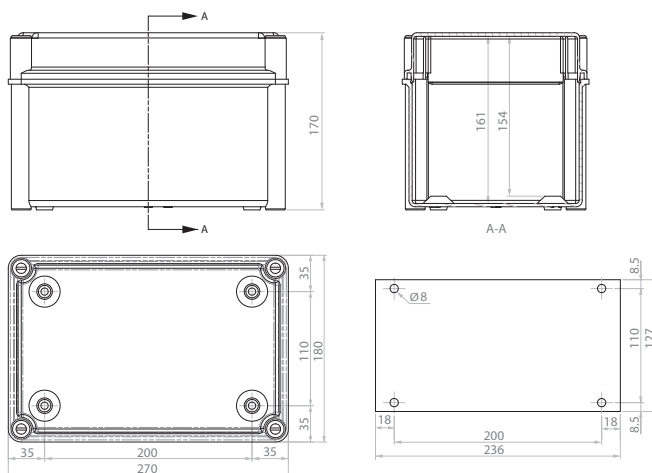
Габаритные размеры SB (IP66)

SB-32



SB-32G

SB-32

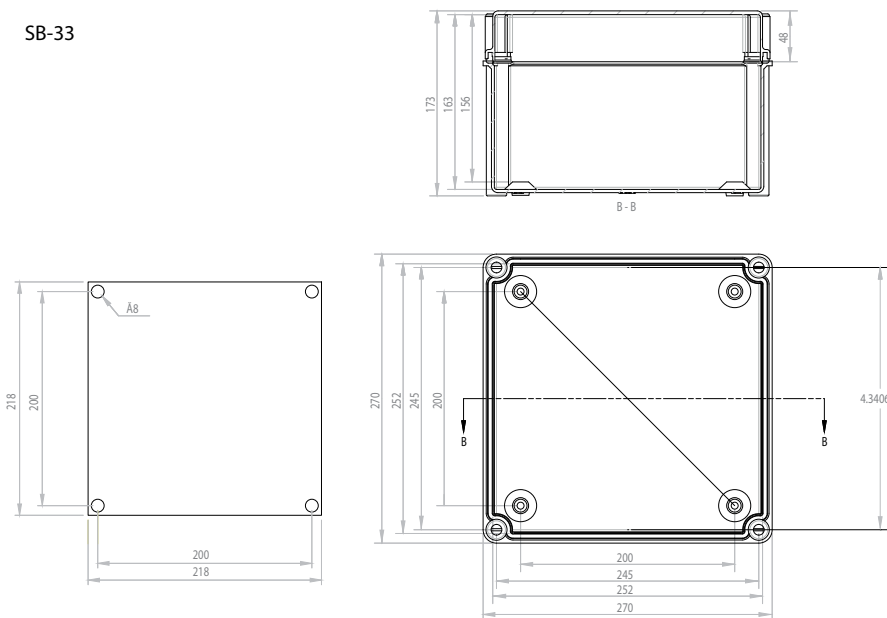


SB-33



SB-33G

SB-33

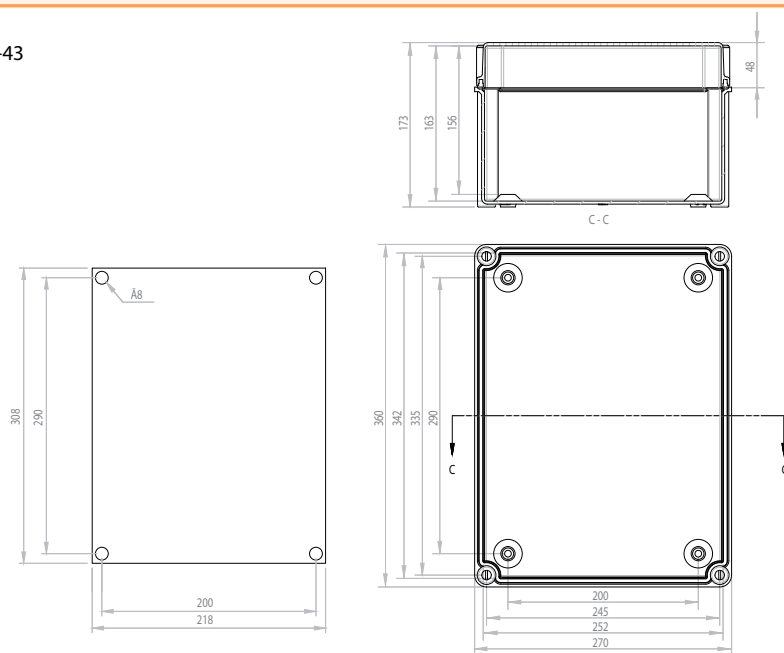


SB-43

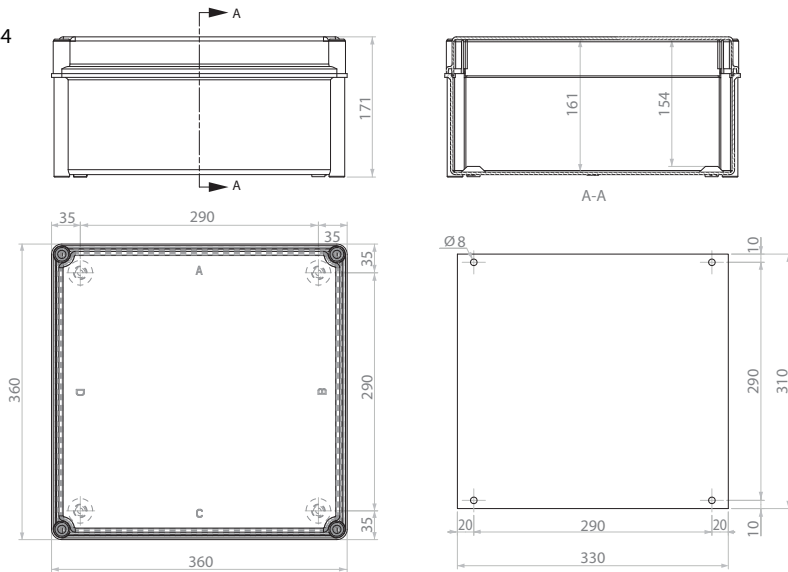


SB-43G

SB-43



SB-44

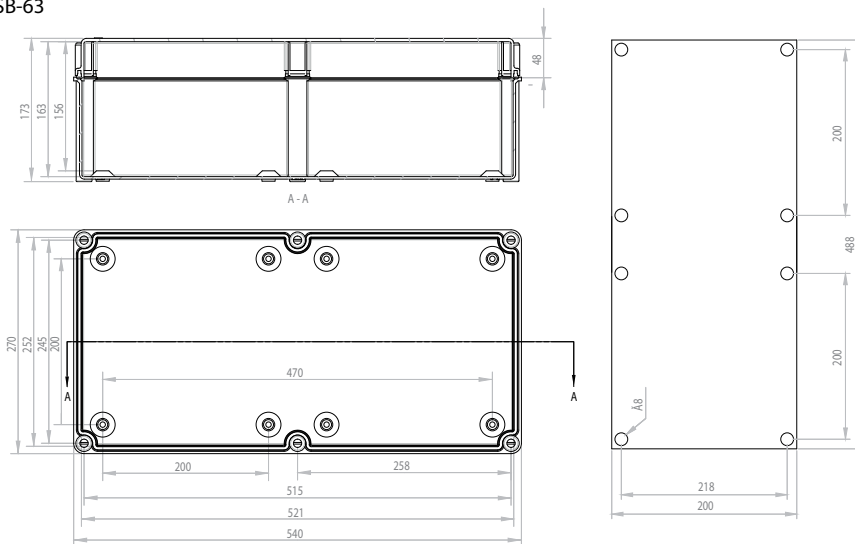


SB-44



SB-44G

SB-63

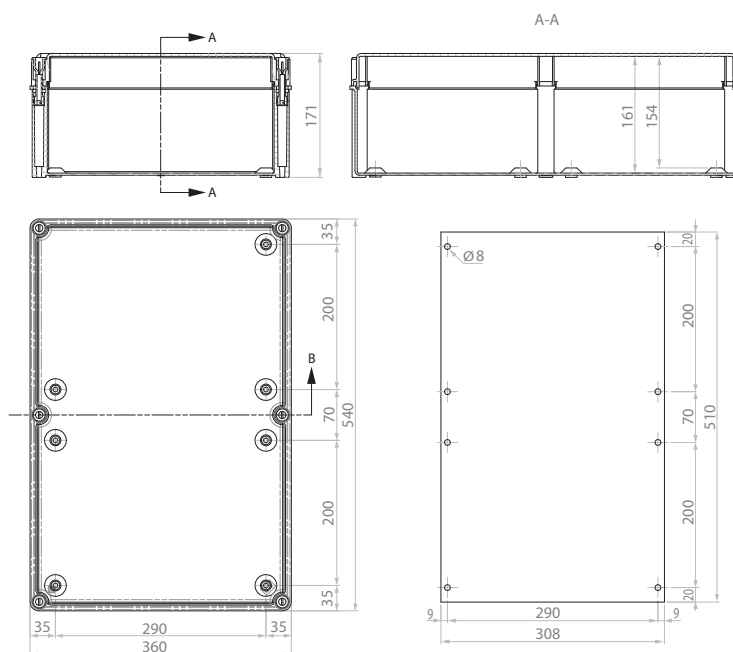


SB-63



SB-63G

SB-64



SB-64



SB-64G

Полиэстеровые шкафы EPC (IP66)

→ Использование пластиковых штифтов петель исключает возможность возникновения коррозии и ржавчины. Установка штифтов для крепления дверцы не требует использования инструментов. Угол открывания двери 180° обеспечивает легкий доступ к оборудованию



→ Высокую герметичность обеспечивают специальные пластиковые упоры (anti-bow system) в комплексе с полиуретановым уплотнителем (рабочий диапазон температуры уплотнителя от -30 °C до +70 °C)

→ Монтажные панели для установки оборудования не входят в комплект поставки и поставляются в двух вариантах: полиэстеровые и металлические



→ В стандартную комплектацию входит пластиковый двухлепестковый замок с возможностью пломбировки. Угол поворота 90°. Стандартный замок может быть заменен на версию с ключом



→ Для установки шкафов на стене используется набор креплений. Возможны три варианта угла установки креплений и два варианта монтажа (спереди и сзади)



→ Шкафы имеют возможность объединения в группы для создания систем распределения с помощью соединительных фланцев



→ Дополнительная внутренняя дверца EPC-ID применяется для установки свето-сигнальных устройств и элементов управления (кнопок и т.п.)



→ Шкафы имеют специальные защитные бортики. Один из которых препятствует попаданию влаги с крыши шкафа при открытии двери. Второй бортик защищает уплотнитель от взаимодействия с водой, которая негативно влияет на характеристики полиуретана при перепадах температуры



→ Для установки шкафов на стене можно использовать набор креплений входящих в комплект поставки, без нарушения герметичности за счет отдельных каналов, изолированных от внутреннего пространства шкафа



→ Дополнительный аксессуар EPC-DH-145 позволяет ограничить и зафиксировать угол открывания двери со 180° до 145°



→ Для обеспечения естественной вентиляции и теплоотвода, в шкафах предусмотрены два вида модулей EPC-VDS/VDL



→ Для обеспечения степени герметичности IP66 применяются кабельные вводы серии M



→ Для установки шкафов на опоры ЛЭП и столбы используется комплект креплений EPC-PFK-X

Полиэстеровые шкафы EPC армированные стекловолокном (IP66)

Применение - Полиэстеровые шкафы EPC предназначены для установки под открытым небом, в неблагоприятных климатических условиях. Шкафы устойчивы к воздействию ультрафиолета, не поддерживают горение и не содержат галогенов. Применимы для PV систем, для тяжелых промышленных и климатических условий эксплуатации. Устойчивы к воздействию дождя, снега, пыли и химических веществ.

- Полиэстеровые шкафы имеют двойную изоляцию, класс II (не требуют заземления), 1000Vac - 1500Vdc.
- Срок службы полиэстеровых шкафов не менее 30 лет, что значительно выше, чем у металлических. Поэтому данными шкафами можно заменить даже шкафы из нержавеющей стали.
- Все компоненты изготавливаются из перерабатываемых материалов в соответствии с европейским стандартом ограничения содержания вредных веществ RoHS
- Высокая степень ударопрочности IK-10 (IEC - 62208), выдерживают удары силой до 20 кДж
- Шкафы устойчивы к воздействию ультрафиолета
- Цвет RAL7035
- Устойчивы к высокой температуре. Изготовлены из специального негорючего, самозатухающего материала, армированного стекловолокном (не содержит галогенов)
- Без использования металлических деталей. Отсутствие коррозии
- Степень защиты от влаги и пыли IP66 (IEC-62208); используются гидрофобные материалы (не впитывают влагу)
- Шкафы выполнены из термостойкого материала. Не деформируются при больших колебаниях температуры и не теряют прочность при низких температурах
- Шкафы EPC имеют возможность объединения в группы и системы с помощью соединительного фланца



EPC 30-25-14

Технические характеристики

Степень защиты	IP66
Класс защиты	IK10
Класс изоляции	II □
Номинальное напряжение Un	1000 V AC, 1500 V DC
Материал (корпус/уплотнитель)	армированный стекловолокном поликарбонат/полиуретан
Устойчивость к ультрафиолету	Да
Рабочий диапазон температур	-30 °C ... +120 °C
Цвет	серый RAL 7035
Стойкость к огню и высокой температуре: (GWFI)	960 °C
Соответствие стандартам	IEC 62208

Параметры	EPC 30-25-14	EPC 40-30-20	EPC 40-40-20	EPC 50-40-20	EPC 60-40-23	EPC 60-50-23	EPC 80-30-23	EPC 80-60-30
Внешние габариты								
Высота (мм)	300	400	400	500	600	600	800	800
Ширина (мм)	250	300	400	400	400	500	300	600
Глубина (мм)	140	200	200	200	230	230	230	300
Внутренние габариты								
Высота (мм)	273	373	373	473	573	573	773	773
Ширина (мм)	207	257	357	357	357	457	257	557
Глубина (мм)	123	183	183	183	213	213	213	283
Другие характеристики								
Кол-во замков	1	2	2	2	2	2	2	2
Кол-во доп. фиксаторов (anti-blow system)	1	1	2	2	2	2	2	2
Кол-во точек крепления монтажной панели	4	5	5	6	6	6	4	7
Мощность рассеивания Pde (t°= 40 °C) (Вт)	36,2	58,8	72,6	82,9	99,4	117	103	185
Вес (кг)	1,93	3,6	4,35	5,25	7,13	7,93	6,4	12,65
Монтажная панель (полиэстеровая)	EPC-PMP 30-25	EPC-PMP 40-30	EPC-PMP 40-40	EPC-PMP 50-40	EPC-PMP 60-40	EPC-PMP 60-50	EPC-PMP 80-30	EPC-PMP 80-60
Высота (мм)	262	360	360	460	558	558	756	756
Ширина (мм)	198	248	348	348	348	448	248	548
Толщина (мм)	3	3	3	3	3	3	3	4
Вес (кг)	0,38	0,59	0,87	1,09	1,3	1,75	1,46	2,78
Монтажная панель (металлическая)	EPC-MPP 30-25	EPC-MPP 40-30	EPC-MPP 40-40	EPC-MPP 50-40	EPC-MPP 60-40	EPC-MPP 60-50	EPC-MPP 80-30	EPC-MPP 80-60
Высота (мм)	262	360	360	460	558	558	756	756
Ширина (мм)	198	248	348	348	348	448	248	548
Толщина (мм)	2	2	2	2	2	2	2	2
Вес (кг)	0,79	1,3	1,9	2,2	3	3,6	3,26	6,4

Полиэстеровые шкафы EPC армированные стекловолокном (IP66)



EPC-30-25-14



EPC 50-40-20

Шкафы полиэстеровые EPC IP66 (со сплошной дверцей)

Тип	Код	Описание	Габаритные размеры (мм)			Вес (кг)	Упаковка (шт.)
			Высота	Ширина	Глубина		
EPC 30-25-14	1102600	Шкаф со сплошной дверцей (полиэстер, IK10); возможна установка замка с ключом (опционально); в комплект поставки входят крепежные аксессуары для установки в кирпичные стены, пластиковые штифты петель для крепления дверцы, двухлепестковый замок с ключом.	300	250	140	1,93	1
EPC 40-30-20	1102601		400	300	200	3,60	1
EPC 40-40-20	1102602		400	400	200	4,35	1
EPC 50-40-20	1102603		500	400	200	5,25	1
EPC 60-40-23	1102604		600	400	230	7,13	1
EPC 60-50-23	1102605		600	500	230	7,93	1
EPC 80-30-23	1102606		800	300	230	6,40	1
EPC 80-60-30	1102607		800	600	300	12,65	1

Важно! Монтажная панель в комплект поставки не входит.



Комплект поставки:

- Шкаф с дверцей
- Штифты для крепления дверцы
- Набор креплений на стену (x 4шт.)
- Стандартный двухлепестковый замок с ключом

Аксессуары к полиэстеровым шкафам EPC



EPC-PMP 60-40



EPC-MMP 60-40



EPC-ID 80-60

Монтажная панель EPC-PMP (полиэстеровая)

Тип	Код	Описание	Габаритные размеры (мм)			Вес (кг)	Упаковка (шт.)
			Высота	Ширина	Толщина		
EPC-PMP 30-25	1102616	Полиэстеровая панель	262	198	3	0,38	1
EPC-PMP 40-30	1102617	Полиэстеровая панель	360	248	3	0,59	1
EPC-PMP 40-40	1102618	Полиэстеровая панель	360	348	3	0,87	1
EPC-PMP 50-40	1102619	Полиэстеровая панель	460	348	3	1,09	1
EPC-PMP 60-40	1102620	Полиэстеровая панель	558	348	3	1,30	1
EPC-PMP 60-50	1102621	Полиэстеровая панель	558	448	3	1,75	1
EPC-PMP 80-30	1102622	Полиэстеровая панель	756	248	3	1,46	1
EPC-PMP 80-60	1102623	Полиэстеровая панель	756	548	4	2,78	1

Монтажная панель EPC-MMP (металлическая)

Тип	Код	Описание	Габаритные размеры (мм)			Вес (кг)	Упаковка (шт.)
			Высота	Ширина	Толщина		
EPC-MMP 30-25	1102624	Металлическая панель	262	198	2	0,79	1
EPC-MMP 40-30	1102625	Металлическая панель	360	248	2	1,30	1
EPC-MMP 40-40	1102626	Металлическая панель	360	348	2	1,90	1
EPC-MMP 50-40	1102627	Металлическая панель	460	348	2	2,20	1
EPC-MMP 60-40	1102628	Металлическая панель	558	348	2	3,00	1
EPC-MMP 60-50	1102629	Металлическая панель	558	448	2	3,60	1
EPC-MMP 80-30	1102630	Металлическая панель	756	248	2	3,26	1
EPC-MMP 80-60	1102631	Металлическая панель	756	548	2	6,40	1

Дверца полиэстеровая внутренняя EPC-ID

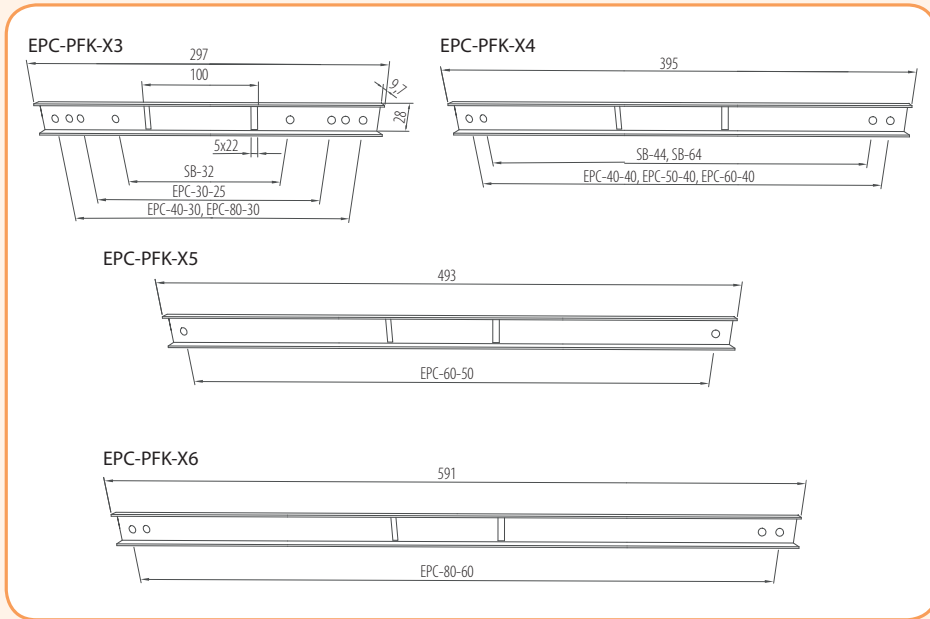
Тип	Код	Описание	Габаритные размеры (мм)			Вес (кг)	Упаковка (шт.)
			Высота	Ширина	Толщина		
EPC-ID 30-25	1102657	Дополнительная внутренняя дверца EPC-ID поставляется в комплекте со стандартным двухлепестковым замком, ручкой и монтажными аксессуарами. Дверца применяется для установки светосигнальных, контрольных устройств, а также элементов управления (кнопок и т.п.)	280	230	17	0,45	1
EPC-ID 40-30	1102658		380	280		0,55	1
EPC-ID 40-40	1102659		380	380		0,65	1
EPC-ID 50-40	1102660		480	380		0,75	1
EPC-ID 60-40	1102661		580	380		0,85	1
EPC-ID 60-50	1102662		580	480		0,95	1
EPC-ID 80-30	1102663		780	280		1,1	1
EPC-ID 80-60	1102664		780	580		2	1

Наружные аксессуары

Комплекты крепления шкафов EPC

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (кг)		Упаковка (шт.)
				Тип	Вторичный	
EPC-WM*	1102636	Комплект креплений на стену (4 шт., фронтальный монтаж)	EPC	0,09	0,09	1
EPC-WMR	1102651	Комплект креплений на стену (4 шт., монтаж сзади)		0,09	0,09	1
EPC-PFK-X3	1102653	Комплект крепления на столб EPC-PFK-X3	EPC 30-25, 40-30, 80-30	0,41	0,41	1
EPC-PFK-X4	1102654	Комплект крепления на столб EPC-PFK-X4	EPC 40-40, 60-40, 50-40	0,506	0,506	1
EPC-PFK-X5	1102655	Комплект крепления на столб EPC-PFK-X5	EPC 60-50	0,603	0,603	1
EPC-PFK-X6	1102656	Комплект крепления на столб EPC-PFK-X6	EPC 80-60	0,713	0,713	1

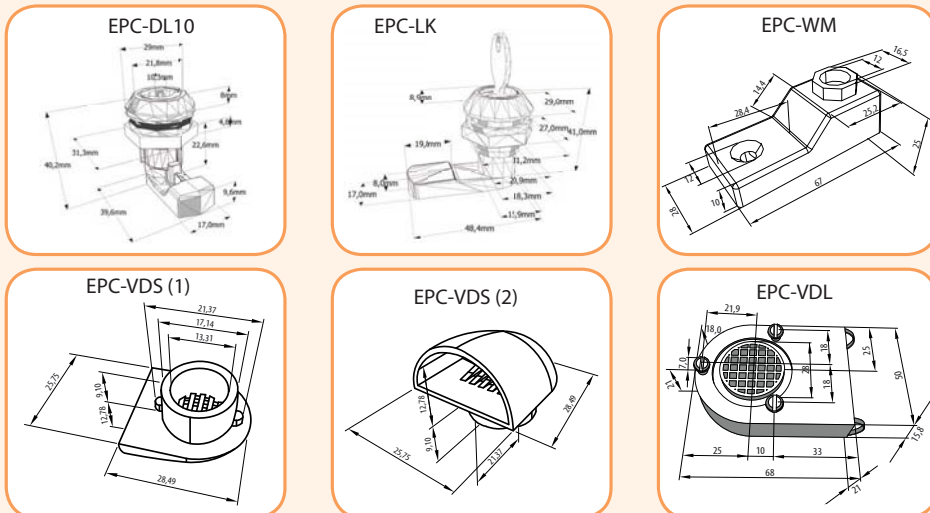
*Комплект настенного крепления EPC-WM предназначен для монтажа шкафа на стену. Установка самого крепления на шкаф осуществляется с фронтальной стороны через отдельные изолированные каналы. Для монтажа шкафов требуется отвертка длиной от 20 до 30см.



Аксессуары

Тип	Код	Описание	Габаритные размеры (мм)			Вес (кг)	Упаковка (шт.)
			Высота	Ширина	Глубина		
EPC-DL10	1102632	Замок двухлепестковый	50	20	20	0,04	1
EPC-LK	1102633	Замок с ключом	50	40	20	0,07	1
EPC-VDS*	1102634	Модуль вентиляции IP54 (мини)	28	25	20	0,01	2
EPC-VDL*	1102635	Модуль вентиляции IP54 (большой)	68	50	23	0,03	2
EPC-DH-145	1102637	Ограничитель открытия двери	6	1	1	0,01	1
EPC-FI	1102652	Анкер латунный (M5x11) (4 шт.)	11	5	5	0,001	1

*Модули EPC-VDS/VDL предназначены для естественной вентиляции и теплоотвода шкафов. Для правильной работы необходимо устанавливать по два модуля на каждый шкаф по диагонали (EPC-VDS для EPC 30-25... EPC 60-40 / EPC-VDL для EPC 60-50... EPC 80-60).

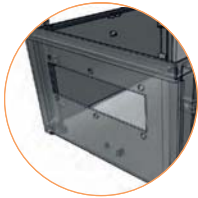


Соединительные фланцы EPC-CF

Применение - Соединительные фланцы предназначены для соединения шкафов между собой для создания промышленных систем распределения.



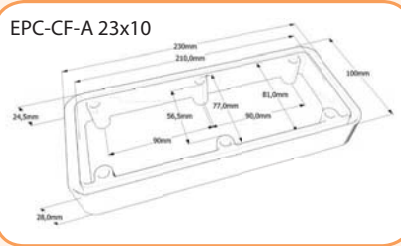
EPC-CF-B 35x15



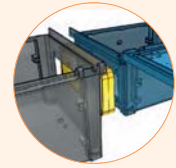
Соединительные фланцы EPC-CF

Тип	Код	Описание	Габаритные размеры (мм)			Вес (кг)	Упаковка (шт.)
			Высота	Ширина	Глубина		
EPC-CF-A 23x10	1102638	Соединительный фланец	230	100	28	0,15	1
EPC-CF-B 35x15	1102639	Соединительный фланец	350	150	29	0,19	1
EPC-CF-C 35x15	1102640	Соединительный фланец	350	150	16,6	0,24	1

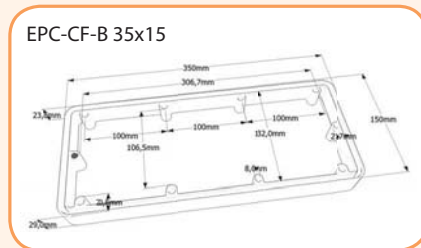
EPC-CF-A 23x10



Важно! Фланец EPC-CF-A совместим со шкафами: EPC 30-25, 40-30, 80-30

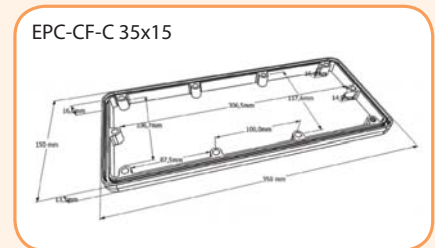


EPC-CF-B 35x15



Важно! Фланец EPC-CF-B совместим со шкафами: EPC 40-40, 50-40, 60-40, 60-50, 80-60

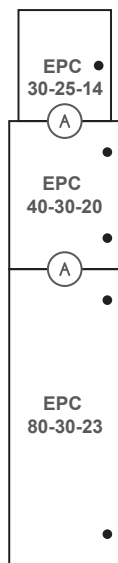
EPC-CF-C 35x15



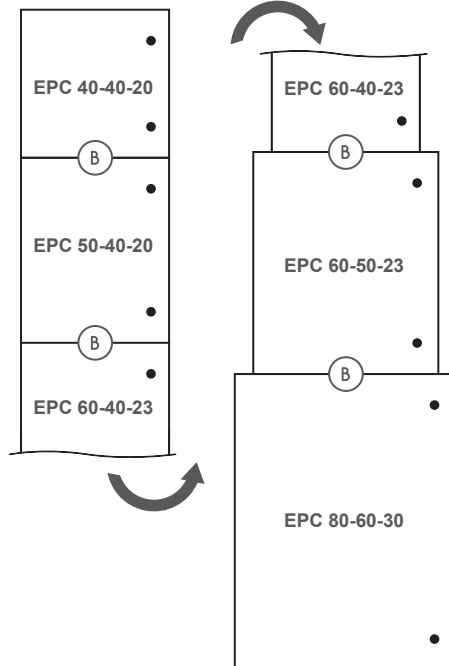
Важно! Фланец EPC-CF-C совместим со шкафами: EPC 80-30, 80-60

Варианты соединений EPC-CF

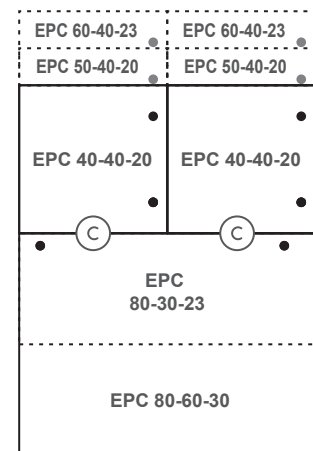
A
EPC-CF-A 23x10



B
EPC-CF-B 35x15

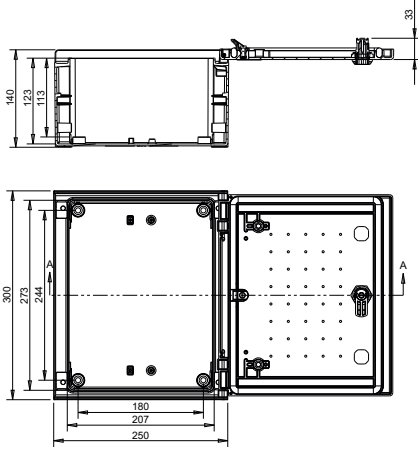


C
EPC-CF-C 35x15

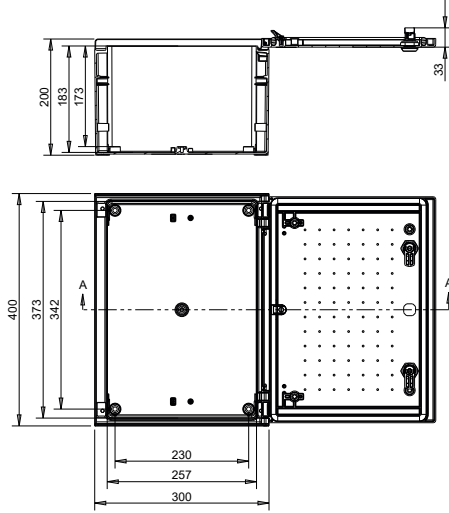


Габаритные размеры шкафов EPC

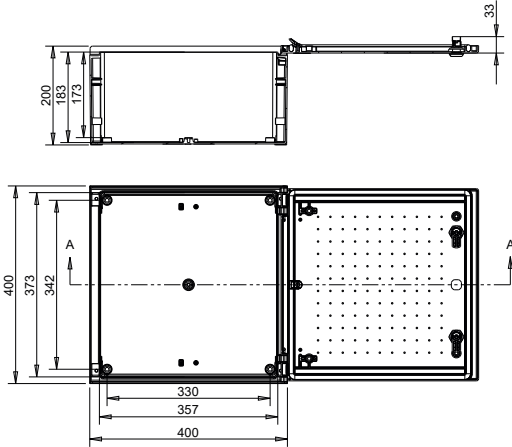
EPC 30-25-14



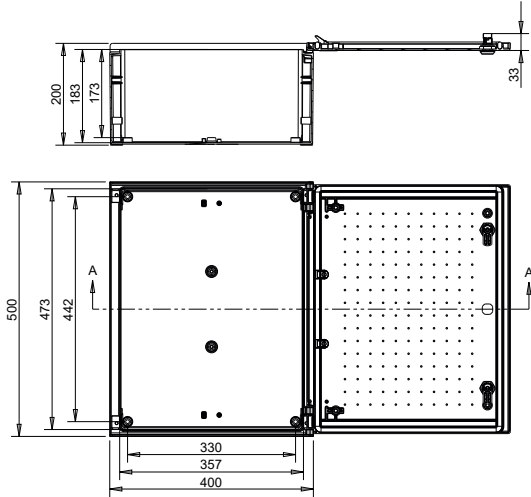
EPC 40-30-20



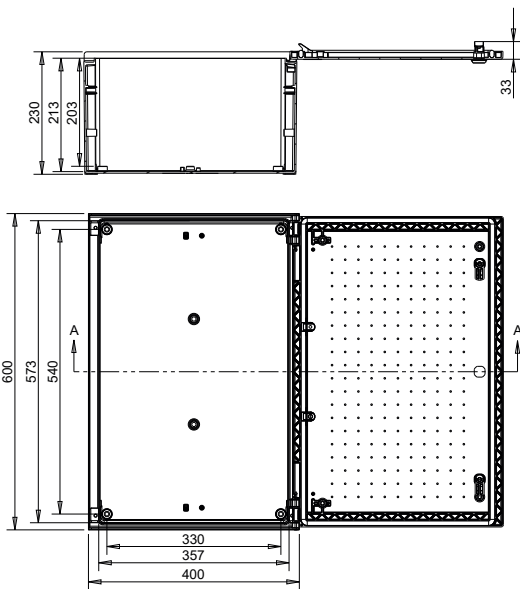
EPC 40-40-20



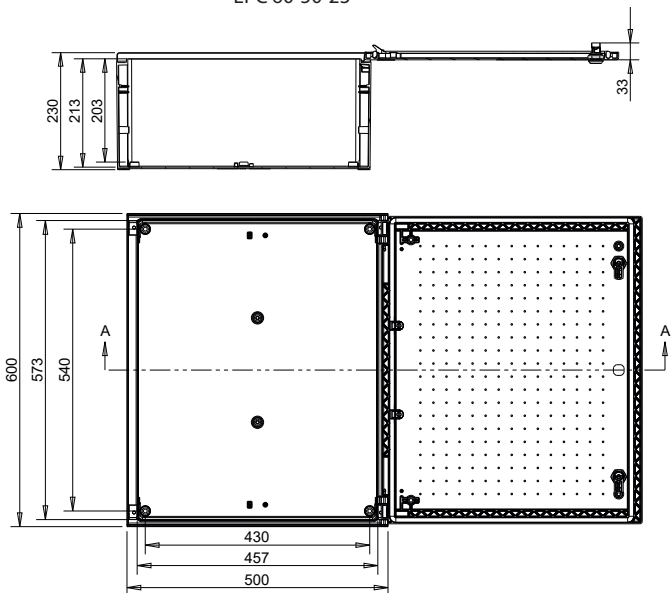
EPC 50-40-20



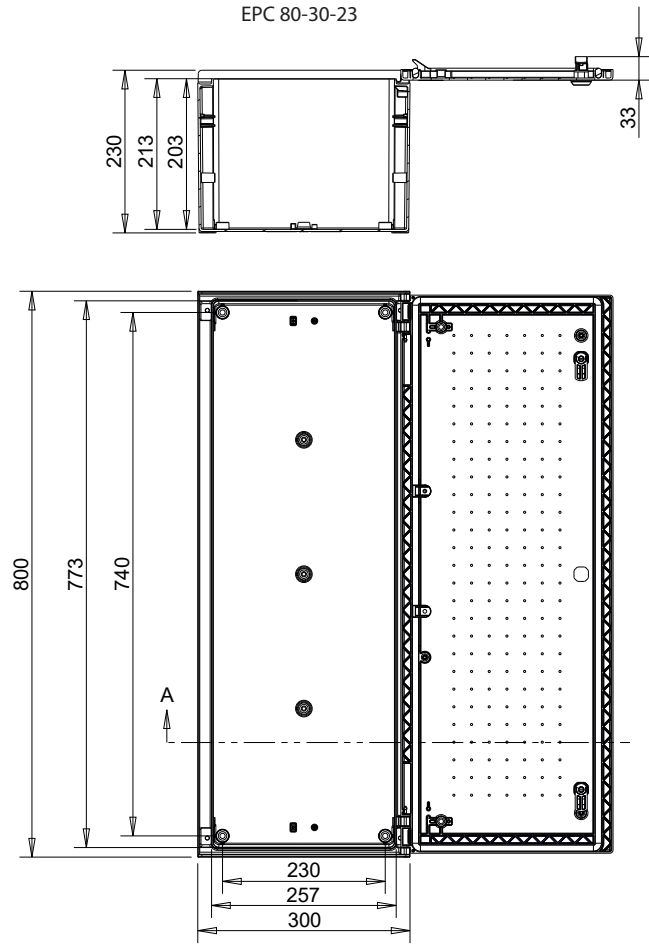
EPC 60-40-23



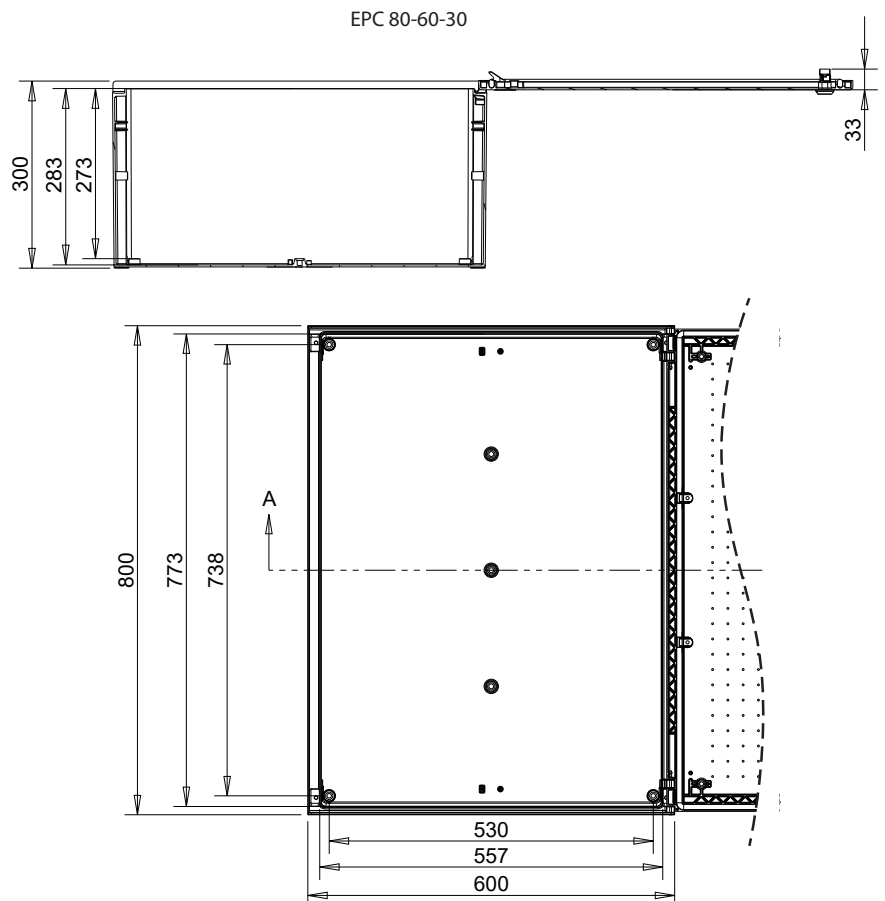
EPC 60-50-23



EPC 80-30-23



EPC 80-60-30



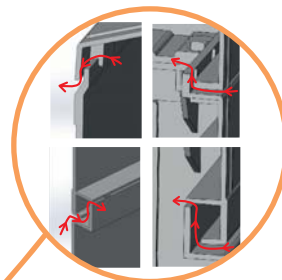
Полиэстеровые армированные шкафы KVR (IP 44, IP 54)



→ Усиленная ребрами жёсткости поверхность корпуса препятствует размещению рекламных наклеек



→ Возможность снятия дверцы и элементов цоколя без использования дополнительного инструмента



→ Естественная вентиляция шкафа предотвращает скопление влаги внутри



→ Замок с трехточечным фиксатором двери. Возможность комплектации металлическими или пластиковыми направляющими.



→ Возможность блокировки замком



→ Модульная конструкция позволяет комбинировать разные типы корпусов и производить замену отдельных элементов шкафа



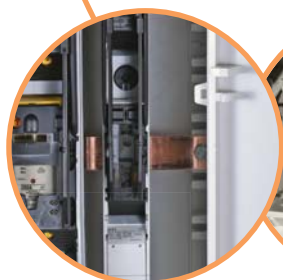
→ Угол открывания дверцы 180°



→ Возможность установки на опоры ЛЭП, мачты



→ Возможность установки дверцы как с правой, так и с левой стороны



→ Трехуровневый держатель шин даёт возможность установки шин на разной высоте

Полиэстеровые шкафы KVR

Применение - Шкафы серии KVR глубиной 320 мм изготовлены из армированного стекловолокном полиэстера, который обеспечивает высокие изоляционные, механические свойства, а также не поддерживает горение. Материал шкафов устойчив к ультрафиолетовому излучению и не поддается коррозии. Система естественной вентиляции препятствует скоплению конденсата внутри. Применяются внутри помещений, при необходимости подвода кабелей большого сечения и на улице при установке совместно с цоколем. Шкафы KVR предназначены для распределения электроэнергии в промышленности, электрификации железных дорог, для распределения телекоммуникационных и силовых кабелей, а также уличного освещения.

Важно - Шкафы серии KVR глубиной 320 мм выполнены без дна со степенью защиты IP44.

Особенности:

- отсутствие необходимости заземления корпуса;
- при открытии дверца не выступает за габаритную ширину шкафа;
- возможность установки ревизионного окна и устройств учета потребления электроэнергии;
- устойчивость к ультрафиолетовому излучению и механическим повреждениям;
- длительный срок эксплуатации;
- возможность установки на опоры ЛЭП, мачты;
- удобное боковое соединение шкафов между собой;
- установка оборудования внутри как на шины, так и на монтажную панель или DIN-рейку.

Шкафы KVR IP44 (без дна)

Шкафы полиэстеровые армированные KVR IP44 (без дна)					
Тип	Код	Описание	Габаритные размеры (ВхШхГ) (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
KVR 00	1601600	Однодверный	874 x 460 x 320	14,2	1
KVR 0	1601601	Однодверный	874 x 595 x 320	16,2	1
KVR 1	1601602	Двухдверный	874 x 790 x 320	20,6	1
KVR 2	1601603	Двухдверный	874 x 1120 x 320	26	1
KVR 01	1601604	Однодверный	1144 x 595 x 320	21	1
KVR 11	1601605	Двухдверный	1144 x 790 x 320	26,5	1
KVR 21	1601606	Двухдверный	1144 x 1120 x 320	33,5	1

Цоколь					
Тип	Код	Совместимость	Габаритные размеры (ВхШхГ) (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
KVR-P 00	1601610	KVR 00	900 x 460 x 320	11,6	1
KVR-P 0	1601611	KVR 0, KVR 01	900 x 595 x 320	13,2	1
KVR-P 1	1601612	KVR 1, KVR 11	900 x 790 x 320	15,2	1
KVR-P 2	1601613	KVR 2, KVR 21	900 x 1120 x 320	17,8	1

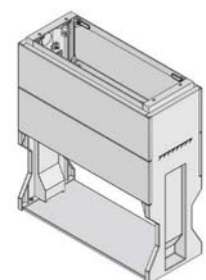
Дополнительные секции					
Тип	Код	Совместимость	Габаритные размеры (ВхШхГ) (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
KVR-PE 00	1601620	KVR 00	261 x 460 x 320	4,6	1
KVR-PE 0	1601621	KVR 0, KVR 01	261 x 595 x 320	5,2	1
KVR-PE 1	1601622	KVR 1, KVR 11	261 x 790 x 320	6	1
KVR-PE 2	1601623	KVR 2, KVR 21	261 x 1120 x 320	7,4	1

Монтажные панели (оцинкованные)					
Тип	Код	Совместимость	Габаритные размеры (ВхШхТ) (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
KVR-MP 00	1601630	KVR 00	765 x 435 x 2	5,2	4
KVR-MP 0	1601631	KVR 0	765 x 572 x 2	6,8	4
KVR-MP 1	1601632	KVR 1	765 x 764 x 2	9,2	4
KVR-MP 2	1601633	KVR 2	765 x 1095 x 2	13	4
KVR-MP 01	1601634	KVR 01	1035 x 572 x 2	6,8	4
KVR-MP 11	1601635	KVR 11	1035 x 764 x 2	9,2	4
KVR-MP 21	1601636	KVR 21	1035 x 1095 x 2	17	4

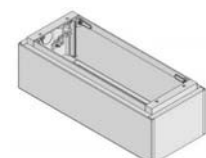
Короб для кабеля					
Тип	Код	Совместимость	Длина (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
KVR-FB 00	1601640	KVR 00	450	0,42	4
KVR-FB 0	1601641	KVR 0, KVR 01	585	0,58	4
KVR-FB 1	1601642	KVR 1, KVR 11	784	0,76	4
KVR-FB 2	1601643	KVR 2, KVR 21	1110	1	4



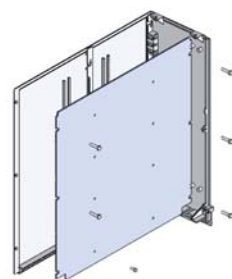
KVR 00



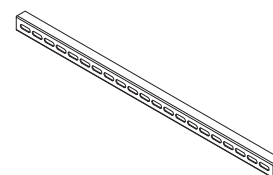
KVR-P 00



KVR-PE 00

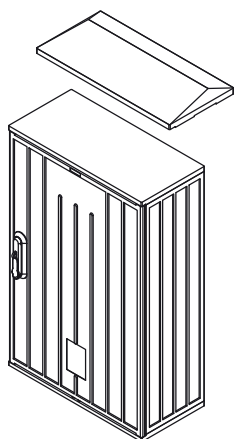


KVR-MP 1



KVR-FB 0

Шкафы KVR IP54



Применение - Шкафы серии KVR глубиной 250мм и 320мм изготовлены из армированного стекловолокном полиэстера, который обеспечивает высокие изоляционные и механические свойства, а также не поддерживает горение. Материал шкафов устойчив к ультрафиолетовому излучению и не поддается коррозии. Система естественной вентиляции препятствует скоплению конденсата внутри. Корпуса высотой 800 мм подходят для системы сборных шин с расстоянием 185 мм. А корпуса с глубиной 320 мм позволяют установку крупногабаритного оборудования.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение Un	400 V
Номинальное напряжение изоляции	690 V
Класс горючести	V0
Степень защиты	IP54
Механическая стойкость	IK10
Класс защиты	II
Цвет	RAL 7035
Рабочий диапазон температур	-50 °C ... 85 °C
Соответствие стандартам	IEC/EN 62208:2011, IEC/EN 61439-5:2010

KVR-D 40-66-25 PR



- 1 - Количество дверей: (D - двухдверные).
 - 2 - Высота.
 - 3 - Ширина.
 - 4 - Глубина.
 - 5 - Вид крыши: P - плоская; S - наклонная.
- Тип двери: R - ассиметричная правая; L - ассиметричная левая.

Шкафы полиэстеровые армированные KVR однодверные глубиной 250мм

Тип	Код	Габаритные размеры (ВхШхГ) (мм)	Кол-во дверей	Тип крыши
KVR 40-26-25P	1602100	411 x 265 x 250	1	Плоская
KVR 40-26-25S	1602101	436 x 265 x 250	1	Наклонная
KVR 50-26-25P	1602102	514 x 265 x 250	1	Плоская
KVR 50-26-25S	1602103	539 x 265 x 250	1	Наклонная
KVR 60-26-25P	1602104	617 x 265 x 250	1	Плоская
KVR 60-26-25S	1602105	642 x 265 x 250	1	Наклонная
KVR 80-26-25P	1602106	823 x 265 x 250	1	Плоская
KVR 80-26-25S	1602107	848 x 265 x 250	1	Наклонная
KVR 40-40-25P	1602108	411 x 397 x 250	1	Плоская
KVR 40-40-25S	1602109	436 x 397 x 250	1	Наклонная
KVR 50-40-25P	1602110	514 x 397 x 250	1	Плоская
KVR 50-40-25S	1602111	539 x 397 x 250	1	Наклонная
KVR 60-40-25P	1602112	617 x 397 x 250	1	Плоская
KVR 60-40-25S	1602113	642 x 397 x 250	1	Наклонная
KVR 80-40-25P	1602114	823 x 397 x 250	1	Плоская
KVR 80-40-25S	1602115	848 x 397 x 250	1	Наклонная
KVR 60-53-25P	1601687	617 x 529 x 250	1	Плоская
KVR 60-53-25S	1601807	642 x 529 x 250	1	Наклонная
KVR 80-53-25P	1602116	823 x 529 x 250	1	Плоская
KVR 80-53-25S	1602117	848 x 529 x 250	1	Наклонная
KVR 80-66-25P	1602118	823 x 662 x 250	1	Плоская
KVR 80-66-25S	1602119	848 x 662 x 250	1	Наклонная

Шкафы полиэстеровые армированные KVR однодверные глубиной 320мм

Тип	Код	Габаритные размеры (ВхШхГ) (мм)	Кол-во дверей	Тип крыши
KVR 60-26-32 P	1602259	617 x 265 x 320	1	Плоская
KVR 60-26-32 S	1602260	642 x 265 x 320	1	Наклонная
KVR 80-26-32 P	1602261	823 x 265 x 320	1	Плоская
KVR 80-26-32 S	1602262	848 x 265 x 320	1	Наклонная
KVR 60-40-32 P	1602263	617 x 397 x 320	1	Плоская
KVR 60-40-32 S	1602264	642 x 397 x 320	1	Наклонная
KVR 80-40-32 P	1602265	823 x 397 x 320	1	Плоская
KVR 80-40-32 S	1601800	848 x 397 x 320	1	Наклонная
KVR 60-53-32 P	1602266	617 x 529 x 320	1	Плоская
KVR 60-53-32 S	1602267	642 x 529 x 320	1	Наклонная
KVR 80-53-32 P	1602273	823 x 529 x 320	1	Плоская
KVR 80-53-32 S	1602274	848 x 529 x 320	1	Наклонная
KVR 80-66-32 P	1602270	823 x 662 x 320	1	Плоская
KVR 80-66-32 S	1601805	848 x 662 x 320	1	Наклонная

Полиэстеровые шкафы KVR

Шкафы полиэстеровые армированные KVR двухдверные глубиной 250мм

Тип	Код	Габаритные размеры (ВхШхГ) (мм)	Кол-во дверей	Тип крыши
KVR-D 40-80-25 P	1602128	411x794x250	2	Плоская
KVR-D 40-80-25 S	1602129	436x794x250	2	Наклонная
KVR-D 50-80-25 P	1602130	514x794x250	2	Плоская
KVR-D 50-80-25 S	1602131	539x794x250	2	Наклонная
KVR-D 60-80-25 P	1602132	617x794x250	2	Плоская
KVR-D 60-80-25 S	1602133	642x794x250	2	Наклонная
KVR-D 80-80-25 P	1602134	823x794x250	2	Плоская
KVR-D 80-80-25 S	1602135	848x794x250	2	Наклонная
KVR-D 60-106-25 P	1602136	617x1059x250	2	Плоская
KVR-D 60-106-25 S	1602137	642x1059x250	2	Наклонная
KVR-D 80-106-25 P	1602138	823x1059x250	2	Плоская
KVR-D 80-106-25 S	1602139	848x1059x250	2	Наклонная

Шкафы полиэстеровые армированные KVR двухдверные глубиной 320мм

Тип	Код	Габаритные размеры (ВхШхГ) (мм)	Кол-во дверей	Тип крыши
KVR-D 60-80-32 P	1602275	617 x 794 x 320	2	Плоская
KVR-D 60-80-32 S	1602276	642 x 794 x 320	2	Наклонная
KVR-D 80-80-32 P	1602277	823 x 794 x 320	2	Плоская
KVR-D 80-80-32 S	1602278	848 x 794 x 320	2	Наклонная
KVR-D 60-106-32 P	1602279	617 x 1059 x 320	2	Плоская
KVR-D 60-106-32 S	1602280	642 x 1059 x 320	2	Наклонная
KVR-D 80-106-32 P	1602281	823 x 1059 x 320	2	Плоская
KVR-D 80-106-32 S	1602282	848 x 1059 x 320	2	Наклонная

Шкафы полиэстеровые армированные KVR двухдверные асимметричные глубиной 250мм

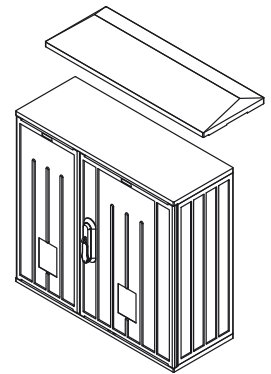
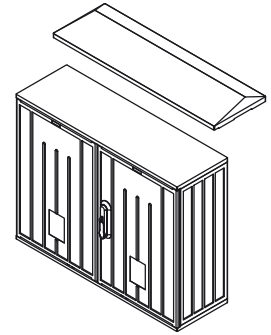
Тип	Код	Габаритные размеры (ВхШхГ) (мм)	Кол-во дверей	Тип крыши
KVR-D 40-66-25 PR	1602140	411 x 662 x 250	2	Плоская
KVR-D 40-66-25 SR	1602141	436 x 662 x 250	2	Наклонная
KVR-D 50-66-25 PR	1602142	514 x 662 x 250	2	Плоская
KVR-D 50-66-25 SR	1602143	539 x 662 x 250	2	Наклонная
KVR-D 60-66-25 PR	1602144	617 x 662 x 250	2	Плоская
KVR-D 60-66-25 SR	1602145	642 x 662 x 250	2	Наклонная
KVR-D 80-66-25 PR	1602146	823 x 662 x 250	2	Плоская
KVR-D 80-66-25 SR	1602147	848 x 662 x 250	2	Наклонная

** Шкафы имеют соотношение дверец 264/398мм (типы SR и PR) или 398/264мм (типы SL и PL - по запросу)

Шкафы полиэстеровые армированные KVR дву х дверные (асимметричные) глубиной 320мм

Тип	Код	Габаритные размеры (В х Ш х Г) (мм)	Кол-во дверей	Тип крыши
KVR-D 60-66-32 PR	1602283	617 x 662 x 320	2	Плоская
KVR-D 60-66-32 SR	1602284	642 x 662 x 320	2	Наклонная
KVR-D 80-66-32 PR	1602285	823 x 662 x 320	2	Плоская
KVR-D 80-66-32 SR	1602286	848 x 662 x 320	2	Наклонная

* Шкафы имеют соотношение дверец 264/398мм (типы SR и PR) или 398/264мм (типы SL и PL - по запросу)



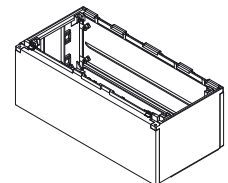
Аксессуары для шкафов KVR

Дополнительные секции для KVR глубиной 250мм

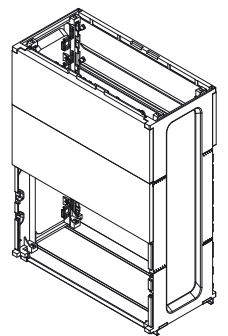
Тип	Код	Габаритные размеры (ВхШхГ) (мм)	Уп. (шт.)
KVR-25 PE 26	1602206	262 x 265 x 250	1
KVR-25 PE 40	1602207	262 x 397 x 250	1
KVR-25 PE 53	1601688	262 x 529 x 250	1
KVR-25 PE 66	1602208	262 x 662 x 250	1
KVR-25 PE 80	1602209	262 x 794 x 250	1
KVR-25 PE 106	1602210	262 x 1059 x 250	1

Дополнительные секции для KVR глубиной 320мм

Тип	Код	Габаритные размеры (ВхШхГ) (мм)	Уп. (шт.)
KVR-32 PE 26	1602322	262 x 265 x 320	1
KVR-32 PE 40	1601801	262 x 397 x 320	1
KVR-32 PE 53	1602323	262 x 529 x 320	1
KVR-32 PE 66	1601803	262 x 662 x 320	1
KVR-32 PE 80	1602324	262 x 794 x 320	1
KVR-32 PE 106	1602325	262 x 1059 x 320	1



KVR-PE



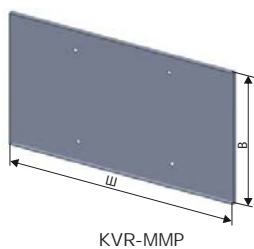
KVR-P

Цоколь для KVR глубиной 250мм

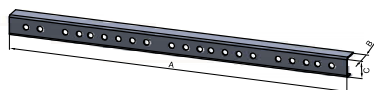
Тип	Код	Габаритные размеры (ВхШхГ) (мм)	Уп. (шт.)
KVR-25 P 26	1602211	907 x 265 x 250	1
KVR-25 P 40	1602212	907 x 397 x 250	1
KVR-25 P 53	1601689	907 x 529 x 250	1
KVR-25 P 66	1602213	907 x 662 x 250	1
KVR-25 P 80	1601841	907 x 794 x 250	1
KVR-25 P 106	1602214	907 x 1059 x 250	1

Цоколь для KVR глубиной 320мм

Тип	Код	Габаритные размеры (ВхШхГ) (мм)	Уп. (шт.)
KVR-32 P 26	1602326	907 x 265 x 320	1
KVR-32 P 40	1601802	907 x 397 x 320	1
KVR-32 P 53	1602327	907 x 529 x 320	1
KVR-32 P 66	1601804	907 x 662 x 320	1
KVR-32 P 80	1602328	907 x 794 x 320	1
KVR-32 P 106	1602329	907 x 1059 x 320	1



KVR-MMP



KVR-FB

*для монтажа требуется 2шт.

Монтажные панели (оцинкованные)

Тип	Код	Размеры (ВхШ) (мм)	Упаковка (шт.)
KVR-MMP 40-26	1602215	355 x 210	1
KVR-MMP 50-26	1602216	455 x 210	1
KVR-MMP 60-26	1602217	550 x 192	1
KVR-MMP 80-26	1601681	770 x 230	1
KVR-MMP 40-40	1602218	355 x 355	1
KVR-MMP 50-40	1602219	445 x 355	1
KVR-MMP 60-40	1602220	550 x 325	1
KVR-MMP 80-40	1601682	770 x 360	1
KVR-MMP 40-53	1602221	355 x 475	1
KVR-MMP 50-53	1602222	445 x 475	1
KVR-MMP 60-53	1601690	550 x 458	1
KVR-MMP 80-53	1602223	770 x 494	1
KVR-MMP 80-66	1602224	770 x 630	1
KVR-MMP 40-80	1602225	355 x 735	1
KVR-MMP 50-80	1602226	445 x 735	1
KVR-MMP 60-80	1602227	550 x 722	1
KVR-MMP 80-80	1602228	770 x 760	1
KVR-MMP 60-106	1602229	550 x 992	1
KVR-MMP 80-106	1602230	770 x 1026	1

Короб для кабеля

Тип	Код	Размеры (мм)			Упаковка (шт.)
		А	В	С	
KVR-FB 26	1602253	203	30	35	1
KVR-FB 40	1602254	337			1
KVR-FB 53	1602255	472			1
KVR-FB 66	1602256	602			1
KVR-FB 80	1602257	735			1
KVR-FB 106	1602258	998			1

Кронштейн для крепления на опору*

Тип	Код	Габаритные размеры	Ш (мм)	Упаковка (шт.)
KVR-PH 260	1602331		160	1
KVR-PH 320	1602332		270	1
KVR-PH 480	1602333		270/400	1

*для монтажа требуется 2шт.

Аксессуары

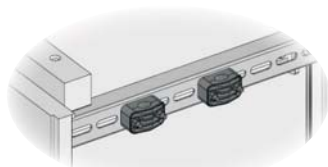
Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Уп. (шт.)
KVR-AI	1601650	Изолятор	0,025	20
KVR-OC	1601651	Кабельный ввод	0,35	10
KVR-CH 120	1601652	Кабельный фиксатор	0,14	10
KVR-CH 240	1601653		0,2	10
KVR-A4	1601761	Карман для документов	0,1	1
KVR-MT 1F	1602330	Панель для 1ф счетчика	0,15	1
KVR-MT 3F	1601684	Панель для 3ф счетчика	0,15	1
KVR-WM	1601686	Настенное крепление (для установки необходимо 4шт.)	0,05	1
KVR-ventilator	1602334	Модуль вентиляции	0,1	1
KVR-Lock*	1601683	Замок под ключ "треугольник"	0,1	1

*ключ KEY-T9-M "Треугольник", Т9 - 1102174



KVR-OC

KVR-AI



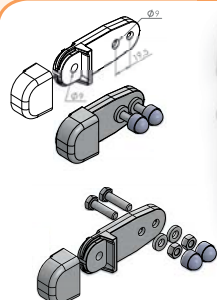
KVR-CH



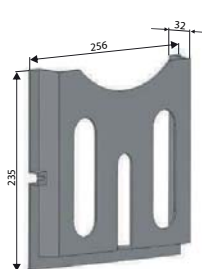
KVR- ventilator



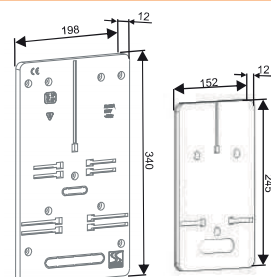
KVR-Lock



KVR-WM



KVR-A4



KVR-MT 3F

KVR-MT 1F

Установка шкафов KVR с цоколем

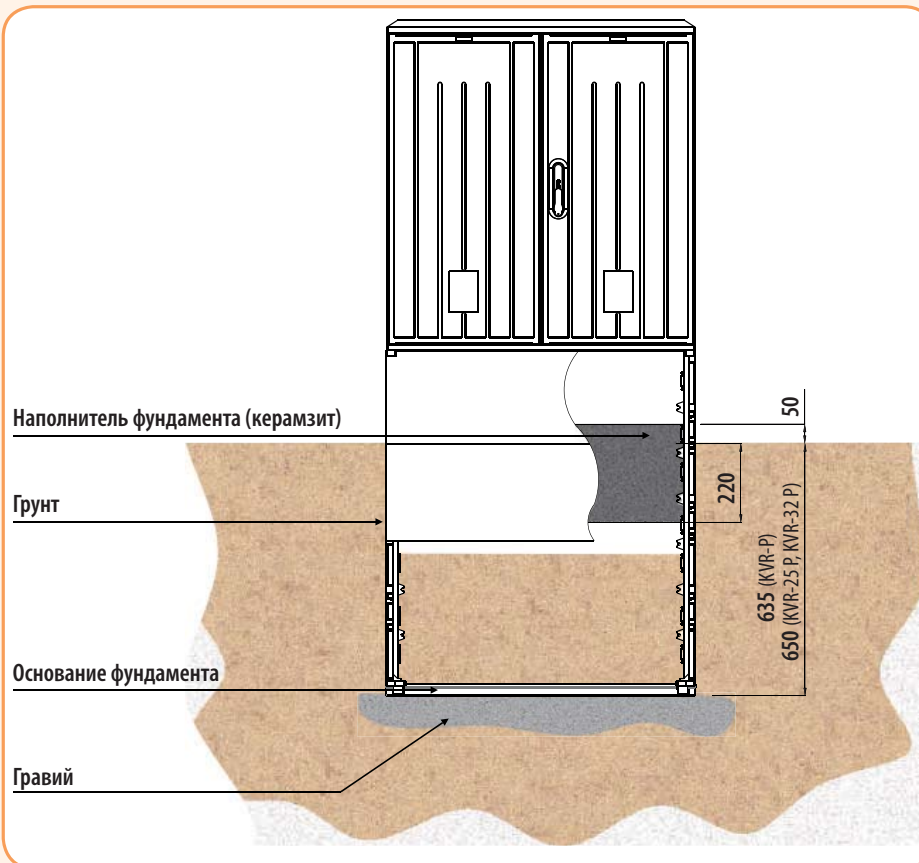


Таблица выбора типогабарита шкафа в соответствии с необходимым количеством модулей

KVR (KVR-D)	Ширина (мм)						
	260	400	530	660	800	1060	
Высота (мм)	400	2 x 12 (24 мод.)	2 x 18 (36 мод.)	2 x 26 (52 мод.)	2 x 32 (64 мод.)	2 x 40 (80 мод.)	2 x 55 (110 мод.)
	500	3 x 12 (36 мод.)	3 x 18 (54 мод.)	3 x 26 (78 мод.)	3 x 32 (96 мод.)	3 x 40 (120 мод.)	3 x 55 (165 мод.)
	600	4 x 12 (48 мод.)	4 x 18 (72 мод.)	4 x 26 (104 мод.)	4 x 32 (128 мод.)	4 x 40 (160 мод.)	4 x 55 (220 мод.)
	800	5 x 12 (60 мод.)	5 x 18 (90 мод.)	5 x 26 (130 мод.)	5 x 32 (160 мод.)	5 x 40 (200 мод.)	5 x 55 (275 мод.)

Таблица выбора типогабарита шкафа в соответствии с необходимым количеством вертикальных разъемов предохранителей типа SL (габарит 00)

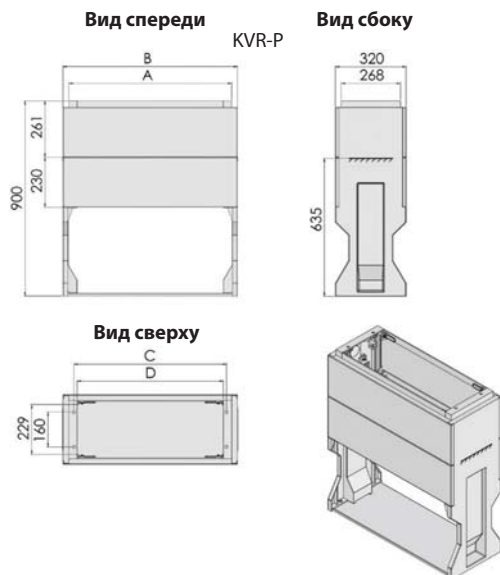
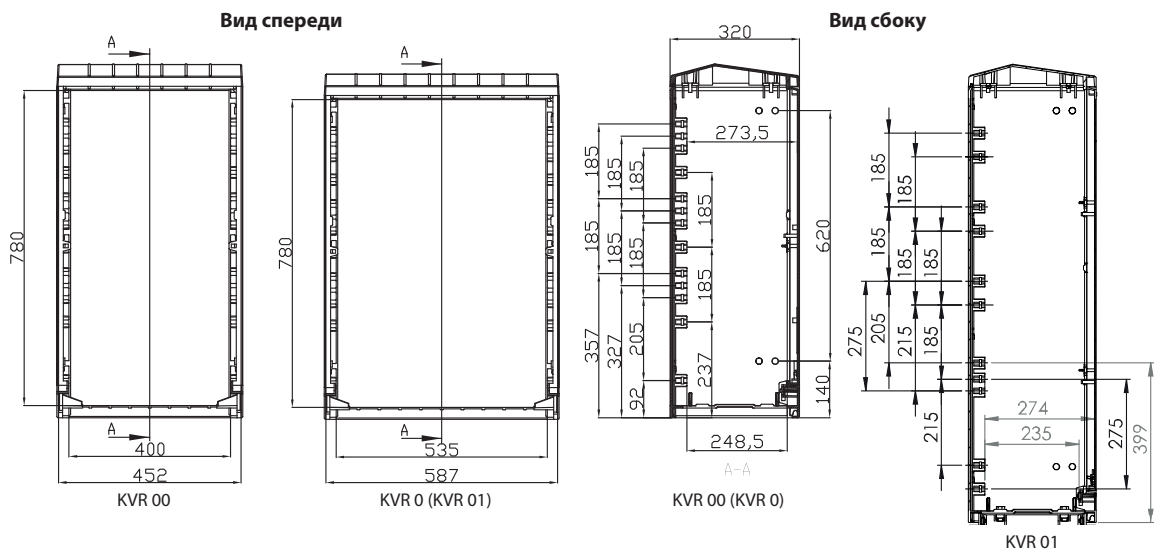
KVR (KVR-D)	Ширина (мм)						
	260	400	530	660	800	1060	
Высота (мм)	800	4 шт.	6 шт.	8 шт.	12 шт.	14 шт.	20 шт.

Таблица выбора типогабарита шкафа в соответствии с необходимым количеством вертикальных разъемов предохранителей типа SL (1-3 габарит)

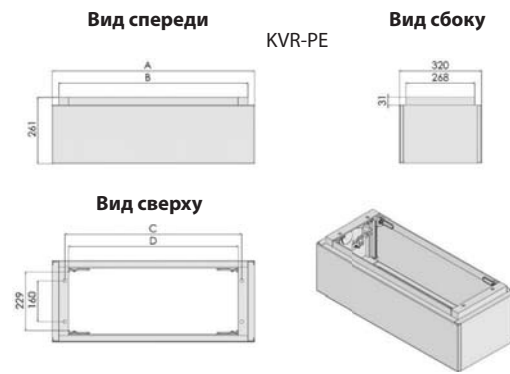
KVR (KVR-D)	Ширина (мм)						
	260	400	530	660	800	1060	
Высота (мм)	800	2 шт.	3 шт.	4 шт.	6 шт.	7 шт.	10 шт.



Габаритные размеры KVR

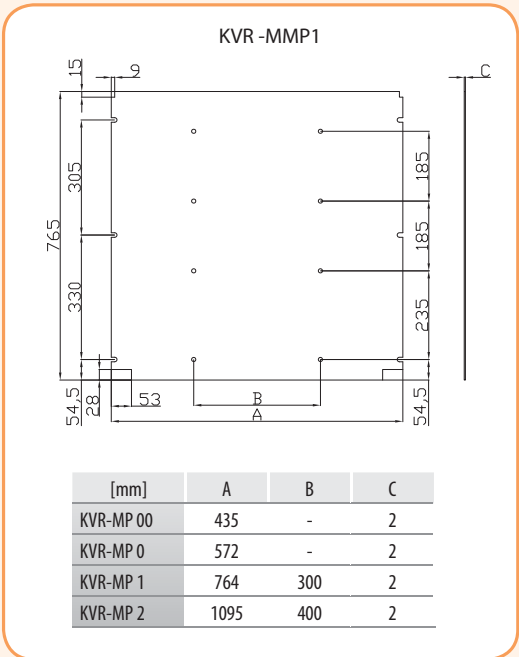
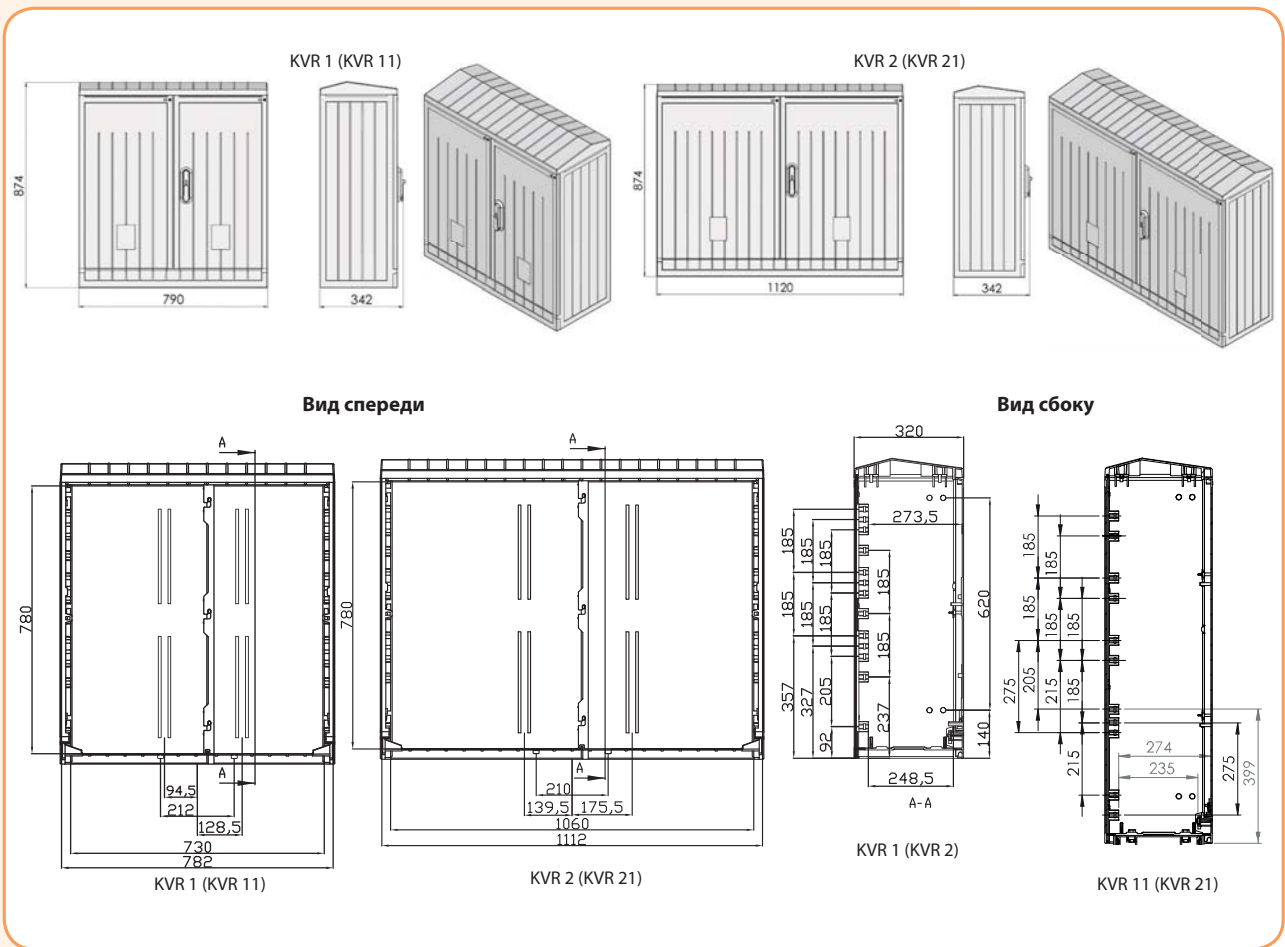


мм	A	B	C	D
KVR-P 00	460	408	360	332
KVR-P 0	595	543	495	467
KVR-P 1	790	738	690	662
KVR-P 2	1120	1068	1020	992



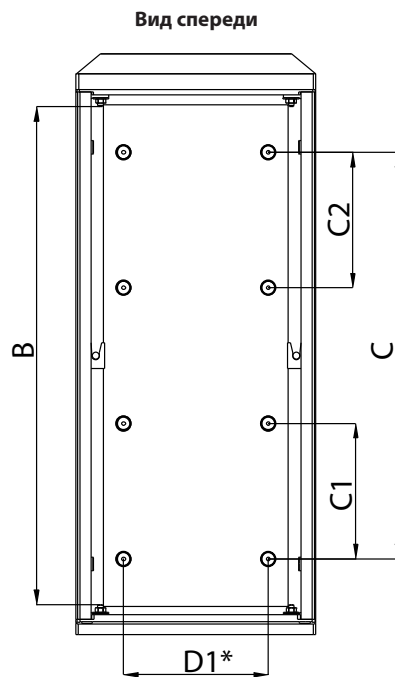
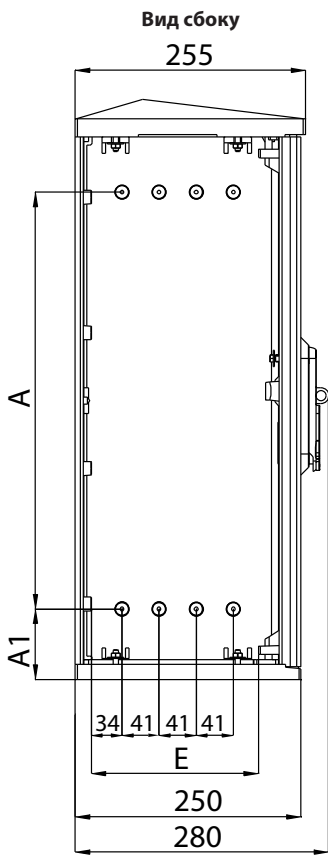
мм	A	B	C	D
KVR-PE 00	460	408	360	332
KVR-PE 0	595	543	495	467
KVR-PE 1	790	738	690	662
KVR-PE 2	1120	1068	1020	992

Габаритные размеры KVR



Габаритные размеры KVR -25, KVR -32

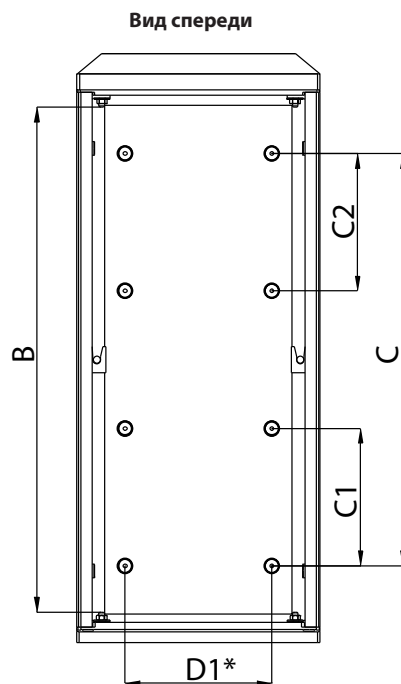
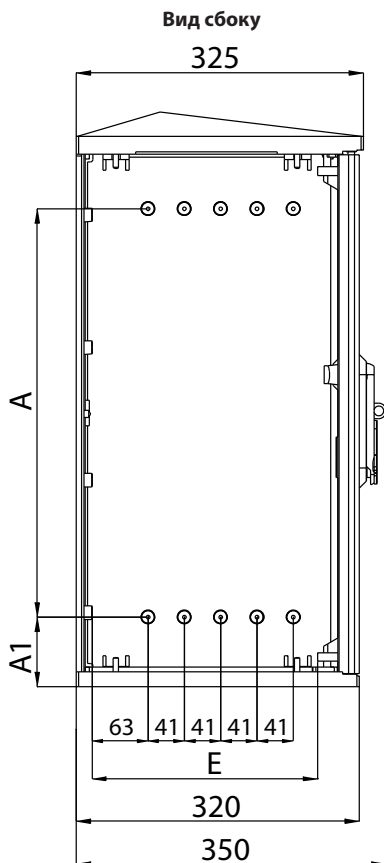
KVR 25 однодверные



мм	A	A1	B	C	C1	C2	D1*	E
KVR 40-26-25 P	277	67	344	150	-	-	160	184
KVR 40-26-25 S								
KVR 50-26-25 P	380	67	447	348	174	174	160	184
KVR 50-26-25 S								
KVR 60-26-25 P	461	78	550	450	150	150	160	184
KVR 60-26-25 S								
KVR 80-26-25 P	689	67	756	620	250	185	188	176
KVR 80-26-25 S								
KVR 40-40-25 P	277	67	344	150	-	-	270	184
KVR 40-40-25 S								
KVR 50-40-25 P	380	67	447	348	174	174	270	184
KVR 50-40-25 S								
KVR 60-40-25 P	461	78	550	450	150	150	270	184
KVR 60-40-25 S								
KVR 80-40-25 P	689	67	756	620	250	185	320	176
KVR 80-40-25 S								
KVR 60-53-25 P	461	78	550	450	150	550	424	184
KVR 60-53-25 S								
KVR 80-53-25 P	689	67	756	620	250	185	452	176
KVR 80-53-25 S								
KVR 80-66-25 P	689	67	756	620	250	185	583	176
KVR 80-66-25 S								

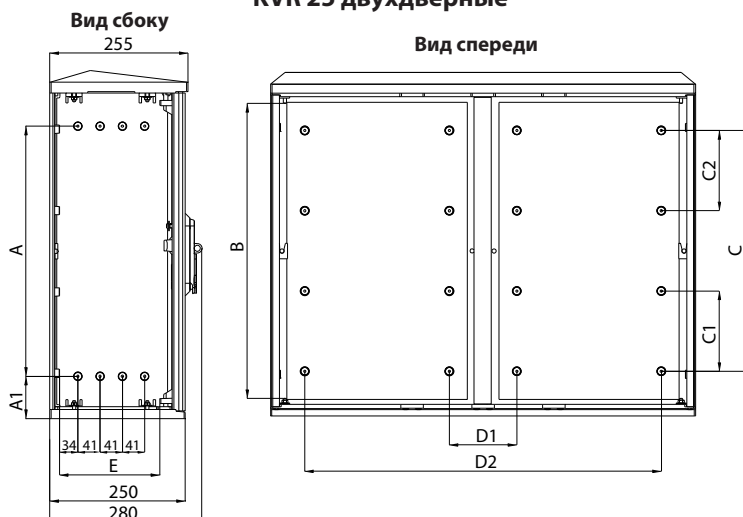
*Основной размер для крепления корпуса на опору

KVR 32 однодверные

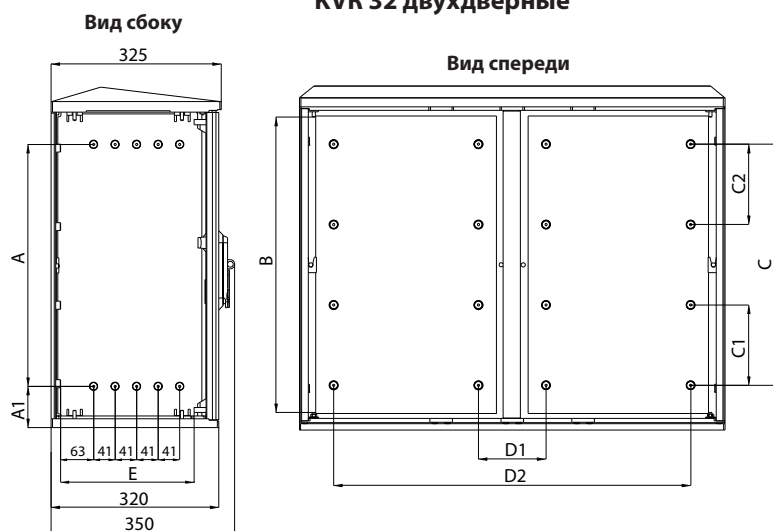


мм	A	A1	B	C	C1	C2	D1*	E
KVR 60-26-32 P	461	78	550	450	150	150	160	254
KVR 60-26-32 S								
KVR 80-26-32 P	689	67	756	620	250	185	188	246
KVR 80-26-32 S								
KVR 60-40-32 P	461	78	550	450	150	150	270	254
KVR 60-40-32 S								
KVR 80-40-32 P	689	67	756	620	250	185	320	246
KVR 80-40-32 S								
KVR 60-53-32 P	461	78	550	450	150	150	426	254
KVR 60-53-32 S								
KVR 80-53-32 P	689	67	756	620	250	185	452	246
KVR 80-53-32 S								
KVR 80-66-32 P	689	67	756	620	250	185	583	246
KVR 80-66-32 S								

*Основной размер для крепления корпуса на опору

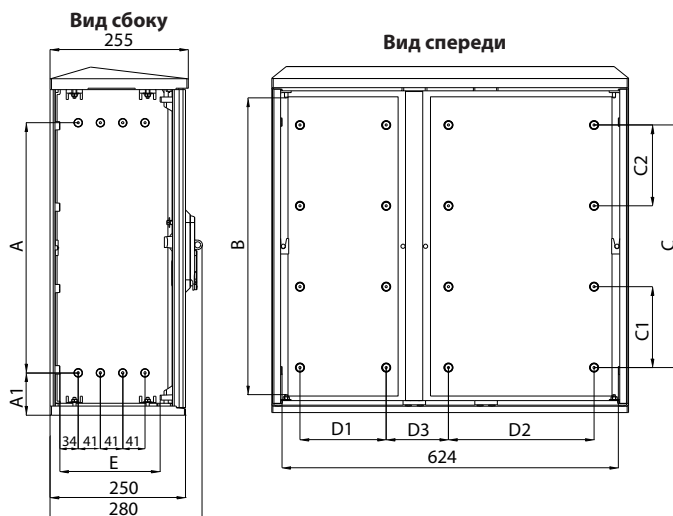
KVR 25 двухдверные


мм	A	A1	B	C	C1	C2	D1	D2	E
KVR-D 40-80-25 P	277	67	344	150	-	-	126	666	184
KVR-D 40-80-25 S									
KVR-D 50-80-25 P	380	67	447	348	174	174	126	666	184
KVR-D 50-80-25 S									
KVR-D 60-80-25 P	461	78	550	450	150	150	126	666	184
KVR-D 60-80-25 S									
KVR-D 80-80-25 P	689	67	756	620	250	185	-	717	176
KVR-D 80-80-25 S									
KVR-D 60-106-25 P	461	78	550	450	150	150	160	160	-
KVR-D 60-106-25 S									
KVR-D 80-106-25 P	689	67	756	620	250	185	188	188	176
KVR-D 80-106-25 S									

KVR 32 двухдверные


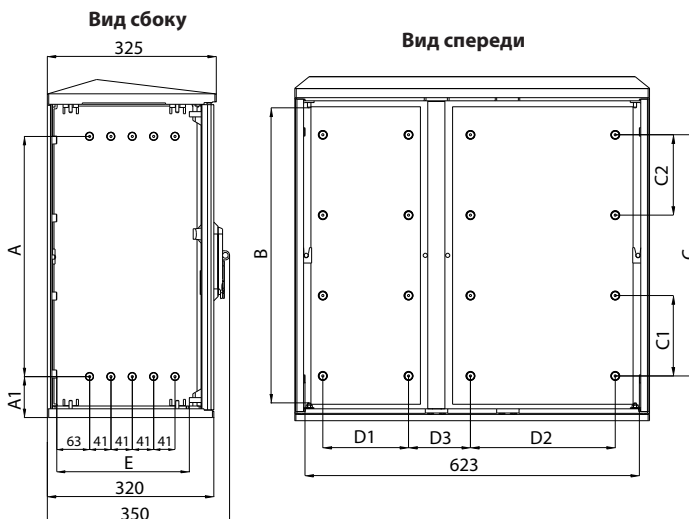
мм	A	A1	B	C	C1	C2	D1	D2	E
KVR-D 60-80-32 P	461	78	550	450	150	150	128	668	254
KVR-D 60-80-32 S									
KVR-D 80-80-32 P	689	67	756	620	250	185	92	717	246
KVR-D 80-80-32 S									
KVR-D 60-106-32 P	461	78	550	450	150	150	106	954	254
KVR-D 60-106-32 S									
KVR-D 80-106-32 P	689	67	756	620	250	185	79	983	246
KVR-D 80-106-32 S									

KVR 25 двухдверные асимметричные



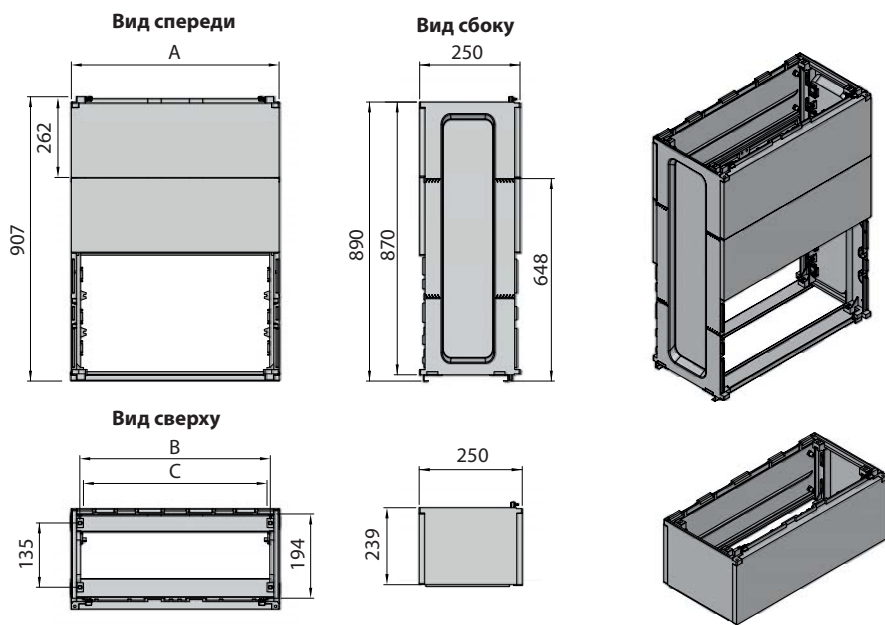
мм	A	A1	B	C	C1	C2	D1	D2	D3	E
KVR-D 40-66-25 PR	277	67	344	150	-	-	160	270	115	184
KVR-D 40-66-25 SR										
KVR-D 50-66-25 PR	380	67	447	348	174	174	160	270	115	184
KVR-D 50-66-25 SR										
KVR-D 60-66-25 PR	461	78	550	450	150	150	160	270	115	184
KVR-D 60-66-25 SR										
KVR-D 80-66-25 PR	689	67	756	620	250	185	188	320	76	176
KVR-D 80-66-25 SR										

KVR 32 двухдверные асимметричные



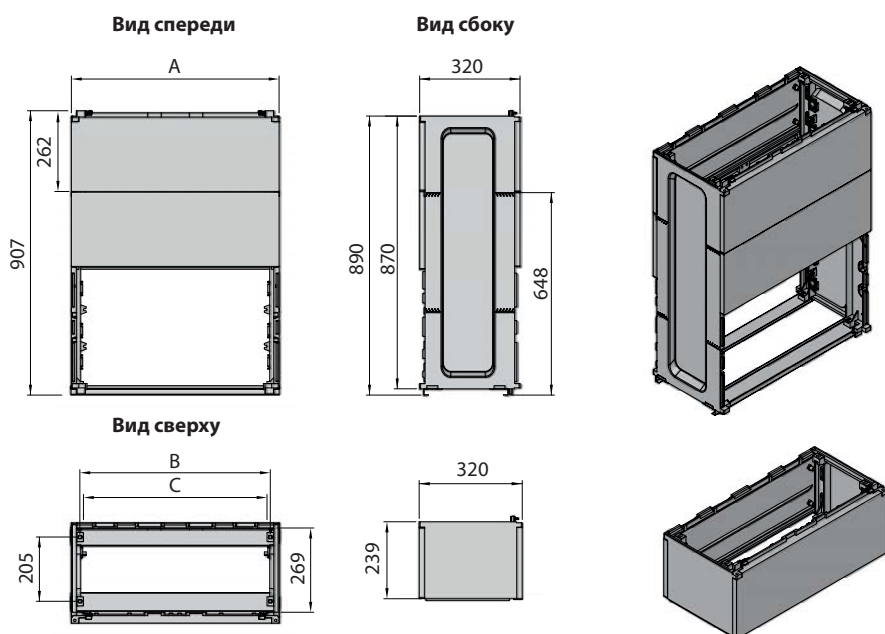
мм	A	A1	B	C	C1	C2	D1	D2	D3	E
KVR-D 60-66-32 PR	461	78	550	450	150	150	160	270	116	254
KVR-D 60-66-32 SR										
KVR-D 80-66-32 PR	689	67	756	620	250	185	188	320	76	246
KVR-D 80-66-32 SR										

Цоколь KVR-25 P и дополнительная секция KVR-25 PE



мм		A	B	C
Ширина KVR (KVR-D)	26	265	211	189
	40	397	343	321
	53	529	475	453
	66	662	608	586
	80	794	740	718
	106	1059	1005	983

Цоколь KVR-32 P и дополнительная секция KVR-32 PE



мм		A	B	C
Ширина KVR (KVR-D)	26	265	211	189
	40	397	343	321
	53	529	475	453
	66	662	608	586
	80	794	740	718
	106	1059	1005	983

Металлические щиты с монтажной панелью GT (IP 66)



→ Дверцы высотой свыше 400 мм оснащены вертикальным перфорированным профилем с монтажными отверстиями с шагом 25 мм



→ Угол открывания дверцы 120°



→ Дверцы шириной свыше 800 мм оснащены вертикальными и горизонтальными перфорированными профилями с монтажными отверстиями шагом 25 мм



→ Высококачественная листовая сталь толщиной:
- 1,2 мм для шкафов высотой до 600мм,
- 2,0 мм для шкафов высотой от 800мм



→ При открывании дверца не выступает за габаритную ширину шкафа



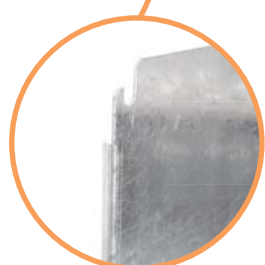
→ Возможность установки дверцы как с правой, так и с левой стороны



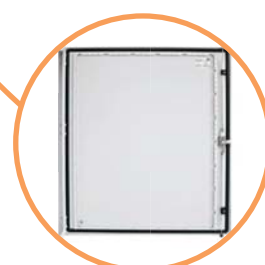
→ При высоте шкафа до 400 мм применяется один замок, от 500 до 800 мм - два замка, больше 1000 мм применяется ригельный 3-х точечный замок



→ На корпусе и дверцах имеются заземляющие болты M6x12



→ Монтажная панель изготовлена из стального оцинкованного листа толщиной 2 мм



→ При высоте шкафа свыше 800 мм применяются три дверных петли

Металлические шкафы GT (IP66)

Применение - Металлические щиты типа GT имеют широкий спектр применения как в промышленном, так и в жилищном строительстве. Благодаря своей конструкции шкафы GT обеспечивают высокую степень герметичности и механической прочности. С помощью кронштейнов UW-GT возможна установка монтажных панелей для модульных и промышленных автоматических выключателей, разъединителей предохранителей, выключателей нагрузки, а также их комбинаций. Для защиты персонала от случайного прикосновения к токоведущим частям применяются лицевые панели с возможностью пломбирования. Не предназначены для наружного применения.

Технические данные:

Степень защиты	IP66
Механическая устойчивость	IK10
Цвет	серый RAL 7035
Соблюдение производственной директивы	RoHS
Рабочий диапазон температур	-5 °C ... +40 °C
Соответствие стандартам	IEC/EN 62208, IEC/EN 60529, IEC 62262

Тип	Код	Высота Y мм	Ширина X мм	Глубина Z мм	Модули**	Количество замков	Количество петель	Вес (кг)			
GT 25-20-15	1102100	250	200	150	-	-	1	3,61			
GT 30-20-15	1102101	300			-	-		4,14			
GT 30-30-15	1102102				-	-		5,65			
GT 30-30-20	1102103	300	300	200	-	-	6,38				
GT 30-30-25	1102104		250	-	-	7,13					
GT 40-30-15	1102105	400	300	150	2x12	24	7,07				
GT 40-30-20	1102106			200			7,90				
GT 40-30-25	1102107			250			8,74				
GT 40-40-15	1102108		400	400	150	2x17	34	8,92			
GT 40-40-20	1102109				200			9,90			
GT 40-40-25	1102110				250			10,89			
GT 40-60-20	1102111	600	400	200	2x26	52	14,57				
GT 40-60-25	1102112			250			15,87				
GT 40-60-30	1102113			300			17,17				
GT 50-40-15	1102114	500	400	150	3x17	51	10,69				
GT 50-40-20	1102115			200			11,17				
GT 50-40-25	1102116			250			12,86				
GT 50-55-20	1102117	550	550	200	3x24	72	15,30				
GT 50-55-25	1102118			250			16,62				
GT 60-40-15	1102119			600			400	150	3x17	51	12,47
GT 60-40-20	1102120	200	13,64								
GT 60-40-25	1102121	250	14,82								
GT 60-60-20	1102122	600	600	200	3x26	78	20,02				
GT 60-60-25	1102123			250			21,51				
GT 60-60-30	1102124			300			22,99				
GT 60-80-30	1102125	800	800	300	3x36	108	32,65				
GT 65-55-20	1102126			650			550	200	4x24	96	19,86
GT 65-55-25	1102127							250			21,32
GT 80-40-20	1102128	800	400		200	5x17		85			19,45
GT 80-40-25	1102129			250	21,11						
GT 80-55-20	1102130			550	550		200		5x24	120	26,17
GT 80-55-25	1102131	250	28,11								
GT 80-60-20	1102132	600	600			200	5x26	130			28,13
GT 80-60-25	1102133			250	30,14						
GT 80-60-30	1102134			300	32,17						
GT 80-60-40	1102135	800	400	400	5x36	180	36,20				
GT 80-80-20	1102136			800			200	200	5x36	180	35,93
GT 80-80-25	1102137							250			38,31
GT 80-80-30	1102138	300	40,68								
GT 80-80-40	1102139	1000	400	400	5x46	230	45,44				
GT 80-100-30	1102140			600			300	300	5x46	230	49,20
GT 80-100-40	1102141							400			54,67
GT 100-60-25	1102142	1000	600		250	6x26		156			36,35
GT 100-60-30	1102143			300	38,60						
GT 100-60-40	1102144			400	43,10						
GT 100-80-25	1102145	800	800	250	6x36	216	46,11				
GT 100-80-30	1102146			300			48,72				
GT 100-80-40	1102147			400			53,94				
GT 100-100-25	1102148	1000	1000	250	6x46	276	55,87				
GT 100-100-30	1102149			300			58,83				
GT 100-100-40	1102150			400			64,78				
GT 120-60-25	1102151	1200	600	250	7x26	182	42,55				
GT 120-80-25	1102152			800			250	250	7x36	252	53,90
GT 120-80-30	1102153							300			56,76
GT 120-80-40	1102154	400	62,45								
GT 120-100-30	1102155	1000	1000	300	7x46	322	68,47				
GT 120-100-40	1102156			400			74,88				

*Зр - трехточечный замок

**Максимальное количество модулей (18мм) при использовании лицевых панелей

Особенности:

- полиуретановый уплотнитель высокого качества;
- порошковое покрытие устойчиво к ультрафиолету;
- открывание дверцы позволяет установку щитов стык в стык;
- впрессованные винты заземления на дверце и на корпусе щита;
- монтажная панель с крепежными элементами в комплекте;
- комплектация замком (LK-D3-M22) и ключом (KEY-D5-M);
- заглушка кабельных вводов.



Тип	Высота кабельного ввода В1, мм	Ширина кабельного ввода А1, мм	Высота панели кабельного ввода В, мм	Ширина панели кабельного ввода А, мм	Нагрузочная способность			Мощность рассеивания Pde, W	Упаковка (шт.)
					Шкафа, кг	Монтажной панели, кг	Двери*, кг		
GT 25-20-15	70	140	110	180	150	125	25	11	1
GT 30-20-15	70	140	110	180	150	125	25	14	1
GT 30-30-15	70	240	110	280	150	125	25	17	1
GT 30-30-20	120	240	160	280	150	125	25	21	1
GT 30-30-25	170	240	210	280	175	150	25	20	1
GT 40-30-15	70	240	110	280	175	150	25	22	1
GT 40-30-20	120	240	160	280	175	150	25	25	1
GT 40-30-25	170	240	210	280	175	150	25	28	1
GT 40-40-15	70	340	110	380	175	150	25	25	1
GT 40-40-20	120	340	160	380	225	200	25	30	1
GT 40-40-25	170	340	210	380	225	200	25	25	1
GT 40-60-20	120	540	160	580	225	200	25	40	1
GT 40-60-25	170	540	210	580	225	200	25	46	1
GT 40-60-30	170	540	210	580	225	200	25	36	1
GT 50-40-15	70	340	110	380	225	200	25	30	1
GT 50-40-20	120	340	160	380	225	200	25	40	1
GT 50-40-25	170	340	210	380	225	200	25	41	1
GT 50-55-20	120	490	160	530	225	200	25	42	1
GT 50-55-25	170	490	210	530	225	200	25	45	1
GT 60-40-15	70	340	110	380	225	200	25	38	1
GT 60-40-20	120	340	160	380	225	200	25	40	1
GT 60-40-25	170	340	210	380	225	200	25	46	1
GT 60-60-20	120	540	160	580	275	250	25	55	1
GT 60-60-25	170	540	210	580	275	250	25	60	1
GT 60-60-30	170	540	210	580	275	250	25	66	1
GT 60-80-30	170	740	210	780	275	250	25	82	1
GT 65-55-20	120	490	160	530	275	250	25	51	1
GT 65-55-25	170	490	210	530	275	250	25	55	1
GT 80-40-20	120	340	160	380	275	250	25	53	1
GT 80-40-25	170	340	210	380	275	250	25	58	1
GT 80-55-20	120	490	160	530	275	250	25	62	1
GT 80-55-25	170	490	210	530	275	250	25	65	1
GT 80-60-20	120	540	160	580	325	300	25	70	1
GT 80-60-25	170	540	210	580	325	300	25	78	1
GT 80-60-30	170	540	210	580	325	300	25	101	1
GT 80-60-40	170	540	210	580	325	300	25	87	1
GT 80-80-20	120	740	160	780	325	300	25	70	1
GT 80-80-25	170	740	210	780	325	300	25	80	1
GT 80-80-30	170	740	210	780	325	300	25	104	1
GT 80-80-40	170	740	210	780	390	350	25	117	1
GT 80-100-30	170	940	210	980	390	350	25	123	1
GT 80-100-40	170	940	210	980	390	350	25	125	1
GT 100-60-25	170	540	210	580	390	350	40	92	1
GT 100-60-30	170	540	210	580	390	350	40	100	1
GT 100-60-40	170	540	210	580	390	350	40	115	1
GT 100-80-25	170	740	210	780	390	350	40	113	1
GT 100-80-30	170	740	210	780	390	350	40	123	1
GT 100-80-40	170	740	210	780	390	350	40	128	1
GT 100-100-25	170	940	210	980	390	350	40	118	1
GT 100-100-30	170	940	210	980	390	350	40	122	1
GT 100-100-40	170	940	210	980	390	350	40	130	1
GT 120-60-25	170	540	210	580	390	350	40	110	1
GT 120-80-25	170	740	210	780	390	350	40	116	1
GT 120-80-30	170	740	210	780	390	350	40	150	1
GT 120-80-40	170	740	210	780	390	350	40	160	1
GT 120-100-30	170	940	210	980	390	350	40	166	1
GT 120-100-40	170	940	210	980	390	350	40	170	1

Величина нагрузочной способности двери приведена в вертикальном положении при закрытом щите. Вертикальное усилие на дверь, открытую под углом 120°, может привести к повреждению щита.

Аксессуары

Аксессуары				
Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
U400	1102166	Комплект для настенного монтажа (4шт.), max. нагрузка 490кг	0,37	1
UCH-2	1101715	Комплект для настенного монтажа (2шт.), max. нагрузка 200кг	0,06	1
LK-D3-M22	1102167	Замок двухлепестковый - 3mm	0,07	1
LK-D5-M22	1102168	Замок двухлепестковый - 5mm	0,07	1
LK-KW8-M22	1102169	Замок под ключ "Квадрат"	0,07	1
LK-T9-M22	1102170	Замок под ключ "Треугольник"	0,07	1
LK-1333-M22	1102171	Замок универсальный (с ключом)	0,09	1
LK-B1333-M22	1102172	Замок универсальный (с ключом, ручка пластик)	0,12	1
LK-CB1333-25-50	1102180	Трехточечный замок (с ключом, для шкафов свыше 1000 мм)	0,15	1
KEY-D5-M	1102173	Ключ D5	0,04	1
KEY-T9-M	1102174	Ключ "Треугольник" T9	0,04	1
KEY-KW8-M	1102175	Ключ "Квадрат" 8 мм	0,04	1
KEY-UNI-M	1102176	Универсальный ключ	0,07	1
LPE-6	1102177	Заземляющий кабель 6 мм ²	0,02	1
K-A4	1102178	Карман для документов A4	0,16	1



U400



UCH-2



LK-1333-M22


 LK-D3-M22*
LK-D5-M22


LK-KW8-M22



LK-B1333-M22



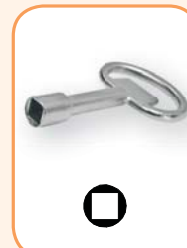
LK-CB1333-25-50



LK-T9-M22



KEY-D5-M*



KEY-KW8-M



KEY-T9-M



KEY-UNI-M



LPE-6



K-A4

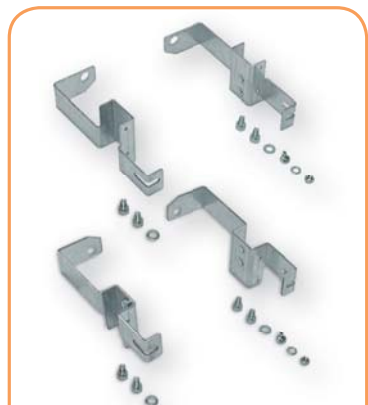
* - стандартная комплектация

Кронштейны для монтажа аксессуаров SOLID GSX в шкафах GT				
Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
UW-GT 150	1101705	Нерегулируемые по глубине кронштейны (глубина шкафа 150 мм)	0,49	(компл. 4 шт)
UW-GT 200	1101706	Нерегулируемые по глубине кронштейны (глубина шкафа 200 мм)	0,58	
UW-GT 250	1101707	Нерегулируемые по глубине кронштейны (глубина шкафа 250 мм)	0,67	
UW-GT 300	1101708	Регулируемые по глубине кронштейны (глубина шкафа 300 мм)	0,82	
UW-GT 400	1101709	Регулируемые по глубине кронштейны (глубина шкафа 400 мм)	1,05	

В комплект поставки входит: 4 х кронштейна UW-GT + 8 х винтов M6x10 + 2 х винта M5x10 + 6 х шайб + 2 х гайки M5

Внутренняя кассета SOLID GSX в шкафах GT состоит из:

- кронштейна **UW-GT...** (1 комплект) с соответствующей глубиной;
- опорного профиля **WP-A...** (1 комплект) для монтажа крепежных кронштейнов;
- лицевых панелей и фальшпанелей **CP...** для соответствующего оборудования ETI;
- монтажной шины **TH-S...** (для модульных устройств) или монтажной панели **PM...**;



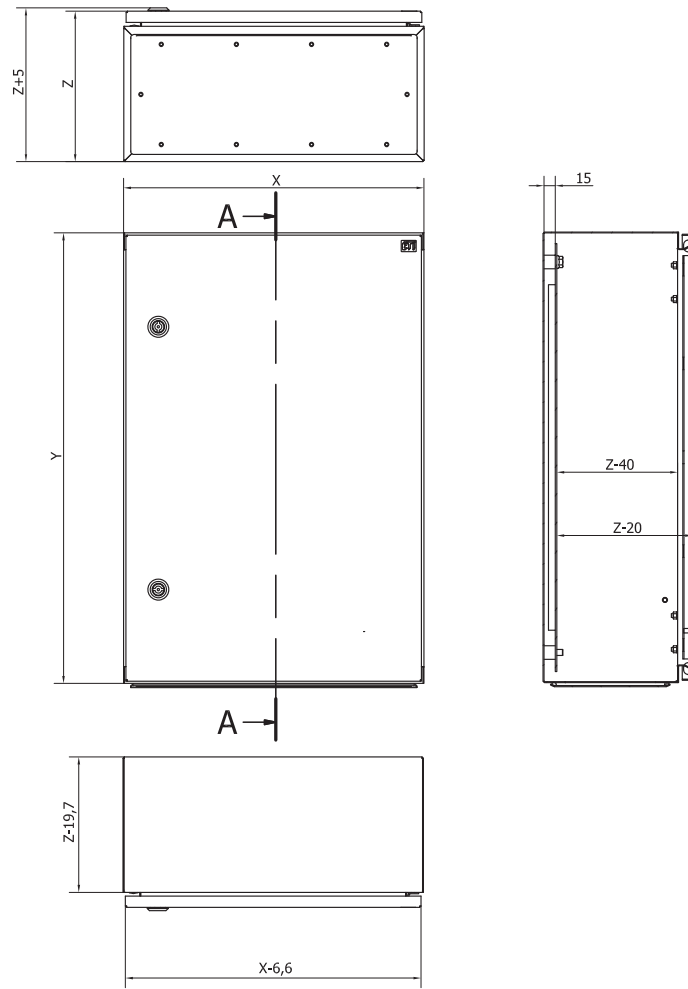
UW-GT 150 (200, 250)



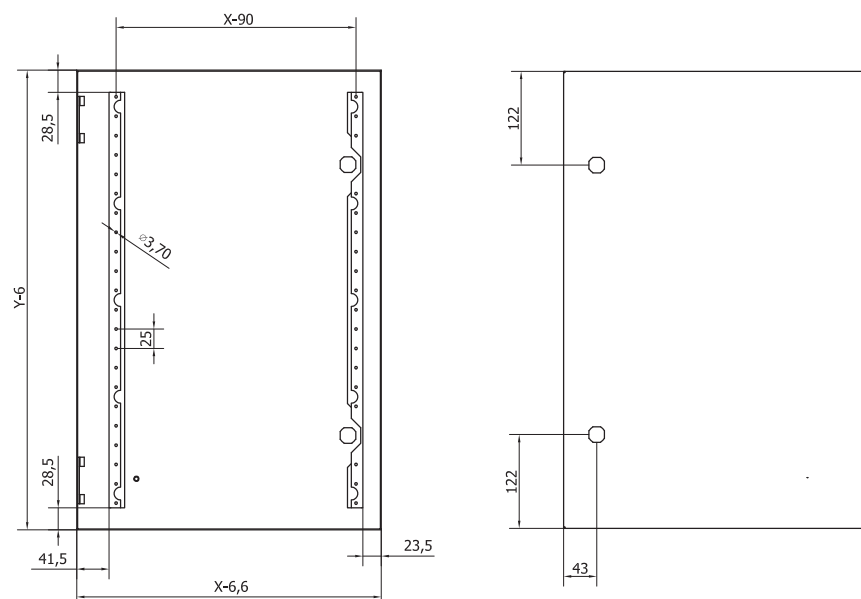
UW-GT 300 (400)

Габаритные размеры

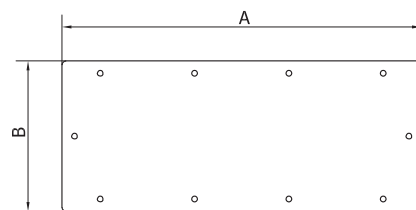
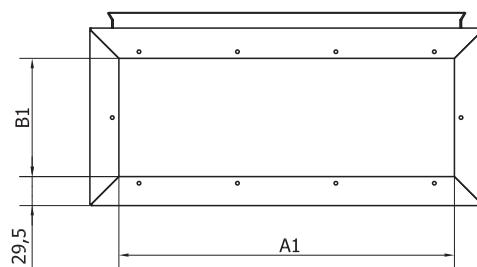
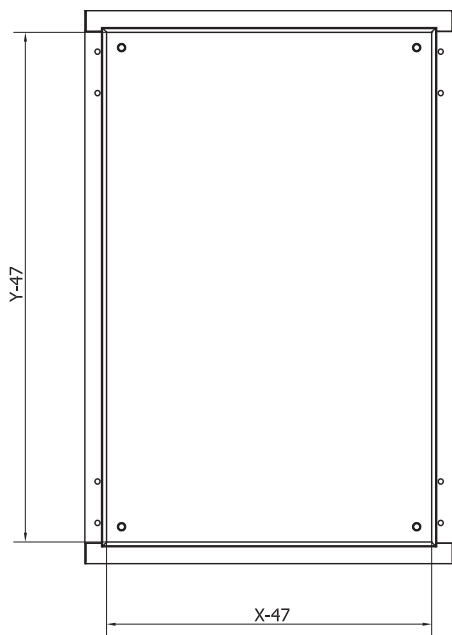
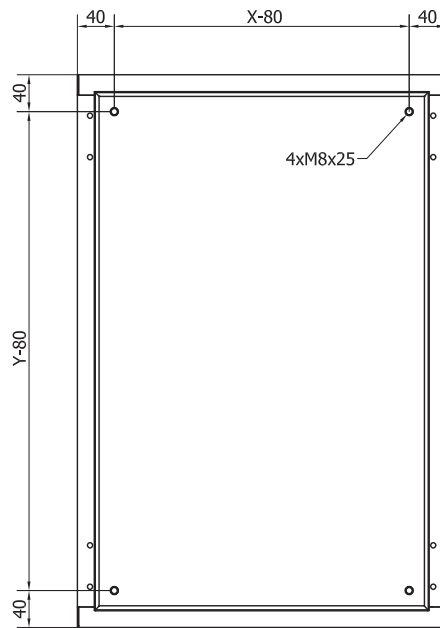
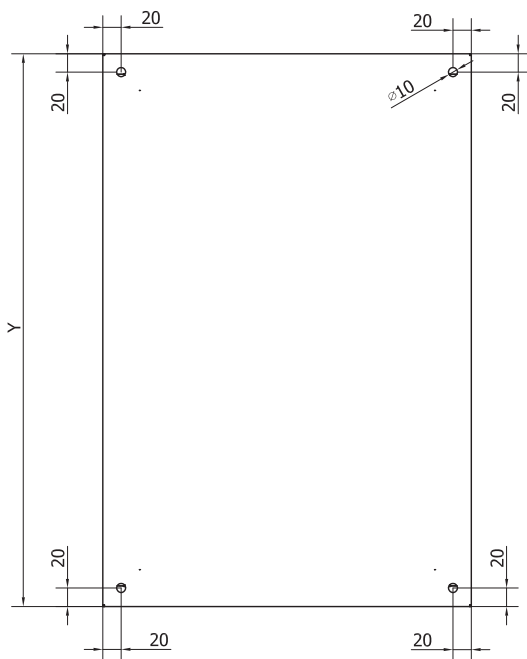
Щит в собранном виде



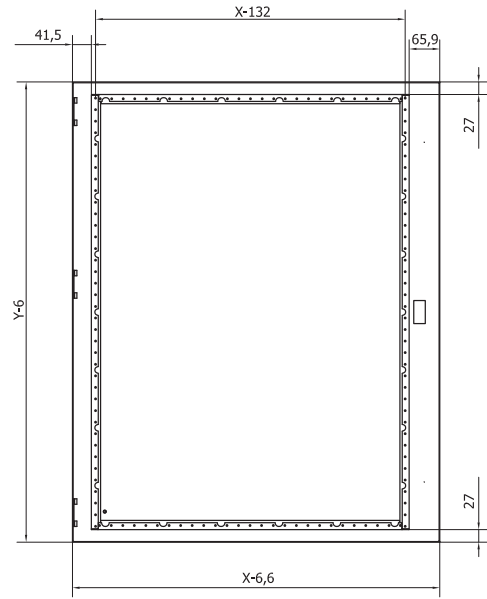
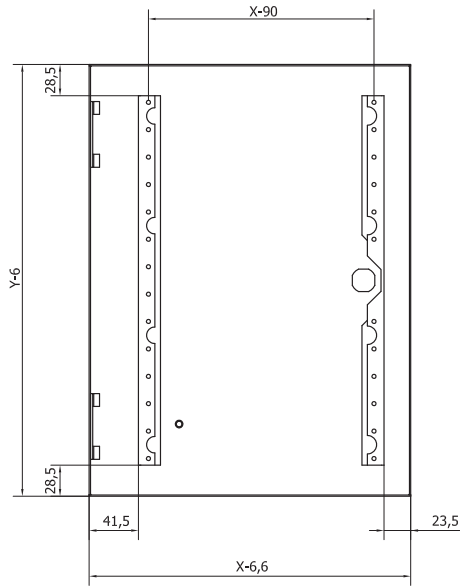
Дверь двухзамковая



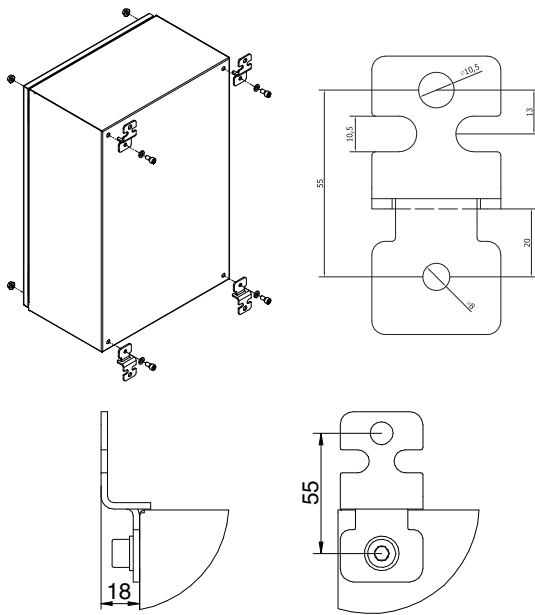
Щит в собранном виде



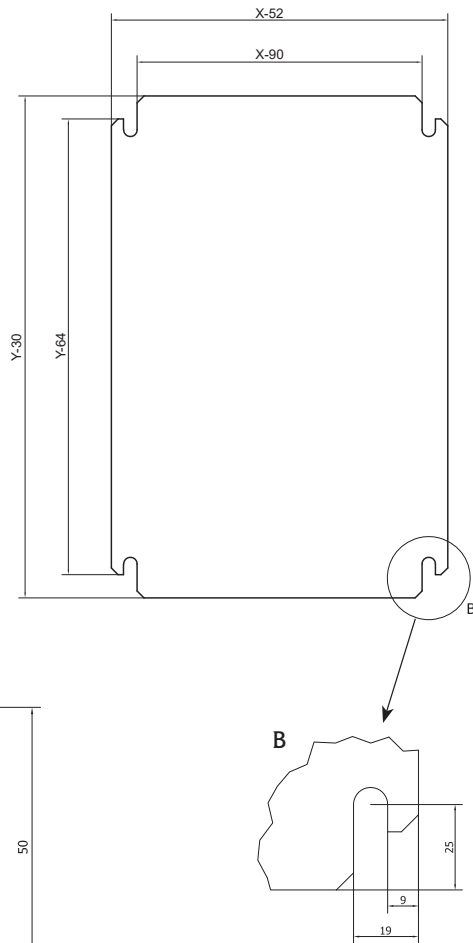
Дверь одно-/трехзамковая



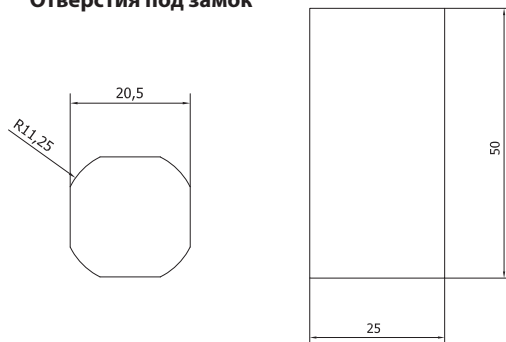
Настенный кронштейн



Монтажная панель



Отверстия под замок

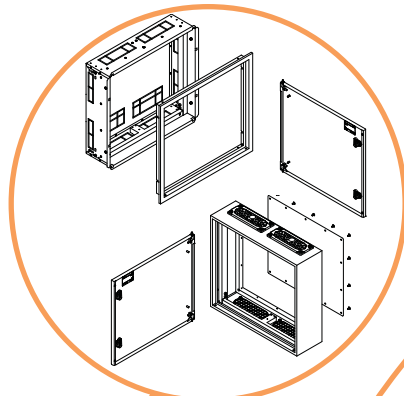


Металлические щиты SOLID GSX

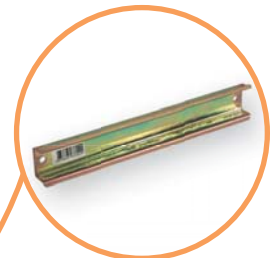


- Щиты 4XN160 для наружной установки
- Щиты 4XR160 для внутренней установки

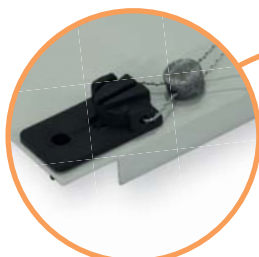
- Все лицевые фальшпанели имеют впрессованный заземляющий винт



→ Гибкие мембраны в верхней части щита для кабельных вводов диаметрами от 4 до 32мм. Алюминиевые/стальные проходные кабельные пластины в нижней части для крепления сальников больших диаметров



- Возможность установки модульного оборудования под углом



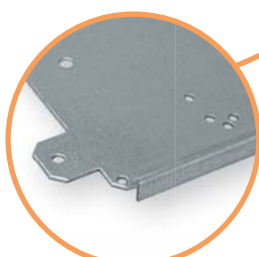
→ Лицевые панели имеют возможность пломбировки



- Щиты комплектуются двумя замками



→ Возможность установки дверцы как с правой, так и с левой стороны



→ Все монтажные панели имеют позиционирующие отверстия в левом нижнем углу



- Щиты 4XN160 могут иметь степень защиты IP41, IP42 или IP44
- Щиты 4XR160 могут иметь степень защиты IP42 или IP44



- Приложение для конфигураций щитов GSX и расчета их стоимости на сайте компании ETI

Особенности:

- универсальность и гибкость конфигурации;
- съемная внутренняя часть для удобства монтажа;
- наличие впрысванного винта заземления на всех лицевых панелях;
- возможность разделения на секции по вертикали;
- все монтажные и лицевые панели совместимы с оборудованием ETI;
- порошковая покраска;
- стандартная комплектация двумя замками;
- съемная рамка с дверцей;
- толщина стали 1 мм.

4 X P 160 3 - 6



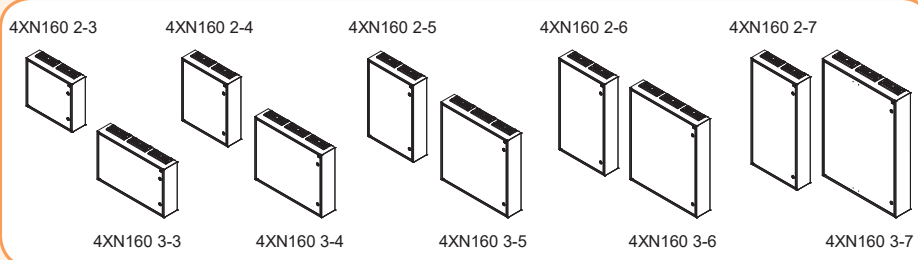
- 1 - Степень защиты (IP).** По умолчанию для щитов: наружной установки 4XN - IP 41, внутренней установки 4XP - IP 42. Возможно увеличение до IP 44 с помощью SEAL-G9 (арт. 1101608).
- 2 - Тип исполнения:** 4XN - наружная установка, 4XP - внутренняя установка.
- 3 - Глубина щита:** 160мм
- 4 - Внешняя ширина щита:** "2" - 550 мм (для 4XN) или 610 (для 4XP), "3" - 800 мм (для 4XN) или 860 (для 4XP).
- 5 - Внешняя высота щита:** "3" - 500 мм (для 4XN) или 560 (для 4XP), "4" - 650 мм (для 4XN) или 710 (для 4XP), "5" - 800 мм (для 4XN) или 860 (для 4XP), "6" - 950 мм (для 4XN) или 1010 (для 4XP), "7" - 1100 мм (для 4XN) или 1160 (для 4XP).



Применение - Металлические щиты серии GSX имеют широкое применение для решения задач распределения электроэнергии в жилых и общественных зданиях при установке большого количества устройств защиты и управления. При глубине 160 мм в щиты GSX можно установить до 252 модульных устройств. Также возможны комбинации с автоматическими выключателями EB2 125, 160, 250А, выключателями нагрузки LBS 160А, LA1 160А, LA2 250А и разъединителями предохранителей KVL00, KVL1.

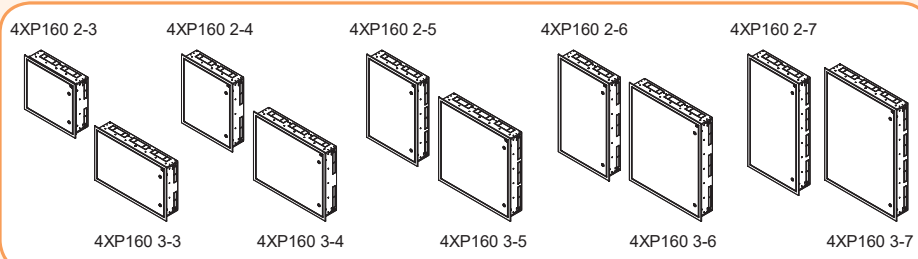
Технические характеристики:

Степень защиты	Наружная установка: 4XN160 - IP41/IP42/IP44 Внутренняя установка: 4XP160 - IP42/IP44
Номинальный ток In	250А
Механическая стойкость	IK10
Цвет	RAL 7035
Соблюдение производственной директивы	RoHS
Рабочий диапазон температур	-5 °С ... 40 °С
Соответствие стандартам	IEC/EN 62208, IEC/EN 60529, IEC 62262



Щиты наружной установки 4XN160

Тип	Код	Максимальное количество модулей	Габаритные размеры			Мощность рассеивания Pde (W)	Вес, кг		
			Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм				
4XN160 2-3	1101400	3x24 / 72	500	550	160	69,5	9,67		
4XN160 2-4	1101401	4x24 / 96	650			83,0	11,77		
4XN160 2-5	1101402	5x24 / 120	800			91,7	13,87		
4XN160 2-6	1101403	6x24 / 144	950			118,6	15,96		
4XN160 2-7	1101404	7x24 / 168	1100			182,5	18,05		
4XN160 3-3	1101405	3x36 / 108	500			800	160	95,2	12,91
4XN160 3-4	1101406	4x36 / 144	650					111,7	15,61
4XN160 3-5	1101407	5x36 / 180	800	105,2	18,30				
4XN160 3-6	1101408	6x36 / 216	950	121,6	21,01				
4XN160 3-7	1101409	7x36 / 252	1100	128,7	24,23				



Щиты внутренней установки 4XP160

Тип	Код	Максимальное количество модулей	Габаритные размеры			Установочные размеры ниши			Мощность рассеивания Pde (W)	Вес, кг			
			Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм					
4XP160 2-3	1101410	3x24 / 72	560	610	160	525	581	170	57,2	11,20			
4XP160 2-4	1101411	4x24 / 96	710			675			68,6	13,51			
4XP160 2-5	1101412	5x24 / 120	860			825			83,7	15,72			
4XP160 2-6	1101413	6x24 / 144	1010			975			88,4	18,04			
4XP160 2-7	1101414	7x24 / 168	1160			1125			100,5	20,30			
4XP160 3-3	1101415	3x36 / 108	560			860			831	525	170	80,4	14,68
4XP160 3-4	1101416	4x36 / 144	710							675		98,9	17,56
4XP160 3-5	1101417	5x36 / 180	860	825	111,1		20,34						
4XP160 3-6	1101418	6x36 / 216	1010	975	90,0		23,24						
4XP160 3-7	1101419	7x36 / 252	1160	1125	117,4		26,63						

Металлические щиты

Конструктив - Типоразмеры щитов соответствуют стандарту DIN 43870. Стандартная панель имеет ширину 250 мм и высоту 150 мм, в нее устанавливается 12 модульных аппаратов шириной 18 мм. Наименование панелей состоит из двух цифр, разделенных дефисом X-X: первая цифра обозначает ширину, вторая - высоту (согласно приведенному рисунку). Например, панель 2-3 имеет ширину 500 мм и высоту 450 мм. Щиты наружного исполнения 4NX160 и внутреннего 4XP160 производятся в типоразмерах шириной 2 и 3 (500 и 750 мм) и высотой 3, 4, 5, 6, 7 (450, 600, 750, 900, 1050 мм). Щиты с шириной 2 можно разделить по вертикали в конфигурации 1+1, соответственно, щиты шириной 3 можно разделить в конфигурации 1+1+1, 2+1 или 1+2.

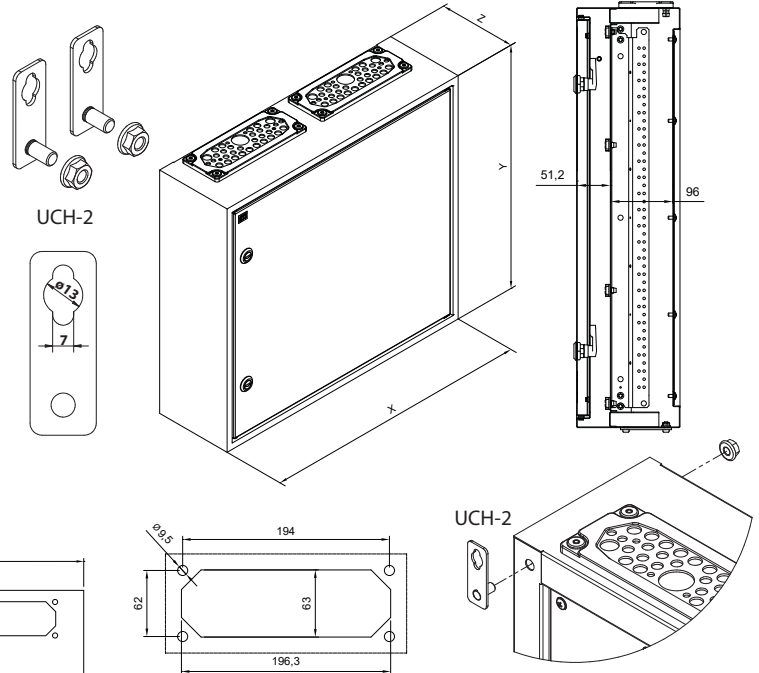
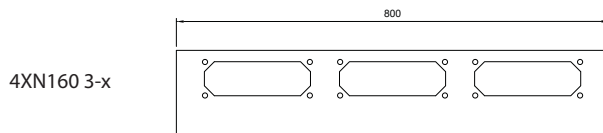
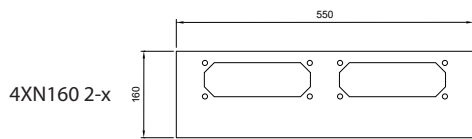
Нагрузочная способность:

Монтажной панели (PM)	125 кг
Внутренних крепежных элементов (WP-A/WP-U+LG-V+TH-S)	40 кг
Настенных кронштейнов (UCH-2)	200 кг
Двери	7,5 кг



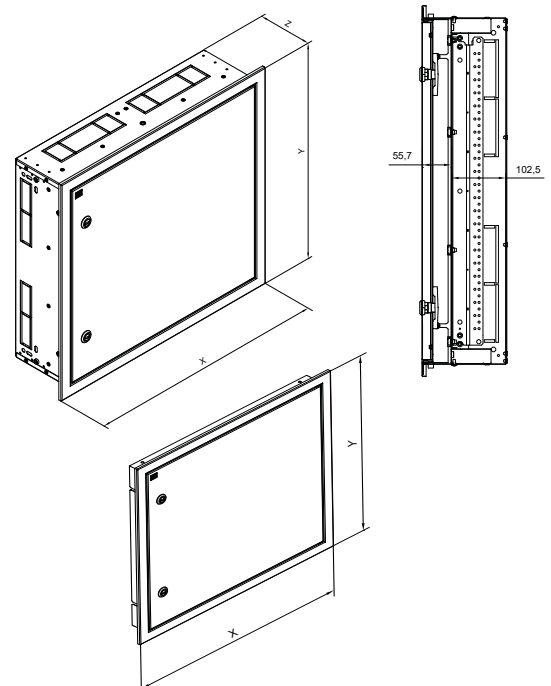
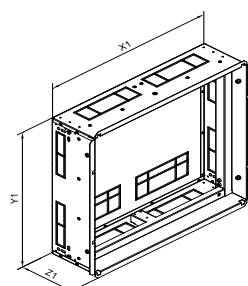
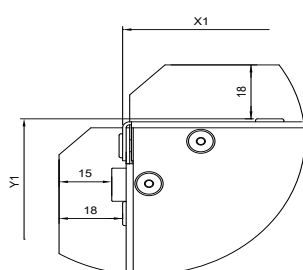
Габаритные размеры щита наружной установки 4NX160 с опорным профилем WP-A

Тип	X1 (мм)	Y (мм)	Z (мм)
4NX160 2-3	550	500	160
4NX160 2-4	550	650	160
4NX160 2-5	550	800	160
4NX160 2-6	550	950	160
4NX160 2-7	550	1100	160
4NX160 3-3	800	500	160
4NX160 3-4	800	650	160
4NX160 3-5	800	800	160
4NX160 3-6	800	950	160
4NX160 3-7	800	1100	160

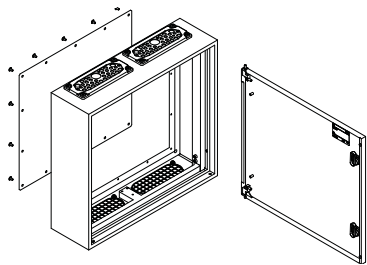


Габаритные размеры щита внутренней установки 4XP160 с опорным профилем WP-A

Тип	X (мм)	Y (мм)	Z (мм)	X1 (мм)	Y1 (мм)	Z1 (мм)
4XP160 2-3	608	558	163	326	514	161
4XP160 2-4	608	708	163	326	664	161
4XP160 2-5	608	858	163	326	814	161
4XP160 2-6	608	1008	163	326	964	161
4XP160 2-7	608	1158	163	451	1114	161
4XP160 3-3	858	558	163	451	514	161
4XP160 3-4	858	708	163	451	664	161
4XP160 3-5	858	858	163	451	814	161
4XP160 3-6	858	1008	163	451	964	161
4XP160 3-7	858	1158	163	451	1114	161



Щит наружной установки 4XN160

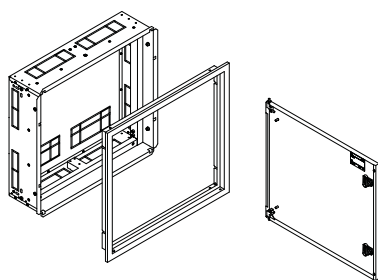


Щит наружной установки состоит из корпуса со съемной задней крышкой и сплошной дверцей.

Комплектация щита наружной установки:

- Заглушки монтажных отверстий;
- Комплект заземления: гайки, шайбы, наклейки;
- Саморезы AS-SH 6x10 для монтажа вертикальных профилей WP-A и WP-U;
- Мембранные кабельные вводы сверху;
- Крышки кабельных вводов снизу;
- Дверь с замком и ключом;
- Инструкция по монтажу.

Щит внутренней установки 4XP160

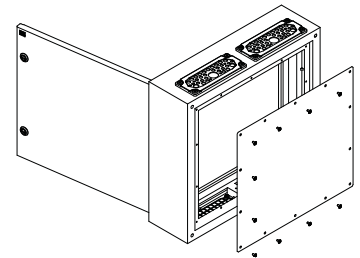


Щит внутренней установки состоит из кассеты и съемной рамки со сплошной дверцей.

Комплектация щита внутренней установки:

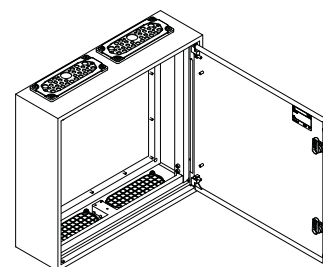
- Комплект заземления: гайки, шайбы, наклейки;
- Саморезы AS-SH 6x10 для монтажа вертикальных профилей WP-A и WP-U;
- Винты М6x40 с гайками для позиционирования кассеты;
- Дверь с рамкой, замком и ключом;
- Инструкция по монтажу.

Задняя стенка щита наружной установки



Задняя стенка выполнена из оцинкованного стального листа, монтируемого при помощи саморезов. Съемная задняя панель обеспечивает удобный доступ к установленному оборудованию во внутренней части щита.

Монтаж дверцы в щите



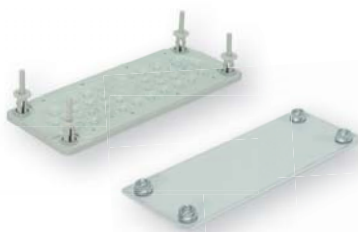
Конструкция петель позволяет монтировать дверцу без специального инструмента. Дверцу можно переставлять слева направо в обоих типах щитов.

Внутренняя кассета



Изготовлена из листовой оцинкованной стали толщиной 1 мм. Имеет перфорацию отверстий для прокладки кабелей и проводов. Также имеет перфорацию для монтажа в нише. Болты М6x40, которые поставляются в комплекте, служат только для позиционирования кассеты. Окончательный монтаж производится с помощью распорных дюбелей (в кассете отверстия диаметром 9 мм и 6 мм) и монтажной пены (в кассете имеются отверстия для заполнения монтажной пеной).

Фланцы мембранные и глухие

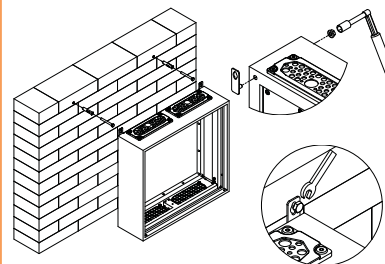


Применение мембранных фланцев дает возможность ввода кабелей без применения сальников и специальных конструкций.

Возможные диаметры проводников 4x(4-8мм)+ 4x(6-10мм)+12x(7-12мм)+ 14x(10-14мм)+2x(12-18мм)+1x(17-32мм).

Глухие фланцы (стальные и алюминиевые) дают возможность смонтировать сальники для ввода кабелей большого диаметра.

Монтаж щита наружной установки при помощи кронштейнов UCH-2



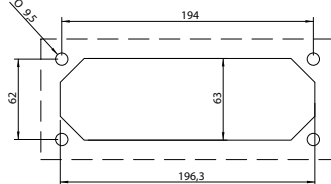
Такой способ монтажа позволяет устанавливать собранный щит вместе с оборудованием в закрытом состоянии.

Замки к дверцам



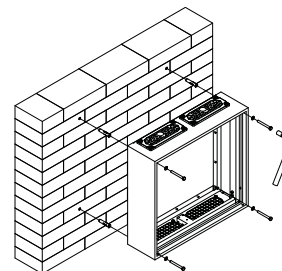
Дверцы щита стандартно оснащены двумя замками с типом ключа 1333 в светло-сером цвете (RAL 7035). Существует возможность замены замка на любой другой производства ETI с названием LK...M22.

Кабельные вводы



Щиты наружной установки имеют отверстия для подвода кабеля (стандарт FL21). Также в щите сверху стандартно установлены мембранные фланцы ЕН-ТКС-36, а в нижней части установлены пластиковые заглушки. В случае нижнего подвода кабелей существует возможность поворота щита на 180 градусов. В качестве аксессуаров можно отдельно заказать мембранные, стальные и алюминиевые фланцы.

Монтаж щита наружной установки непосредственно на стену



Такой тип установки не позволяет проводить демонтаж без открытия дверцы.

Металлические шкафы HXS напольного исполнения (IP55, IP65)

→ Съемная задняя стенка обеспечивает удобный монтаж оборудования и кабелей, а также предоставляет доступ для сервисного обслуживания шкафа. Полиуретановый уплотнитель обеспечивает герметичность корпуса

→ Высокое качество полиуретанового уплотнителя обеспечивается новейшей технологией нанесения

→ Стандартная комплектация шкафа включает гибкие мембранные фланцы сверху и глухие алюминиевые внизу

→ Возможно использование трехточечных замков

→ Удобная конфигурация разделения шкафа на монтажные отсеки. Удобство в независимой сборке каждого отсека отдельно и его обслуживании в последующем

→ Широкий выбор различных типов металлических замков

→ Точная регулировка монтажных и лицевых панелей по глубине

→ Четырехэлементный перфорированный цоколь включает поперечную балку для усиления жесткости и крепления кабелей, а его конструкция позволяет наращивать высоту шкафа



Особенности:

- исполнение однодверное или двухдверное;
- габариты по ширине (550, 800 и 1050 мм) и с глубиной 300 мм (при высоте 1850 мм) и 400 мм (при высоте 2000 мм);
- лицевые и монтажные панели сконструированы специально для использования с оборудованием ETI;
- покрытие полиэстеровой краской высокого качества;
- удобство разделения внутреннего пространства шкафов на отсеки;
- съемная задняя панель обеспечивает удобство монтажа и сервисного обслуживания оборудования;
- пластиковые лицевые панели позволяющие вырезать фреймы произвольной формы для счетчиков, светосигнальной арматуры и другого специализированного оборудования;
- широкий выбор замков;
- возможность регулировки монтажных панелей по глубине позволяет сочетать различные типы оборудования;
- все лицевые панели обеспечены возможностью пломбировки, а также заземляющим креплением;
- возможность установки системы сборных шин 60мм;
- боковые панели шкафов имеют перфорацию для системы принудительной вентиляции;
- большой выбор мембранных фланцев, а также металлических/алюминиевых заглушек для кабельных вводов.

Применение - Металлические шкафы серии HXS напольного исполнения имеют широкое применение для решения задач распределения электроэнергии в жилых и промышленных зданиях при установке большого количества устройств защиты и управления. Система распределения отсеков по вертикали и горизонтали, а также широкий диапазон регулировки по глубине позволяет устанавливать оборудование на шинные системы, монтажные панели или шины TN35 и сочетать одновременно самые разнообразные типы устройств в одном шкафу. Конструктив элементов предоставляет возможность сборки каждого отсека по отдельности в удобном для этого месте с последующей установкой собранного отсека в шкаф непосредственно на месте его монтажа. Для изготовления шкафов HXS используется тщательно обработанная листовая сталь и устойчивая к ультрафиолетовому излучению полиэстеровая краска высокого качества. Шкафы поставляются со степенью защиты IP55 или IP65, что позволяет их использовать на объектах с повышенной влажностью и запыленностью, а съемная задняя стенка обеспечивает простоту при монтаже подключаемых проводников и удобство при сервисном обслуживании.

Технические характеристики:

Степень защиты	IP 55, IP 65
Механическая стойкость	IK10
Класс защиты	I
Номинальный ток In	800А
Цвет	Шкаф и внутренние элементы RAL 7035 / Цоколь RAL 9005
Соблюдение производственной директивы	RoHS
Условия эксплуатации	Внутренняя установка
Рабочий диапазон температур	-5 °С ... 40 °С
Соответствие стандартам	IEC/EN 62208, IEC/EN 60529, IEC 62262

Типы шкафов

Тип	Код	Максимальное количество модулей	Ширина, мм	Высота (без цоколя), мм	Глубина, мм	Высота цоколя, мм	Ширина монтажной панели, мм	Вес, кг	Количество дверей	
Шкафы HXS300 x-х PH1 (глубиной 300мм, с цоколем)										
HXS300 2-12 PH1	1325102	12x24	288	550	1850	300	100	54,81	1	
HXS300 3-12 PH1	1325103	12x36	432	800				70,25	1	
HXS300 4-12 PH1	1325104	12x48	576	1050				87,57	2	
Шкафы HXS300 x-х PH1V1 (глубиной 300мм, с цоколем и монтажной панелью)										
HXS300 2-12 PH1V1	1325502	12x24	288	550	1850	300	100	1x500	70,36	1
HXS300 3-12 PH1V1	1325503	12x36	432	800				1x750	93,19	1
HXS300 4-12 PH1V1	1325504	12x48	576	1050				1x1000	124,83	2
Шкафы HXS400 x-х (глубиной 400мм, без цоколя)										
HXS400 2-13	1327508	13x24	312	550	2000	400	-	65,53	1	
HXS400 3-13	1327509	13x36	468	800				82,14	1	
HXS400 4-13	1327510	13x48	624	1050				100,99	2	

*Шкафы высотой 12 (1850) и глубиной 300 мм комплектуются цоколем высотой 100 мм,

**Шкафы высотой 13 (2000) и глубиной 400 мм поставляются без цоколя (заказывается отдельно).

Примечание: Более полную информацию о шкафах HXS Вы можете найти в полном каталоге SOLID GSX на сайте компании, либо проконсультировавшись со специалистами ETI

Типы цоколей							
Тип	Описание	Код	Ширина, мм	Высота, мм	Глубина, мм	Вес, кг	Упаковка, шт
Цоколи для шкафов глубиной 300 мм серии HXS300*							
RH1 D3-W2	Цоколь 100 мм RAL9005 для шкафов HXS300	1336910	550	100	300	3,49	1
RH1 D3-W3	Цоколь 100 мм RAL9005 для шкафов HXS300	1336912	800	100	300	4,38	1
RH1 D3-W4	Цоколь 100 мм RAL9005 для шкафов HXS300	1336914	1050	100	300	5,24	1
Цоколи для шкафов глубиной 400 мм серии HXS400**							
RH1 D4-W2	Цоколь 100 мм RAL9005 для шкафов HXS400	1336918	550	100	400	3,99	1
RH1 D4-W3	Цоколь 100 мм RAL9005 для шкафов HXS400	1336920	800	100	400	4,88	1
RH1 D4-W4	Цоколь 100 мм RAL9005 для шкафов HXS400	1336922	1050	100	400	5,75	1

*Шкафы высотой 12 (1850) и глубиной 300 мм комплектуются цоколем высотой 100 мм,
 **Шкафы высотой 13 (2000) и глубиной 400 мм поставляются без цоколя (заказывается отдельно)



Конструкция шкафов HXS300/HXS400 (базовая комплектация)

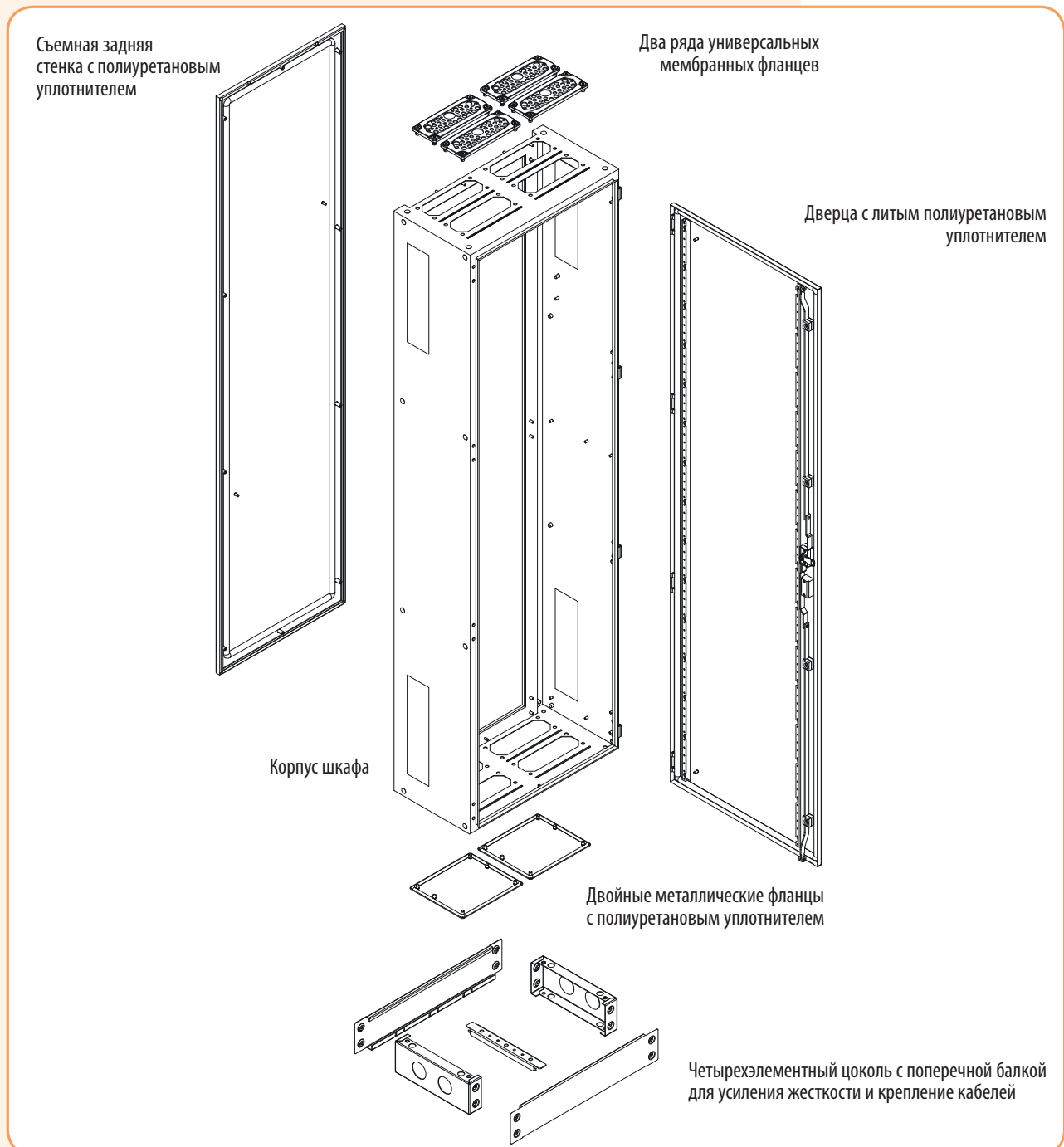
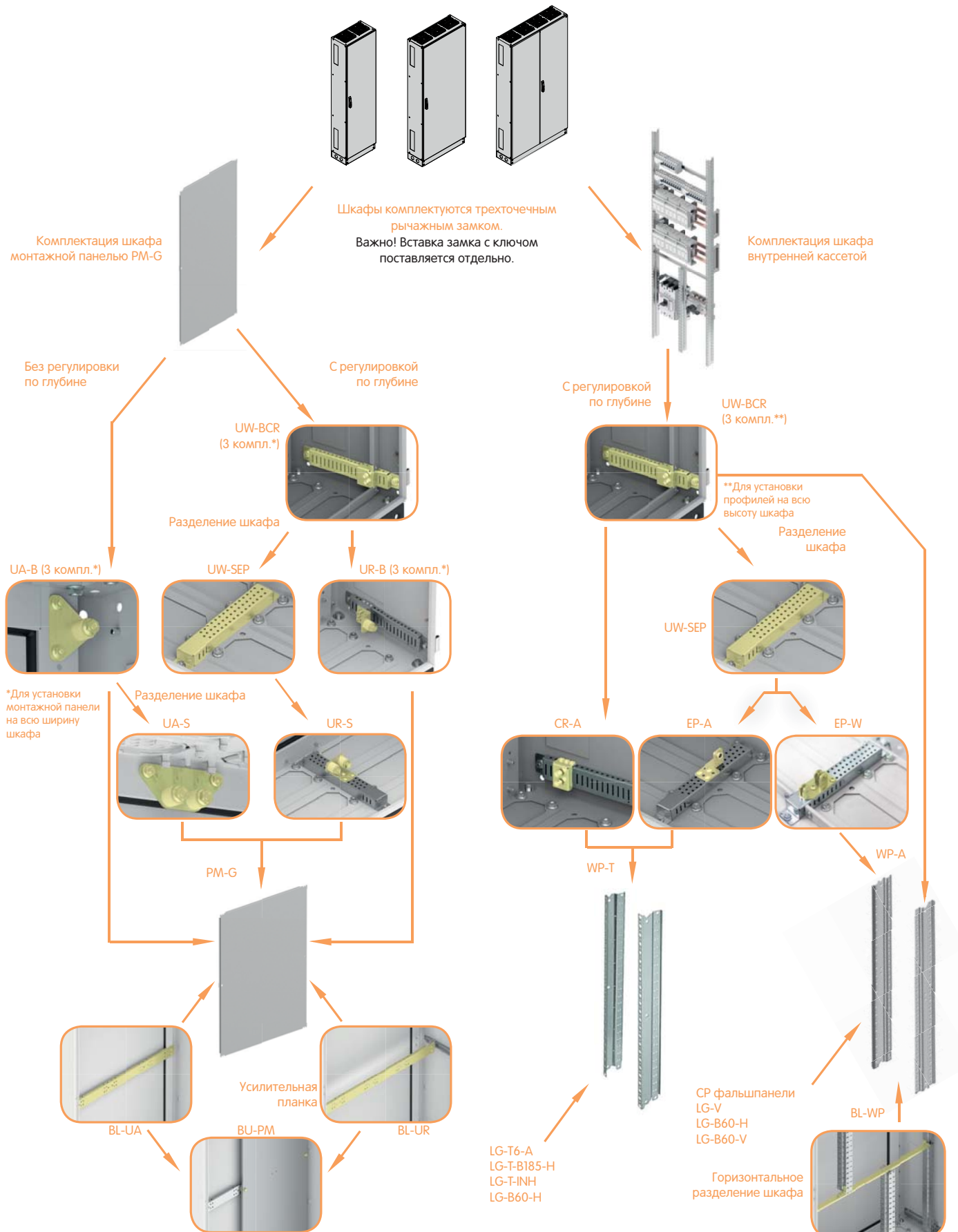


Диаграмма выбора аксессуаров HXS



ETIBOX

Трехточечная система блокировки



Шкафы серии HXS в базовой комплектации оснащены трехточечной системой запираения двери с зубчатым механизмом и рычагом, что позволяет установить различные типы замков. Система запираения оснащена профилями жесткости, встроенными в независимые направляющие. На концах профилей закреплены ролики, которые обеспечивают равномерное давление двери на корпус и не создают дополнительного сопротивления движению. Система запираения была разработана таким образом, чтобы обеспечить удобство использования и удовлетворить технические требования к шкафам с высокой степенью защиты IP.

Конструктивные решения, облегчающие сборку



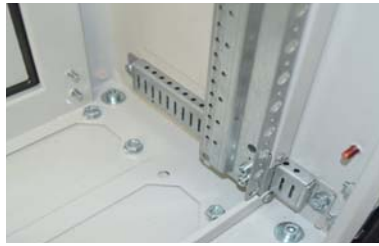
Использование совместимых элементов и элементов во всей системе SOLID GSX значительно упрощает сборку и монтаж распределительных устройств. Однотипные саморезы и болты позволяют менять инструменты реже, а многие мелкие детали позиционирования и маркеры сокращают время сборки.

Съемные кассеты с оборудованием



Система SOLID GSX обеспечивает простую установку и разборку укомплектованных внутренних кассет с оборудованием и кабелями.

Регулировка глубины установленного оборудования



Специальная конструкция монтажных кронштейнов позволяет осуществлять пошаговую регулировку глубины установки монтажной панели в довольно широком диапазоне.

Возможность разделения рабочего пространства по горизонтали и вертикали



Разделяющие элементы EP-W и разделительные рейки BL-WP дают полную свободу при разделении внутреннего пространства.

Мембранные фланцы



Отверстия для фланцев (стандарт FL21) выполнены в два ряда. Количество отверстий зависит от ширины корпуса.

В стандартном исполнении шкафы HXS оснащены двумя рядами мембранных фланцев, привинченных болтами M8 сверху (EH-TKC-36-S).



Использование современных фланцев позволяет подключать провода без одиночных кабельных сальников и без использования специальных инструментов.

Цоколь



Цоколи PH состоят из четырех элементов (передний, задний и два боковых элемента). Кроме того, каждый цоколь включает поперечную балку для усиления жесткости и крепление кабелей. Как передний, так и задний элемент можно открутить, облегчая монтаж. Боковые элементы цоколя имеют перфорацию для соединения проводов между цоколями в корпусах. Цоколи симметричны, это означает, что вы можете нарастить два цоколя вместе, чтобы достичь заданной высоты. Стандартная высота цоколя составляет 100 мм.

Металлические фланцы



Шкафы HXS оснащены двойными металлическими фланцами снизу. Литой уплотнитель обеспечивает высокую степень защиты IP. Фланцы закрывают два смежных отверстия стандарта FL21.

Стальной фланец



Дает возможность монтировать сальники для ввода кабелей большого сечения.

Двойной металлический фланец



Панели с двойным металлическим фланцем обеспечивают более быструю сборку и позволяют подводить кабель большого сечения. При подсоединении в стандартной позиции панель закрывает два смежных отверстия для монтажа фланцев.

Вертикальные опорные профили WP-U



Стандартный вариант вертикальных профилей без возможности разделения шкафа и регулировки по глубине устанавливаемых шин TH-S и монтажных панелей PM. Фиксированное расстояние шины TH-S до лицевой панели составляет 48,5 мм. Шины TH-S и панели PM фиксируются непосредственно на профили WP-U с помощью саморезов AST 4.8x9,5 без использования крепежных кронштейнов LG-V.

Вертикальные опорные профили WP-A



Специальная конструкция вертикальных профилей WP-A позволяет монтировать оборудование на разной глубине шкафа. Возможна регулировка панелей и шин, которые привинчиваются к кронштейнам LG-V с помощью метрических болтов. Конструкция вертикальных профилей WP-A позволяет выполнять пошаговую регулировку при монтаже шин TH-S, монтажных панелей PM и лицевых панелей CP.

Вертикальные опорные профили WP-T



Усиленная конструкция вертикальных профилей WP-T позволяет монтировать особо тяжелые комплекты оборудования или шин в напольных шкафах HXS. Профили могут устанавливаться отдельно или как дополнительные задние профили за уже установленными профилями WP-A. Профили WP-T не позволяют устанавливать лицевые панели и фальшпанели CP.

Вертикальные опорные профили WD-K



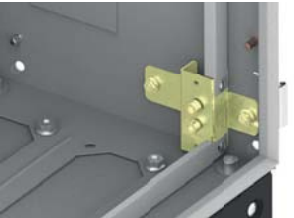
Задние профили WD-K выполнены из листовой стали толщиной 2 мм и позволяют установить шинные изоляторы с интервалом 100мм и 185мм в шкафах HXS; могут устанавливаться непосредственно на задней стенке шкафа на кронштейнах UA-B-WD или, обеспечивая возможность регулировки глубины, на кронштейнах UR-B-WD. Для крепления профилей используются кронштейны UA-S или UR-S (для регулировки глубины).

Внутренние кронштейны UW-BCR



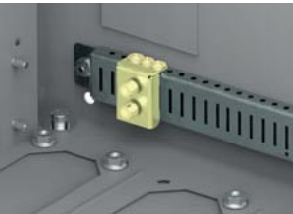
Конструкция кронштейна UW-BCR для крепления профилей WP-A обеспечивает ступенчатую регулировку глубины установки профилей с шагом 10 мм. Также можно установить задние профили WP-T на дополнительные опорные элементы CR-A. В комплекте UW-BCR два кронштейна с главными элементами и набор саморезов, винтов и шайб, необходимых для монтажа в корпусе. Для шкафов HXS следует использовать 6 кронштейнов (3 комплекта UW-BCR).

Внутренние кронштейны UW-BCU



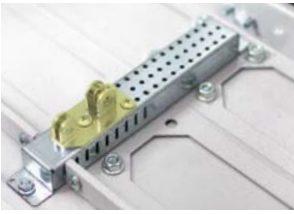
Простая конструкция кронштейна UW-BCU позволяет легко установить вертикальные опорные профили WP-A в шкафах HXS. Кронштейн может устанавливаться в двух положениях, увеличивая пространство между дверцей и лицевой панелью еще на 20 мм. В комплекте UW-BCU два кронштейна с гайками, болтами и шайбами. Для шкафов HXS следует использовать 6 кронштейнов (3 комплекта UW-BCU).

Опорный элемент CR-A



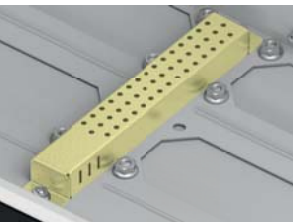
Опорный элемент CR-A позволяет установить вертикальные опорные профили WP-T, вертикальные опорные профили WD-K или монтажные панели PM-G на внутреннем кронштейне UCR-BCR. Опорный элемент CR-A поставляется в наборах из двух штук с комплектом саморезов, болтов и шайб, необходимых для сборки. В зависимости от высоты профилей WP, следует использовать 2 или 3 комплекта CR-A.

Разделяющий элемент EP-W



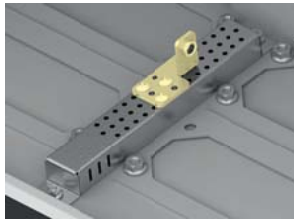
Разделяющий элемент EP-W предназначен для щитов 4XN160, 4XP160 и шкафов HXS (после использования дополнительного элемента UW-SEP). Благодаря специальной конструкции облегчает сборку и разборку кронштейна с разделением на вертикальном профиле WP-A. Разделяющий элемент EP-W идет в наборах из двух штук с набором винтов, шайб и винтов.

Разделяющий элемент UW-SEP



Разделяющий элемент UW-SEP обеспечивает функциональность для разделения внутренней cassette в шкафах HXS. После установки UW-SEP используются разделяющие элементы (EP-...). Благодаря специальной конструкции, элемент позволяет регулировать глубину установки всей внутренней cassette с оборудованием. Разделяющий элемент UW-SEP поставляется отдельно с двумя гайками M6 и одним горизонтальным соединителем.

Разделяющий элемент EP-A



Монтажный элемент EP-A, как и EP-W, позволяет разделить внутреннюю cassette. Благодаря этому элементу в шкафу можно установить задние вертикальные опорные профили WP-T. Разделительный элемент EP-A поставляется в наборах из двух штук с набором винтов, шайб и винтов.

Разделительная рейка BL-WP



Разделительная рейка BL-WP позволяет разделить внутреннюю cassette в зависимости от ширины и конфигурации на два или три столбца. BL-WP 2 с шириной 500 мм может разделить внутреннюю cassette на два столбца по 250 мм, рейка BL-WP 3 шириной 750 мм позволяет разделить шкаф на три столбца (каждый по 250 мм) или два столбца (шириной 250 мм и 500 мм).

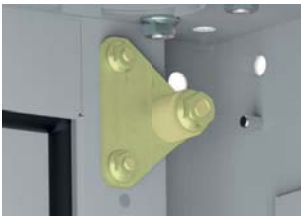
При разделении внутренней cassette следует обратить внимание на соблюдение изоляционных расстояний между электрооборудованием и компонентами конструкции, особенно расстояния до рейки BL-WP. Разделительную рейку можно перевернуть на 180° и закрепить в зависимости от необходимости установки сверху или снизу вертикального профиля WP-A.

Разделительная рейка BL-WP поставляется в наборах с основной рейкой (длина 500 мм - 1 рейка, длина 750 мм - 2 рейки) и комплектом винтов, шайб и саморезов, необходимых для ее установки.

При одновременном вертикальном и горизонтальном разделении внутренней cassette рейкой BL-WP 3 (750 мм) следует помнить, что нижняя часть делится на 2 + 1, 1 + 2 или 1 + 1 + 1 и должна содержать как минимум одну среднюю опорную точку.

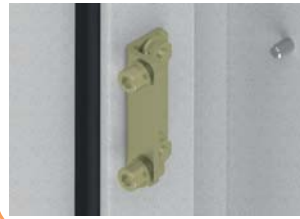
Использование разделительной рейки BL-WP 3 без предоставления хотя бы одного деления в нижней части не допускается.

Боковые кронштейны UA-B



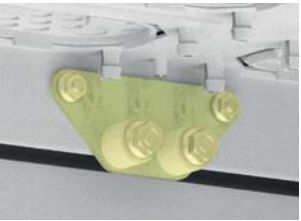
Боковые кронштейны UA-B используются для крепления монтажных панелей PM-G и профилей WD непосредственно к задней стенке корпуса. Чтобы установить одну панель PM-G в корпусе HXS на задней стенке, где ширина панели равна ширине монтажной кассеты шкафа (простая конфигурация), используйте 6 шт. UA-B (3 комплекта). Боковые кронштейны UA-B поставляются как комплекты по 2 штуки.

Боковые кронштейны UA-B-WD к профилям WD



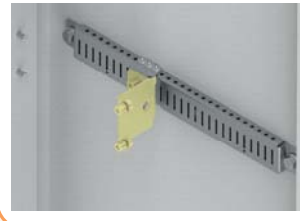
Боковые кронштейны UA-B-WD используются для крепления профилей WD непосредственно к задней части корпуса. Кронштейны UA-B-WD устанавливаются на боковых краях корпуса (по 3 штуки на каждой стороне) на специальных резьбовых штифтах. Чтобы установить один профиль WD, нужно использовать три кронштейна UA-B-WD, которые поставляются как комплекты по 2 штуки.

Центральные кронштейны UA-S



Центральные кронштейны UA-S используются для крепления профилей WD или монтажных панелей PM-G непосредственно к задней части корпуса (если ширина панели меньше ширины монтажной кассеты шкафа). Для установки одного профиля WD нужно использовать 2xUA-S. Каждый кронштейн позволяет установить две соседние монтажные панели PM-G. UA-S поставляются как комплекты по 2 штуки.

Боковые кронштейны UR-B-WD (с регулировкой глубины монтажа)



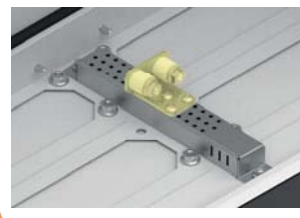
Боковые кронштейны UR-B-WD используются для крепления профилей WD с возможностью регулировки глубины установки. Если профили WD устанавливаются за монтажной кассетой, необходимо использовать дополнительные элементы CR-A. Чтобы установить один профиль WD в шкаф HXS нужно использовать 3 шт. комплектов UR-B-WD. Боковые кронштейны UR-B-WD поставляются как комплекты по 2 штуки.

Боковые кронштейны UR-B (с регулировкой глубины монтажа)



Боковые кронштейны UR-B используются для фиксации монтажных панелей PM-G с возможностью регулировки по глубине установки. Если монтажная панель устанавливается за уже существующей монтажной кассетой, следует использовать дополнительные элементы CR-A. Для установки одной панели PM-G в шкафу HXS нужно использовать 6 кронштейнов UR-B. Боковые кронштейны UR-B поставляются как комплекты по 2 штуки.

Центральные кронштейны UR-S



Центральные кронштейны UR-S используются для крепления профилей WD или монтажных панелей PM-G с возможностью регулировки глубины установки (если ширина панели меньше ширины монтажной кассеты шкафа). Чтобы установить один профиль WD, нужно использовать 2 кронштейна UR-S. Кронштейн позволяет установить две соседние монтажные панели PM-G. UR-S поставляются как комплекты по 2 штуки.

Усиливающие профили BL-UA и BL-UR



Усиливающие профили обеспечивают дополнительную фиксацию профилей WD и монтажных панелей PM-G. Усиливающие профили доступны в варианте для монтажа непосредственно на задней стенке корпуса (BL-UA) или позволяющему регулировать глубину корпуса (BL-UR). В зависимости от применения, необходимы дополнительные кронштейны для монтажной панели PM-G (BU-PM) или для вертикального профиля WD (BU-WD). Усиливающие профили поставляются по 1 шт.

Кронштейны BU-PM



Кронштейны BU-PM предназначены для крепления панелей PM-G на усиливающем профиле. Кронштейны имеют одну опорную точку для монтажной панели PM-G и поставляются как комплекты по 2 штуки с набором винтов и гаек, необходимых для их установки на усиливающем профиле на нужном расстоянии и гайками для привинчивания монтажной панели PM-G.

Кронштейны BU-PM



Монтажные панели PM-G предназначены для напольных шкафов HXS300 и HXS400. Доступны в четырех вариантах ширины: 250 мм, 500 мм, 750 мм и 1000 мм и двух вариантах высоты: 1800 мм и 1950 мм. Допускается использование нескольких монтажных панелей в одном шкафу при условии, что их общая ширина не превышает ширины шкафа. В этом случае необходимо использовать усиливающий профиль BL-U, обеспечивающий возможность ввинчивания пластин в центр корпуса. Усиливающие профили доступны в модификации BL-UA, для установки в задней части корпуса, и BL-UR с возможностью регулировки глубины монтажа. Край панели имеет двойной изгиб (образуя форму буквы «U»), что значительно увеличивает прочность и позволяет расширить спектр применения. Монтажные панели фиксируются в шести точках на «тыльной стороне» корпуса или на кронштейнах, что позволяет регулировать глубину установки.

Кронштейны BU-WD



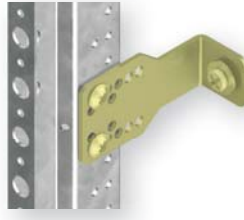
Кронштейны BU-WD предназначены для крепления вертикальных профилей WD на ребре жесткости. Каждый кронштейн BU-WD является одной точкой опоры. Кронштейны BU-WD поставляются как комплекты по 2 штуки с набором винтов, гаек и шайб, необходимых для крепления кронштейнов на усиливающем профиле и крепления профилей WD.

Кронштейны LG-V



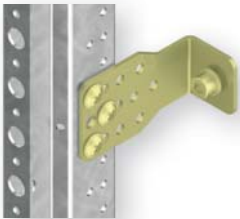
Кронштейны LG-V используются для крепления шин TH-S и монтажных панелей PM к вертикальному профилю WP-A. Кронштейны LG-V используются для монтажа шин TH-S для модульного оборудования, монтажных панелей PM ... K00 (разъединителей предохранителей KVL00), монтажных панелей PM..E12 L12 (авт.выкл./выкл. нагрузки EB2/ED2 125A, 160A, 250A). Монтаж шин TH-S выполняется с использованием 2 кронштейнов LG-V (1 компл. LG-V SET), монтаж панелей PM выполняется с использованием 4 кронштейнов LG-V (2 компл. LG-V SET).

Кронштейны LG-V5



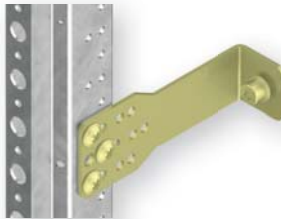
Кронштейны LG-V5 используются для крепления шин TH-S и монтажных панелей PM к вертикальному профилю WP-A. Кронштейны LG-V5 позволяют размещать оборудование глубже, чем LG-V. Кронштейны LG-V5 следует использовать для монтажа шин TH-S с клеммами, монтажными панелями PM. Монтаж на шину TH-S осуществляется с помощью 2 кронштейнов LG-V5 (1 комплект LG-V5 SET), монтажные панели PM фиксируются с помощью 4 кронштейнов LG-V5 (2 комплекта LG-V5 SET).

Кронштейны LG-V6-B



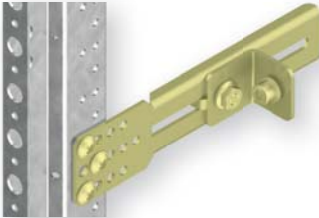
Кронштейны LG-V6-B используются для крепления монтажных панелей PM с более высокой нагрузкой установленного оборудования. Кронштейны LG-V6-B позволяют установить устройства с большей массой, чем кронштейны LG-V5. Кронштейны LG-V6-B следует использовать для фиксации монтажных панелей PM.

Кронштейны LG-V6-D



Кронштейны LG-V6-D являются более глубоким аналогом версии B, они используются для фиксации монтажных панелей PM с более высокой нагрузкой установленного оборудования. Кронштейны LG-V6-D позволяют установить устройства с большей массой, чем на кронштейны LG-V5, и на большую глубину, чем LG-V6-B. Кронштейны LG-V6-D следует использовать для фиксации монтажных панелей PM.

Кронштейны LG-V6R-B



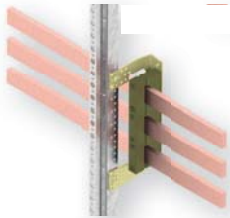
Кронштейны LG-V6R-B позволяют плавно регулировать глубину монтажа шин TH-S или монтажных панелей PM. LG-V6R-B поставляются в комплектах, состоящих из двух LG-V6R-B (SET) вместе с саморезами, шайбами и винтами, необходимыми для сборки.

Кронштейны LG-T6-A



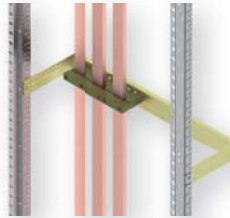
Кронштейны LG-T6-A, в отличие от других элементов из группы LG-V, предназначен для крепления на задней стенке на профиле WP-T. Благодаря использованию металлической основы толщиной 2 мм этот элемент можно использовать для монтажа оборудования, такого как автоматические выключатели с моторприводами. LG-T6-A поставляются в комплектах состоящих из двух LG-T6-A (SET) вместе с шайбами и винтами, необходимыми для сборки.

Кронштейны с держателем LG-B60-H P...



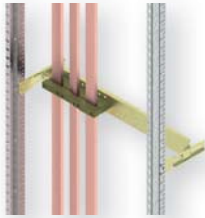
Кронштейны с изолирующими держателями BBS для 1, 3 или 4 шин (30x10, 30x5, 20x10 или 20x5 мм) с интервалом 60 мм, установленных горизонтально на профилях WP-A/WP-T. Конструкция кронштейна позволяет пошагово регулировать глубину монтажа шины. Глубина монтажа профиля подходит для установки на шинную систему такого оборудования, как разъединители предохранителей KVL 00, 1, 2, 3.

Кронштейны с держателем LG-B60-V2 P...



Кронштейны с изолирующими держателями BBS для 1, 3 или 4 шин (30x10, 30x5, 20x10 или 20x5 мм) с интервалом 60 мм, установленных вертикально на профилях WP-A/WP-T. Конструкция кронштейна позволяет пошагово регулировать глубину монтажа шины. Глубина монтажа профиля подходит для установки на шинную систему такого оборудования, как разъединители предохранителей KVL 00, 1, 2, 3.

Кронштейны с держателем LG-B60-V2R P...



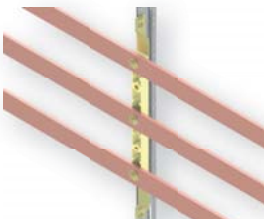
Кронштейны с изолирующими держателями BBS для 3 или 4 вертикальных шин (30x10, 30x5, 20x10 или 20x5 мм) с интервалом 60 мм с плавной регулировкой глубины монтажа на профилях WP-A/WP-T. Держатель доступен для кассет шириной 1 (250 мм) и 2 (500 мм). LG-B60-V2R P3 поставляются в комплектах, состоящих из набора с винтами, саморезами и гайками, необходимыми для монтажа на профилях WP-A.

Кронштейны с держателем UD-B60-H P...



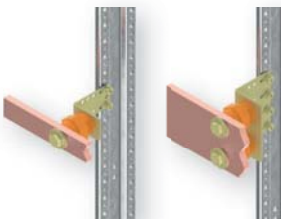
Кронштейны с изолирующими держателями BBS для 1,3 или 4 шин (30x10, 30x5, 20x10 или 20x5 мм), предназначенных для монтажа непосредственно на корпус, в задней части шкафа HXS и обеспечивает возможность объединения шин между шкафами. UD-B60-H P3 поставляются в комплектах, состоящих из набора с винтами, саморезами и гайками, необходимыми для монтажа непосредственно на корпус в задней части шкафа HXS.

Кронштейны с держателем LG-T-B185-H P...



Кронштейны с изолирующими держателями POP 100/185, установленными горизонтально на профиле WP-T для трех шин (30x10, 40x10, 60x10, 80x10, 100x10 мм) на расстоянии 100 или 185 мм. Специальная конструкция кронштейна LG-T-B185-H P3 позволяет поэтапно регулировать глубину установки всего шинопровода. LG-T-B185-H P3 поставляются в комплектах, состоящих из набора с винтами, саморезами и гайками, необходимыми для установки на профиль WP-T и завинчивания шинопровода (три винта M10 с шайбой).

Держатели с изолятором LG-T-INH1-A (LG-T-INH2-A)



Держатели горизонтальных шин с 1 или 2 изоляторами INS позволяют установить шины (30x10 мм) на вертикальные опорные профили WP-T. Держатели с изоляторами поставляются в комплектах, состоящих из набора с винтами, саморезами и гайками, необходимыми для установки на профиль WP-T и крепления шины. При установке держателей с изоляторами необходимо использовать дополнительные изоляционные крышки ZP POP-WP.

Лицевые панели и фальшпанели для щитов GSX

Лицевые фальшпанели сплошные

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Высота (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CP 1-0.33 F	1101420	Лицевая фальшпанель сплошная	250	50	0,11	1
CP 1.4-0.33 F	1101421	Лицевая фальшпанель сплошная	350		0,14	1
CP 2.2-0.33 F	1101422	Лицевая фальшпанель сплошная	550		0,23	1
CP 3-0.33 F	1101423	Лицевая фальшпанель сплошная	750		0,31	1
CP 3.8-0.33 F	1101424	Лицевая фальшпанель сплошная	950		0,39	1
CP 1-0.5 F	1101425	Лицевая фальшпанель сплошная	250	75	0,15	1
CP 2-0.5 F	1101426	Лицевая фальшпанель сплошная	500		0,30	1
CP 3-0.5 F	1101427	Лицевая фальшпанель сплошная	750		0,45	1
CP 1-1 F	1101429	Лицевая фальшпанель сплошная	250	150	0,28	1
CP 1.4-1 F	1101430	Лицевая фальшпанель сплошная	350		0,39	1
CP 2-1 F	1101431	Лицевая фальшпанель сплошная	500		0,55	1
CP 2.2-1 F	1101432	Лицевая фальшпанель сплошная	550		0,61	1
CP 3-1 F	1101433	Лицевая фальшпанель сплошная	750		0,83	1
CP 3.8-1 F	1101434	Лицевая фальшпанель сплошная	950		1,05	1
CP 1-2 F	1101436	Лицевая фальшпанель сплошная	250		300	0,52
CP 1.4-2 F	1101437	Лицевая фальшпанель сплошная	350	0,73		1
CP 2-2 F	1101438	Лицевая фальшпанель сплошная	500	1,05		1
CP 2.2-2 F	1101439	Лицевая фальшпанель сплошная	550	1,15		1
CP 3-2 F	1101440	Лицевая фальшпанель сплошная	750	1,57		1
CP 3.8-2 F	1101441	Лицевая фальшпанель сплошная	950	1,99		1
CP 1-3 F	1101443	Лицевая фальшпанель сплошная	250	450	0,77	1
CP 2-3 F	1101444	Лицевая фальшпанель сплошная	500		1,55	1
CP 3-3 F	1101445	Лицевая фальшпанель сплошная	750		2,32	1
CP 1-4 F	1101447	Лицевая фальшпанель сплошная	250		1,02	1
CP 2-4 F	1101448	Лицевая фальшпанель сплошная	500	600	2,04	1
CP 3-4 F	1101449	Лицевая фальшпанель сплошная	750		3,06	1



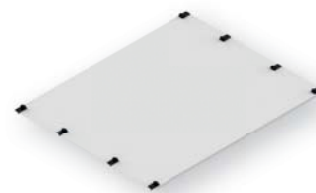
CP 3-0.33 F



CP 3-1 F



CP 3-2 F



CP 3-4 F

Лицевые фальшпанели сплошные пластиковые

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Высота (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CP 1-2 PF	1340050	Лицевая фальшпанель сплошная пластиковая	250	300	0,41	1
CP 1.4-2 PF	1340051	Лицевая фальшпанель сплошная пластиковая	350		0,55	1
CP 2-2 PF	1340052	Лицевая фальшпанель сплошная пластиковая	500		0,84	1
CP 2.2-2 PF	1340053	Лицевая фальшпанель сплошная пластиковая	550		0,78	1
CP 3-2 PF	1340054	Лицевая фальшпанель сплошная пластиковая	750	450	1,01	1
CP 1-3 PF	1340056	Лицевая фальшпанель сплошная пластиковая	250		0,63	1
CP 1.4-3 PF	1340057	Лицевая фальшпанель сплошная пластиковая	350		0,77	1
CP 2-3 PF	1340058	Лицевая фальшпанель сплошная пластиковая	500		0,99	1
CP 2.2-3 PF	1340059	Лицевая фальшпанель сплошная пластиковая	550		1,07	1
CP 3-3 PF	1340060	Лицевая фальшпанель сплошная пластиковая	750	1,36	1	



CP 2-2 PF



CP 2-3 PF

Лицевые панели модульные

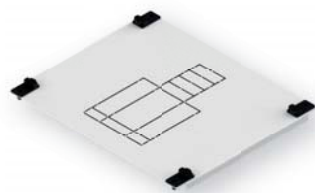
Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Высота (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CP 1-1 M	1101451	Лицевая панель модульная 12 мод.	250	150	0,21	1
CP 1.4-1 M	1101452	Лицевая панель модульная 17 мод.	350		0,29	1
CP 2-1 M	1101453	Лицевая панель модульная 24 мод.	500		0,42	1
CP 2.2-1 M	1101454	Лицевая панель модульная 26 мод.	550		0,46	1
CP 3-1 M	1101455	Лицевая панель модульная 36 мод.	750		0,63	1
CP 3.8-1 M	1101456	Лицевая панель модульная 46 мод.	950	225	0,79	1
CP 1-1.5 M	1101458	Лицевая панель модульная 12 мод.	250		0,33	1
CP 2-1.5 M	1101459	Лицевая панель модульная 24 мод.	500		0,67	1
CP 3-1.5 M	1101460	Лицевая панель модульная 36 мод.	750		1,00	1



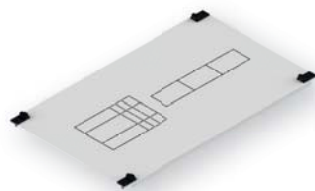
CP 3-1 M



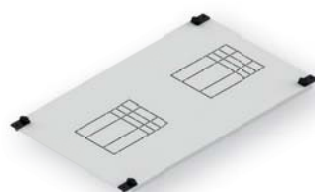
CP 3-1.5 M



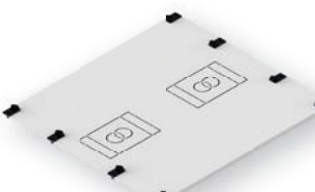
CP 1-2 E12 M 3P



CP 2-2 E12 M



CP 2-2 E12



CP 2-3 E46



CP 2-2 S1 M



CP 2-2 S1



CP 2-2 S2

Лицевая панель для модульных устройств и EB2/ED2 125, 160, 250 3P

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Высота (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CP 1-2 E12 M 3P	1101481	Лиц. панель 1хEB2/ED2 125,160,250 3P и 4 мод.	250	300	0,51	1

Для установки оборудования необходима монтажная панель PM 1 E12 M 3P

Лицевые панели для модульных устройств и EB2/ED2 125, 160, 250 3, 4P

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Высота (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CP 1.4-2 E12 M	1101482	Лиц. панель 1хEB2/ED2 125,160,250 3, 4P и 4 мод.	350	300	0,72	1
CP 2-2 E12 M	1101483	Лиц. панель 1хEB2/ED2 125,160,250 3, 4P и 12 мод.	500		1,03	1
CP 2.2-2 E12 M	1101484	Лиц. панель 1хEB2/ED2 125,160,250 3, 4P и 14 мод.	550		1,13	1
CP 3-2 E12 M	1101485	Лиц. панель 1хEB2/ED2 125,160,250 3, 4P и 25 мод.	750		1,54	1
CP 3.8-2 E12 M	1101486	Лиц. панель 1хEB2/ED2 125,160,250 3, 4P и 36 мод.	950		1,95	1

Для установки оборудования необходима монтажная панель PM ... E12 M

Лицевые панели для автоматических выключателей EB2/ED2 125, 160, 250 3, 4P

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Высота (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CP 1-2 E12	1101514	Лицевая панель 1хEB2/ED2 125,160,250 3, 4P	250	300	0,51	1
CP 1.4-2 E12	1101515	Лицевая панель 1хEB2/ED2 125,160,250 3, 4P	350		0,72	1
CP 2-2 E12	1101516	Лицевая панель 2хEB2/ED2 125,160,250 3, 4P	500		1,03	1
CP 2.2-2 E12	1101517	Лицевая панель 2хEB2/ED2 125,160,250 3, 4P	550		1,13	1
CP 3-2 E12	1101518	Лицевая панель 3хEB2/ED2 125,160,250 3, 4P	750		1,53	1
CP 3.8-2 E12	1101519	Лицевая панель 3хEB2/ED2 125,160,250 3, 4P	950		1,95	1

Для установки оборудования необходима монтажная панель PM ... E12 L12

Лицевые панели для автоматических выключателей EB2/ED2 400, 630A 3, 4P

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Высота (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CP 1-3 E46	1339300	Лицевая панель 1хEB2/ED2 400,630A 3,4P	250	450	0,72	1
CP 1.4-3 E46	1339301	Лицевая панель 1хEB2/ED2 400,630A 3,4P	350		1,01	1
CP 2-3 E46	1339302	Лицевая панель 2хEB2/ED2 400,630A 3,4P	500		1,44	1
CP 2.2-3 E46	1339303	Лицевая панель 2хEB2/ED2 400,630A 3,4P	550		1,58	1
CP 3-3 E46	1339304	Лицевая панель 3хEB2/ED2 400,630A 3,4P	750		2,35	1

Для установки оборудования необходима монтажная панель PM ... E12 L12

Лицевые панели для модульных устройств и выключателей нагрузки LBS160

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Высота (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CP 1.4-2 S1 M	1101720	Лицевая панель 1хLBS160 3, 4P и 4 мод.	350	300	0,72	1
CP 2-2 S1 M	1101721	Лицевая панель 1хLBS160 3, 4P и 12 мод.	500		1,03	1
CP 2.2-2 S1 M	1101722	Лицевая панель 1хLBS160 3, 4P и 14 мод.	550		1,13	1
CP 3-2 S1 M	1101723	Лицевая панель 1хLBS160 3, 4P и 25 мод.	750		1,55	1

Для установки оборудования необходима монтажная панель PM ... E12

Лицевые панели для выключателей нагрузки LBS160 3, 4P

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Высота (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CP 1-2 S1	1101725	Лицевая панель 1хLBS160 3, 4P	250	300	0,51	1
CP 1.4-2 S1	1101726	Лицевая панель 1хLBS160 3, 4P	350		0,73	1
CP 2-2 S1	1101727	Лицевая панель 2хLBS160 3, 4P	500		1,04	1
CP 2.2-2 S1	1101728	Лицевая панель 2хLBS160 3, 4P	550		1,15	1
CP 3-2 S1	1101729	Лицевая панель 3хLBS160 3, 4P	750		1,56	1

Для установки оборудования необходима монтажная панель PM ... E12 L12

Лицевые панели для выключателей нагрузки LBS250 3, 4P

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Высота (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CP 1-2 S2	1101731	Лицевая панель 1хLBS250 3, 4P	250	300	0,51	1
CP 1.4-2 S2	1101732	Лицевая панель 1хLBS250 3, 4P	350		0,73	1
CP 2-2 S2	1101733	Лицевая панель 2хLBS250 3P или 1хLBS 250A 4P	500		1,04	1
CP 2.2-2 S2	1101734	Лицевая панель 2хLBS250 3, 4P	550		1,16	1
CP 3-2 S2	1101735	Лицевая панель 3хLBS250 3P или 2хLBS 250A 4P	750		1,56	1

Для установки оборудования необходима монтажная панель PM ... E12 L12

Лицевые панели для выключателей нагрузки LBS400, 630 3, 4P

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Высота (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CP 1-3 S46 3P	1339700	Лицевая панель 1xLBS 400,630A 3P	250	450	0,72	1
CP 1.4-3 S46	1339701	Лицевая панель 1xLBS 400,630A 3,4P	350		1,02	1
CP 2-3 S46	1339702	Лицевая панель 2xLBS 400,630A 3P или 1xLBS 400,630A 4P	500		1,45	1
CP 2.2-3 S46	1339703	Лицевая панель 2xLBS 400,630A 3P или 1xLBS 400,630A 4P	550		1,6	1
CP 3-3 S46	1339704	Лицевая панель 3xLBS 400,630A 3P или 1xLBS 400,630A 4P	750		2,39	1

Для установки оборудования необходима монтажная панель PM ... E12 L12



CP 2-3 S46

Лицевые панели для выключателей нагрузки LA1 3, 4P

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Высота (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CP 1-2 L1	1101527	Лицевая панель 1xLA1 3, 4P	250	300	0,52	1
CP 1.4-2 L1	1101528	Лицевая панель 1xLA1 3, 4P	350		0,73	1
CP 2-2 L1	1101529	Лицевая панель 2xLA1 3, 4P	500		1,04	1
CP 2.2-2 L1	1101530	Лицевая панель 2xLA1 3, 4P	550		1,14	1
CP 3-2 L1	1101531	Лицевая панель 3xLA1 3, 4P	750		1,56	1
CP 3.8-2 L1	1101532	Лицевая панель 3xLA1 3, 4P	950		1,98	1

Для установки оборудования необходима монтажная панель PM ... E12 L12



CP 2-2 L1

Лицевые панели для выключателей нагрузки LA2 3, 4P

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Высота (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CP 1-2 L2	1101534	Лицевая панель 1xLA2 3, 4P	250	300	0,52	1
CP 1.4-2 L2	1101535	Лицевая панель 1xLA2 3, 4P	350		0,73	1
CP 2-2 L2	1101536	Лицевая панель 2xLA2 3, 4P	500		1,04	1
CP 2.2-2 L2	1101537	Лицевая панель 2xLA2 3, 4P	550		1,14	1
CP 3-2 L2	1101538	Лицевая панель 3xLA2 3, 4P	750		1,56	1
CP 3.8-2 L2	1101539	Лицевая панель 3xLA2 3, 4P	950		1,98	1

Для установки оборудования необходима монтажная панель PM ... E12 L12

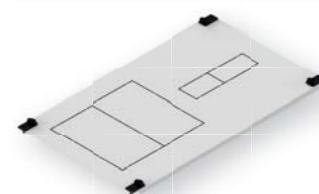


CP 2-2 L2

Лицевые панели для модульных устройств и разъединителей KVL00

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Высота (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CP 1-2 K00 M	1339450	Лицевая панель 1xKVL00 и 4 мод.	250	300	0,52	1
CP 1.4-2 K00 M	1339451	Лицевая панель 1xKVL00 и 5 мод.	350		0,72	1
CP 2-2 K00 M	1339452	Лицевая панель 2xKVL00 и 9 мод.	500		1,03	1
CP 2.2-2 K00 M	1339453	Лицевая панель 2xKVL00 и 10 мод.	550		1,14	1
CP 3-2 K00 M	1339454	Лицевая панель 3xKVL00 и 16 мод.	750		1,55	1

Для установки оборудования необходима монтажная панель PM ... K00 M

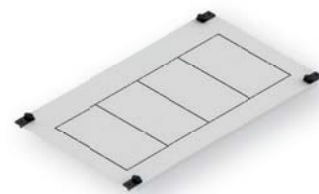


CP 2-2 K00 M

Лицевые панели для разъединителей KVL00

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Высота (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CP 1-2 K00	1339500	Лицевая панель 1xKVL00	250	300	0,52	1
CP 1.4-2 K00	1339501	Лицевая панель 2xKVL00	350		0,72	1
CP 2-2 K00	1339502	Лицевая панель 4xKVL00	500		1,01	1
CP 2.2-2 K00	1339503	Лицевая панель 4xKVL00	550		1,13	1
CP 3-2 K00	1339504	Лицевая панель 6xKVL00	750		1,55	1

Для установки оборудования необходима монтажная панель PM ... K00

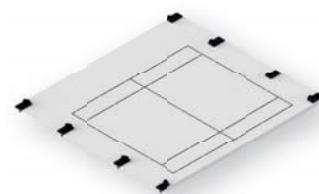


CP 2-2 K00

Лицевые панели для разъединителей KVL1

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Высота (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CP 1-3 K1	1339550	Лицевая панель 1xKVL1	250	450	0,7	1
CP 1.4-3 K1	1339551	Лицевая панель 1xKVL1	350		1	1
CP 2-3 K1	1339552	Лицевая панель 2xKVL1	500		1,79	1
CP 2.2-3 K1	1339553	Лицевая панель 2xKVL1	550		1,58	1
CP 3-3 K1	1339554	Лицевая панель 3xKVL1	750		2,33	1

Для установки оборудования необходима монтажная панель PM ... K1

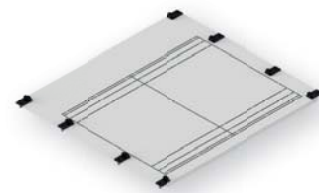


CP 2-3 K1

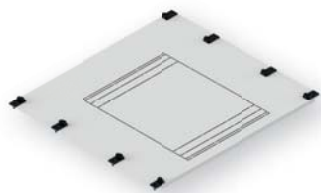
Лицевые панели для разъединителей KVL2

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Высота (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CP 1.4-3 K2	1339600	Лицевая панель 1xKVL2	350	450	0,99	1
CP 2-3 K2	1339601	Лицевая панель 2xKVL2	500		1,41	1
CP 2.2-3 K2	1339602	Лицевая панель 2xKVL2	550		1,55	1
CP 3-3 K2	1339603	Лицевая панель 3xKVL2	750		2,33	1

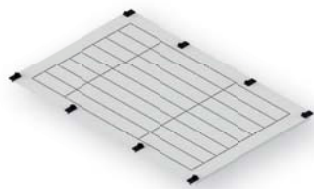
Для установки оборудования необходима монтажная панель PM ... K2



CP 2-3 K2



CP 2-3 K3



CP 2-5 SL

Лицевые панели для разъединителей KVL3

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Высота (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CP 1.4-3 K3	1339650	Лицевая панель 1xKVL3	350	450	0,99	1
CP 2-3 K3	1339651	Лицевая панель 1xKVL3	500		1,43	1
CP 2.2-3 K3	1339652	Лицевая панель 1xKVL3	550		1,57	1
CP 3-3 K3	1339653	Лицевая панель 2xKVL3	750		2,34	1

Для установки оборудования необходима монтажная панель РМ ... К3

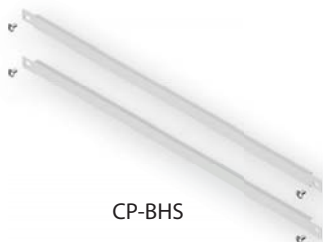
Лицевые панели для разъединителей предохранителей SL (20 - 630 А)

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Высота (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CP 1-5 SL	1339750	Лицевая панель 2xSL00 или 1xSL1,2,3	250	750	1,17	1
CP 1.4-5 SL	1339751	Лицевая панель 4xSL00 или 2xSL1,2,3	350		1,63	1
CP 2-5 SL	1339752	Лицевая панель 8xSL00 или 4xSL1,2,3	500		2,31	1
CP 2.2-5 SL	1339753	Лицевая панель 8xSL00 или 4xSL1,2,3	550		2,55	1
CP 3-5 SL	1339754	Лицевая панель 12xSL00 или 6xSL1,2,3	750		3,77	1

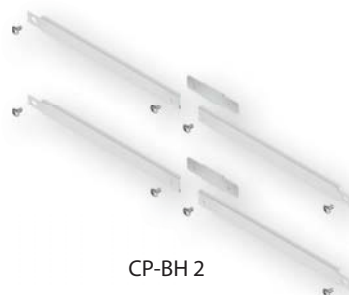
Заглушки фальшпанели для передней части корпусов HXS



CP-BV



CP-BHS



CP-BH 2

Вертикальные боковые заглушки фальшпанели

Тип	Код	Описание	Высота (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CP-BV 12	1340164	Заглушки фальшпанели боковые (компл. левая+правая)	1800	0,99	1
CP-BV 13	1340165		1950	1,09	1

В комплект входят: комплект боковых заглушек фальшпанелей (левая и правая) для шкафов и набор саморезов.

Горизонтальные цельные заглушки фальшпанели

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CP-BHS 2	1340252	Заглушки фальшпанели горизонт. цельные (компл. верх. + ниж.)	500	0,25	1
CP-BHS 3	1340254		750	0,37	1

В комплект входят: пара горизонт. цельных заглушек фальшпанелей для шкафов без внутреннего разделения и набор саморезов.

Горизонтальные раздельные заглушки фальшпанели

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CP-BH 2	1340200	Заглушки фальшпанели горизонт. раздельные (компл. верх. + ниж.)	500	0,29	1
CP-BH 3	1340201		750	0,43	1
CP-BH 4	1340202		1000	0,58	1

В комплект входят: пара горизонт. раздельных заглушек фальшпанелей для шкафов с внутренним разделением и набор саморезов.

Монтажные панели и монтажные шины для щитов GSX

Монтажные шины TH-S для модульных устройств

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
TH-S 1	2911040	Шина монтажная стальная 35/15 1.5 215мм	250	0,15	1
TH-S 1.4	2911041	Шина монтажная стальная 35/15 1.5 315мм	350	0,21	1
TH-S 2	2911042	Шина монтажная стальная 35/15 1.5 465мм	500	0,32	1
TH-S 2.2	2911043	Шина монтажная стальная 35/15 1.5 515мм	550	0,35	1
TH-S 3	2911044	Шина монтажная стальная 35/15 1.5 715мм	750	0,49	1
TH-S 3.8	2911045	Шина монтажная стальная 35/15 1.5 915мм	950	0,62	1

Выбор длины шины зависит от ширины монтажной cassette.

Для монтажа шин TH-S на профилях WP-A, в зависимости от необходимой глубины установки, используйте:

1 x LG-V SET - модульное оборудование

1 x LG-V5 SET - последовательные клеммы

Чтобы установить шину TH-S на кронштейны LG-V6 просверлите монтажные отверстия сверлом Ø6мм



TH-S 2.2

Монтажная панель для EB2 125, 160, 250 3P или LBS 160 3P и модульных устройств

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
PM 1 E12 M 3P	1101570	Монтажная панель 1xEB2 125,160, 250 3P и 4 мод.	250	0,43	1

Чтобы установить один выключатель/разъединитель EB2/ED2 3P на монтажную панель также необходимо:

- шайбы M4 DIN 126 (AW-R 4) - 2 шт.
- гроверы M4 DIN 127 (AW-S 4) - 2 шт.
- гайки M4 DIN 934 (AN-H 4) - 2 шт.

Крепежные винты идут в комплекте.

Чтобы установить один разъединитель LBS 160, 250A 3,4P на монтажную панель также необходимо:

- винт с внутренним шестигранником M5x50 (AS-SH 5x50) - 4 шт.
- шайбы M5 DIN 126 (AW-R 5) - 8 шт.
- гроверы M5 DIN 127 (AW-S 5) - 4 шт.
- гайки M5 DIN 934 (AN-H 5) - 4 шт.



PM 1 E12 M 3P

Монтажные панели для EB2 125, 160, 250 3, 4P или LBS 160 3, 4P и модульных устройств

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
PM 1.4 E12 M	1101571	Монтажная панель 1xEB2 125,160,250 3, 4P и 4 мод.	350	0,68	1
PM 2 E12 M	1101572	Монтажная панель 1xEB2 125,160,250 3, 4P и 12 мод.	500	0,94	1
PM 2.2 E12 M	1101573	Монтажная панель 1xEB2 125,160,250 3, 4P и 14 мод.	550	1,03	1
PM 3 E12 M	1101574	Монтажная панель 1xEB2 125,160,250 3, 4P и 25 мод.	750	1,36	1
PM 3.8 E12 M	1101575	Монтажная панель 1xEB2 125,160,250 3, 4P и 36 мод.	950	1,70	1

Чтобы установить один выключатель/разъединитель EB2/ED2 на монтажную панель также необходимо:

3p исполнение

- шайбы M4 DIN 126 (AW-R 4) - 2 шт.
- гроверы M4 DIN 127 (AW-S 4) - 2 шт.
- гайки M4 DIN 934 (AN-H 4) - 2 шт.

4p исполнение

- шайбы M4 DIN 126 (AW-R 4) - 4 шт.
- гроверы M4 DIN 127 (AW-S 4) - 4шт.
- гайки M4 DIN 934 (AN-H 4) - 4 шт.

Крепежные винты идут в комплекте.

Чтобы установить один разъединитель LBS 160, 250 A 3,4P на монтажную панель также необходимо:

- винт с внутренним шестигранником M5x50 (AS-SH 5x50) - 4 шт.
- шайбы M5 DIN 126 (AW-R 5) - 8 шт.
- гроверы M5 DIN 127 (AW-S 5) - 4 шт.
- гайки M5 DIN 934 (AN-H 5) - 4 шт.



PM 2 E12 M

Монтажные панели для модульных устройств и разъединителей KVL00

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
PM 1 K00 M	1340500	Монтажная панель 1xKVL00 и 4 мод.	250	0,31	1
PM 1.4 K00 M	1340501	Монтажная панель 1xKVL00 и 5 мод.	350	0,53	1
PM 2 K00 M	1340502	Монтажная панель 2xKVL00 и 9 мод.	500	0,79	1
PM 2.2 K00 M	1340503	Монтажная панель 2xKVL00 и 10 мод.	550	0,88	1
PM 3 H00 M	1340504	Монтажная панель 3xKVL00 и 16 мод.	750	1,31	1

Чтобы установить один разъединитель KVL00 на монтажную панель также необходимо:

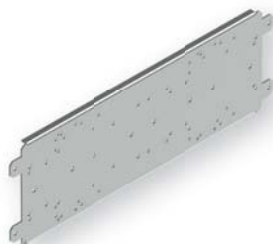
- винты M6x16 DIN 933 (AS-H 6x16) - 4 шт.
- шайбы M6 DIN 126 (AW-R 6) - 8 шт.
- гроверы M6 DIN 127 (AW-S 6) - 4 шт.
- гайки M6 DIN 934 (AN-H 6) - 4 шт.

Инструкция по монтажу: CP X-2 K00 M

Для установки монтажной панели PM x K00 M на кронштейн LG-V6 просверлите монтажные отверстия сверлом Ø6мм



PM 2 K00 M



PM 2 E12 L12

Монтажные панели для EB2 125, 160, 250 3, 4P или LA1, LA2, LBS160, LBS250

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
PM 1 E12 L12	1101584	Монтажная панель 1хEB2 125,160,250 3, 4P или 1хLA1, 2	250	0,49	1
PM 1.4 E12 L12	1101585	Монтажная панель 1хEB2 125,160,250 3, 4P или 1хLA1, 2	350	0,76	1
PM 2 E12 L12	1101586	Монтажная панель 2хEB2 125,160,250 3, 4P или 2хLA1, 2	500	1,15	1
PM 2.2 E12 L12	1101587	Монтажная панель 2хEB2 125,160,250 3, 4P или 2хLA1, 2	550	1,29	1
PM 3 E12 L12	1101588	Монтажная панель 3хEB2 125,160,250 3, 4P или 3хLA1, 2	750	1,82	1
PM 3.8 E12 L12	1101589	Монтажная панель 3хEB2 125,160,250 3, 4P или 3хLA1, 2	950	2,35	1

Чтобы установить один выключатель/разъединитель EB2/ED2 на монтажную панель также необходимо:

3р исполнение

- шайбы M4 DIN 126 (AW-R 4) - 2 шт.
- гроверы M4 DIN 127 (AW-S 4) - 2 шт.
- гайки M4 DIN 934 (AN-H 4) W - 2 шт.

4р исполнение

- шайбы M4 DIN 126 (AW-R 4) - 4 шт.
- гроверы M4 DIN 127 (AW-S 4) - 4 шт.
- гайки M4 DIN 934 (AN-H 4) - 4 шт.

Крепежные винты идут в комплекте.

Чтобы установить один разъединитель LA1,2 на монтажную панель также необходимо:

- винты M4x16 (для LA1) DIN 7985 (AS-C 4x16) или винты M4x20 (для LA2) DIN 7985 (AS-C 4x20) - 4 шт.
- шайбы M4 DIN 126 (AW-R 4) - 4 шт.
- гроверы M4 DIN 127 (AW-S 4) - 4 шт.
- гайки M4 DIN 934 (AN-H 4) - 4 шт.

Чтобы установить один разъединитель LBS 160, 250A 3,4P на монтажную панель также необходимо:

- винт с внутренним шестигранником M5x50 (AS-SH 5x50) - 4 шт.
- шайбы M5 DIN 126 (AW-R 5) - 8 шт.
- гроверы M5 DIN 127 (AW-S 5) - 4 шт.
- гайки M5 DIN 934 (AN-H 5) - 4 шт.

Для установки монтажной панели PM x E12 L12 на кронштейн LG-V6 просверлите монтажные отверстия сверлом Ø6мм

Монтажные панели для разъединителей KVL00

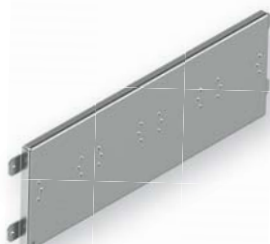
Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
PM 1 K00	1340550	Монтажная панель 1хKVL00	250	0,32	1
PM 1.4 K00	1340551	Монтажная панель 2хKVL00	350	0,46	1
PM 2 K00	1340552	Монтажная панель 4хKVL00	500	0,70	1
PM 2.2 K00	1340553	Монтажная панель 4хKVL00	550	0,78	1
PM 3 K00	1340554	Монтажная панель 6хKVL00	750	1,08	1

Чтобы установить один разъединитель KVL00 на монтажную панель также необходимо:

- винты M6x16 DIN 933 (AS-H 6x16) - 4 шт.
- шайбы M6 DIN 126 (AW-R 6) - 8 шт.
- гроверы M6 DIN 127 (AW-S 6) - 4 шт.
- гайки M6 DIN 934 (AN-H 6) - 4 шт.

Инструкция по монтажу: CP X-2 K00

Для установки монтажной панели PM x K00 на кронштейн LG-V6 просверлите монтажные отверстия сверлом Ø6мм



PM 2 K00

Монтажные панели для выключателей/разъединителей EB2/ED2 (400, 630 A), разъединителей LA4,6, LBS (400, 630 A) или разъединителей KVL 1,2,3

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
PM 1 ELS46 K1	1340700	Монтажная панель 1хEB2,LBS 400,630A или 1хKVL1	250	1,65	1
PM 1.4 ELS46 K123	1340701	Монтажная панель 1хEB2,LBS 400,630A или 1хKVL1,2,3 K123	350	1,89	1
PM 2 ELS46 K123	1340702	Монтажная панель 2хEB2,LBS 400,630A или 2хKVL1,2 или 1хKVL3	500	2,30	1
PM 2.2 ELS46 K123	1340703	Монтажная панель 2хEB2,LBS 400,630A или 2хKVL1,2 или 1хKVL3	550	2,47	1
PM 3 ELS46 K123	1340704	Монтажная панель 3хEB2,LBS 400,630A или 3хKVL1,2 или 2хKVL3	750	3,55	1

Чтобы установить один выключатель/разъединитель EB2/ED2 400, 630 A на монтажную панель также необходимо:

- шайбы M6 DIN 126 (AW-R 6) - 4 шт.
- гроверы M6 DIN 127 (AW-S 6) - 4 шт.
- гайки M6 DIN 934 (AN-H 6) - 4 шт.

Крепежные винты идут в комплекте.

Инструкция по монтажу: CP X-2 E46

Чтобы установить один разъединитель KVL1 монтажную панель, также необходимо:

- винты M10x30 (AS-H 10x30) - 4 шт.
- шайбы M10 DIN 126 (AW-R 10) - 4 шт.
- гроверы M10 DIN 127 (AW-S 10) - 4 шт.
- гайки M10 DIN 934 (AN-H 10) - 4 шт.

Инструкция по монтажу: CP X-2 K1

Чтобы установить один разъединитель LBS 400, 630 A на монтажную панель также необходимо:

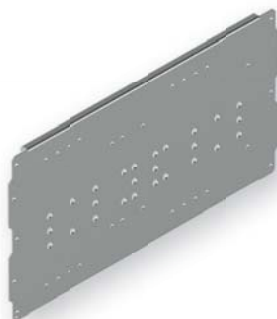
- винт с внутренним шестигранником M6x50 (AS-SH 6x50) - 4 шт.
- шайбы M6 DIN 126 (AW-R 6) - 8 шт.
- гроверы M6 DIN 127 (AW-S 6) - 4 шт.
- гайки M6 DIN 934 (AN-H 6) - 4 шт.

Инструкция по монтажу: CP X-2 LBS46

Чтобы установить один разъединитель KVL2,3 монтажную панель, также необходимо:

- винты M10x40 (AS-H 10x40) - 4 шт.
- шайбы M10 DIN 126 (AW-R 10) - 4 шт.
- гроверы M10 DIN 127 (AW-S 10) - 4 шт.
- гайки M10 DIN 934 (AN-H 10) - 4 шт.

Инструкция по монтажу: CP X-2 K1



PM 2 ELS46 K123

Монтажные панели перфорированные

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
PM 1-1 PER-A	1101620	Монтажная панель перфорированная тип А	250	0,17	1
PM 1-2 PER-A	1101621			0,48	1
PM 1-3 PER-A	1101622			0,76	1
PM 1-4 PER-A	1101623			1,04	1
PM 2-1 PER-A	1101624		500	0,38	1
PM 2-2 PER-A	1101625			0,97	1
PM 2-3 PER-A	1101626			1,51	1
PM 2-4 PER-A	1101627			2,05	1
PM 3-1 PER-A	1101628		750	0,57	1
PM 3-2 PER-A	1101629			1,48	1
PM 3-3 PER-A	1101630			2,29	1
PM 3-4 PER-A	1101631			3,10	1

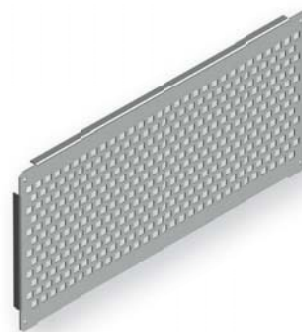
Перфорация отверстия 9,5 мм x 9,5 мм.

Инструкция по монтажу: PM X-Y PER-A

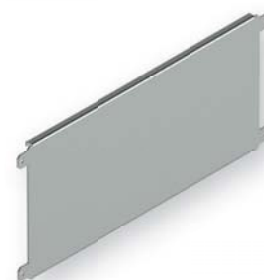
Для установки монтажной панели PM X-Y PER-A на кронштейн LG-V6 просверлите монтажные отверстия сверлом Ø6мм

Монтажные панели универсальные

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Высота (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
PM-F 1-24	1341000	Монтажная панель универсальная	250	240	-	1
PM-F 1.4-24	1341001		350		-	1
PM-F 2-24	1341002		500		-	1
PM-F 2.2-24	1341003		550		-	1
PM-F 3-24	1341004		750		-	1



PM 2-2 PER-A



PM-F 2-24

Монтажные панели сплошные PM-G для шкафов HXS
Монтажные панели высотой 1800 mm

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
PM-G 1-12	1337963	Монтажная панель сплошная	250	7,95	1
PM-G 2-12	1337965		500	15,11	1
PM-G 3-12	1337967		750	22,26	1
PM-G 4-12	1337969		1000	36,83	1

Инструкция по монтажу: PM-G

Монтажные панели высотой 1950 mm

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
PM-G 1-13	1337970	Монтажная панель сплошная	250	8,62	1
PM-G 2-13	1337972		500	16,42	1
PM-G 3-13	1337974		750	24,52	1
PM-G 4-13	1337976		1000	39,88	1

Инструкция по монтажу: PM-G

Монтаж панели в задней части корпуса:

Чтобы установить одну панель PM-G в задней части корпуса также необходимо:

- боковой кронштейн для крепления монтажной панели в задней части корпуса UA-B - 3 компл.

Для установки панели PM-G в задней части шкафа с дополнительным усиливающим профилем или с использованием панели PM-G с шириной меньше ширины корпуса также необходимо:

- боковой кронштейн для монтажа монтажной панели на задней части шкафа UA-B - 2 компл.
- усиливающий профиль для крепления на задней стенке корпуса BL-UA - 1 компл.
- монтажный кронштейн для панелей PM-G на усиливающих профилях BU-PM - 1 компл.*

Монтаж панели с регулировкой глубины:**

Чтобы установить одну пластину PM-G с регулировкой глубины, также необходимо:

- боковой кронштейн для панели PM-G с регулировкой глубины UR-B - 3 компл.
- дополнительный элемент CR-A - 3 компл.

Для крепления монтажной панели PM-G с регулировкой глубины** с дополнительным усиливающим профилем или с использованием панели PM-G с шириной меньше ширины шкафа, также необходимо:

- боковой кронштейн для панели PM-G с регулировкой глубины UR-B - 2 компл.
- профиль жесткости с регулируемой глубиной монтажа BL-UR - 1 компл.
- монтажный кронштейн для панелей PM-G на профилях жесткости BU-PM - 1 компл.*



PM-G 3-12

* чтобы обеспечить центральную опорную точку для монтажной панели, необходимо использовать дополнительные кронштейны BU-PM (их количество зависит от количества опорных точек панели)

** чтобы обеспечить возможность регулировки глубины установки панелей PM-G, корпус должен быть оснащен внутренними кронштейнами с регулировкой глубины UW-BCR

Вертикальные опорные профили



WP-U

Опорные профили однопозиционные WP-U

Тип	Код	Описание	Высота (мм)	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
WP-U 2.33	1101717	Опорный профиль 1 позиционный тип U (компл.2 шт)	350	0,81	1
WP-U 3	1101666		450	1,06	1
WP-U 3.66	1101667		550	1,3	1
WP-U 4	1101668		600	1,42	1
WP-U 5	1101669		750	1,78	1
WP-U 6	1101670		900	2,15	1
WP-U 6.33	1101671		950	2,27	1
WP-U 7	1101672		1050	2,51	1
WP-U 7.66	1101673		1150	2,75	1

Инструкция по монтажу: WP-U.

Примечание: Профили WP-U не требуют дополнительных креплений - шины ТН и панели РМ привинчиваются непосредственно к профилю.



WP-A

Опорные профили двухпозиционные WP-A

Тип	Код	Описание	Высота (мм)	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
WP-A 2	1338600	Опорный профиль 2 позиционный тип А (компл. левый+правый)	300	0,50	1
WP-A 2.33	1101716		350	0,68	1
WP-A 3	1101644		450	0,89	1
WP-A 3.66	1101645		550	1,09	1
WP-A 4	1101646		600	1,2	1
WP-A 5	1101647		750	1,51	1
WP-A 6	1101648		900	1,82	1
WP-A 6.33	1101649		950	1,92	1
WP-A 7	1101650		1050	2,13	1
WP-A 7.66	1101651		1150	2,34	1
WP-A 8	1338601		1200	2,42	1
WP-A 9	1338602		1350	2,73	1
WP-A 10	1338603		1500	3,03	1
WP-A 11	1338604	1650	3,33	1	
WP-A 12	1338605	1800	3,65	1	
WP-A 13	1338606	1950	3,85	1	

Инструкция по монтажу: WP-A.



WP-T

Усиленные вертикальные опорные профили WP-T

Тип	Код	Описание	Высота (мм)	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
WP-T 7	1338758	Вертикальный профиль усиленный 2 позиц. тип Т (компл. левый+правый)	1050	2,50	1
WP-T 12	1338764		1800	4,27	1
WP-T 13	1338765		1950	4,55	1

Инструкция по монтажу: WP-T.

Примечание: профили WP-T не имеют возможности крепления фальшпанелей CP.



WD-K

Вертикальные опорные профили WD-K

Тип	Код	Описание	Высота (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
WD-K 12	1338864	Вертикальный профиль тип К	1800	2,14	1
WD-K 13	1338865		1950	2,27	1

Инструкция по монтажу: WD-K.

Примечание: Профили WD-K не имеют возможности крепления панелей CP.

Внутренние кронштейны

Внутренние кронштейны для шкафов GT глубиной 150-250 мм (без регулировки)

Тип	Код	Описание	Глубина (мм)	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
UW-GT 150	1101705	Кронштейны для внутр. монтажа аксессуаров SOLID GSX (компл. 4 шт)	150	0,49	1
UW-GT 200	1101706		200	0,58	1
UW-GT 250	1101707		250	0,67	1

В комплект поставки входит: 4х кронштейна + 6х шайб + 8х винтов М6х10 + 2х винта М5х10 + 2х гайки М5.

Внутренние кронштейны для шкафов GT глубиной 300-400 мм (с регулировкой)

Тип	Код	Описание	Глубина (мм)	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
UW-GT 300	1101708	Кронштейны для внутр. монтажа аксессуаров SOLID GSX (компл. 4 шт)	300	0,82	1
UW-GT 400	1101709		400	1,05	1

В комплект поставки входит: 4х кронштейна + 4х опорных элемента + 4х шайбы + 8х винтов Аллена М6х10 + 8х саморезов PH2 + 2х винта М5х10 + 2х гайки М5.

Инструкция по монтажу: UW-GT.

Кронштейн опорный внутренний 2-х позиционный для шкафов HXS

Тип	Код	Описание	Глубина (мм)	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
UW-BCU 23	1338201	Кронштейн опорный 2 позиционный внутренний (компл. 2шт)	300	0,27	1
UW-BCU 4	1338202		400	0,31	1

В комплект поставки входит: 2х кронштейна + 4х шайбы + 4х винта Аллена М6х10 + 4х гайки М6.

Инструкция по монтажу: UW-BCU.

Внутренние кронштейны с регулировкой глубины для шкафов HXS

Тип	Код	Описание	Глубина (мм)	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
UW-BCR 3	1338206	Внутренние кронштейны с регулировкой глубины для шкафов HXS	300	0,55	1
UW-BCR 4	1338207		400	0,68	1

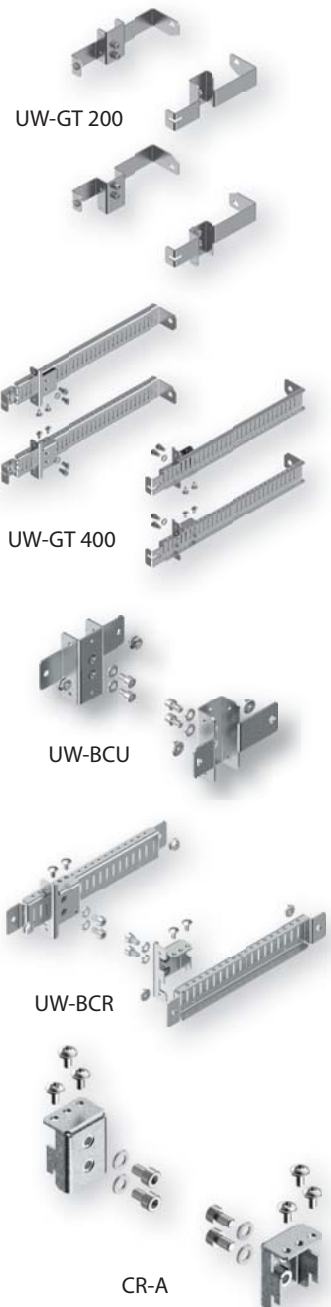
В комплект поставки входит: 2 х кронштейна + 2х опорных элемента + 4х шайбы + 4х винта Аллена М6х10 + 4х саморезы PH2 + 4х гайки М6

Инструкция по монтажу: UW-BCR.

Дополнительный опорный элемент

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
CR-A	1338215	Дополнительный опорный элемент (компл. 2шт.)	0,13	1

Инструкция по монтажу: CR-A.



Элементы для разделения внутренней кассеты

Разделяющий элемент

Тип	Код	Описание	Глубина (мм)	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
UW-SEP 3	1338302	Разделяющий элемент для шкафов HXS	300	0,21	1
UW-SEP 4	1338303		400	0,29	1

В комплекте: 1х разделяющий элемент + 1х соединитель дополнительных крышек + 2х гайки М6

Инструкция по монтажу: UW-SEP.

Разделяющий опорный элемент EPW

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
EP-W SET	1101677	Комплект разделяющих опорных элементов EPW (комплект 2 шт)	0,11	1

В комплекте поставки входит: 2х разделяющих элемента + 4х шайбы + 4х винта Аллена М6х10 + 6 х саморезов PH2

Инструкция по монтажу: EP-W





Разделяющий элемент EP-A для крепления профиля WP-T

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка
EP-A	1338306	Разделяющий элемент для крепления профиля WP-T UW-SEP (компл. 2шт.)	0,14	1 комплект

В комплект поставки входит: 2х разделяющих элемента + 2х шайбы + 2х винта с внутренним шестигранником M8x16 + 6 х саморезов PH2. Инструкция по монтажу: EP-A.

Рейка для разделения внутренней кассеты по горизонтали BL

Тип	Код	Описание	Ширина(мм)	Вес (кг)	Упаковка
BL-WP 2	1338900	Горизонтальная разделительная рейка деления 1:1	500	0,47	1 комплект
BL-WP 3	1338901	Горизонтальная разделительная рейка деления 1:1:1/2:1/1:2	750	0,73	

В комплект поставки входит:

BL-WP 2: разделительная рейка шириной 500 мм, 8 саморезов, 1 внутренний кронштейн, 1 шестигранный винт M8 с шайбой.

BL-WP 3: разделительная рейка шириной 750 мм, 10 саморезов, 2 внутренних кронштейна, 2 шестигранных винта M8 с шайбой.

Инструкция по монтажу: BL-WP.

Монтажные кассеты с панелями под счетчик



Монтажные кассеты с панелями под счетчик

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Высота (мм)	Вес (кг)	Упаковка
DL-S3F 1-2.5	1342750	Монтажная кассета* - 1 панель под счетчик	250	372	0,98	1 комплект
DL-S3F 2-2.5	1342751	Монтажная кассета* - 2 панели под счетчик	500		1,98	
DL-S3F 3-2.5	1342752	Монтажная кассета* - 3 панели под счетчик	750		2,95	
DL-H90-1	1342759	Крышки кассеты под счетчик - горизонтальные (комплект: верхняя+нижняя)	250	-	0,43	
DL-H90-2	1342760		500		0,85	
DL-H90-3	1342761		750		1,23	
DL-V90-2.5	1342762	Крышки кассеты под счетчик - боковые (комплект: левая+правая)	-	375	0,71	
DL-V90-5	1342763			750	1,42	
DL-V90-7.5	1342764			1125	2,15	

* монтажные кассеты комплектуются разделительной горизонтальной рейкой для вертикального соединения кассет, комплектом креплений для монтажа и двумя зажимами для пломбировки.

Аксессуары для монтажных кассет с панелями под счетчик

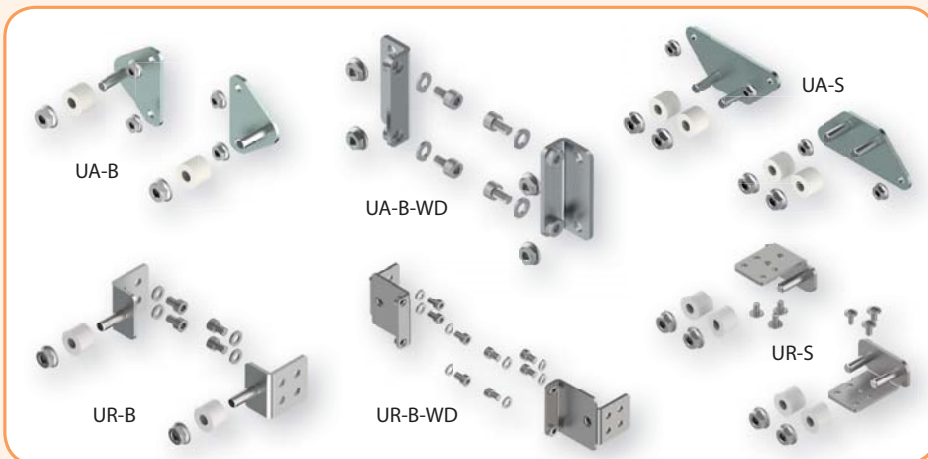
Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
TL 1/3F	1342820	Панель под счетчик	0,26	1
ZP-1	1342821	Зажим для пломбировки монтажной кассеты	0,02	10

Кронштейны для крепления панелей PM-G и профилей WD

Кронштейны для крепления панелей PM-G и профилей WD

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка
UA-B	1338102	Компл. боковых кронштейнов UA-B для панелей PM-G (2шт)	0,15	1 комплект
UA-B-WD	1338103	Компл. боковых кронштейнов UA-B-WD для опорных профилей WD (2шт)	0,14	
UA-S	1338104	Компл. центральных кронштейнов UA-S для панелей PM-G и опорных профилей WD (2шт)	0,25	
UR-B	1338115	Компл. боковых кронштейнов с регулировкой глубины UR-B для панелей PM-G (2шт)	0,17	
UR-B-WD	1338116	Компл. боковых кронштейнов с регулировкой глубины UR-B-WD для опор.проф WD (2шт)	0,31	
UR-S	1338117	Компл. центральных кронштейнов с регулировкой глубины UR-S для панелей PM-G и опорных профилей WD (2шт)	0,22	

Инструкции по монтажу: UA-B, UA-B-WD, UA-S, UR-B, UR-B-WD, UR-S соответственно.



Усиливающие профили для панелей PM-G и опорных профилей WD

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
BL-UA 2	1338130	Усиливающий профиль BL-UA 2	500	0,78	1
BL-UA 3	1338131	Усиливающий профиль BL-UA 3	750	1,17	1
BL-UA 4	1338132	Усиливающий профиль BL-UA 4	1000	1,50	1
BL-UR 2	1338145	Усиливающий профиль с регулировкой глубины BL-UR 2	500	1,02	1
BL-UR 3	1338146	Усиливающий профиль с регулировкой глубины BL-UR 3	750	1,41	1
BL-UR 4	1338147	Усиливающий профиль с регулировкой глубины BL-UR 4	1000	1,73	1

Инструкция по монтажу: BL-UA, BL-UR

Кронштейн для крепления панелей PM-G на усиливающих профилях BL-UA и BL-UR

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
BU-PM	1338160	Кронштейн для фиксации монтаж. панели на усилит. профиле BU-PM (компл. 2шт)	0,12	1

Инструкция по монтажу: BU-PM

Кронштейн для крепления панелей PM-G на усиливающих профилях BL-UA и BL-UR

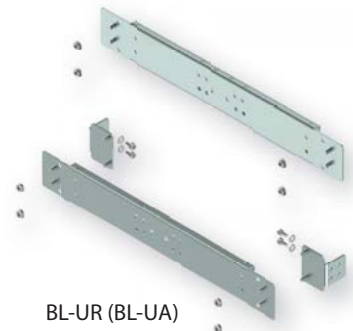
Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
BU-WD	1338161	Кронштейн для фиксации опорн. профиля WD на усилит. профиле BU-PM (компл. 2шт)	0,18	1

Инструкция по монтажу: BU-WD

Кронштейны LG-V

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LG-V	1101679	Кронштейн LG-V с отверстием M5	0,03	50
LG-V5	1101681	Кронштейн LG-V5 с отверстием M5	0,04	20
LG-V SET	1101683	Комплект кронштейнов LG-V (комплект 2 шт)	0,07	1
LG-V5 SET	1101685	Комплект кронштейнов LG-V5 (комплект 2 шт)	0,09	1
LG-V6-B SET	1341151	Комплект кронштейнов (M6, компл. 2 шт)	0,11	1
LG-V6-D SET	1341153	Комплект кронштейнов (M6, компл. 2 шт)	0,14	1
LG-V6R-B SET	1341201	Компл. кронштейнов с регулировкой по глубине (M6, компл. 2 шт)	0,25	1
LG-T6-A SET	1341880	Компл. кронштейнов с регулировкой по глубине (T6-A, компл. 2 шт)	0,22	1

Инструкция по монтажу: LG-V SET, LG-V5 SET, LG-V6-B SET, LG-V6-D SET, LG-V6R-B SET, LG-T6-A SET соответственно

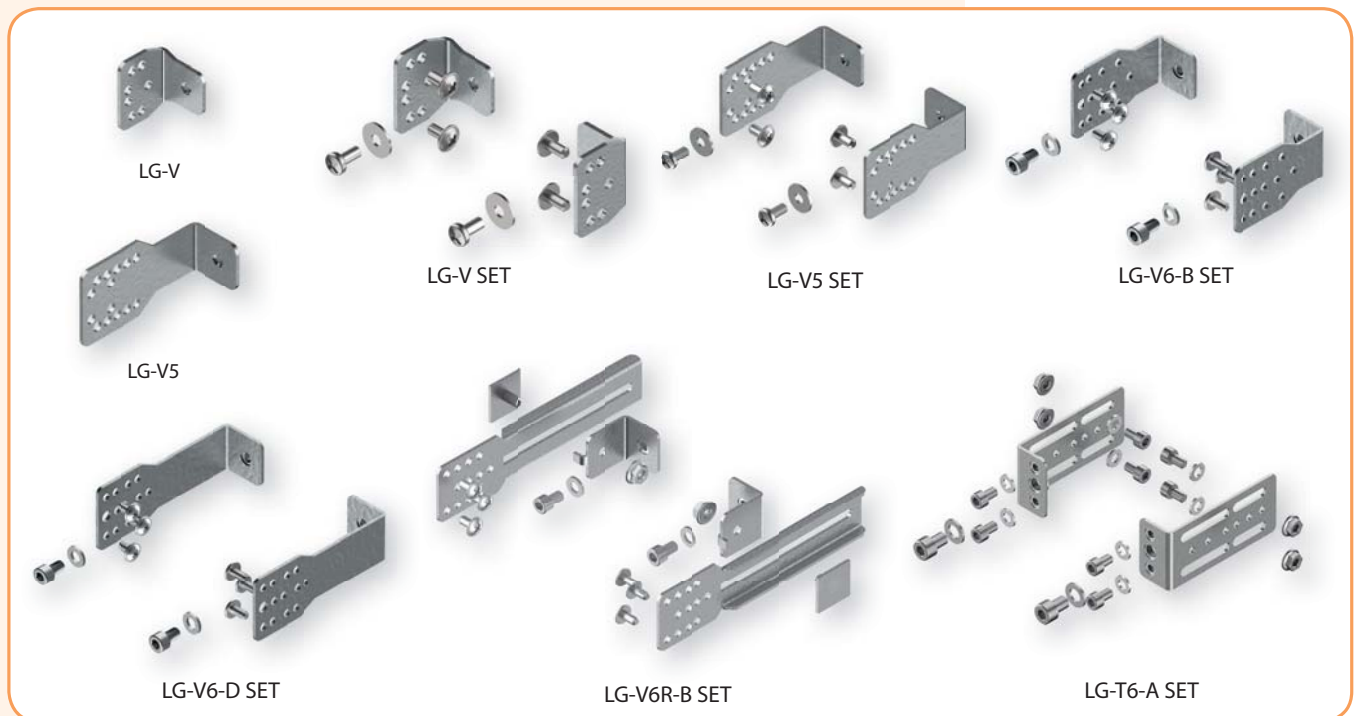


BL-UR (BL-UA)



BU-PM

BU-WD



LG-V

LG-V SET

LG-V5 SET

LG-V6-B SET

LG-V5

LG-V6-D SET

LG-V6R-B SET

LG-T6-A SET

Способы монтажа шины TH-S и монтажных панелей PM:



1 комплект LG-V SET

Для установки шины TH-S на вертикальные опорные профили WP-A необходимо один комплект LG-V (1101683) или отдельные элементы, как указано в таблице ниже.
 Для установки шины TH-S на профиль WP-U необходимо 2 самореза AST 4.8x9.5:

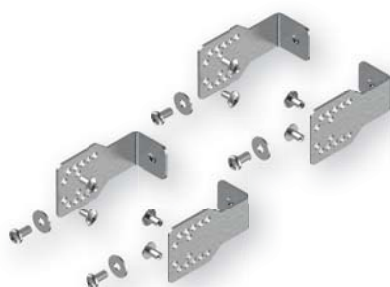
Тип	Код	Описание	Кол-во (шт.)
LG-V	1101679	Кронштейн с отверстием M5	2
AST 4.8x9.5	1101686	Саморезы (PH2)	4
AW-RE 5	1101692	Шайба d=5,3 D=15 DIN9021	2
AS-C 5x10	1101689	Винт метрический (PH2)	2



2 комплекта LG-V SET

Для установки монтажных панелей PM ... H00 M, PM E12 M, PM ... H00, PM ... E12 L12 для автоматических выключателей/разъединителей ED2/EB2 и LA1 и LBS1 на вертикальных профилях WP-A необходимы 2 комплекта LG-V SET (1101683) или отдельные элементы, как указано в таблице ниже:

Тип	Код	Описание	Кол-во (шт.)
LG-V	1101679	Кронштейн с отверстием M5	4
AST 4.8x9.5	1101686	Саморезы (PH2)	8
AW-RE 5	1101692	Шайба d=5,3 D=15 DIN9021	4
AS-C 5x10	1101689	Винт метрический (PH2)	4



2 комплекта LG-V5 SET

Для установки монтажных панелей PM ... E12 L12 для разъединителей LA2, LBS2 на вертикальные опорные профили WP-A, необходимы 2 комплекта LG-V5 SET (1101685) или отдельные элементы, как указано в таблице ниже:

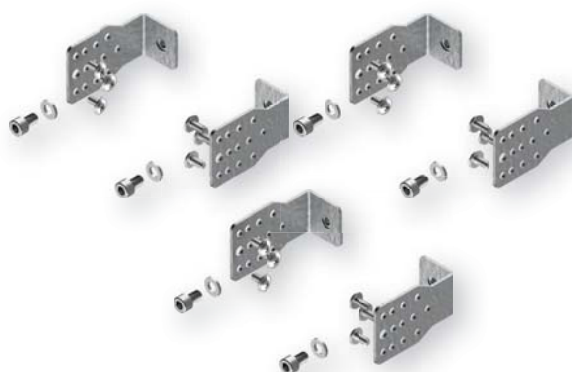
Тип	Код	Описание	Кол-во (шт.)
LG-V5	1101681	Кронштейн с отверстием M5	4
AST 4.8x9.5	1101686	Саморезы (PH2)	8
AW-RE 5	1101692	Шайба d=5,3 D=15 DIN9021	4
AS-C 5x10	1101689	Винт метрический (PH2)	4

Для установки монтажной панели PM ... ELS46 K123 для разъединителей KVL1,2,3 и для автоматических выключателей/разъединителей ED2/EB2 400 - 630 A на вертикальных профилях WP-A необходимы 3 комплекта LG-V6-B SET (1341151)

Тип	Код	Описание	Кол-во (шт.)
LG-V6-B SET	1341151	Компл. кронштейнов (M6, компл. 2 шт)	3

Для установки монтажной панели PM ... ELS46 K123 для разъединителей LBS46 400 - 630 A на вертикальные опорные профили WP-A необходимы 2 комплекта LG-V6-D SET (1341153)

Тип	Код	Описание	Кол-во (шт.)
LG-V6-D SET	1341153	Компл. кронштейнов (M6, компл. 2 шт)	2



3 комплекта LG-V6-B SET



2 комплекта LG-V6-D SET

Кронштейны с изолирующими держателями шин

Кронштейны с изолирующим держателем BBS для 1/3/4 шин для установки в горизонтальном положении на профиле WP-A

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LG-B60-H P1	1341650	Кронштейн с держателем BBS-60/1 горизонт. шин (1P)	0,16	1
LG-B60-H P3	1341651	Кронштейн с держателем BBS-60/3 горизонт. шин (3P)	0,34	1
LG-B60-H P4	1341652	Кронштейн с держателем BBS-60/4 горизонт. шин (4P)	0,54	1

Инструкция по монтажу: LG-B60-H

На конце изолирующих держателей сборных шин используют дополнительные защитные изоляционные крышки L-BBS-60/3 (.../4)



LG-B60-H P1

LG-B60-H P3

LG-B60-H P4

Кронштейны с изолирующим держателем BBS для 3/4 шин с расстоянием 60 мм для установки шин в вертикальном положении на профиле WP-A с регулировкой глубины

Тип	Код	Описание	Ширина (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LG-B60-V1 P3	1341700	Кронштейн с держателем BBS-60/3 верт. шин с регулировкой глубины (3P)	250	0,53	1
LG-B60-V2 P3	1341702	Кронштейн с держателем BBS-60/3 верт. шин с регулировкой глубины (3P)	500	0,75	1
LG-B60-V2 P4	1341704	Кронштейн с держателем BBS-60/4 верт. шин с регулировкой глубины (4P)	500	0,80	1
LG-B60-V1R P3	1341750	Кронштейн с держателем BBS-60/3 верт. шин с плавной регулировкой глубины (3P)	250	0,61	1
LG-B60-V2R P3	1341752	Кронштейн с держателем BBS-60/3 верт. шин с плавной регулировкой глубины (3P)	500	0,87	1
LG-B60-V2R P4	1341754	Кронштейн с держателем BBS-60/4 верт. шин с плавной регулировкой глубины (4P)	500	0,92	1

Инструкция по монтажу: LG-B60-V, LG-B60-VxR

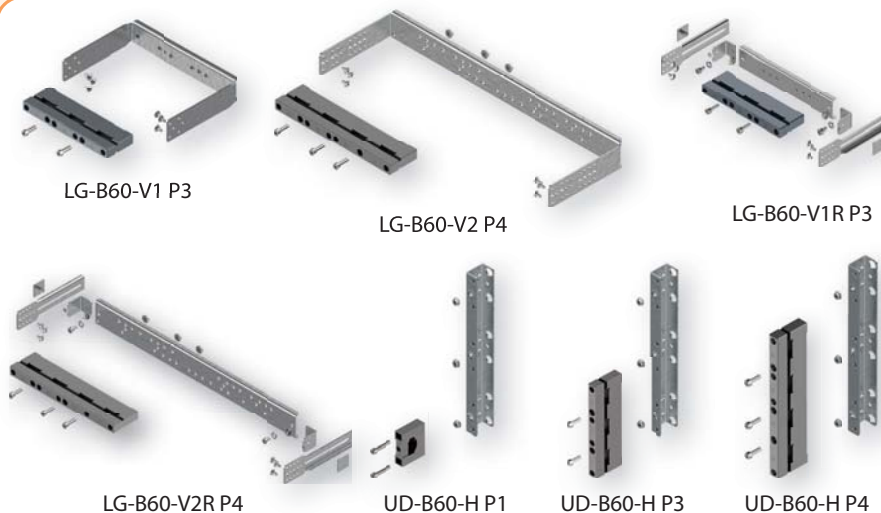
На конце изолирующих держателей сборных шин используют дополнительные защитные изоляционные крышки L-BBS-60/3 (.../4)

Кронштейны с изолирующим держателем BBS для 1/3/4 шин для установки непосредственно на корпус шкафа

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
UD-B60-H P1	1341800	Кронштейн с держателем BBS-60/1 горизонт. шин (1P)	0,48	1
UD-B60-H P3	1341802	Кронштейн с держателем BBS-60/3 горизонт. шин (3P)	0,55	1
UD-B60-H P4	1341803	Кронштейн с держателем BBS-60/4 горизонт. шин (4P)	0,60	1

Инструкции по монтажу: UD-B60-H

На конце изолирующих держателей сборных шин используют дополнительные защитные изоляционные крышки L-BBS-60/3 (.../4)



LG-B60-V1 P3

LG-B60-V2 P4

LG-B60-V1R P3

LG-B60-V2R P4

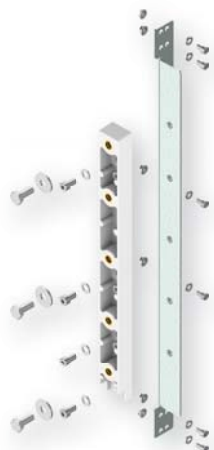
UD-B60-H P1

UD-B60-H P3

UD-B60-H P4

Примечание: При монтаже кронштейнов с изолирующими держателями в местах, где текущие шины или крепежные элементы находятся на расстоянии менее 15 мм от вертикальных профилей WP-A/WP-T или других металлических частей конструкции внутренней кассеты должны использоваться дополнительные изолирующие крышки.

Кронштейны с изолирующими держателями LG-B60, UD B60, LG-T-B185 и LG-T-INH доступны без шин.

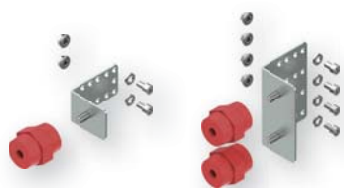


LG-T-B185-H P3

Кронштейн с изолирующим держателем POP 100/185 для 3 горизонтальных шин с расстоянием 100/185 мм

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
LG-T-B185-H P3	1341850	Кронштейн с держателем горизонт. шин с шагом 100/185мм (до 3P)	2,92	1

Инструкция по монтажу: LG-T-B185-H P3



LG-T-INH1-A

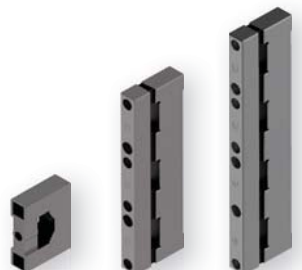
LG-T-INH2-A

Кронштейны с 1 или 2 изоляторами INS для одной горизонтальной шины установленной на профилях WP-T

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
LG-T-INH1-A	1341851	Держатель горизонт. шин с изолятором (1P)	0,13	1
LG-T-INH2-A	1341852	Держатель горизонт. шин с двумя изоляторами (1P)	0,31	1

Инструкция по монтажу: LG-T-INH

Аксессуары для шинных систем



BBS-60/1

BBS-60/3

BBS-60/4

Изолирующие держатели шин 60 мм

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
BBS-60/1	1696000	Держатель шин толщиной 5 или 10 мм (1P)	0,036	10
BBS-60/3	1696001	Держатель шин толщиной 5 или 10 мм (3P)	0,114	10
BBS-60/4	1696002	Держатель шин толщиной 5 или 10 мм (4P)	0,152	10

Изолирующие держатели BBS-60/х поставляются без крепежных винтов для крепления на кронштейнах.



H5-BBS

Элемент регулировки толщины шин 5 мм

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
H5-BBS	1696005	Элемент регулировки толщины шин (5 мм)	0,001	100



L-BBS-60/3

BBC-60/3

Крышки к изолирующим держателям шин 60 мм

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
L-BBS-60/3	1696006	Боковая изолирующая крышка (для держателя BBS-60/3)	0,026	10
L-BBS-60/4	1696007	Боковая изолирующая крышка (для держателя BBS-60/4)	0,041	10
BBC-60/3	1696009	Изолирующая крышка 3P (для шин 30,20x10,5 мм)	0,039	50
BBC-60/4	1696010	Изолирующая крышка 4P (для шин 30,20x10,5 мм)	0,048	50
BBC-1/20	1696011	Изолирующая крышка 1P (для шин 20x10,5 мм, длиной 1 м)	0,056	20
BBC-1/30	1696012	Изолирующая крышка 1P (для шин 30x10,5 мм, длиной 1 м)	0,076	20
L-WP-B60/3	1342181	Изолирующая крышка 3P (для монтажа на верт. профилях, обеспечивающая изоляцию шин)	0,025	1
L-WP-B60/4	1342182	Изолирующая крышка 4P (для монтажа на верт. профилях, обеспечивающая изоляцию шин)	0,038	1



BBC-1/30

L-WP-B60/3

Металлические щиты

Держатель шин с шагом 100 и 185 мм

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
POP 100/185	1691055	Держатель шин	0,446	1

Изоляционные крышки для держателей POP 100/185

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
ZP POP 100	1691056	Боковая изоляционная крышка (для держателя POP 100/185)	0,226	1
ZP POP 185	1691057	Боковая изоляционная крышка (для держателя POP 100/185)	0,226	1
ZP POP-WP	1342180	Изолирующая крышка (для монтажа на верт. профилях, обеспечивающая изоляцию шин 100/185 мм)	0,120	1



POP 100/185

ZP POP 185 ZP POP-WP

Мембранные фланцы

Мембранный фланец со штифтами

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
EH-TKC-36	1101711	4 x 4 mm - 8 mm (IP65) 4 x 6 mm - 10 mm (IP65) 12 x 7 mm - 12 mm (IP65) 14 x 10 mm - 14 mm (IP65) 2 x 12 mm - 18 mm (IP65) 1 x 17 mm - 32 mm (IP65)	0,19	1

В комплекте: 1x фланец + 4x крепежные штифты
Инструкция по монтажу: EH-TKC



EH-TKC-36

Мембранный фланец с винтами М8

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
EH-TC-3-S	1338450	2 x 24 mm - 54 mm (IP65) 1 x 30 mm - 59 mm (IP65) 3 x 6 mm - 14 mm (IP55)	0,30	1
EH-TC-17-S	1338452	9 x 18 mm - 30 mm или 10 mm - 14 mm (IP55) 4 x 10 mm - 15 mm (IP55) 4 x 5 mm - 10 mm (IP55)	0,26	1
EH-TC-25-S	1338453	1 x 20 mm - 26 mm (IP65) или 12 mm - 15 mm (IP55) 16 x 8 mm - 14 mm (IP65) или 7 mm - 10 mm (IP55) 4 x 14 mm - 20 mm (IP65) или 5 mm - 10 mm (IP55) 4 x 5 mm - 7 mm (IP65)	0,30	1
EH-TC-35-S	1338454	1 x 17 mm - 32 mm (IP65) 2 x 12 mm - 18 mm (IP65) 16 x 10 mm - 14 mm (IP65) 12 x 7 mm - 12 mm (IP65) 4 x 6 mm - 10 mm (IP65)	0,29	1
EH-TKC-36-S	1338455	4 x 4 mm - 8 mm (IP65) 4 x 6 mm - 10 mm (IP65) 12 x 7 mm - 12 mm (IP65) 14 x 10 mm - 14 mm (IP65) 2 x 12 mm - 18 mm (IP65) 1 x 17 mm - 32 mm (IP65)	0,25	1

В комплекте: 1x фланец + 4x винта с внутренним шестигранником М8 + 4x гайки М8



EH-TC-3

EH-TC-17

EH-TC-25

EH-TC-35

EH-TKC-36-S

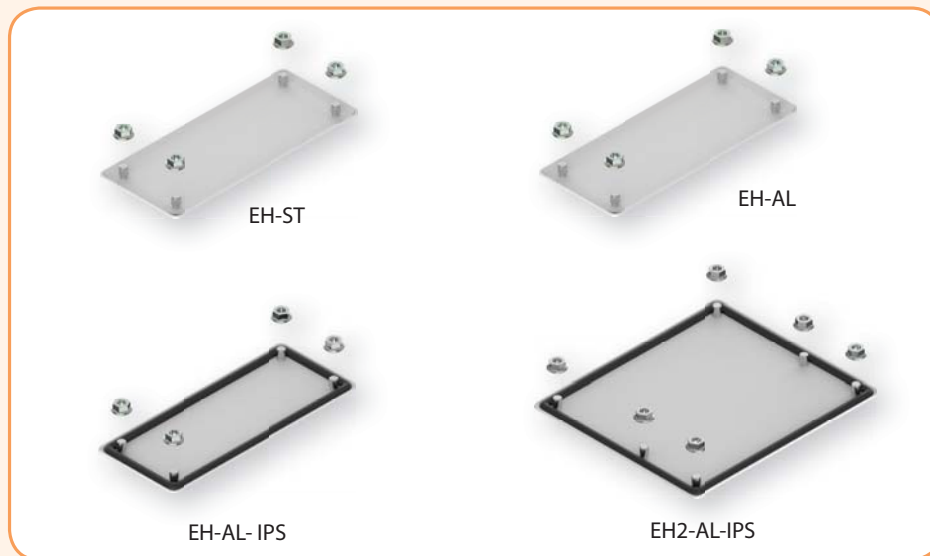
Металлические фланцы

Металлические фланцы

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
EH-ST	1101712	Фланец глухой стальной	0,24	1
EH-AL	1101713	Фланец глухой алюминиевый	0,16	1
EH-AL-IPS	1338464	Фланец глухой алюминиевый	0,18	1
EH2-AL-IPS	1338467	Фланец глухой двойной алюминиевый	0,32	1

В комплекте: 1x фланец + 4x гайки M8

Инструкция по монтажу: EH



Замки, вставки и ключи для корпусов



LK-D3-M22

LK-D5-M22



LK-KW8-M22

LK-T9-M22

Замки для шкафов (тип M22)

Тип	Код	Описание	Вид	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
LK-D3-M22*	1102167	Замок двухлепестковый (3mm)		0,07	1
LK-D5-M22	1102168	Замок двухлепестковый (5mm)		0,07	1
LK-KW8-M22	1102169	Замок под ключ "Квадрат"		0,07	1
LK-T9-M22	1102170	Замок под ключ "Треугольник"		0,07	1

* - базовая комплектация для корпусов GT до 1000 мм



K-1333-M22

LK-B1333-M22

Замки для шкафов (тип M22) с ключом 1333

Тип	Код	Описание	Вид	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
LK-1333-M22	1102171	Замок с универсальным ключом		0,09	1
LK-B1333-M22	1102172	Замок с универсальным ключом (ручка пластик)		0,12	1
LK-SB1333-25-50*	1102180	Трехточечный замок (для шкафов ≥1000мм, ручка пластик)		0,15	1
LK-1333-M22 RAL 7035**	1101718	Замок		0,07	1

* - базовая комплектация для корпусов GT

** - базовая комплектация для щитов 4XN/4XP (2шт.)



LK-SB1333-25-50

LK-1333-M22
RAL 7035

Металлические щиты

Вставки для замков с рычажным механизмом

Тип	Код	Описание	Вид	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
LK-WRS-D3	1343100	Вставка для замка LK-WRS-D3		0,074	1
LK-WRS-D5	1343101	Вставка для замка LK-WRS-D5		0,075	1
LK-WRS-1333	1343102	Вставка для замка LK-WRS-1333 (с ключом)		0,092	1
LK-WRS-KW8	1343103	Вставка для замка LK-WRS-KW8		0,071	1
LK-WRS-T9	1343104	Вставка для замка LK-WRS-T9		0,069	1



LK-WRS-D3

LK-WRS-D5



LK-WRS-KW8

LK-WRS-T9



LK-WRS-1333

Ключи

Тип	Код	Описание	Вид	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
KEY-D5-M	1102173	Ключ (D5)		0,04	1
KEY-T9-M	1102174	Ключ "Треугольник" (Т9)		0,04	1
KEY-KW8-M	1102175	Ключ "Квадрат" (8 мм)		0,04	1
KEY-UNI-M	1102176	Универсальный ключ		0,07	1
KEY-1333	1343000	Универсальный ключ 1333	-	0,015	1



KEY-D5-M*

KEY-KW8-M



KEY-T9-M

KEY-UNI-M



KEY-1333

Аксессуары для щитов и шкафов

Кронштейн для навесных шкафов 4XN160

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
UCH-2	1101715	Компл. для настенного монтажа (компл. 2 шт.)	0,06	1



UCH-2

Кронштейн для крепления корпусов GT и крепления корпусов HXS к стенам

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
U400	1102166	Комплект кронштейнов для настенного монтажа (компл. 4шт.)	0,37	1



U400

Уплотнитель

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
SEAL-G9	1101608	Уплотнитель (10 метров)	0,09	1



SEAL-G9

ZI-GXA-SEAL

Соединительный комплект

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ZI-GXA-SEAL	1342651	Комплект для соединения шкафов между собой	0,36	1

Кусачки

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
CP-PLIER	1101714	Кусачки	0,07	1



CP-PLIER



LPE-16 M6/M8



K-A4

K-A4-PT



ZAP-CP

Заземляющий кабель для двери

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
LPE-6	1102177	Заземляющий кабель (6мм2)	0,02	1
LPE-16 M6/M8	1342850	Заземляющий кабель (для HSX, 6мм2, 300 мм)	0,025	1

Карманы для документов

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
K-A4	1102178	Карман для документов (пластиковый)	0,16	1
K-A4-PT	1343200	Карман для документов (мягкий)	0,028	1

Крепежные фиксаторы лицевых панелей

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ZAP-CP	1338950	Крепежный фиксатор лицевых панелей CP (комплект)	0,02	10

Крепежные элементы

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (компл.)
AST 4.8x9.6 SET	1101686	Саморезы AST 4.8x9.5 SET (PH2, комплект 200 шт)	0,40	1
AS-C 4x16 SET	1101687	Винт метрический AS-C 4x16 SET (PH2, комплект 10 шт)	0,02	1
AS-C 4x20 SET	1101688	Винт метрический AS-C 4x20 SET (PH2, комплект 10 шт)	0,03	1
AS-C 5x10 SET	1101689	Винт метрический AS-C 5x10 SET (PH2, комплект 100 шт)	0,30	1
AS-H 6x16 SET	1101690	Винт метрический AS-H 6x16 SET (M6, комплект 10 шт)	0,65	1
AS-H 10x30 SET	1343487	Винт метрический (M10, комплект 10 шт)	0,27	1
AS-H 10x40 SET	1343489	Винт метрический (M10, комплект 10 шт)	0,32	1
AS-SH 5x50 SET	1343408	Винт метрический (винт с внутренним шестигранником, M5, комплект 10 шт)	0,087	1
AS-SH 6x10 SET	1343409	Винт метрический (винт с внутренним шестигранником, M6, комплект 10 шт)	0,045	1
AS-SH 6x20 SET	1343412		0,069	1
AS-SH 6x35 SET	1343415		0,095	1
AS-SH 6x50 SET	1343418		0,13	1
AS-SH 8x16 SET	1343421	Винт метрический (винт с внутренним шестигранником, M8, комплект 10 шт)	0,12	1
AW-RE 5 SET	1101692	Шайба AW-RE 5 SET (d=5,3 D=15, комплект 100 шт)	0,15	1
AW-R 4 SET	1101693	Шайба AW-R 4 SET (d=4,3 D=10, комплект 10 шт)	0,01	1
AW-R 5 SET	1343901	Шайба AW-R 5 SET (d=5,5 D=10, комплект 10 шт)	0,01	1
AW-R 6 SET	1101694	Шайба AW-R 6 SET (d=6,6 D=12, комплект 10 шт)	0,01	1
AW-R 10 SET	1343904	Шайба AW-R 10 SET (d=11 D=20, комплект 10 шт)	0,01	1
AW-S 4 SET	1101696	Шайба пружинная AW-S 4 SET (d=4,1 D=6,88 комплект 10 шт)	0,01	1
AW-S 5 SET	1343913	Шайба пружинная AW-S 5 SET (d=5,1 D=9,3 комплект 10 шт)	0,01	1
AW-S 6 SET	1101698	Шайба пружинная AW-S 6 SET (d=6,1 D=9,78 комплект 10 шт)	0,01	1
AW-S 10 SET	1343916	Шайба пружинная AW-S 10 SET (d=10,2 D=18,1 комплект 10 шт)	0,01	1
AN-H 4 SET	1101700	Гайка AN-H 4 SET (M4, комплект 10 шт)	0,01	1
AN-H 5 SET	1343713	Гайка AN-H 5 SET (M5, комплект 10 шт)	0,01	1
AN-H 6 SET	1101702	Гайка AN-H 6 SET (M6, комплект 10 шт)	0,02	1
AN-H 10 SET	1343716	Гайка AN-H 10 SET (M10, комплект 10 шт)	0,02	1
AN-FSH 6 SET	1343708	Гайка с фланцем AN-FSH 6 SET (M6, комплект 10 шт)	0,048	1
AN-FSH 8 SET	1343709	Гайка с фланцем AN-FSH 8 SET (M8, комплект 10 шт)	0,072	1
AN-KH 9.5x9.5 M6	1343729	Гайка закладная AN-KH 9.5x9.5 (M6 1 шт)	0,004	10
AN-KFH 8x13 M6	1343730	Гайка закладная AN-KFH 8x13 (M6 1 шт)	0,003	10
AN-KFH 10.5x16.5 M8	1343731	Гайка закладная AN-KFH 10.5x16.5 (M8 1 шт)	0,008	10

AST 4.8x9.6

AS-C 4x20

AS-C 5x10

AS-H 6x16

AS-SH 6x10

AW-RE 5

AW-R 4

AW-S 4

AN-H 4

AN-FSH 6

AN-KH 9.5x9.5 M6

AN-KFH 8x13 M6

ETIBOX Equipment

Шины электромонтажные изолированные

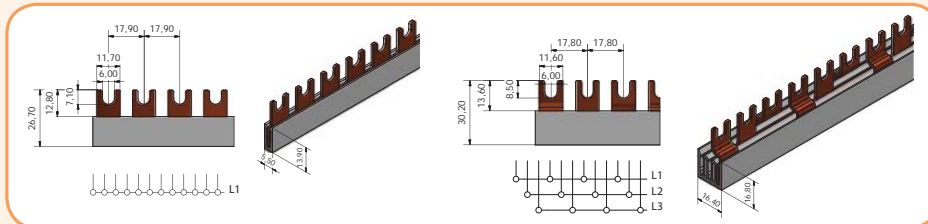
Применение - Шины электромонтажные используются для соединения модульного оборудования. Применение шин упрощает процесс монтажа оборудования, экономит время монтажа, а также место в распределительном щите. Отдельные типы шин могут применяться в системах PV на напряжение от 1000 до 1500V DC.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение	500V AC, 690V AC / 1000V DC, 1500V DC
Сопротивление изоляции / Диэлектрическая прочность	> 5 MΩ (согласно DIN 53482) / 2,5 kV
Рабочий диапазон температур	-20°C ... +50°C
Тест на горение / Класс горючести	850°C (согласно IEC 695-2-1) / V-0
Соответствие стандартам	EN 60947-7-1

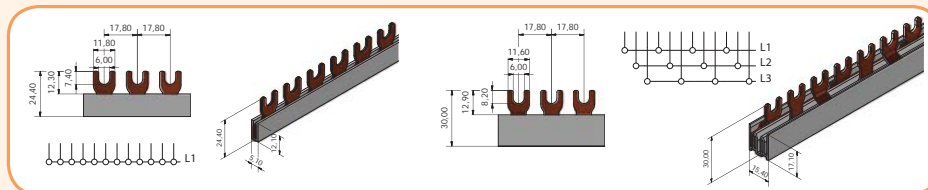
Шина электромонтажная изолированная (вилочный тип) IZ 10 mm² (Isum= 63A)

Тип	Код	Длина (м)	Кол-во мод.	Габаритные размеры		Совместимость	Заглушка	Вес (г)	Н.У. (шт.)
				1р	3р				
IZ 10/1F/12	2921143	0,21	12			ETIMAT, ETITEC, SV	2921220	50	40
IZ 10/1F/54	2921142	1	54				2921227	260	40
IZ 10/3F/12	2921140	0,21	12					115	40
IZ 10/3F/54	2921141	1	54					560	20



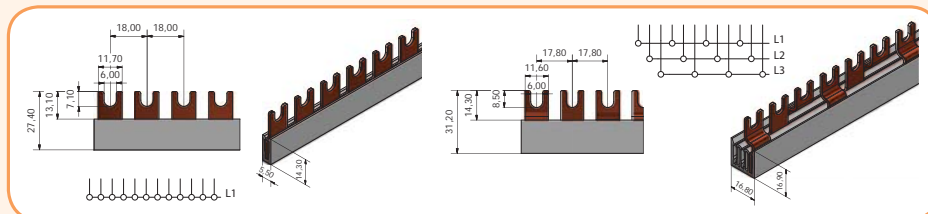
Шина электромонтажная изолированная (вилочный тип) IZ 12 mm² (Isum= 80A)

Тип	Код	Длина (м)	Кол-во мод.	Габаритные размеры		Совместимость	Заглушка	Вес (г)	Н.У. (шт.)
				1р	3р				
IZ 12/3F/9	2921017	0,16	9			ETIMAT, ETITEC, SV	2921019	81	20
IZ 12/1F/12	2921018	0,21	12				2921221	57	40
IZ 12/3F/12	2921020	0,21	12					115	20
IZ 12/3F/18	2921022	0,32	18				2921019	180	20
IZ 12/3F/54	2921024	1	54					560	20
IZ 12/1F/54	2921026	1	54				2921221	260	40



Шина электромонтажная изолированная (вилочный тип) IZ 16 mm² (Isum=100A)

Тип	Код	Длина (м)	Кол-во мод.	Габаритные размеры		Совместимость	Заглушка	Вес (г)	Н.У. (шт.)
				1р	3р				
IZ 16/1F/12/P	2921091	0,21	12			ETIMAT, ETITEC, SV	2921222	70	40
IZ 16/1F/54/P	2921092	1	54					320	40
IZ 16/3F/12	2921061	0,21	12				2921228	155	20
IZ 16/3F/54	2921063	1	54					700	20



Конструкция:

- материал шин: Медь (Cu), тип M1EZ6;
- материал изоляции: термостойкий самозатухающий пластик PVC;
- типы соединения: Fork type (вилочный), PIN-type (штырьковый) и SKN-type (штырьковый);
- сечение шин: 10мм², 12мм², 16мм², 25мм², 35мм² и 50мм².

IZ 10 / 1F / 54



- 1 - Сечение шины (мм²): 10...50.
- 2 - Количество полюсов: 1р, 3р, 1р+N, 3р+N.
- 3 - Количество модулей: 2 - 54 мод



IZ 10/1F/12



IZ 10/3F/54



IZ 12/1F/12



IZ 12/3F/54



IZ 16/1F/12P



IZ 16/3F/12



IZ 16/1F/2L



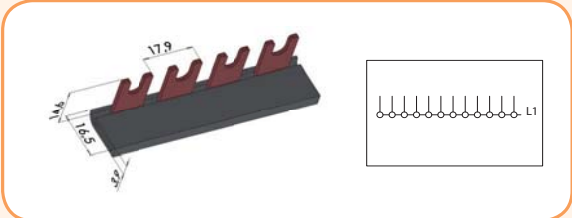
IZ 16/1F/3L



IZ 16/1F/4L

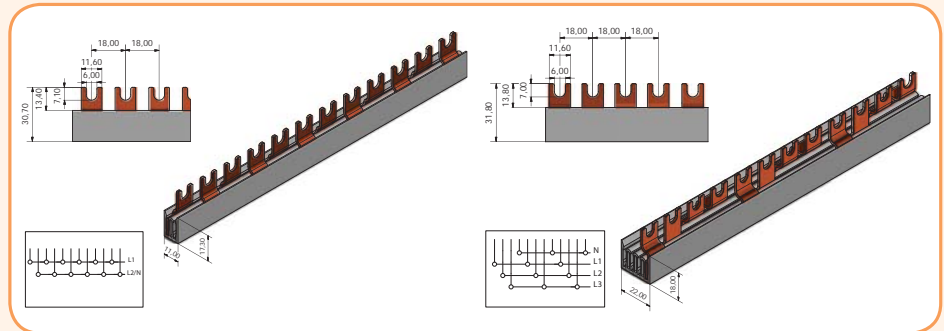
Шина электромонтажная изолированная угловая (вилочный тип) IZ 16 mm² (I_{sum}=100A)

Тип	Код	Длина (м)	Кол-во мод.	Габаритные размеры	Совместимость	Заглушка	Вес (г)	Н.У. (шт.)
IZ 16/1F/2L	2921081	0,03	2		ETIMAT, ETITEC, SV	2921205	11	50
IZ 16/1F/3L	2921082	0,05	3				16	50
IZ 16/1F/4L	2921083	0,07	4				21	50
IZ 16/1F/12L	2921060	0,21	12				65	40
IZ 16/1F/54L	2921062	1	54				290	40



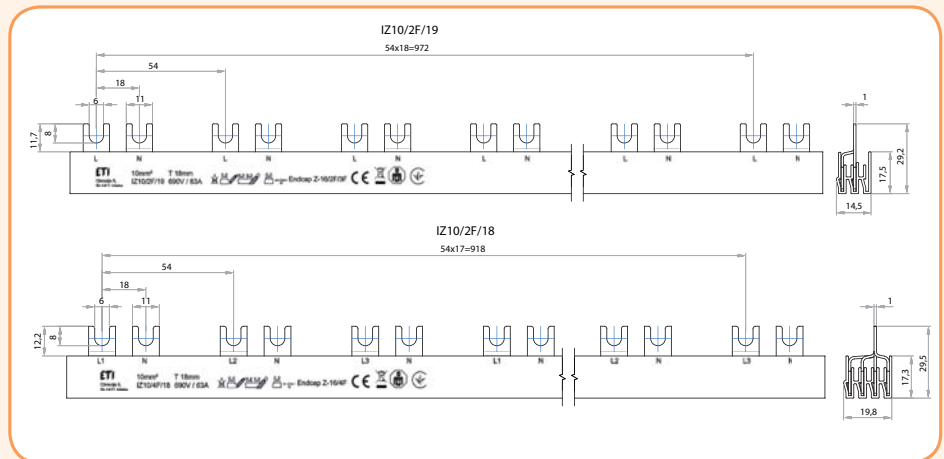
Шина электромонтажная изолированная (вилочный тип) IZ 16 mm² (I_{sum}=100A)

Тип	Код	Длина (м)	Кол-во мод.	Габаритные размеры		Совместимость	Заглушка	Вес (г)	Н.У. (шт.)
				2р	3P+N				
IZ 16/2F/12	2921066	0,21	12			EFI-2, KZS-2M, SV, ETIMAT 1P+N, 2P, ETITEC	2921224	120	10
IZ 16/2F/54	2921067	1	54					550	10
IZ 16/4F/12	2921068	0,21	12			EFI-4, KZS-4M, SV, ETIMAT 3P+N, ETITEC	2921225	230	10
IZ 16/4F/56	2921070	1	54					1020	10



Шина электромонтажная для KZS AFDD (вилочный тип) 10mm² (I_{sum}=63A)

Тип	Код	Длина (м)	Кол-во мод.	Совместимость	Заглушка	Вес (г)	Н.У. (шт.)
IZ 10/2F/19	2921294	1,012	19	KZS AFDD	2921240	378	10
IZ 10/4F/18	2921295	0,965	18	KZS AFDD	2921241	589	10



IZ 16/2F/12

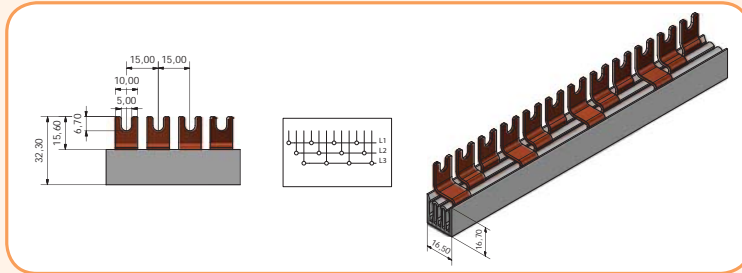


IZ 16/4F/56

Шина электромонтажная изолированная (вилочный тип) IZM 10/16 mm² (Isum= 63/100A)

Тип	Код	Длина (м)	Кол-во мод.	Габаритные размеры		Совместимость*	Заглушка	Вес (г)	Н.У. (шт.)
				IZM10	IZM16				
IZM10/3F/4xMPE	2921130	0,21	12	1,0	1,5	MPE25, MS25	2921227	100	20
IZM10/3F/20xMPE	2921131	1	60	13,6	31,7			530	20
IZM16/3F/4xMPE	2921132	0,21	12	13,6	31,7	MPE25, MS25	2921228	155	20
IZM16/3F/20xMPE	2921133	1	60	16,5	16,5			700	20

* для использования без внешних аксессуаров;



IZM 10/3F/4xMPE



IZM 16/3F/20xMPE

Шина электромонтажная изолированная IZ 10 mm² (Isum= 63A)

Тип	Код	Длина (м)	Кол-во мод.	Совместимость	Заглушка	Вес (г)	Н.У. (шт.)
IZ 10/L1NL2NL3N/12	2921268	0,21	12	ETIMAT (1P+N, 2P), KZS-2M	-	288	10
IZ 10/L1NL2NL3N/54	2921279	0,943	54	ETIMAT (1P+N, 2P), KZS-2M	2921241	536	10
IZ 10/L1L2L3N-L1NL2NL3N/12	2921275	0,21	12	EFI 4 + ETIMAT (1P+N, 2P) или EFI 4 + KZS-2M	-	131	10
IZ 10/L1L2L3NL1/NL/2NL3/N/12	2921276	0,21	12	EFI 4 + KZS 1M или EFI 4 + ETIMAT 1N	-	255	50
IZ 10/L1L2L3_L1L2L3/12	2921277	0,21	12	EFI 4 + ETIMAT 3P	-	120	10



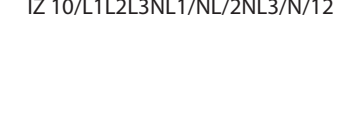
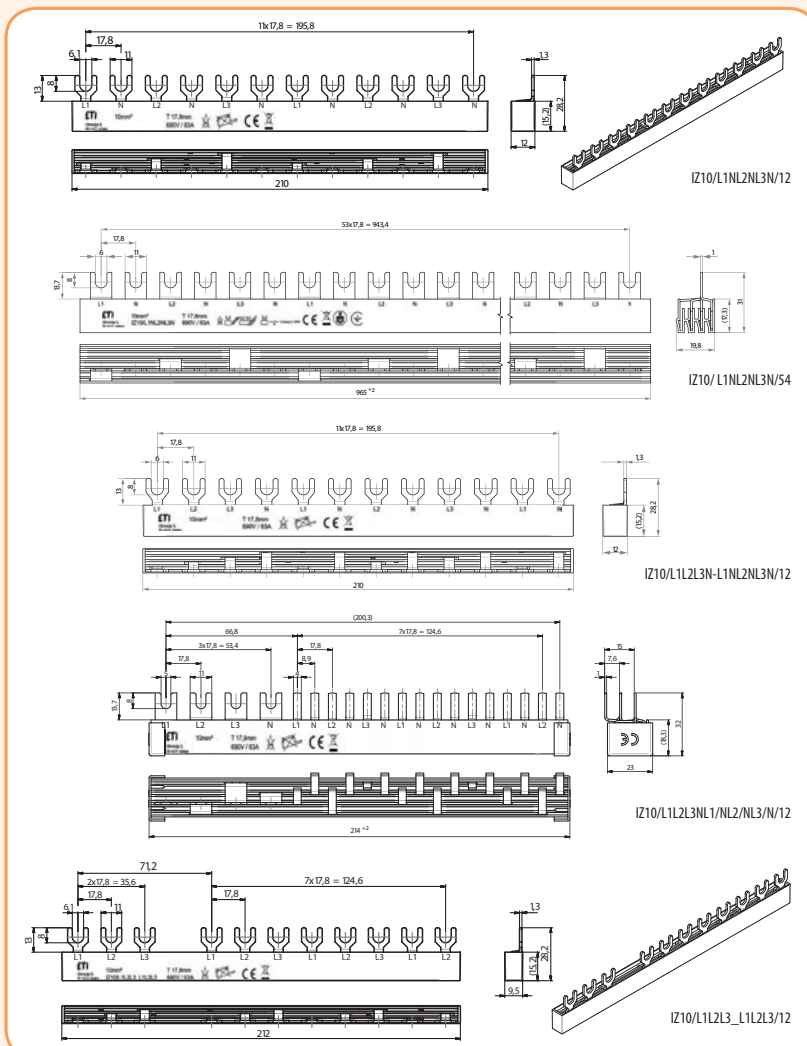
IZ 10/L1NL2NL3N/12



IZ 10/L1L2L3N-L1NL2NL3N/12



IZ 10/L1L2L3NL1/NL/2NL3/N/12



IZ 10/L1L2L3_L1L2L3/12

ETIBOX



SKN 0022/10



SKN 0030/10



SKN 0021/10



SKN 0029/10



IZS10/1F/54



IZS10/3F/12



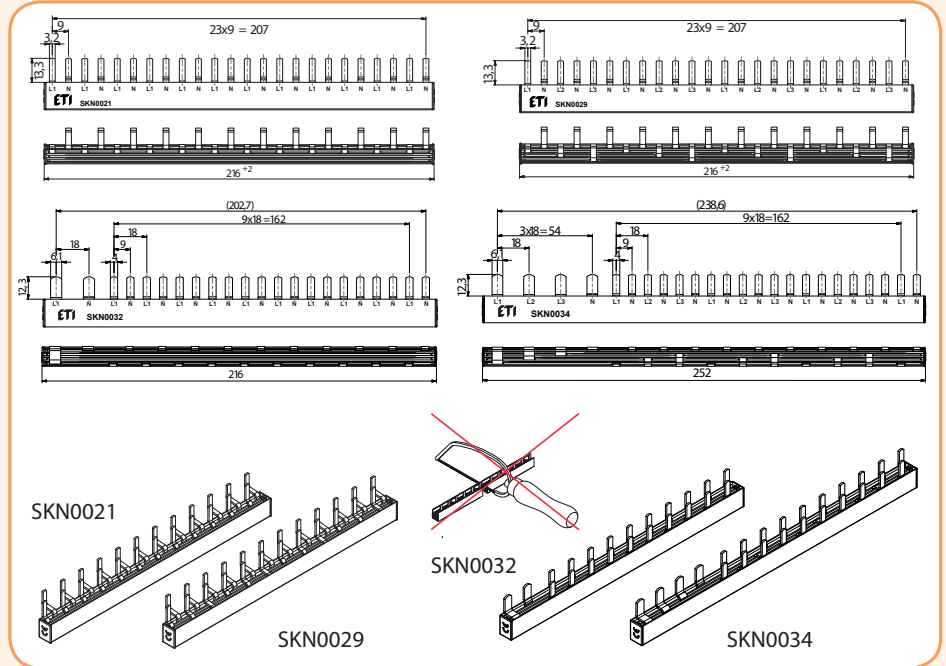
IZS16/1F/54



IZS16/3F/54

Шина электромонтажная изолированная (SKN-type) SKN 10 mm² (Isum= 63A)

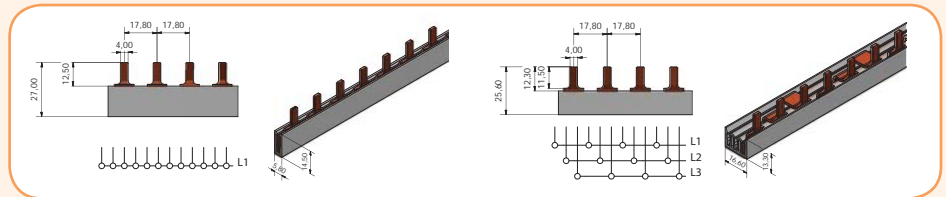
Тип	Код	Длина (м)	Кол-во мод.	Габаритные размеры		Совместимость	Вес (г)	Н.У. (шт.)
				1р	3р			
SKN0022/10 (1р+N)	2921148	0,216	12	9,2	9	ETIMAT1N, KZS-1M SUP (верхнее подключение)	203	10
SKN0030/10 (3р+N)	2921149	0,216	12	1,3	1,3		292	10
SKN0021/10 (1р+N)	2921150	0,216	12	11,4	10,7	ETIMAT1N, KZS-1M (нижнее подключение)	203	10
SKN0029/10 (3р+N)	2921154	0,216	12	15,2	15,2		292	10
SKN0032/10 (1р+N)	2921155	0,216	12	11,4	10,7	EPI2+10xETIMAT 1N	160	10
SKN0034/10 (3р+N)	2921156	0,252	14	11,4	10,7		EPI4+10xETIMAT 1N	378



Шина электромонтажная изолированная (штырьковый тип) IZS 10 mm² (Isum= 63A)

Тип	Код	Длина (м)	Кол-во мод.	Габаритные размеры		Совместимость	Заглушка	Вес (г)	Н.У. (шт.)
				1р	3р				
IZS 10/1F/12	2921100	0,21	12	1,0	1,5	ETIMAT,SV, ETITEC, EFD8, EFD10, PCF8, PCF10	2921220	40	40
IZS 10/1F/54*	2921101	1,00	54	27,0	26,5		150	40	
IZS 10/3F/12	2921102	0,21	12	5,5	16,5		2921226	100	20
IZS 10/3F/54	2921103	1,00	54	5,5	16,5		450	20	

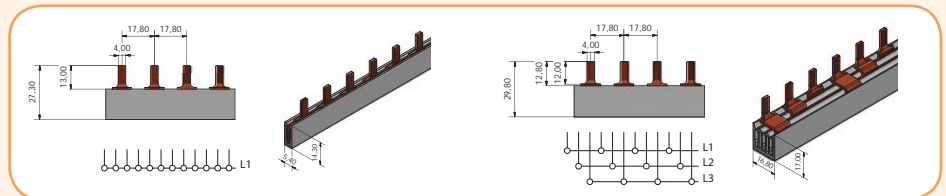
* В том числе для использования с EFH10 DC в PV системах 1000V DC



Шина электромонтажная изолированная (штырьковый тип) IZS 16 mm² (Isum=100A)

Тип	Код	Длина (м)	Кол-во мод.	Габаритные размеры		Совместимость	Заглушка	Вес (г)	Н.У. (шт.)
				1р	3р				
IZS 16/1F/12	2921110	0,21	12	1,5	1,5	ETIMAT, SV, ETITEC, EFD8, EFD10, PCF8, PCF10	2921222	50	40
IZS 16/1F/54*	2921111	1,00	54	26,6	12,8		220	40	
IZS 16/3F/12	2921112	0,21	12	5,4	16,5		2921204	130	20
IZS 16/3F/18	2921113	0,32	18	5,4	16,5		230	20	
IZS 16/3F/54	2921114	1,00	54	5,4	16,5	700	20		

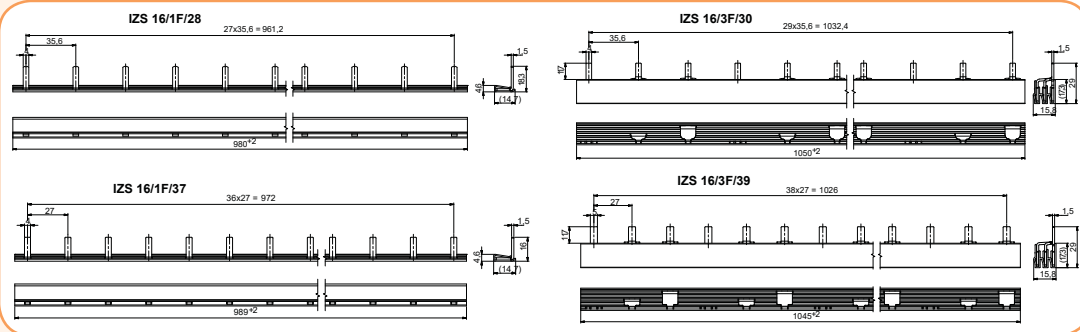
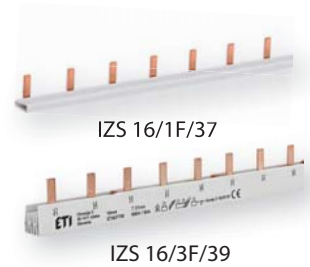
* В том числе для использования с EFH10 DC в PV системах 1000V DC



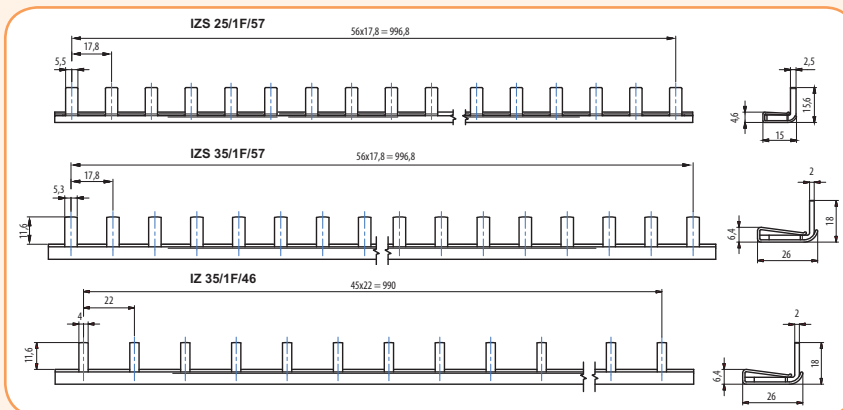
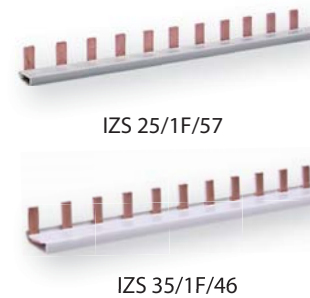
Шина электромонтажная изолированная (штырьковый тип) IZS 16 mm²

Тип	Код	Длина (м)	Кол-во мод.	In (A) (ввод)		Совместимость	Заглушка	Вес (г)	Н.У. (шт.)
				⚡	⚡				
IZS 16/1F/28	2921260	0,976	28	80	130	EFD22	2921252	320	10
IZS 16/3F/30	2921264	1,050	30				2921240	1050	10
IZS 16/1F/36V*	2921121	0,981	36			EFD14, EFH14 PFB D02/D01	2921252	320	10
IZS 16/1F/37	2921250	0,981	37					320	10
IZS 16/3F/39	2921254	1,045	39					2921240	760

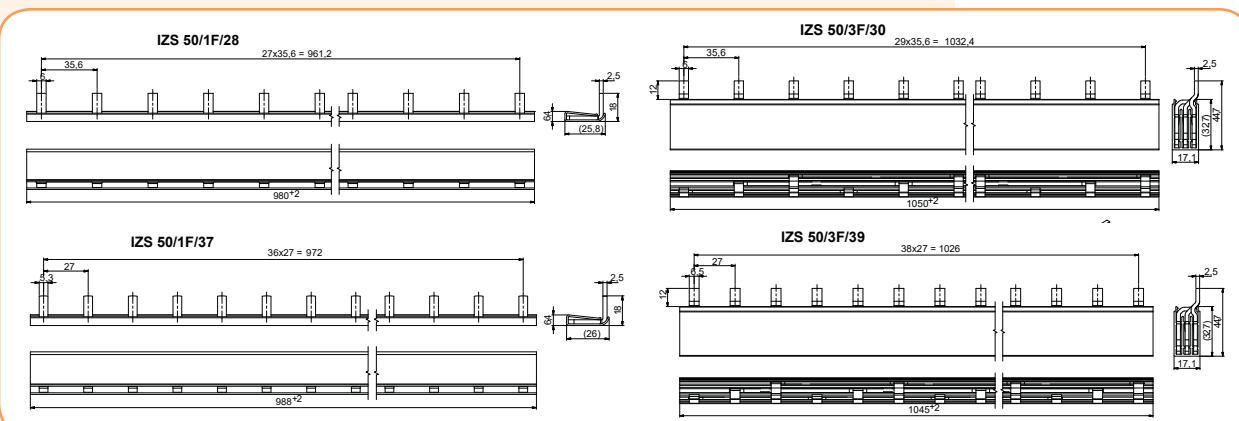
* В том числе для использования с EFH10 DC в PV системах 1000V DC

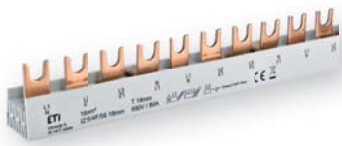

Шина электромонтажная изолированная (штырьковый тип) IZS 25/35 mm²

Тип	Код	Длина (м)	Кол-во мод.	Un (V)	In (A) (ввод)		Совместимость	Заглушка	Вес (г)	Н.У. (шт.)
					⚡	⚡				
IZS 25/1F/57	2921290	1,012	57	600V AC/1000V DC	100	200	ETIMAT, SV, ETITEC, EFD8/10, EFH10	2921293	365	10
IZS 35/1F/57	2921291	1,016	57	600V AC, 1500V DC	125	200		2921253	400	25
IZS 35/1F/46	2921292	1,016	46				EFH 10/14	2921263	400	10


Шина электромонтажная изолированная (штырьковый тип) IZ 50 mm²

Тип	Код	Длина (м)	Кол-во мод.	In (A) (ввод)		Совместимость	Заглушка	Вес (г)	Н.У. (шт.)	
				⚡	⚡					
IZS 50/1F/28	2921261	0,976	28	160	250	EFD22	2921263	770	10	
IZS 50/3F/30	2921265	1,050	30				2921267	2320	10	
IZS 50/1F/37	2921251	0,981	37			EFD14, EFH14 PFB D02/D01	2921253	750	10	
IZS 50/3F/39	2921255	1,045	39					2921267	2190	10





IZ16/4F/56



IZ16/2F/44



Z-10/3F



Z-12/3F



ZS-10/3F



Z-16/2F/3F (18)



ZS-16/3/F



Z-16/4F



Z-16/2F



Z-16/1F



Z-16/1F/L



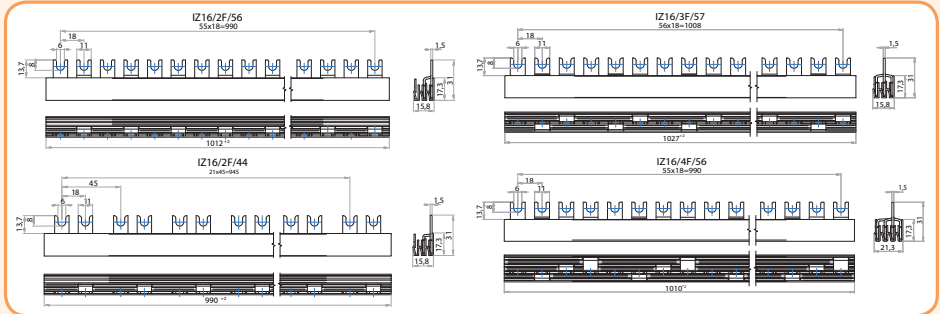
Z-16/2F

Шина электромонтажная для ETIMAT P10 (вилочный тип) 16mm²

Тип	Код	Длина (м)	Кол-во мод.	Совместимость	Заглушка	Вес (г)	Н.У. (шт.)
IZ 16/2F/56 (18mm)	2921230	1,012	56	ETIMAT P10 1P+N, 2P	2921240	525	10
IZ 16/3F/57 (18mm)	2921231	1,027	57	ETIMAT P10 3P		840	10
IZ 16/4F/56 (18mm)	2921232	1,01	56	ETIMAT P10 3P+N		1205	10

Шина электромонтажная для ETIMAT P10 (вилочный тип) 16mm²

Тип	Код	Длина (м)	Кол-во мод.	Совместимость	Заглушка	Вес (г)	Н.У. (шт.)
IZ 16/2F/44 (18+9mm)	2921233	0,99	44	ETIMAT P10 2p, ETIMAT P10 DC 2p + блок. контакт PS/SS	2921240	525	10



Заглушки к шинам

Тип	Код	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
Z-10/1F	2921220	IZ10/1F (2921142, 2921143), IZS10/1F (2921100, 2921101)	1	25
Z-10/3F	2921227	IZ10/3F (2921140, 2921141), IZM10/3F (2921130, 2921131)	0,8	25
ZS-10/3F	2921226	IZS10/3F (2921102, 2921103)	1	25
Z-12/1F	2921221	IZ12/1F (2921018, 2921026)	1	25
Z-12/3F	2921019	IZ12/3F (2921017, 2921020, 2921022, 2921024)	1	25
Z-16/1F	2921222	IZ16/1F (2921091, 2921092), IZS16/1F (2921110, 2921111)	1	25
Z-16/1F	2921252	IZS16/1F/28 (2921260), IZS16/1F/37 (2921250), IZ16/1F/36V (2921212)	1,6	50
Z-16/1F/L	2921205	IZ16/1F/...L (2921081, 2921082, 2921083, 2921060, 2921062)	1,0	25
Z-16/2F	2921224	IZ16/2F (2921066, 2921067)	1	25
Z-16/2F/3F (18)	2921240	IZ10/2F/19 (2921294), IZ16/2F/56 (2921230), IZ16/3F/57 (2921231), IZ16/2F/44 (2921233), IZS16/3F/30 (2921264), IZS16/3F/39 (2921254)	3,0	50
Z-16/3F	2921228	IZ16/3F (2921061, 2921063), IZM16/3F (2921132, 2921133)	0,8	25
ZS-16/3F	2921204	IZS16/3F/12 (2921112), IZS16/3F/18 (2921113), IZS16/3F/54 (2921114)	8,0	25
Z-16/4F	2921225	IZ16/4F (2921068, 2921070)	1	25
Z-16/4F (18)	2921241	IZ10/4F/18 (2921295), IZ16/4F/56 (2921232), IZ10/L1NL2NL3N/54 (2921279)	2,0	50
ZS-16/4F	2921229	IZS16/4F (2921177, 2921178)	1	25
Z-25/1F	2921293	IZS 25/1F/57 (2921290)	1	25
Z-50/1F	2921253	IZS50/1F/37 (2921251), IZS35/1F/57 (2921291)	3,2	50
Z-50/1F/28*	2921263	IZS50/1F/28 (2921261), IZS35/1F/46 (2921292)	5,6	25
Z-50/3F	2921267	IZS50/3F/30 (2921265), IZS50/3F/39 (2921255)	4,4	50

* В комплекте поставляются две заглушки - левая и правая;

Изменение длины электромонтажной шины и установка заглушек

ОПАСНО!
Опасность поражения электрическим током. Отключите питание перед обслуживанием шины и подключенных устройств.

Монтаж изделия должен производиться только квалифицированным персоналом.

В целях безопасности все укороченные шины должны быть закрыты соответствующими заглушками.

1. **РАЗРЕЗАТЬ**
2. **ИЗВЛЕЧЬ**
3. **УМЕНЬШИТЬ**
4. **ОБРАБОТАТЬ**
5. **ОЧИСТИТЬ**
6. **УСТАНОВИТЬ ЗАГЛУШКИ**

Вводные клеммы EFB

Вводные клеммы EFB-25 (80A, AC 690/DC 1500V)

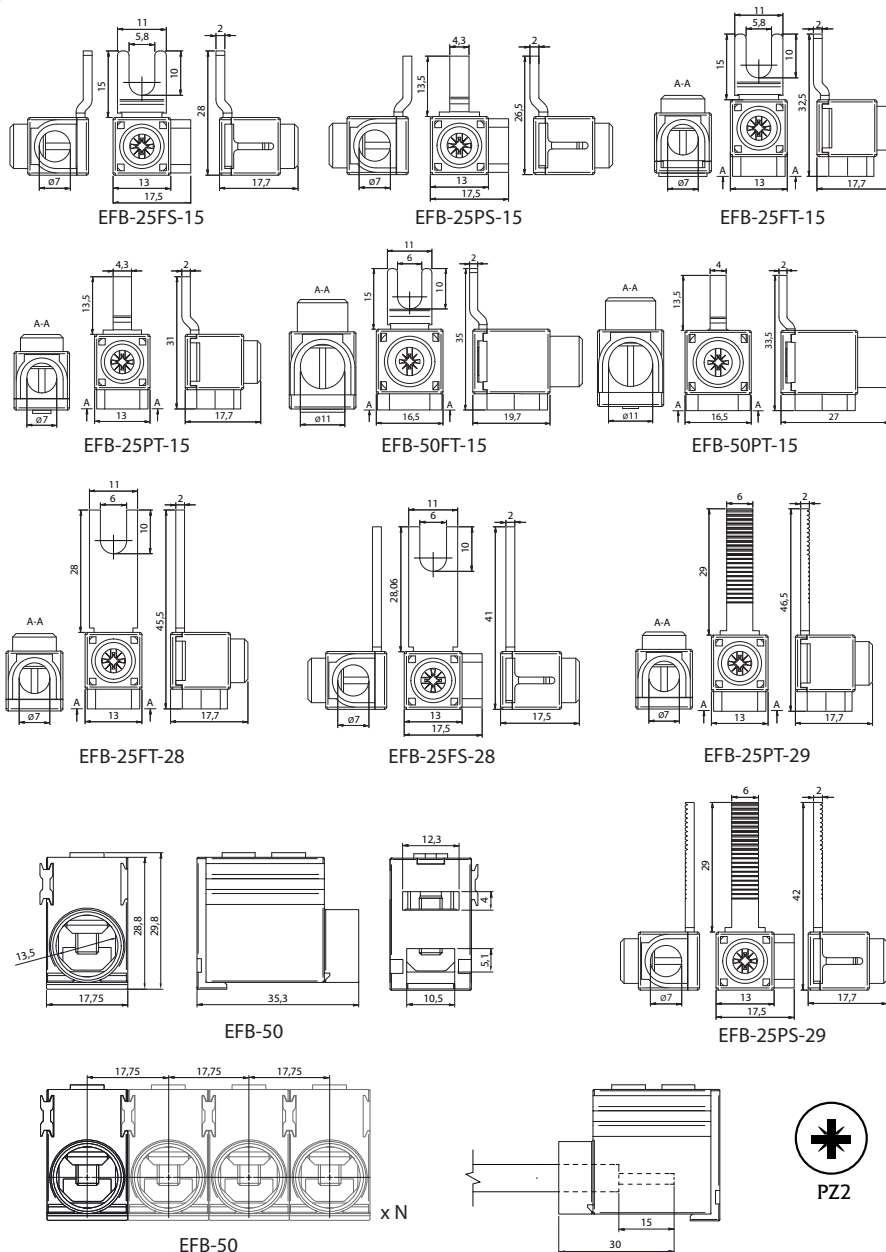
Тип	Код	Сечение (мм ²)	Тип	Длина (мм)	Ввод	Вес (г)	Упаковка (шт.)
EFB-25FT-15	2921280	6-25 мм ²	Fork	15	Сверху	11	25
EFB-25FS-15	2921282		Fork	15	Сбоку	11	25
EFB-25PT-15	2921283		Pin	15	Сверху	11	25
EFB-25PS-15	2921285		Pin	15	Сбоку	11	25
EFB-25FT-28	2921286		Fork	28	Сверху	13	25
EFB-25FS-28	2921287		Fork	28	Сбоку	13	25
EFB-25PT-29	2921288		Pin	29	Сверху	13	25
EFB-25PS-29	2921289		Pin	29	Сбоку	13	25

Вводные клеммы EFB-50 (125A, AC 690/DC 1500V)

Тип	Код	Сечение (мм ²)	Тип	Длина (мм)	Ввод	Вес (г)	Упаковка (шт.)
EFB-50FT-15	2921281	6-50 мм ²	Fork	15	Сверху	20	25
EFB-50PT-15	2921284		Pin	15	Сверху	20	25

Вводная клемма к электромонтажным изолированным шинам EFB-50 (160A, AC/DC 1000V)

Тип	Код	Сечение (мм ²)	Совместимость	Длина (мм)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
EFB-50	2921278	6-50 мм ²	IZ (IZS) 17,8 мм	50	29	10


EFB - 25 - F T - 15


- 1 - Сечение шины (мм²): 25, 50.
- 2 - Тип соединения:
F - вилочное «Fork type»,
P - штырьковое PIN-type.
- 3 - Ввод кабеля: 4 - Длина вывода
T - сверху; S - сбоку. 15...29мм.



Распределительные блоки EDBM, EDBS

Особенности:

- Установка на шину TH-35 или на монтажную панель;
- Крепеж винтами с плоской головкой;
- Материал зажимов винтового соединения:
 - EDBM - латунь MO-58;
 - EDBS - алюминиевый сплав 6060;
- Простой и удобный монтаж;
- Рабочий диапазон температур - 25 °С... + 80 °С;
- Индекс СТИ: 600В;
- Соответствие стандартам: IEC 60947-7-1

Применение - Распределительные блоки EDBM, EDBS используются для электромеханического соединения проводника большего сечения с одним таким же или несколькими проводниками меньшего сечения. Устанавливаются в распределительных устройствах низкого напряжения для удобства монтажа, визуального разделения и физического распределения фазных, нейтральных и заземляющих проводников.

Технические характеристики:

Корпус (оболочка)	Корпус - термостойкий полиамид PA6 GF25
Материал зажимов (вставки)	EDBM - латунь MO-58
Макс. сечение питающего проводника	50mm ² (EDBM-1...,EDBM-2...), 70 mm ² (EDBM-4...,EDBM-6...,EDBM-7...,EDBM-8...)
Номинальный ток I _{th}	160A (EDBM-1...,EDBM-2...), 192A (EDBM-4...,EDBM-6...,EDBM-7...,EDBM-8...)
Номинальное напряжение изоляции U _i	1500 V AC/DC
Номинальное импульсное напряжение U _{imp}	12 kV
Монтаж	на шину TH-35 или на монтажную панель
Соответствие стандартам	PN-EN 60947-7-1:2012 / PN-EN 60947-1:2010, A1:2011 / A2:2014-12

EDBM-1, EDBM-1/N, EDBM-1/PE (50 мм², 160A, 1500V AC/DC)

Вход (IN)	Выход (OUT)	Схема	Одножильный	Многожильный			
1	1		4-50 мм ²	6-50 мм ²	21 мм	6 мм	14 Nm
	4		2,5-16 мм ²	2,5-16 мм ²	9 мм	3 мм	3 Nm
	3		2,5-25 мм ²	4-25 мм ²	17 мм	4 мм	6 Nm

Тип	Код	Цвет	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EDBM-1	1102400		0,225	1/5/100
EDBM-1/N	1102410		0,225	1/5/100
EDBM-1/PE	1102411		0,225	1/5/100

EDBM-2, EDBM-2/N, EDBM-2/PE (50 мм², 160A, 1500V AC/DC)

Вход (IN)	Выход (OUT)	Схема	Одножильный	Многожильный			
1	1		4-50 мм ²	6-50 мм ²	21 мм	6 мм	14 Nm
	3		2,5-25 мм ²	2,5-16 мм ²	12 мм	3 мм	3 Nm
	2		4-35 мм ²	4-25 мм ²	25 мм	5 мм	10 Nm

Тип	Код	Цвет	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EDBM-2	1102401		0,225	1/5/100
EDBM-2/N	1102412		0,225	1/5/100
EDBM-2/PE	1102413		0,225	1/5/100

EDBM-4, EDBM-4/N, EDBM-4/PE (70 мм², 192A, 1500V AC/DC)

Вход (IN)	Выход (OUT)	Схема	Одножильный	Многожильный			
1	3		4-70 мм ²	6-50 мм ²	20 мм	6 мм	14 Nm

Тип	Код	Цвет	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EDBM-4	1102402		0,215	1/5/100
EDBM-4/N	1102414		0,215	1/5/100
EDBM-4/PE	1102415		0,215	1/5/100



EDBM-1 "IN"

EDBM-1 "OUT"



EDBM-1/N "OUT"

EDBM-1/PE "OUT"



EDBM-2 "IN"

EDBM-2 "OUT"



EDBM-2/N "OUT"

EDBM-2/PE "OUT"



EDBM-4 "IN"

EDBM-4 "OUT"



EDBM-4/N "OUT"

EDBM-4/PE "OUT"

Распределительные блоки

EDBM-6, EDBM-6/N, EDBM-6/PE (70 мм², 192А, 1500V AC/DC)

Вход (IN)	Выход (OUT)	Схема	Одножильный	Многожильный			
1	1		4-70 мм ²	6-50 мм ²	24 мм	6 мм	14 Nm
	1		4-25 мм ²	6-25 мм ²	20 мм	4 мм	6 Nm
	2		4-50 мм ²	6-35 мм ²	20 мм	5 мм	10 Nm

Тип	Код	Цвет	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EDBM-6	1102403		0,215	1/5/100
EDBM-6/N	1102416		0,215	1/5/100
EDBM-6/PE	1102417		0,215	1/5/100

EDBM-7, EDBM-7/N, EDBM-7/PE (70 мм², 192А, 1500V AC/DC)

Вход (IN)	Выход (OUT)	Схема	Одножильный	Многожильный			
1	1		4-70 мм ²	6-50 мм ²	21 мм	6 мм	14 Nm
	4		2,5-16 мм ²	2,5-16 мм ²	9 мм	3 мм	3 Nm
	3		2,5-25 мм ²	4-25 мм ²	17 мм	4 мм	6 Nm

Тип	Код	Цвет	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EDBM-7	1102422		0,225	1/5/100
EDBM-7/N	1102423		0,225	1/5/100
EDBM-7/PE	1102424		0,225	1/5/100

EDBM-8, EDBM-8/N, EDBM-8/PE (70 мм², 192А, 1500V AC/DC)

Вход (IN)	Выход (OUT)	Схема	Одножильный	Многожильный			
1	1		4-70 мм ²	6-50 мм ²	21 мм	6 мм	14 Nm
	3		2,5-25 мм ²	2,5-16 мм ²	12 мм	3 мм	3 Nm
	2		4-35 мм ²	6-25 мм ²	25 мм	5 мм	10 Nm

Тип	Код	Цвет	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EDBM-8	1102425		0,225	1/5/100
EDBM-8/N	1102426		0,225	1/5/100
EDBM-8/PE	1102427		0,225	1/5/100

Технические характеристики:

Корпус (оболочка)	Корпус - термостойкий полиамид PA6 GF25
Материал зажимов (вставки)	EDBS - алюминиевый сплав 6060
Макс. сечение питающего проводника	50 мм ²
Номинальный ток I _{th}	150А
Номинальное напряжение изоляции U _i	690 V AC/DC
Номинальное импульсное напряжение U _{imp}	6 kV
Монтаж	на шину TH-35 или на монтажную панель
Соответствие стандартам	PN-EN 60947-7-1:2012

EDBS-50A..B, EDBS-50A..B/N, EDBS-50A..B/PE (50 мм², 150А, 690V AC/DC)

Вход (IN)	Выход (OUT)	Одножильный	Многожильный			
1	1	16-70 мм ²	25-50 мм ²	20 мм	5 мм	10 Nm

Примечание: EDBS-50A - материал вставки - алюминиевый сплав;
EDBS-50B - материал вставки - алюминиевый сплав с защитным покрытием;

Тип	Код	Цвет	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EDBS-50A	1102404		0,04	1/5/100
EDBS-50A/N	1102418		0,04	1/5/100
EDBS-50A/PE	1102419		0,04	1/5/100

Тип	Код	Цвет	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EDBS-50B	1102405		0,04	1/5/100
EDBS-50B/N	1102420		0,04	1/5/100
EDBS-50B/PE	1102421		0,04	1/5/100



EDBM-6 "IN"

EDBM-6 "OUT"



EDBM-6/N "OUT"

EDBM-6/PE "OUT"



EDBM-7 "IN"

EDBM-7 "OUT"



EDBM-7/N "OUT"

EDBM-7/PE "OUT"



EDBM-8 "IN"

EDBM-8 "OUT"



EDBM-8/N "OUT"

EDBM-8/PE "OUT"



EDBS-50B "IN - OUT"

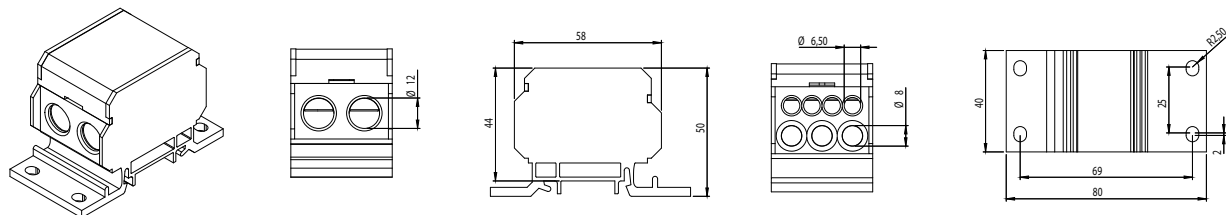


EDBS-50B/N "IN - OUT"

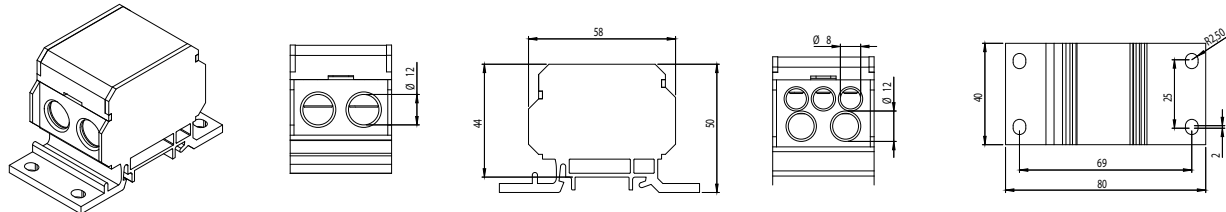
EDBS-50B/PE "IN - OUT"

Габаритные размеры

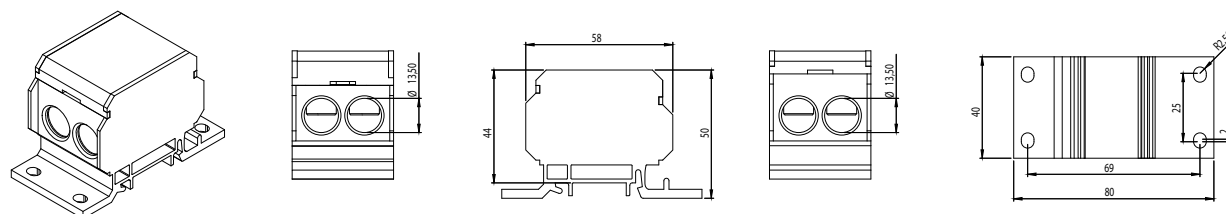
EDBM-1, EDBM-1/N, EDBM-1/PE - 50 mm²



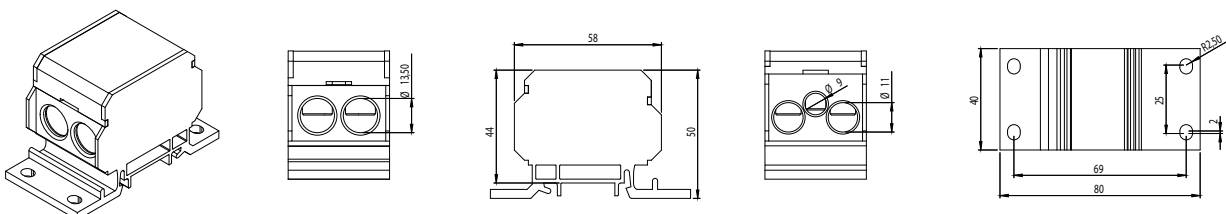
EDBM-2, EDBM-2/N, EDBM-2/PE - 50 mm²



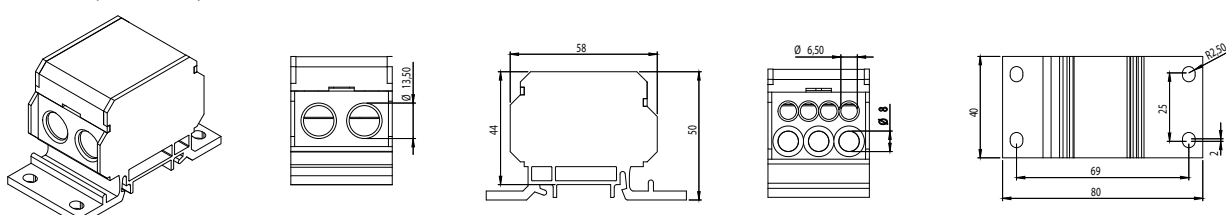
EDBM-4, EDBM-4/N, EDBM-4/PE - 70 mm²



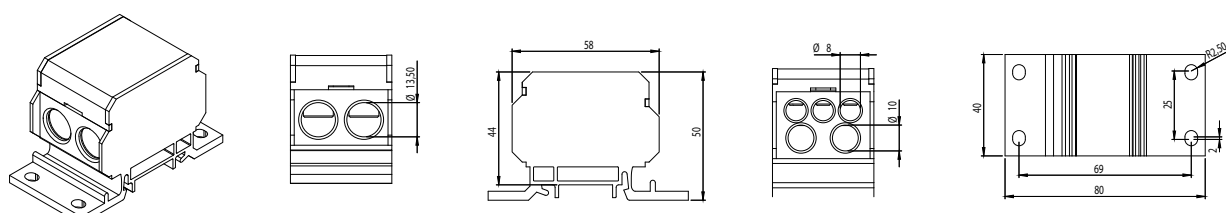
EDBM-6, EDBM-6/N, EDBM-6/PE - 70 mm²



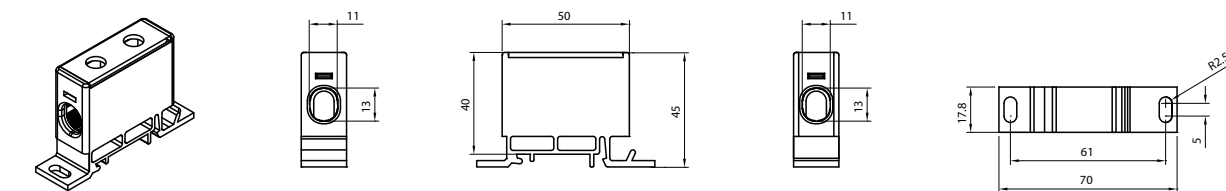
EDBM-7, EDBM-7/N, EDBM-7/PE - 70 mm²



EDBM-8, EDBM-8/N, EDBM-8/PE - 70 mm²



EDBS-50.., EDBS-50../N, EDBS-50../PE



Блоки распределительные EDB

Применение - Распределительные блоки используются в качестве соединительных элементов: проводников нейтрали "N", заземляющих проводников "PE", отходящих линий.

Технические характеристики:



Степень защиты	IP20 (с защитной крышкой)
Динамическая устойчивость к токам короткого замыкания (I _{pk})	20 kA
Номинальный ток (I _n)	125A
Соответствие стандартам	EN 60947-1, EN 60947-7-1

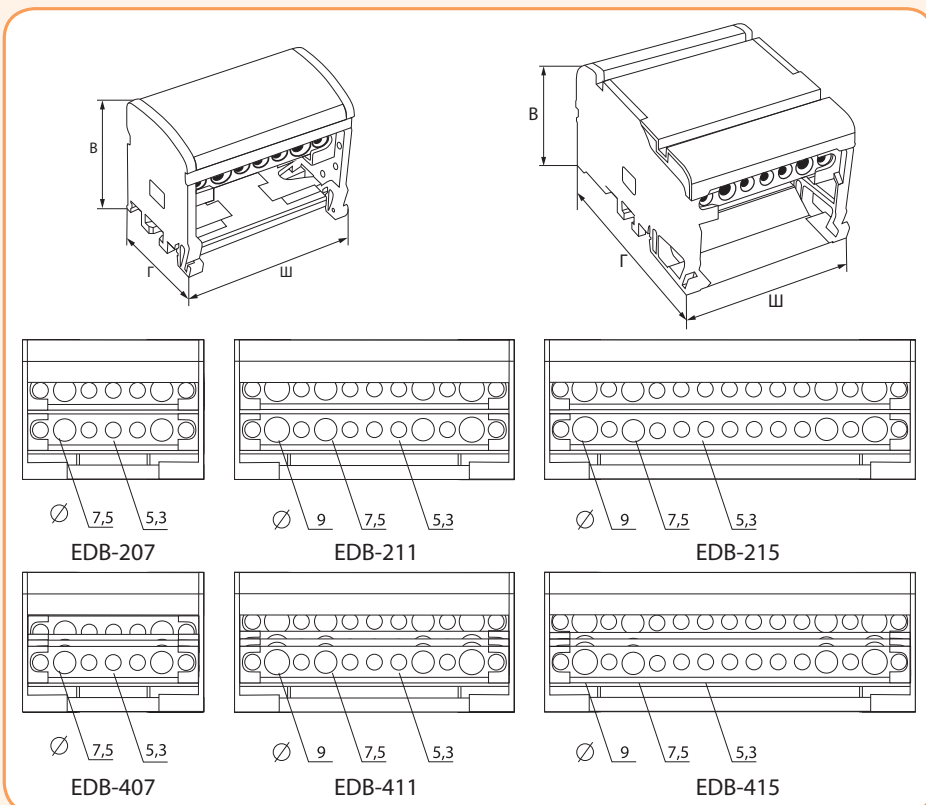
Распределительные блоки EDB (2х полюсные)

Тип	Код	Описание	I _n (A)	Размеры (В x Ш x Г)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)	
EDB-207	1102300	2р, L+PE/N	125A	50 x 65 x 42	0,14	1/100	
EDB-211	1102301						2 x (5 x Ø 5,3 + 2 x Ø 7,5)
EDB-215	1102302						2 x (7 x Ø 5,3 + 2 x Ø 7,5 + 2 x Ø 9)

Распределительные блоки EDB (4х полюсные)

Тип	Код	Описание	I _n (A)	Размеры (В x Ш x Г)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)	
EDB-407	1102303	4р, 3L+PE/N	125A	50 x 65 x 88	0,24	1/100	
EDB-411	1102304						4 x (5 x Ø 5,3 + 2 x Ø 7,5)
EDB-415	1102305						4 x (7 x Ø 5,3 + 2 x Ø 7,5 + 2 x Ø 9)

Диаметр отверстий	Проводник с наконечником	Проводник без наконечника
		
Ø 5,3 мм ²	1,5 - 6 мм ²	2,5 - 6 мм ²
Ø 7,5 мм ²	6 - 16 мм ²	10 - 25 мм ²
Ø 9 мм ²	10 - 16 мм ²	10 - 35 мм ²



Материалы:

- Соединительные (винтовые) шины выполнены из латуни;
- Корпус изготовлен из самозатухающего не поддерживающего горения пластика;
- Крышка, изолирующие пластины и изолирующая задняя панель изготовлены из поликарбоната.

Особенности:

- Возможность монтажа на шину TH35 (DIN-рейку) или на монтажную панель;
- Каждая шина изолирована;
- Защитная крышка выполнена из прозрачного пластика (визуальный контроль);
- 2х и 4х полюсное исполнение;
- Возможность подключения проводников с гильзовыми наконечниками или без них.



EDB-207



EDB-211



EDB-215



EDB-407



EDB-411



EDB-415

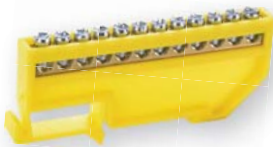
Аксессуары



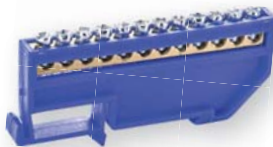
TH35x7,5/L



TH35x7,5/A



ELZ-Y



ELZ-B

Шина монтажная TH 35 (оцинкованная сталь)

Тип	Код	Длина (м)	Вес (г)	Упаковка (шт.)	Назначение
TH35x7,5/L-1m	2911022	1	312	10/50	Для установки модульного оборудования
TH35x7,5/L-2m	2911023	2	624	10/30	
TH35x7,5/A-1m	2911024	1	312	10/50	
TH35x7,5/A-2m	2911025	2	624	10/30	
TH35x15-2m	2911048	2	1280	6	
TH15x5,5	2911010	0,40	140	50	

Примечание: тип L - стандартное гальваническое покрытие (матовое); тип A - гальваническое покрытие (блестящее) более высокого качества;

Клеммы PE/N на шину TH35

Тип	Код	Цвет	Описание	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ELZ-Y	1101272	Yellow	Клеммы PE (12 x ø 5,5 mm)	48	1/10
ELZ-B	1101273	Blue	Клеммы N (12 x ø 5,5 mm)	48	1/10

Клеммы ESC-QBLOK



ESC-QBLOK7001



ESC-QBLOK7002



ESC-QBLOK1201



ESC-QBLOK1202

Применение - Клеммы применяются для распределения нейтральных и заземляющих цепей в шкафах низкого напряжения. Изготовлены из не поддерживающего горения полиамида 6.6 (UL94V-0). Доступны версии с 7 и 12 отверстиями. Установка на профили PR/3 и TH 35 согласно IEC 60715. Доступны в синем и зеленом цветах.

Технические характеристики

Степень защиты	IP20
Номинальный ток (In)	63А
Номинальное напряжение (Un)	500V
Сечение подключаемых проводников	1,5 - 10 мм ² (гибкий проводник)
	1,5 - 16 мм ² (монолитный проводник)
Соответствие стандартам:	EN 60715

Клеммы PE/N на шину TH35

Тип	Код	Цвет	Описание	In (A)	Упаковка (шт.)
ESC-QBLOK7001	3903204	Blue	Клеммы N, 7 x 10/16 мм ²	63	10
ESC-QBLOK7002	3903205	Green	Клеммы PE, 7 x 10/16 мм ²		
ESC-QBLOK1201	3903206	Blue	Клеммы N, 12 x10/16 мм ²		
ESC-QBLOK1202	3903207	Green	Клеммы PE, 12 x10/16 мм ²		

ETITEC

ETITEC A	594
ETITEC M T12 (T1,T2)	600
ETITEC SM T12 (T1,T2)	604
ETITEC B T12 275/12,5 (T1,T2)	610
ETITEC T WENT (T1,T2)	612
ETITEC C T2 (T2)	614
ETITEC D T3 (T3)	615
ETITEC V T12 (T1,T2)	619
ETITEC V T2 (T2)	620
ETITEC V КОМПАКТ (T2,T3)	621
ETITEC VS T123 (T1,T2,T3)	624
ОПН ETITEC L ДЛЯ ЗАЩИТЫ LED ОБОРУДОВАНИЯ	626
ОПН ДЛЯ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ЛИНИЙ	629

ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ



Power needs control

Ограничители перенапряжения - ETITEC A

Применение - Ограничители перенапряжения ETITEC предназначены для защиты промышленного и бытового оборудования, а также других электрических устройств от воздействия перенапряжений вследствие атмосферных разрядов или коммутационных перенапряжений. Основным элементом ограничителя перенапряжения ETITEC является варистор TOV и искровой разрядник GDT для системы заземления TT. Варисторный элемент выполнен из оксида цинка ZnO и его сопротивление зависит от напряжения на его зажимах. Ограничители перенапряжения (кроме ETITEC A) выполнены в модульном исполнении, имеют сменные модули (кроме ETITEC T WENT) и сигнализацию повреждения варисторного элемента (выход из строя варисторного элемента сопровождается срабатыванием визуального индикатора красного цвета). Серия ограничителей с символом RC снабжена дополнительными сигнальными контактами (I1, I2, I4), которые предназначены для дистанционного контроля состояния варисторного элемента.

Ограничители ETITEC A состоят из комплекта варисторных элементов с функцией терморасцепителя, при срабатывании которого происходит отсоединение ограничителя от заземления, предотвращая тем самым длительное короткое замыкание на землю в случае повреждения устройства. Также обладают визуальной индикацией в виде откидывающейся пластины красного цвета, свидетельствующей о необходимости замены ограничителя перенапряжения. На клемму PE можно подключить как гибкий, так и жесткий проводник.



→ Без зажима, тип "E" (винт с резьбой M8)



→ Зажим тип "A" для кабеля без изоляции, 16 - 120 mm²



→ Зажим тип "B" с проколом изоляции с двух сторон, 16 - 95 mm²

→ Зажим тип "C" с проколом изоляции с одной стороны, 16 - 95 mm²

→ Зажим тип "F1" с проколом изоляции с одной стороны, 16 - 120 mm²



→ Сигнализация повреждения (тип "NO") в виде откидывающейся пластины с индикатором красного цвета



→ Линейный зажим тип "D" в виде провода с изоляцией AsXSn16 mm² - длиной 235 mm



→ Зажим тип "FK" с проколом изоляции с двух сторон, оснащённый болтом со срывной головкой и возможностью установки под напряжением, 10 - 95 mm²



→ Заземляющий проводник PE длиной 700 мм, сечением - 10 mm² поставляется в комплекте с зажимом тип F



→ Зажим тип "S" с проколом изоляции с одной стороны, оснащённый болтом со срывной головкой и возможностью установки под напряжением, 10 - 150 mm²

Ограничители перенапряжения ETITEC A

Применение - Ограничители перенапряжения ETITEC A – устанавливаются на воздушные и кабельные линии низкого напряжения, где стойкость изоляции не превышает 6 кВ. Ограничители перенапряжения ETITEC A устанавливаются снаружи защищаемых зданий, в местах, где воздушная линия переходит в кабельную. На воздушных линиях необходимо монтировать ограничители на расстоянии не больше 300 метров друг от друга. Сечение подключаемых проводников должно быть не меньше 10 мм² (Cu) и 16 мм² (Al).

Ограничители перенапряжения ETITEC A рекомендуется применять для защиты компонентов щитов, шкафов, распределительных коробок, уличного освещения, систем управления сигнализации и распределения, низкой стороны трансформаторов напряжения 5N/nn и т.д. Сопротивление контура заземления не должно превышать 10 Ом.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U ₀	230 / 400 V 50 Hz
Напряжение длительной работы U _c *	280V, 440V, 500V, 660V AC
Группа/Класс/Тип	A/II/2
Соответствие стандартам	EN/IEC 61643-11
Рабочий диапазон температур	-40°C ... +80°C
Установка над уровнем моря	до 2000 m
Номинальная частота	50 - 60 Hz
Подключение	1F
Способность поглощения энергии	> 3,0 kJ/kV U _c I _n = 5 kA > 3,5 kJ/kV U _c I _n = 10 kA
Устойчивость к току короткого замыкания	4 kA
Тип сети	TN
Ток утечки	<20 μA
Монтажное положение	Вертикальное / Горизонтальное
Степень загрязнения	III

* Наличие напряжения на ограничителе в период продолжительного времени не приведет к выходу его из строя

Технические характеристики ограничителей перенапряжения ETITEC A

Тип ограничителя	Напряжение длительной работы U _c	Номинальный ток разряда I _{np} (8/20μs)	Уровень защиты U _p при I _n	Максимальный ток разряда I _{max} (8/20μs)
ETITEC A 280/5	280V	5kA	≤ 900V	35kA
ETITEC A 440/5	440V		≤ 1400V	
ETITEC A 500/5	500V		≤ 1700V	
ETITEC A 660/5	660V		≤ 2000V	
ETITEC A 280/10	280V	10kA	≤ 1000V	40kA
ETITEC A 440/10	440V		≤ 1600V	
ETITEC A 500/10	500V		≤ 1900V	
ETITEC A 660/10	660V		≤ 2100V	

Обозначение:

ETITEC A 660/5/A-NO



- 1 - Наименования
- 2 - Напряжение длительной работы (U_c)
- 3 - Номинальный ток разряда I_{np} (8/20) [kA]
- 4 - Тип зажима
- 5 - Версия с сигнализацией и терморасцепителем

Типы линейных зажимов:

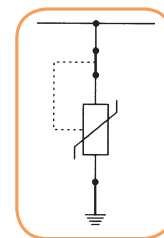
- A** – зажим для кабеля без изоляции, 16 - 120 мм²
- B** – зажим с проколом изоляции с двух сторон, 16 - 95 мм²
- C** – зажим с проколом изоляции с одной стороны, 16 - 95 мм²
- D** – линейный зажим в виде провода с изоляцией AsXSn 16 мм² длиной 235 мм
- E** – без зажима, винт с резьбой M8
- F1** – зажим с проколом изоляции с одной стороны, 16 - 120 мм²
- FK** – с проколом изоляции с двух сторон, оснащённый болтом со срывной головкой и возможностью установки под напряжением, 10 - 95 мм²
- S** – с проколом изоляции с одной стороны, оснащённый болтом со срывной головкой и возможностью установки под напряжением, 10 - 150 мм²

Сигнализация:

- NO** – ограничитель перенапряжения с сигнализацией повреждения в виде откидывающейся пластины с индикатором красного цвета,
- N** – ограничитель перенапряжения без сигнализации повреждения

Особенности:

- ETITEC A – бесискровой ограничитель, главным элементом которого является варистор ZnO с высокой скоростью срабатывания;
- корпус ограничителя выполнен из полимерного пластика, устойчивого к УФ излучению и атмосферным явлениям;
- ограничители с сигнализатором ETITEC A имеют встроенный разъединитель в виде наклонной пластины красного цвета. При достижении значения ударного тока больше максимально допустимого срабатывает индикатор-разъединитель, сигнализирующий о необходимости замены ограничителя;
- существуют разнообразные зажимы для крепления на изолированные и неизолированные провода сечением до 120 мм²;
- возможность замены ограничителя без необходимости демонтажа линейного зажима (винт M8 на ограничителе);
- быстрый монтаж на линию – самозажимная клемма для кабеля без изоляции;
- возможность установки под напряжением на изолированные провода (тип зажима „F” и „S”).



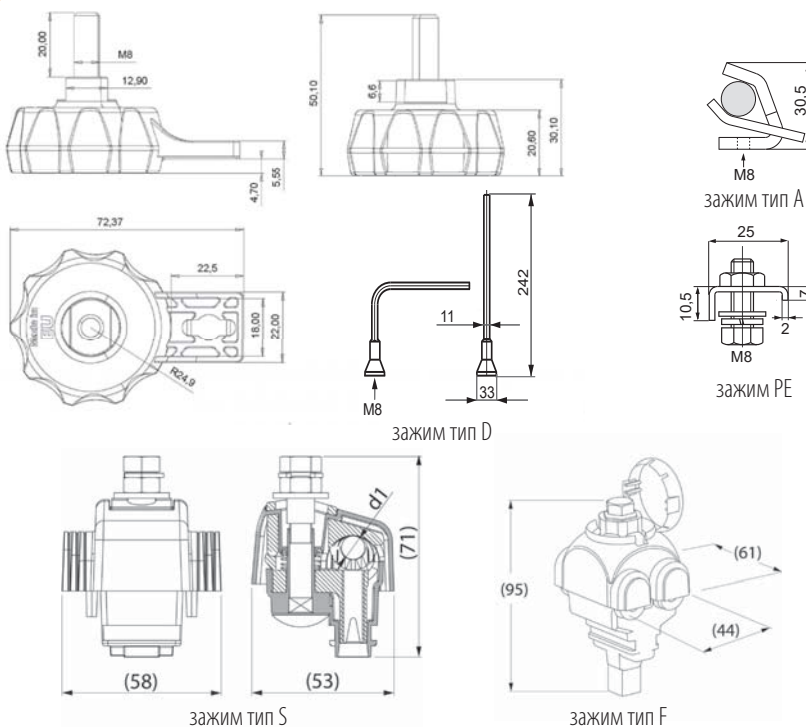
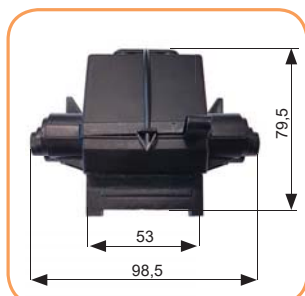
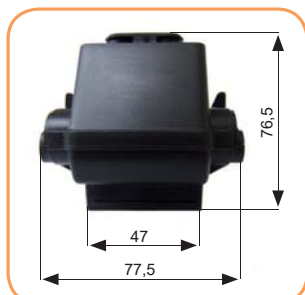


ETITEC A

Напряжение длительной работы Uс	In (8/20μs)=5кА		In (8/20μs)=10кА		Тип зажима	Вес (г)	Упаковка (шт.)
	Тип	Код	Тип	Код			
280	ETITEC A 280/5/A-NO	2441100	ETITEC A 280/10/A-NO	2441140	A	130	63
	ETITEC A 280/5/B-NO	2441101	ETITEC A 280/10/B-NO	2441141	B	150	28
	ETITEC A 280/5/C-NO	2441102	ETITEC A 280/10/C-NO	2441142	C	150	28
	ETITEC A 280/5/D-NO	2441103	ETITEC A 280/10/D-NO	2441143	D	120	40
	ETITEC A 280/5/E-NO	2441104	ETITEC A 280/10/E-NO	2441144	E	110	84
	ETITEC A 280/5/F1-NO	2441200	ETITEC A 280/10/F1-NO	2441208	F1	150	24
	ETITEC A 280/5/FK-NO	2442737	ETITEC A 280/10/FK-NO	2442801	FK	250	24
	ETITEC A 280/5/S-NO	2442700	ETITEC A 280/10/S-NO	2442708	S	260	24
	ETITEC A 280/5/A-N	2441105	ETITEC A 280/10/A-N	2441145	A	130	63
	ETITEC A 280/5/B-N	2441106	ETITEC A 280/10/B-N	2441146	B	150	28
	ETITEC A 280/5/C-N	2441107	ETITEC A 280/10/C-N	2441147	C	150	28
	ETITEC A 280/5/D-N	2441108	ETITEC A 280/10/D-N	2441148	D	120	40
	ETITEC A 280/5/E-N	2441109	ETITEC A 280/10/E-N	2441149	E	110	84
	ETITEC A 280/5/F1-N	2441204	ETITEC A 280/10/F1-N	2441212	F1	150	24
ETITEC A 280/5/FK-N	2442745	ETITEC A 280/10/FK-N	2442809	FK	270	24	
ETITEC A 280/5/S-N	2442701	ETITEC A 280/10/S-N	2442709	S	260	24	
500	ETITEC A 500/5/A-NO	2441120	ETITEC A 500/10/A-NO	2441160	A	130	63
	ETITEC A 500/5/B-NO	2441121	ETITEC A 500/10/B-NO	2441161	B	150	28
	ETITEC A 500/5/C-NO	2441122	ETITEC A 500/10/C-NO	2441162	C	150	28
	ETITEC A 500/5/D-NO	2441123	ETITEC A 500/10/D-NO	2441163	D	120	40
	ETITEC A 500/5/E-NO	2441124	ETITEC A 500/10/E-NO	2441164	E	110	84
	ETITEC A 500/5/F1-NO	2441202	ETITEC A 500/10/F1-NO	2441210	F1	150	24
	ETITEC A 500/5/FK-NO	2442769	ETITEC A 500/10/FK-NO	2442833	FK	250	24
	ETITEC A 500/5/S-NO	2442704	ETITEC A 500/10/S-NO	2442712	S	260	24
	ETITEC A 500/5/A-N	2441125	ETITEC A 500/10/A-N	2441165	A	130	63
	ETITEC A 500/5/B-N	2441126	ETITEC A 500/10/B-N	2441166	B	150	28
	ETITEC A 500/5/C-N	2441127	ETITEC A 500/10/C-N	2441167	C	150	28
	ETITEC A 500/5/D-N	2441128	ETITEC A 500/10/D-N	2441168	D	120	40
	ETITEC A 500/5/E-N	2441129	ETITEC A 500/10/E-N	2441169	E	110	84
	ETITEC A 500/5/F1-N	2441206	ETITEC A 500/10/F1-N	2441214	F1	150	24
ETITEC A 500/5/FK-N	2442777	ETITEC A 500/10/FK-N	2442841	FK	250	24	
ETITEC A 500/5/S-N	2442705	ETITEC A 500/10/S-N	2442713	S	260	24	

*Под заказ доступны версии ограничителей перенапряжения ETITEC A с напряжением длительной работы Uс 440 и 660 V AC

Габаритные размеры



Параметры защиты согласно стандарта IEC/EN 61643-11

I_{imp} (Type T1)

Импульсный ток - пиковый ток, величиной импульса 10/350 μ s, выдерживаемый защитой устройства не менее 5 раз. Используется для определения ОПН при испытаниях класса I.

I_n (Type T2)

Номинальный ток - пиковый ток, величиной импульса 8/20 μ s выдерживаемый защитой устройства не менее 15 раз. Используется для определения ОПН при испытаниях класса II.

I_{max}

Максимальный ток разряда - пиковый ток, величиной импульса 8/20 μ s, выдерживаемый защитой устройства не менее 1-го раза. $I_{max} \geq I_n$. Используется для определения ОПН при испытаниях класса II.

U_{oc}/I_{sc} (Type T3)

Напряжение разомкнутой цепи - комбинированный импульс вырабатываемый испытательным генератором, с формой волны 1,2/50 μ s, одновременно с током короткого замыкания с формой волны 8/20 μ s на зажимах ОПН. Используется для определения ОПН при испытаниях класса III.

U_p

Уровень защиты по напряжению - максимальное остаточное напряжение между выводами устройства защиты во время прохождения пикового импульса тока, равного номинальному току устройства (I_n).

U_c

Максимальное рабочее напряжение - максимальное эффективное напряжение, которое может быть постоянно приложено к клеммам устройства защиты. При этом ОПН выдерживает его, не срабатывая и не разрушаясь. При превышении максимального рабочего напряжения ОПН становится активным.

U_t (TOV)

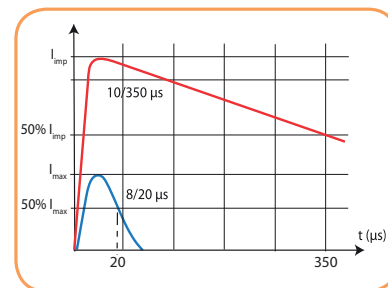
Временное перенапряжение - испытательное напряжение, приложенное к ОПН в течение определенного промежутка времени для моделирования пробоя в условиях временного перенапряжения.

I_{fi}

Сопровождающий ток (среднеквадратическое значение кА) - пиковый ток, подаваемый электрической силовой системой и проходящий через ОПН после разрядного токового импульса. Используется только для искровых разрядников.

I_{scsr}

Допустимый ток короткого замыкания - максимальный ожидаемый ток короткого замыкания, поступающий от силовой системы, на который нормированы ОПН совместно с указанным предохранителем.



Основные технологии ОПН



ОПН на основе металлооксидного (MOV) варистора

Сопровождающий ток I_{fi} отсутствует;
 Быстрое время срабатывания $t_A < 25$ ns обеспечивает низкое остаточное напряжение;
 Хорошо реагирует на низкие перенапряжения;
 Высокая импульсная мощность до 25 кА (10/350 μ s) на полюс;



ОПН на основе искрового разрядника (GDT)

Высокая импульсная мощность до 100 кА (10/350 μ s);
 Нет выхлопов ионизированных газов;
 Используется в системах заземления TT для гальванической развязки между N-PE проводниками;



ОПН комбинированного (гибридного) типа на основе (MOV) варистора и искрового разрядника (GDT)

Нет тока утечки;
 Сопровождающий ток I_{fi} отсутствует;
 Быстрое время срабатывания $t_A < 25$ ns обеспечивает низкое остаточное напряжение;
 Хорошо реагирует на низкие перенапряжения;
 Высокая импульсная мощность до 25 кА (10/350 μ s) на полюс;

Сравнительная таблица параметров защиты согласно IEC/EN 61643-11

Технические характеристики:

Тип		ETITEC M T12 300/7		ETITEC M T12 300/12,5		ETITEC B T12 275/12,5		ETITEC B T12 440/12,5		ETITEC T WENT 320/25	
		1+0, 2+0, 3+0, 4+0						1+0, 2+0, 3+0, 4+0, 1+1, 3+1			
Класс (IEC/EN/VDE)						T1, T2 / I, II / B, C					
Напряжение длительной работы	Uc (AC)	300 V				275 V		440 V		320 V	
Временное перенапряжение (TOV)	Ut (AC)	337 V выдерживает				337 выдерживает		581 V выдерживает		334 V выдерживает	
	5s 120 min	440 V безопасное отключение				442 V/120 min без откл.		762 V безопасное откл.		440 V безопасное откл.	
Максимальный импульсный ток	Iimp (10/350)	7 kA		12,5 kA		12,5 kA				25 kA	
Номинальный ток разряда	In (8/20)			20 kA						25 kA	
Максимальный ток разряда	I _{max} (8/20)			50 kA						100 kA	
Уровень защиты U _p - при In (8/20)	U _p			<1,5 kV				<2,0 kV		<1,5 kV	
Сопровождающий ток I _{fi}	I _{fi}			Нет						100 Arms	
Ток утечки I _{RE} при U _{ref}	I _{RE} при U _{ref}	<0,585 mA		0,6 mA				< 0,3 mA		< 0,3 mA	
Допустимый ток КЗ	I _{scCR}			25 kA						50 kA	
Габаритные размеры (DIN)	-			1...4 DIN модулей						2...8 DIN модулей	
Сигнализация срабатывания	-									Да (версия с RC контактом)	
Установка в щиты / шкафы		ECM, ECT, ECG, ERP, ECH, ACT, WRP, EPC, GT, GSX, HXS		ECH, EPC, GT, SOLID GSX, HXS				ECM, ECT, ECG, ERP, ECH, ACT, WRP, EPC, GT, GSX, HXS			
Страница каталога	-	601		602				611		612	
Тип согласно IEC/EN 61643-11	-									Тип T1+T2	

Технические характеристики:

Тип		ETITEC C T2 275/20		ETITEC C T2 440/20		ETITEC C T2 255/20 G		ETITEC V T2 255		ETITEC V T2 440	
										1+0, 2+0, 3+0, 4+0, 1+1, 3+1	
Класс (IEC/EN/VDE)						T2 / II / C					
Напряжение длительной работы	Uc (AC)	275 V		440 V		255 V		255 V		440 V	
Временное перенапряжение (TOV)	Ut (AC)	335 V/5s выдерживает				1200V		335 V выдерживает		580 V выдерживает	
	5s 120 min	440 V/120 min безоп. откл.		440V/120 min выдерживает		-		440V безопасное отключение		770V безопасное отключение	
Номинальный ток разряда	In (8/20)			20 kA						20 kA	
Максимальный ток разряда	I _{max} (8/20)			40 kA						40 kA	
Уровень защиты U _p - при In (8/20)	U _p	<1,5 kV		<2,0 kV		<1,5 kV		1,25 kV		1,8 kV	
Сопровождающий ток I _{fi}	I _{fi}			Нет		> 100 A				Нет	
Ток утечки I _{RE} при U _{ref}	I _{RE} при U _{ref}	< 0,2 mA				-				< 1 mA	
Допустимый ток КЗ	I _{scCR}	25 kA				-				25 kA	
Габаритные размеры (DIN)	-			1...4 DIN модулей							
Сигнализация срабатывания	-									Да (версия с RC контактом)	
Установка в щиты / шкафы								ECM, ECT, ECG, ERP, ECH, ACT, WRP, EPC, GT, GSX, HXS			
Страница каталога	-			614						620	
Тип согласно IEC/EN 61643-11	-									Тип T2	

Сравнительная таблица параметров защиты согласно IEC/EN 61643-11

Технические характеристики:

Тип	ETITEC V T12 280/12,5	ETITEC V T12 440/12,5	ETITEC VS T123 255/12,5	ETITEC SM 300/12,5		ETITEC SM 300/25	
	1+0, 2+0, 3+0, 4+0, 1+1, 3+1			1+0,2+0,3+0,4+0	1+1, 3+1	3+0, 4+0 3+1	
Класс	T1, T2 / I, II / B, C		T1, T2, T3/I, II, III/B+C+D	T1, T2 / I, II / B, C			
Uc (AC)	280 V	440 V	255 V	300 V (L-N)	300 V/305 V (L-N)/(N-PE)	300 V (L-N) 300 V/305 V (L-N)/(N-PE)	
Ut (AC)	5s	335 V выдерживает	580 V выдерживает	335 V выдерживает	337 V выдерживает		442 V безопасное отключение
	120 min	440 V безопасное отключение	770 V безоп. откл.	440 V выдерживает	440 V безопасное отключение		- 1200 V/200 ms выдерживает
Iimp (10/350)	12,5 kA					25 kA 25 kA/100 kA	
In (8/20)	20 kA				20 kA/60 kA	25 kA 25 kA/100 kA	
I _{max} (8/20)	50 kA			65 kA	65 kA/100 kA	65 kA 65 kA/100 kA	
Up	1,3 kV	1,7 kV	1,25 kV	<1,5 kV		<1,5 kV	
I _{fi}	нет			100 Arms (N-PE)		Нет 100 Arms (N-PE)	
I _{PE} при U _{ref}	< 1 mA			нет			
I _{SCCR}	25 kA			50 kA			
DIN	1...4 DIN модулей				6...8 DIN модулей		
RC	Да (версия с RC контактом)						
	ECM, ECT, ECG, ERP, ECH, ACT, WRP, EPC, GT, GSX, HXS		ECH, EPC, GT, SOLID GSX, HXS				
Стр.	619		624	605		608	
-	Тип T1+T2 ■■■			Тип T1+T2 (без тока утечки) ■■■			

Технические характеристики:

Тип	ETITEC V 2T2 255/20	ETITEC V 2T2 440/20	ETITEC V 2T2 255/20	ETITEC D T3	ETITEC V 2T3 255/5	ETITEC V 2T3 440/5	ETITEC V 2T3 255/5	
	2+0, 4+0		1+1; 3+1	1+0	2+0, 4+0		1+1; 3+1	
Класс	T2/ II / C			T3/III/D	T3/III/D			
Uc (AC)	255 V	440 V	255 V	275 V 440 V	255 V	440 V	255 V	
Ut (AC)	5s	335 V выдерживает	580 V выдерживает	335 V выдерживает			580 V выдерживает	335 V выдерживает
	120 min	440 V безоп. откл.	770 V безоп. откл.	440 V безоп. откл.	440 V выдерживает	440 V безоп. откл.	770 V безоп. откл.	440 V безоп. откл.
In (8/20)	20 kA			-	5 kA			
I _{max} (8/20)	40 kA			10 kA	15 kA			
Up	1,8 kV	1,25 kV	<1,5/1,25 kV	<1,4 kV <1,6 kV	0,9 kV	1,3 kV	1,5/0,9 kV	
I _{fi}	-			нет		Нет		
I _{PE} при U _{ref}	<1mA		-	< 0,3 mA		< 1 mA		
I _{SCCR}	10 kA			25 kA	10 kA			
DIN	1...2 DIN модулей			1 DIN модуль	1...2 DIN модулей			
RC	Да (версия с RC контактом)							
	ECM, ECT, ECG, ERP, ECH, ACT, WRP, EPC, GT, GSX, HXS							
Стр.	621			615	622			
-	Тип T2 ■■■			Тип T3 ■■■				

Ограничители перенапряжения - ETITEC M T12

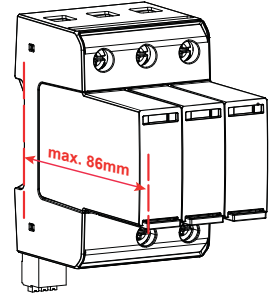


→ Каждый ограничитель оснащен тепловой защитой, которая в случае превышения тока допустимого значения отключает ограничитель от электрической сети

→ Нанесенная маркировка изделия информирует об основных технических параметрах устройства и подключении



Важно! Глубина корпуса ETITEC M T12 (12,5kA) равна 86мм. Данный ОПН несовместим со стандартными модульными корпусами. Установка возможна в щиты серии SOLID GSX, GT, EPC, ECH и HXS. НЕСОВМЕСТИМ со щитами ECM, ECT, ERP, ACT, WRP и серий ECG!



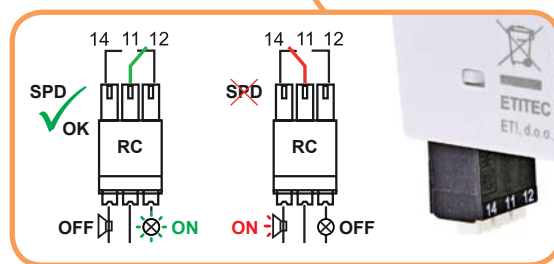
→ Визуальный индикатор выхода из строя варистора (флажок красного цвета - повреждение; флажок зеленого цвета - ОК)



→ Все ограничители перенапряжения имеют возможность быстрой замены модуля. Для предотвращения случайного извлечения модуля, а также повышения устойчивости к вибрации, предусмотрен замок-защелка



→ Все ограничители имеют элементы соответствия для защиты от ошибочной установки модуля другой группы



→ При использовании нескольких 1-полюсных УЗИП возможно одновременно подключить шину питания и проводник, как сверху, так и снизу

→ Съёмные самозажимные контакты дистанционной сигнализации (RC) повреждения варистора

→ Подпружиненный фиксатор для быстрого монтажа на DIN рейку



Ограничители перенапряжения ETITEC M T12 300/7 (T1, T2/I, II, B+C)

Применение - Ограничители перенапряжения (УЗИП) ETITEC M T12 предназначены для установки внутри объектов (зданий). Устанавливаются во вводно-распределительных устройствах, главных распределительных щитах, квартирных щитах, для защиты оборудования систем электроснабжения от коммутационных, индуктивных, грозовых перенапряжений и высокочастотных помех. В случае выхода из строя ограничителя перенапряжения срабатывает тепловая защита и визуальный индикатор, сигнализирующий о необходимости замены устройства.

Технические характеристики:

Тип	ETITEC M T12 300/7
Соответствие стандартам	EN 61643-11, IEC 61643-11
Класс (IEC / EN / VDE)	T1, T2 / I, II / B, C
Напряжение длительной работы (AC) U _c	300 V
Номинальное напряжение (AC) U _o	240; 50-60 Hz
Временное перенапряжение (TOV) U _t (AC)	337 V/5s выдерживает
	440 V/120 min безопасное отключение
Максимальный импульсный ток (10/350) I _{imp}	7 kA
Номинальный ток разряда (8/20) I _n	20 kA
Максимальный ток разряда (8/20) I _{max}	50 kA
Уровень защиты при I _n (8/20) U _p	<1,5 kV
Сопровождающий ток I _f	Нет
Удельное потребление энергии	12,25 kJ/ohm
Импульсный заряд	3,5 As
Время срабатывания t _a	< 25 ns
Ток утечки I _{re} при U _{ref}	<0,585 mA
Внутренний тепловой расцепитель	да
Предохранитель (если главный >250A)	250 A gG
Допустимый ток короткого замыкания I _{scst}	25 kA
Рабочий диапазон температур	-40 °C ... +85 °C
Сечение подключаемых проводников	min. 6 мм ² ; max 35 мм ² (одножильный) / 25 мм ² (многожильный)
Монтаж	внутренний; на шину TH 35
Степень защиты	IP20
Материал корпуса	термопластик; класс горючести UL 94 V-0
Габаритные размеры	от 1 до 4 DIN-модулей
Допустимая влажность	5% - 95%
Визуальная индикация	рабочий - зеленый флажок / неисправен - красный флажок
Сигнализация срабатывания	ДА (версия с RC контактом)
Момент прилагаемого усилия	3,0 Н·м
Технические характеристики ETITEC M T12 (сигнальный контакт) - тип ...RC	
Номинальный ток I _n	AC: 250V/1A; 125V/3A; DC: 48V/0,5A, 24V/0,5A
Сечение подключаемых проводников	max. 1,5 мм ²
Момент прилагаемого усилия	0,25 Nm

ETITEC M T12 (I_{imp}=7kA)

Тип*	Код	I _{total} (kA) (10/350)	I _{imp} (kA) (10/350)	I _n /I _{max} (kA) (8/20)	U _c (V AC)	Тип сети	Вес (kg)	Упаковка (шт.)
ETITEC M T12 300/7 (1+0)	2440500	7	7	20/50	300	TNC	0,171	1/12
ETITEC M T12 300/7 (1+0) RC**	2440501	7	7	20/50	300	TNC	0,178	1/12
ETITEC M T12 300/7 (2+0)	2440502	14	7	20/50	300	TNC-S	0,320	1/7
ETITEC M T12 300/7 (2+0) RC**	2440503	14	7	20/50	300	TNC-S	0,328	1/7
ETITEC M T12 300/7 (3+0)	2440504	21	7	20/50	300	TNC	0,471	1/5
ETITEC M T12 300/7 (3+0) RC**	2440505	21	7	20/50	300	TNC	0,479	1/5
ETITEC M T12 300/7 (4+0)	2440506	28	7	20/50	300	TNC-S	0,670	1/4
ETITEC M T12 300/7 (4+0) RC**	2440507	28	7	20/50	300	TNC-S	0,678	1/4
MOD. ETITEC M T12 300/7	2440508	7	7	20/50	300	-	0,120	1/28

*Первая цифра в обозначении (1+0), (1+1), (2+0), (3+0), (3+1), (4+0) указывает на количество варисторов;

Вторая цифра в обозначении (1+0), (1+1), (2+0), (3+0), (3+1), (4+0) указывает на наличие (1) или отсутствие (0) искрового разрядника;

**RC - сигнальный контакт повреждения варисторного элемента;

Значение I_n/I_{max} - указано на один полюс.

Особенности:

- визуальная индикация;
- дистанционная сигнализация повреждения варистора (версия с RC контактом);
- ограничение высокого тока разряда;
- модульная конструкция;
- варистор в качестве защитного устройства;
- съемные модули для каждой фазы;
- соответствуют директиве RoHS.



ETITEC M T12 300/7 (1+0)

ETITEC M T12 300/7 (2+0)



ETITEC M T12 300/7 (3+0)



ETITEC M T12 300/7 (4+0)



Съемный модуль ETITEC M T12 300/7

Ограничители перенапряжения ETITEC M T12 300/12,5 (T1, T2/I, II, B+C)

Особенности:

- визуальная индикация;
- дистанционная сигнализация повреждения варистора (версия с RC контактом);
- ограничение высокого тока разряда;
- модульная конструкция;
- варистор и газоразрядник в качестве защитного устройства;
- нет тока утечки;
- съемные модули для каждой фазы;
- соответствуют директиве RoHS.



ETITEC M T12 300/12,5 (2+0)



ETITEC M T12 300/12,5 (3+0)



ETITEC M T12 300/12,5 (4+0)



Съемный модуль
ETITEC M T12 300/12,5

Применение - Ограничители перенапряжения (УЗИП) ETITEC M T12 предназначены для установки внутри объектов (зданий). Устанавливаются во вводно-распределительных устройствах, главных распределительных щитах, квартирных щитах, для защиты оборудования систем электроснабжения от коммутационных, индуктивных, грозовых перенапряжений и высокочастотных помех. В случае выхода из строя ограничителя перенапряжения срабатывает тепловая защита и визуальный индикатор, сигнализирующий о необходимости замены устройства.

Технические характеристики:

Тип	ETITEC M T12 300/12,5
Соответствие стандартам	EN 61643-11, IEC 61643-11
Класс (IEC / EN / VDE)	T1, T2 / I, II / B, C
Напряжение длительной работы (AC) Uc	300 V
Номинальное напряжение (AC) Uo	240; 50-60 Hz
Временное перенапряжение (TOV) Ut (AC)	337 V/5s выдерживает
	440 V/120 min безопасное отключение
Максимальный импульсный ток (10/350) Iimp	12,5 kA
Номинальный ток разряда (8/20) In	20 kA
Максимальный ток разряда (8/20) Imax	50 kA
Уровень защиты при In (8/20) Up	<1,5 kV
Сопровождающий ток Ifi	Нет
Удельное потребление энергии	39 kJ/ohm
Импульсный заряд	6,25 As
Время срабатывания ta	< 25 ns
Ток утечки IPE при Uref	0,6 mA
Внутренний тепловой расцепитель	да
Предохранитель (если главный >250A)	250 A gG
Допустимый ток короткого замыкания Iscrr	25 kA
Рабочий диапазон температур	-40 °C ... +85 °C
Сечение подключаемых проводников	min. 6 мм ² ; max 35 мм ² (одножильный) / 25 мм ² (многожильный)
Монтаж	внутренний; на шину TH 35
Степень защиты	IP20
Материал корпуса	термопластик; класс горючести UL 94 V-0
Габаритные размеры	от 1 до 4 DIN-модулей
Допустимая влажность	5% - 95%
Высота над уровнем моря (max.)	4000 м
Визуальная индикация	рабочий - зеленый флажок / неисправен - красный флажок
Сигнализация срабатывания	ДА (версия с RC контактом)
Момент прилагаемого усилия	3,0 Н·м
Технические характеристики ETITEC M T12 (сигнальный контакт) - тип ...RC	
Номинальный ток In	AC: 250V/1A; 125V/1A; DC: 48V/0,5A, 24V/0,5A, 12V/0,5A
Сечение подключаемых проводников	max. 1,5 мм ²
Момент прилагаемого усилия	0,25 Nm

ETITEC M T12 (Iimp=12,5kA)

Тип*	Код	Itotal (kA) (10/350)	Iimp (kA) (10/350)	In/Imax (kA) (8/20)	Uc (V AC)	Тип сети	Вес (kg)	Упаковка (шт.)
ETITEC M T12 300/12,5 (1+0)	2440510	12,5	12,5	20/50	300	TNC	0,175	1/12
ETITEC M T12 300/12,5 (1+0) RC**	2440530	12,5	12,5	20/50	300	TNC	0,182	1/12
ETITEC M T12 300/12,5 (2+0)	2440531	25	12,5	20/50	300	TNC-S	0,344	1/7
ETITEC M T12 300/12,5 (2+0) RC**	2440532	25	12,5	20/50	300	TNC-S	0,353	1/7
ETITEC M T12 300/12,5 (3+0)	2440533	37,5	12,5	20/50	300	TNC	0,553	1/5
ETITEC M T12 300/12,5 (3+0) RC**	2440534	37,5	12,5	20/50	300	TNC	0,562	1/5
ETITEC M T12 300/12,5 (4+0)	2440509	50	12,5	20/50	300	TNC-S	0,680	1/3
ETITEC M T12 300/12,5 (4+0) RC**	2440535	50	12,5	20/50	300	TNC-S	0,689	1/3
MOD. ETITEC M T12 300/12,5	2440536	12,5	12,5	20/50	300	-	0,107	1/28

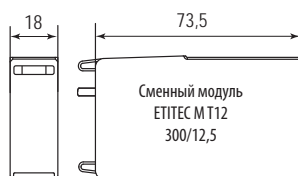
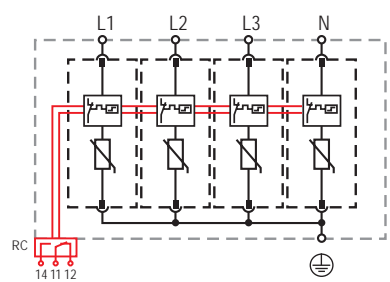
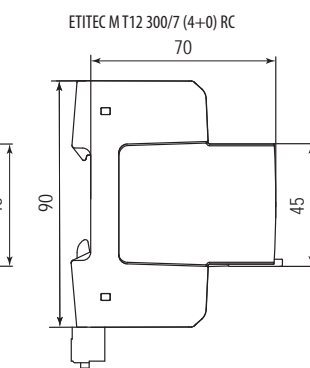
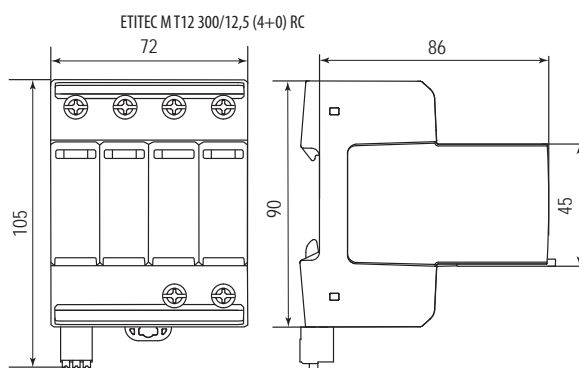
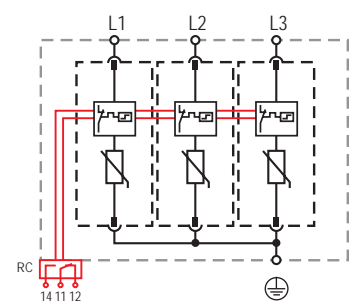
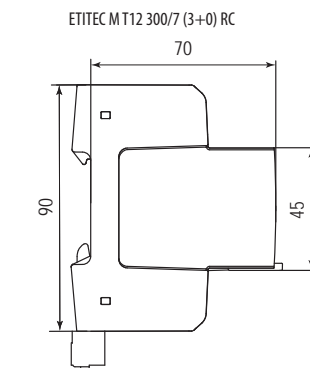
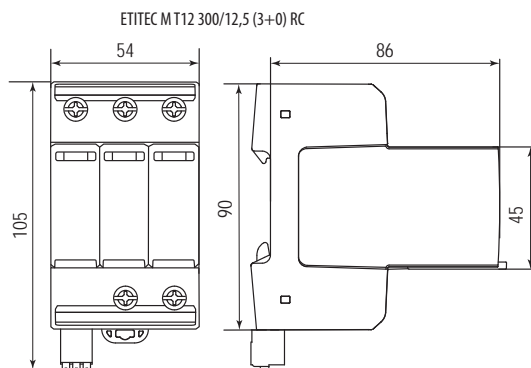
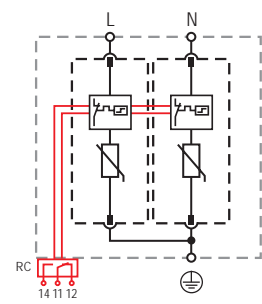
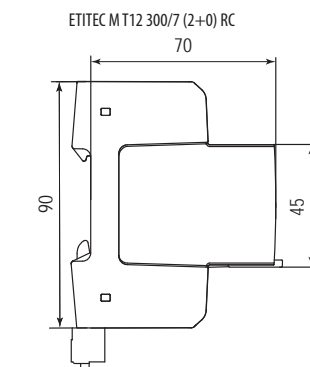
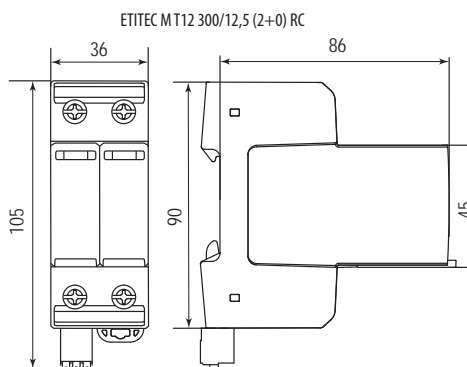
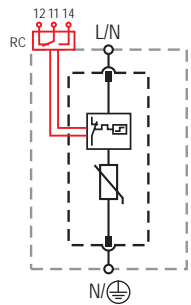
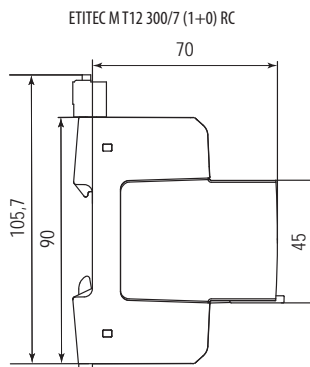
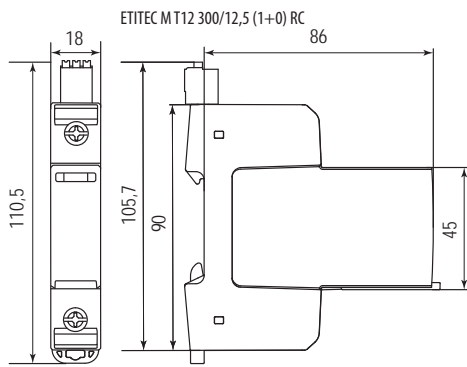
*Первая цифра в обозначении (1+0), (1+1), (2+0), (3+0), (3+1), (4+0) указывает на количество варисторов;

Вторая цифра в обозначении (1+0), (1+1), (2+0), (3+0), (3+1), (4+0) указывает на наличие (1) или отсутствие (0) искрового разрядника;

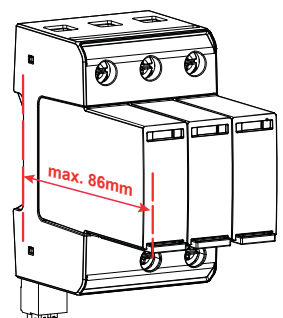
**RC - сигнальный контакт повреждения варисторного элемента;

Значение In/Imax - указано на один полюс.

Габаритные размеры и схемы подключения



Важно! Глубина корпуса ETITEC M T12 (12.5kA) равна 86мм. Данный ОПН несовместим со стандартными модульными корпусами. Установка возможна в щиты серии SOLID GSX, GT, EPC, ECH и HXS. НЕСОВМЕСТИМ со щитами ECM, ECT, ERP, ACT, WRP и серией ECG!

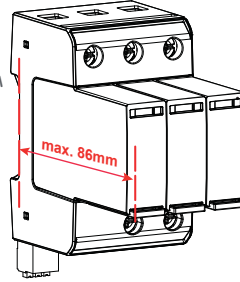


Ограничители перенапряжения - ETITEC SM T12



→ Каждый ограничитель оснащен тепловой защитой, которая в случае превышения током допустимого значения отключает ограничитель от электрической сети

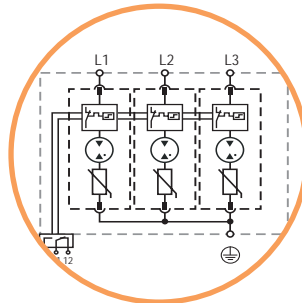
Важно! Глубина корпуса ETITEC SM T12 (12,5kA) равна 86мм. Данный ОПН несовместим со стандартными модульными корпусами. Установка возможна в щиты серии SOLID GSX, GT, EPC, HXS и ECH. **НЕСОВМЕСТИМ** со щитами ECM, ECT, ERP, ACT, WRP и сериями ECG!



→ Нанесенная маркировка изделия информирует об основных технических параметрах устройства и подключении



→ Все ограничители перенапряжения имеют возможность быстрой замены модуля. Для предотвращения случайного извлечения модуля, а также повышения устойчивости к вибрации, предусмотрен замок-защелка



→ Использование варисторного элемента и газоразрядника позволяет обеспечить отсутствие токов утечки, а также увеличить срок службы устройства



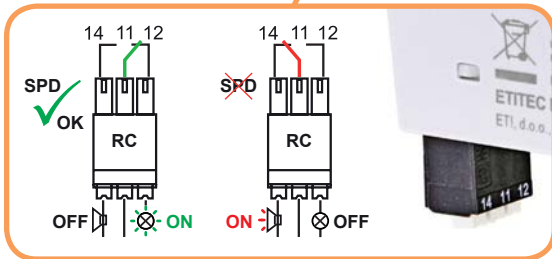
→ Визуальный индикатор выхода из строя варистора (флажок красного цвета - повреждение; флажок зеленого цвета - OK)



→ УЗИП 2р, 3р, 4р имеют возможность одновременного подключения шины питания и проводника сверху



→ Все ограничители имеют элементы соответствия для защиты от ошибочной установки модуля другой группы



→ Съёмные самозажимные контакты дистанционной сигнализации (RC) повреждения варистора



→ Подпружиненный фиксатор для быстрого монтажа на DIN рейку

Ограничители перенапряжения ETITEC SM T12 300/12,5 (T1, T2/I, II, B+C)

Применение - Ограничители перенапряжения (УЗИП) ETITEC SM T12 предназначены для установки внутри объектов (зданий). Устанавливаются во вводно-распределительных устройствах, главных распределительных щитах, квартирных щитах, для защиты оборудования систем электроснабжения от коммутационных, индуктивных, грозовых перенапряжений и высокочастотных помех. Кроме варисторного элемента ограничители ETITEC SM оснащены газоразрядником, назначение которого - ограничение тока, протекающего через варистор, что позволяет увеличить срок службы устройства и обеспечить отсутствие тока утечки. В случае выхода из строя ограничителя перенапряжения срабатывает тепловая защита и визуальный индикатор, сигнализирующий о необходимости замены устройства.

Особенности:

- визуальная индикация;
- дистанционная сигнализация повреждения варистора (версия с RC контактом);
- ограничение высокого тока разряда;
- модульная конструкция;
- варистор и газоразрядник в качестве защитного устройства;
- нет тока утечки;
- съемные модули для каждой фазы;
- соответствуют директиве RoHS.

Технические характеристики:

Тип	ETITEC SM 300/12,5 (1+0), (2+0), (3+0)	ETITEC SM 300/12,5 (1+1), (3+1)
Соответствие стандартам	EN 61643-11, IEC 61643-11	
Класс (IEC / EN / VDE)	T1, T2 / I, II / B, C	
Напряжение длительной работы (AC) Uс	300 V (L-N)	300 V/305 V (L-N)/(N-PE)
Номинальное напряжение (AC) Uо	240 V; 50-60 Hz	
Временное перенапряжение (TOV) Ut (AC)	337 V/5s выдерживает 440V/120 min безопасное отключение	
Максимальный импульсный ток (10/350) Iimp	12,5 kA	12,5 kA/50 kA
Номинальный ток разряда (8/20) In	20 kA	20 kA/60 kA
Максимальный ток разряда (8/20) Imax	65 kA	65 kA/100 kA
Уровень защиты при In (8/20) Up	<1,5 kV	
Сопровождающий ток Ifi	Нет	100 Arms (N-PE)
Удельное потребление энергии	39 kJ/ohm	39 kJ/ohm / 625 kJ/ohm
Импульсный заряд	6,25 As	6,25 As / 25 As
Время срабатывания ta	< 25 ns	< 25 ns / < 100 ns
Ток утечки Iре при Uref	нет	
Внутренний тепловой расцепитель	да	
Предохранитель (если главный >250A)	315 A gG	
Допустимый ток короткого замыкания Iscrr	50 kA	
Рабочий диапазон температур	-40 °C ... +85 °C	
Сечение подключаемых проводников	min. 4 мм ² ; max 35 мм ² (одножильный) / 25 мм ² (многожильный)	
Монтаж	внутренний; на шину TH 35	
Степень защиты	IP20	
Материал корпуса	термопластик; класс горючести UL 94 V-0	
Допустимая влажность	5% - 95%	
Высота над уровнем моря (max.)	4000 м	
Визуальная индикация	рабочий - зеленый флажок / неисправен - красный флажок	
Сигнализация срабатывания	ДА (версия с RC контактом)	
Момент прилагаемого усилия	max. 4,5 Н·м	

Технические характеристики ETITEC SM T12 (сигнальный контакт) - тип ...RC

Номинальный ток In	AC: 250V/1A; 125V/1A; DC: 48V/0,5A, 24V/0,5A, 12V/0,5A
Сечение подключаемых проводников	max. 1,5 мм ²

ETITEC SM T12 (Iimp=12,5kA)

Тип*	Код	Itotal (kA) (10/350)	Iimp (kA) (10/350)	In/Imax (kA) (8/20)	Uс (V AC)	Тип сети	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ETITEC SM T12 300/12,5 (1+0)	2440540	12,5	12,5	20/65	300	TNC	0,198	1/12
ETITEC SM T12 300/12,5 (1+0) RC**	2440541	12,5	12,5	20/65	300	TNC	0,205	1/12
ETITEC SM T12 300/12,5 (2+0)	2440542	25	12,5	20/65	300	TNC-S; IT	0,390	1/7
ETITEC SM T12 300/12,5 (2+0) RC**	2440543	25	12,5	20/65	300	TNC-S; IT	0,399	1/7
ETITEC SM T12 300/12,5 (3+0)	2440544	37,5	12,5	20/65	300	TNC	0,574	1/5
ETITEC SM T12 300/12,5 (3+0) RC**	2440545	37,5	12,5	20/65	300	TNC	0,583	1/5
ETITEC SM T12 300/12,5 (4+0)	2440546	50	12,5	20/65	300	TNC-S; IT	0,781	1/4
ETITEC SM T12 300/12,5 (4+0) RC**	2440547	50	12,5	20/65	300	TNC-S; IT	0,788	1/4
ETITEC SM T12 300/12,5 (1+1)	2440548	12,5/50	12,5	20/65+60/100	300/305	TT	0,361	1/7
ETITEC SM T12 300/12,5 (1+1) RC**	2440549	12,5/50	12,5	20/65+60/100	300/305	TT	0,368	1/7
ETITEC SM T12 300/12,5 (3+1)	2440550	37,5/50	12,5	20/65+60/100	300/305	TT	0,745	1/4
ETITEC SM T12 300/12,5 (3+1) RC**	2440551	37,5/50	12,5	20/65+60/100	300/305	TT	0,752	1/4
MOD.ETITEC SM T12 300/12,5	2440552	12,5	12,5	20/65	300	-	0,130	1/28
MOD.ETITEC SM T12 300/50 G	2440553	50	50	60/100	305	TT	0,177	1/12

*Первая цифра в обозначении (1+0), (1+1), (2+0), (3+0), (3+1), (4+0) указывает на количество варисторов;
Вторая цифра в обозначении (1+0), (1+1), (2+0), (3+0), (3+1), (4+0) указывает на наличие (1) или отсутствие (0) искрового разрядника;
**RC - сигнальный контакт повреждения варисторного элемента;
Значение In/Imax - указано на один полюс.

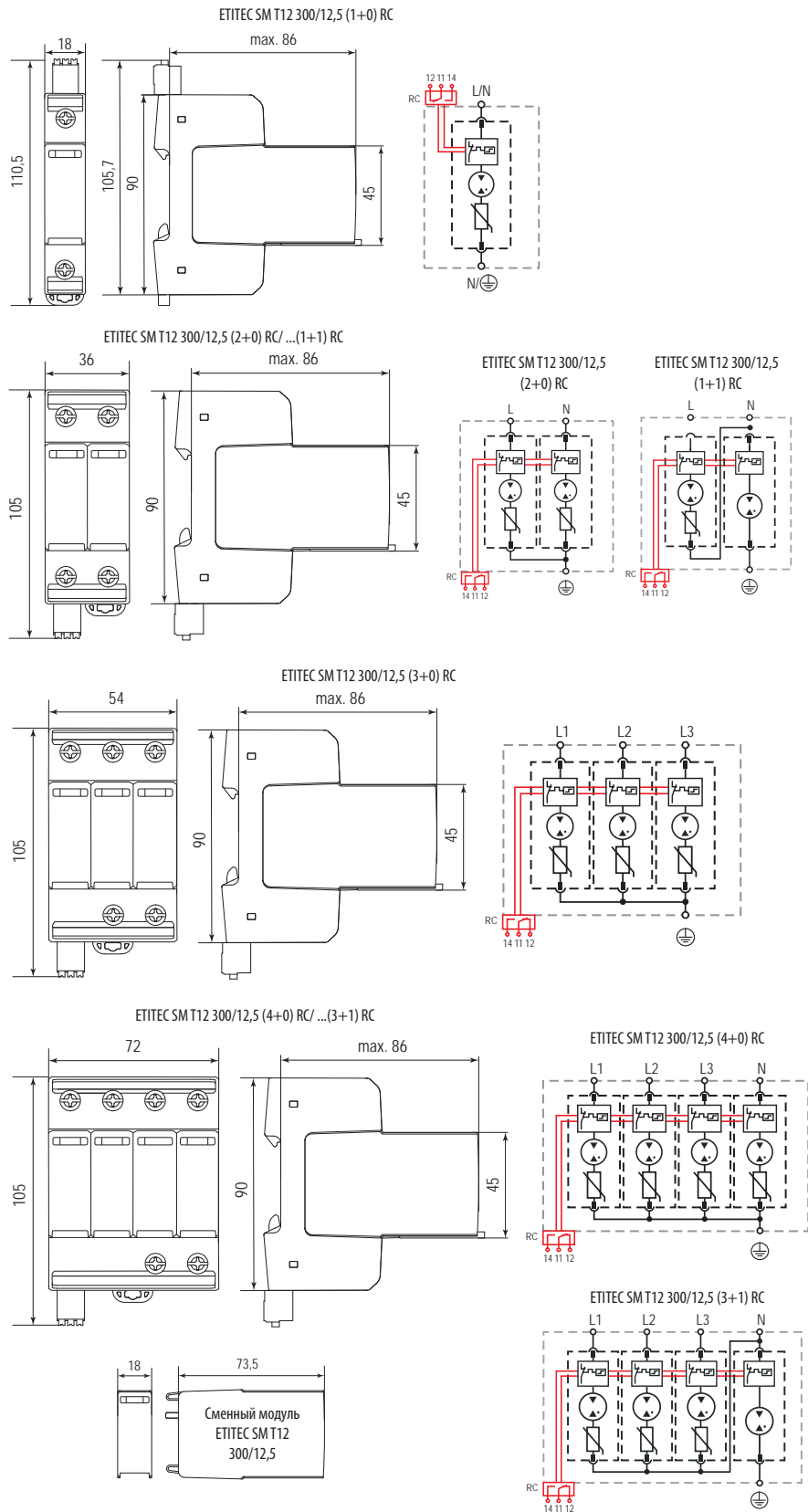


ETITEC SM T12 300/12,5 (3+1)



Сменный модуль ETITEC SM T12 300/50 G

Габаритные размеры и схемы подключения ETITEC SM T12 12,5

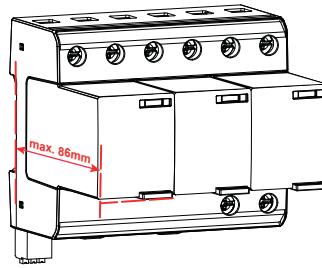


Ограничители перенапряжения



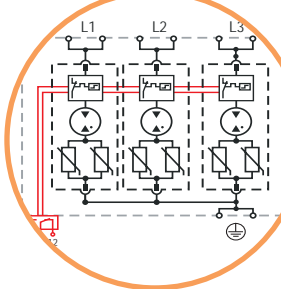
→ Каждый ограничитель оснащен тепловой защитой, которая в случае превышения тока допустимого значения отключает ограничитель от электрической сети

Важно! Глубина корпуса ETITEC SM T12 (25kA) равна 86мм. Данный ОПН несовместим со стандартными модульными корпусами. Установка возможна в щиты серии SOLID GSX, GT, EPC, HXS и ECH. **НЕСОВМЕСТИМ** со щитами ECM, ECT, ERP, ACT, WRP и серий ECG!



→ Нанесенная маркировка изделия информирует об основных технических параметрах устройства и подключении

→ Использование варисторного элемента и газоразрядника позволяет обеспечить отсутствие токов утечки, а также увеличить срок службы устройства



→ Все ограничители перенапряжения имеют возможность быстрой замены модуля. Для предотвращения случайного извлечения модуля, а также повышения устойчивости к вибрации, предусмотрен замок-защелка



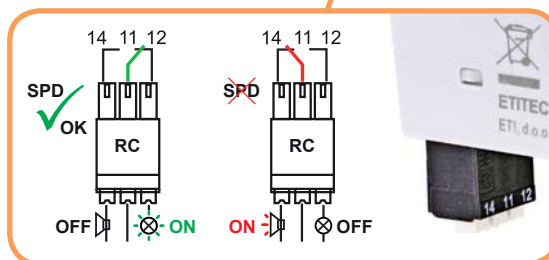
→ Визуальный индикатор выхода из строя варистора (флажок красного цвета - повреждение; флажок зеленого цвета - ОК)



→ Все ограничители имеют элементы соответствия для защиты от ошибочной установки модуля другой группы



→ В УЗИП данной серии предусмотрена возможность „V“-образного подключения проводников питания



→ Съёмные самозажимные контакты дистанционной сигнализации (RC) повреждения варистора



→ Подпружиненные фиксаторы для быстрого монтажа на DIN рейку

Ограничители перенапряжения ETITEC SM T12 300/25 (T1, T2/I, II, B+C)

Особенности:

- визуальная индикация;
- дистанционная сигнализация повреждения варистора (версия с RC контактом);
- ограничение высокого тока разряда;
- модульная конструкция;
- варистор и газоразрядник в качестве защитного устройства;
- нет тока утечки;
- съемные модули для каждой фазы;
- соответствуют директиве RoHS.

Применение - Ограничители перенапряжения (УЗИП) ETITEC SM T12 предназначены для установки внутри объектов (зданий). Устанавливаются во вводно-распределительных устройствах, главных распределительных щитах, квартирных щитах, для защиты оборудования систем электроснабжения от коммутационных, индуктивных, грозовых перенапряжений и высокочастотных помех. Кроме варисторного элемента ограничители ETITEC SM оснащены газоразрядником, назначение которого - ограничение тока, протекающего через варистор, что позволяет увеличить срок службы устройства и обеспечить отсутствие тока утечки. В случае выхода из строя ограничителя перенапряжения срабатывает тепловая защита и визуальный индикатор, сигнализирующий о необходимости замены устройства.

Технические характеристики:

Тип	ETITEC SM 300/25 (3+0), (4+0)	ETITEC SM 300/25 (3+1)
Соответствие стандартам	EN 61643-11, IEC 61643-11	
Класс (IEC / EN / VDE)	T1, T2 / I, II / B, C	
Напряжение длительной работы (AC) Uс	300 V (L-N)	300 V/305 V (L-N)/(N-PE)
Номинальное напряжение (AC) Uо	230/400 V; 50-60 Hz	
Временное перенапряжение (TOV) Uт (AC)	442 V/120 min безопасное отключение	
	-	1200 V/200 ms выдерживает
Максимальный импульсный ток (10/350) Iimp	25 kA	25 kA/100 kA
Суммарный разрядный ток (10/350) Itotal	(3+0) 75kA, (4+0) 100 kA	75 kA/100 kA
Номинальный ток разряда (8/20) In	25 kA	25 kA/100 kA
Максимальный ток разряда (8/20) Imax	65 kA	65 kA/100 kA
Уровень защиты при In (8/20) Ur	<1,5 kV	
Сопровождающий ток Ifi	Нет	100 Arms (N-PE)
Удельное потребление энергии	156,2 kJ/ohm	156,2 kJ/ohm / 2500 kJ/ohm
Импульсный заряд	12,5 As	12,5 As / 50 As
Время срабатывания tа	< 100 ns	< 100 ns / < 100 ns
Ток утечки IPE при Uref	нет	
Внутренний тепловой расцепитель	да	
Предохранитель (если главный >250A)	315 A gG	
Допустимый ток короткого замыкания Iscrr	50 kA	
Рабочий диапазон температур	-40 °C ... +85 °C	
Сечение подключаемых проводников	min. 4 мм ² ; max 35 мм ² (одножильный) / 25 мм ² (многожильный)	
Монтаж	внутренний; на шину TH 35	
Степень защиты	IP20	
Материал корпуса	термопластик; класс горючести UL 94 V-0	
Допустимая влажность	5% - 95%	
Высота над уровнем моря (max.)	4000 м	
Визуальная индикация	рабочий - зеленый флажок / неисправен - красный флажок	
Сигнализация срабатывания	ДА (версия с RC контактом)	
Момент прилагаемого усилия	max. 4,5 Н·м	
Технические характеристики ETITEC SM T12 (сигнальный контакт) - тип ...RC		
Номинальный ток In	AC: 250V/1A; 125V/1A; DC: 48V/0,5A, 24V/0,5A, 12V/0,5A	
Сечение подключаемых проводников	max. 1,5 мм ²	
Момент прилагаемого усилия	0,25 Nm	



ETITEC SM T12 300/25 (3+0)



ETITEC SM T12 300/25 (4+0)



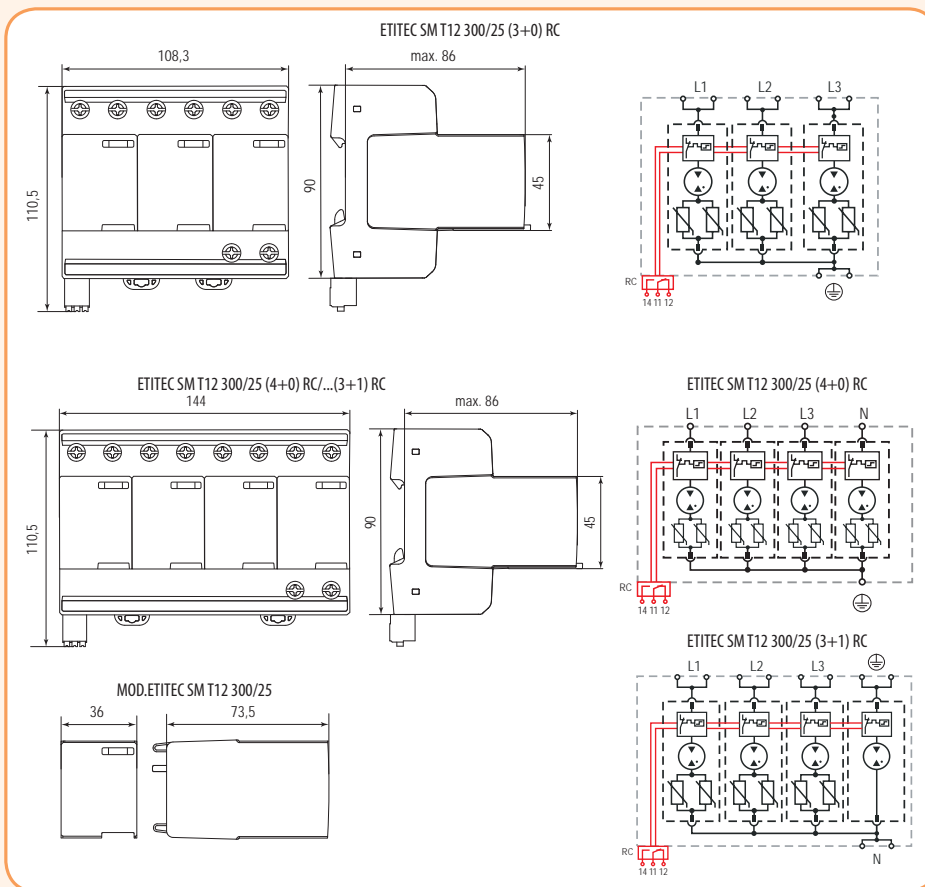
ETITEC SM T12 300/25 (3+1)

ETITEC SM T12 (Iimp=25kA)

Тип*	Код	I _{total} (kA) (10/350)	I _{imp} (kA) (10/350)	I _n /I _{max} (kA) (8/20)	U _c (V AC)	Тип сети	Вес (kg)	Упаковка (шт.)
ETITEC SM T12 300/25 (3+0)	2440560	75	25	25/65	300	TNC	0,330	1/2
ETITEC SM T12 300/25 (3+0) RC**	2440561	75	25	25/65	300	TNC	0,337	1/2
ETITEC SM T12 300/25 (4+0)	2440572	100	25	25/65	300	TNC-S	0,420	1/2
ETITEC SM T12 300/25 (4+0) RC**	2440573	100	25	25/65	300	TNC-S	0,427	1/2
ETITEC SM T12 300/25 (3+1)	2440562	75/100	25	25/65+100/100	300/305	TT	0,420	1/2
ETITEC SM T12 300/25 (3+1) RC**	2440563	75/100	25	25/65+100/100	300/305	TT	0,427	1/2

*Первая цифра в обозначении (1+0), (1+1), (2+0), (3+0), (3+1), (4+0) указывает на количество варисторов;
 Вторая цифра в обозначении (1+0), (1+1), (2+0), (3+0), (3+1), (4+0) указывает на наличие (1) или отсутствие (0) искрового разрядника;
 **RC - сигнальный контакт повреждения варисторного элемента;
 Значение I_n/I_{max} - указано на один полюс.

Габаритные размеры и схемы подключения ETITEC SM T12 25



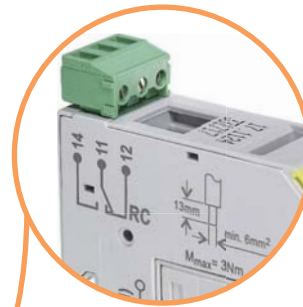
Ограничители перенапряжения - ETITEC B T12



→ Элементы соответствия для защиты от ошибочной установки модуля другой группы



→ Цветовая маркировка обеспечивает визуальную классификацию типа ограничителя



→ Контакты дистанционной сигнализации (RC) повреждения варистора



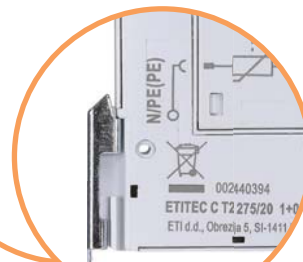
→ В системах заземления ТТ применяются ограничители с закрытым искровым разрядником. Искровой разрядник отделяет нейтральный проводник (N) от заземляющего (PE)



→ Каждый ограничитель оснащен тепловой защитой, которая в случае превышения тока допустимого значения, отключает ограничитель от электрической сети



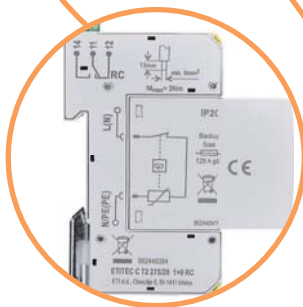
→ Визуальный индикатор выхода из строя ограничителя: - для ETITEC T12 - видимый флажок красного цвета - повреждение; для ETITEC T2, T3 - флажок зеленого цвета - ОК; флажок красного цвета - повреждение)



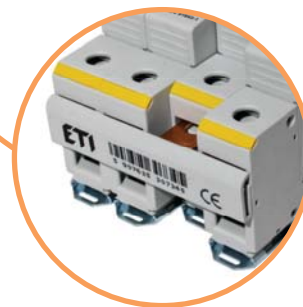
→ Металлический подпружиненный фиксатор для быстрого монтажа на DIN рейку (для ETITEC T12, T2, T3)



→ Механический шток визуальной и дистанционной сигнализации повреждения варистора и извлечения модуля (видимый – ОК, скрытый – повреждение)



→ Нанесенная маркировка изделия информирует об основных технических параметрах устройства



→ Электромонтажные шины применяются для механического и электрического соединения модулей

Ограничители перенапряжения ETITEC В Т12 275/12,5 (EN/IEC/VDE: T1, T2/I, II/B+C)

Применение - Защита от перенапряжений группы ETITEC В Т12, в соответствии с VDE стандартом, обозначается как класс В, С. Согласно стандарту IEC обозначается как категория I, II и EN тип 1, тип 2.

Устанавливается в главном распределительном устройстве для защиты цепей от перенапряжений, прямого и косвенного удара молнии, наведенного и индуцированного перенапряжения. В случае выхода из строя ограничителя перенапряжения срабатывает тепловая защита и визуальный индикатор, сигнализирующий о необходимости замены устройства. Замена подлежит только поврежденный SPD модуль, при этом нет необходимости замены базового блока.

Технические характеристики:

Тип	275/12,5	440/12,5
Соответствие стандарту	IEC/EN 61643-11	
Класс (IEC/EN/VDE)	I, II / T1, T2 / B, C	
Напряжение длительной работы (AC) U _c	275 V	440 V
Номинальное напряжение (AC) U _o	230V 50-60 Hz	
Временное перенапряжение (TOV) U _t (AC)	337 выдерживает	581/5s выдерживает
	442 V/120 min безопасное отключение	762 V/120 min безопасное отключение
Максимальный импульсный ток (10/350) I _{imp}	12,5 kA	
Номинальный ток разряда I _n (8/20)	20 kA	
Максимальный ток разряда I _{max} (8/20)	50 kA	
Уровень защиты U _p - при I _n (8/20)	<1,5 kV	<2,0 kV
Сопровождающий ток I _f	Нет	
Время срабатывания t _a	< 25 ns	
Ток утечки I _{re} при U _{ref}	< 0,3 mA	
Испытания генератором	1mA / 100V/s	-
U _n min (MOV) / (GDT)	423 V / 480 V	-
U _n max (MOV) / (GDT)	517 V / 720 V	-
Внутренний тепловой расцепитель	да	
Момент прилагаемого усилия	3,0 Nm	
Предохранитель (если главный > 160A)	160 A gG	
Допустимый ток короткого замыкания I _{scss}	25 kA / 50 Hz	
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... +85°C	
Сечение подключаемых проводников	min. 4mm ² , max. одножильный 35mm ² , многожильный 25mm ²	
Монтаж	внутренний, на шину TH 35 (EN 60715)	
Степень защиты	IP 20	
Материал корпуса	термопластик; класс горючести UL 94 V-0	
Габаритные размеры	от 1 до 4 DIN-модулей	
Индикация срабатывания расцепителя	флажок красного цвета	
Допустимая влажность	5% - 95%	
Технические характеристики ETITEC В-RC		
Контакты дистанционной сигнализации (RC)	да	
Номинальный ток I _n (RC)	AC: 250V/0.5A; 125V/3A	
Сечение подключаемых проводников (RC)	max. 1.5 mm ²	
Момент прилагаемого усилия (RC)	0,25 Nm	

ETITEC В Т12 (I_{imp}=12,5kA 10/350)

Тип	Код	I _{imp} (10/350) (kA)	I _n /I _{max} (8/20) (kA)	U _c (V AC)	Тип сети	Вес (kg)	Упаковка (шт.)
ETITEC В Т12 275/12,5 1+0	2440313	12,5	20/50	275	TNC	0,15	1/12
ETITEC В Т12 275/12,5 1+0 RC	2440314	12,5	20/50	275	TNC	0,155	1/12
ETITEC В Т12 275/12,5 2+0	2440317	12,5	20/50	275	TNC-S	0,198	1/7
ETITEC В Т12 275/12,5 2+0 RC	2440318	12,5	20/50	275	TNC-S	0,203	1/7
ETITEC В Т12 275/12,5 3+0	2440321	12,5	20/50	275	TNC	0,382	1/5
ETITEC В Т12 275/12,5 3+0 RC	2440322	12,5	20/50	275	TNC	0,387	1/5
ETITEC В Т12 275/12,5 4+0	2440325	12,5	20/50	275	TNC-S	0,462	1/3
ETITEC В Т12 275/12,5 4+0 RC	2440326	12,5	20/50	275	TNC-S	0,467	1/3
ETITEC В Т12 275/12,5 1+1	2440329	12,5	20/50	275	TT	0,198	1/7
ETITEC В Т12 275/12,5 1+1 RC	2440330	12,5	20/50	275	TT	0,203	1/7
ETITEC В Т12 275/12,5 3+1	2440331	12,5	20/50	275	TT	0,462	1/3
ETITEC В Т12 275/12,5 3+1 RC	2440332	12,5	20/50	275	TT	0,467	1/3
MOD.ETITEC В Т12 275/12,5	2440334	12,5	20/50	275	-	0,088	12
MOD.ETITEC В Т1 255/50	2440310	12,5	25/60	255	TT	0,07	12

Первая цифра в обозначении (1+0), (1+1), (2+0), (3+0), (3+1), (4+0) указывает на количество варисторов;
 Вторая цифра в обозначении (1+0), (1+1), (2+0), (3+0), (3+1), (4+0) указывает на наличие (1) или отсутствие (0) искрового разрядника;
 RC - сигнальный контакт повреждения варисторного элемента;
 Значение I_{imp}, I_n/I_{max} - указано на один полюс.
 Под заказ доступна версия с напряжением длительной работы U_c=440 V AC

Особенности:

- визуальный индикатор срабатывания теплового расцепителя (флажок красного цвета - повреждение);
- контакты дистанционной сигнализации повреждения варистора (только RC версия);
- монтаж на шину TH 35 (EN 60715);
- ограничивает высокий ток разряда;
- высокий уровень защиты;
- использование варистора в качестве защитного устройства;
- металлический подпружиненный фиксатор для быстрого монтажа на DIN рейку;
- модульное исполнение;
- соответствие стандартам IEC/EN 61643-11;
- соответствие директиве RoHS, ограничивающей содержание вредных веществ;
- сечение подключаемых проводников - до 35 мм²



ETITEC В Т12 275/12,5 1+0



ETITEC В Т12 275/12,5 2+0



ETITEC В Т12 275/12,5 3+0



ETITEC В Т12 275/12,5 4+0

Ограничители перенапряжения ETITEC T WENT (EN/IEC/VDE: T1,T2/I, II/B+C)

Особенности:

- визуальный индикатор срабатывания теплового расцепителя (флажок красного цвета - повреждение);
- параллельное соединение варисторных элементов позволяет сохранить защитные функции системы при выходе из строя одного из варисторов;
- контакты дистанционной сигнализации повреждения варистора (только RC версия);
- монтаж на шину TH 35;
- сечение подключаемых проводников - до 35 мм²;
- ограничивает высокий ток разряда;
- высокий уровень защиты;
- использование варистора в качестве защитного устройства;
- соответствие стандартам IEC/EN 61643-11;
- соответствие директиве RoHS, ограничивающей содержание вредных веществ.



ETITEC T WENT 320/25 3+1 RC

Применение - Ограничители перенапряжения ETITEC T WENT предназначены для установки внутри объектов (зданий) для защиты электрических сетей и оборудования. Устанавливаются в главном распределительном устройстве для защиты цепей от перенапряжений, прямого и косвенного удара молнии, наведенного и индуцированного перенапряжения. Применяются в однофазных и трёхфазных сетях различных типов заземления (TT, TNC, TNC-S). В случае выхода из строя ограничителя перенапряжения срабатывает тепловая защита и визуальный индикатор, сигнализирующий о необходимости замены устройства. Искровой разрядник используется в качестве гальванической развязки между N-PE проводниками в системах заземления TT.

Технические характеристики:

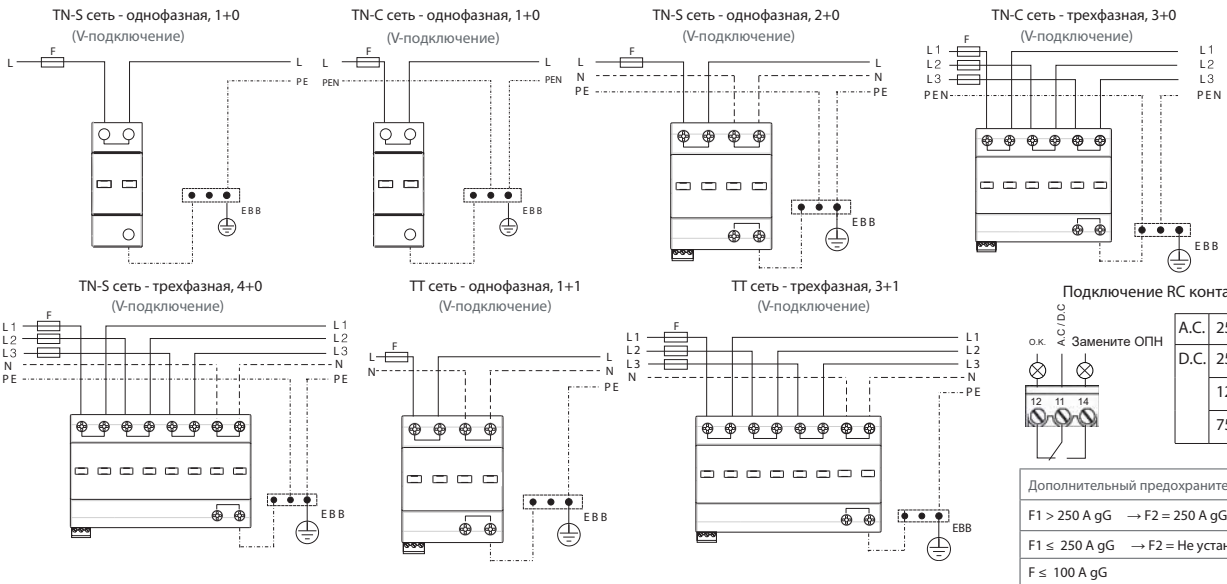
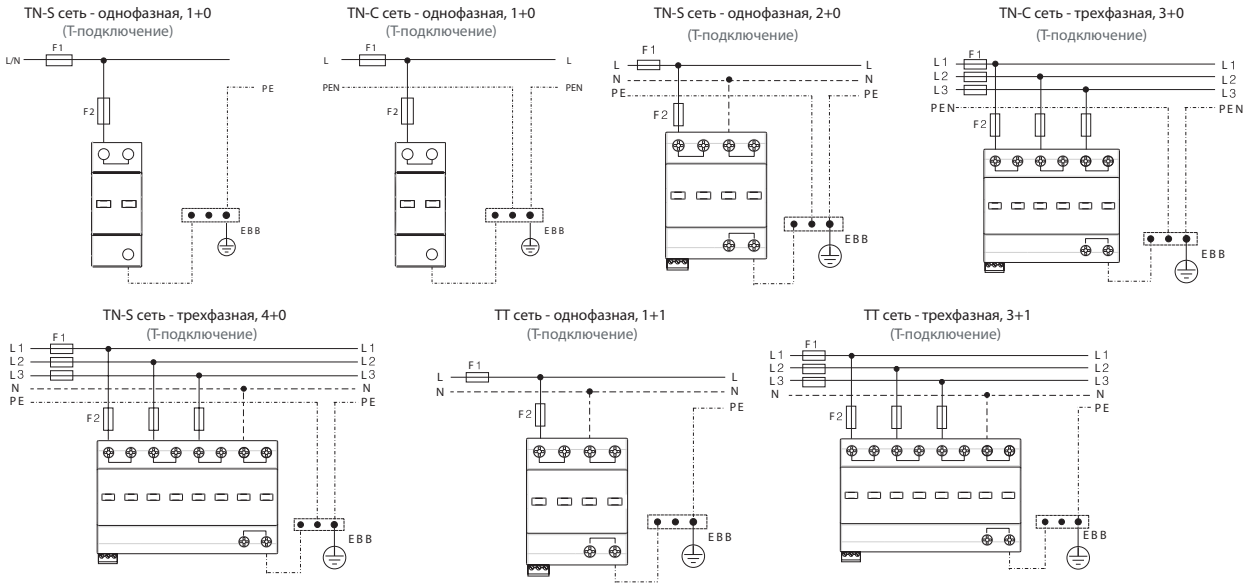
Тип	320/25
Соответствие стандарту	IEC/EN 61643-11
Класс (IEC/EN/VDE)	I, II/T1, T2 / B+C
Напряжение длительной работы (AC) Uc	320 V
Номинальное напряжение (AC) Uo	230V 50-60 Hz
Временное перенапряжение (TOV) Ut (AC)	334 V/5s выдерживает
	440 V/120 min безопасное отключение
Максимальный импульсный ток (10/350) Iimp	25 kA (100 kA суммарно для 4P)
Номинальный ток разряда In (8/20)	25 kA
Максимальный ток разряда Imax (8/20)	100 kA
Уровень защиты Ur - при In (8/20)	<1,5 kV
Сопровождающий ток Ifi	100 Arms
Время срабатывания ta	< 25 ns
Ток утечки Iref при Uref	< 0,3 mA
Un min (MOV)	459 V
Un max (MOV)	561 V
Un min (GDT)	480 V
Un max (GDT)	720 V
Внутренний тепловой расцепитель	да
Момент прилагаемого усилия	3,0 Nm
Предохранитель (если главный > 160A)	250 A gG
Допустимый ток короткого замыкания Isccr	50 kA / 50 Hz
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... +70°C
Сечение подключаемых проводников	min. 6mm ² , max. одножильный 35mm ² , многожильный 25mm ²
Монтаж	внутренний, на шину TH 35 (EN 60715)
Степень защиты	IP 20
Материал корпуса	термопластик (PA)
Габаритные размеры	от 2 до 8 DIN-модулей
Индикация срабатывания расцепителя	флажок красного цвета
Допустимая влажность	5% - 95%
Технические характеристики ETITEC T WENT-RC	
Контакты дистанционной сигнализации (RC)	да
Номинальный ток In (RC)	AC: 250V/0,5A; 125V/3A
Сечение подключаемых проводников (RC)	max. 1.5 mm ²
Момент прилагаемого усилия (RC)	0,25 Nm

ETITEC T WENT (Iimp=25kA 10/350)

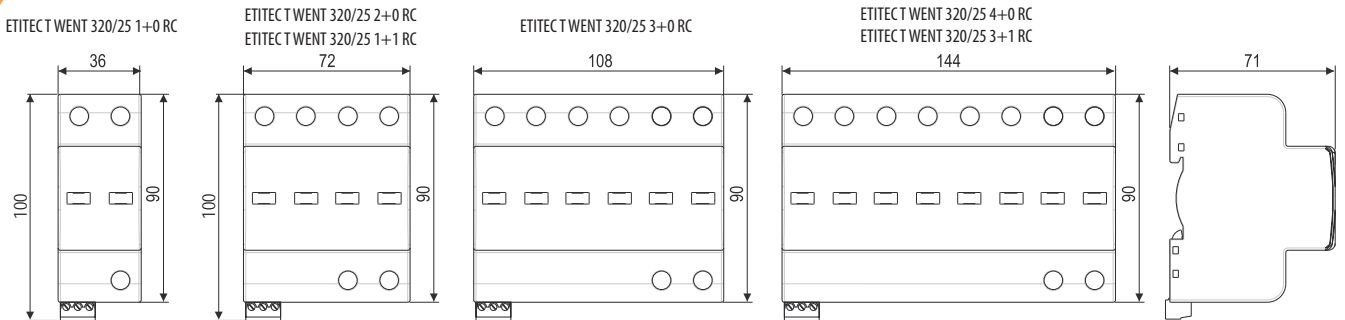
Тип	Код	Iimp (10/350) (kA)	In/Imax (8/20) (kA)	Uc (V AC)	Тип сети	Вес (kg)	Упаковка (шт.)
ETITEC T WENT 320/25 1+0	2440364	25	25/100	320	TNC	0,295	1/7
ETITEC T WENT 320/25 2+0	2440366	25	25/100	320	TNC-S	0,56	1/3
ETITEC T WENT 320/25 1+1	2440367	25	25/100	320	TT	0,49	1/3
ETITEC T WENT 320/25 3+0	2440368	25	25/100	320	TNC	0,84	1/3
ETITEC T WENT 320/25 3+1	2440369	25	25/100	320	TT	1,05	1/2
ETITEC T WENT 320/25 4+0	2440370	25	25/100	320	TNC-S	1,12	1/2
ETITEC T WENT 320/25 1+0 RC	2440365	25	25/100	320	TNC	0,3	1/7
ETITEC T WENT 320/25 2+0 RC	2440371	25	25/100	320	TNC-S	0,57	1/3
ETITEC T WENT 320/25 1+1 RC	2440372	25	25/100	320	TT	0,49	1/3
ETITEC T WENT 320/25 3+0 RC	2440373	25	25/100	320	TNC	0,86	1/3
ETITEC T WENT 320/25 3+1 RC	2440374	25	25/100	320	TT	1,06	1/2
ETITEC T WENT 320/25 4+0 RC	2440375	25	25/100	320	TNC-S	1,14	1/2

Первая цифра в обозначении (1+0), (1+1), (2+0), (3+0), (3+1), (4+0) указывает на количество варисторов;
 Вторая цифра в обозначении (1+0), (1+1), (2+0), (3+0), (3+1), (4+0) указывает на наличие (1) или отсутствие (0) искрового разрядника;
 RC - сигнальный контакт повреждения варисторного элемента;
 Значение Iimp, In/Imax - указано на один полюс.

Схемы подключения ETITEC T WENT



Габаритные размеры ETITEC T WENT



Ограничители перенапряжения ETITEC C T2 (EN/IEC/VDE: T2/II/C)

Особенности:

- визуальный индикатор срабатывания теплового расцепителя (флажок зеленого цвета - ОК, флажок красного цвета - повреждение);
- контакты дистанционной сигнализации повреждения варистора (только RC версия);
- монтаж на шину TH 35 (EN 60715);
- ограничивает высокий ток разряда;
- высокий уровень защиты;
- использование варистора в качестве защитного устройства;
- металлический подпружиненный фиксатор для быстрого монтажа на DIN рейку;
- модульное исполнение;
- соответствие стандартам IEC/EN 61643-11;
- соответствие директиве RoHS, ограничивающей содержание вредных веществ;
- сечение подключаемых проводников - до 35 мм².



ETITEC C T2
275/20 1+0 RC



ETITEC C T2
275/20 2+0



ETITEC C T2
275/20 3+0



ETITEC C T2 275/20 4+0

Применение - Ограничители перенапряжения ETITEC группы C T2 устанавливаются в этажном распределительном устройстве как вторая ступень защиты и предназначены для защиты электрического оборудования от перенапряжений, источником которых являются коммутационные процессы в электрической сети, а также удаленные либо близкие, но уже ослабленные, атмосферные разряды. В случае выхода из строя ограничителя перенапряжения срабатывает тепловая защита, которая сигнализирует о необходимости замены устройства. Искровой разрядник ETITEC C T2 255/20 G используется в качестве гальванической развязки между N-PE проводниками в системах заземления TT.

Технические характеристики:

Тип	275/20	440/20	255/20 G
Соответствие стандарту	IEC/EN 61643-11		
Класс (IEC/EN/VDE)	II/T2/C		
Напряжение длительной работы (AC) U _c	275	440	255
Номинальное напряжение (AC) U _o	230 V 50-60 Hz		
Временное перенапряжение (TOV) U _t (AC)	335 V/5s выдерживает	335 V/5s выдерживает	1200V
	440V/120 min безоп. отключ.	440V/120 min выдерживает	-
Номинальный ток разряда I _n (8/20)	20 kA		
Максимальный ток разряда I _{max} (8/20)	40 kA		
Уровень защиты U _p - при I _n (8/20)	<1,5 kV	<2,0 kV	<1,5 kV
Сопровождающий ток I _f	нет		>100 A
Время срабатывания t _a	< 25 ns		
Испытания генератором	1 mA	-	100 V/s
U _n min (MOV) / (GDT)	459 V	-	480 V
U _n max (MOV) / (GDT)	561 V	-	720 V
Ток утечки I _{PE} при U _c	< 0,2 mA		-
Внутренний тепловой расцепитель	да		-
Момент прилагаемого усилия	3,0 Nm		
Предохранитель (если главный > 125A)	125 A gG		-
Допустимый ток короткого замыкания I _{sc} RC	25 kA / 50 Hz		-
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... +70°C		
Сечение подключаемых проводников	min. 6 mm ² ; max. одножильный - 35 mm ² / многожильный - 25 mm ²		
Монтаж	внутренний, на шину TH 35 (EN 60715)		
Степень защиты	IP 20		
Материал корпуса	термопластик; класс горючести UL 94 V-0		
Габаритные размеры	от 1 до 4 DIN-модулей		
Индикация срабатывания расцепителя	флажок красного цвета		
Допустимая влажность	5% - 95%		
Технические характеристики ETITEC C-RC			
Контакты дистанционной сигнализации (RC)	да		-
Номинальный ток I _n (RC)	AC: 250V/0,5A; 125V/3A		-
Сечение подключаемых проводников (RC)	max. 1,5 mm ²		-
Момент прилагаемого усилия (RC)	0,25 Nm		-

ETITEC C T2 (Iimp=20kA 8/20)

Тип	Код	Тип защиты	I _n (kA) 8/20	U _c (V AC)	Тип сети	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ETITEC C T2 275/20 1+0	2440393	1+0	20	275	TNC	0,128	1/12
ETITEC C T2 275/20 1+0 RC	2440394	1+0	20	275	TNC	0,133	1/12
ETITEC C T2 275/20 4+0	2440395	4+0	20	275	TNC-S	0,456	1/3
ETITEC C T2 275/20 4+0 RC	2440396	4+0	20	275	TNC-S	0,471	1/3
ETITEC C T2 275/20 2+0	2440397	2+0	20	275	TNC-S	0,244	1/7
ETITEC C T2 275/20 2+0 RC	2440398	2+0	20	275	TNC-S	0,249	1/7
ETITEC C T2 275/20 3+0	2440399	3+0	20	275	TNC	0,352	1/5
ETITEC C T2 275/20 3+0 RC	2440400	3+0	20	275	TNC	0,357	1/5
ETITEC C T2 275/20 1+1	2440401	1+1	20	275	TT	0,225	1/7
ETITEC C T2 275/20 1+1 RC	2440402	1+1	20	275	TT	0,23	1/7
ETITEC C T2 275/20 3+1	2440403	3+1	20	275	TT	0,441	1/3
ETITEC C T2 275/20 3+1 RC	2440404	3+1	20	275	TT	0,446	1/3
ETITEC C T2 440/20 1+0	2440405	1+0	20	440	TNC	0,13	1/12
ETITEC C T2 255/20 G	2440413	0+1	20	255	TT	0,118	1/12
MODUL ETITEC C T2 275/20	2440414	-	20	275	-	0,056	12/12
MODUL ETITEC C T2 440/20	2440415	-	20	440	-	0,058	12/12
MODUL ETITEC C T2 255/20 G	2440416	-	20	255	TT	0,036	12/12

Первая цифра в обозначении (1+0), (1+1), (2+0), (3+0), (3+1), (4+0) указывает на количество варисторов;
 Вторая цифра в обозначении (1+0), (1+1), (2+0), (3+0), (3+1), (4+0) указывает на наличие (1) или отсутствие (0) искрового разрядника;
 RC - сигнальный контакт повреждения варисторного элемента;
 Значение I_n - указано на один полюс.
 Под заказ доступна версия с напряжением длительной работы U_c=440 V AC

Ограничители перенапряжения ETITEC D T3 (EN/IEC/VDE: T3/III/D)

Применение - Ограничители перенапряжения ETITEC D T3 предназначены для установки внутри объектов (зданий). Защита от перенапряжений группы ETITEC D T3, в соответствии с VDE стандартом, обозначается как класс D. Согласно стандарту IEC обозначается как категория III и EN тип T3.

Защита должна быть установлена непосредственно перед защищаемым объектом. Ограничители перенапряжения группы D обеспечивают защиту от косвенных, наведенных, индуцированных перенапряжений и непрямым ударов молнии. В случае выхода из строя ограничителя перенапряжения срабатывает тепловая защита, и визуальный индикатор сигнализирует о необходимости замены устройства (сменного модуля), без необходимости демонтажа базового блока.

Технические характеристики:

Тип	275/3	440/3
Соответствие стандарту	IEC/EN 61643-11	
Класс (IEC/EN/VDE)	III/T3/D	
Напряжение длительной работы (AC) U_c	275	440
Номинальное напряжение (AC) U_o	230 V 50-60 Hz	
Временное перенапряжение (TOV) U_t (AC)	335 V/5s выдерживает	335 V/5s выдерживает
	440V/120 min безоп. отключ.	440V/120 min выдерживает
U_{oc}	10 kV	
Максимальный ток разряда I_{max} (8/20)	10 kA	
Уровень защиты U_p - при I_n (8/20)	<1,4 kV	<1,6 kV
Сопровождающий ток I_f	нет	
Время срабатывания t_A	< 25 ns	
Ток утечки I_{RE} при U_c	< 0,3 mA	
Внутренний тепловой расцепитель	да	
Момент прилагаемого усилия	3,0 Nm	
Предохранитель (если главный > 63A)	63 A gG	
Допустимый ток короткого замыкания I_{sc}	25 kA / 50 Hz	
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... +70°C	
Сечение подключаемых проводников	min. 6mm ² , max. одножильный 35mm ² / многожильный 25mm ²	
Монтаж	внутренний, на шину TH 35 (EN 60715)	
Степень защиты	IP 20	
Материал корпуса	термопластик; класс горючести UL 94 V-0	
Габаритные размеры	1 DIN-модуль	
Индикация срабатывания расцепителя	флажок красного цвета	
Допустимая влажность	5% - 95%	
Технические характеристики ETITEC D-RC		
Контакты дистанционной сигнализации (RC)	да	
Номинальный ток I_n (RC)	AC: 250V/0,5A; 125V/3A	
Сечение подключаемых проводников (RC)	max. 1,5 mm ²	
Момент прилагаемого усилия (RC)	0,25 Nm	

ETITEC D T3 ($I_{imp}=3kA$ 8/20)

Тип	Код	U_{oc}/I_n (8/20) (kA)	U_c (V AC)	Тип сети	Вес (kg)	Упаковка (шт.)
ETITEC D T3 275/3 1+0	2440417	10kV/3kA	275	-	0,13	1/12
ETITEC D T3 275/3 1+0 RC	2440418	10kV/3kA	275	-	0,135	1/12
ETITEC D T3 440/3 1+0	2440419	10kV/3kA	440	-	0,132	1/12
ETITEC D T3 440/3 1+0 RC	2440420	10kV/3kA	440	-	0,137	1/12
MODUL ETITEC D T3 275/3	2440421	10kV/3kA	275	-	0,058	12
MODUL ETITEC D T3 440/3	2440422	10kV/3kA	440	-	0,06	12

RC - сигнальный контакт повреждения варисторного элемента
 I_n - указано на один полюс

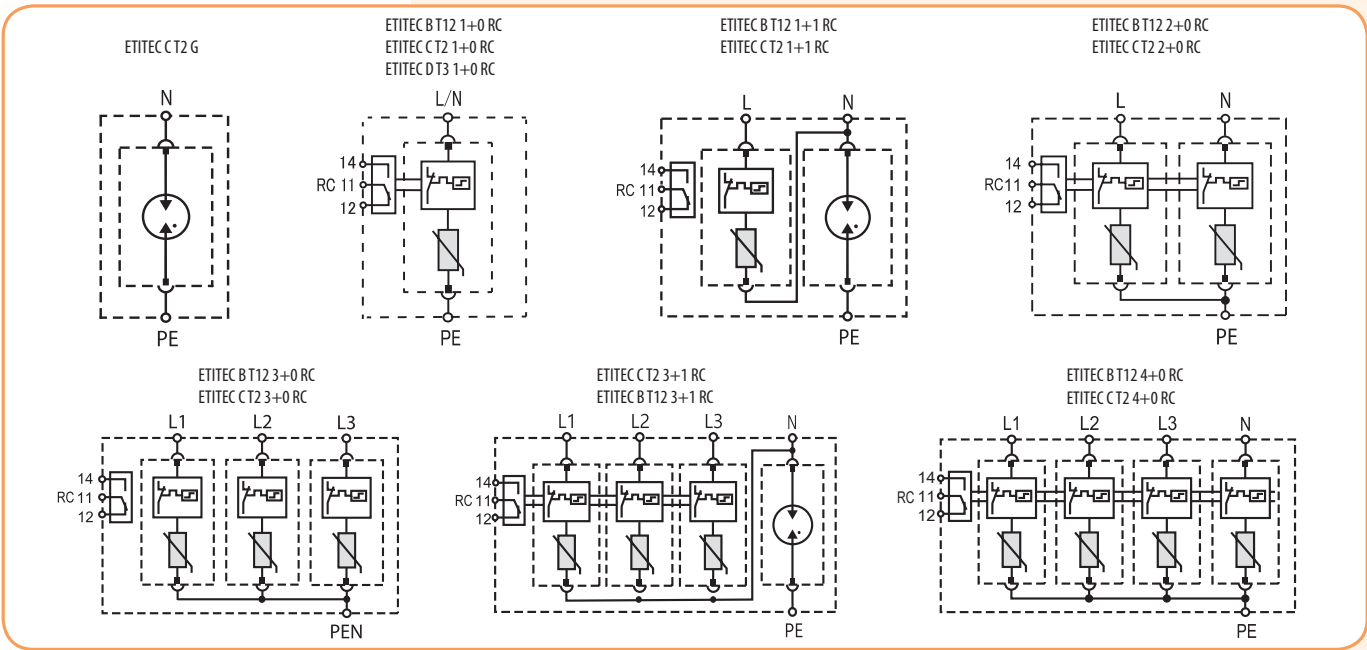
Особенности:

- визуальный индикатор повреждения варистора (флажок зеленого цвета - ОК, флажок красного цвета - повреждение);
- контакты дистанционной сигнализации повреждения варистора (только RC версия);
- монтаж на шину TH 35 (EN 60715);
- ограничивает высокий ток разряда;
- высокий уровень защиты;
- использование варистора в качестве защитного устройства;
- металлический подпружиненный фиксатор для быстрого монтажа на DIN рейку;
- модульное исполнение;
- соответствие стандартам IEC/EN 61643-11;
- соответствие директиве RoHS, ограничивающей содержание вредных веществ;
- сечение подключаемых проводников - до 35 мм².

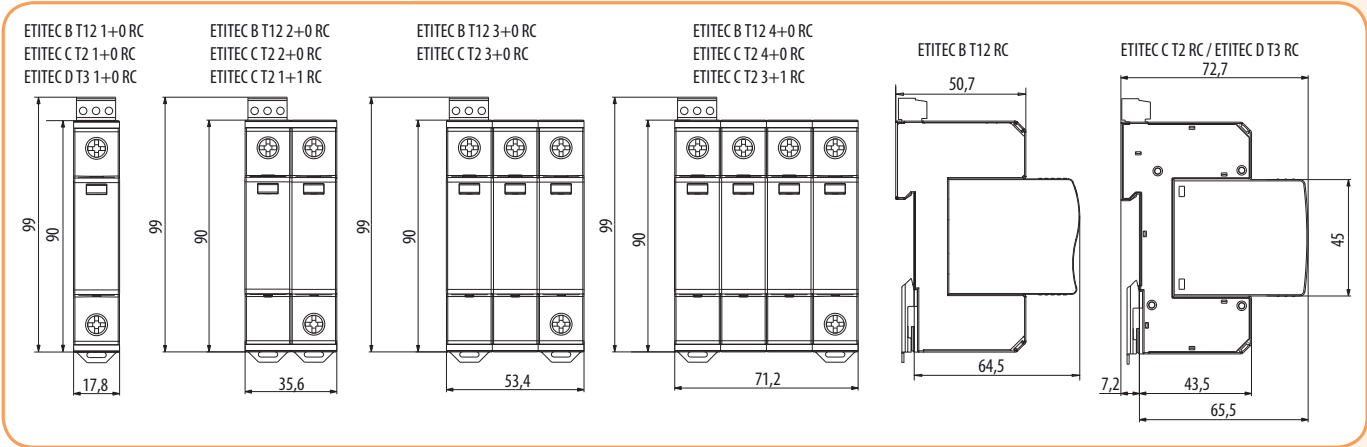


ETITEC D T3 275/3 1+0

Схемы подключения



Габаритные размеры



Шины электромонтажные IZ - для ограничителей перенапряжения ETITEC



IZ16/1F/2/ETITEC

IZ16/1F/4/ETITEC

Применение - Шины электромонтажные IZ предназначены для механического и электрического соединения всех модулей (фаз). Монтаж производится со стороны подключения заземления - PE.

Шины электромонтажные - IZ для ограничителей перенапряжения ETITEC

Тип	Код	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
IZ16/1F/2/ETITEC (2-полюсн.)	2921081	ОПН шириной 18мм	9	50/600
IZ16/1F/3/ETITEC (3-полюсн.)	2921082		15	50/600
IZ16/1F/4/ETITEC (4-полюсн.)	2921083		20	50/600
IZ16/1F/2p - 36 mm	2921157	ОПН шириной 36мм	24	100
IZ16/1F/3p - 36 mm	2921158		35	100
IZ16/1F/4p - 36 mm	2921159		47	100

Ограничители перенапряжения ETITEC D mini (EN/IEC/VDE: T3/III/D)

Применение - Ограничители перенапряжения ETITEC D MINI предназначены для непосредственной защиты конечных потребителей, особенно чувствительных к кратковременным импульсам перенапряжения. К таким потребителям относится оборудование, импульсная устойчивость изоляции которого не превышает 1.5 kV.

Установка ограничителей осуществляется как в монтажные коробки, так и в кабельные распределительные каналы. Ограничители имеют звуковую сигнализацию повреждения варисторного элемента (необходимо заменить ограничитель).

Технические характеристики:

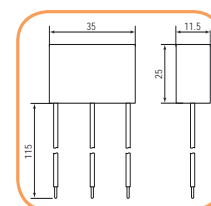
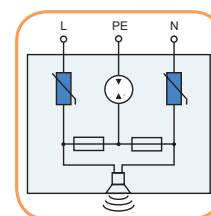
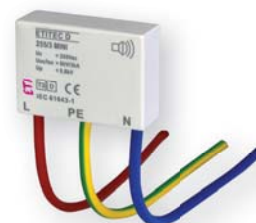
Электрические характеристики	
Номинальное напряжение U_n (AC)	230 V
Максимальное напряжение длительной работы (AC)	25.5 V
Номинальный ток разряда	(1.2/50, 8/20) $U_{oc}/I_{sc}=6kV/3kA$
Выдерживаемое перенапряжение IEEE C62.41.1	(L+N-PE) U_{oc} сумма=10 kV
Допустимый ток короткого замыкания ISCCR	3 kA
Уровень напряжения защиты - при $I_n(8/20)$	(L-N) $U_p=1,5kV$
	(L-PE)/(N-PE) $U_p=1,7kV$
Время срабатывания	<100ns
Предохранитель (если главный > 16A)	16 A
Отключающая способность	1 kA
Кратковременное перенапряжение TOV 5s	337 V/5s выдерживает
Механические характеристики	
Диапазон температур	-40°C...+70°C
Допустимая влажность	5%...95%
Сечение подключаемых проводников	1 mm ² (многожильный)
Установка	Кабельные каналы
Степень защиты	IP20
Материал корпуса	термопластик; класс горючести UL 94 V-0
Внутренний тепловой расцепитель	да
Индикация неисправности	Зуммер

ETITEC D 255/3 MINI

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETITEC D 255/3 MINI	2441632	25	1/20

Особенности:

- параллельное соединение с первой розеткой в линии;
- класс защиты III;
- звуковой сигнализатор повреждения;
- сечение проводников - 1 мм².



Ограничитель перенапряжения ETITEC FILT D с фильтром EMI

Применение - ETITEC FILT D 20/275F 8A G представляет собой комплексное устройство для защиты оборудования от электромагнитных помех (EMI) и защиты от импульсов перенапряжения класса III. Он предназначен для непосредственной защиты конечных потребителей от кратковременных импульсов перенапряжения, электростатического перенапряжения и электромагнитных помех. Область применения: защита электронных приборов (телевизоров, компьютеров, серверов и других электронных устройств).

Технические характеристики:

Максимальное рабочее напряжение U_n	275V
Системы заземления	TN-S/TT
Номинальный ток разряда (1.2/50- 8/20) U_{oc}/I_{sc}	6kV/3kA
Уровень защиты U_p (при I_n)	≤ 0,8 kV
Класс ограничителя	Класс III/T3
Затухание сигнала	<70 dB при 5 MHz
Сечение подключаемых проводников	1,5 mm ²
Размеры	33*90*57

ETITEC FILT D

Тип	Код	Вес (kg)	Упаковка (шт.)
ETITEC FILT D 20/275 8A G	2441712	0,094	1



Схемы подключения ограничителей перенапряжения для разных типов сети

Схема подключения ограничителей в системе заземления TNC-S — система TN, в которой совмещенный, начиная от источника питания, нулевой защитный и нулевой рабочий проводники разделяется в определенной точке (как правило, после входа в здание);

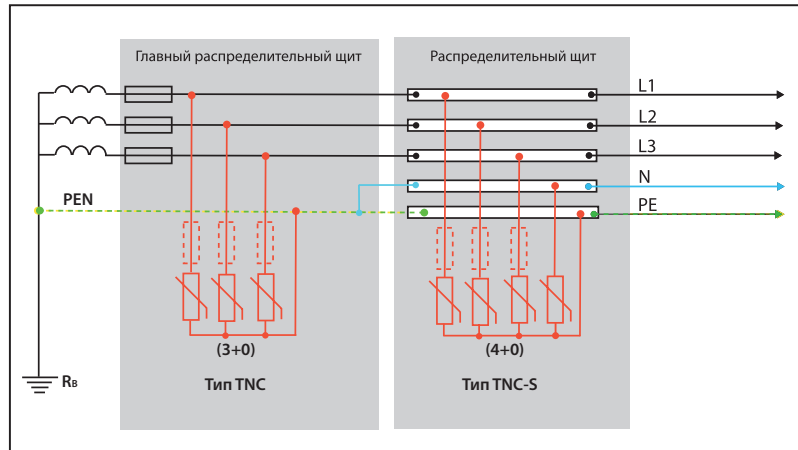


Схема подключения ограничителей в системе заземления TN-S — система TN, в которой нулевой защитный и нулевой рабочий проводники разделены на всём её протяжении;

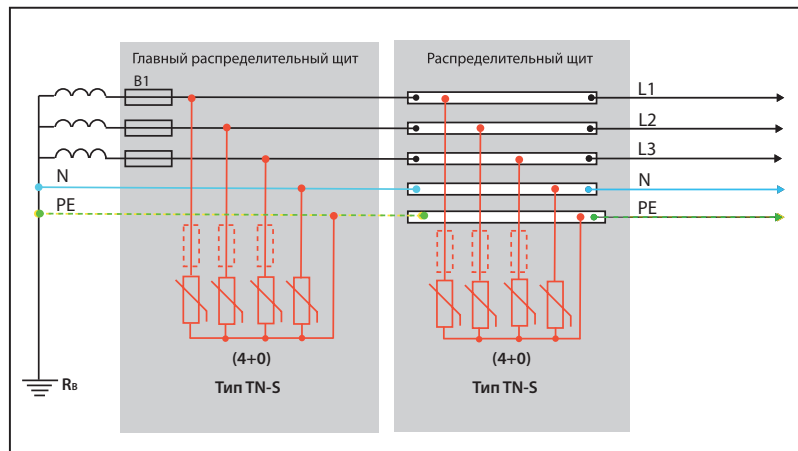


Схема подключения ограничителей в системе заземления TNC — система TN, в которой нулевой защитный и нулевой рабочий проводники совмещены в одном проводнике на всём её протяжении;

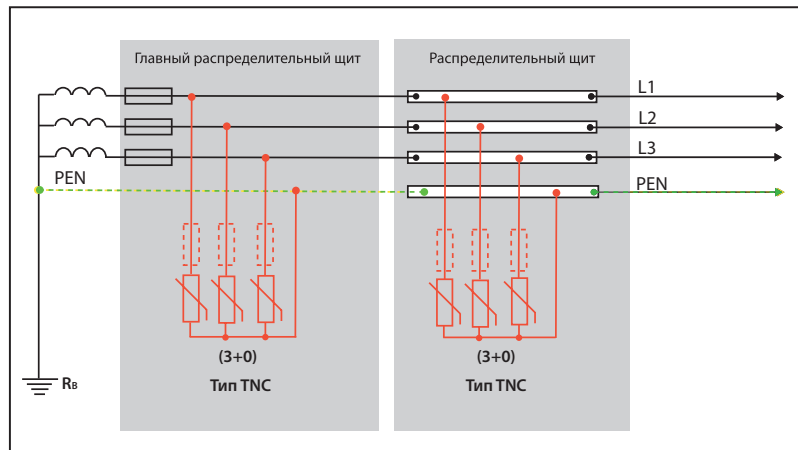
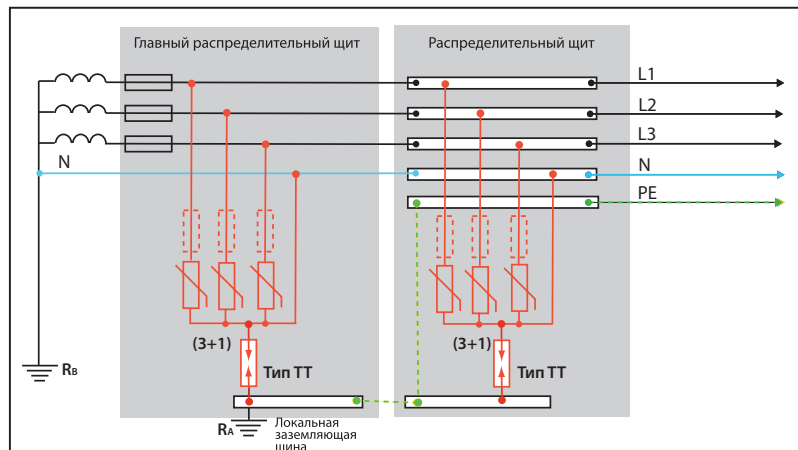


Схема подключения ограничителей в системе заземления TT — система, в которой нейтраль источника питания глухо заземлена, а открытые проводящие части электроустановки заземлены при помощи заземляющего устройства, электрически независимого от глухозаземлённой нейтрали источника;



N — нулевой рабочий (нейтральный) проводник;

PE — защитный проводник (заземляющий проводник, нулевой защитный проводник, защитный проводник системы уравнивания потенциалов)

PEN — совмещённый нулевой защитный и нулевой рабочий проводники потенциалов).

Ограничители перенапряжения ETITEC V T12 (EN/IEC/VDE: T1, T2/I, II/B, C)

Применение - Ограничители перенапряжения ETITEC V T12 предназначены для установки внутри объектов (зданий). В соответствии с VDE стандартом защита от перенапряжений, обозначается как класс В, С. Согласно стандарта IEC обозначается как категория I, II и согласно EN - тип 1, тип 2. Устанавливается в главном распределительном устройстве для защиты цепей от перенапряжений, прямого и косвенного удара молнии, наведенного и индуцированного перенапряжения. В случае выхода из строя ограничителя перенапряжения срабатывает тепловая защита и визуальный индикатор, сигнализирующий о необходимости замены устройства.

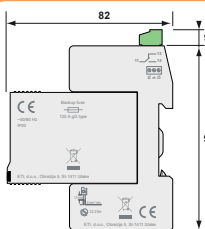
Технические характеристики:

Тип	ETITEC V T12 280	ETITEC V T12 440
Класс (IEC/EN/VDE)	I, II/T1, T2/B+C	
Напряжение сети	230/400 V	
Напряжение длительной работы (AC) U _c	280 V	440 V
Временное перенапряжение (TOV) U _t (AC)	335 V/5s выдерживает	580 V/5s выдерживает
	440V/120 min безоп. отключ.	770V/120 min безоп. отключ.
Ток утечки I _{ре} при U _c	< 1 mA	
Сопровождающий ток I _f	нет	
Номинальный ток разряда I _n (15 imp. x 8/20)	20 kA	
Максимальный ток разряда I _{max} (8/20)	50 kA	
Максимальный импульсный ток (10/350)	12,5 kA x1p	
Удельное потребление энергии	40 kJ/ohm x1p	
Уровень защиты U _p	1,3 kV	1,7 kV
Допустимый ток короткого замыкания I _{СССР}	25 000A	
Внутренний тепловой расцепитель	да	
Предохранитель	125 A gG	
УЗО	тип "S" (селективное)	
Сечение подключаемых проводников	2,5-25mm ² / электромонтажная шина	
Индикация срабатывания расцепителя	1 механический индикатор	
Контакты дистанционной сигнализации (RC)	да	
Монтаж	на шину TH 35 (EN 60715)	
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... +85°C	
Степень защиты	IP 20	
Материал корпуса	термопластик; класс горючести UL 94-V0	
Соответствие стандарту	IEC 61643-11 / EN 61643-11	

ETITEC V T12 Iimp=12,5kA

Тип	Код	I _{imp} (10/350) (kA)	I _n /I _{max} (8/20) (kA)	U _c (V AC)	Тип сети	Вес (kg)	Упаковка (шт.)
ETITEC V T12 280/12,5 1+0	2442900	12,5	20/50	280	TNC	0,129	1/72
ETITEC V T12 280/12,5 2+0	2442902	12,5	20/50	280	TNC-S	0,260	1/36
ETITEC V T12 280/12,5 1+1	2442903	12,5	20/50	280	TT	0,235	1/36
ETITEC V T12 280/12,5 3+0	2442905	12,5	20/50	280	TNC	0,390	1/24
ETITEC V T12 280/12,5 4+0	2442907	12,5	20/50	280	TNC-S	0,490	1/18
ETITEC V T12 280/12,5 3+1	2442908	12,5	20/50	280	TT	0,492	1/18
ETITEC V T12 280/12,5 1+0 RC	2442910	12,5	20/50	280	TNC	0,129	1/72
ETITEC V T12 280/12,5 2+0 RC	2442912	12,5	20/50	280	TNC-S	0,260	1/36
ETITEC V T12 280/12,5 1+1 RC	2442913	12,5	20/50	280	TT	0,235	1/36
ETITEC V T12 280/12,5 3+0 RC	2442915	12,5	20/50	280	TNC	0,390	1/24
ETITEC V T12 280/12,5 4+0 RC	2442917	12,5	20/50	280	TNC-S	0,490	1/18
ETITEC V T12 280/12,5 3+1 RC	2442918	12,5	20/50	280	TT	0,492	1/18

Первая цифра в обозначении (1+0), (1+1), (2+0), (3+0), (3+1), (4+0) указывает на количество варисторов;
 Вторая цифра в обозначении (1+0), (1+1), (2+0), (3+0), (3+1), (4+0) указывает на наличие (1) или отсутствие (0) искрового разрядника;
 RC - сигнальный контакт повреждения варисторного элемента;
 Значение I_{imp}, I_n/I_{max} - указано на один полюс.



Важно! Глубина корпуса ETITEC V T12 (12,5kA) тип 1+1 и 3+1 равна 82мм.

Данный ОПН несовместим со стандартными модульными корпусами.

Установка возможна в щиты ECH, EPC, GT и SOLID GSX.

НЕ СОВМЕСТИМ со щитами ECM, ECT, ERP, ACT, WRP и серий ECG!

ОПН ETITEC V T12 (12,5kA) тип 1+0, 2+0, 3+0, 4+0 имеют стандартную глубину корпуса 67мм.

Установка возможна в щиты ECM, ECT, ECG, ERP, ECH, ACT, WRP, GT, HXS, EPC, GSX

Особенности:

- Защита от перенапряжения Класс 1+2 AC;
- I_n : 20 kA;
- I_{imp} : 12,5 kA;
- съемные модули для каждой фазы;
- контакты дистанционной сигнализации (опционально);
- соответствие стандартам EN 61643-11 и IEC 61643-11.



ETITEC V T12
280/12,5 1+0

ETITEC V T12
280/12,5 2+0



ETITEC V T12
280/12,5 3+0



ETITEC V T12
280/12,5 4+0



ETITEC V T12
280/12,5 3+1

Ограничители перенапряжения ETITEC V T2 (EN/IEC/VDE: T2/II/C)

Особенности:

- Защита от перенапряжения класс 2 AC;
- I_n : 20 kA;
- I_{max} : 40 kA;
- съемные модули для каждой фазы;
- контакты дистанционной сигнализации (опционально);
- соответствие стандартам EN 61643-11 и IEC 61643-11;
- UL1449. 4.

Обозначение:

ETITEC V T2 xxx/20 p+c RC

xxx - напряжение Uc (max. рабочее напряжение AC), должно быть выше напряжения сети

20 - 20kA (I_n по 8/20us)

p - количество полюсов с варисторами MOV

c - 0 варисторов MOV на полюсе NPE, 1 газоразрядный GDT (системы TT)

RC - контакты дистанционной сигнализации повреждения варистора



ETITEC V T2 255/20 1+0

ETITEC V T2 255/20 2+0



ETITEC V T2 255/20 1+1

ETITEC V T2 255/20 3+0



ETITEC V T2 255/20 4+0

Применение - Ограничители перенапряжения ETITEC V T2 предназначены для установки внутри объектов (зданий). Защита от перенапряжений группы C, в соответствии с VDE стандартом, обозначается как класс C. Данный тип защиты соответствует стандарту IEC и обозначается как категория II. Устанавливаются в этажном распределительном устройстве как вторая ступень защиты и предназначены для защиты электрического оборудования от перенапряжений, источником которых являются коммутационные процессы в электрической сети, а также удаленные либо близкие, но уже ослабленные, атмосферные разряды. В случае выхода из строя ограничителя перенапряжения срабатывает тепловая защита, которая сигнализирует о необходимости замены устройства. Искровой разрядник используется в качестве гальванической развязки между N-PE проводниками в системах заземления TT и защиты оборудования от не прямых, наведенных или индуцированных импульсов перенапряжения.

Технические характеристики:

Тип	ETITEC V T2 255	ETITEC V T2 440
Класс (IEC/EN/VDE)	II/T2/C	
Напряжение сети	230/400 V	
Напряжение длительной работы (AC) Uc	255 V	440 V
Временное перенапряжение (TOV) Ut (AC)	335 V/5s выдерживает	580 V/5s выдерживает
	440V/120 min безоп. отключ.	770V/120 min безоп. отключ.
Ток утечки IPE при Uc	< 1 mA	
Сопровождающий ток Ifi	нет	
Номинальный ток разряда In (15 имп. x 8/20)	20 kA	
Максимальный ток разряда Imax (8/20)	40 kA	
Уровень защиты Up	1,25 kV	1,8 kV
Допустимый ток короткого замыкания IsCCR	25 000A	
Внутренний тепловой расцепитель	да	
Предохранитель	125 A gG	
УЗО	тип "S" (селективное)	
Сечение подключаемых проводников	2,5-25mm ² / электромонтажная шина	
Индикация срабатывания расцепителя	1 механический индикатор	
Контакты дистанционной сигнализации (RC)	да	
Монтаж	на шину TH 35 (EN 60715)	
Рабочий диапазон температур	- 40°C ...+85°C	
Степень защиты	IP 20	
Материал корпуса	термопластик; класс горючести UL 94-V0	
Соответствие стандарту	IEC 61643-11 / EN 61643-11	

ETITEC V T2

Тип	Код	I_n/I_{max} (8/20) (kA)	Uc (V AC)	Тип сети	Вес (kg)	Упаковка (шт.)
ETITEC V T2 255/20 1+0	2442952	20/40	255	TNC	0,107	1/72
ETITEC V T2 255/20 2+0	2442953	20/40	255	TNC-S	0,263	1/36
ETITEC V T2 255/20 1+1	2442954	20/40	255	TT	0,216	1/36
ETITEC V T2 255/20 3+0	2442955	20/40	255	TNC	0,319	1/24
ETITEC V T2 255/20 4+0	2442956	20/40	255	TNC-S	0,420	1/18
ETITEC V T2 255/20 3+1	2442957	20/40	255	TT	0,431	1/18
ETITEC V T2 255/20 1+0 RC	2442958	20/40	255	TNC	0,107	1/72
ETITEC V T2 255/20 2+0 RC	2442959	20/40	255	TNC-S	0,263	1/36
ETITEC V T2 255/20 1+1 RC	2442960	20/40	255	TT	0,216	1/36
ETITEC V T2 255/20 3+0 RC	2442961	20/40	255	TNC	0,319	1/24
ETITEC V T2 255/20 4+0 RC	2442962	20/40	255	TNC-S	0,420	1/18
ETITEC V T2 255/20 3+1 RC	2442963	20/40	255	TT	0,431	1/18
ETITEC V T2 440/20 1+0 RC	2442964	20/40	440	TNC	0,107	1/72
ETITEC V T2 440/20 2+0 RC	2442965	20/40	440	TNC-S	0,263	1/36
ETITEC V T2 440/20 3+0 RC	2442966	20/40	440	TNC	0,319	1/24
ETITEC V T2 440/20 4+0 RC	2442967	20/40	440	TNC-S	0,420	1/18

Первая цифра в обозначении (1+0), (1+1), (2+0), (3+0), (3+1), (4+0) указывает на количество варисторов; Вторая цифра в обозначении (1+0), (1+1), (2+0), (3+0), (3+1), (4+0) указывает на наличие (1) или отсутствие (0) искрового разрядника; RC - сигнальный контакт повреждения варисторного элемента;

Ограничители перенапряжения ETITEC V 2T2 (компакт) EN/IEC/VDE: T2/II/C

Применение - Ограничители перенапряжения ETITEC V 2T2 предназначены для установки внутри объектов (зданий). Данный тип устройств в соответствии со стандартами EN/IEC/VDE обозначается как T2/II/C. Ограничители перенапряжения ETITEC V 2T2 предназначены для защиты электрического оборудования от наведенных, статических или коммутационных перенапряжений. В случае выхода из строя ограничителя перенапряжения срабатывает тепловая защита, воздействующая на визуальный индикатор, сигнализирующий о необходимости замены устройства. Данный тип ограничителей имеет компактные габаритные размеры, что позволило в одно модульном устройстве разместить ограничители для системы заземления 2+0 и 1+1, а в двухмодульном - 4+0 и 3+1.

Технические характеристики:

Тип	ETITEC V 2T2 255/20	ETITEC V 2T2 440/20	ETITEC V 2T2 255/20
Класс (IEC/EN/VDE)	II/T2/C		
Напряжение сети	230 V 1-ф 230/400 V 3-ф		
Подключение	L/PE & N/PE		L/N & N/PE
Тип сети	TNC-S	TNC-S	TT
Напряжение длительной работы (AC) U _c	255 V	440 V	255 V
Временное перенапряжение TOV(AC) - 5s	335 V выдерживает	580 V/5s выдерживает	335 V/5s выдерживает
Временное перенапряжение TOV(AC) - 120min	440V безоп. отключ.	770V безоп. отключ.	440V безоп. отключ.
Кратковременное перенапряжение N/PE (TOV HT)	-	-	1200 V/300A/200 ms выдерживает
Ток утечки I _{ре} при U _c	< 1 mA	< 1 mA	-
Номинальный ток разряда I _n (15 imp. x 8/20)		20 kA	
Максимальный ток разряда I _{max} (8/20)		40 kA	
Уровень защиты CM/DM In (8/20) 6kV (1,2/50)	1,8 kV	1,25 kV	1,5/1,25 kV
Допустимый ток короткого замыкания I _{sc} SR		10 000A	
Внутренний тепловой расцепитель		да	
Предохранитель		50 A gG	
УЗО		тип "S" (селективное)	
Сечение подключаемых проводников		1,5-10mm ² (L/N); 2,5-25mm ² (PE)	
Индикация срабатывания расцепителя		1 механический индикатор	
Контакты дистанционной сигнализации (RC)		да	
Монтаж		на шину TH 35 (EN 60715)	
Рабочий диапазон температур		- 40°C ...+85°C	
Степень защиты		IP 20	
Материал корпуса		термопластик; класс горючести UL 94-V0	
Соответствие стандарту		IEC 61643-11 / EN 61643-11	

ETITEC V 2T2

Тип	Код	I _n /I _{max} (8/20) (kA)	U _c (V AC)	Тип сети	Вес (kg)	Упаковка (шт.)
ETITEC V 2T2 255/20 2+0	2442940	20/40	255	TNC-S	0,131	1/72
ETITEC V 2T2 440/20 2+0	2442941	20/40	440	TNC-S	0,131	1/72
ETITEC V 2T2 255/20 1+1	2442942	20/40	255	TT	0,140	1/72
ETITEC V 2T2 255/20 4+0	2442943	20/40	255	TNC-S	0,380	1/36
ETITEC V 2T2 440/20 4+0	2442944	20/40	440	TNC-S	0,380	1/36
ETITEC V 2T2 255/20 3+1	2442945	20/40	255	TT	0,240	1/36
ETITEC V 2T2 255/20 2+0 RC	2442946	20/40	255	TNC-S	0,131	1/72
ETITEC V 2T2 440/20 2+0 RC	2442947	20/40	440	TNC-S	0,131	1/72
ETITEC V 2T2 255/20 1+1 RC	2442948	20/40	255	TT	0,140	1/72
ETITEC V 2T2 255/20 4+0 RC	2442949	20/40	255	TNC-S	0,380	1/36
ETITEC V 2T2 440/20 4+0 RC	2442950	20/40	440	TNC-S	0,380	1/36
ETITEC V 2T2 255/20 3+1 RC	2442951	20/40	255	TT	0,240	1/36

Особенности:

- Компактные габариты класс 2 AC, 1-но/3-х фазные;
- I_n : 20 kA;
- I_{max} : 40 kA;
- общий/Дифференциальный режим;
- съемные модули;
- контакты дистанционной сигнализации (опционально);
- соответствие стандартам EN 61643-11 и IEC 61643-11.

Обозначение:

ETITEC V 2T2 xxx/20 p+c RC

xxx - напряжение U_c (max. рабочее напряжение AC), должно быть выше напряжения сети

20 - 20kA(I_n по 8/20us)

p - количество полюсов с варисторами MOV

c - 0 варисторов MOV на полюсе NPE, 1 газоразрядный GDT (системы TT)

RC - контакты дистанционной сигнализации повреждения варистора



ETITEC V 2T2 255/20 2+0

ETITEC V 2T2 255/20 4+0



ETITEC V 2T2 255/20 3+1

Ограничители перенапряжения ETITEC V 2ТЗ (компакт) EN/IEC/VDE: ТЗ/III/D

Особенности:

- Компактные габариты класс 3 AC, 1-но/3-х фазные;
- I_n : 5 kA;
- I_{max} : 15 kA;
- общий/Дифференциальный режим;
- съемные модули для каждой фазы;
- контакты дистанционной сигнализации (опционально);
- соответствие стандартам EN 61643-11 и IEC 61643-11.

Обозначение:

ETITEC V 2ТЗ xxx/5 p+c RC

xxx - напряжение U_c (max. рабочее напряжение AC), должно быть выше напряжения сети

5 - 5kA (I_n по 8/20us)

p - количество полюсов с варисторами MOV

c - 0 варисторов MOV на полюсе NPE, 1 газоразрядный GDT (системы TT)

RC - контакты дистанционной сигнализации повреждения варистора



ETITEC V 2ТЗ 255/5 2+0

ETITEC V 2ТЗ 255/5 3+1

Особенности: - ETITEC L3

- Миниатюрный ограничитель перенапряжения класс 3, напряжение сети 230 Vac;
- установка в монтажные коробки или на винтовые клеммы;
- имеет звуковую сигнализацию или светодиодную индикацию выхода из строя варисторного элемента;
- соответствие стандартам EN 61643-11, IEC 61643-11 и UL1449-4.



ETITEC L3 255/3/6

Применение - Ограничители перенапряжения ETITEC V 2ТЗ предназначены для монтажа внутри объектов (зданий). Защита должна быть установлена непосредственно перед защищаемым объектом. Ограничители перенапряжения группы D обеспечивают защиту от косвенных, наведенных, индуцированных перенапряжений и не прямых ударов молнии. Данный тип ограничителей имеет компактные габаритные размеры, что позволило в одно модульном устройстве разместить ограничители для системы заземления 2+0 и 1+1, а в двухмодульном 4+0 и 3+1.

Технические характеристики:

Тип	ETITEC V 2ТЗ 255/5	ETITEC V 2ТЗ 440/5	ETITEC V 2ТЗ 255/5
Класс (IEC/EN/VDE)	III/TЗ/D		
Напряжение сети	230 V 1-ф 230/400 V 3-ф		
Подключение	L/PE & N/PE		L/N & N/PE
Тип сети	TNC-S	TNC-S	TT
Напряжение длительной работы (AC) U_c	255 V	440 V	255 V
Временное перенапряжение TOV(AC) - 5s	335 V выдерживает	580 V/5s выдерживает	335 V/5s выдерживает
Временное перенапряжение TOV(AC) - 120min	440V безоп. отключ.	770V безоп. отключ.	440V безоп. отключ.
Временное перенапряжение N/PE (TOV HT)	-	-	1200 V/300A/200 ms выдерживает
Ток утечки I _{PE} при U_c	< 1 mA	< 1 mA	-
Номинальный ток разряда I_n (15 imp. x 8/20)	5 kA		
Максимальный ток разряда I_{max} (8/20)	15 kA		
Выдерживаемое перенапряжение IEEE C62.41.1	10 kV		
Уровень защиты CM/DM In (8/20) 6kV (1,2/50)	0,9 kV	1,3 kV	1,5/0,9 kV
Допустимый ток короткого замыкания I _{scCR}	10 000A		
Внутренний тепловой расцепитель	да		
Предохранитель	20 A gG		
УЗО	тип "S" (селективное)		
Сечение подключаемых проводников	1,5-10mm ² (L/N); 2,5-25mm ² (PE)		
Индикация срабатывания расцепителя	2 или 4 механических индикатора		
Контакты дистанционной сигнализации (RC)	да		
Монтаж	на шину TH 35 (EN 60715)		
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... +85°C		
Степень защиты	IP 20		
Материал корпуса	термопластик; класс горючести UL 94-V0		
Соответствие стандарту	IEC 61643-11 / EN 61643-11		

ETITEC V 2ТЗ

Тип	Код	I_n/I_{max} (8/20) (kA)	U_c (V AC)	Тип сети	Вес (kg)	Упаковка (шт.)
ETITEC V 2ТЗ 255/5 2+0	2442968	5/15	255	TNC-S	0,104	1/72
ETITEC V 2ТЗ 440/5 2+0	2442969	5/15	440	TNC-S	0,104	1/72
ETITEC V 2ТЗ 255/5 1+1	2442970	5/15	255	TT	0,111	1/72
ETITEC V 2ТЗ 255/5 4+0	2442971	5/15	255	TNC-S	0,218	1/36
ETITEC V 2ТЗ 440/5 4+0	2442972	5/15	440	TNC-S	0,218	1/36
ETITEC V 2ТЗ 255/5 3+1	2442973	5/15	255	TT	0,218	1/36
ETITEC V 2ТЗ 255/5 2+0 RC	2442974	5/15	255	TNC-S	0,104	1/72
ETITEC V 2ТЗ 440/5 2+0 RC	2442975	5/15	440	TNC-S	0,104	1/72
ETITEC V 2ТЗ 255/5 1+1 RC	2442976	5/15	255	TT	0,111	1/72
ETITEC V 2ТЗ 255/5 4+0 RC	2442977	5/15	255	TNC-S	0,218	1/36
ETITEC V 2ТЗ 440/5 4+0 RC	2442978	5/15	440	TNC-S	0,218	1/36
ETITEC V 2ТЗ 255/5 3+1 RC	2442979	5/15	255	TT	0,218	1/36

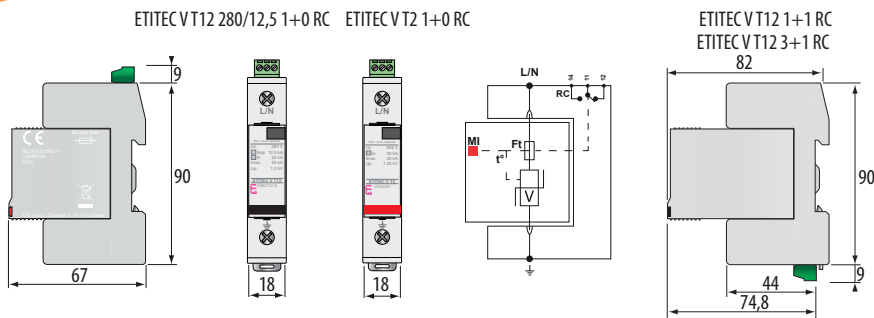
Применение - ETITEC L3 255/3/6 - Данный тип ограничителей имеет миниатюрные габаритные размеры, что позволяет их устанавливать в монтажные коробки, кабельные распределительные каналы и светильники LED.

В ограничителе применяется звуковая сигнализация повреждения варисторного элемента, указывающая необходимость замены устройства.

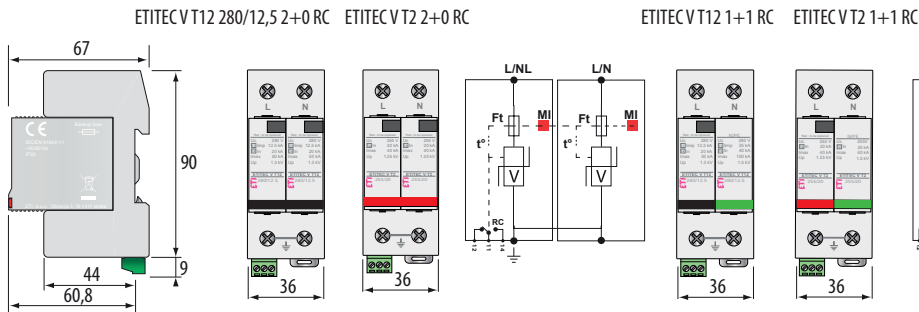
ETITEC L3 255/3

Тип	Код	I_n/I_{max} (8/20) (kA)	U_c (V AC)	Тип сети	Вес (kg)	Упаковка (шт.)
ETITEC L3 255/3/6	2442987	3/6	255	TNC-S 1ф.	0,20	1/72

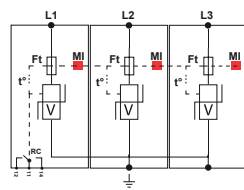
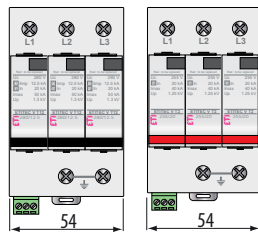
Габаритные размеры и схемы подключения



Важно! Глубина корпуса ETITECV T12 (12,5kA) тип 1+1 и 3+1 равна 82мм. Данный ОПН несовместим со стандартными модульными корпусами. Установка возможна в щиты ECH, EPC, GT и SOLID GSX.
НЕ СОВМЕСТИМ со щитами ECM, ECT, ERP, ACT, WRP и серий ECG!

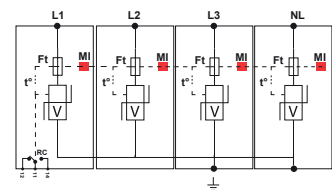
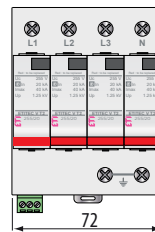
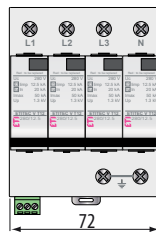


ETITECV T12 3+0 RC ETITECV T2 3+0 RC



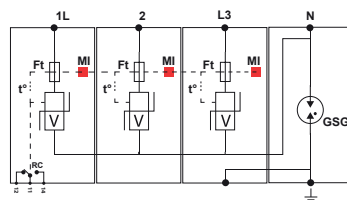
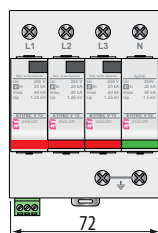
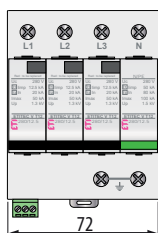
ETITECV T12 4+0 RC

ETITECV T2 4+0 RC



ETITECV T12 3+1 RC

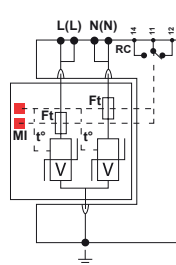
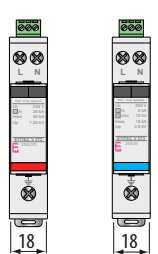
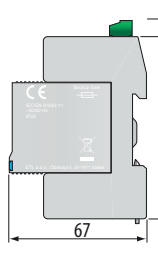
ETITECV T2 3+1 RC



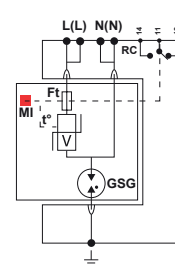
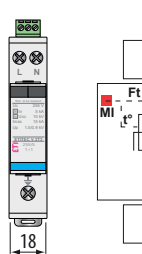
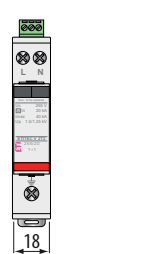
ОПИСАНИЕ

- V : Варисторный элемент
- GSG: искровой разрядник GDT
- Ft: Термopредохранитель
- RC: Контакты дистанционной сигнализации
- MI: Визуальный индикатор выхода из строя ограничителя
- t °: Система теплового расцепителя

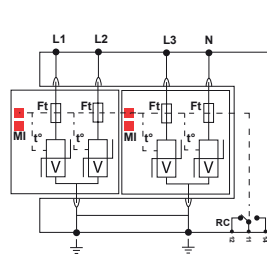
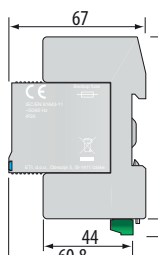
ETITECV 2T2 2+0 RC ETITECV 2T3 2+0 RC



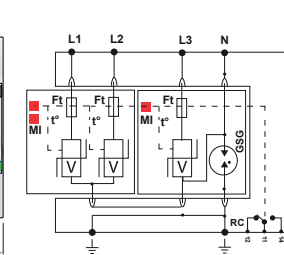
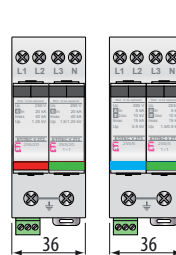
ETITECV 2T2 1+1 RC ETITECV 2T3 1+1 RC



ETITECV 2T2 4+0 RC ETITECV 2T3 4+0 RC



ETITECV 2T2 3+1 RC ETITECV 2T3 3+1 RC



Ограничители перенапряжения ETITEC VS T123 (EN/IEC/VDE: T1,T2,T3/I,II,III/B+C+D)

Особенности:

- Совмещенный ограничитель перенапряжения класса T1, T2 и T3 в одном корпусе;
- нет тока утечки. Защита заземляющего устройства от возникновения блуждающих токов, что увеличивает срок службы заземляющего устройства;
- нет сопровождающих токов. Защита ограничителя от термического разрушения и короткого замыкания в энергосистеме;
- снижение риска отключения электропитания в момент попадания молнии;
- выдерживает импульс перенапряжения длительно-стью 10/350 мкс при токе 12,5 кА;
- использование варисторного элемента и газоразрядника позволяет обеспечить отсутствие токов утечки, а также увеличить срок службы устройства

Обозначение:

ETITEC VS T123 xxx/12,5 p+c RC

xxx - напряжение Uc (max. рабочее напряжение AC), должно быть выше напряжения сети

12,5 - 12,5kA (Iimp по 10/350us)

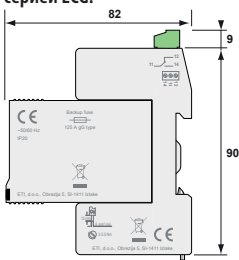
p - количество полюсов с варисторами MOV

c - 0 варисторов MOV на полюсе NPE, 1 газоразрядный GDT (системы TT)

RC - контакты дистанционной сигнализации повреждения варистора

Важно! Глубина корпуса ETITEC VS T123 (12,5kA) равна 82мм. Данный ОПН несовместим со стандартными модульными корпусами. Установка возможна в щиты ECH, EPC, GT и SOLID GSX.

НЕ СОВМЕСТИМ со щитами ECM, ECT, ERP, ACT, WRP и серией ECG!



Применение - Ограничители перенапряжения ETITEC VS T123 предназначены для установки внутри объектов (зданий). Защита, в соответствии с VDE стандартом, обозначается как класс В, С, D. Согласно стандарта IEC обозначается как категория I, II, III и EN тип 1, тип 2, тип 3.

Устанавливается в главном распределительном устройстве для защиты цепей от перенапряжений, прямого и косвенного удара молнии, наведенного и индуцированного перенапряжения. В случае выхода из строя ограничителя перенапряжения срабатывает тепловая защита и визуальный индикатор, сигнализирующий о необходимости замены устройства. Замена подлежит только поврежденный SPD модуль, при этом нет необходимости замены базового блока.

Технические характеристики:

Тип	ETITEC VS T123 255/12,5
Класс (IEC/EN/VDE)	I,II,III/T1,T2,T3/B+C+D
Напряжение сети	230/400 V
Напряжение длительной работы (AC) Uc	255 V
Временное перенапряжение (TOV) Ut (AC)	335 V/5s выдерживает 440V/120 min выдерживает
Ток утечки I _{PE} при Uc	нет
Сопровождающий ток I _f	нет
Номинальный ток разряда In (15 imp. x 8/20)	20 kA
Максимальный ток разряда I _{max} (8/20)	50 kA x1p
Импульсный ток (10/350)	12,5 kA x1p
Удельное потребление энергии	40 kJ/ohm x1p
Испытание комбинированной волной IEC 61643-11, Ucс	6 kV
Остаточное напряжение Up-in	0,6 kV
Уровень защиты Up	1,25 kV
Допустимый ток короткого замыкания I _{scsr}	25 000A
Внутренний тепловой расцепитель	да
Предохранитель	125 A gG
УЗО	тип "S" (селективное)
Сечение подключаемых проводников	2,5-25mm ²
Индикация срабатывания расцепителя	1 механический индикатор
Контакты дистанционной сигнализации (RC)	да (опционально)
Монтаж	на шину TH 35 (EN 60715)
Рабочий диапазон температур	- 40°C ...+85°C
Степень защиты	IP 20
Материал корпуса	термопластик; класс горючести UL 94-V0
Соответствие стандарту	IEC 61643-11 / EN 61643-11 / UL1449. 4

ETITEC VS T123 Iimp=12,5kA

Тип	Код	I _{imp} (10/350) (kA)	In/I _{max} (8/20) (kA)	Uc (V AC)	Тип сети	Вес (kg)	Упаковка (шт.)
ETITEC VS T123 255/12,5 1+0	2442920	12,5	20/50	255	TNC	0,129	1/72
ETITEC VS T123 255/12,5 2+0	2442921	12,5	20/50	255	TNC-S	0,129	1/72
ETITEC VS T123 255/12,5 1+1	2442922	12,5	20/50	255	TT	0,260	1/36
ETITEC VS T123 255/12,5 3+0	2442923	12,5	20/50	255	TNC	0,235	1/36
ETITEC VS T123 255/12,5 4+0	2442924	12,5	20/50	255	TNC-S	0,260	1/36
ETITEC VS T123 255/12,5 3+1	2442925	12,5	20/50	255	TT	0,390	1/24
ETITEC VS T123 255/12,5 1+0 RC	2442926	12,5	20/50	255	TNC	0,390	1/24
ETITEC VS T123 255/12,5 2+0 RC	2442927	12,5	20/50	255	TNC-S	0,490	1/18
ETITEC VS T123 255/12,5 1+1 RC	2442928	12,5	20/50	255	TT	0,492	1/18
ETITEC VS T123 255/12,5 3+0 RC	2442929	12,5	20/50	255	TNC	0,490	1/18
ETITEC VS T123 255/12,5 4+0 RC	2442930	12,5	20/50	255	TNC-S	0,129	1/72
ETITEC VS T123 255/12,5 3+1 RC	2442931	12,5	20/50	255	TT	0,129	1/72

Первая цифра в обозначении (1+0), (1+1), (2+0), (3+0), (3+1), (4+0) указывает на количество варисторов; Вторая цифра в обозначении (1+0), (1+1), (2+0), (3+0), (3+1), (4+0) указывает на наличие (1) или отсутствие (0) искрового разрядника; RC - сигнальный контакт повреждения варисторного элемента;

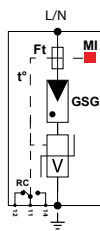
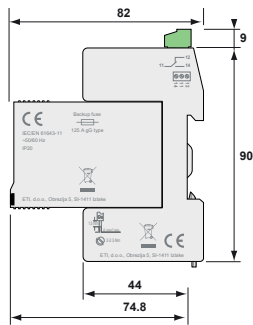


ETITEC VS T123 255/12,5 3+0

ETITEC VS T123 255/12,5 3+1

Габаритные размеры и схемы подключения

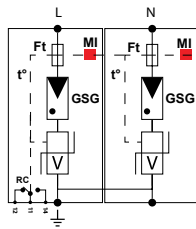
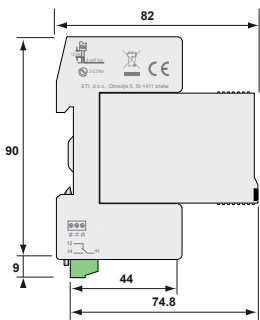
ETITECVST123 255/12,5 1+0 RC



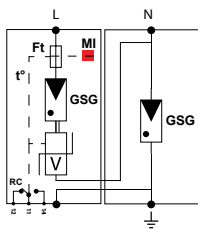
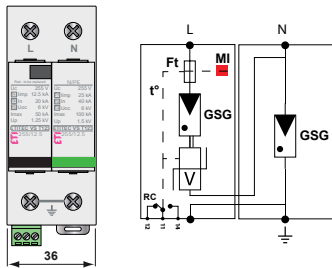
ОПИСАНИЕ

- V : Варисторный элемент
- GSG: искровой разрядник GDT
- Ft: Термopредохранитель
- RC: Контакты дистанционной сигнализации
- MI: Визуальный индикатор выхода из строя ограничителя
- t°: Система теплового распечител

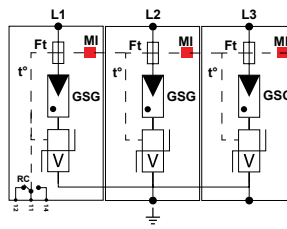
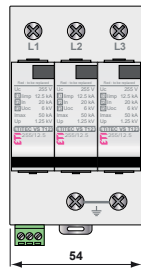
ETITECVST123 255/12,5 2+0 RC



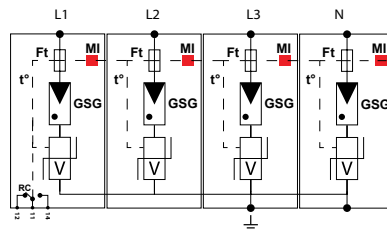
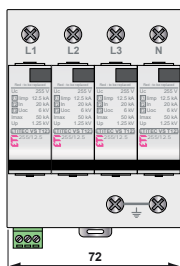
ETITECVST123 255/12,5 1+1 RC



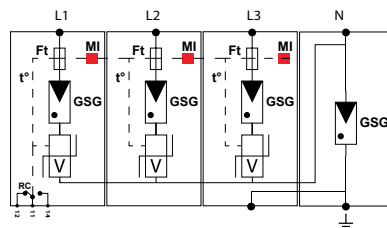
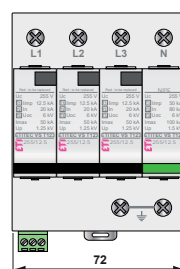
ETITECVST123 255/12,5 3+0 RC



ETITECVST123 255/12,5 4+0 RC



ETITECVST123 255/12,5 3+1 RC



Ограничители перенапряжения ETITEC L для защиты LED оборудования

Особенности:

- ETITEC LC1 IP20 - компактные габаритные размеры, установка на монтажную панель, индикация выхода из строя, защита согласно классу II+III/T2+T3/C+D;
- ETITEC LP1 IP20, ETITEC LP2 IP20 - компактные габаритные размеры, установка на монтажную панель, индикация выхода из строя, класс изоляции II, защита согласно классу II либо III/T2 либо T3/C либо D;
- ETITEC LX1 IP67, ETITEC LX2 IP67 - ультра компактные габаритные размеры, установка на монтажную панель/монтажную коробку/кабельные распределительные каналы, индикация выхода из строя, класс изоляции I либо II, защита согласно классу II+III/T2+T3/C+D, степень защиты IP67;
- ETITEC L1 DIN - установка на DIN-рейку, индикация выхода из строя, защита согласно классу II либо III/T2 либо T3/C либо D.



ETITEC LC1 IP20



ETITEC LP1 IP20



ETITEC LP2 IP20



ETITEC LX1 IP67



ETITEC LX2 IP67



ETITEC L1 DIN

Применение - В настоящее время светодиодное уличное освещение приходит на смену классическим видам освещения с ртутными и натриевыми лампами. Преимущества LED освещения неоспоримы - это высокая эффективность, низкое энергопотребление и длительный срок эксплуатации. Однако, наряду с неоспоримыми преимуществами, данная система имеет и уязвимые места, такие как чувствительность к импульсам перенапряжения, вызванным ударом молнии или коммутационными перенапряжениями в сети.

Ограничители перенапряжения серии **ETITEC L** осуществляют комплексный спектр защиты светодиодных систем освещения. При превышении величины импульса напряжения выше номинальных параметров устройства, ограничитель перенапряжения разрывает электрическую цепь, тем самым предотвращая выход из строя защищаемого оборудования. Погасший зеленый LED индикатор наличия напряжения сети свидетельствует о необходимости замены ограничителя перенапряжения.

ETITEC L

Тип	Код	Iimp (kA) 8/20	Uc (V AC)	Вес (kg)	Упаковка (шт.)
ETITEC LC1 IP20	2442980	5/10	320	0,035	1/36
ETITEC LP1 IP20	2442981	5/10	305	0,079	1/36
ETITEC LP2 IP20	2442982	5/10	305	0,079	1/36
ETITEC LX1 IP67	2442983	5/10	320	0,052	1/36
ETITEC LX2 IP67	2442984	5/10	320	0,052	1/36
ETITEC L1 DIN	2442985	5/10	320	0,107	1/72



Технические характеристики:			
Тип	ETITEC LC1 IP20	ETITEC LP1 IP20	ETITEC LP2 IP20
Класс (IEC/EN/VDE)	II/III; T2/T3; C/D		
Напряжение сети	220 - 240 V 1-ф		
Тип сети	TT/TN		
Напряжение длительной работы (AC) Uc	320 V	305 V	
Максимальный ток нагрузки	5 A	2,5 A	
Кратковременное перенапряжение TOV(AC) - 5s	580 V выдерживает		
Кратковременное перенапряжение TOV(AC) - 120min	440V безоп. отключ.		
Кратковременное перенапряжение N/PE (TOV HT)	1200V/300A/200ms	-	
Класс изоляции	Класс 1	Класс 1	Класс 2
Номинальный ток разряда In (15 imp. x 8/20)	5 kA		
Максимальный ток разряда Imax (8/20)	10 kA		
Максимальный суммарный ток разряда	20 kA		
Испытание комбинированной волной по типу III	10 kV/5 kA		
Выдерживаемое перенапряжение IEEE C62.41.1	10 kV/10 kA		
Уровень защиты CM/DM In (8/20) 6kV (1,2/50)	1,5 kV	1,5 kV / 1kV	
Допустимый ток короткого замыкания Iccsa	10 000A		
Внутренний тепловой расцепитель	да		
УЗО	тип "S" (селективное)		
Сечение подключаемых проводников	винтовые клеммы макс. 2,5mm ²	винтовые клеммы макс. 1,5mm ²	
Индикация работы/срабатывания расцепителя	зеленый LED ON / зеленый LED OFF (отключен от сети)		
Контакты дистанционной сигнализации (RC)	нет		
Монтаж	на панель		
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... +85°C		
Степень защиты	IP 20	IP 65	IP 20
Материал корпуса	термопластик; класс горючести UL 94-V0		
Соответствие стандарту	IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11 / UL1449 издание.4	

Технические характеристики:			
Тип	ETITEC LX1 IP67	ETITEC LX2 IP67	ETITEC L1 DIN
Класс (IEC/EN/VDE)	II+III/T2,T3/C+D		II/T2/C
Напряжение сети	230 - 277 V 1-ф		
Тип сети	TT/TN		
Напряжение длительной работы (AC) Uc	320 V		
Максимальный ток нагрузки	10 A		
Кратковременное перенапряжение TOV(AC) - 5s	580 V выдерживает		
Кратковременное перенапряжение TOV(AC) - 120min	440V безоп. отключ.		
Кратковременное перенапряжение N/PE (TOV HT)	1200 V/300A/200 ms	-	1200 V/300A/200 ms
Ток утечки I _р при Uc	Класс 1	Класс 2	Класс 1
Номинальный ток разряда In (15 imp. x 8/20)	5 kA		
Максимальный ток разряда Imax (8/20)	10 kA		
Максимальный суммарный ток разряда	20 kA	-	20 kA
Испытание комбинированной волной по типу III	10 kV	10 kV	10 kV/5 kA
Выдерживаемое перенапряжение IEEE C62.41.1	10 kV/10 kA		
Уровень защиты CM/DM In (8/20) 6kV (1,2/50)	1,5 kV		
Допустимый ток короткого замыкания Iccsa	10 000A		
Внутренний тепловой расцепитель	да		
УЗО	тип "S" (селективное)		
Сечение подключаемых проводников	1,5 mm ² (L/N); 2,5-25mm ² (PE)	1,5 mm ² (L/N)	винт. макс. 2,5mm ² / PE провод 2mm ² , 60cm
Индикация работы/срабатывания расцепителя	зеленый LED ON / зеленый LED OFF (отключен от сети)		
Контакты дистанционной сигнализации (RC)	нет		
Монтаж	на стену либо панель		на шину TH 35 (EN 60715)
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... +85°C		
Степень защиты	IP 67		IP 20
Материал корпуса	термопластик; класс горючести UL 94-V0		
Соответствие стандарту	IEC 61643-11 / EN 61643-11		

Габаритные размеры и схемы подключения

ETITEC L1 DIN

AC сеть

LED система

Ft: Предохранитель
Led: Индикатор состояния
V: MOV
GSG: Газоразрядник
T: Внутренний тепловой расцепитель

Защищаемое оборудование

Защищенная сторона

Индикатор состояния LED ON = ОК
Индикатор состояния LED OFF + LED AC OFF = ПОВРЕЖДЕНИЕ

ETITEC LP1 IP20
ETITEC LP2 IP20

AC

LED

Ft: Предохранитель
V: MOV
Led: Индикатор состояния
GSG: Газоразрядник

Индикатор состояния LED ON = ОК
Индикатор состояния LED OFF + LED AC OFF = ПОВРЕЖДЕНИЕ

*FE - Рабочее (функциональное) заземление

ETITEC LX1 IP67
ETITEC LX2 IP67

AC сеть

LED система

V: Варистор
Ft: Предохранитель
Led: Индикатор состояния
T: Внутренний тепловой расцепитель
GSG: Газоразрядник

Индикатор состояния LED ON = ОК
Индикатор состояния LED OFF + LED AC OFF = ПОВРЕЖДЕНИЕ

*FE - Рабочее (функциональное) заземление

ETITEC LC1 IP20

AC сеть

LED система

V: Варистор
Ft: Предохранитель
Led: Индикатор состояния
T: Внутренний тепловой расцепитель
GSG: Газоразрядник

Индикатор состояния LED ON = ОК
Индикатор состояния LED OFF + LED AC OFF = ПОВРЕЖДЕНИЕ

Система LED освещения

Распределительный щит

Fuse or DDR

SPD

AC сеть

Металлическая опора

<0.5 m

Ограничители перенапряжения для защиты информационных линий

ETITEC EM-RS485 - Модуль защиты от перенапряжения, который предназначен для защиты линий связи с протоколами передачи данных RS 485 или RS 422 V11. Модуль включает в себя грубую и максимальную ступени защиты от перенапряжения. Грубая защита выполнена в виде мощных трехполюсных газоразрядников, а максимальная защита выполнена в виде симметричных встречно-направленных диодов. Встроенные соединительные резисторы выполняют функцию координирующих устройств между грубой и максимальной ступенями защиты. Защитный модуль также оснащен термозащитой, которая в случае замыкания силовых цепей на информационную линию отводит импульс перенапряжения на контур заземления. Тепловая защита в этом случае обеспечивает пожаробезопасность, предупреждает перегрев основного модуля.

ETITEC LAN - Предназначены для защиты локальных сетей (LAN, Ethernet) от резких скачков перенапряжения и электростатических разрядов, вызванных переходными процессами в электросетях. Локальные сети часто подвержены таким влияниям, особенно если используется кабель большой длины, который образует собой распределительную антенну.

Ограничители защищают все 8 линий кабеля UTP, STP и совместимы с категорией 6. Также данные устройства обеспечивают выравнивание потенциалов между системой заземления и информационной линией.



ETITEC EM-RS485



ETITEC LAN

ETITEC SIG

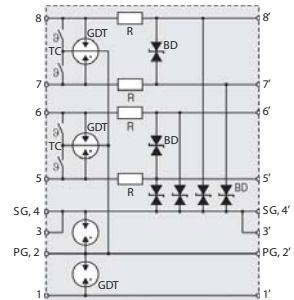
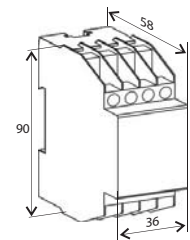
Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETITEC EM-RS485	2441713	114	1/6
ETITEC LAN	2441714	120	1/12

Технические характеристики ETITEC EM-RS485:

Тип	ETITEC EM-RS485		
Конструкция устройства	защитный модуль		
Количество защищаемых проводников	2 (4 проводника)		
Номинальное напряжение U_n	5V DC		
Напряжение длительной работы U_c	6V DC		
Номинальное напряжение срабатывания	(5, 6, 7 и 8-4, SG)	6.5V-8.5V	
	(5-6 и 7-8)	6.5V-8.5V	
	(5, 6, 7 и 8-2, PG)	78V-116V	
Номинальный рабочий ток I_n при 25°C	500 mA		
Номинальный ток разряда I_n (8/20)	20 kA		
Уровень защиты при 5 kA (8/20)	20 V		
Время отключения t_A	< 1ns (5, 6, 7, 8 - SG)		
Термическая защита	термический выключатель на зажимах 5, 6, 7, 8		
Сопротивление изоляции	6 kΩ		
Линейное сопротивление R	1.7-1.9 Ω		
Ёмкость C	< 2 nF		
Граничная частота f_c	> 1 MHz		
Сечение подключаемых проводников	2 x 2.5 mm ²		
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... + 80°C		
Степень защиты	IP 20		
Материал корпуса	термопластик; класс горючести V-0		
Количество модулей	2		
Монтаж	на шину TH 35		

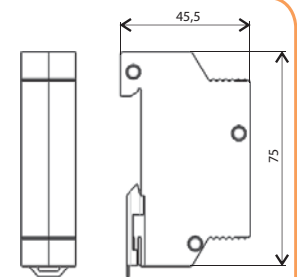
Технические характеристики ETITEC LAN:

Тип	ETITEC LAN		
Конструкция устройства	защитный модуль		
Номинальное напряжение U_n	48V DC		
Напряжение длительной работы U_c	линия - линия	50V DC	
	пара - пара	72V DC	
Номинальный рабочий ток I_n	1 A		
Номинальный ток разряда I_n (8/20)	150 A (линия - линия)		
Максимальный ток разряда I_n (8/20)	10 kA (линия - PG)		
Уровень защиты U_p при I_n	линия - линия	150 V	
	линия - PG	550 V	
Время отключения t_A	< 1ns		
Граничная частота f_c	< 250 MHz (класс E)		
Подключение	Вход/Выход: RJ45 (защищены все 4 витые пары)		
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... + 80°C		
Степень защиты	IP 20		
Материал корпуса	Металл		
Монтаж	на шину TH 35		



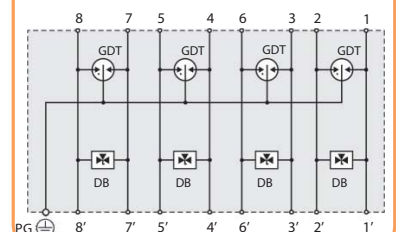
ОПИСАНИЕ

ТС - термический расцепитель
 GDT - газоразрядник
 R - резистор
 BD - биполярный диод
 SG - сигнальное заземление
 PG - защитное заземление



ОПИСАНИЕ

GDT - газоразрядник
 DB - блок диодов
 PG - защитное заземление



ETISIG

КНОПКИ И СИГНАЛЬНЫЕ ЛАМПЫ 633

КНОПОЧНЫЕ ПОСТЫ 644

КНОПКИ, ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ, СВЕТОСИГНАЛЬНАЯ АРМАТУРА



Power needs control

Кнопки, сигнальные лампы и кнопочные посты

Кнопки, выключатели и переключатели модульные



→ Стандартная комплектация модульных устройств включает в себя: сам модуль, резиновый уплотнитель, стопорное кольцо, гайку, держатель дополнительных контактов и "LED" модулей



→ Возможность монтажа блоков контактов, с винтовыми или пружинными клеммами, а также модуля "LED"

→ Возможность каскадной установки до двух уровней

Кнопки, зуммер, выключатели и переключатели моноблочные



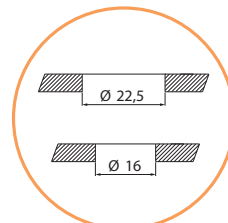
Лампы сигнальные «LED»



→ Лампы сигнальные LS LED с диаметром 5, 10, 20 мм



→ Лампы сигнальные LED Ø 22,5 мм; Ø 16 мм



→ Стандартный установочный диаметр Ø 22,5 мм; Ø 16 мм

Кнопочные посты ESE (Compact)



→ Для установки моноблочных кнопок или ламп

Кнопочные посты ESB (Standart)



→ Для установки кнопок и ламп как моноблочного, так и модульного типа с блоками контактов

→ Siliconовый колпачок для дополнительной защиты от пыли и влаги



→ Возможность маркировки кнопки/лампы шильдиком



→ Все кнопочные посты серии ESB (Standart) имеют специальные сквозные монтажные отверстия для установки изделия без нарушения герметичности корпуса

Кнопки и сигнальные лампы

Применение - щиты учета и сигнализации, пульты управления.

Кнопки и сигнальные лампы применяются в контрольных цепях для непосредственной и дистанционной сигнализации, управления коммутационными процессами главным образом на промышленных предприятиях и в разнообразных устройствах КИПиА. Широкий ассортимент, механическая прочность и гибкость модульной системы позволяют реализовать решения любой сложности.

- Все кнопки и переключатели, кроме моноблочных, оснащены держателем блоков контактов.
- Корпус выполнен из ABS пластика.
- Фронтальная часть кнопок и ламп имеет степень защиты IP 65
- Извлечение ключа в выключателях „1-0” и переключателях „1-0-2” возможно только в положении “0”.
- Все переключатели оснащены специальным диском исключая проворачивание их вокруг собственной оси.
- Моноблочные лампы изготавливаются для напряжения 24V AC/DC и 240V AC.

Сигнальные лампы

Номинальное напряжение	24 V AC/DC, 240 V AC
Рабочее напряжение	-20% до +10% номинального напряжения
Цвета	красный, зелёный, желтый, оранжевый, синий, белый
Ресурс	100.000 часов свечения
Рабочий диапазон температур	-30°C до +60°C
Температура хранения	-25°C до +70°C
Сечение подключаемых проводников	0,5 мм ² , 1,5 - 2,5 мм ²
Момент прилагаемого усилия	0,5 Nm
Защита LVGP (Low Voltage Glow Protection)	Да
Электрическая прочность	2 kV
Тест на пробой изоляции (60 секунд)	1,5 kV
Степень защиты	IP 21 - клеммы, IP 65 - фронтальная часть
Соответствие нормам	CE, RoHS

Кнопки

Категория использования	Тип питания	Тип нагрузки	I _{th}
	AC	AC-15	
DC	DC-13		
Контакты	NO (нормально открытые) и NC (нормально закрытые)		
Номинальное напряжение	230 V AC	24 V DC	
Номинальный ток	6 A	1.5 A	
Частота	50-60 Hz		
Ресурс контактов	500 000 циклов		
Номинальное напряжение изоляции	600 V AC		
Сечение подключаемых проводников	от 2x1 мм ² до 2x2.5 мм ²		
Материал контактов	AgNi		
Сопротивление изоляции при 500V DC	> 50 MΩ		
Контактное сопротивление	>20 MΩ		
Функция	коммутация, сигнализация		
Цвет	красный, зелёный, желтый, оранжевый, черный, синий, белый		
Положение контактов:	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <input type="checkbox"/> Открытые контакты <input checked="" type="checkbox"/> Закрытые контакты </div> </div>		
Устойчивость к воздействию внешних условий			
Рабочий диапазон температур	-30°C до 60°C		
Температура хранения	-25°C до 70°C		
Степень защиты IP	IP65 фронтальная часть, IP20 для клеммы (в соответствии с NEMA 1,2,3,4,4X класса 12 и 13 и IEC / EN - 60529)		
Соответствие RoHS	Да		
Механический ресурс			
Кнопка	1 000 000 циклов		
Кнопка-грибок (отключение поворотом)	100 000 циклов		
Выключатель/Переключатель	500 000 циклов		

Особенности:

- модульная конструкция,
- стандартный установочный диаметр Ø 22,5/16 мм,
- система крепления защелками,
- возможность каскадной установки,
- степень защиты IP65,
- LVGP (Low Voltage Glow Protection) защита от нежелательного мерцания светодиодов. За счет применения источника питания низкого напряжения (меньше 60V) и технологии препятствующей появлению токов утечки.

EG S2 - N - R



- 1 - Тип (модуль/моноблочный)
- 2 - Тип устройства (кнопка/выключатель/...)
- 3 - Цвет / Функция
- 4 - Цвет

Примечание: (EGK2-XY90-C, EGK3-ZXZ-C)

X - Положение, в котором ключ может быть извлечён,
 Y - Положение, в котором ключ не может быть извлечён,
 Z - Положение, из которого ключ автоматически возвращается.

* В выключателях, в названии типа которых после первого тире нет цифрового значения (например EGK2-XY-C), поворот между положениями составляет 45°:



* В выключателях двухпозиционных, в названии типа которых после первого тире есть значение „45” (например EGK2-XY45-C), поворот между крайними положениями составляет 90°:



* В выключателях, в названии типа которых после первого тире есть значение „90” (например EGK2-XY90-C), поворот между крайними положениями составляет 90°:



Кнопки и переключатели без подсветки



Кнопка-модуль утопленная (без фиксации)

Тип	Цвет	Код	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EGF-R	● Красный	4771240		0,02	10/140
EGF-G	● Зелёный	4771241		0,02	10/140
EGF-C	● Черный	4771242		0,02	10/140
EGF-Y	● Желтый	4771243		0,02	10/140
EGF-B	● Синий	4771245		0,02	10/140

* Важно! Блок контактов в комплект поставки не входят.

Кнопка-модуль выступающая (без фиксации)

Тип	Цвет	Код	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EGP-R	● Красный	4771260		0,02	10/140
EGP-G	● Зелёный	4771261		0,02	10/140
EGP-C	● Черный	4771262		0,02	10/140
EGP-Y	● Желтый	4771263		0,02	10/140
EGP-B	● Синий	4771265		0,02	10/140

* Важно! Блок контактов в комплект поставки не входят.

Кнопка-модуль грибок Ø 40 мм

Тип	Цвет / описание	Код	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EGM-P-R	● Красный (без фиксации)	4771280		0,024	10/140
EGM-T-R	● Красный (отключение поворотом)	4771290		0,024	10/140
EGM-MI-T	● Красный (отключение поворотом, с индикацией)	4771613		0,040	10/120

* Важно! Блок контактов в комплект поставки не входят.

Кнопка-модуль грибок Ø 40 мм (с ключем)

Тип	Цвет / описание	Код	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EGM-LK	● Красный (отключение ключом)	4771612		0,055	10/150

* Важно! Блок контактов в комплект поставки не входят.

Кнопка-модуль двоянная (ON-OFF)

Тип	Цвет	Код	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EGT-C	● Черный	4771390		0,024	10/140

* Важно! Блок контактов в комплект поставки не входят.

Кнопки и переключатели без подсветки

Выключатель двухпозиционный "0-1", 45° (с фиксацией)

Тип	Цвет	Схема	Код	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EGS2-N-R	● Красный		4771300		0,019	10/140
EGS2-N-G	● Зелёный		4771301		0,019	10/140
EGS2-N-C	● Черный		4771302		0,019	10/140
EGS2-N-Y	● Желтый		4771303		0,019	10/140
EGS2-N-W	○ Белый		4771304		0,019	10/140

* Важно! Блок контактов в комплект поставки не входит.

Выключатель двухпозиционный "0-1", 45° (без фиксации)

Тип	Цвет	Схема	Код	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EGS2-S-C	● Черный		4771312		0,019	10/140

* Важно! Блок контактов в комплект поставки не входит.

Переключатель трехпозиционный "1-0-2", 45° (с фиксацией)

Тип	Цвет	Схема	Код	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EGS3-NN-R	● Красный		4771340		0,019	10/140
EGS3-NN-G	● Зелёный		4771341		0,019	10/140
EGS3-NN-C	● Черный		4771342		0,019	10/140
EGS3-NN-W	○ Белый		4771343		0,019	10/140

* Важно! Блок контактов в комплект поставки не входит.

Переключатель трехпозиционный "1-0-2", 45°

Тип	Цвет / описание	Схема	Код	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EGS3-SS-C	● Черный (без фиксации)		4771346		0,019	10/140
EGS3-SN-C	● Черный (без фиксации слева)		4771350		0,019	10/140
EGS3-NS-C	● Черный (без фиксации справа)		4771354		0,019	10/140

* Важно! Блок контактов в комплект поставки не входит.

Выключатель двухпозиционный "0-1" (с ключом)

Тип	Цвет / описание	Схема	Код	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EGK2-XY-C	● Черный 45° (с фиксацией)		4771370		0,05	10/140
EGK2-XY90-C	● Черный 90° (с фиксацией)		4771371		0,05	10/140
EGK2-XZ-C	● Черный 45° (без фиксации)		4771372		0,05	10/140

* Важно! Блок контактов в комплект поставки не входит.

Переключатель трехпозиционный "1-0-2", 45° (с ключом)

Тип	Цвет / описание	Схема	Код	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EGK3-ZXZ-C	● Черный (без фиксации)		4771380		0,05	10/140
EGK3-YXY-C	● Черный (с фиксацией)		4771381		0,05	10/140

* Важно! Блок контактов в комплект поставки не входит.



Кнопки и переключатели с подсветкой



Кнопка-модуль утопленная с подсветкой (без фиксации)

Тип	Цвет	Код	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EGFI-R	● Красный	4771250		0,02	10/140
EGFI-G	● Зелёный	4771251			
EGFI-Y	● Желтый	4771252			
EGFI-W	○ Бесцветный	4771253			
EGFI-B	● Синий	4771254			
EGFI-A	● Оранжевый	4771255			

* Важно! Блок контактов в комплект поставки не входят.



Кнопка-модуль выступающая с подсветкой (без фиксации)

Тип	Цвет	Код	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EGPI-R	● Красный	4771270		0,02	10/140
EGPI-G	● Зелёный	4771271			
EGPI-Y	● Желтый	4771272			
EGPI-W	○ Бесцветный	4771273			
EGPI-B	● Синий	4771274			
EGPI-A	● Оранжевый	4771275			

* Важно! Блок контактов в комплект поставки не входят.



Выключатель двухпозиционный "0-1", 45° с подсветкой (с фиксацией)

Тип	Цвет	Схема	Код	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EGS2I-N-R	● Красный		4771333		0,019	10/140
EGS2I-N-G	● Зелёный		4771334			
EGS2I-N-W	○ Бесцветный		4771335			

* Важно! Блок контактов в комплект поставки не входят.



Выключатель двухпозиционный "0-1", 90° с подсветкой (с фиксацией)

Тип	Цвет	Схема	Код	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EGS2I-N90-R	● Красный		4771336		0,019	10/140
EGS2I-N90-G	● Зелёный		4771337			
EGS2I-N90-W	○ Бесцветный		4771338			

* Важно! Блок контактов в комплект поставки не входят.



Переключатель трехпозиционный "1-0-2", 45° с подсветкой (без фиксации)

Тип	Цвет	Схема	Код	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EGS3I-SS-R	● Красный		4771360		0,019	10/140
EGS3I-SS-G	● Зелёный		4771361			
EGS3I-SS-W	○ Бесцветный		4771362			

* Важно! Блок контактов в комплект поставки не входят.



Переключатель трехпозиционный "1-0-2", 45° с подсветкой (с фиксацией)

Тип	Цвет	Схема	Код	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EGS3I-NN-R	● Красный		4771363		0,019	10/140
EGS3I-NN-G	● Зелёный		4771364			
EGS3I-NN-W	○ Бесцветный		4771365			

* Важно! Блок контактов в комплект поставки не входят.



Кнопка сдвоенная, с подсветкой (ON-OFF)

Тип	Цвет светофильтра	Код	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EGTI-A	● Оранжевый	4771391		0,024	10/140
EGTI-Y	● Желтый	4771392		0,024	10/140
EGTI-S	○ Бесцветный	4771393		0,024	10/140

* Важно! Блок контактов в комплект поставки не входят.

Кнопки и переключатели моноблочные

Кнопка моноблочная утопленная, с контактами (2A/230V AC)

Тип	Цвет	Контакт	Код	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ECF-10-R	● Красный	1 NO	4771450		0,021	20/300
ECF-10-G	● Зелёный	1 NO	4771451			
ECF-10-Y	● Желтый	1 NO	4771452			
ECF-10-C	● Черный	1 NO	4771453			
ECF-10-B	● Синий	1 NO	4771454		0,021	20/300
ECF-01-R	● Красный	1 NC	4771460			
ECF-01-G	● Зелёный	1 NC	4771461			
ECF-01-Y	● Желтый	1 NC	4771462			
ECF-01-C	● Черный	1 NC	4771463		0,025	20/300
ECF-01-B	● Синий	1 NC	4771464			
ECF-11-R	● Красный	1 NO + 1 NC	4771470			
ECF-11-G	● Зелёный	1 NO + 1 NC	4771471			
ECF-11-Y	● Желтый	1 NO + 1 NC	4771472		0,025	20/300
ECF-11-C	● Черный	1 NO + 1 NC	4771473			
ECF-11-B	● Синий	1 NO + 1 NC	4771474			

Выключатель "0-1"/Переключатель "1-0-2", моноблочный (6A/230V AC)

Тип	Цвет / описание	Схема	Код	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ECS2S-N45-10	● Черный 45° с фиксацией 1NO		4771641		0,023	20/300
ECS2S-N90-10	● Черный 90° с фиксацией 1NO		4771642		0,023	20/300
ECS3S-N30-20	● Черный, 30° с фиксацией 2NO		4771644		0,025	20/300
ECS3S-S30-20	● Черный, 30° без фиксации 2NO		4771645		0,025	20/300

Выключатель "0-1"/Переключатель "1-0-2", моноблочный с длинной рукояткой (6A/230V AC)

Тип	Цвет / описание	Схема	Код	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ECS2L-N30-10	● Черный 30° с фиксацией 1NO		4771643		0,025	10/150
ECS3L-N30-20	● Черный 30° с фиксацией 2NO		4771646		0,025	10/150

Выключатель "0-1"/Переключатель "1-0-2", моноблочный, (с ключом)(6A/230V AC)

Тип	Цвет / описание	Схема	Код	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ECK2-N30-10	● Черный 30° с фиксацией 1NO		4771647		0,051	10/150
ECK3-N30-20	● Черный 30° с фиксацией 2NO		4771648		0,053	10/150

Кнопка моноблочная грибок, отключение поворотом, Ø 40 мм (2A/230V AC)

Тип	Цвет / контакт	Код	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ECM-T10-R	● Красный (1 NO контакт)	4771482		0,028	10/150
ECM-T01-R	● Красный (1 NC контакт)	4771483			



Лампы сигнальные "LED" моноблочные



Лампа сигнальная "LED" моноблочная, Ø 22,5 мм.

Тип	Цвет	Код	Напряжение	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ECLI-240A-R	Красный	4771230	240 V AC		0,018	20/300
ECLI-240A-G	Зелёный	4771231				
ECLI-240A-Y	Желтый	4771232				
ECLI-240A-B	Синий	4771233				
ECLI-240A-A	Оранжевый	4771234				
ECLI-240A-W	Белый	4771235				
ECLI-024C-R	Красный	4771210	24 V AC/DC		0,018	20/300
ECLI-024C-G	Зелёный	4771211				
ECLI-024C-Y	Желтый	4771212				
ECLI-024C-B	Синий	4771213				
ECLI-024C-A	Оранжевый	4771214				
ECLI-024C-W	Белый	4771215				

Лампа сигнальная "LED" моноблочная, Ø 16 мм.

Тип	Цвет	Код	Напряжение	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ECLI-16-240A-R	Красный	4771606	240 V AC		0,009	20/300
ECLI-16-240A-G	Зелёный	4771607				
ECLI-16-240A-Y	Желтый	4771608				
ECLI-16-240A-B	Синий	4771610				
ECLI-16-240A-A	Оранжевый	4771609				
ECLI-16-240A-W	Белый	4771611				
ECLI-16-024C-R	Красный	4771600	24 V AC/DC		0,009	20/300
ECLI-16-024C-G	Зелёный	4771601				
ECLI-16-024C-Y	Желтый	4771602				
ECLI-16-024C-B	Синий	4771603				
ECLI-16-024C-A	Оранжевый	4771604				
ECLI-16-024C-W	Белый	4771605				

Зуммер



Зуммер

Тип	Цвет	Код	Напряжение	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EBUZ-240A	Черный	4771637	240 V AC		0,025	20/300
EBUZ-024C	Черный	4771638	24 V AC/DC			

Аксессуары



Модуль светодиодный "LED"

Тип	Цвет	Код	Напряжение	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EANI-240A-R	Красный	4771502	240 V AC		0,01	30/450
EANI-240A-G	Зелёный	4771503				
EANI-240A-Y	Желтый	4771504				
EANI-240A-A	Оранжевый	4771505				
EANI-240A-B	Синий	4771506				
EANI-240A-W	Белый	4771507				
EANI-024C-R	Красный	4771508	24V AC/DC			
EANI-024C-G	Зелёный	4771509				
EANI-024C-Y	Желтый	4771510				
EANI-024C-A	Оранжевый	4771511				
EANI-024C-B	Синий	4771512				
EANI-024C-W	Белый	4771513				

Аксессуары

Дополнительные контакты с винтовыми клеммами (6A/230V, 2A/500V - AC15; 1,5A/24V - DC13)

Тип	Цвет	Код	Описание	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
E-NO	● Зелёный	4771500	Нормально открытый контакт – NO		0,008	20/1000
E-NC	● Красный	4771501	Нормально закрытый контакт – NC			

Дополнительные контакты с пружинными клеммами (6A/230V, 2A/500V - AC15; 1,5A/24V - DC13)

Тип	Цвет	Код	Описание	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ESL-NO	● Зелёный	4771639	Нормально открытый контакт – NO		0,010	20/300
ESL-NC	● Красный	4771640	Нормально закрытый контакт – NC			

Шильдик под маркировочную пластину Ø 22,5 мм

Тип	Цвет	Код	Описание	Размеры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ES-PTD022A	● Черный	3903320	15x27мм.		0,002	270

* Важно! Маркировочные пластины в комплект поставки не входят.
С вариантами маркировочных пластин для шильдика можно ознакомиться в разделе ETICONNECT.

Защитный силиконовый колпачок для кнопок Ø 22,5 мм

Тип	Цвет	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EGF-SC	○ Бесцветный	4771649	IP 67	0,002	500/2000

Кольцо адаптер с Ø 30 мм на Ø 22,5 мм

Тип	Цвет	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EAR-F/R-C	● Черный	4771535	Передний и задний	0,002	50

Заглушка Ø 22,5 мм

Тип	Цвет	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EAB-F-Gr	● Серый	4771533	Утопленная	0,004	50

Фланец Ø 22,5 мм

Тип	Цвет	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EAC-C	● Черный	4771528	Ø 22,5 мм	0,002	50
EAC-Ch	○ Хром	4771529			

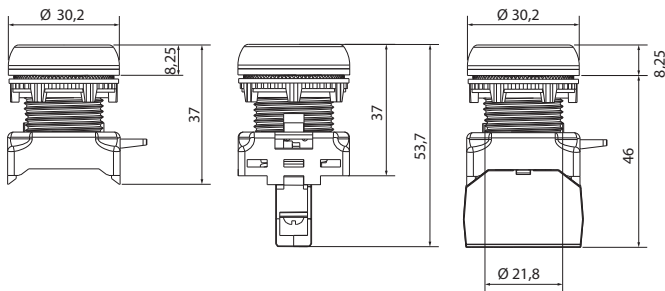
Разное Ø 22,5 мм

Тип	Описание	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EAA	Стопорное кольцо	4771534	0,002	50
EAX	Ключ для монтажа	4771539		
EALP	Кольцо с надписью „Emergency Stop“ (d=22/60мм)	4771544		

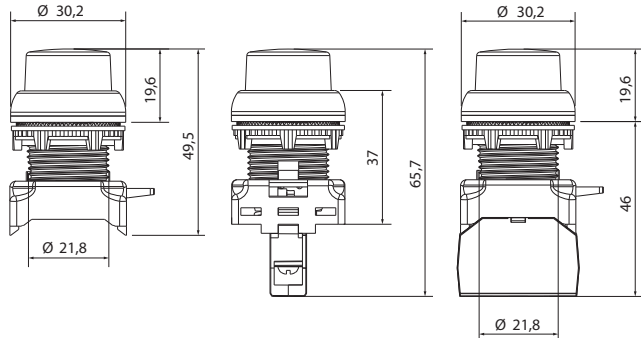


Габаритные размеры, монтаж

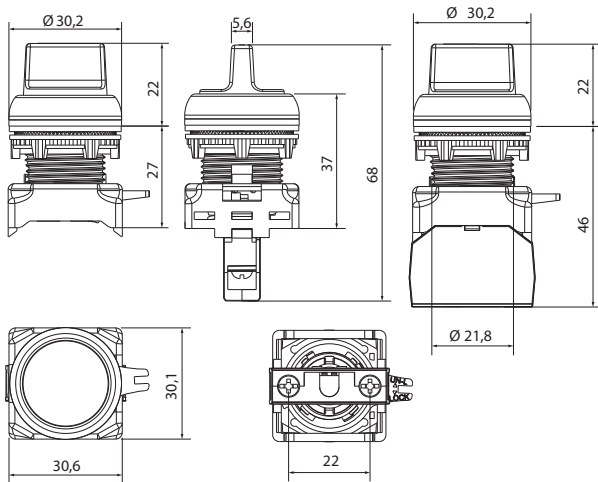
Кнопка-модуль утопленная



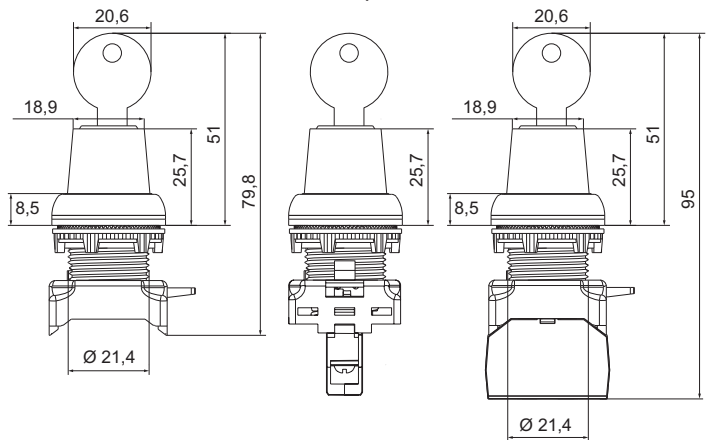
Кнопка-модуль выступающая



Выключатель "0-1" / Переключатель "1-0-2"

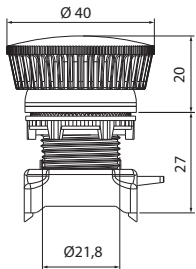


Выключатель "0-1" / Переключатель "1-0-2" (с ключом)

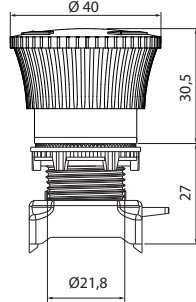


Кнопка-модуль грибок с ключом

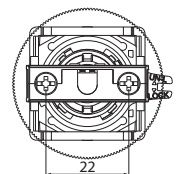
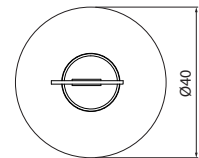
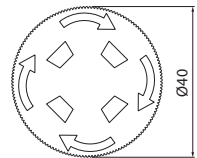
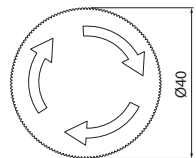
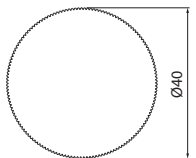
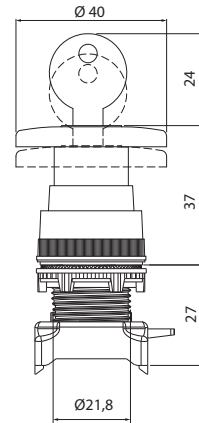
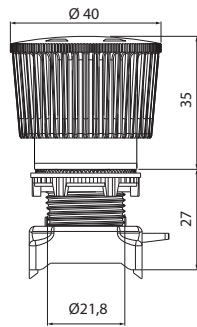
Кнопка-модуль грибок без фиксации



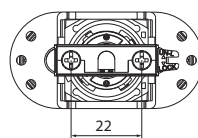
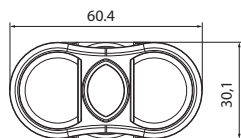
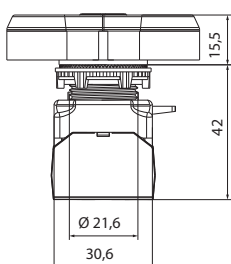
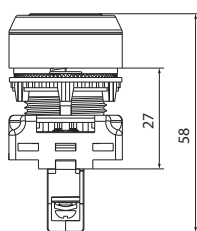
Кнопка-модуль грибок (отключение поворотом)



Кнопка-модуль грибок (отключение поворотом с индикацией)

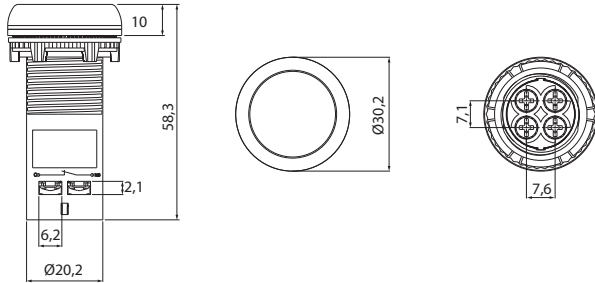


Кнопка-модуль сдвоенная (ON-OFF)

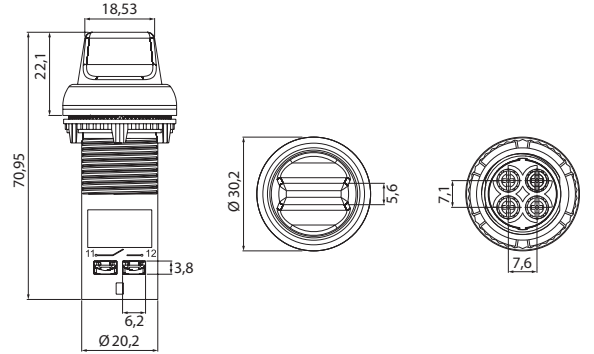


Габаритные размеры, монтаж

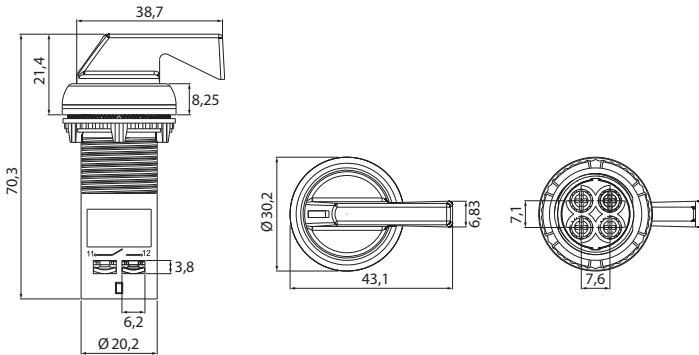
Кнопка моноблочная утопленная



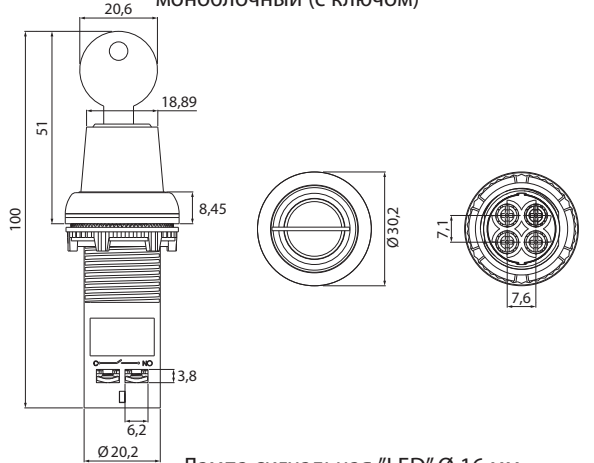
Выключатель "0-1" / Переключатель "1-0-2" моноблочный



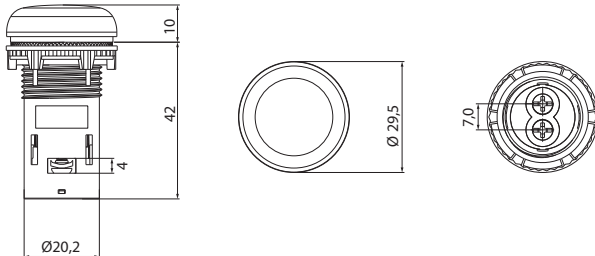
Выключатель "0-1" / Переключатель "1-0-2" моноблочный



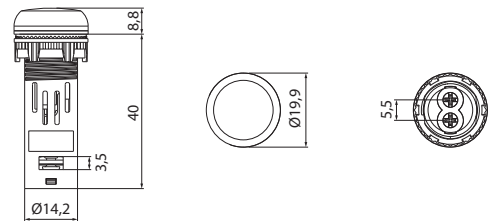
Выключатель "0-1" / Переключатель "1-0-2" моноблочный (с ключом)



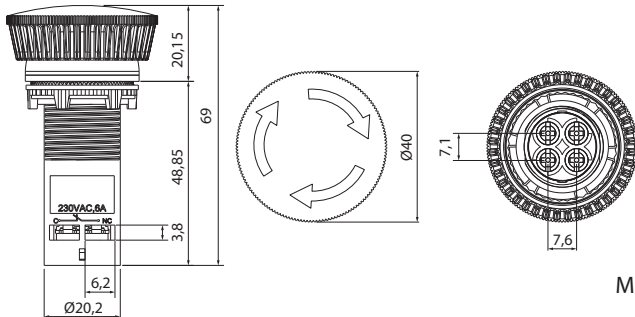
Лампа сигнальная "LED" Ø 22,5 мм



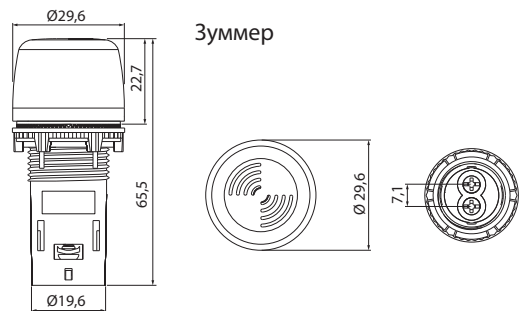
Лампа сигнальная "LED" Ø 16 мм



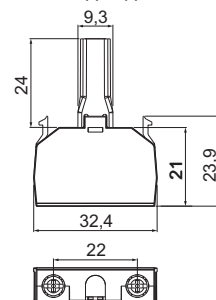
Кнопка моноблочная грибок (отключение поворотом)



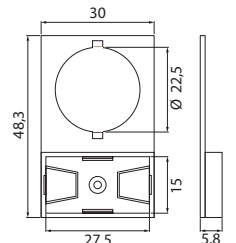
Зуммер



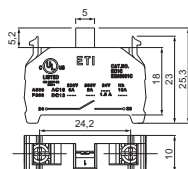
Модуль светодиодный "LED"



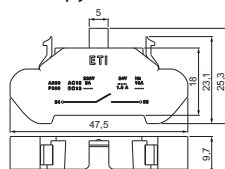
Шильдик под маркировочную пластину



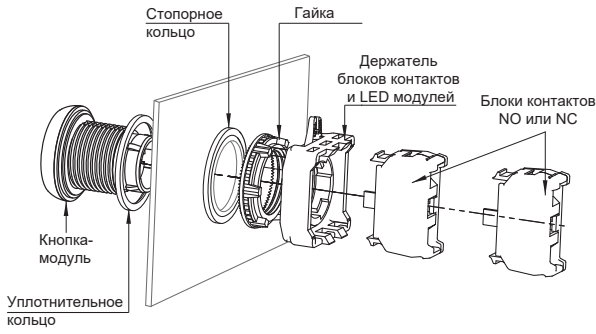
Блок контактов винтовой



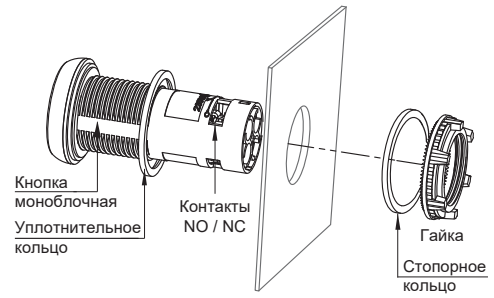
Блок контактов пружинный



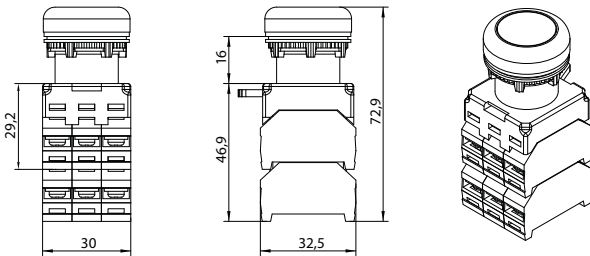
Монтаж модульных устройств



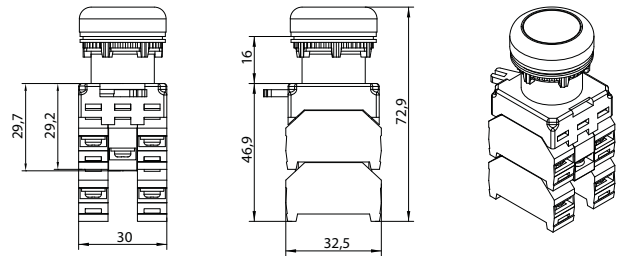
Монтаж моноблочных устройств



Шесть дополнительных блоков контактов: три блока контактов на первом уровне и три блока контактов на втором уровне



Четыре дополнительных блока контактов + модуль подсветки: два блока контактов + модуль светодиодный „LED” на первом уровне, два блока контактов на втором уровне



Возможные конфигурации:

Первый уровень - три дополнительных блока контактов или два блока контактов + модуль светодиодный „LED”

Первый уровень + второй уровень - шесть дополнительных блоков контактов или четыре блока контактов + модуль светодиодный „LED”.

Последовательность монтажа

Рисунок "а"

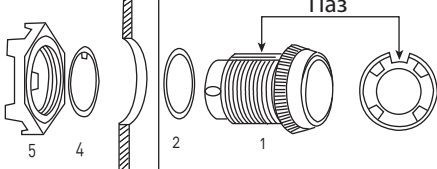


Рисунок "d"

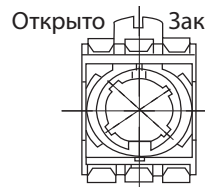


Рисунок "е"

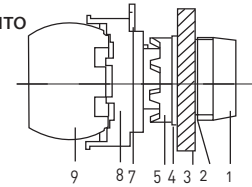


Рисунок "b"

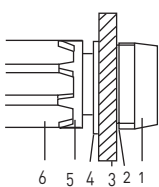


Рисунок "с"

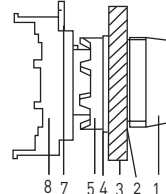


Рисунок "f"

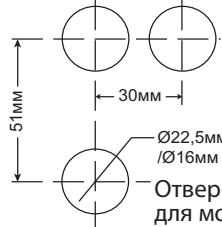


Рисунок "g"



Последовательность монтажа:

- 1) Рисунок "а" и "b" - отсоединить гайку (5) от модуля (1).
- 2) Зафиксировать модуль с помощью шайбы (2) в монтажном отверстии (3).
- 3) Установить фиксирующее кольцо (4) на модуль и вставить фиксатор в отверстие "х", как показано на рисунке "g".
- 4) С помощью крепёжного устройства (6) снять блокировку (5).
- 5) Рисунок "с" и "d" – снять блокировку (7) и поставить кронштейн в положение ОТКРЫТО.
- 6) Кронштейн должен быть установлен в соответствии с защелками на модуле.
- 7) Установить кронштейн в положение ЗАКРЫТО.
- 8) Рисунок "е" – установить блок контактов или модуль подсветки.

Лампы сигнальные LS LED

Применение:

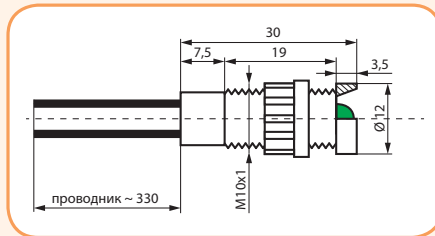
- сигнализация состояния электрических цепей;
- пульты управления;
- заменяют лампы накаливания, неоновые и др.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение	24 и 230 V AC (провода по цвету свечения лампы)
Мощность	1,0 W
Проводник	LGY 0,5 мм ² или соединительные контакты для ламп диаметром Ø=10мм и Ø=20мм
Степень защиты	IP 20
Диаметр ламп	миниатюрные - Ø 5 мм, средние - Ø 10 мм, большие - Ø 20 мм
Цвет	зеленый-G, красный-R, желтый-Y

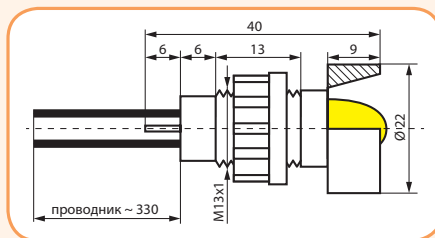
Лампы сигнальные LS LED d=5мм

Тип	Цвет	Код	Напряжение	Установочный диаметр	Диаметр „LED“	Упаковка (шт.)
LS LED 5 G 24	Зелёный	4770801	24V AC	10 мм	5 мм	25/50/100
LS LED 5 R 24	Красный	4770802				
LS LED 5 Y 24	Желтый	4770803				
LS LED 5 G 230	Зелёный	4770804	230V AC	10 мм	5 мм	25/50/100
LS LED 5 R 230	Красный	4770805				
LS LED 5 Y 230	Желтый	4770806				



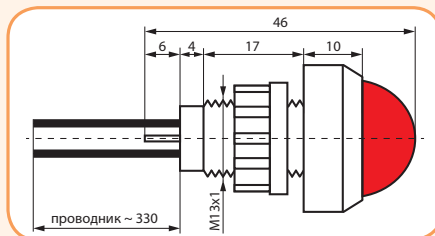
Лампы сигнальные LS LED d=10мм

Тип	Цвет	Код	Напряжение	Установочный диаметр	Диаметр „LED“	Упаковка (шт.)
LS LED 10 G 24	Зелёный	4770807	24V AC	13 мм	10 мм	25/50/100
LS LED 10 R 24	Красный	4770808				
LS LED 10 Y 24	Желтый	4770809				
LS LED 10 G 230	Зелёный	4770810	230V AC	13 мм	10 мм	25/50/100
LS LED 10 R 230	Красный	4770811				
LS LED 10 Y 230	Желтый	4770812				



Лампы сигнальные LS LED d=20мм

Тип	Цвет	Код	Напряжение	Установочный диаметр	Диаметр „LED“	Упаковка (шт.)
LS LED 20 G 24	Зелёный	4770813	24V AC	13 мм	20 мм	25/50/100
LS LED 20 R 24	Красный	4770814				
LS LED 20 Y 24	Желтый	4770815				
LS LED 20 G 230	Зелёный	4770816	230V AC	13 мм	20 мм	25/50/100
LS LED 20 R 230	Красный	4770817				
LS LED 20 Y 230	Желтый	4770818				



Кнопочные посты ESE (Compact)

Особенности:

- степень защиты IP65,
- возможность установки моноблочных устройств.

Применение - Кнопочные посты предназначены для локального и дистанционного управления и коммутации нагрузками.



Кнопочные посты						
Тип	Описание/Цвет кнопок	Обозначение/Функция	Схема	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ESE1-V2	Кнопка утопленная STOP - Красный	STOP - 1 NC		4771440	0,073	1/50
ESE1-V3	Кнопка утопленная START - Зеленый	START - 1 NO		4771441	0,073	1/50
ESE2-V4	Две кнопки: START (зеленый) STOP (красный)	START - 1 NO		4771442	0,127	1/50
		STOP - 1 NC				
ESE2-V5	Две кнопки: - START (зеленый) утопленная без фиксации, - STOP (красный) грибок Ø 40 мм (отключение поворотом)	START - 1 NO		4771443	0,135	1/50
		STOP - 1 NC				
ESE3-V6	Три кнопки утопленные: FORWARD (зеленый) STOP (красный) REVERSE (зеленый)	FORWARD - 1 NO		4771444	0,169	1/50
		STOP - 1 NC				
		REVERSE - 1NO				
ESE3-V7	Три кнопки утопленные: UP (зеленый) STOP (красный) DOWN (зеленый)	UP - 1 NO		4771445	0,169	1/50
		STOP - 1 NC				
		DOWN - 1 NO				
ESE3-V8	LED лампа (красный) и две утопленные кнопки без фиксации: START (зеленый) STOP (красный)	Лампа LED 240 V	LED	4771446	0,172	1/50
		START - 1 NO				
		STOP - 1 NC				
ESE1Y-V1	Аварийный выключатель (красный) кнопка-грибок Ø 40 мм отключение поворотом	STOP - 1 NC		4771447	0,073	1/50

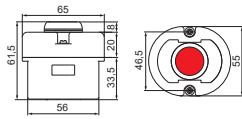
В корпусах установлены моноблочные кнопки и лампы.

Корпуса пустые					
Тип	Описание	Цвет корпуса	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ESE1	Корпус с 1 отверстием	■ Серо-черный	4771545	0,054	1/50
ESE2	Корпус с 2 отверстиями	■ Серо-черный	4771546	0,093	1/40
ESE3	Корпус с 3 отверстиями	■ Серо-черный	4771547	0,11	1/30
ESE1Y	Корпус с 1 отверстием, аварийный	■ Желто-черный	4771548	0,054	1/50

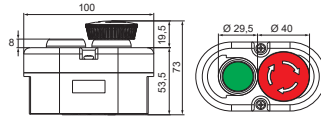
Важно! С пустыми корпусами можно использовать только моноблочные кнопки или лампы.

Размеры и монтаж

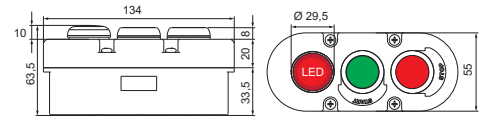
ESE1-V2



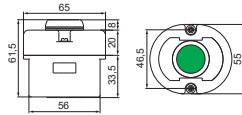
ESE2-V5



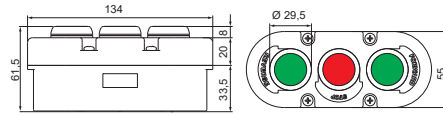
ESE3-V8



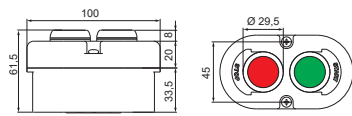
ESE1-V3



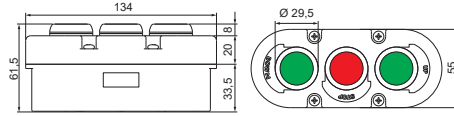
ESE3-V6



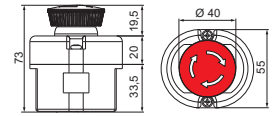
ESE2-V4



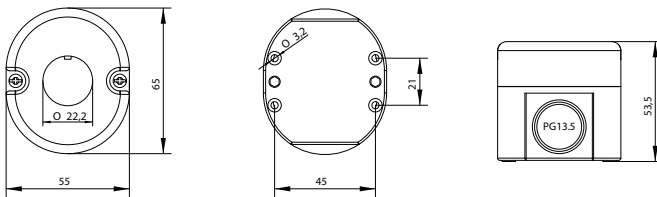
ESE3-V7



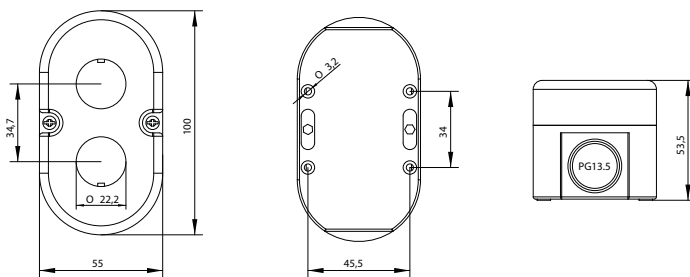
ESE1Y-V1



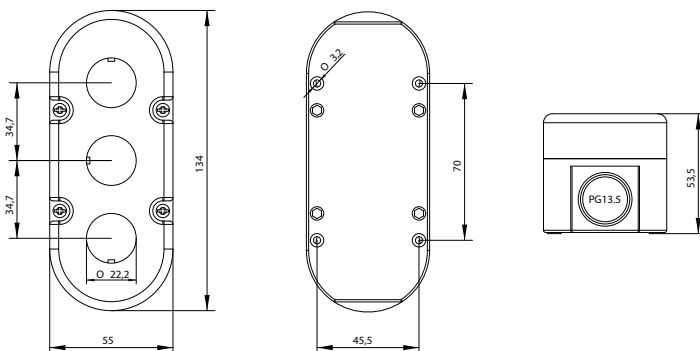
Корпус с одним отверстием



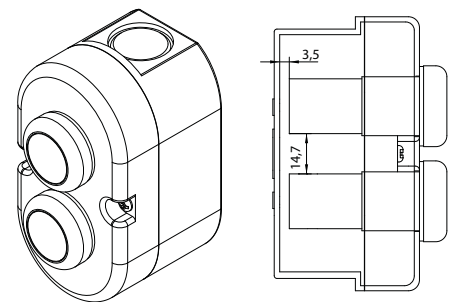
Корпус с двумя отверстиями



Корпус с тремя отверстиями



Корпус с двумя отверстиями и моноблочными кнопками



Кнопочные посты ESB (Standart)

Особенности:

- степень защиты IP65,
- возможность установки как наборных, так и моноблочных устройств.

Применение - Кнопочные посты предназначены для локального и дистанционного управления и коммутации нагрузками.



ESB1-V2



ESB1-V3



ESB2-V4



ESB2-V5



ESB3-V6



ESB3-V7



ESB3-V8



ESB1Y-V1



ESB1Y-V9



Кнопочные посты

Тип	Описание/Цвет кнопок	Обозначение/Функция	Схема	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ESB1-V2	Кнопка утопленная STOP - Красный	STOP - 1 NC		4771622	0,127	1/25
ESB1-V3	Кнопка утопленная START - Зеленый	START - 1 NO		4771623	0,127	1/25
ESB2-V4	Две кнопки: START (зеленый) STOP (красный)	START - 1 NO		4771626	0,187	1/20
		STOP - 1 NC				
ESB2-V5	Две кнопки: - START (зеленый) утопленная без фиксации, - STOP (красный) грибок Ø 40 мм (отключение поворотом)	START - 1 NO		4771627	0,196	1/20
		STOP - 1 NC				
ESB3-V6	Три кнопки утопленные: FORWARD (зеленый) STOP (красный) REVERSE (зеленый)	FORWARD - 1 NO		4771629	0,259	1/15
		STOP - 1 NC				
		REVERSE - 1NO				
ESB3-V7	Три кнопки утопленные: UP (зеленый) STOP (красный) DOWN (зеленый)	UP - 1 NO		4771630	0,259	1/15
		STOP - 1 NC				
		DOWN - 1 NO				
ESB3-V8	LED лампа (белый) и две утопленные кнопки без фиксации: START (зеленый) STOP (красный)	Лампа LED 240 V	LED	4771628	0,254	1/15
		START - 1 NO				
ESB3-V8		STOP - 1 NC				
ESB1Y-V1	Аварийный выключатель (красный) кнопка-грибок Ø 40 мм отключение поворотом	STOP - 1 NC		4771624	0,177	1/25
ESB1Y-V9	Аварийный выключатель (красный) кнопка-грибок Ø 40 мм с ключом	STOP - 1 NC		4771625	0,177	1/25

В корпусах установлены кнопки и лампы модульного типа с блоками контактов.

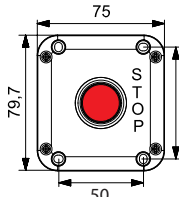
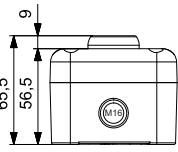
Корпуса пустые

Тип	Описание	Цвет корпуса	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ESB1	Корпус с 1 отверстием	■ Серо-черный	4771631	0,107	1/25
ESB2	Корпус с 2 отверстиями	■ Серо-черный	4771632	0,137	1/20
ESB3	Корпус с 3 отверстиями	■ Серо-черный	4771633	0,169	1/15
ESB4	Корпус с 4 отверстиями	■ Серо-черный	4771634	0,360	1/10
ESB1Y	Корпус с 1 отверстием, аварийный	■ Желто-черный	4771635	0,107	1/25
ESB2Y	Корпус с 2 отверстиями, аварийный	■ Желто-черный	4771636	0,137	1/20

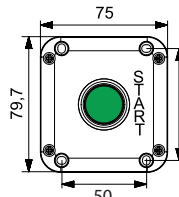
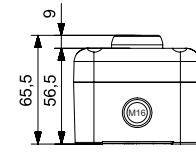
С пустыми корпусами можно использовать кнопки и лампы как моноблочные, так и модульного типа с блоками контактов.

Размеры и монтаж

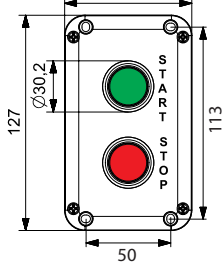
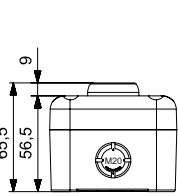
ESB1-V2



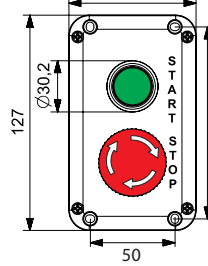
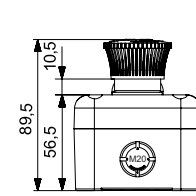
ESB1-V3



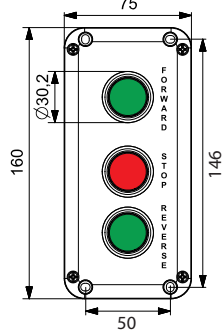
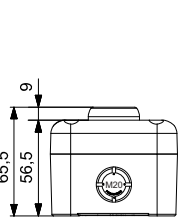
ESB2-V4



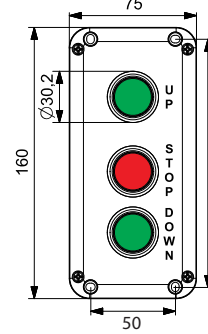
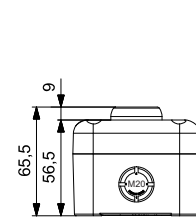
ESB2-V5



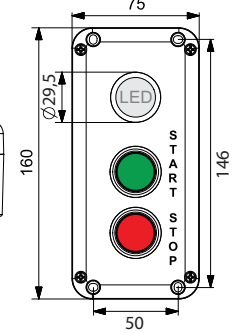
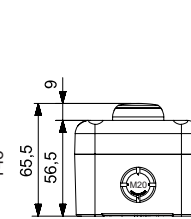
ESB3-V6



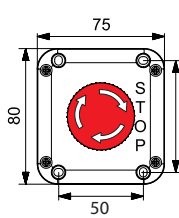
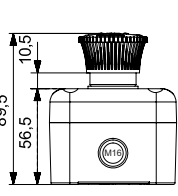
ESB3-V7



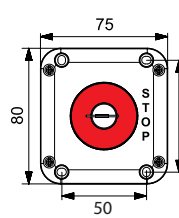
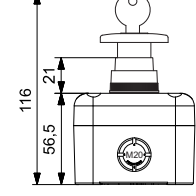
ESB3-V8



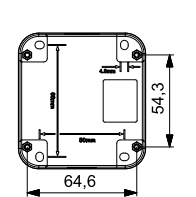
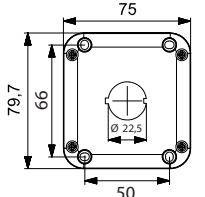
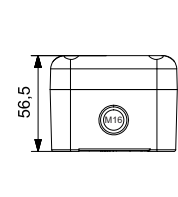
ESB1Y-V1



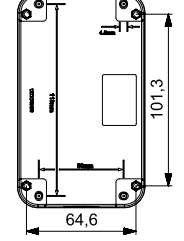
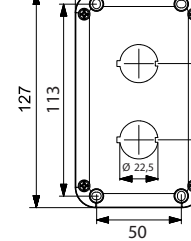
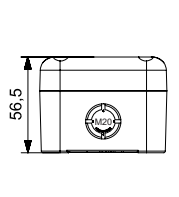
ESB1Y-V9



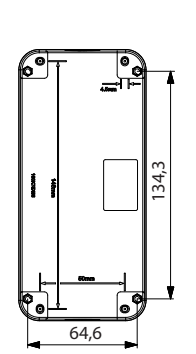
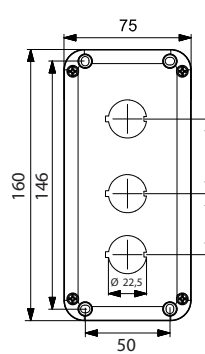
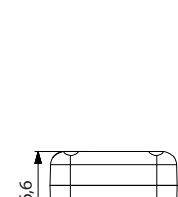
Корпус с одним отверстием



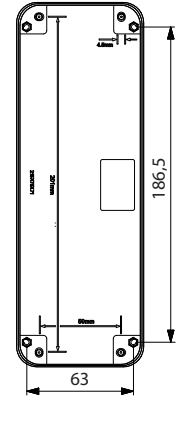
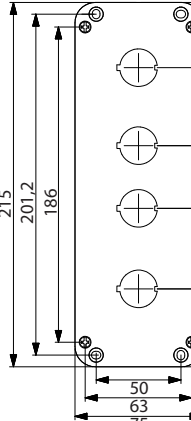
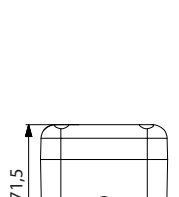
Корпус с двумя отверстиями



Корпус с тремя отверстиями



Корпус с четырьмя отверстиями



Lined area for notes, consisting of multiple horizontal lines on a light orange background.

D

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ СЕРИИ D 650

ЦЕНТРИРУЮЩИЕ ВСТАВКИ 651

ДЕРЖАТЕЛИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ 651



НИЗКОВОЛЬТНЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ СЕРИИ D



Предохранители серии D

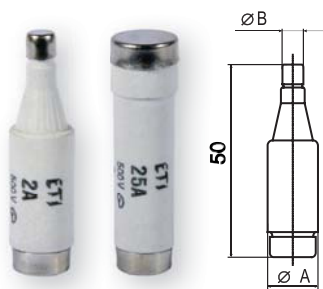
Особенности:

- высокая отключающая способность;
- (gL/gG) защита кабельных линий и оборудования согласно IEC 60269-2, VDE 0636-301;
- (gF) для защиты оборудования согласно CEE 16 (не подходит для защиты полупроводникового оборудования);
- широкий диапазон номинальных токов от 2 до 63 A;
- различная конструкция клемм держателей предохранителей;

Применение - Плавкие вставки серии D служат для защиты электрических устройств от воздействия токов короткого замыкания и перегрузок.

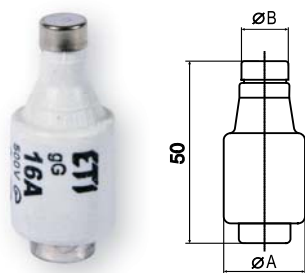
Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_n	500 V AC
Номинальный ток I_n	DI, DII 2 - 25 A, DIII 2 - 63 A, DIV 80 - 100 A, DV 125 - 200 A
Отключающая способность	50 kA AC $\cos\phi=0,2$ 8 kA DC $T=15$ ms
Характеристика	gL-gG, gF
Класс изоляции	C - VDE 0110
Соответствие стандартам	DIN EN 60269-1, IEC 60269-1:2005-04 (VDE 0636 Teil 10): 1999-11 DIN EN 60269-3, IEC 60269-3:2003 (VDE 0636 Teil 30): 1995-12 DIN EN 60269-3-1, IEC 60269-3-1: 2004-07 (VDE 0636 Teil 301): 1998-01 DIN VDE 0635/02.84



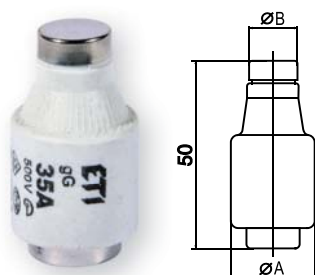
DI 500V для держателей E 16

I_n (A)	Цвет	Код gF	Код gL/gG	Вес (г)	Упаковка (шт.)	Размеры (мм)	
						$\varnothing A$	$\varnothing B$
2	розовый	2311101	2311401	12	10/500	13,2	6
4	коричневый	2311102	2311402	12	10/500	13,2	6
6	зеленый	2311103	2311403	12	10/500	13,2	6
10	красный	2311104	2311404	13	10/500	13,2	8
16	серый	2311105	2311405	14	10/500	13,2	10
20	синий	2311106	2311406	15	10/500	13,2	12
25	желтый	2311107	2311407	16	10/500	13,2	14



DII 500V для держателей E 27

I_n (A)	Цвет	Код gF	Код gL/gG	Вес (г)	Упаковка (шт.)	Размеры (мм)	
						$\varnothing A$	$\varnothing B$
2	розовый	2312101	2312401	27	5/500	21,5	6
4	коричневый	2312102	2312402	27	5/500	21,5	6
6	зеленый	2312103	2312403	27	5/500	21,5	6
10	красный	2312104	2312404	27	5/500	21,5	8
13	черный	-	2312409	27	5/500	21,5	8
16	серый	2312105	2312405	28	5/500	21,5	10
20	синий	2312106	2312406	29	5/500	21,5	12
25	желтый	2312107	2312407	30	5/500	21,5	14



DIII 500V для держателей E 33

I_n (A)	Цвет	Код gF	Код gL/gG	Вес (г)	Упаковка (шт.)	Размеры (мм)	
						$\varnothing A$	$\varnothing B$
32	черный	-	2313404	48	5/500	27	16
35	черный	2313101	2313401	48	5/500	27	16
40	черный	-	2313405	48	5/500	27	16
50	белый	2313102	2313402	49	5/500	27	18
63	бронзовый	2313103	2313403	52	5/500	27	20

Держатели предохранителей

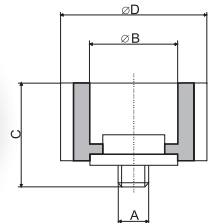
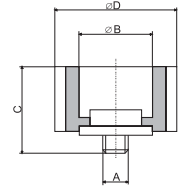
Центрирующие вставки

VD II для держателей E 27

I _n (A)	Цвет	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)	Размеры (мм)			
					∅ A	∅ B	C	∅ D
2	розовый	2342001	13	25/1500	3/16"	6,5	17	24
4	коричневый	2342002	13			6,5		
6	зеленый	2342003	13			6,5		
10	красный	2342004	11			8,5		
16	серый	2342005	11			10,5		
20	синий	2342006	11			12,5		
25	желтый	2342007	11	14,5				

VD III для держателей E 33

I _n (A)	Цвет	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)	Размеры (мм)			
					∅ A	∅ B	C	∅ D
35	черный	2343001	19	25/850	3/16"	16,5	17	30
50	белый	2343002	18	25/850	3/16"	18,5		
63	бронзовый	2343003	16	25/850	3/16"	20,5		



Держатели предохранителей однополюсные

Применение - Держатели предохранителей типа D используются в распределительных щитах жилых, административных и промышленных объектов. Установка осуществляется как на монтажную панель с помощью винтов, так и на шину TH35.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U _n	500 V
Номинальный ток I _n	DII 25 A, DIII 63 A
Сечение подключаемых проводников	DII 1 - 10 мм ² , DIII 2,5 - 25 мм ²
Соответствие стандартам	PN-IEC 269, EN 60269, DIN VDE 0636

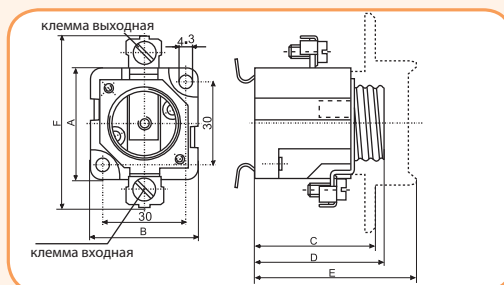
Держатели однополюсные EZN, EZV

I _n (A)	Резьба	Тип	Код	Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
25	E 27	EZN 25-ZP	2322016	EZN 25	2322009	56	10/130
63	E 33	EZN 63-ZP	2323028	EZN 63	2323008	59	10/120
63	E 33	EZN 63-M6-ZP	2323023	EZN 63-M6	2323013	80	10/120
25	E 27	EZV 25-ZP	2322017	EZV 25	2322011	77	10/130
63	E 33	EZV 63-ZP	2323029	EZV 63	2323010	75	10/120
63	E 33	EZV 63-M6-ZP	2323022	EZV 63-M6	2323020	72	10/120

Держатели однополюсные EZN, EZV

Тип (с защитной крышкой)	Код	Тип	Код	Клеммы		Размеры (мм)						
				Выход ↑	Вход ↓	A	B	C	D	E		
EZN 25-ZP	2322016	EZN 25	2322009		M5		M5	41	39	44	47	60
EZN 63-ZP	2323028	EZN 63	2323008		2xM5		2xM5	43	47	44	47	56
EZN 63-M6-ZP	2323023	EZN 63-M6	2323013		2xM5		M6	43	47	44	47	56
EZV 25-ZP	2322017	EZV 25	2322011		M5		M5	41	39	44	47	60
EZV 63-ZP	2323029	EZV 63	2323010		2xM5		2xM5	43	47	44	47	56
EZV 63-M6-ZP	2323022	EZV 63-M6	2323020		2xM5		M6	43	47	44	47	56

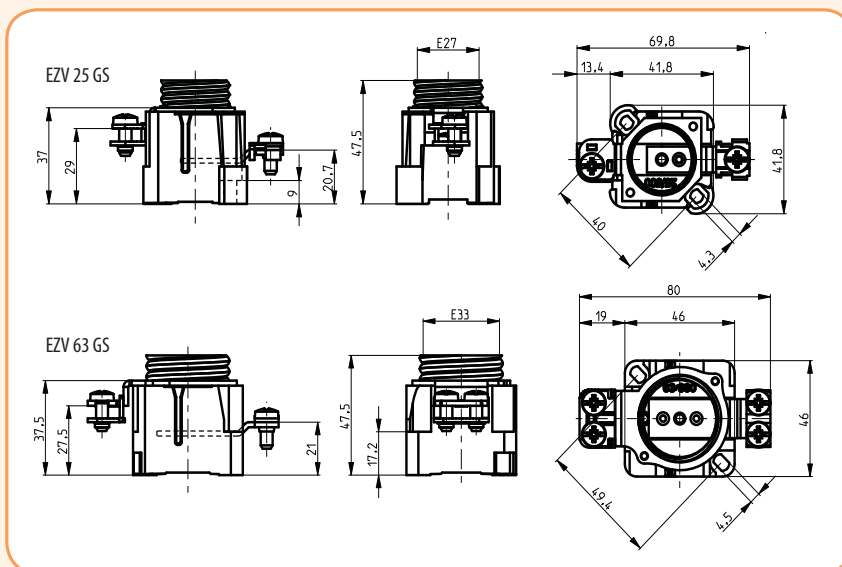
Примечание: EZN - монтаж на шину TH 35, EZV - монтаж на винтах, ZP - защитная крышка





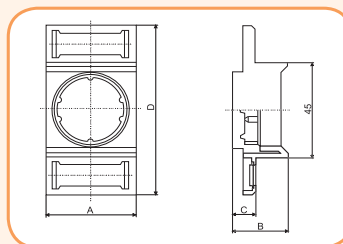
Держатели EZV GS

Тип	I _n (A)	Код	Сечение подключаемых проводов/шин		Клеммы				Упаковка (шт.)
			Выход	Вход	Вход		Выход		
EZV 25 GS	25	2322028	1-10	1-10		M5		M5	15/105
EZV 63 GS	63	2323032	2.5-25	2.5-25		2xM5		2xM5	15/90



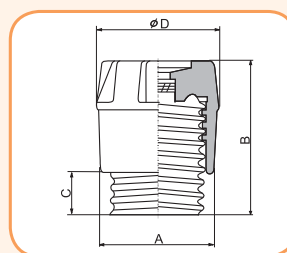
Защитная крышка для держателей EZN ZP и EZV ZP

Тип	I _n (A)	Код	Резьба	Вес (г)	Упаковка (шт.)	Размеры (мм)			
						A	B	C	D
EZN ZP/25, EZV ZP/25	25	2352001	E 27	16	30/390	40	24	10,8	80
EZN ZP/63, EZV ZP/63	63	2353002	E 33	12	30/360	49	21	9	80



Крышка предохранителей KD

Тип	I _n (A)	Код	Резьба	Вес (г)	Упаковка (шт.)	Размеры (мм)			
						A	B	C	D
K DII	25	2332003	E27	35	50/600	34	44	12	35
K DIII	63	2333002	E 33	59	30/360	43	44	12	43



Держатели предохранителей трехполюсные

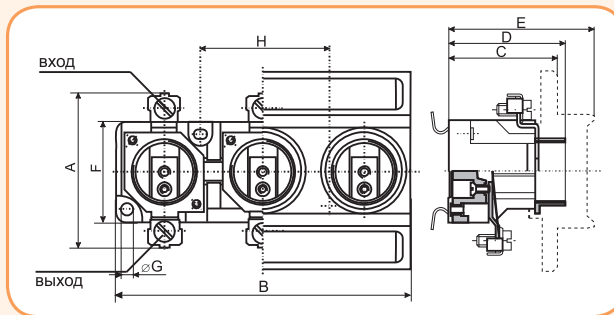
Держатели трехполюсные EZN/З, EZV/З

I_n (А)	Резьба	Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
25	E 27	EZN 25/З	2322025	352	4/60
25	E 27	EZV 25/З	2322026	346	4/60
63	E 33	EZN 63/З	2323016	488	6/42
63	E 33	EZV 63/З	2323017	484	6/42
63	E 33	EZN 63/З-M6	2323018	488	6/42
63	E 33	EZV 63/З-M6	2323019	484	6/42

Держатели трехполюсные EZN/З, EZV/З

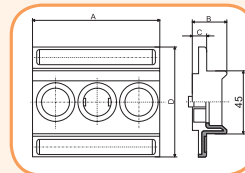
Тип (с защитной крышкой)	Код	с крышкой	монтаж на шину TH35	монтаж на винтах	Клеммы				Размеры (мм)							
					Выход		Вход		A	B	C	D	E	F	∅G	H
					↑	↓	↑	↓								
EZN 25/З	2322025	x	x			M5		M5	41	121	44	47	60	30	4,3	50
EZV 25/З	2322026	x		x		M5		M5	41	121	44	47	60	30	4,3	50
EZN 63/З	2323016	x	x			2xM5		2xM5	43	148	44	47	56	32	4,3	62
EZV 63/З	2323017	x		x		2xM5		2xM5	43	148	44	47	56	32	4,3	62
EZN 63/З-M6	2323018	x	x			2xM5		M6	43	148	44	47	56	32	4,3	62
EZV 63/З-M6	2323019	x		x		2xM5		M6	43	148	44	47	56	32	4,3	62

Примечание: EZN - монтаж на шину TH 35, EZV - монтаж на винтах



Защитная крышка для держателей EZN/З ZP и EZV/З ZP

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)	Размеры (мм)			
				A	B	C	D
EZN, EZV 25/З ZP	2352003	40	12/120	121	24	10,8	80
EZN, EZV 63/З ZP	2353004	40	12/120	148	21	9	80

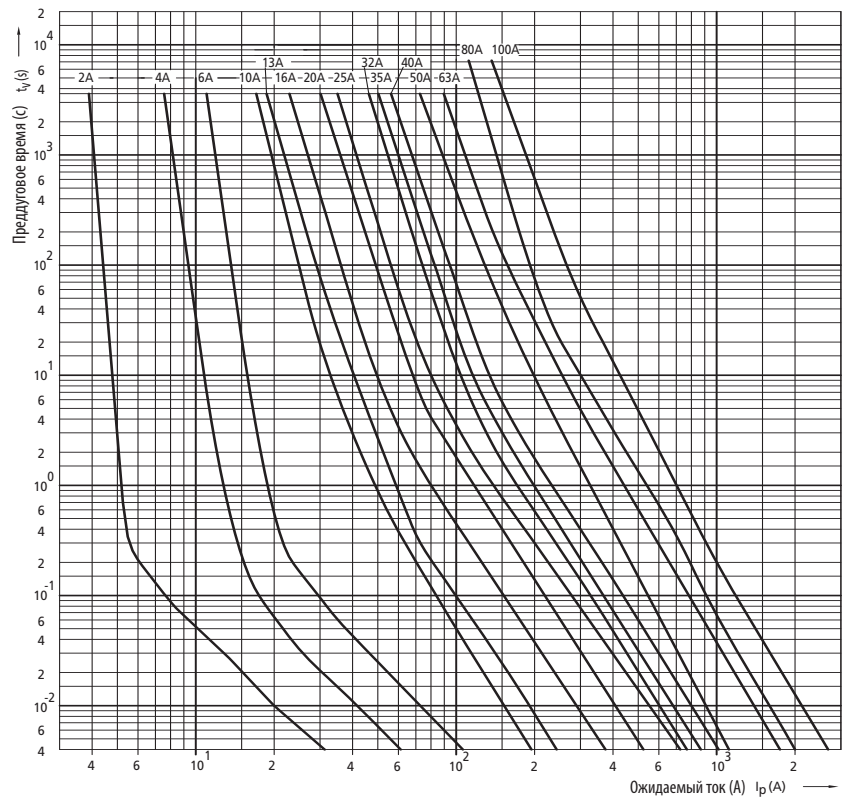


Характеристики отключения

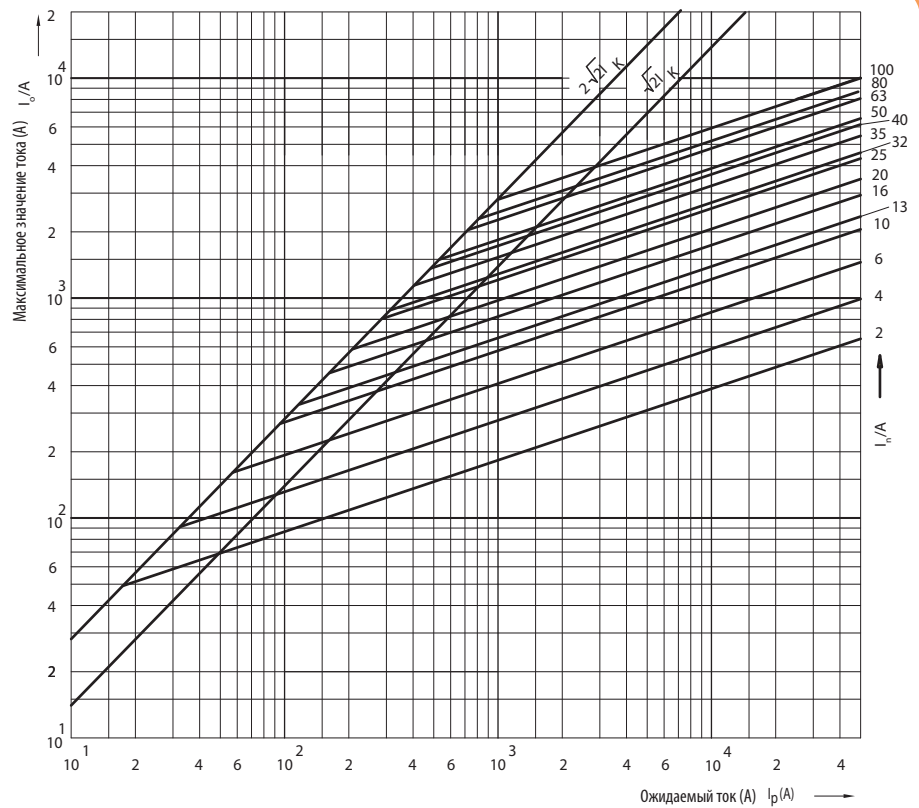
Таблица значений для предохранителей DI - DIV gG: потери мощности P_v , I^2t - перед разрывом "дуго", I^2t_c - после разрыва "дуго"

DI - DIV gG							
I_n	Габарит	ΔP_v	I^2t_{lms}	I^2t_{230V}	I^2t_{400V}	I^2t_{500V}	
A	DI, DII	W	A ² s	A ² s	A ² s	A ² s	
2		2,6	3,7	6,6	8,8	10,7	
4		2,0	15,1	22	28	34	
6		2,20	42	66	85	100	
10		1,62	160	240	300	340	
16		2,40	630	890	1060	1090	
20		2,60	810	1200	1454	1620	
25		3,40	1600	2400	3150	3450	
35		DIII	3,60	3450	5200	6209	7200
50			5,70	6500	9750	1235	14500
63	6,90		11000	16500	2223	26500	

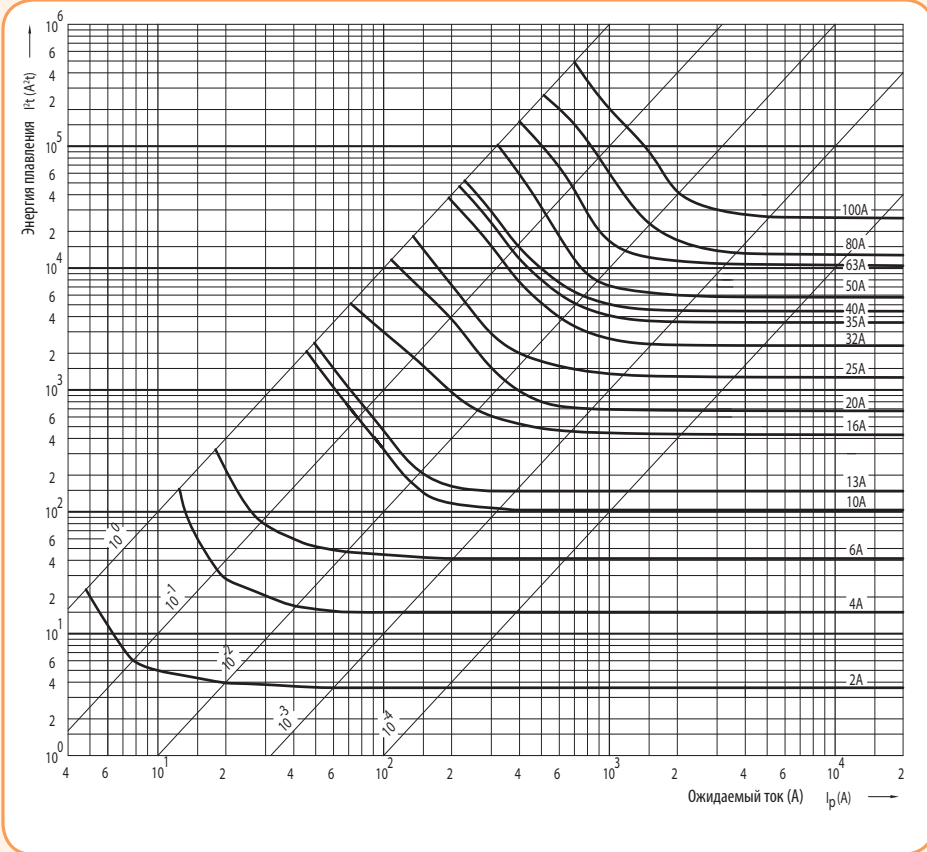
Токо-временные характеристики I/t, gG



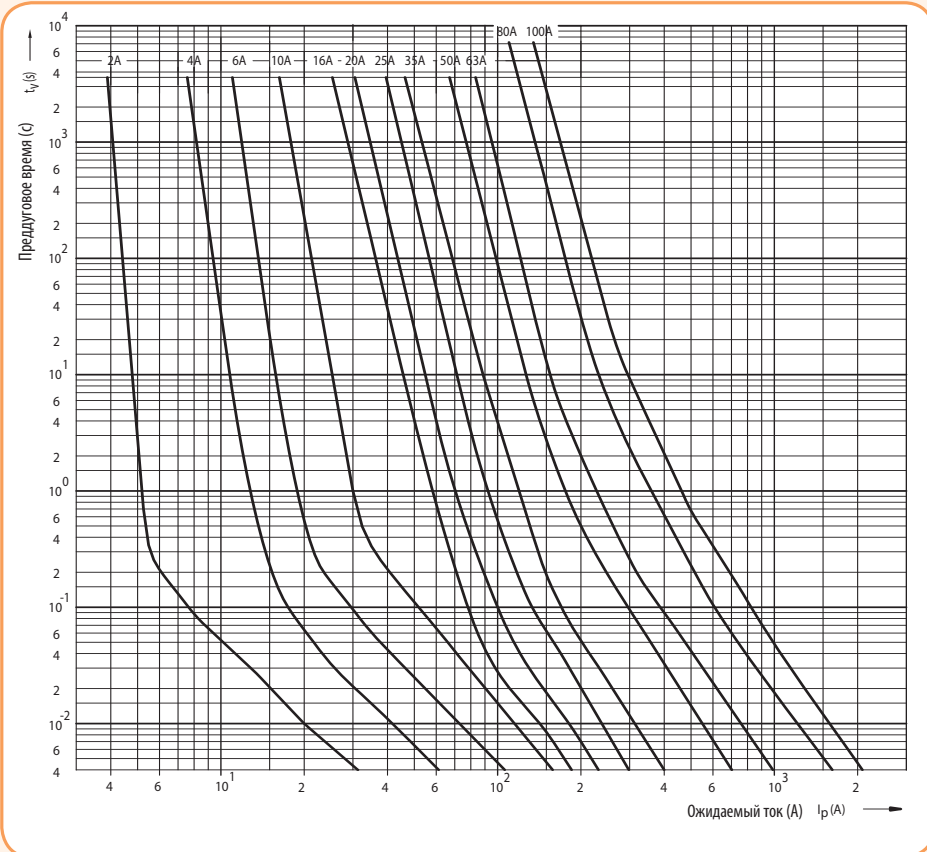
Характеристики ограничения тока



Характеристики I²t



Токо-временные характеристики I/t, DZ



Blank lined notebook page with horizontal orange lines and a vertical margin line.

D0

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ СЕРИИ D0	658
ДЕРЖАТЕЛИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ	659
АКСЕССУАРЫ	662
РАЗЪЕДИНИТЕЛИ СЕРИИ STV D02	666



НИЗКОВОЛЬТНЫЕ МАЛОГАБАРИТНЫЕ
ПРЕДОХРАНИТЕЛИ СЕРИИ D0



Power needs control

Предохранители D0

Особенности:

- компактные габаритные размеры,
- небольшие потери мощности,
- малый нагрев,
- высокая отключающая способность,
- стабильные токовременные характеристики,
- возможность построения селективных схем защиты,
- индикация состояния предохранителя,
- возможность использования разъединителей STV D02, PFB.

Применение - Предохранители серии D0 предназначены для защиты силовых, сигнальных и управляющих цепей от токов короткого замыкания и перегрузок.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_n	400 V AC / 250 V DC	
Номинальный ток I_n	D01 2–16 A, D02 20–63A, D03 80–100 A	
Отключающая способность	50 kA (AC) 8 kA (DC)	$\cos\varphi = 0,1$ T=15 ms
Характеристика	gL-gG	
Соответствие стандартам	DIN EN 60269-1, IEC 60269-1:2005-04 (VDE 0636 часть 10): 1999-11 DIN EN 60269-3, IEC 60269-3:2003 (VDE 0636 часть 30): 1995-12 DIN EN 60269-3-1, IEC 60269-3-1: 2004-07 (VDE 0636 часть 301): 1998-01 DIN VDE 0635/02.84	

D01 gL для держателей E 14

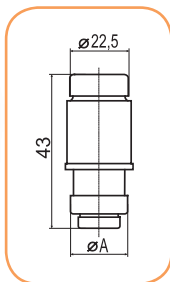
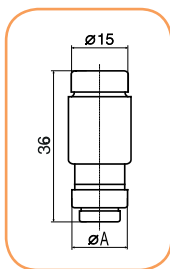
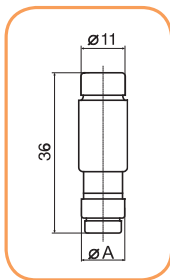
I_n (A)	Цвет	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)	Размеры (мм) $\varnothing A$
2	розовый	2211001	6	10/500	7,3
4	коричневый	2211002	6	10/500	7,3
6	зелёный	2211003	6	10/500	7,3
10	красный	2211004	6	10/500	8,5
13	черный	2211006	6	10/500	7,3
16	серый	2211005	6	10/500	9,7

D02 gL для держателей E 18

I_n (A)	Цвет	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)	Размеры (мм) $\varnothing A$
20	синий	2212001	11	10/500	10,9
25	желтый	2212002	12	10/500	12,1
32	черный	2212006	13	10/500	13,3
35	белый	2212003	13	10/500	13,3
40	черный	2212007	13	10/500	13,3
50	белый	2212004	13	10/500	14,5
63	бронзовый	2212005	15	10/500	15,9

D03 gL для держателей M 30x2

I_n (A)	Цвет	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)	Размеры (мм) $\varnothing A$
80	серебряный	2213001	35	10	21,4
100	красный	2213002	35	10	24,4



Держатели предохранителей PFB

→ Увеличенная площадь захвата крышки



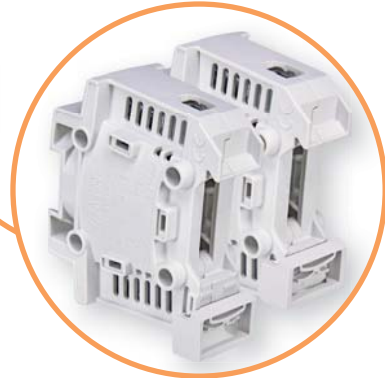
→ Модульная конструкция позволяет объединять держатели в многополюсные сборки с помощью соединительных комплектов



→ Конструкция держателя соответствует классу защиты IP20 и обеспечивает удобный и быстрый монтаж на стандартную DIN-рейку 35мм



→ Двухпозиционный фиксатор обеспечивает удобный монтаж и демонтаж держателя



→ Корпус держателя выполнен из самозатухающего пластика, стойкого к воздействию огня и высокой температуры 960°C согласно IEC 60695-2



→ LED индикация:

- LED индикатор горит непрерывно, при наличии напряжения и рабочего предохранителя в держателе
- LED индикатор мигает, когда предохранитель вышел из строя



→ Двойная вводная клемма дает возможность одновременного подключения проводника и изолированной шины (только в нижней клемме)

Технические характеристики:

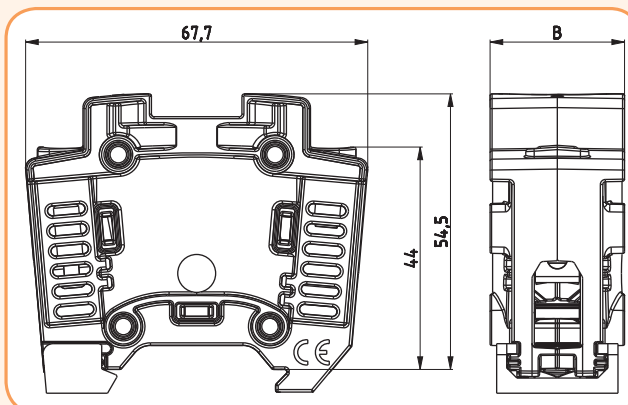
Тип держателя	PFB D01	PFB D02
Тип предохранителя	D01	D02
Исполнение	без индикации/LED индикация	
Количество полюсов	1р, 3р	
Резьба	E14	E18
Номинальное напряжение U_e	400V AC/ 250V DC	
Номинальный ток I_e	16A	63A
Номинальная частота	45-62Hz	
Отключающая способность	50kA AC / 8kA DC	
Максимальная потеря мощности	2,5W	5,5W
LED индикация (рабочее напряжение)	50V-400V AC/ 50V-250V DC	
Испытания раскаленной проволокой (GWFI)	960°C	
Клеммы		
Винт	PZ2 M5	
Момент силы затяжки винтов	2Nm	2,5Nm
Сечение подключаемых проводников снизу	1 ... 35mm ² + шина 16mm ²	
Сечение подключаемых проводников сверху	1 ... 25mm ²	
Влажность	90% / 20°C	
Рабочий диапазон температур	-5°C ... +40°C	
Температура хранения	-25°C ... +55°C	
Степень защиты (IEC 60529)	IP 20	
Монтаж на EN 60715 рейку	35mm	
Соответствие стандартам	IEC 60269-3, VDE0636-3	
Сертификаты	VDE, OVE	

Держатели предохранителей PFB D01

Тип	Количество полюсов	I_n (A)	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PFB D01 1р	1	16	2510011	58	15/180
PFB D01 1р LED	1	16	2510012	58,5	15/180
PFB D01 3р	3	16	2510013	178	5/60
PFB D01 3р LED	3	16	2510014	179,5	5/60

Держатели предохранителей PFB D02

Тип	Количество полюсов	I_n (A)	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PFB D02 1р	1	63	2510021	64	15/180
PFB D02 1р LED	1	63	2510022	64,5	15/180
PFB D02 3р	3	63	2510023	194	5/60
PFB D02 3р LED	3	63	2510024	195,5	5/60



Тип	В (мм)
1р	26,8
3р	80,4

Соединители

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
Соединители	2510001	30	300

* Для соединения двух держателей необходимо 3 шт. соединителей.



Держатели предохранителей D01, D02 (1-полюсные)

Применение - Держатели предохранителей предназначены для монтажа как в распределительные устройства, так и для индивидуального монтажа в быту и промышленности. При установке держателей в распределительные модульные щиты достигается полная защита от прикосновений к токоведущим частям, находящихся под напряжением.

Особенности:

- установка на шину TH35,
- возможность установки в щиты внутреннего монтажа, глубиной более 80 мм,
- возможность замены центрирующих вставок под напряжением с помощью съёмника.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_n	400 V
Номинальный ток I_n	D01 16 A, D02 63A
Класс изоляции	B - VDE 0110
Сечение подключаемых проводников	D01 1 – 4 мм ² D02 1,5 – 25 мм ²
Соответствие стандартам	PN- IEC 269, EN 60269, DIN VDE 0636

1-полюсные держатели D0

Тип	Код	I_n (A)	Резьба	Вес (г)	Упаковка (шт.)
D01N - K	2221011	16	E 14	68	15/300
D01V - K	2221012	16	E 14	66	15/300
D02N - K	2222011	63	E 18	87	15/300
D02V - K	2222012	63	E 18	80	15/300
D01N	2221001	16	E 14	56	15/150
D01V	2221002	16	E 14	59	15/150
D02N	2222001	63	E 18	80	15/150
D02V	2222002	63	E 18	77	15/150

1-полюсные держатели D0

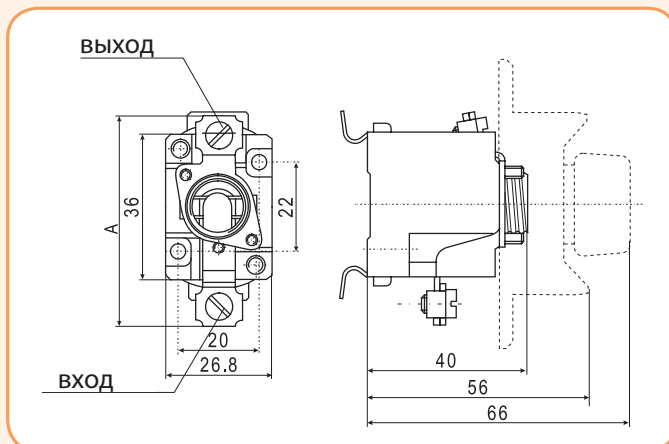
Тип	Код	С крышкой	Без крышки	Установка на шину TH35	Установка на винтах	Клеммы		Сечение проводников (мм ²)	Размеры А (мм)		
						Выход ↑	Вход ↓				
D01N - K	2221011	X		X		⚙	M4	⚙	M4	1,5-4	53
D01V - K	2221012	X			X	⚙	M4	⚙	M4	1,5-4	53
D02N - K	2222011	X	X			⚙	2XM5	⚙	2XM5	2,5-25	57
D02V - K	2222012	X			X	⚙	2XM5	⚙	2XM5	2,5-25	57
D01N	2221001		X	X		⚙	M4	⚙	M4	1,5-4	53
D01V	2221002		X		X	⚙	M4	⚙	M4	1,5-4	53
D02N	2222001		X	X		⚙	2XM5	⚙	2XM5	2,5-25	57
D02V	2222002		X		X	⚙	2XM5	⚙	2XM5	2,5-25	57



D01



D02



Держатели предохранителей D01, D02 (3-полюсные)



D01



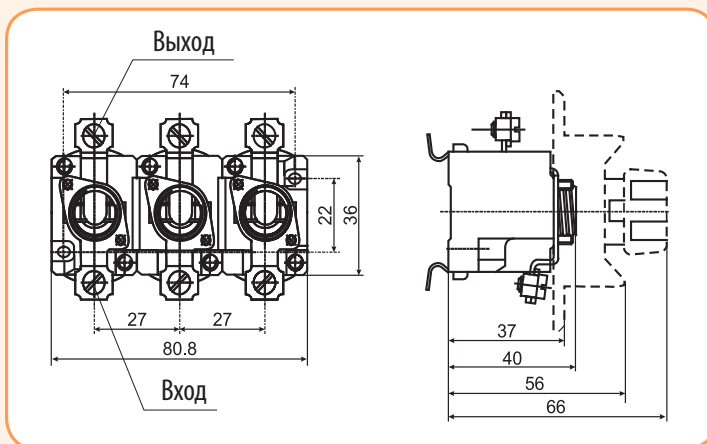
D02

3-полюсные держатели D0

Тип	Код	I_n (А)	Резьба	Вес (г)	Упаковка (шт.)
D01N/3 - K	2221021	16	E 14	216	5/100
D01V/3 - K	2221020	16	E 14	187	5/100
D02N/3 - K	2222021	63	E 18	252	5/100
D02V/3 - K	2222020	63	E 18	246	5/100
D01N/3	2221031	16	E 14	176	5/50
D01V/3	2221030	16	E 14	170	5/50
D02N/3	2222031	63	E 18	235	5/50
D02V/3	2222030	63	E 18	229	5/50

3-полюсные держатели D0

Тип	Код	С крышкой	Без крышки	Установка на шину TH35	Установка на винтах	Клеммы		Сечение проводников (мм ²)	Размеры А (мм)		
						Выход ↑	Вход ↓				
D01N/3 - K	2221021	X		X			M4		M4	1,5-4	53
D01V/3 - K	2221020	X			X		M4		M4	1,5-4	53
D02N/3 - K	2222021	X		X			2XM5		2XM5	2,5-25	57
D02V/3 - K	2222020	X			X		2XM5		2XM5	2,5-25	57
D01N/3	2221031		X	X			M4		M4	1,5-4	53
D01V/3	2221030		X		X		M4		M4	1,5-4	53
D02N/3	2222031		X	X			2XM5		2XM5	2,5-25	57
D02V/3	2222030		X		X		2XM5		2XM5	2,5-25	57



Аксессуары

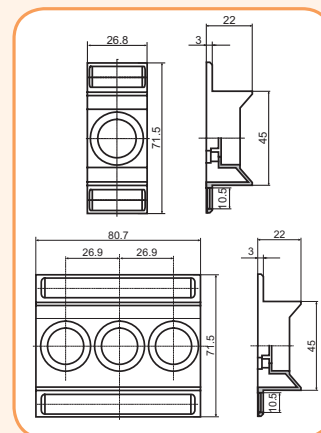


Защитная крышка D01, D02 ZP

Тип	Держатели	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
D01 ZP	D01V, D01N	2251006	8	50/700
D02 ZP	D02V, D02N	2251005	8	50/700

Защитная крышка D01/3, D02/3 ZP

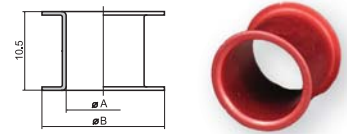
Тип	Держатели	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
D01/3 ZP	D01V/3, D01N/3	2251004	17	14/280
D02/3 ZP	D02V/3, D02N/3	2251002	16	14/280



Держатели предохранителей

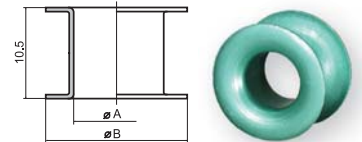
Центрирующие вставки V D01 для держателей E 14

I _n (А)	Код	Цвет	Вес (г)	Упаковка (шт.)	Размеры (мм)	
					∅ А	∅ В
2	2241001	розовый	1	50/500	7,9	12
4	2241002	коричневый	1	50/500	7,9	12
6	2241003	зеленый	1	50/500	7,9	12
10	2241004	красный	1	50/500	9,1	12



Центрирующие вставки V D02 для держателей E 18

I _n (А)	Код	Цвет	Вес (г)	Упаковка (шт.)	Размеры (мм)	
					∅ А	∅ В
2*	2243001	розовый	1	50/500	7,9	16,6
4*	2243002	коричневый	1	50/500	7,9	16,6
6*	2243003	зеленый	1	50/500	7,9	16,6
10*	2243004	красный	1	50/500	9,1	16,6
16*	2243005	черный	1	50/500	10,3	16,6
20	2242001	синий	1	50/500	11,5	16,6
25	2242002	желтый	1	50/500	12,7	16,6
35	2242003	черный	1	50/500	13,9	16,6
50	2242004	белый	1	50/500	15,1	16,6



* - Для установки предохранителей D01 в держатели D02

Крышки D0 - для держателей D0

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
KN D01	2231003	14	20/500
KN D02	2232003	17	20/500
KN D02P*	2232004	17	20/500
PLKD01	2231008	12	10/620
PLKD02	2232008	14	10/620

* - С возможностью пломбирования

PLK - крышка выполнена из изоляционного пластика



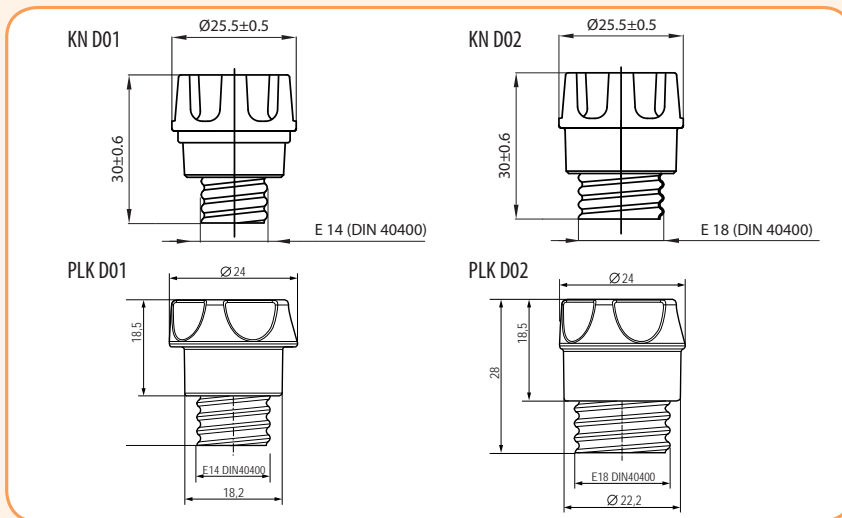
KN D01



KN D02



PLK D0



Специальная вставка - для крышек KN D02

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
Вставка KN D02	2231000	1	25/300

* - Специальная вставка служит для установки в крышку предохранителей KN D02 в случае использования предохранителей D01

Съемник центрирующих вставок KEYD0

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
KEYD0	2241000	17	20/120



Токо-временные характеристики предохранителей D01 и D02

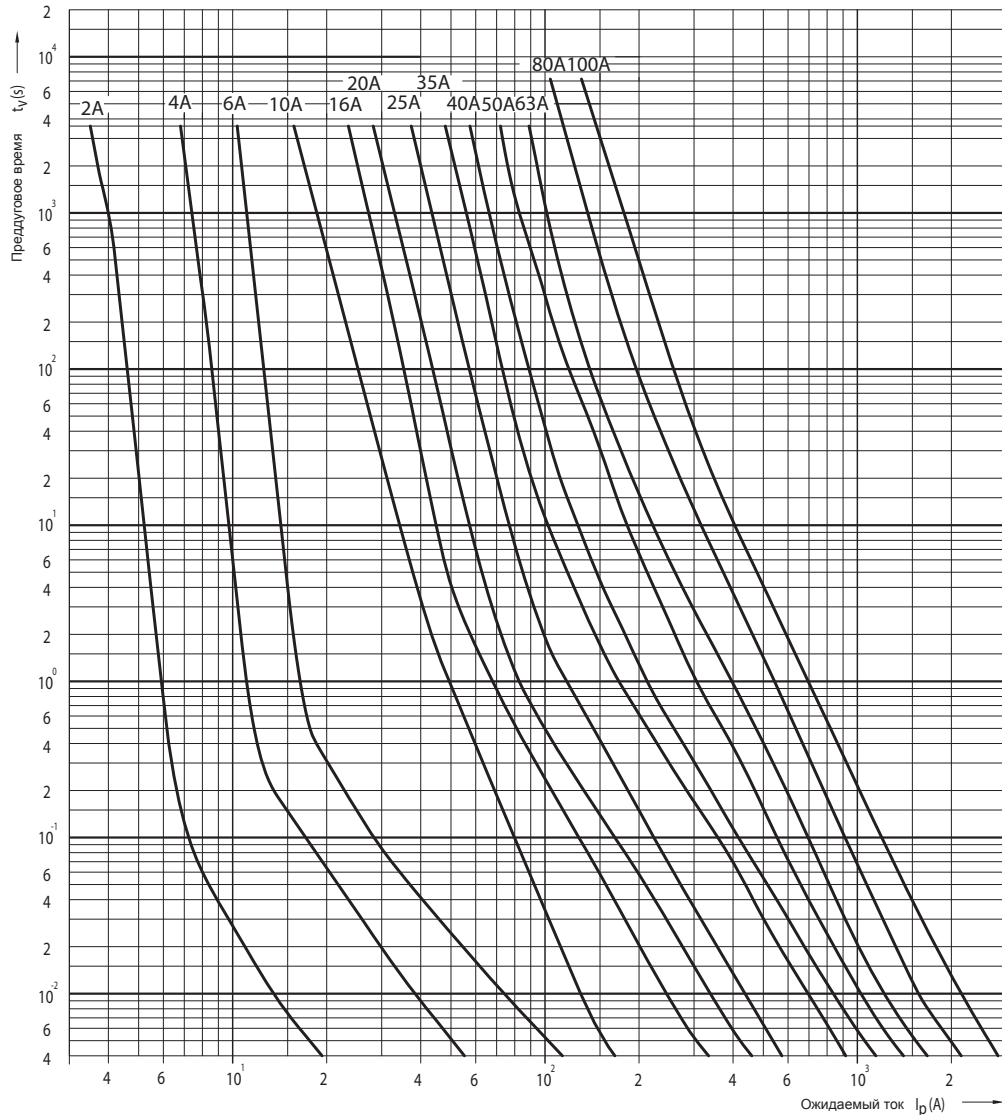


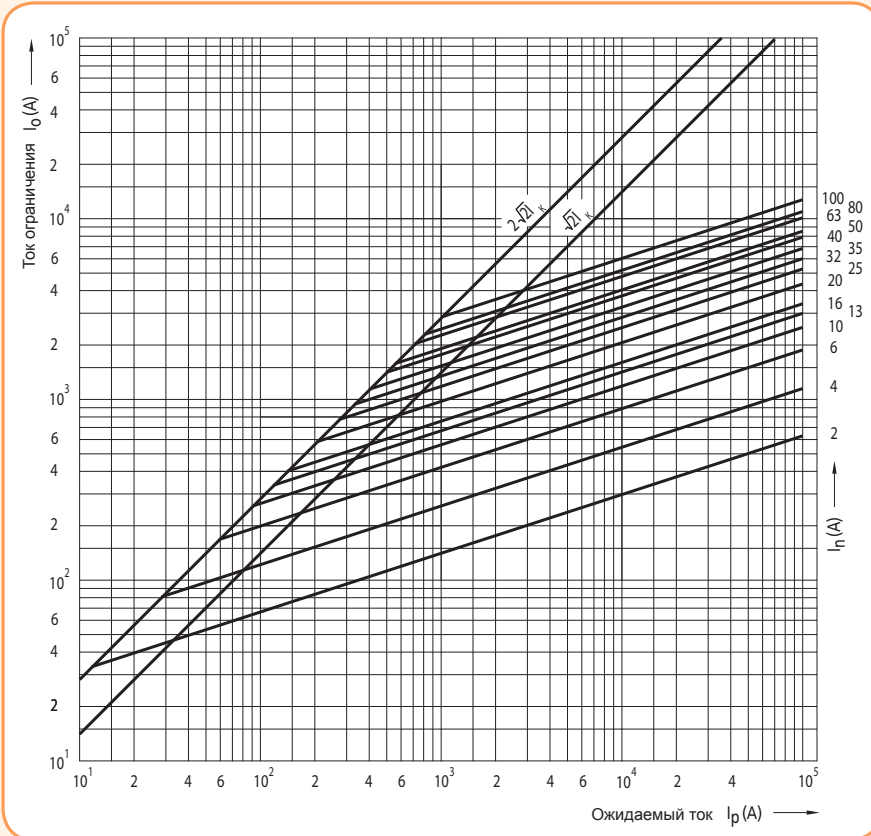
Таблица значений для предохранителей D0 (gG)

D01 gG				
I_N	ΔP_V	I^2t	I^2t_C	I^2t_C
A	W	A ² S	A ² S	A ² S
2	1,60	1,2	6,3	11,9
4	1,31	12,5	21,6	30,5
6	1,68	29,4	68,4	86,9
10	1,3	120	270	338
13	1,95	219	600	750
16	2,10	406	620	795

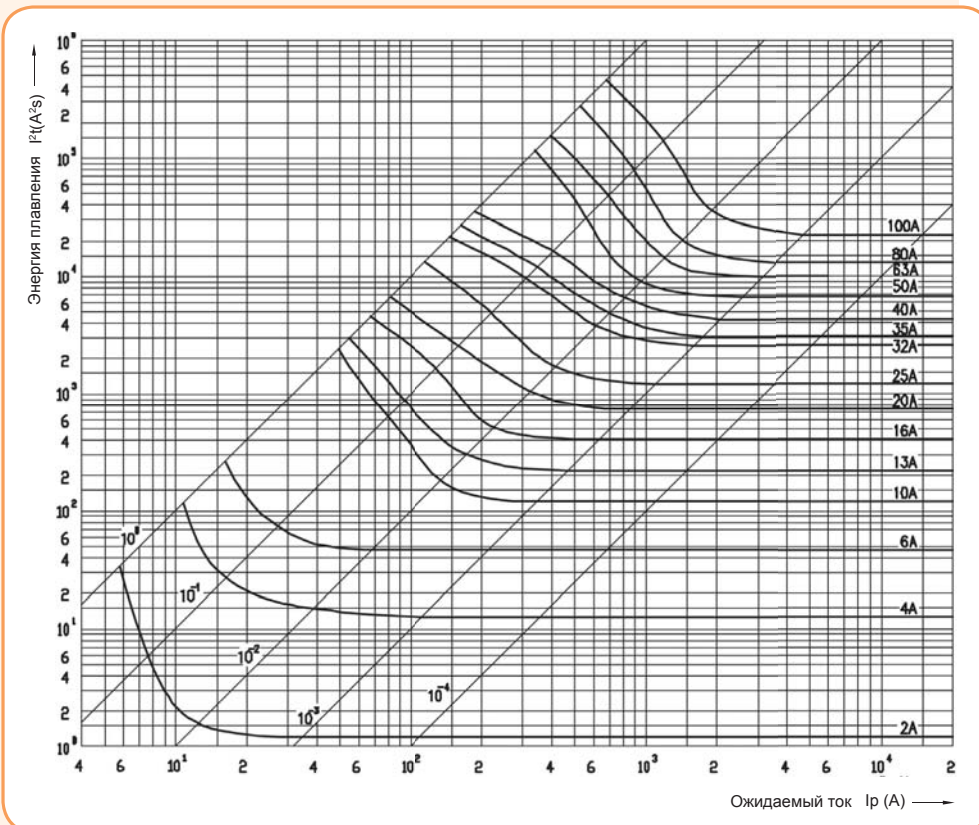
D02 gG				
I_N	ΔP_V	I^2t	I^2t_C	I^2t_C
A	W	A ² S	A ² S	A ² S
20	2,40	740	1350	1800
25	3,20	1210	2380	3170
35	3,80	3110	5200	6640
50	4,20	6750	12000	15100
63	5,30	10000	18400	22900

D03 gG				
I_N	ΔP_V	I^2t	I^2t_C	I^2t_C
A	W	A ² S	A ² S	A ² S
80	5,30	12960	25030	34560
100	6,40	22100	46560	60260

Характеристики ограничения тока предохранителей D01 и D02



Характеристики I²t предохранителей D01 и D02

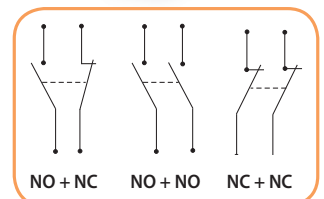
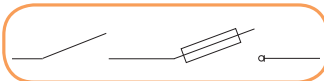


D0

Разъединители предохранителей STV D02

Особенности:

- возможна замена вышедшего из строя предохранителя без риска прикосновения к токоведущим частям;
- возможность подвода питания как сверху, так и снизу;
- возможность пломбирования во включенном и в выключенном состоянии;
- видимый разрыв цепи;
- вид нагрузки: AC 22В, AC 23В (35А), DC 22В;
- отключающая способность 50 кА;
- исполнение: 1р, 2р, 3р, 1р+N, 3р+N;
- диапазон токов от 2 до 63А;
- применение разъединителя с автоматическими выключателями дает возможность достигнуть необходимой селективности.



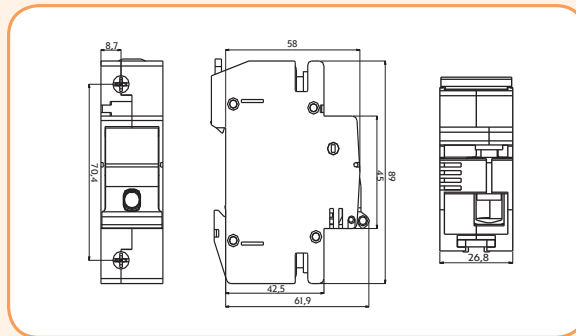
Разъединитель предохранителя STV D02 - это устройство со сменными плавкими вставками для защиты электрического оборудования.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_n	230/400 V AC, 110 V (2p) DC
Номинальное напряжение изоляции U_i	500 V
Номинальное ударное напряжение изоляции U_d	8 kV
Сечение подключаемых проводников	1 – 35 мм ²
Полос нейтрالي N	размыкающийся

Разъединители предохранителей STV D02

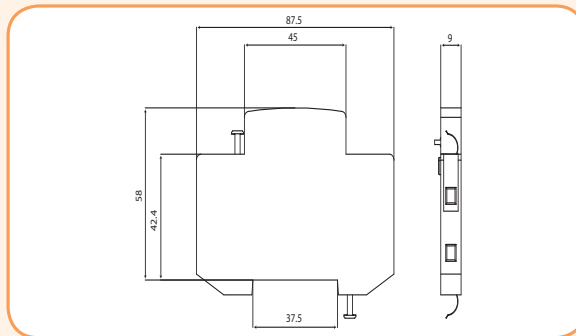
Тип	I_N	Количество полюсов	Код	Упаковка (шт.)	Вес (г)	Ширина (мм)
STV D0 2 1р	63А	1р	2271001	12/96	119	27
STV D0 2 2р	63А	2р	2271003	6/48	238	53
STV D0 2 3р	63А	3р	2271004	4/32	357	80
STV D0 2 1р + N	63А	1р + N	2271002	6/48	238	53
STV D0 2 3р + N	63А	3р + N	2271005	3/24	476	107



Дополнительные контакты PS STV

Тип	Контакты	Описание	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PS STV - MD	NO + NZ	I_n (AC 12: 6A 230V / DC 12: 1A 110V);	2279001	10	30
PS STV - 2M	NZ + NZ	Сечение подключаемых проводников:	2279002	10	30
PS STV - 2D	NO + NO	0,75 – 1,5 мм ²	2279003	10	30

* - Дополнительные контакты PS STV предназначены для монтажа на боковую сторону разъединителя STV D02. Служат для сигнализации состояния разъединителя (включенного/выключенного положения). Ширина устройства составляет 9 мм, а остальные габаритные размеры совпадают с размерами разъединителя STV.



Адаптеры, центрирующие вставки

Тип	Описание	Код	Упаковка (шт.)	Вес (г)
	Центрирующая вставка 20А	2243010	5/500	0,8
	Центрирующая вставка 25А	2243011	5/500	0,6
	Центрирующая вставка 35А	2243012	5/500	0,5
	Центрирующая вставка 50А	2243013	5/500	0,4
	Адаптер D0 1 - STV D02 - 6А зелёный	2243018	20/500	2,5
	Адаптер D0 1 - STV D02 - 10А черный	2243019	20/500	2,5
	Адаптер D0 1 - STV D02 - 16А черный	2243020	20/500	2,5

C

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ СЕРИИ СН 668

РАЗЪЕДИНИТЕЛИ СЕРИИ EFD
ДЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ 674

РАЗЪЕДИНИТЕЛИ СЕРИИ PCF
ДЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ 680



ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ И РАЗЪЕДИНИТЕЛИ



Power needs control

Предохранители цилиндрические CH

Предохранители цилиндрические CH-mini 5x20 F, T, HT, FF, HF

Номинальный ток
32 mA-25 A

Характеристики
F, T, HT, FF, HF

Стандарты
IEC 60127-1, IEC 60127-2

F - Применяются для защиты электронного, телекоммуникационного и полупроводникового оборудования.

T - Применяются для защиты электронного и телекоммуникационного оборудования.

HT, HF - Применяются для защиты электронного оборудования.

FF - Применяются для защиты полупроводникового оборудования (транзисторы, диоды, тиристоры).



5x20

Ток / время срабатывания					
2,1 x I _n		2,75 x I _n		4 x I _n	
max.	min.	max.	min.	max.	max.
5x20 F: 100mA - 6,3A					
30min	50ms	2s	10ms	300ms	20ms
5x20 F: 6,3A - 25A					
30min	50ms	2s	10ms	400ms	40ms

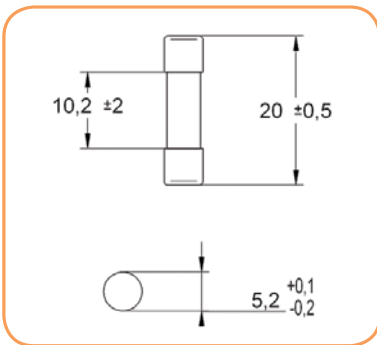
Применение - Предохранители цилиндрические CH служат для защиты электрических устройств и инсталляционных приборов от воздействий токов короткого замыкания и перегрузок. Характеристики: F, T, HT, gG, aM

CH 5x20 - характеристика F (~250V AC)

Размер	I _n (A)	Тип	Код	Отключающая способность I _k	Хар-ка	Max. ΔV (mV)	Упаковка (шт.)	Вес (г)
5x20	100mA	CH 5x20 F 100mA/250V	6710009	35A	F	3500	10	5
	125mA	CH 5x20 F 125mA/250V	6710010	35A	F	2000		
	160mA	CH 5x20 F 160mA/250V	6710011	35A	F	2000		
	200mA	CH 5x20 F 200mA/250V	6710012	35A	F	1700		
	250mA	CH 5x20 F 250mA/250V	6710013	35A	F	1400		
	315mA	CH 5x20 F 315mA/250V	6710014	35A	F	1300		
	400mA	CH 5x20 F 400mA/250V	6710015	35A	F	1200		
	500mA	CH 5x20 F 500mA/250V	6710002	35A	F	1000		
	630mA	CH 5x20 F 630mA/250V	6710016	35A	F	650		
	800mA	CH 5x20 F 800mA/250V	6710017	35A	F	240		
	1A	CH 5x20 F 1A/250V	6710003	35A	F	200		
	1,25A	CH 5x20 F 1,25A/250V	6710018	35A	F	200		
	1,6A	CH 5x20 F 1,6A/250V	6710019	35A	F	190		
	2A	CH 5x20 F 2A/250V	6710031	35A	F	170		
	2,5A	CH 5x20 F 2,5A/250V	6710021	35A	F	170		
	3,15A	CH 5x20 F 3,15A/250V	6710022	35A	F	150		
	4A	CH 5x20 F 4A/250V	6710023	35A	F	130		
	5A	CH 5x20 F 5A/250V	6710024	35A	F	130		
	6,3A	CH 5x20 F 6,3A/250V	6710025	63A	F	130		
	8A	CH 5x20 F 8A/250V	6710026	63A	F	120		
	10A	CH 5x20 F 10A/250V	6710027	63A	F	120		
	12A	CH 5x20 F 12A/250V	6710028	63A	F	120		
	15A	CH 5x20 F 15A/250V	6710029	63A	F	120		
	20A	CH 5x20 F 20A/250V	6710032	63A	F	120		
	25A	CH 5x20 F 25A/250V	6710033	63A	F	120		

CH 5x20 - характеристика T (~250V AC)

Размер	I _n (A)	Тип	Код	Отключающая способность I _k	Хар-ка	Max. ΔV (mV)	Упаковка (шт.)	Вес (г)
5x20	32mA	CH 5x20 T 32mA/250V	6710034	35A	T	5000	10	5
	40mA	CH 5x20 T 40mA/250V	6710035	35A	T	4000		
	50mA	CH 5x20 T 50mA/250V	6710036	35A	T	3500		
	63mA	CH 5x20 T 63mA/250V	6710037	35A	T	3000		
	80mA	CH 5x20 T 80mA/250V	6710038	35A	T	3000		
	100mA	CH 5x20 T 100mA/250V	6710039	35A	T	2500		
	125mA	CH 5x20 T 125mA/250V	6710040	35A	T	2000		
	160mA	CH 5x20 T 160mA/250V	6710004	35A	T	1900		
	200mA	CH 5x20 T 200mA/250V	6710041	35A	T	1500		
	250mA	CH 5x20 T 250mA/250V	6710042	35A	T	1300		
	315mA	CH 5x20 T 315mA/250V	6710005	35A	T	1100		
	400mA	CH 5x20 T 400mA/250V	6710043	35A	T	1000		
	500mA	CH 5x20 T 500mA/250V	6710044	35A	T	900		
	630mA	CH 5x20 T 630mA/250V	6710045	35A	T	300		
	800mA	CH 5x20 T 800mA/250V	6710046	35A	T	250		
	1A	CH 5x20 T 1A/250V	6710006	35A	T	150		
	1,25A	CH 5x20 T 1,25A/250V	6710047	35A	T	150		
	1,6A	CH 5x20 T 1,6A/250V	6710048	35A	T	150		
	2A	CH 5x20 T 2A/250V	6710049	35A	T	150		
	2,5A	CH 5x20 T 2,5A/250V	6710050	35A	T	120		
	3,15A	CH 5x20 T 3,15A/250V	6710051	35A	T	100		
	4A	CH 5x20 T 4A/250V	6710052	40A	T	100		
	5A	CH 5x20 T 5A/250V	6710053	50A	T	100		
	6,3A	CH 5x20 T 6,3A/250V	6710054	63A	T	100		
	8A	CH 5x20 T 8A/250V	6710007	63A	T	100		
10A	CH 5x20 T 10A/250V	6710008	63A	T	100			
12A	CH 5x20 T 12A/250V	6710055	63A	T	90			
15A	CH 5x20 T 15A/250V	6710056	63A	T	90			
20A	CH 5x20 T 20A/250V	6710057	63A	T	90			
25A	CH 5x20 T 25A/250V	6710058	63A	T	90			



Ток / время срабатывания					
2,1 x I _n		2,75 x I _n		4 x I _n	
max.	min.	max.	min.	max.	max.
5x20 T: 32mA - 100mA					
2min	200ms	10s	40ms	3s	10ms 300ms
5x20 T: 125mA - 25A					
2min	600ms	10s	150ms	3s	20ms 300ms

Цилиндрические предохранители CH-mini

CH 5x20 - характеристика HT (~1,5kA AC; ~250V AC)

Размер	I_n (A)	Тип	Код	Рабочее значение I_t (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упаковка (шт.)	Вес (г)
5x20	100mA	CH 5x20 HT 100mA/250V	6710288	0,029	0,25	HT	10	5
	125mA	CH 5x20 HT 125mA/250V	6710289	0,045	0,28	HT		
	160mA	CH 5x20 HT 160mA/250V	6710290	0,08	0,34	HT		
	200mA	CH 5x20 HT 200mA/250V	6710291	0,14	0,34	HT		
	250mA	CH 5x20 HT 250mA/250V	6710292	0,074	0,38	HT		
	315mA	CH 5x20 HT 315mA/250V	6710293	0,12	0,35	HT		
	400mA	CH 5x20 HT 400mA/250V	6710294	0,31	0,34	HT		
	500mA	CH 5x20 HT 500mA/250V	6710295	0,49	0,38	HT		
	630mA	CH 5x20 HT 630mA/250V	6710296	0,78	0,38	HT		
	800mA	CH 5x20 HT 800mA/250V	6710297	1,5	0,28	HT		
	1A	CH 5x20 HT 1A/250V	6710298	2,3	0,25	HT		
	1,25A	CH 5x20 HT 1,25A/250V	6710299	3,6	0,31	HT		
	1,6A	CH 5x20 HT 1,6A/250V	6710300	5,9	0,32	HT		
	2A	CH 5x20 HT 2A/250V	6710301	12	0,38	HT		
	2,5A	CH 5x20 HT 2,5A/250V	6710302	23	0,45	HT		
	3,15A	CH 5x20 HT 3,15A/250V	6710303	25	0,44	HT		
	4A	CH 5x20 HT 4A/250V	6710304	51	0,4	HT		
	5A	CH 5x20 HT 5A/250V	6710305	80	0,5	HT		
	6,3A	CH 5x20 HT 6,3A/250V	6710306	135	0,63	HT		
	8A	CH 5x20 HT 8A/250V	6710307	205	0,8	HT		
10A	CH 5x20 HT 10A/250V	6710308	352	1	HT			



Ток / время срабатывания					
2,1 x I _n		2,75 x I _n		4 x I _n	
max.	min.	max.	min.	max.	max.
5x20 HT: 50mA - 3,15A					
< 30min	1s	80s	95ms	5s	10ms-100ms
5x20 HT: 4A - 10A					
< 30min	1s	80s	150ms	5s	20ms - 100ms

CH 5x20 - характеристика FF, HF (~1,5kA AC; ~250V AC)

Размер	I_n (A)	Тип	Код	Рабочее значение I_t (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упаковка (шт.)	Вес (г)
5x20	500mA	CH 5X20 FF 500mA/250V	6710115	0,12	0,4	FF	10	5
	630mA	CH 5X20 FF 630mA/250V	6710116	0,17	0,44			
	800mA	CH 5X20 FF 800mA/250V	6710117	0,26	0,48			
	1A	CH 5X20 FF 1A/250V	6710118	0,17	0,75			
	1,25A	CH 5X20 FF 1,25A/250V	6710119	0,26	0,94			
	1,6A	CH 5X20 FF 1,6A/250V	6710120	0,31	1,12			
	2A	CH 5X20 FF 2A/250V	6710121	0,64	1,3			
	2,5A	CH 5X20 FF 2,5A/250V	6710122	0,88	1,5			
	3,15A	CH 5X20 FF 3,15A/250V	6710123	4,6	1,73			
	4A	CH 5X20 FF 4A/250V	6710124	3,2	2			
	5A	CH 5X20 FF 5A/250V	6710125	5,9	2,5			
	6,3A	CH 5X20 FF 6,3A/250V	6710126	10	2,84			
	8A	CH 5X20 FF 8A/250V	6710127	19	3,2			
	10A	CH 5X20 FF 10A/250V	6710128	30	4			
12,5A	CH 5X20 FF 12,5A/250V	6710129	44	4,96				
5x20	50mA	CH 5X20 HF 50mA/250V	6710192	0,00022	0,2	HF	10	5
	63mA	CH 5X20 HF 63mA/250V	6710193	0,00037	0,25			
	80mA	CH 5X20 HF 80mA/250V	6710194	0,00073	0,26			
	100mA	CH 5X20 HF 100mA/250V	6710195	0,0011	0,26			
	125mA	CH 5X20 HF 125mA/250V	6710196	0,0018	0,31			
	160mA	CH 5X20 HF 160mA/250V	6710197	0,0034	0,3			
	200mA	CH 5X20 HF 200mA/250V	6710198	0,007	0,34			
	250mA	CH 5X20 HF 250mA/250V	6710199	0,031	0,7			
	315mA	CH 5X20 HF 315mA/250V	6710200	0,049	0,79			
	400mA	CH 5X20 HF 400mA/250V	6710201	0,062	0,8			
	500mA	CH 5X20 HF 500mA/250V	6710202	0,15	0,9			
	630mA	CH 5X20 HF 630mA/250V	6710203	0,25	0,95			
	800mA	CH 5X20 HF 800mA/250V	6710204	0,6	0,96			
	1A	CH 5X20 HF 1A/250V	6710205	0,95	1			
	1,25A	CH 5X20 HF 1,25A/250V	6710206	1,6	1			
	1,6A	CH 5X20 HF 1,6A/250V	6710207	2,7	0,96			
	2A	CH 5X20 HF 2A/250V	6710208	4,2	1			
	2,5A	CH 5X20 HF 2,5A/250V	6710209	7,8	1			
	3,15A	CH 5X20 HF 3,15A/250V	6710210	12	1,1			
	4A	CH 5X20 HF 4A/250V	6710211	20	1,2			
	5A	CH 5X20 HF 5A/250V	6710212	32	1,25			
	6,3A	CH 5X20 HF 6,3A/250V	6710213	51	1,26			
	8A	CH 5X20 HF 8A/250V	6710214	67	1,6			
	10A	CH 5X20 HF 10A/250V	6710215	121	2			



Ток / время срабатывания					
2,1 x I _n		2,75 x I _n		4 x I _n	
max.	min.	max.	min.	max.	max.
5x20 FF: 500mA - 12,5A					
< 1s	2ms	100ms	1ms	15ms	2ms
5x20 HF: 50mA - 3,15A					
< 30min	10ms	2s	3ms	300ms	< 20ms
5x20 HF: 4A - 10A					
< 30min	10ms	3s	3ms	300ms	< 20ms

Предохранители цилиндрические CH-mini 6,3x32 F, T, HT, FF, HF

Номинальный ток
32 mA-32 A

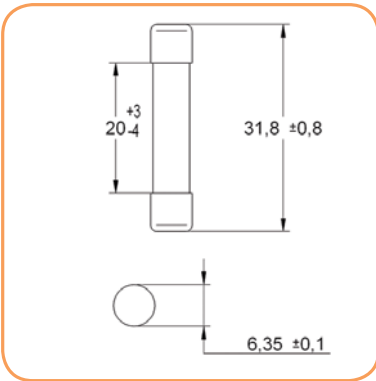
Характеристики
F, T, HT, FF, HF

Стандарты
IEC 60127-1, IEC 60127-2



6,3x32

Ток / время срабатывания					
2,1 x I _n		2,75 x I _n		4 x I _n	
max.	min.	max.	min.	max.	max.
6,3x32 F: 50mA - 100mA					
20min	2ms	200ms	1ms	30ms	5ms
6,3x32 F: 100mA - 25A					
20min	20ms	1500ms	8ms	400ms	80ms



Ток / время срабатывания					
2,1 x I _n		2,75 x I _n		4 x I _n	
max.	min.	max.	min.	max.	max.
6,3x32 T: 50mA - 100mA					
20s	2ms	200ms	1ms	30ms	5ms
6,3x32 T: 100mA - 20A					
20s	20ms	1500ms	8ms	400ms	80ms

CH 6,3x 32 - характеристика F (~250V AC)

Размер	I _n (A)	Тип	Код	Отключающая способность I _k	Хар-ка	Max. ΔV (mV)	Упаковка (шт.)	Вес (г)
6,3x32	50mA	CH 6,3x32 F 50mA/250V	6710059	35A	F	3700	10	5
	63mA	CH 6,3x32 F 63mA/250V	6710060	35A	F	3700		
	80mA	CH 6,3x32 F 80mA/250V	6710061	35A	F	3500		
	100mA	CH 6,3x32 F 100mA/250V	6710062	35A	F	3500		
	125mA	CH 6,3x32 F 125mA/250V	6710063	35A	F	2800		
	160mA	CH 6,3x32 F 160mA/250V	6710064	35A	F	2500		
	200mA	CH 6,3x32 F 200mA/250V	6710065	35A	F	2000		
	250mA	CH 6,3x32 F 250mA/250V	6710066	35A	F	2000		
	315mA	CH 6,3x32 F 315mA/250V	6710067	35A	F	1700		
	400mA	CH 6,3x32 F 400mA/250V	6710068	35A	F	1500		
	500mA	CH 6,3x32 F 500mA/250V	6710069	35A	F	1200		
	630mA	CH 6,3x32 F 630mA/250V	6710070	35A	F	1100		
	800mA	CH 6,3x32 F 800mA/250V	6710071	35A	F	800		
	1A	CH 6,3x32 F 1A/250V	6710072	35A	F	350		
	1,25A	CH 6,3x32 F 1,25A/250V	6710073	100A	F	250		
	1,6A	CH 6,3x32 F 1,6A/250V	6710074	100A	F	250		
	2A	CH 6,3x32 F 2A/250V	6710075	100A	F	180		
	2,5A	CH 6,3x32 F 2,5A/250V	6710076	100A	F	180		
	3,15A	CH 6,3x32 F 3,15A/250V	6710077	100A	F	150		
	4A	CH 6,3x32 F 4A/250V	6710078	200A	F	150		
	5A	CH 6,3x32 F 5A/250V	6710079	200A	F	150		
	6,3A	CH 6,3x32 F 6,3A/250V	6710080	200A	F	150		
	8A	CH 6,3x32 F 8A/250V	6710081	200A	F	120		
	10A	CH 6,3x32 F 10A/250V	6710082	200A	F	100		
	12A	CH 6,3x32 F 12A/250V	6710083	200A	F	100		
15A	CH 6,3x32 F 15A/250V	6710084	200A	F	100			
20A	CH 6,3x32 F 20A/250V	6710085	200A	F	100			
25A	CH 6,3x32 F 25A/250V	6710086	200A	F	100			

CH 6,3x32 - характеристика T (~250V AC)

Размер	I _n (A)	Тип	Код	Отключающая способность I _k	Хар-ка	Max. ΔV (mV)	Упаковка (шт.)	Вес (г)
6,3x32	32mA	CH 6,3x32 T 32mA/250V	6710087	35A	T	5500	10	5
	50mA	CH 6,3x32 T 50mA/250V	6710088	35A	T	4400		
	63mA	CH 6,3x32 T 63mA/250V	6710089	35A	T	3700		
	80mA	CH 6,3x32 T 80mA/250V	6710090	35A	T	3500		
	100mA	CH 6,3x32 T 100mA/250V	6710091	35A	T	3300		
	125mA	CH 6,3x32 T 125mA/250V	6710092	35A	T	2800		
	160mA	CH 6,3x32 T 160mA/250V	6710093	35A	T	2400		
	200mA	CH 6,3x32 T 200mA/250V	6710094	35A	T	1900		
	250mA	CH 6,3x32 T 250mA/250V	6710095	35A	T	1600		
	315mA	CH 6,3x32 T 315mA/250V	6710096	35A	T	1400		
	400mA	CH 6,3x32 T 400mA/250V	6710097	35A	T	1200		
	500mA	CH 6,3x32 T 500mA/250V	6710098	35A	T	1000		
	630mA	CH 6,3x32 T 630mA/250V	6710099	35A	T	1000		
	800mA	CH 6,3x32 T 800mA/250V	6710100	35A	T	500		
	1A	CH 6,3x32 T 1A/250V	6710101	35A	T	350		
	1,25A	CH 6,3x32 T 1,25A/250V	6710102	100A	T	250		
	1,6A	CH 6,3x32 T 1,6A/250V	6710103	100A	T	250		
	2A	CH 6,3x32 T 2A/250V	6710104	100A	T	180		
	2,5A	CH 6,3x32 T 2,5A/250V	6710105	100A	T	180		
	3,15A	CH 6,3x32 T 3,15A/250V	6710106	100A	T	130		
	4A	CH 6,3x32 T 4A/250V	6710107	200A	T	130		
	5A	CH 6,3x32 T 5A/250V	6710108	200A	T	130		
	6,3A	CH 6,3x32 T 6,3A/250V	6710109	200A	T	100		
	8A	CH 6,3x32 T 8A/250V	6710110	200A	T	100		
	10A	CH 6,3x32 T 10A/250V	6710111	200A	T	100		
12A	CH 6,3x32 T 12A/250V	6710112	200A	T	100			
15A	CH 6,3x32 T 15A/250V	6710113	200A	T	100			
20A	CH 6,3x32 T 20A/250V	6710114	200A	T	100			

Цилиндрические предохранители CH-mini

CH 6,3x32 - характеристика HT (~1,5kA AC; ~500V AC)

Размер	I_n (A)	Тип	Код	Рабочее значение P_t (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упаковка (шт.)	Вес (г)
6,3x32	100mA	CH 6,3x32 HT 100mA/500V	6710309	0,05	0,008	HT	10	10
	125mA	CH 6,3x32 HT 125mA/500V	6710310	0,08	0,01	HT		
	160mA	CH 6,3x32 HT 160mA/500V	6710311	0,12	0,012	HT		
	200mA	CH 6,3x32 HT 200mA/500V	6710312	0,2	0,017	HT		
	250mA	CH 6,3x32 HT 250mA/500V	6710313	0,35	0,018	HT		
	315mA	CH 6,3x32 HT 315mA/500V	6710314	0,5	0,2	HT		
	400mA	CH 6,3x32 HT 400mA/500V	6710315	0,8	0,25	HT		
	500mA	CH 6,3x32 HT 500mA/500V	6710316	0,32	0,26	HT		
	630mA	CH 6,3x32 HT 630mA/500V	6710317	0,6	0,26	HT		
	800mA	CH 6,3x32 HT 800mA/500V	6710318	1	0,31	HT		
	1A	CH 6,3x32 HT 1A/500V	6710319	1,5	0,3	HT		
	1,25A	CH 6,3x32 HT 1,25A/500V	6710320	3,1	0,34	HT		
	1,6A	CH 6,3x32 HT 1,6A/500V	6710321	5,2	0,7	HT		
	2A	CH 6,3x32 HT 2A/500V	6710322	10	0,79	HT		
	2,5A	CH 6,3x32 HT 2,5A/500V	6710323	19	0,8	HT		
	3,15A	CH 6,3x32 HT 3,15A/500V	6710324	37	0,9	HT		
	4A	CH 6,3x32 HT 4A/500V	6710325	68	0,95	HT		
	5A	CH 6,3x32 HT 5A/500V	6710326	130	0,96	HT		
	6,3A	CH 6,3x32 HT 6,3A/500V	6710327	215	1	HT		
	8A	CH 6,3x32 HT 8A/500V	6710328	370	1	HT		
	10A	CH 6,3x32 HT 10A/500V	6710329	620	0,96	HT		
	12,5A	CH 6,3x32 HT 12,5A/500V	6710330	1300	1	HT		
	16A	CH 6,3x32 HT 16A/500V	6710331	2500	1	HT		
	20A	CH 6,3x32 HT 20A/500V	6710332	3400	1,1	HT		
	25A	CH 6,3x32 HT 25A/500V	6710333	5600	1,2	HT		
	32A	CH 6,3x32 HT 32A/500V	6710334	3900	2,2	HT		



Ток / время срабатывания					
2,1 x I _n	2,75 x I _n		4 x I _n		10 x I _n
max.	min.	max.	min.	max.	max.
6,3x32 HT: 315mA - 800mA					
< 30min	400ms	80s	95ms	5s	10ms-300ms
6,3x32 HT: 1A - 25A					
<30min	400ms	80s	150ms	5s	20ms - 300ms

CH 6,3x32 - характеристика FF, HF (~1,5kA AC; ~500V AC)

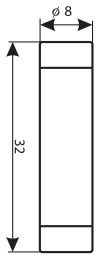
Размер	I_n (A)	Тип	Код	Рабочее значение P_t (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упаковка (шт.)	Вес (г)
6,3x32	1A	CH 6,3x32 FF 1A/500V	6710130	0,14	0,4	FF	10	10
	1,25A	CH 6,3x32 FF 1,25A/500V	6710131	0,22	0,44			
	1,6A	CH 6,3x32 FF 1,6A/500V	6710132	0,31	0,48			
	2A	CH 6,3x32 FF 2A/500V	6710133	0,64	0,75			
	2,5A	CH 6,3x32 FF 2,5A/500V	6710134	1,2	0,94			
	3,15A	CH 6,3x32 FF 3,15A/500V	6710135	2	1,12			
	4A	CH 6,3x32 FF 4A/500V	6710136	5	1,3			
	5A	CH 6,3x32 FF 4A/500V	6710137	10	1,5			
	6,3A	CH 6,3x32 FF 6,3A/500V	6710138	3	1,73			
	8A	CH 6,3x32 FF 8A/500V	6710139	6,5	2			
6,3x32	10A	CH 6,3x32 FF 10A/500V	6710140	12	2,5	HF	10	10
	12,5A	CH 6,3x32 FF 12,5A/500V	6710141	18	2,84			
	16A	CH 6,3x32 FF 16A/500V	6710142	31	3,2			
	315mA	CH 6,3x32 HF 315mA/500V	6710216	0,0025	0,2			
	400mA	CH 6,3x32 HF 400mA/500V	6710217	0,0045	0,25			
	500mA	CH 6,3x32 HF 500mA/500V	6710218	0,009	0,26			
	630mA	CH 6,3x32 HF 630mA/500V	6710219	0,015	0,26			
	800mA	CH 6,3x32 HF 800mA/500V	6710220	0,3	0,31			
	1A	CH 6,3x32 HF 1A/500V	6710221	0,4	0,3			
	1,25A	CH 6,3x32 HF 1,25A/500V	6710222	0,8	0,34			
	1,6A	CH 6,3x32 HF 1,6A/500V	6710223	1,5	0,7			
	2A	CH 6,3x32 HF 2A/500V	6710224	2,5	0,79			
	2,5A	CH 6,3x32 HF 2,5A/500V	6710225	5	0,8			
	3,15A	CH 6,3x32 HF 3,15A/500V	6710226	9	0,9			
	4A	CH 6,3x32 HF 4A/500V	6710227	18	0,95			
5A	CH 6,3x32 HF 5A/500V	6710228	40	0,96				
6,3A	CH 6,3x32 HF 6,3A/500V	6710229	80	1				
8A	CH 6,3x32 HF 8A/500V	6710230	150	1				
10A	CH 6,3x32 HF 10A/500V	6710231	240	0,96				
12,5A	CH 6,3x32 HF 12,5A/500V	6710232	500	1				
16A	CH 6,3x32 HF 16A/500V	6710233	920	1				
20A	CH 6,3x32 HF 20A/500V	6710234	1500	1,1				
25A	CH 6,3x32 HF 25A/500V	6710235	3100	1,2				



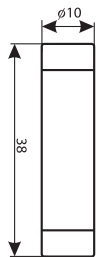
Ток / время срабатывания					
2,1 x I _n	2,75 x I _n		4 x I _n		10 x I _n
max.	min.	max.	min.	max.	max.
6,3x32 FF: 1A - 5A					
< 1h	4ms	100ms	1ms	25ms	<5ms
6,3x32 FF: 6,3A - 16A					
<1h	4ms	300ms	1ms	25ms	<5ms
6,3x32 HF: 315mA - 800mA					
< 30min	20ms	100ms	8ms	400ms	<20ms
6,3x32 HF: 1A - 25A					
<30min	100ms	300ms	20ms	1s	<50ms

Предохранители цилиндрические CH gG, aM

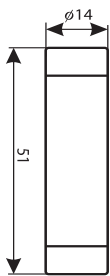
 Номинальный ток
0,5-100 А

 Характеристики
gG, aM


8x32



10x38



14x51


Технические характеристики:

Номинальное напряжение	400V AC, 500V AC, 690 AC	
Номинальный ток	CH 8x32	1-25A / 400V
	CH 10x38	0,5-32A / 500V (20-25A / 400V aM), 32A / 400V
	CH 14x51	2-32A / 690V (32A / 500V aM) 40-50A / 500V (50A / 400V aM)
	CH 22x58	16-40A / 690V, 50-100A / 500V (50A / 690V aM)
Номинальная частота	50 Hz	
Отключающая способность	100kA	
Характеристики	gG, aM	
Материал корпуса	Керамика	
Соответствие стандартам	IEC 60269-1, IEC 60269-2	

CH 8x32 gG, aM - 400 V

I_N (A)	Тип	Код gG	Тип	Код aM	U_n (V)	Упаковка (шт.)	Вес (г)
1	CH 8x32 gG 1A	2610000	CH 8x32 aM 1A	2611000	400	10/860	4
2	CH 8x32 gG 2A	2610001	CH 8x32 aM 2A	2611001	400	10/860	4
4	CH 8x32 gG 4A	2610003	CH 8x32 aM 4A	2611003	400	10/860	4
6	CH 8x32 gG 6A	2610005	CH 8x32 aM 6A	2611005	400	10/860	4
8	CH 8x32 gG 8A	2610006	CH 8x32 aM 8A	2611006	400	10/860	4
10	CH 8x32 gG 10A	2610007	CH 8x32 aM 10A	2611007	400	10/860	4
12	CH 8x32 gG 12A	2610008	CH 8x32 aM 12A	2611008	400	10/860	4
16	CH 8x32 gG 16A	2610009	CH 8x32 aM 16A	2611009	400	10/860	4
20	CH 8x32 gG 20A	2610011	CH 8x32 aM 20A	2611011	400	10/860	4
25	CH 8x32 gG 25A	2610013	CH 8x32 aM 25A	2611013	400	10/860	4

CH 10x38 gG, aM - 400 V, 500 V

I_N (A)	Тип	Код gG	Тип	Код aM	U_n (V)	Упаковка (шт.)	Вес (г)
0,5	CH 10x38 gG 0,5A	2620017	CH 10x38 aM 0,5A	2621017	500	10/500	7,5
1	CH 10x38 gG 1A	2620000	CH 10x38 aM 1A	2621000	500	10/500	7,5
2	CH 10x38 gG 2A	2620001	CH 10x38 aM 2A	2621001	500	10/500	7,5
4	CH 10x38 gG 4A	2620003	CH 10x38 aM 4A	2621003	500	10/500	7,5
6	CH 10x38 gG 6A	2620005	CH 10x38 aM 6A	2621005	500	10/500	7,5
8	CH 10x38 gG 8A	2620006	CH 10x38 aM 8A	2621006	500	10/500	7,5
10	CH 10x38 gG 10A	2620007	CH 10x38 aM 10A	2621007	500	10/500	7,5
12	CH 10x38 gG 12A	2620008	CH 10x38 aM 12A	2621008	500	10/500	7,5
16	CH 10x38 gG 16A	2620009	CH 10x38 aM 16A	2621009	500	10/500	7,5
20	CH 10x38 gG 20A	2620011	CH 10x38 aM 20A	2621011	400	10/500	7,5
25	CH 10x38 gG 25A	2620013	CH 10x38 aM 25A	2621013	400	10/500	7,5
32	CH 10x38 gG 32A	2620015	CH 10x38 aM 32A	2621015	400	10/500	7,5

CH 14x51 gG, aM - 400 V, 500 V, 690 V

I_N (A)	Тип	Код gG	Тип	Код aM	U_n (V)	Упаковка (шт.)	Вес (г)
2	CH 14x51 gG 2A	2630001	CH 14x51 aM 2A	2631001	690	10/200	18,6
4	CH 14x51 gG 4A	2630003	CH 14x51 aM 4A	2631003	690	10/200	18,6
6	CH 14x51 gG 6A	2630005	CH 14x51 aM 6A	2631005	690	10/200	18,6
8	CH 14x51 gG 8A	2630006	CH 14x51 aM 8A	2631006	690	10/200	18,6
10	CH 14x51 gG 10A	2630007	CH 14x51 aM 10A	2631007	690	10/200	18,6
12	CH 14x51 gG 12A	2630008	CH 14x51 aM 12A	2631008	690	10/200	18,6
16	CH 14x51 gG 16A	2630009	CH 14x51 aM 16A	2631009	690	10/200	18,6
20	CH 14x51 gG 20A	2630011	CH 14x51 aM 20A	2631011	690	10/200	18,6
25	CH 14x51 gG 25A	2630013	CH 14x51 aM 25A	2631013	690	10/200	18,6
32	CH 14x51 gG 32A	2630015	CH 14x51 aM 32A	2631015	690V gG/500V aM	10/200	18,6
40	CH 14x51 gG 40A	2630017	CH 14x51 aM 40A	2631017	500	10/200	18,6
50	CH 14x51 gG 50A	2630019	CH 14x51 aM 50A	2631019	500V gG/400V aM	10/200	18,6

Цилиндрические предохранители CH

CH 22x58 gG, aM – 500 V, 690 V

I_n (A)	Тип	Код gG	Тип	Код aM	U_n (V)	Упаковка (шт.)	Вес (г)
16	CH 22x58 gG 16A	2640009	CH 22x58 aM 16A	2641009	690	10/100	51
20	CH 22x58 gG 20A	2640011	CH 22x58 aM 20A	2641011	690	10/100	51
25	CH 22x58 gG 25A	2640013	CH 22x58 aM 25A	2641013	690	10/100	51
32	CH 22x58 gG 32A	2640015	CH 22x58 aM 32A	2641015	690	10/100	51
40	CH 22x58 gG 40A	2640017	CH 22x58 aM 40A	2641017	690	10/100	51
50	CH 22x58 gG 50A	2640019	CH 22x58 aM 50A	2641019	500V gG/690V aM	10/100	51
63	CH 22x58 gG 63A	2640021	CH 22x58 aM 63A	2641021	500	10/100	51
80	CH 22x58 gG 80A	2640023	CH 22x58 aM 80A	2641023	500	10/100	51
100	CH 22x58 gG 100A	2640025	CH 22x58 aM 100A	2641025	500	10/180	51



22x58

Предохранители цилиндрические с бойком CH/P gG, aM

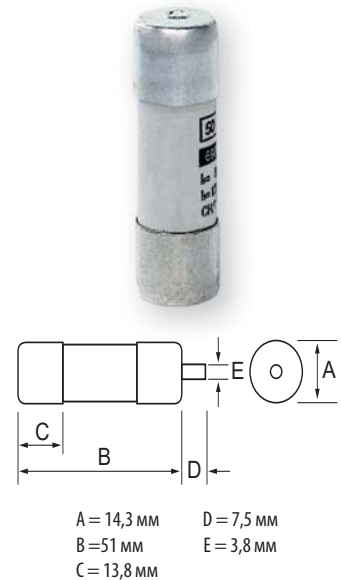
Номинальный ток
2-125 A

Характеристики
gG, aM

Применение - Предохранители цилиндрические с бойком CH/P служат для защиты электрических устройств и установочных приборов от воздействий тока короткого замыкания и перегрузок. Боек служит индикатором срабатывания предохранителя и одновременно запускает микропереключатель на разъединителе (если разъединитель оснащен таким микропереключателем).

CH/P 14x51 gG, aM - 400 V, 500 V, 690 V

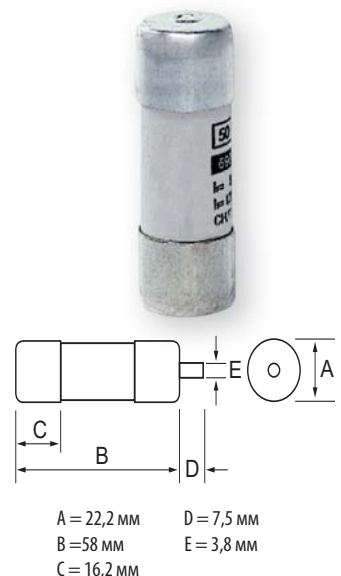
I_n (A)	Тип	Код gG	Тип	Код aM	U_n (V)	Упаковка (шт.)	Вес (г)
2	CH/P 14x51 gG 2A	6711015	CH/P 14x51 aM 2A	6711029	500	10	23
4	CH/P 14x51 gG 4A	6711005	CH/P 14x51 aM 4A	6711030	500	10	23
6	CH/P 14x51 gG 6A	6711016	CH/P 14x51 aM 6A	6711031	500	10	23
8	CH/P 14x51 gG 8A	6711017	CH/P 14x51 aM 8A	6711032	500	10	23
10	CH/P 14x51 gG 10A	6711018	CH/P 14x51 aM 10A	6711033	500	10	23
12	CH/P 14x51 gG 12A	6711006	CH/P 14x51 aM 12A	6711034	500	10	23
16	CH/P 14x51 gG 16A	6711001	CH/P 14x51 aM 16A	6711035	500	10	23
20	CH/P 14x51 gG 20A	6711002	CH/P 14x51 aM 20A	6711036	500	10	23
25	CH/P 14x51 gG 25A	6711003	CH/P 14x51 aM 25A	6711037	500	10	23
32	CH/P 14x51 gG 32A	6711019	CH/P 14x51 aM 32A	6711038	500	10	23
40	CH/P 14x51 gG 40A	6711004	CH/P 14x51 aM 40A	6711039	500	10	23
50	CH/P 14x51 gG 50A	6711020	CH/P 14x51 aM 50A	6711040	400	10	23



A = 14,3 мм D = 7,5 мм
B = 51 мм E = 3,8 мм
C = 13,8 мм

CH/P 22x58 gG, aM - 400 V, 500 V, 690 V

I_n (A)	Тип	Код gG	Тип	Код aM	U_n (V)	Упаковка (шт.)	Вес (г)
4	CH/P 22x58 gG 4A	6711008	-	-	690	10	47
6	CH/P 22x58 gG 6A	6711009	CH/P 22x58 aM 6A	6711041	690	10	47
8	CH/P 22x58 gG 8A	6711021	CH/P 22x58 aM 8A	6711042	690	10	47
10	CH/P 22x58 gG 10A	6711010	CH/P 22x58 aM 10A	6711043	690	10	47
12	CH/P 22x58 gG 12A	6711022	CH/P 22x58 aM 12A	6711044	690	10	47
16	CH/P 22x58 gG 16A	6711023	CH/P 22x58 aM 16A	6711045	690	10	47
20	CH/P 22x58 gG 20A	6711024	CH/P 22x58 aM 20A	6711046	690	10	47
25	CH/P 22x58 gG 25A	6711025	CH/P 22x58 aM 25A	6711047	690	10	47
32	CH/P 22x58 gG 32A	6711011	CH/P 22x58 aM 32A	6711048	690	10	47
40	CH/P 22x58 gG 40A	6711026	CH/P 22x58 aM 40A	6711049	690	10	47
50	CH/P 22x58 gG 50A	6711027	CH/P 22x58 aM 50A	6711050	690	10	47
63	CH/P 22x58 gG 63A	6711012	CH/P 22x58 aM 63A	6711051	690	10	47
80	CH/P 22x58 gG 80A	6711013	CH/P 22x58 aM 80A	6711052	500	10	47
100	CH/P 22x58 gG 100A	6711014	CH/P 22x58 aM 100A	6711053	500	10	47
125	CH/P 22x58 gG 125A	6711028	CH/P 22x58 aM 125A	6711054	400	10	47



A = 22,2 мм D = 7,5 мм
B = 58 мм E = 3,8 мм
C = 16,2 мм

Разъединители EFD для цилиндрических предохранителей

→ Удобное отключение разъединителя за счет увеличенного расстояния рукоятки от корпуса



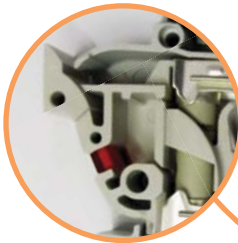
→ Полная защита от случайного прикосновения в соответствии с IP20



→ Монтаж на стандартную DIN-рейку (35 мм). Габарит EFD 22 имеет возможность установки на монтажную панель с помощью винтов



→ Все пластиковые детали изготовлены из термостойкого пластика. Предохранитель не имеет прямого контакта с корпусом



→ Контактная группа имеет покрытие серебром



→ Возможность пломбирования в положении ON / OFF



→ Безопасная замена предохранителя, исключающая возможность прикосновения к токоведущим частям под напряжением

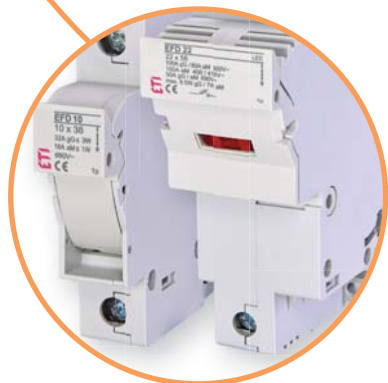


→ Для всех габаритов доступна версия с визуальной индикацией срабатывания. Доступны два варианта индикации:

→ - L (LED) со встроенным светодиодом, который мигает после перегорания предохранителя. Диапазон рабочего напряжения от 50V до 690V AC

→ - I (NEON) с неоновой лампой, которая горит постоянно после перегорания предохранителя. Диапазон рабочего напряжения от 100V до 750V AC

→ Специальный комплект позволяет собрать многополюсные версии на одной рейке. Доступно для всех габаритов EFD 8, EFD 10, EFD 14 и EFD 22



Разъединители EFD

Применение - Разъединители EFD выполняют функцию держателя предохранителей CH и применяются для коммутации электрических цепей с током до 100А. Конструкция механизма разъединителей EFD позволяет осуществлять видимый разрыв цепи. Разъединители EFD соответствуют стандартам IEC 60947-1, IEC 60947-3, UL 4248-1, UL 4248-4, UL 4248-8, UL 486E и CSA C22.2

Разъединители выпускаются в трех вариантах:

1. Без индикации срабатывания плавкой вставки;
2. С диодной (LED) индикацией срабатывания плавкой вставки – „L“;
3. С неоновой индикацией срабатывания плавкой вставки – „I“;

Особенности:

- термостойкий корпус;
- посеребренные контакты;
- низкие потери мощности;
- монтаж на шину TH 35;
- возможность пломбирования с предохранителем и без него;
- степень защиты IP 20;
- вид нагрузки: AC 22В, EFD22 - AC 21В.

Технические характеристики:

Тип	EFD 8		EFD 10		EFD 14		EFD 22	
Тип предохранителя	CH 8x32		CH 10x38		CH 14x51		CH 22x58	
	IEC		IEC		IEC		IEC	
			UL		UL		UL	
Исполнение	без индикации/LED индикация/NEON индикация			без индикации/LED индикация				
Количество полюсов	1р, 1р+N, 2р, 3р, 3р+N		1р, 2р, 3р		1р, 1р+N, 2р, 3р, 3р+N		1р, 2р, 3р	
Ном. коммутационное напряжение U _e	400V AC		690V AC		600V AC/DC		690V AC	
Номинальный ток I _e	20A		32A		30A		50A	
Максимальный ток предохранителей:								
	690V		10A gG		25A gG, 25A aM		50A gG, 50A aM	
	500V		25A gG, 16A aM		50A gG		100A gG	
	400V		20A gG, 10A aM		32A gG		50A aM	
Номинальная частота	50Hz		50Hz		60Hz		50Hz	
Максимальный кратковременный ток (<3с) I _{cw}	240A		300A/1s		600A/1s		1200A/1s	
Условный термический ток I _{th}					50A		100A	
Отключающая способность	50kA		100kA/400V		100kA		gG: 120kA/500V (50A gG), aM: 50kA/400V (50A aM)	
							100kA	
							gG: 120kA/500V (100A gG), aM: 50kA/400V (100A aM)	
Номинальное напряжение изоляции U _i	400V		690V		690V		690V	
Устойчивость изоляции U _{imp}	8kV		8kV		8kV		8kV	
Категория перенапряжения (в соответствии с таблицей Н.1 в IEC 60947-1 и в соответствии с IEC 60099-1)	III		III		III		III	
Максимальная потеря мощности	gG: 2,5W, aM: 0,9W		gG: 3W, aM: 1,2W		gG: 5W, aM: 3W		gG: 9,5W, aM: 7W	
LED индикация (рабочее напряжение)	50V-690V AC		50 - 600V AC 80 - 600V DC		50V - 690V AC		50 - 600V AC 80 - 600V DC	
NEON индикация (рабочее напряжение)	100V-750V AC		100V-750V AC					
Вид нагрузки	AC-22В		AC-22В		коммутация без нагрузки		AC-21В	
							коммутация без нагрузки	
Электрический ресурс (циклов)	300		300		300		300	
Механический ресурс (циклов)	1700		1700		1700		1700	
Влажность	90% при 20°C				90% при 20°C		90% при 20°C	
Рабочий диапазон температур	-5°C ... +40°C				-5°C ... +40°C		-5°C ... +40°C	
Температура хранения	-25°C ... +55°C				-25°C ... +55°C		-25°C ... +55°C	
Степень защиты (IEC 60529)	IP 20				IP 20		IP 20	
Сечение подключаемых проводников	1-25mm ²		AWG 18-8 монокристаллический или гибкий, только Cu		1,5-35mm ²		AWG 16-6 монокристаллический или гибкий, только Cu	
					4-50mm ² шина или провод		AWG 12-2 монокристаллический или гибкий, только Cu	
Винт			PZ M5				PZ M6	
Момент силы затяжки винтов			2Nm		2,5-3Nm		2Nm	
Монтаж на EN 60715 рейку					На шину TH 35			
Пломбировка положения					Включено/Выключено			
Соответствие стандартам предохранителей					IEC/EN 60269-2			
Соответствие стандартам держателей/держателей разъединителей	IEC 60947-1, IEC 60947-3		UL 4248-1, UL 4248-4, UL 486E, CSA C22.2 No.65		IEC 60947-1, IEC 60947-3		UL 4248-1, UL 486E	
							IEC 60947-1, IEC 60947-3	
Протоколы испытаний	CCA/CB		CCA/CB		UL		CCA/CB	
Сертификаты			UL		cURus		UL	
			cURus				cURus	

Разъединители EFD для цилиндрических предохранителей размера - 8x32



EFD 8 1p

Тип	Un (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Адаптер	Вес (г)	Упаковка (шт.)
EFD 8 1p	400	20	2520001	-	-	63	12/108
EFD 8 L 1p			2520011	L-LED	-	64	
EFD 8 I 1p			2520021	I-NEON	-	64	
EFD 8-A 1p			2520301	-	есть*	68	
EFD 8-AL 1p			2520311	L-LED	есть*	69	
EFD 8-AI 1p			2520321	I-NEON	есть*	69	

* Версия с адаптером, предназначена для установки разъединителей EFD 8, EFD 10 на одном уровне с EFD 14, EFD 22.



EFD 8 1p+N

Тип	Un (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Адаптер	Вес (г)	Упаковка (шт.)
EFD 8 1p+N	400	20	2520002	-	-	128	6/54
EFD 8 L 1p+N			2520012	L-LED	-	129	
EFD 8 I 1p+N			2520022	I-NEON	-	129	
EFD 8-A 1p+N			2520302	-	есть*	138	
EFD 8-AL 1p+N			2520312	L-LED	есть*	139	
EFD 8-AI 1p+N			2520322	I-NEON	есть*	139	

* Версия с адаптером, предназначена для установки разъединителей EFD 8, EFD 10 на одном уровне с EFD 14, EFD 22.



EFD 8 2p

Тип	Un (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Адаптер	Вес (г)	Упаковка (шт.)
EFD 8 2p	400	20	2520003	-	-	123	6/54
EFD 8 L 2p			2520013	L-LED	-	125	
EFD 8 I 2p			2520023	I-NEON	-	125	
EFD 8-A 2p			2520303	-	есть*	134	
EFD 8-AL 2p			2520313	L-LED	есть*	135	
EFD 8-AI 2p			2520323	I-NEON	есть*	135	

* Версия с адаптером, предназначена для установки разъединителей EFD 8, EFD 10 на одном уровне с EFD 14, EFD 22.



EFD 8 3p

Тип	Un (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Адаптер	Вес (г)	Упаковка (шт.)
EFD 8 3p	400	20	2520004	-	-	184	4/36
EFD 8 L 3p			2520014	L-LED	-	186	
EFD 8 I 3p			2520024	I-NEON	-	186	
EFD 8-A 3p			2520304	-	есть*	200	
EFD 8-AL 3p			2520314	L-LED	есть*	201	
EFD 8-AI 3p			2520324	I-NEON	есть*	201	

* Версия с адаптером, предназначена для установки разъединителей EFD 8, EFD 10 на одном уровне с EFD 14, EFD 22.



EFD 8 3p+N

Тип	Un (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Адаптер	Вес (г)	Упаковка (шт.)
EFD 8 3p+N	400	20	2520005	-	-	252	3/27
EFD 8 L 3p+N			2520015	L-LED	-	254	
EFD 8 I 3p+N			2520025	I-NEON	-	254	
EFD 8-A 3p+N			2520305	-	есть*	273	
EFD 8-AL 3p+N			2520315	L-LED	есть*	274	
EFD 8-AI 3p+N			2520325	I-NEON	есть*	274	

* Версия с адаптером, предназначена для установки разъединителей EFD 8, EFD 10 на одном уровне с EFD 14, EFD 22.

Разъединители EFD для цилиндрических предохранителей размера - 10x38

EFD 10 1p

Тип	U _n (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Адаптер	Вес (г)	Упаковка (шт.)
EFD 10 1p	690	32	2540001	-	-	63	12/108
EFD 10 L 1p			2540011	L-LED	-	64	
EFD 10 I 1p			2540021	I-NEON	-	64	
EFD 10-A 1p			2540301	-	есть*	68	
EFD 10-AL 1p			2540311	L-LED	есть*	69	
EFD 10-AI 1p			2540321	I-NEON	есть*	69	

* Версия с адаптером, предназначена для установки разъединителей EFD 8, EFD 10 на одном уровне с EFD 14, EFD 22.


EFD 10 1p+N

Тип	U _n (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Адаптер	Вес (г)	Упаковка (шт.)
EFD 10 1p+N	400/690	32	2540002	-	-	128	6/54
EFD 10 L 1p+N			2540012	L-LED	-	129	
EFD 10 I 1p+N			2540022	I-NEON	-	129	
EFD 10-A 1p+N			2540302	-	есть*	138	
EFD 10-AL 1p+N			2540312	L-LED	есть*	139	
EFD 10-AI 1p+N			2540322	I-NEON	есть*	139	

* Версия с адаптером, предназначена для установки разъединителей EFD 8, EFD 10 на одном уровне с EFD 14, EFD 22.


EFD 10 2p

Тип	U _n (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Адаптер	Вес (г)	Упаковка (шт.)
EFD 10 2p	690	32	2540003	-	-	123	6/54
EFD 10 L 2p			2540013	L-LED	-	125	
EFD 10 I 2p			2540023	I-NEON	-	125	
EFD 10-A 2p			2540303	-	есть*	134	
EFD 10-AL 2p			2540313	L-LED	есть*	135	
EFD 10-AI 2p			2540323	I-NEON	есть*	135	

* Версия с адаптером, предназначена для установки разъединителей EFD 8, EFD 10 на одном уровне с EFD 14, EFD 22.


EFD 10 3p

Тип	U _n (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Адаптер	Вес (г)	Упаковка (шт.)
EFD 10 3p	690	32	2540004	-	-	184	4/36
EFD 10 L 3p			2540014	L-LED	-	186	
EFD 10 I 3p			2540024	I-NEON	-	186	
EFD 10-A 3p			2540304	-	есть*	200	
EFD 10-AL 3p			2540314	L-LED	есть*	201	
EFD 10-AI 3p			2540324	I-NEON	есть*	201	

* Версия с адаптером, предназначена для установки разъединителей EFD 8, EFD 10 на одном уровне с EFD 14, EFD 22.


EFD 10 3p+N

Тип	U _n (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Адаптер	Вес (г)	Упаковка (шт.)
EFD 10 3p+N	690	32	2540005	-	-	252	3/27
EFD 10 L 3p+N			2540015	L-LED	-	254	
EFD 10 I 3p+N			2540025	I-NEON	-	254	
EFD 10-A 3p+N			2540305	-	есть*	273	
EFD 10-AL 3p+N			2540315	L-LED	есть*	274	
EFD 10-AI 3p+N			2540325	I-NEON	есть*	274	

* Версия с адаптером, предназначена для установки разъединителей EFD 8, EFD 10 на одном уровне с EFD 14, EFD 22.



Разъединители EFD для цилиндрических предохранителей размера - 14x51



EFD 14 1p						
Тип	U _п (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Вес (г)	Упаковка (шт.)
EFD 14 1p	690	50	2560001	-	102	12/96
EFD 14 L 1p			2560011	L-LED	103	

EFD 14 1p+N						
Тип	U _п (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Вес (г)	Упаковка (шт.)
EFD 14 1p+N	690	50	2560002	-	226	6/48
EFD 14 L 1p+N			2560012	L-LED	227	

EFD 14 2p						
Тип	U _п (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Вес (г)	Упаковка (шт.)
EFD 14 2p	690	50	2560003	-	206	6/48
EFD 14 L 2p			2560013	L-LED	208	

EFD 14 3p						
Тип	U _п (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Вес (г)	Упаковка (шт.)
EFD 14 3p	690	50	2560004	-	310	4/32
EFD 14 L 3p			2560014	L-LED	313	

EFD 14 3p+N						
Тип	U _п (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Вес (г)	Упаковка (шт.)
EFD 14 3p+N	690	50	2560005	-	434	3/24
EFD 14 L 3p+N			2560015	L-LED	437	

Разъединители EFD для цилиндрических предохранителей размера - 22x58



EFD 22 1p						
Тип	U _п (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Вес (г)	Упаковка (шт.)
EFD 22 1p	690	100	2570001	-	156	3/105
EFD 22 L 1p			2570011	L-LED	158	

EFD 22 1p+N						
Тип	U _п (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Вес (г)	Упаковка (шт.)
EFD 22 1p+N	690	100	2570002	-	351	2/48
EFD 22 L 1p+N			2570012	L-LED	353	

EFD 22 2p						
Тип	U _п (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Вес (г)	Упаковка (шт.)
EFD 22 2p	690	100	2570003	-	317	2/48
EFD 22 L 2p			2570013	L-LED	321	

EFD 22 3p						
Тип	U _п (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Вес (г)	Упаковка (шт.)
EFD 22 3p	690	100	2570004	-	476	1/35
EFD 22 L 3p			2570014	L-LED	485	

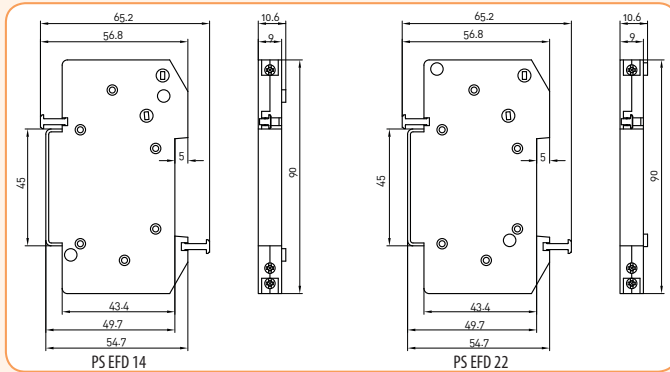
EFD 22 3p+N						
Тип	U _п (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Вес (г)	Упаковка (шт.)
EFD 22 3p+N	690	100	2570005	-	671	1/24
EFD 22 L 3p+N			2570015	L-LED	677	

Дополнительные контакты

Применение - Дополнительные контакты PS EFD монтируются на боковую сторону разъединителя EFD 14 и EFD 22 с помощью металлических креплений. Служат для сигнализации перегорания предохранителя с бойком. Ширина модуля 9 мм.

Дополнительные контакты PS EFD

Тип	Un (V)	Контакты	I _n (A)	Код	Упаковка (шт.)	Вес (г)
PS EFD 14	250	NO+NC	5	2569001	1/10	50
PS EFD 22				2579001		

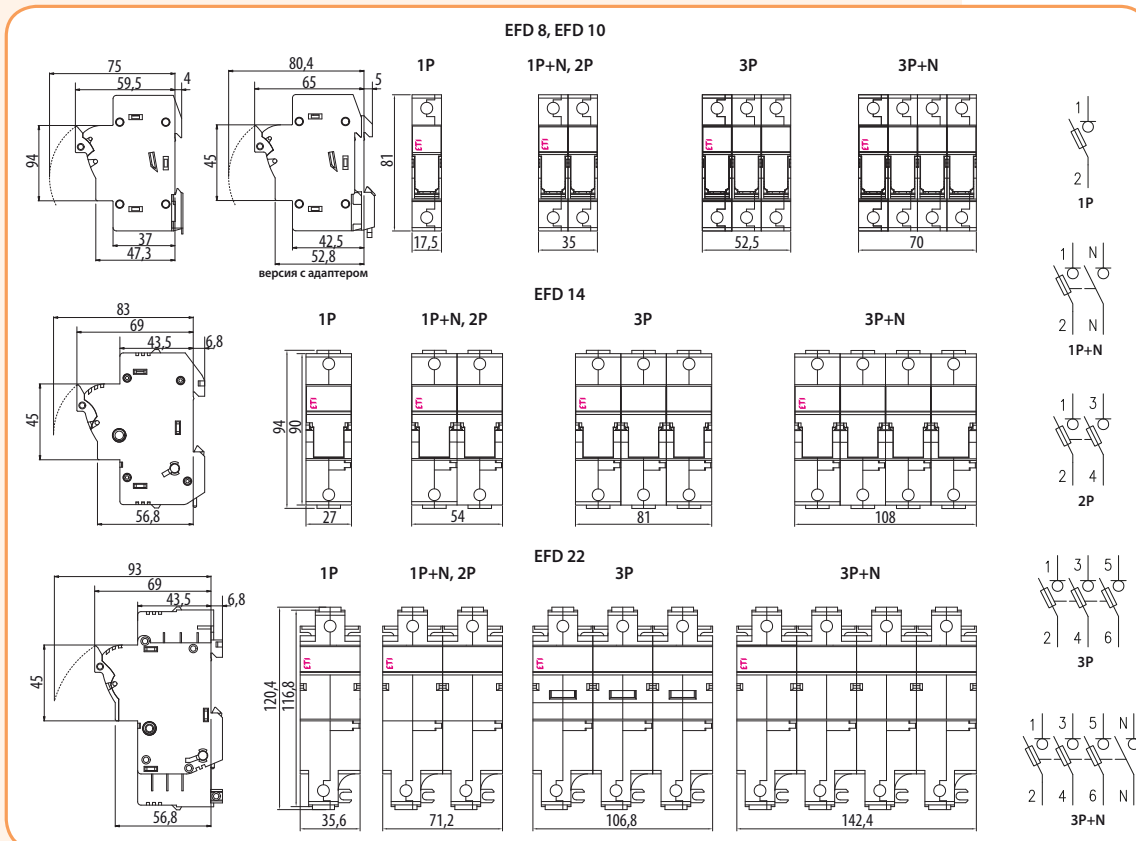


Соединительный комплект

Тип	Код	Разъединитель	Вес (г)	Упаковка (шт.)
Комплект 2р 8/10	2540948	EFD 8, EFD 10	96	1*/20
Комплект 3р 8/10	2540949	EFD 8, EFD 10	162	1*/20
Комплект 2р 14	2560948	EFD 14	144	1*/20
Комплект 3р 14	2560949	EFD 14	217	1*/20
Комплект 2р 22	2570948	EFD 22	191	1*/20
Комплект 3р 22	2570949	EFD 22	300	1*/20

* Один комплект рассчитан для сборки 50 устройств

Габаритные размеры и схемы подключения EFD



Разъединители PCF для цилиндрических предохранителей

→ 1р + N в одном модуле



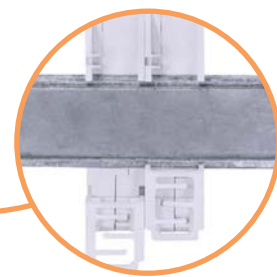
→ Двойная туннельная клемма



→ LED индикация срабатывания предохранителя



→ Монтаж на шину TH35



→ Предусмотрено место для запасного предохранителя



→ Возможность пломбирования

Применение - Разъединители PCF 8 и PCF 10 выполняют функцию держателя для цилиндрических предохранителей CH, и применяются для коммутации и защиты электрических цепей с током до 32А.

Технические характеристики:

Количество полюсов	1р, 1р+N, 2р, 3р, 3р+N
Полюс нейтральный N	размыкающийся
Номинальное напряжение	PCF 8 - 400 V, PCF 10 - 690V
Номинальный ток	max. 32А - PCF 10, max. 25А - PCF 8
Сечение проводников	0,5 - 10 мм ²
Ширина модуля	17,5 мм
Вид нагрузки	AC-22В
Соответствие стандартам	PN-EN 60269, PN-EN 60947-3

Технические характеристики PCF:

Тип	PCF 8	PCF 10
Тип предохранителя	CH 8x32	CH 10x38
	IEC	IEC
Исполнение	без индикации/LED индикация	
Количество полюсов	1р, 1р+N, 2р, 3р, 3р+N	
Ном. коммутационное напряжение U _e	400V AC	690V AC
Номинальный ток I _e	20А	32А
Максимальный ток предохранителей:		
690V		10А gG
500V		25А gG, 16А aM
400V	20А gG, 10А aM	32А gG
Номинальная частота	50Hz	50Hz
Максимальный кратковременный ток I _{sw}	240А	300А
Условный термический ток I _{th}		
Отключающая способность	50kА	100kА
Номинальное напряжение изоляции U _i	400V	690V
Устойчивость изоляции U _{imp}	4kV	4kV
Категория перенапряжения	III	III
Максимальная потеря мощности	gG: 2,5W, aM: 0,9W	gG: 3W, aM: 1,2W
LED индикация (рабочее напряжение)	50V-690V AC	
Вид нагрузки	AC-22В	AC-22В
Электрический ресурс (циклов)	300	300
Механический ресурс (циклов)	1700	1700
Влажность	90% при 20°C	
Рабочий диапазон температур	-5°C ... +40°C	
Температура хранения	-25°C ... +55°C	
Степень защиты (IEC 60529)	IP 20	
Сечение подключаемых проводников	0,5-10mm ²	
Винт	PZ M4	
Момент силы затяжки винтов	1,2Nm	
Монтаж на EN 60715 рейку	На шину TH 35	
Пломбировка положения	Включено/Выключено	
Соответствие стандартам предохранителей	IEC/EN 60269-2	
Соответствие стандартам держателей/держателей разъединителей	IEC 60947-1, IEC 60947-3	
Протоколы испытаний	Int.	CCA/CB

Особенности:

- 1р+N выполнены в одном модуле;
- наличие места для запасного предохранителя;
- индикация состояния предохранителя (LED);
- возможность пломбирования;
- возможность использования дополнительного контакта;
- в отключенном состоянии обеспечивается видимый разрыв цепи;
- специальная конструкция контактной группы не требует большого усилия при размыкании.

Разъединители PCF 8 для цилиндрических предохранителей размера - 8x32

Номинальный ток max. 20 A

Номинальное напряжение 400 V

Категория применения AC22B


PCF 8 1p

Тип	U _п (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PCF 8 1P	400	20	2530001	-	58	12/108
PCF 8 1P-LED			2530011	LED		

PCF 8 1p+N

Тип	U _п (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PCF 8 1P+N	400	20	2530002	-	70	12/108
PCF 8 1P+N-LED			2530012	LED		

PCF 8 2p

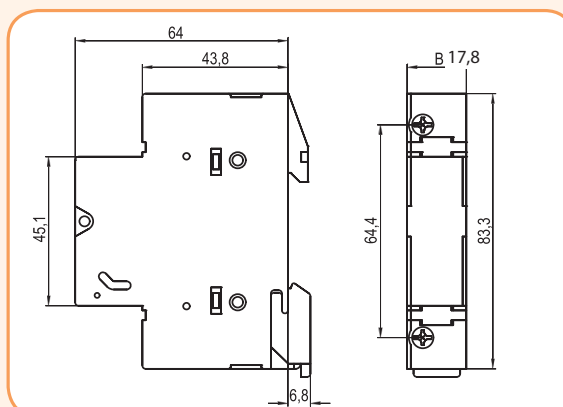
Тип	U _п (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PCF 8 2P	400	20	2530003	-	120	6/54
PCF 8 2P-LED			2530013	LED		

PCF 8 3p

Тип	U _п (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PCF 8 3P	400	20	2530004	-	180	4/36
PCF 8 3P-LED			2530014	LED		

PCF 8 3p+N

Тип	U _п (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PCF 8 3P+N	400	20	2530005	-	195	4/36
PCF 8 3P+N-LED			2530015	LED		



Разъединители PCF

Разъединители PCF 10 для цилиндрических предохранителей размера - 10x38

Номинальный ток max. 32 А Номинальное напряжение 690 V Категория применения AC22B

PCF 10 1p

Тип	Un (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PCF 10 1P	690	32	2550001	-	58	12/108
PCF 10 1P-LED			2550011	LED		

PCF 10 1p+N

Тип	Un (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PCF 10 1P+N	400/690	32	2550002	-	70	12/108
PCF 10 1P+N-LED			2550012	LED		

PCF 10 2p

Тип	Un (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PCF 10 2P	690	32	2550003	-	120	6/54
PCF 10 2P-LED			2550013	LED		

PCF 10 3p

Тип	Un (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PCF 10 3P	690	32	2550004	-	180	4/36
PCF 10 3P-LED			2550014	LED		

PCF 10 3p+N

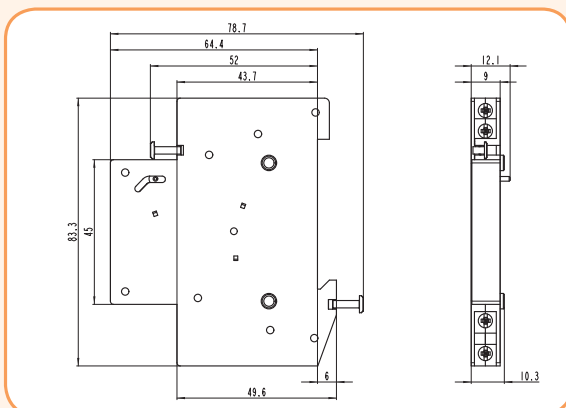
Тип	Un (V)	I _{max} (A)	Код	Индикация	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PCF 10 3P+N	690	32	2550005	-	195	4/36
PCF 10 3P+N-LED			2550015	LED		



Аксессуары

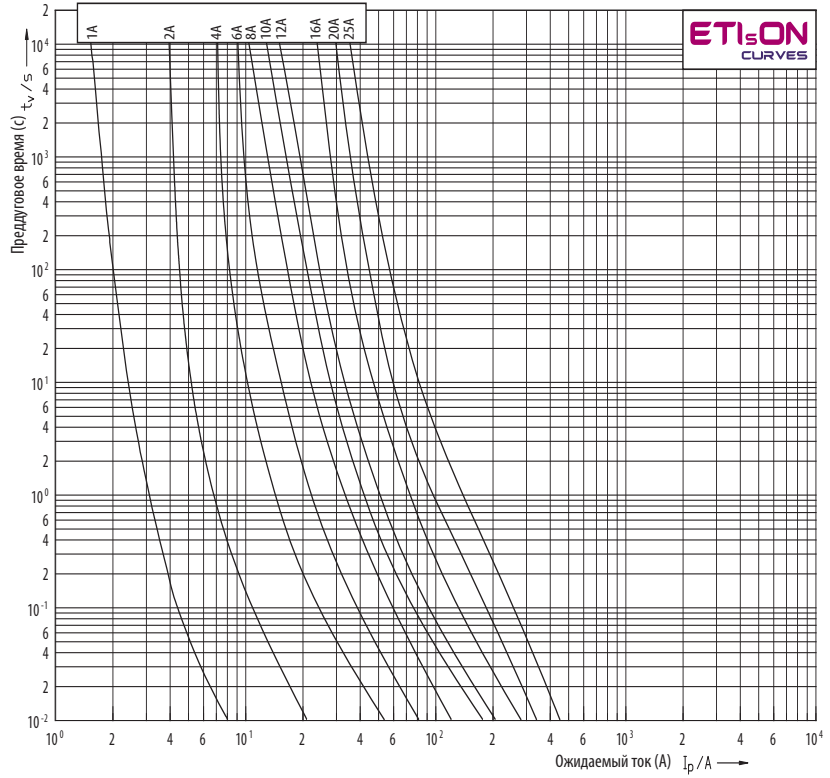
Блок-контакт PS PCF

Тип	Un (V)	I _{max} (A)	Код	Для	Для	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PS PCF	230	6	2559001	1xNO 1xNO/NC	PCF 8, PCF 10	35	1/10

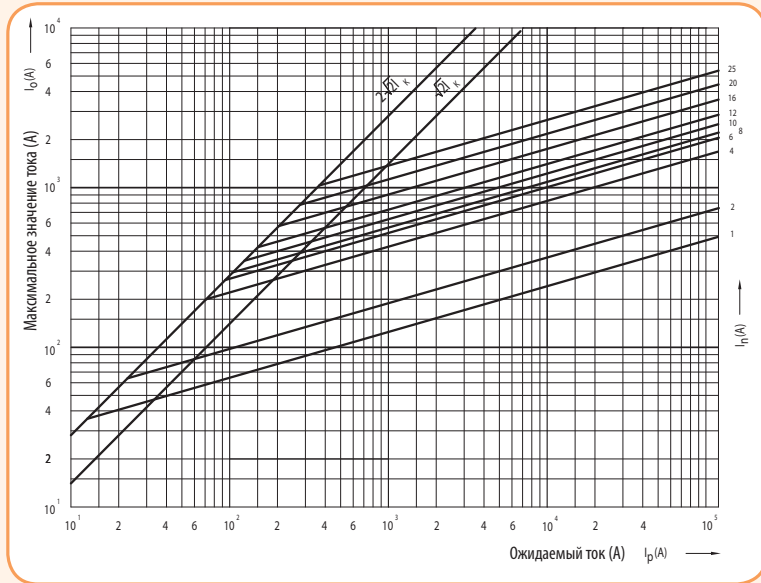


Токо-временные характеристики I/t цилиндрических предохранителей CH 8x32, gG

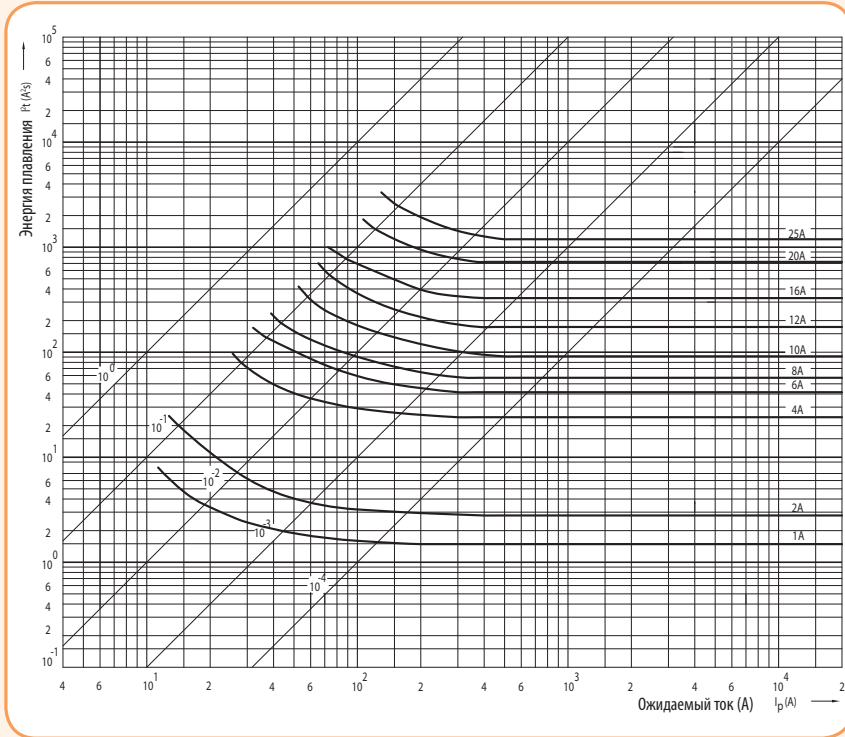
CH 8x32gG	
I_n	Pv
A	W
1	0,50
2	0,73
4	0,98
6	1,13
8	0,98
10	0,98
12	1,25
16	1,88
20	2,06
25	2,63



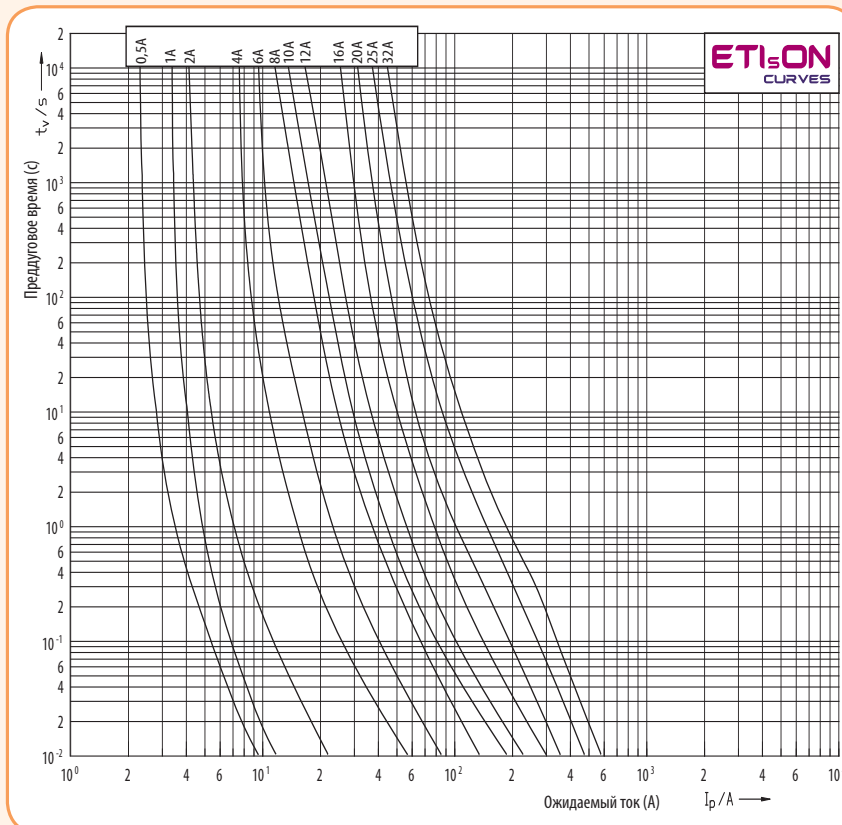
Характеристики ограничения тока цилиндрических предохранителей CH 8x32, gG



Характеристики I²t цилиндрических предохранителей CH 8x32, gG

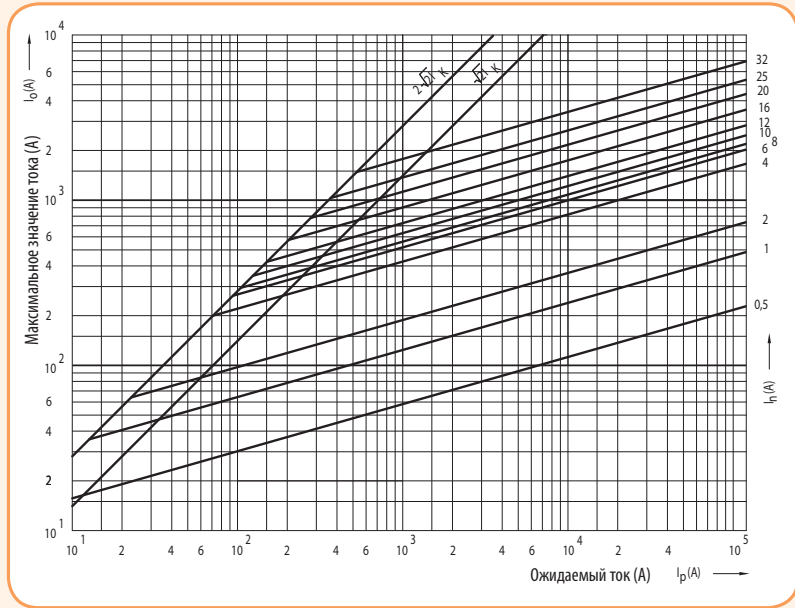


Токо-временные характеристики I/t цилиндрических предохранителей CH 10x38, gG

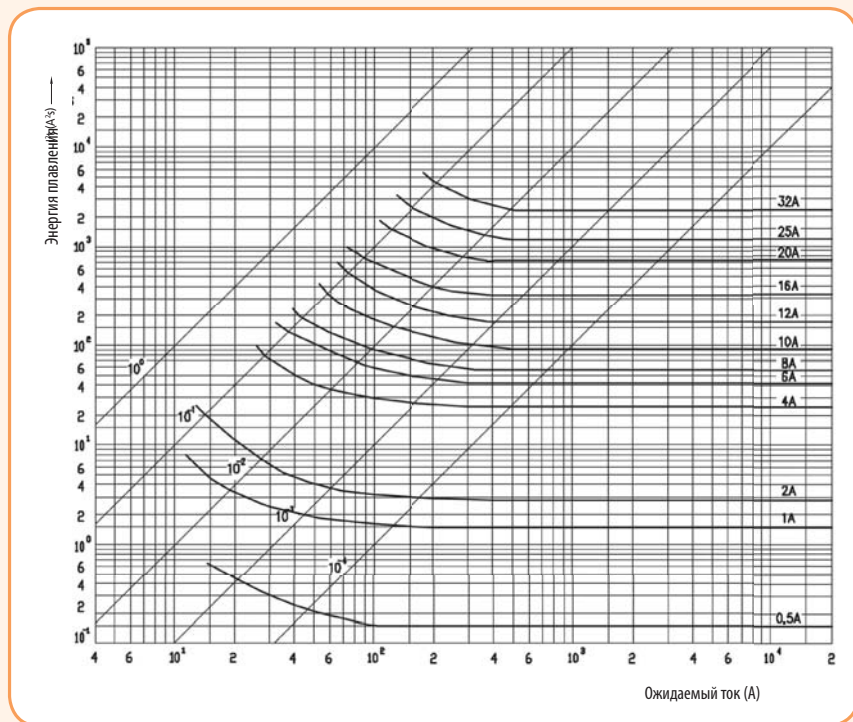


CH 10x38 gG	
I _n A	P _v W
0,5	0,31
1	0,53
2	0,95
4	1,40
6	1,58
8	1,13
10	1,19
12	1,58
16	2,85
20	2,81
25	3,13
32	3,00

Характеристики ограничения тока цилиндрических предохранителей CH 10x38, gG

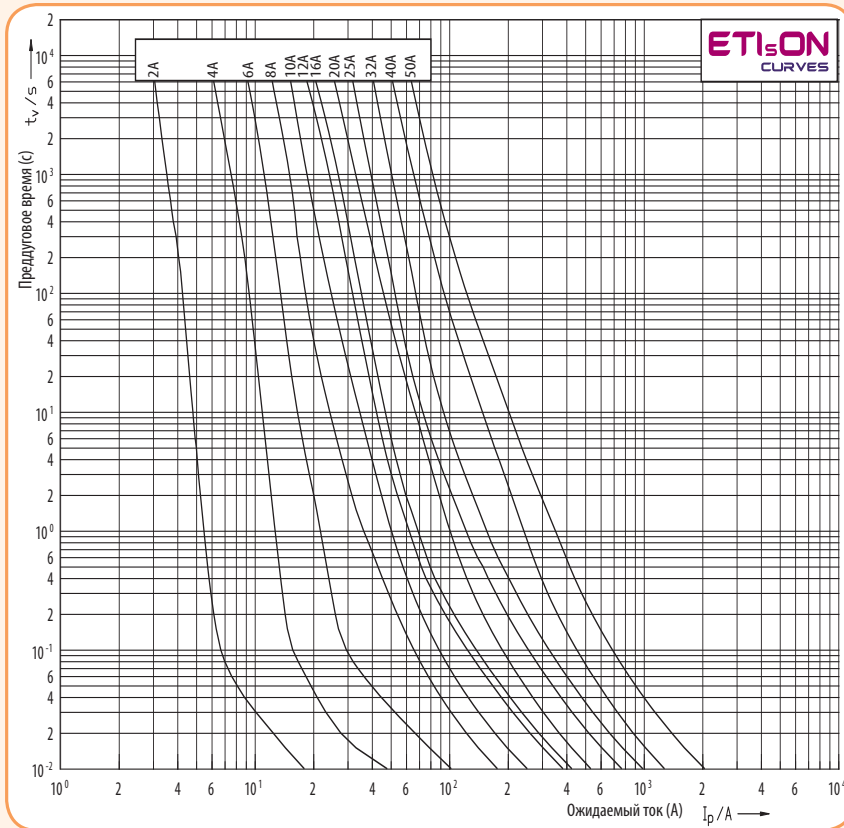


Характеристики I²t цилиндрических предохранителей CH 10x38, gG



Цилиндрические предохранители CH/ Характеристики

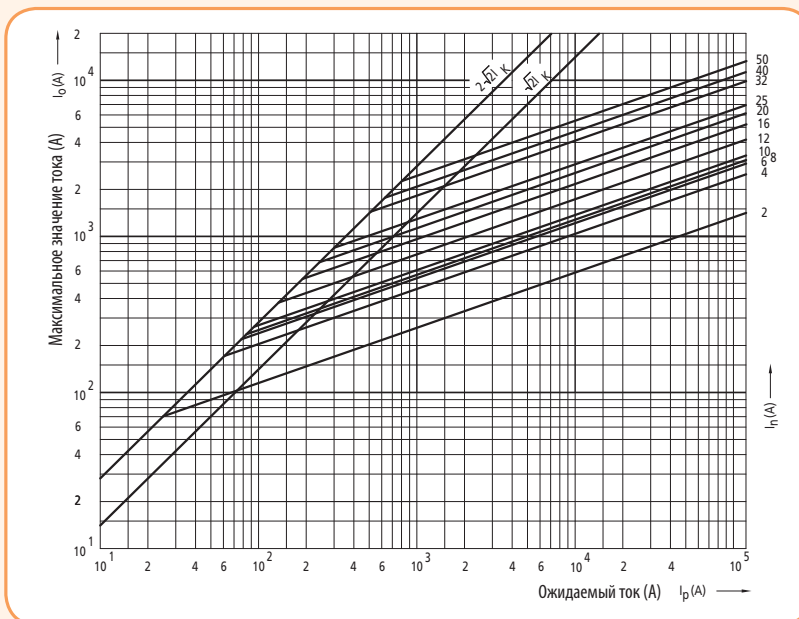
Токо-временные характеристики I/t цилиндрических предохранителей CH 14x51, gG



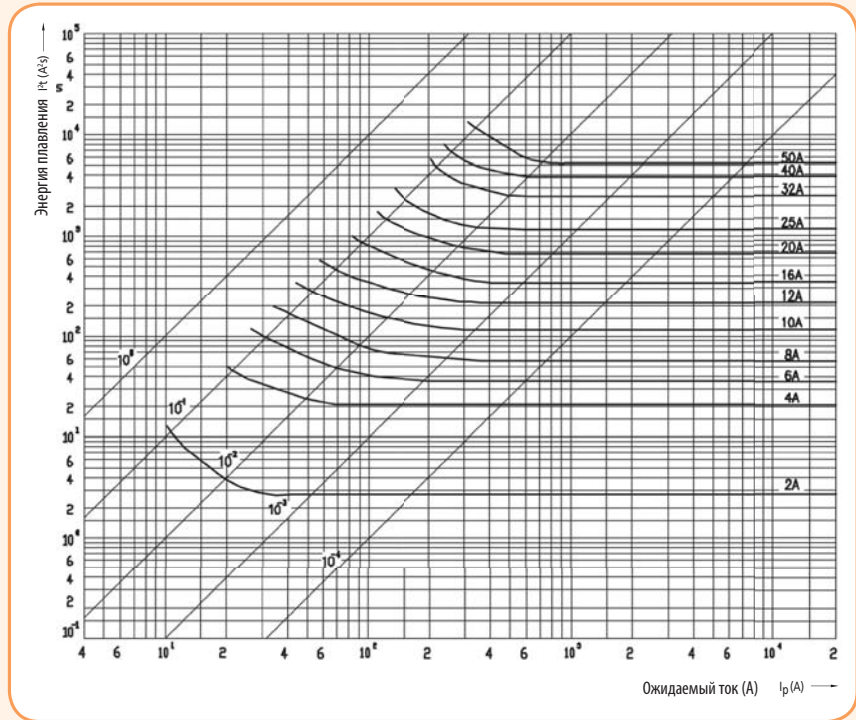
CH 14 x51 gG

I_n A	P_v W
2	1,45
4	1,63
6	1,95
8	1,38
10	1,44
12	1,94
16	2,98
20	3,20
25	4,21
32	4,88
40	4,81
50	4,98

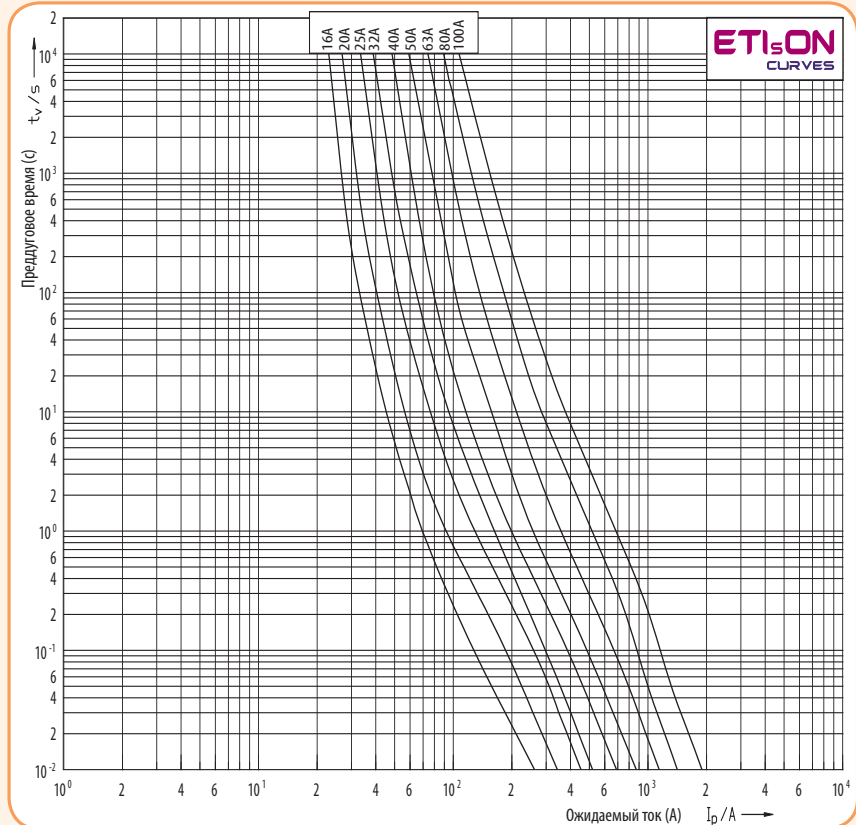
Характеристики ограничения тока цилиндрических предохранителей CH 14x51, gG



Характеристики I²t цилиндрических предохранителей CH 14x51, gG



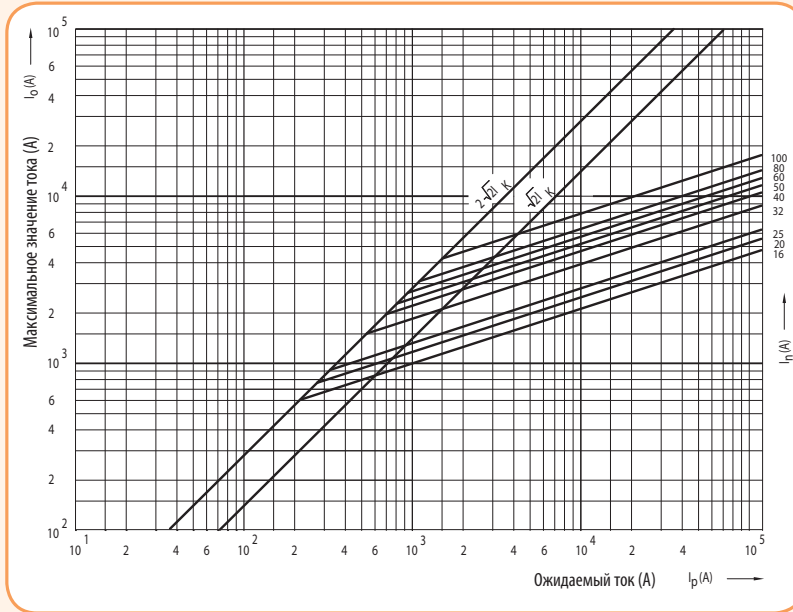
Токо-временные характеристики I/t цилиндрических предохранителей CH 22x58, gG



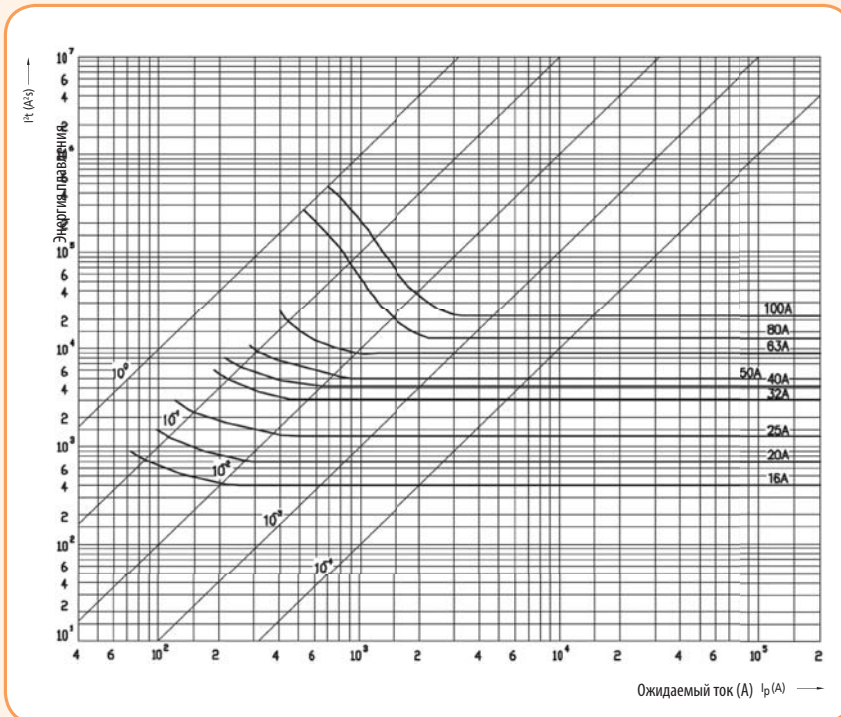
CH 22x58 gG

I _n A	P _v W
16	3,06
20	3,44
25	4,44
32	5,13
40	7,38
50	7,69
63	8,00
80	8,25
100	9,50

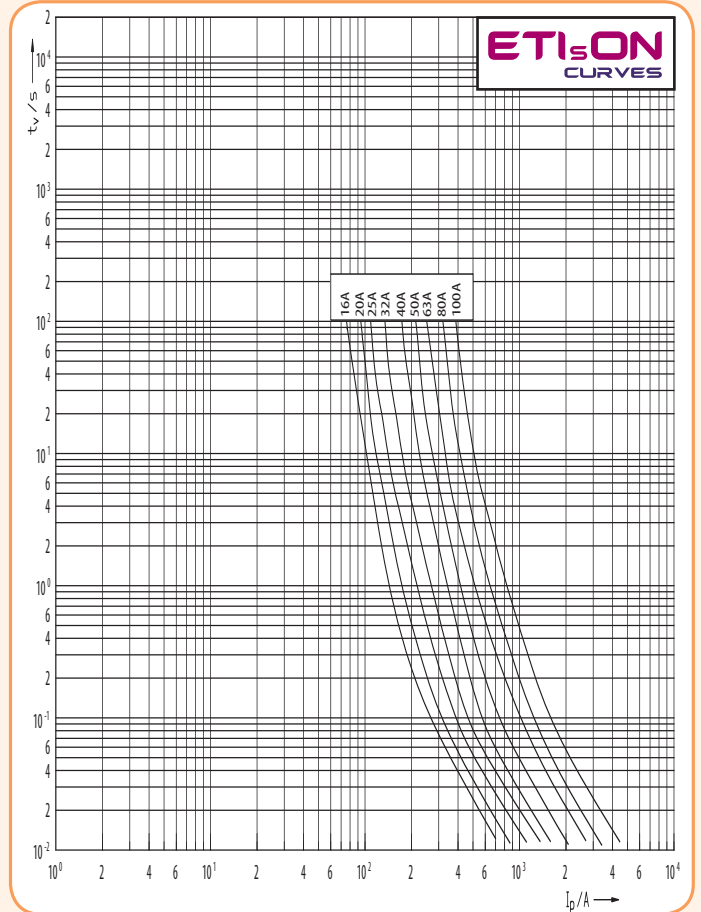
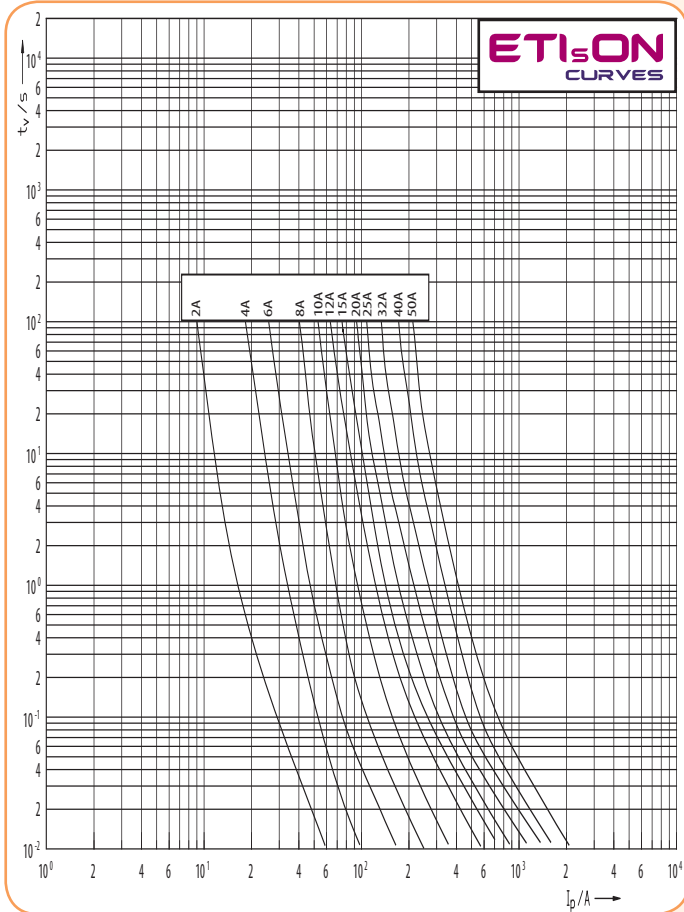
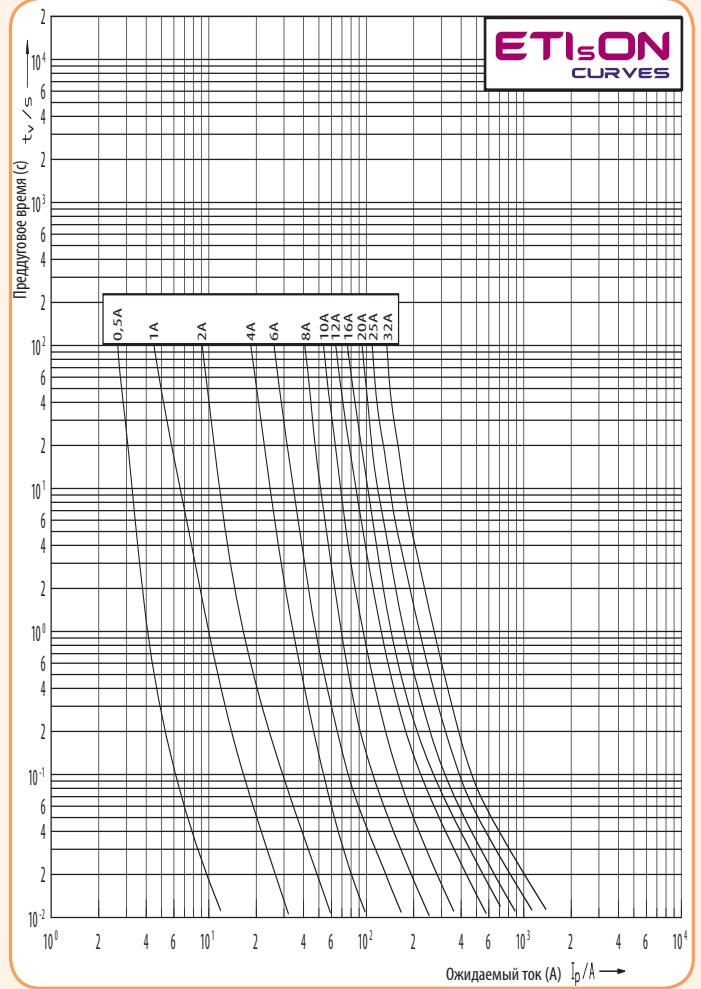
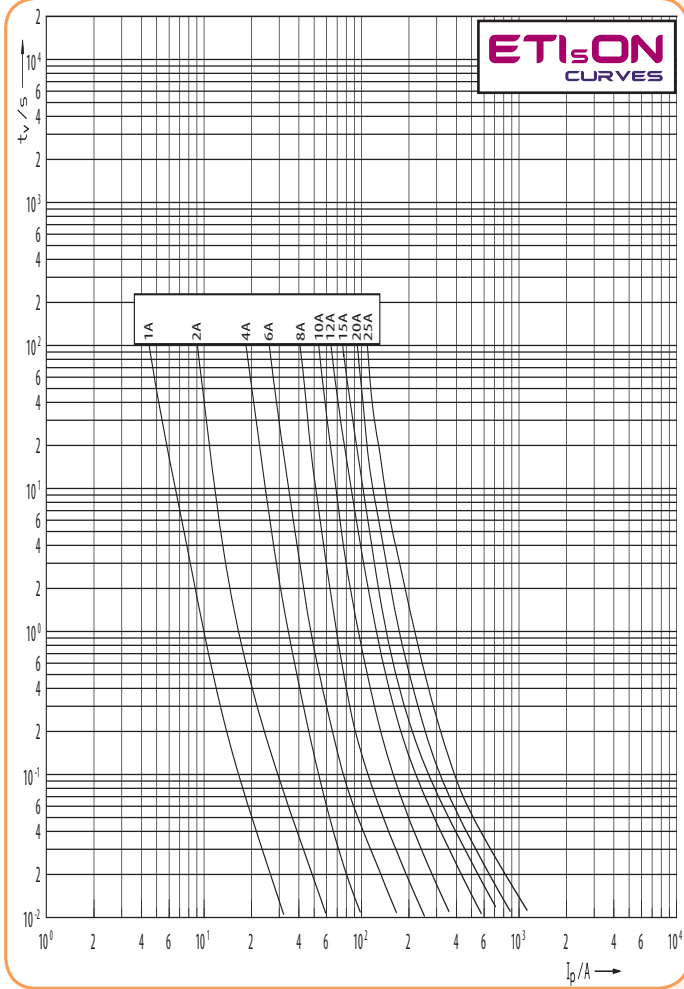
Характеристики ограничения тока цилиндрических предохранителей CH 22x58, gG



Характеристики I²t цилиндрических предохранителей CH 22x58, gG



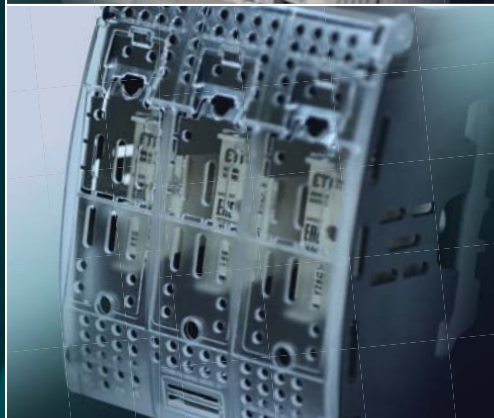
Токо-временные характеристики I/t цилиндрических предохранителей CH 8, 10, 14, 22 аМ



NV-NH

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ СЕРИИ NH С ХАРАКТЕРИСТИКОЙ gL/gG	694
ПРЕДОХРАНИТЕЛИ СЕРИИ NH/K С ХАРАКТЕРИСТИКОЙ gL/gG С БОЙКОМ	697
ПРЕДОХРАНИТЕЛИ СЕРИИ NH С ХАРАКТЕРИСТИКОЙ aM	698
ПРЕДОХРАНИТЕЛИ СЕРИИ NH С ХАРАКТЕРИСТИКОЙ gTr	698
ТОКО-ВРЕМЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	700
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ NV/NH	718
ДЕРЖАТЕЛИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ 00, 1, 2, 3, 4 И АКСЕССУАРЫ	721
РАЗЪЕДИНИТЕЛИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ KVL/NVL	732
РАЗЪЕДИНИТЕЛИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ SL	748
РАЗЪЕДИНИТЕЛИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ SLE	760

НОЖЕВЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ
ДЕРЖАТЕЛИ, РАЗЪЕДИНИТЕЛИ, АКСЕССУАРЫ



Ножевые предохранители NV-NH



→ Два индикатора срабатывания: красное окошко, размещенное на фронтальной части корпуса (серия KOMBI) и подпружиненный механизм, который предназначен для использования в паре с микропереключателем



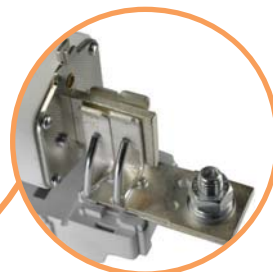
→ Микропереключатель - механизм, который оснащен перекидным блок-контактом и предназначен для дистанционной сигнализации состояния предохранителя



→ Приложение ETI₅ON позволяет построить и проанализировать токовые характеристики защитных устройств с учетом селективности



→ Корпус предохранителя выполнен из стеатита - термически устойчивого материала. Ножевые контакты изготавливаются из латуни с напылением серебра. Торцевые крышки выполнены из алюминия, что обеспечивает длительную защиту от коррозии. Корпус заполнен специальным кварцевым песком строго определенной грануляции, что гарантирует высокую отключающую способность и стабильность параметров защиты



→ Ножи предохранителя посеребренные и выполнены в конусной форме, что позволяет устанавливать предохранитель в держатель с меньшим усилием



→ Предохранители четвертого габарита имеют специальную конструкцию контактных ножей для надежной фиксации с помощью болтового соединения



→ Применение предохранителей с изолированными крышками обеспечивает дополнительную защиту от прикосновения к токоведущим частям



→ Предохранители с бойком служат для применения в разъединителях KVL и HVL, оснащенных микровыключателем для дистанционного контроля состояния предохранителя



→ Съемная рукоятка предназначена для установки или замены предохранителей

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_n	~400V, ~500V ~690V 50Hz
Номинальный ток I_n	2–1600A
Отключающая способность	120 kA, 100 kA ~ $\cos\phi=0,2$
Характеристика	gL/gG, aM, gTr
Класс изоляции	C - VDE 0110
Соответствие стандартам	PN-IEC 60269, VDE 0636

Общая информация о ножевых предохранителях

Ножевые предохранители предназначены для защиты электрического оборудования от воздействий токов короткого замыкания и перегрузки. Электрические параметры предохранителей и габаритные размеры соответствуют следующим стандартам: PN-93/E-06160, PN, IEC-269, VDE 0636. Ножевые предохранители устанавливаются в держатели предохранителей с помощью специального изолированного съемника.

- Номинальное напряжение 500V, 400V / gL-gG: PN-IEC 60269-2-1, VDE 0636/21
- Номинальное напряжение 690V / gL-gG: PN-IEC 60269-2-1, VDE 0636/21
- Номинальное напряжение 690V / aM: VDE 0636/22
- Номинальное напряжение 400V / gTr: VDE 0636 -2011

Предохранители NH KOMBI - это серия плавких вставок с двойным индикатором срабатывания. Оба индикатора срабатывают одновременно - в момент перегорания плавкой вставки. NH KOMBI обеспечивает визуальный контроль состояния плавкой вставки как в держателе, так и в разъединителе.

Применение ножевых предохранителей NH:

- защита электрического оборудования от воздействий токов короткого замыкания и перегрузок,
- корректирующая защита двигателей с малым рабочим током.

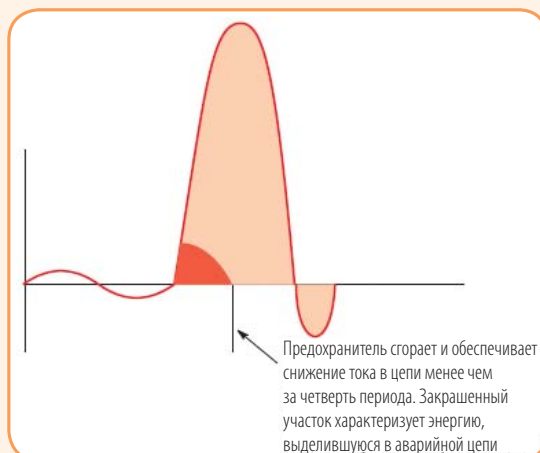
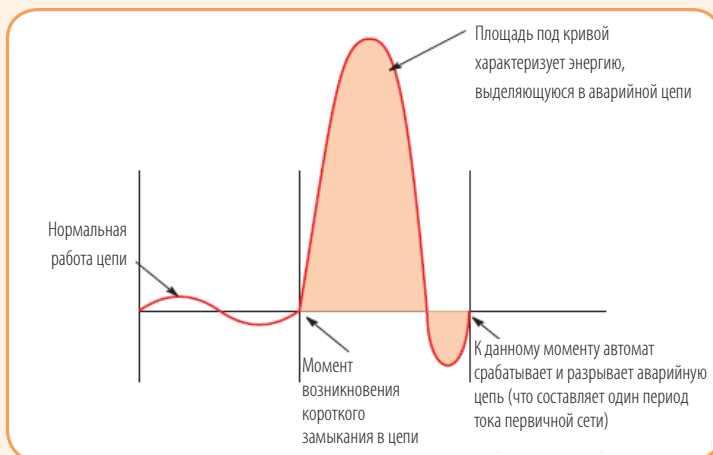
Отключающая способность:

Для рабочего напряжения 500V отключающая способность составляет 100kA или 120kA, а для напряжения 690V - 100kA.

Краткое описание устройства предохранителей:

Корпус предохранителя изготовлен из стеатита - термически устойчивого материала. Торцевые крышки изготовлены из алюминия, что обеспечивает длительную защиту от коррозии. Во внутренней части корпуса размещена плавкая вставка из меди, которая присоединяется к внутренней части ножевого контакта. Корпус заполнен специальным кварцевым песком строго определенной грануляции. Ножевые контакты выполнены из латуни и покрыты слоем серебра.

Временная диаграмма тока короткого замыкания в цепи, защищенной автоматическим выключателем и предохранителем



Особенности:

- визуальный индикатор срабатывания в виде красного окошка, размещенного на фронтальной части корпуса (серия KOMBI);
- сохранение всех технических параметров и характеристик при уменьшении габаритных размеров предохранителей типа NH000, NH C;
- высокая отключающая способность;
- малые потери мощности;
- высокая токоограничивающая способность;
- стабильность токо-временных и селективных характеристик;
- возможность построения селективных схем защиты с автоматическими выключателями.

Ножевые предохранители с характеристикой gL/gG - KOMBI

Номинальный ток
2-1600 А

Отключающая способность
120 кА

Номинальное напряжение
400V, 500V, 690V



I _N (A)	NV/NH - 000 KOMBI gL/gG			NV/NH - 000 I* KOMBI gL/gG			Вес (г)	Упаковка (шт.)
	Код			Код				
	~ 400V	~ 500V	~ 690V	~ 400V	~ 500V	~ 690V		
2	4181101	4181201	4181301	4191101	4191201	4191301	125	3/120
4	4181102	4181202	4181302	4191102	4191202	4191302	125	3/120
6	4181103	4181203	4181303	4191103	4191203	4191303	125	3/120
10	4181104	4181204	4181304	4191104	4191204	4191304	125	3/120
16	4181105	4181205	4181305	4191105	4191205	4191305	125	3/120
20	4181106	4181206	4181306	4191106	4191206	4191306	125	3/120
25	4181107	4181207	4181307	4191107	4191207	4191307	125	3/120
32	4181108	4181208	4181308	4191108	4191208	4191308	125	3/120
35	4181109	4181209	4181309	4191109	4191209	4191309	125	3/120
40	4181110	4181210	4181310	4191110	4191210	4191310	125	3/120
50	4181111	4181211	4181311	4191111	4191211	4191311	125	3/120
63	4181112	4181212		4191112	4191212		125	3/120
80	4181113	4181213		4191113	4191213		125	3/120
100	4181114	4181214		4191114	4191214		125	3/120
125		4181215					125	3/120
160	4181216						125	3/120

*I- изолированные крышки предохранителя



I _N (A)	NV/NH - 00 KOMBI gL/gG			NV/NH - 00 I* KOMBI gL/gG			Вес (г)	Упаковка (шт.)
	Код			Код				
	~ 400V	~ 500V	~ 690V	~ 400V	~ 500V	~ 690V		
63			4182312			4192312	173	3/90
80			4182313			4192313	173	3/90
100			4182314			4192314	173	3/90
125	4182115	4182215	4182315	4192115	4192215	4192315	173	3/90
160	4182116	4182216		4192116	4192216		173	3/90

*I- изолированные крышки предохранителя



I _N (A)	NV/NH - 0 KOMBI gL/gG		Вес (г)	Упаковка (шт.)
	~ 500 V	~ 690 V		
6	4183203	4183303	226	3/45
10	4183204	4183304	226	3/45
16	4183205	4183305	226	3/45
20	4183206	4183306	226	3/45
25	4183207	4183307	226	3/45
32	4183208	4183308	226	3/45
35	4183209	4183309	226	3/45
40	4183210	4183310	226	3/45
50	4183211	4183311	226	3/45
63	4183212	4183312	226	3/45
80	4183213	4183313	226	3/45
100	4183214	4183314	226	3/45
125	4183215	4183315	226	3/45
160	4183216		226	3/45

Предохранители ножевые

I _N (A)	NV/NH -1C KOMBI gL/gG			NV/NH - 1C I* KOMBI gL/gG			Вес (г)	Упаковка (шт.)
	~ 400V	~ 500V	~ 690V	~ 400V	~ 500V	~ 690V		
25	4184107	4184207	4184307	4194107	4194207	4194307	233	3/45
32	4184108	4184208	4184308	4194108	4194208	4194308	233	3/45
35	4184109	4184209	4184309	4194109	4194209	4194309	233	3/45
40	4184110	4184210	4184310	4194110	4194210	4194310	233	3/45
50	4184111	4184211	4184311	4194111	4194211	4194311	233	3/45
63	4184112	4184212	4184312	4194112	4194212	4194312	233	3/45
80	4184113	4184213	4184313	4194113	4194213	4194313	233	3/45
100	4184114	4184214	4184314	4194114	4194214	4194314	233	3/45
125	4184115	4184215	4184315	4194115	4194215	4194315	233	3/45
160	4184116	4184216		4194116	4194216		233	3/45

*I- изолированные крышки предохранителя

I _N (A)	NV/NH -1 KOMBI gL/gG			NV/NH -1 I* KOMBI gL/gG			Вес (г)	Упаковка (шт.)
	~ 400V	~ 500V	~ 690V	~ 400V	~ 500V	~ 690V		
63	4184120	4184220	4184320	4194120	4194220	4194320	430	3/24
80	4184121	4184221	4184321	4194121	4194221	4194321	430	3/24
100	4184122	4184222	4184322	4194122	4194222	4194322	430	3/24
125	4184123	4184223	4184323	4194123	4194223	4194323	430	3/24
160	4184124	4184224	4184324	4194124	4194224	4194324	430	3/24
200	4184117	4184217	4184317	4194117	4194217	4194317	430	3/24
224	4184118	4184218	4184318	4194118	4194218	4194318	430	3/24
250	4184119	4184219	4184319	4194119	4194219	4194319	430	3/24

*I- изолированные крышки предохранителя

I _N (A)	NV/NH - 2C KOMBI gL/gG			NV/NH - 2C I* KOMBI gL/gG			Вес (г)	Упаковка (шт.)
	~ 400V	~ 500V	~ 690V	~ 400V	~ 500V	~ 690V		
63	4185112	4185212	4185312	4195112	4195212	4195312	430	3/15
80	4185113	4185213	4185313	4195213	4195313	4195113	430	3/15
100	4185114	4185214	4185314	4195114	4195214	4195314	430	3/15
125	4185115	4185215	4185315	4195115	4195215	4195315	430	3/15
160	4185116	4185216	4185316	4195116	4195216	4195316	430	3/15
200	4185117	4185217	4185317	4195117	4195217	4195317	430	3/15
224	4185118	4185218	4185318	4195118	4195218	4195318	430	3/15
250	4185119	4185219	4185319	4195119	4195219	4195319	430	3/15

*I- изолированные крышки предохранителя

I _N (A)	NV/NH - 2 KOMBI gL/gG			NV/NH - 2 I* KOMBI gL/gG			Вес (г)	Упаковка (шт.)
	~ 400V	~ 500V	~ 690V	~ 400V	~ 500V	~ 690V		
280	4185120	4185220	4185320	4195120	4195220	4195320	500	3/15
300	4185121	4185221	4185321	4195121	4195221	4195321	500	3/15
315	4185122	4185222	4185322	4195122	4195222	4195322	500	3/15
355	4185123	4185223		4195123	4195223		500	3/15
400	4185124	4185224		4195124	4195224		500	3/15

*I- изолированные крышки предохранителя





4



4a

I _N (A)	NV/NH - 3C KOMBİ gL/gG			Вес (г)	Упаковка (шт.)
	~ 400 V	Код ~ 500 V	~ 690 V		
250	4186119	4186219	4186319	510	3/12
280	4186120	4186220	4186320	510	3/12
300	4186121	4186221	4186321	510	3/12
315	4186122	4186222	4186322	510	3/12
355	4186123	4186223		510	3/12
400	4186124	4186224		510	3/12

I _N (A)	NV/NH 3 KOMBİ gG			NV/NH 3 I KOMBİ gG*			Вес (г)	Упаковка (шт.)
	~ 400 V	~ 500 V	~ 690 V	~ 400 V	~ 500 V	~ 690 V		
200				4196123	4196223	4196323	923	3/12
225				4196124	4196224	4196324	923	3/12
250				4196125	4196225	4196325	923	3/12
300				4196126	4196226	4196326	923	3/12
315				4196127	4196227	4196327	923	3/12
355			4186328	4196128	4196228	4196328	923	3/12
400			4186329	4196129	4196229	4196329	923	3/12
425	4186130	4186230	4186330	4196130	4196230	4196330	923	3/12
500	4186131	4186231	4186331	4196131	4196231	4196331	923	3/12
560	4186132	4186232		4196132	4196232		923	3/12
630	4186133	4186233		4196133	4196233		923	3/12

*- изолированные крышки предохранителя

NV/NH - 4* gL/gG 500V

I _N (A)	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
630	4116101	2130	1/12
710	4116102	2130	1/12
800	4116103	2130	1/12
900	4116105	2130	1/12
1000	4116104	2130	1/12
1250	4116106	2130	1/12

* Предохранители NV/NH 4 предназначены для установки в держатели предохранителей PK 4

NV/NH - 4a gL/gG 500V, 690V**

I _N (A)	Код			Вес (г)	Упаковка (шт.)
	500 V		690 V		
	-	SI	-		
630	4116108	4176026	4176105	2170	1/12
710	4116109	4176027	4176106	2170	1/12
800	4116110	4176028	4176107	2170	1/12
900	4116111	4176029	4176108	2170	1/12
1000	4116112	4176030	4176109	2170	1/12
1250	4116113	4176031	4176110	2170	1/12
1500	4116119	4176032		2170	1/12
1600	4116120	4176033		2170	1/12

 ** Предохранители NV/NH 4a предназначены для установки в разъединители предохранителей HVL - 4a
 SI - исполнение плавкой вставки с боковым (центральным) индикатором срабатывания.

Ножевые предохранители с характеристикой gG с бойком

Применение - Предохранители с бойком служат для применения в разъединителях KVL и HVL оснащенных микровыключателем для дистанционного контроля состояния предохранителя. При перегорании плавкой вставки срабатывает бойк, толкатель выдвигается из корпуса предохранителя и нажимает микровыключатель, смонтированный в разъединителе.

NV/NH 000/K gG с бойком				
I_n (A)	Код	U_n (V)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
2	4111172	~690V	135	3
4	4111173		135	3
6	4111174		135	3
10	4111175		135	3
16	4111176		135	3
20	4111177		135	3
25	4111178		135	3
32	4111179		135	3
35	4111180		135	3
40	4111181		135	3

NV/NH 00/K gG с бойком				
I_n (A)	Код	U_n (V)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
50	4111182	~690 V	205	3
63	4111183		205	3
80	4111184		205	3
100	4111185		205	3
125	4111186		205	3

NV/NH 1/K gG с бойком				
I_n (A)	Код	U_n (V)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
63	4113340	~690 V	452	3
80	4113341		452	3
100	4113342		452	3
125	4113343		452	3
160	4113344		452	3
200	4113345		452	3
224	4113346		452	3
250	4113347		452	3

NV/NH 2/K gG с бойком				
I_n (A)	Код	U_n (V)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
160	4114345	~690 V	593	3
200	4114346		593	3
224	4114347		593	3
250	4114348		593	3
300	4114349		593	3
315	4114350		593	3

NV/NH 3/K gG с бойком				
I_n (A)	Код	U_n (V)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
250	4115120	~690 V	895	3
300	4115121		895	3
315	4115122		895	3
400	4115123		895	3
425	4115124		895	3
500	4115125		895	3

NV/NH 4a/K gG с бойком				
I_n (A)	Код	U_n (V)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
500	4116186	~690 V	2,835	1
630	4116187		2,835	1
800	4116188		2,835	1
1000	4116189		2,835	1
1250	4116190		2,835	1



Ножевые предохранители с характеристикой aM

Потери мощности NH aM (~ 690 V)

Тип	МАХ. ток габарита	МАХ. допустимые потери мощности VDE 0636/22	Действит. потери мощности VDE 0636/22
	~690 V (A)	~690 V (W)	~690 V (W)
NH00	160	12	9
NH1	250	32	28
NH2	400	45	41
NH3	630	60	58
NH4a	1250	105	110



Применение - Ножевые предохранители с характеристикой aM предназначены для защиты цепей электродвигателей и устройств регулирования их мощности. Изготавливаются во всех стандартных типоразмерах со стандартными токами и напряжениями от 690V до 1000V. Ножевые предохранители с характеристикой aM защищают устройство только от токов короткого замыкания. Для защиты от токовых перегрузок необходимо использовать дополнительное оборудование.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_N	~690 V
Номинальный ток I_N	2-1250 A
Соответствие стандартам	PN - IEC 60269, PN - EN 60269
Характеристика	aM (VDE 0636-2011, DIN VDE 0636)
Отключающая способность	100 kA

NV/NH - aM (~ 690V)

I_N (A)	NH 000 KOMBI	NH 00 KOMBI	NH 0 STANDART	NH 1 KOMBI	NH 2 C KOMBI
2	4181401				
4	4181402				
6	4181403				
10	4181404			4184425	
16	4181405		4112125	4184426	
20	4181406		4112126	4184427	
25	4181407		4112127	4184428	
32	4181408		4112128		
35	4181409		4112129	4184429	4185429
40	4181410		4112130	4184430	4185430
50	4181411	4182411	4112131	4184431	4185431
63	4181412	4182412	4112132	4184420	4185412
80	4181413*	4182413	4112133	4184421	4185413
100	4181414*	4182414	4112134	4184422	4185414
125		4111735	4112135	4184423	4185415
160		4111736	4112136	4184424	4185416
200				4184417	4185417
224				4184418	4185418
250				4184419	4185419

NV/NH - aM (~ 690V)

I_N (A)	NH 2 KOMBI	NH 3 KOMBI	NH 4a STANDART
160	4185425		
200	4185426		
224	4185427		
250	4185428		
280	4185420		
300	4185421		
315	4185422		
355	4185423	4186428	
400	4185424	4186429	
425		4186430	
500		4186431	
630			4187432
710			4187433
800			4187434
900			4187435
1000			4187436
1250			4187437

Параметры веса и упаковки аналогичны с предохранителями NV/NH gL/gG

* 500 V

Ножевые предохранители с характеристикой gTr

Номинальная мощность трансформаторов 50-1000 kVA

Отключающая способность 100 kA

Номинальное напряжение 400V

Применение - Предохранители с характеристикой gTr предназначены для защиты трансформаторов напряжения.

Предохранители соответствуют номинальным мощностям трансформаторов [kVA]

При нагрузке трансформатора 1,3 x In - время отключения не менее 10 часов

При нагрузке трансформатора 1,5 x In - время отключения не более 2 часов

Номинальное напряжение 400V, 50Hz

Соответствие стандарту: VDE 0636/2011

Отключающая способность - 100 kA



NH - gTr 400V

Мощность трансформатора (kVA)	I_n (A)	Код				Вес (г)	Упаковка (шт.)
		NV/NH 2 KOMBI	NV/NH 3C	NV/NH 3	NV/NH 4a		
50	72	4114400	4115400		4116400*	NV/NH 2 - 500 NV/NH 3 - 923 NV/NH 4a - 2170	NV/NH 2 - 3/15 NV/NH 3 - 3/12 NV/NH 4a - 1/12
75	108	4114401	4115401		4116401*		
100	144	4114402	4115402		4116402*		
125	180	4114403	4115403		4116403*		
160	231	4114404	4115404		4116404*		
200	289	4114405	4115405		4116405*		
250	361	4114406	4115406		4116406*		
315	455			4115407	4116407*		
400	577			4115408	4116408*		
500	722			4115409*	4116409*		
630	909			4115410*	4116410*		
800	1155				4116411*		
1000	1443				4116412*		

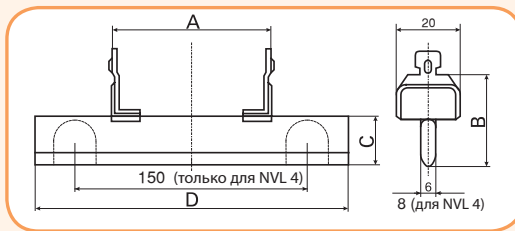
*версия без визуальной индикации срабатывания (красного окошка) предохранителя

Ножи

Нож NVL

I _n (A)	Тип NV L (без изоляции)					Тип NVLI (изолированный)				Размеры (мм)			
	Тип	Код (Ni)	Код (Ag)	Вес (г)	Упаковка (шт.)	Тип	Код (Ag)	Вес (г)	Упаковка (шт.)	A	B	C	D
160	NV L 00	4941230	4941235	75,5	9/108	NVLI 00	4941220	70	5/60	49	35	15	78,5
160	NV L 0	4941231	4941236	120	6/48	NVLI 0	4941221	120	5/40	68	35	15	125
250	NV L 1	4941232	4941237	145,5	6/48	NVLI 1	4941222	145	5/40	68	40	20	135
400	NV L 2	4941233	4941238	210	6/48	NVLI 2	4941223	215	5/40	68	46	26	150
630	NV L 3	4941234	4941239	275	6/48	NVLI 3	4941224	315	5/40	68	56	36	150
1250	NV L 4	4941208	-	692	5	-	-	-	-	68	87	51	200
1250	NV L 4a	4941209	-	553	5	-	-	-	-	69	86	50	200

Ni - никелированный; Ag - посеребрённый



NV L



NVLI изолированный

Дополнение к токо-временным характеристикам предохранителей

Для упрощения работы с графиками характеристик t-I (в логарифмической шкале), в таблице приведены величины максимальных токов отключения плавких вставок. Эти величины необходимы для подбора:

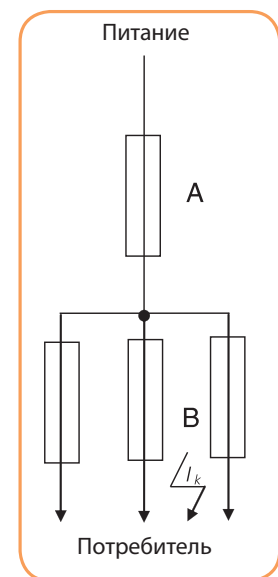
- a) предохранителей для защиты (ток отключения предохранителя для t ≤ 1 часа) электрической цепи и оборудования от токов короткого замыкания и перегрузки, согласно требованиям IEC 364 "Защита от токов перегрузки";
- b) предохранителей для защиты (ток отключения предохранителя для t ≤ 0,2 с; 0,4 с; 5 с) от прикосновений в устройствах низкого напряжения согласно с требованиями защиты от поражения электрическим током.

Максимальные величины токов плавких вставок

Предохранитель		I _n	I _{max} для t = 0,2 с			I _{max} для t = 0,4 с			I _{max} для t = 5 с	
Тип	Описание	A	A	k	A	k	A	k		
NH-000/gG, NH-00/gG, NH-1C/gG, NH-1/gG, NH-2C/gG	Предохранители ножевые медленные	4	39	9,7	32	8,0	18	4,5		
		6	52	8,6	44	7,3	26	4,3		
		10	90	9,0	75	7,5	46	4,6		
		16	122	7,6	102	6,3	63	3,9		
		20	172,2	8,6	135	6,7	86	4,3		
		25	215	8,6	192	7,6	102	4,0		
		32	302	9,4	252	7,8	153	4,2		
		35	335	9,5	293	8,3	179	5,1		
		40	398	9,9	325	8,1	195	4,8		
		50	538	10,7	455	9,1	281	5,6		
		63	675	10,7	578	9,1	314,8	4,9		
		80	945	11,8	800	10	432	5,4		
		100	1200,3	12,0	1001,9	10,0	595	5,9		
		125	1730,3	13,8	1486,2	11,8	723	5,7		
		160	2120	13,2	1818	11,3	925	5,7		
		200	2990	14,9	2410	12,0	1310	6,5		
		224	2080	9,2	1750	7,8	1240	5,5		
250	3509	14,0	2977,4	11,9	1584,0	6,3				
280	2840	10,1	2360	8,4	1480	5,2				
300	3120	10,4	2530	8,4	1620	5,4				
315	5000	15,8	4220	13,4	2280	7,2				
355	3850	10,8	3250	9,1	2000	5,6				
400	6000	15,0	5115	12,7	2996	7,5				
425	4950	11,6	4120	9,6	2480	5,8				
450	5160	12,1	4540	10,6	2770	6,5				
500	9000	18,0	7330	14,6	4000	8,0				
560	6810	12,1	5860	10,4	3360	6,0				
630	12300	19,5	9550	15,1	5150	8,1				
710	8350	11,7	7200	10,1	4150	5,8				
800	15150	18,9	13570	16,9	7000	8,75				
900	12100	13,4	9810	10,9	5560	6,1				
1000	20000	20	15500	15,5	8550	8,5				
1250	31400	25,1	25050	20	13200	10,5				

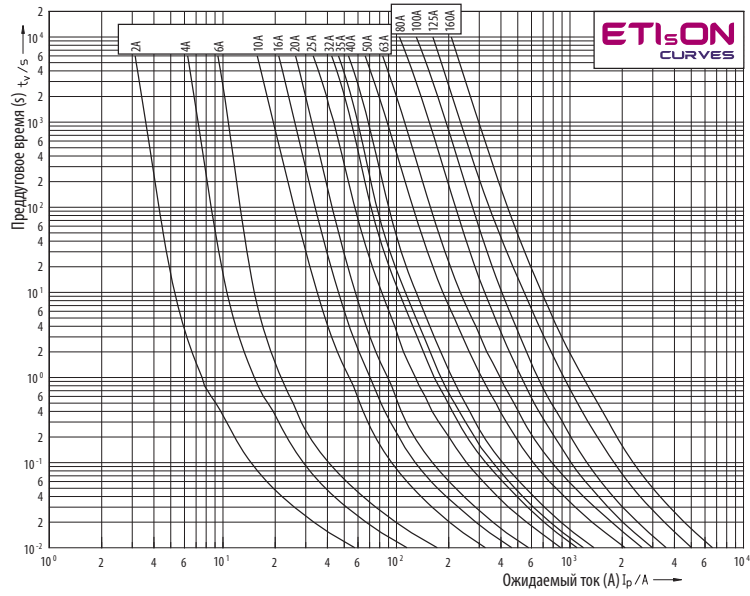
Таблица селективности

B	A	Отношение
gF	gG	1:1
gF	gF	1:1,6
gG	gG	1:1,6
gG	gF	1:2,5
aM	gG	1:3

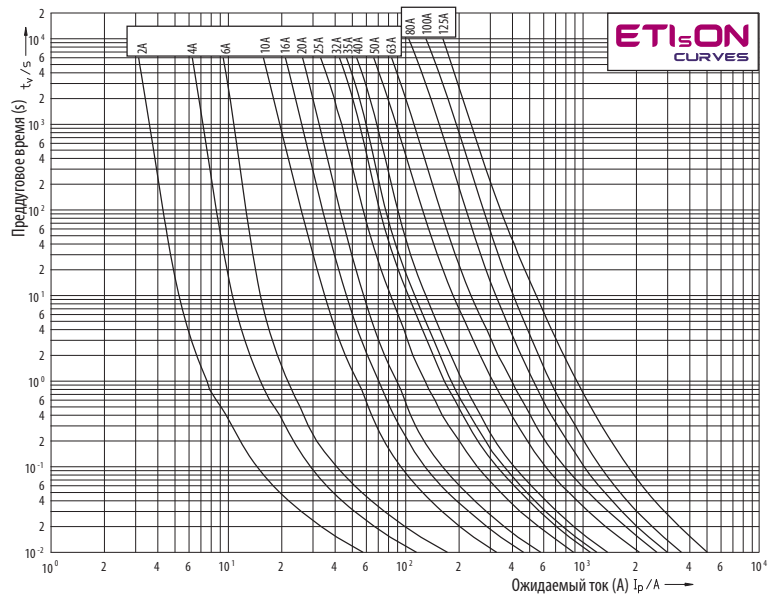


Токо-временные характеристики ножевых предохранителей NV/NH gG

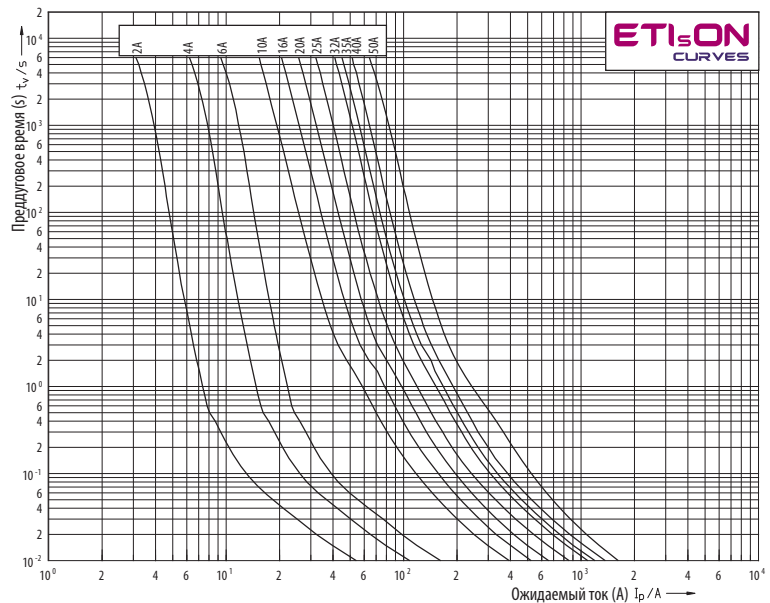
NH000 400V
I/t, gG



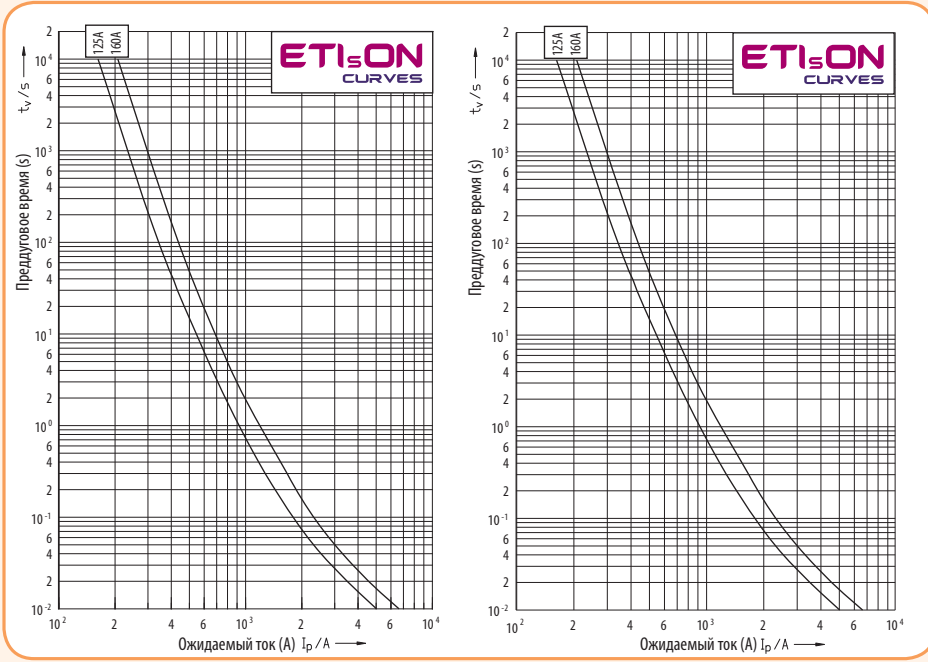
NH000 500V
I/t, gG



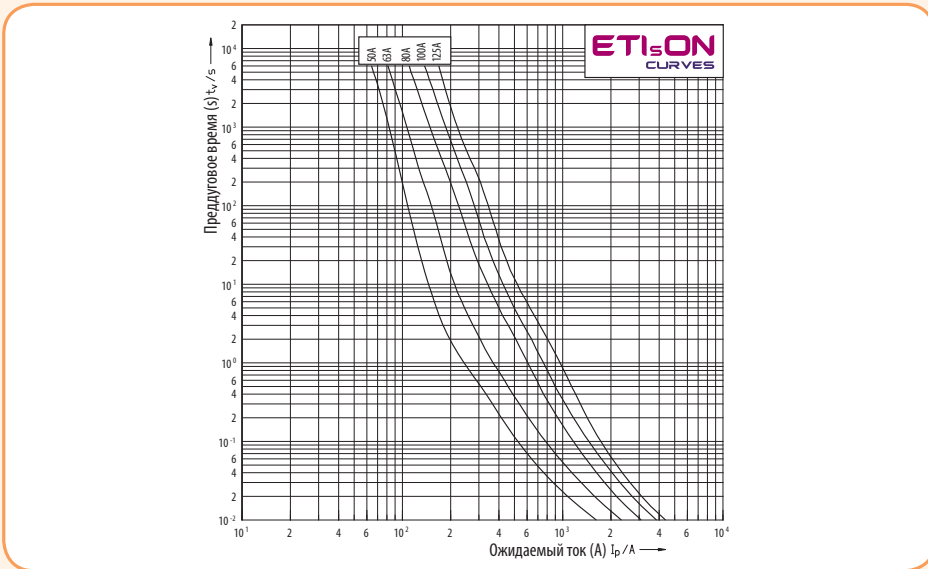
NH000 690V
I/t, gG



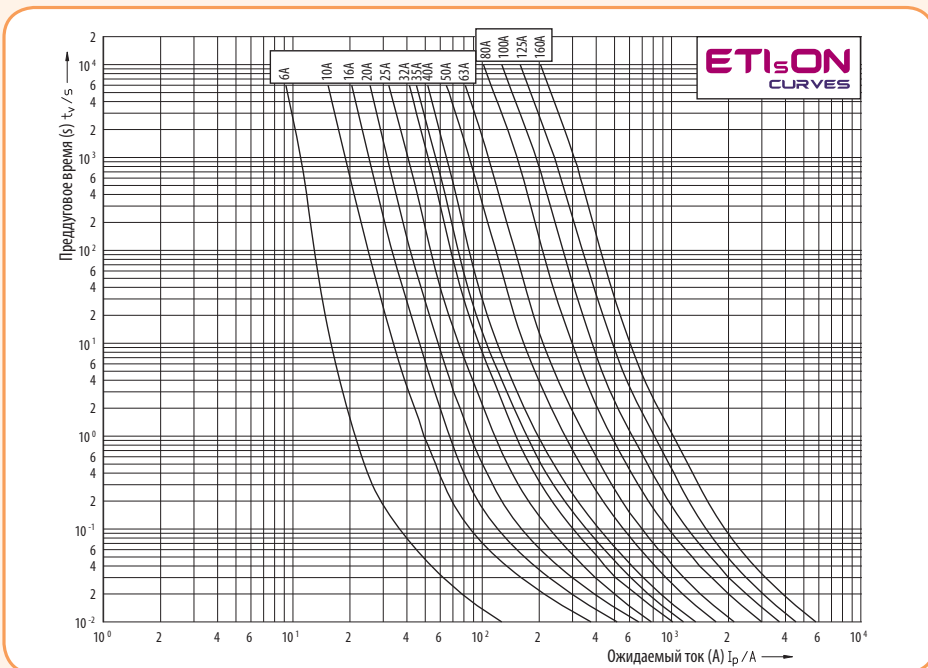
Предохранители ножевые



NH00 400V
NH00 500V
I/t, gG

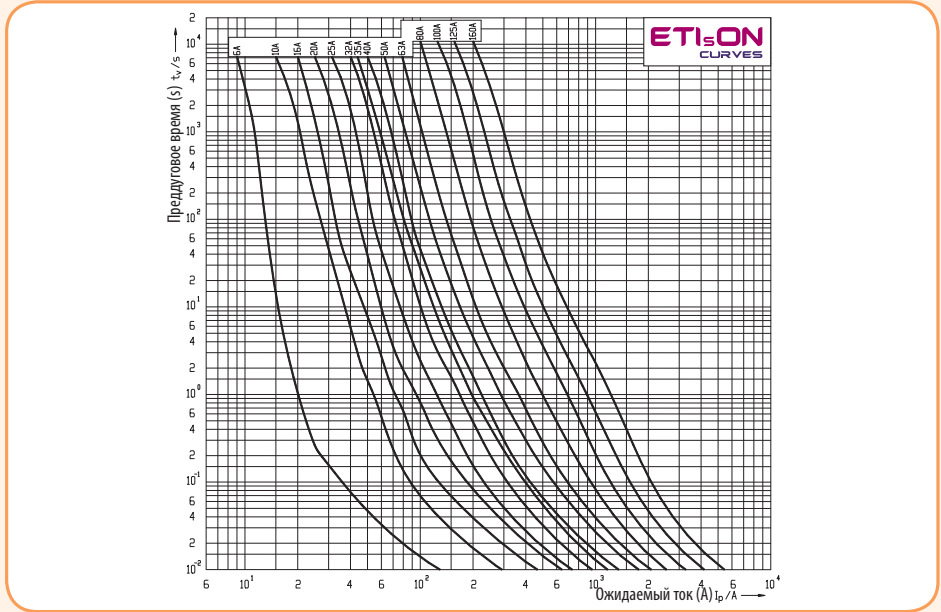


NH00 690V
I/t, gG

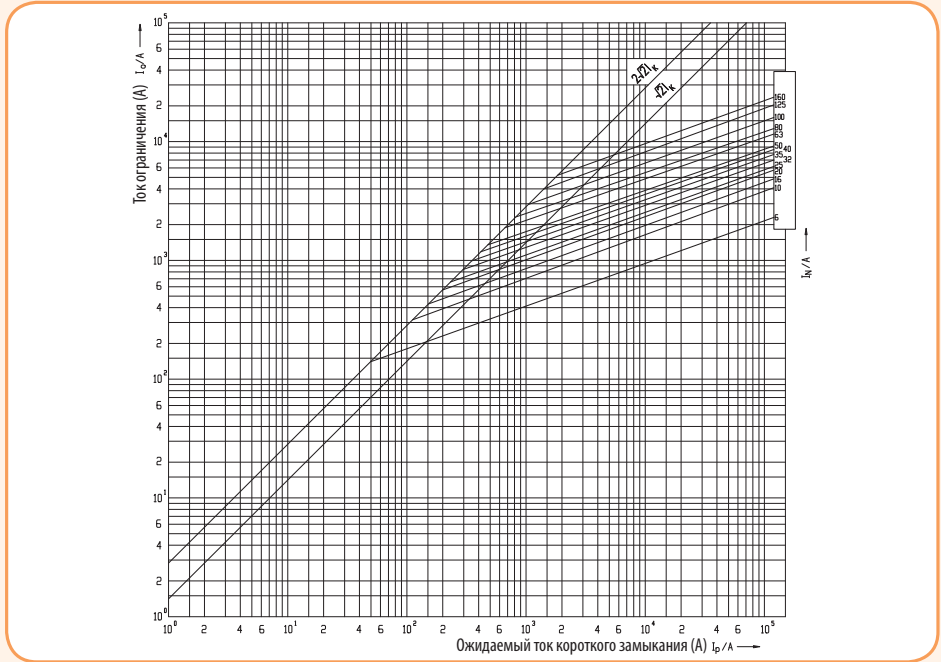


NH0, NH1C 400V
I/t, gG

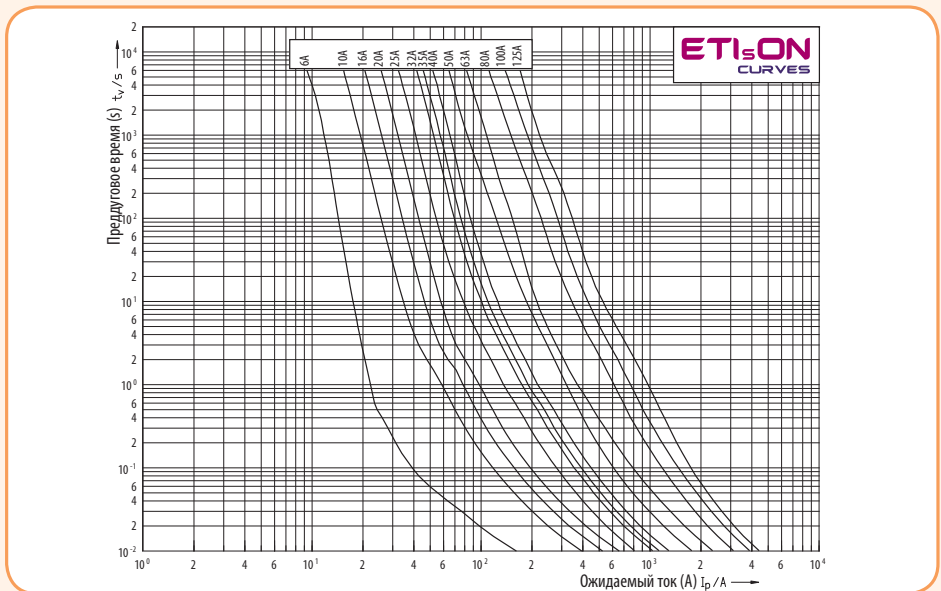
NH0, NH1C 500V
I/t, gG



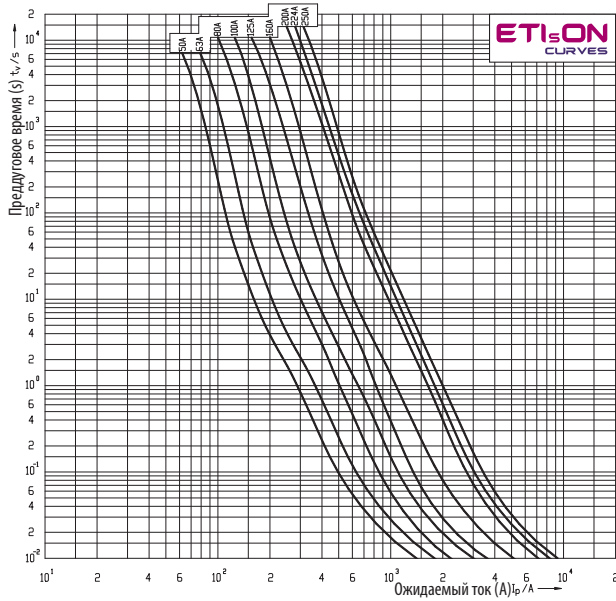
Характеристики токоограничения ножевых предохранителей с характеристикой gG



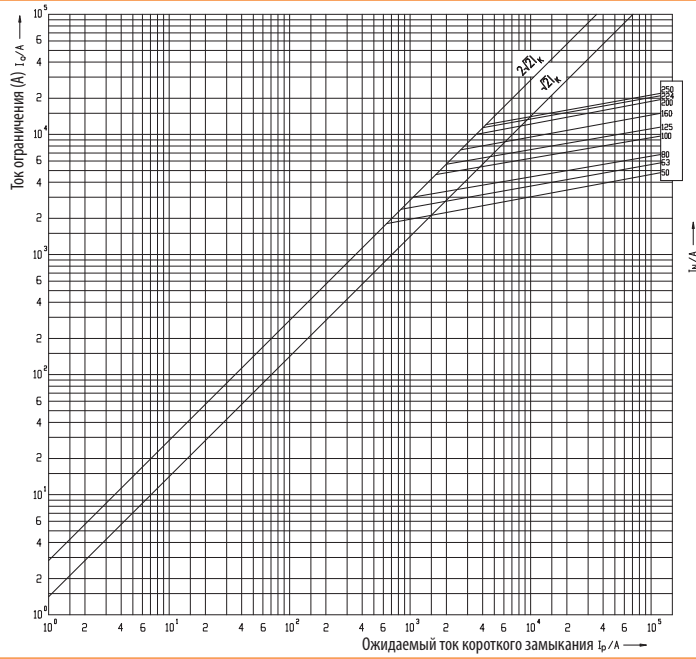
NH0, NH1C 690V
I/t, gG



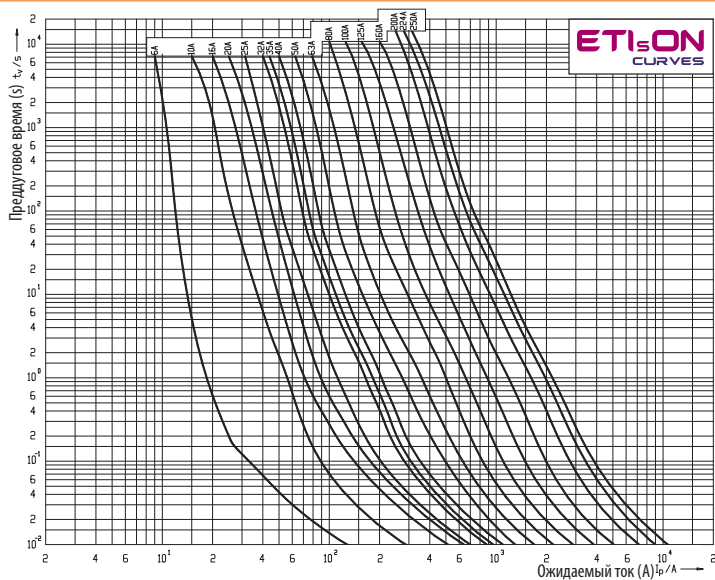
NH1 400V
I/t, gG



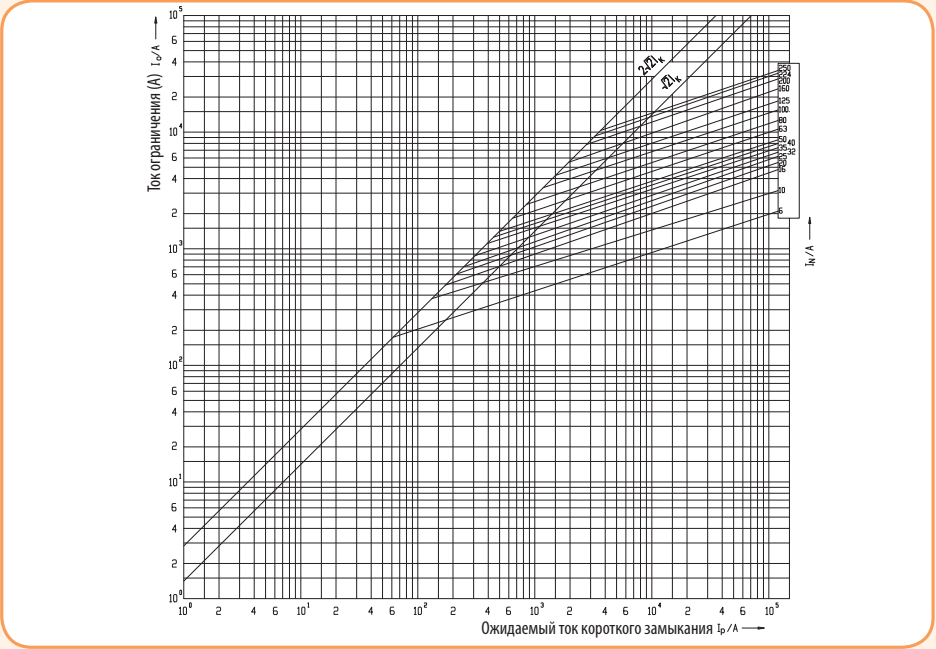
Характеристики токоограничения ножевых предохранителей NH1 400V с характеристикой gG



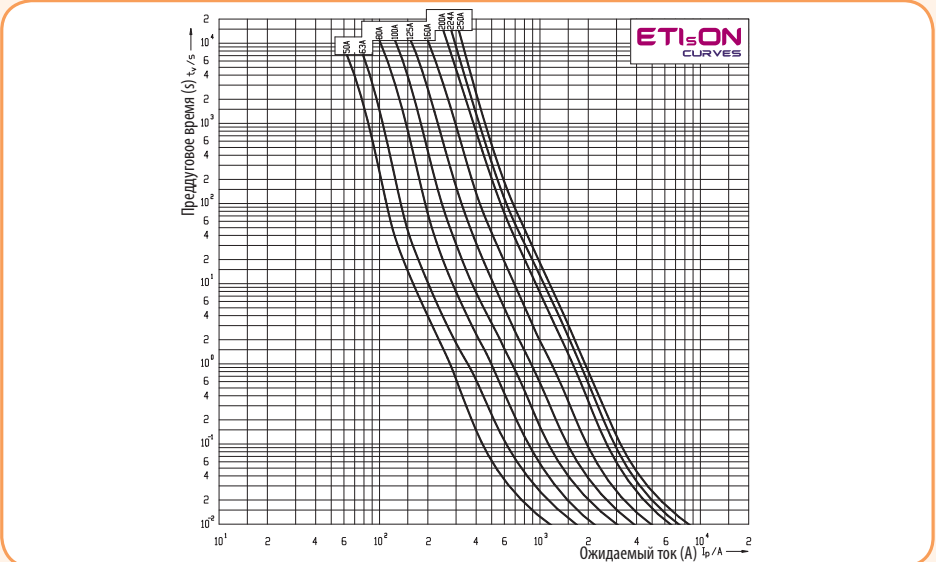
NH1 500V
I/t, gG



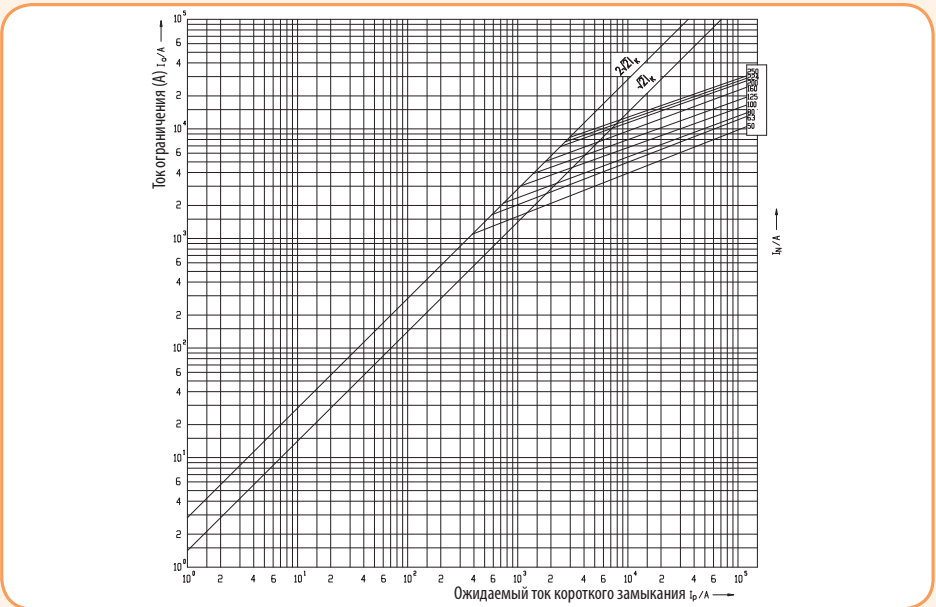
Характеристики токоограничения ножевых предохранителей NH1 500V с характеристикой gG

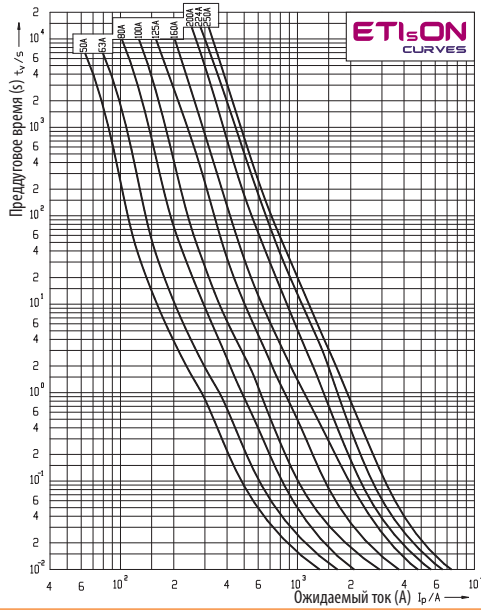


NH1 690V
I/t, gG



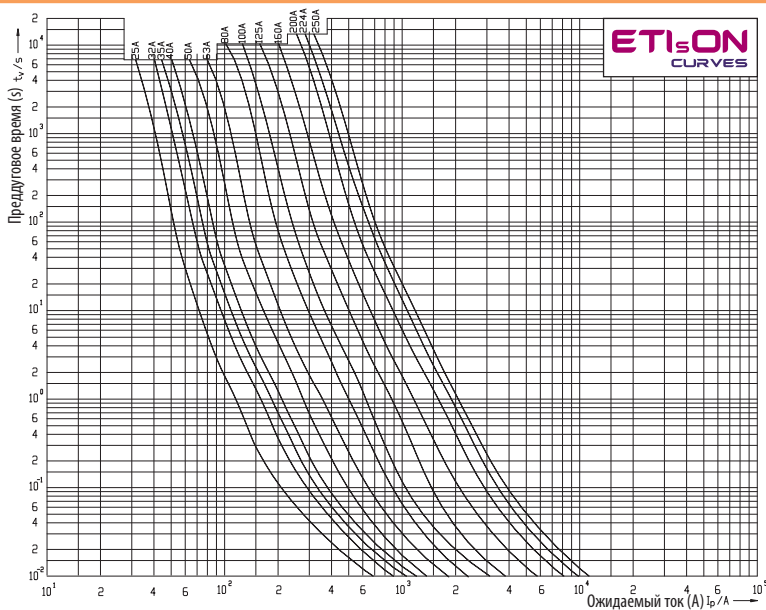
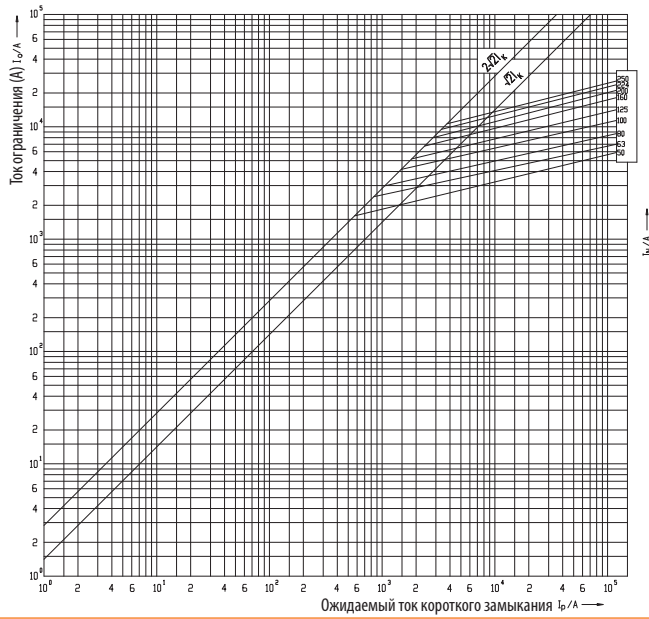
Характеристики токоограничения ножевых предохранителей NH1 690V с характеристикой gG





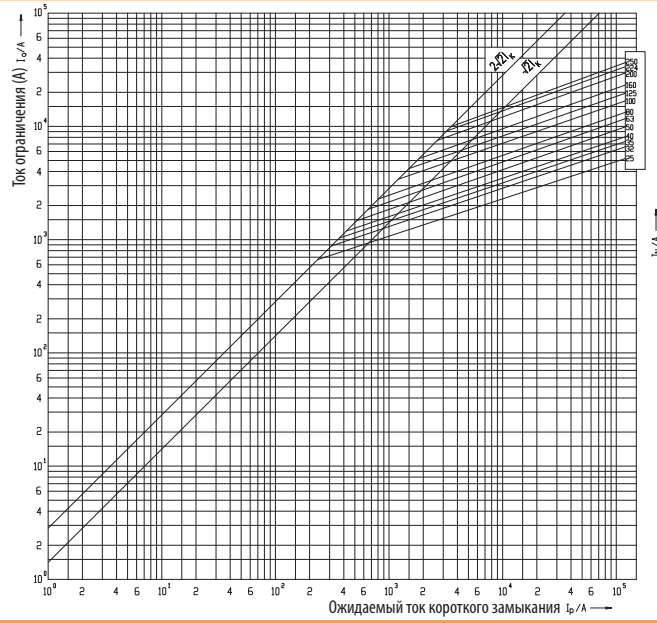
NH2C 400V
I/t, gG

Характеристики токоограничения ножевых предохранителей NH2C 400V с характеристикой gG

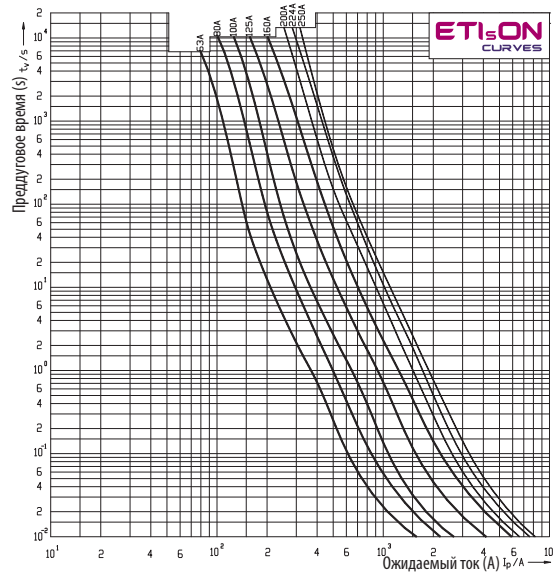


NH2C 500V
I/t, gG

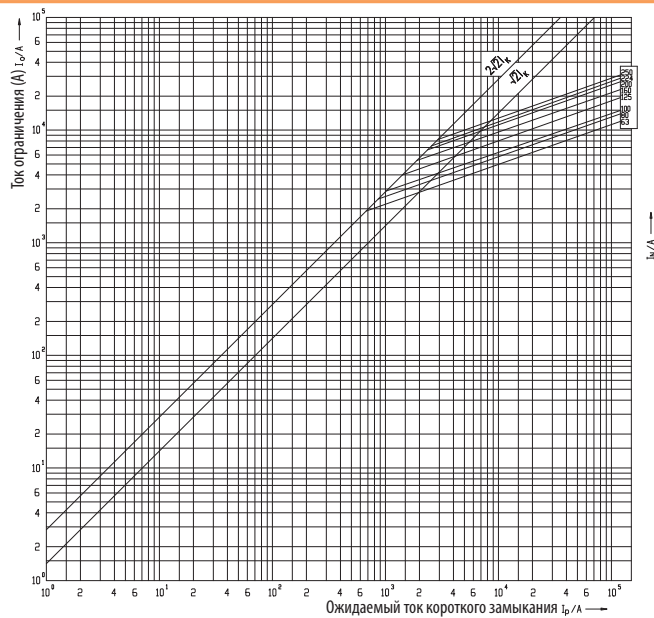
Характеристики токоограничения ножевых предохранителей NH2C 500V с характеристикой gG



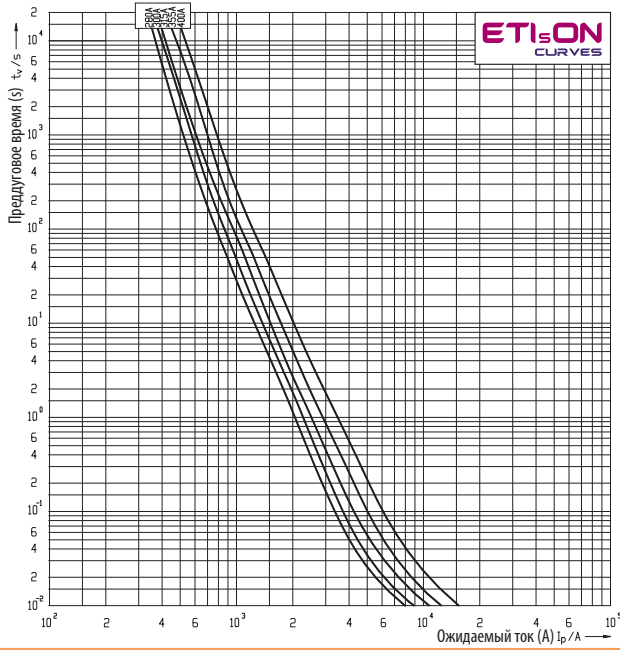
NH2C 690V
I/t, gG



Характеристики токоограничения ножевых предохранителей NH2C 690V с характеристикой gG

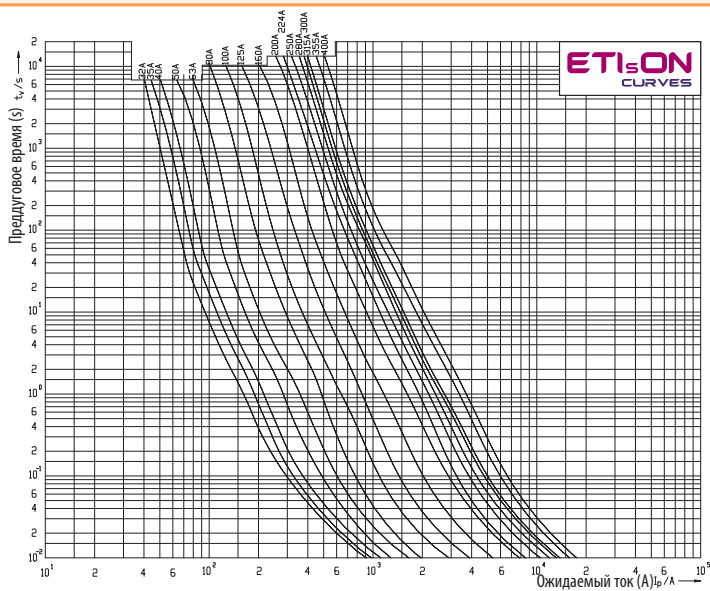
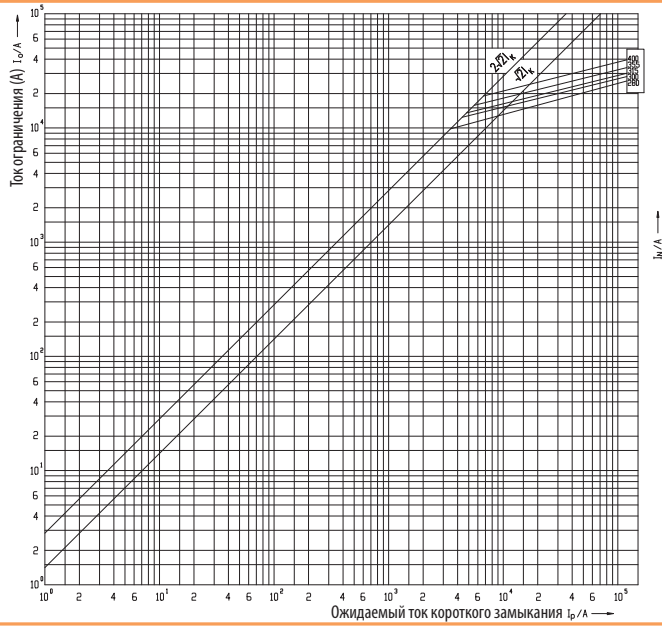


Предохранители ножевые



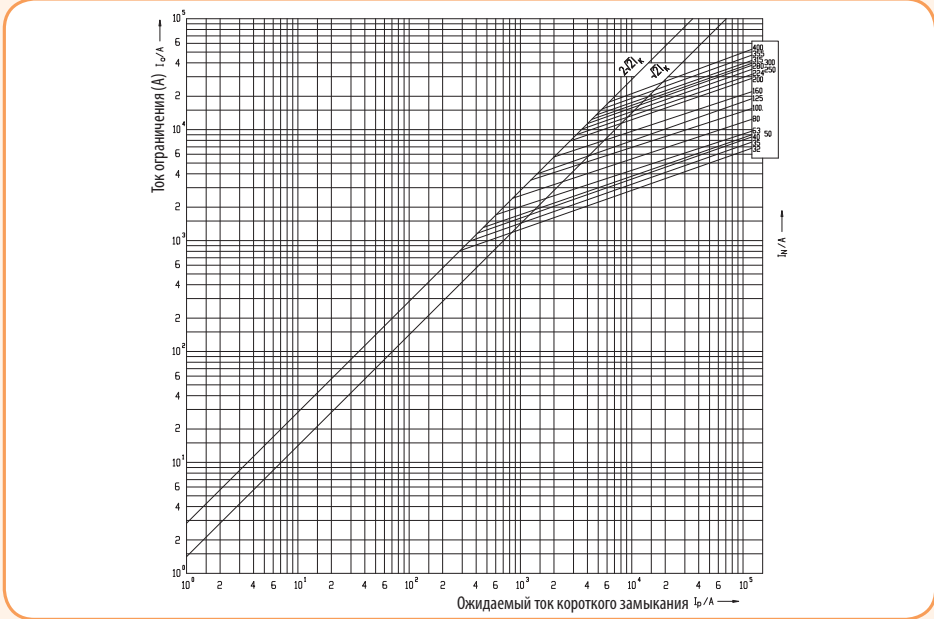
NH2 400V
I/t, gG

Характеристики токоограничения ножевых предохранителей NH2 400V с характеристикой gG

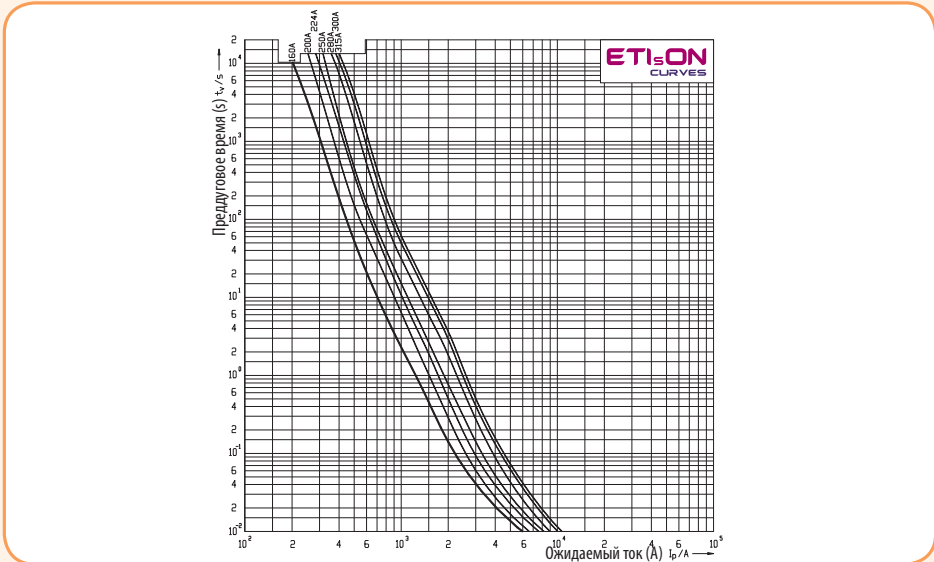


NH2 500V
I/t, gG

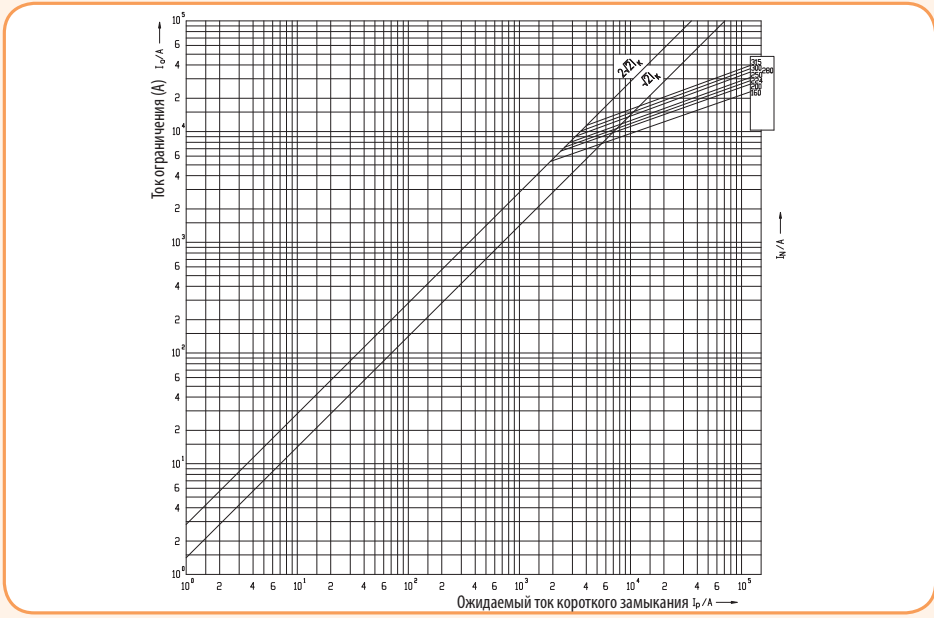
Характеристики токоограничения ножевых предохранителей NH2 500V с характеристикой gG

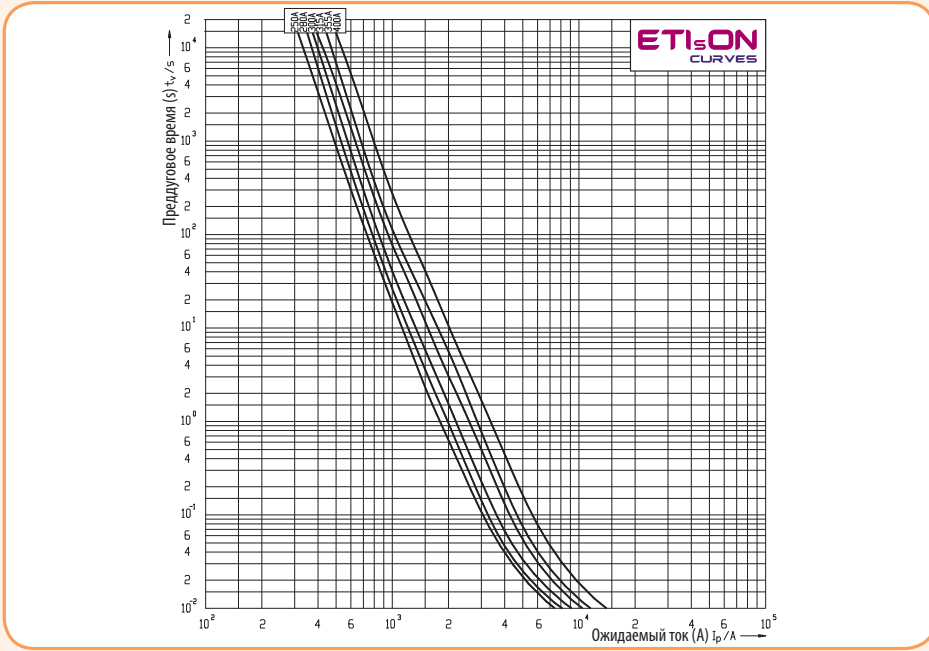


NH2 690V
I/t, gG



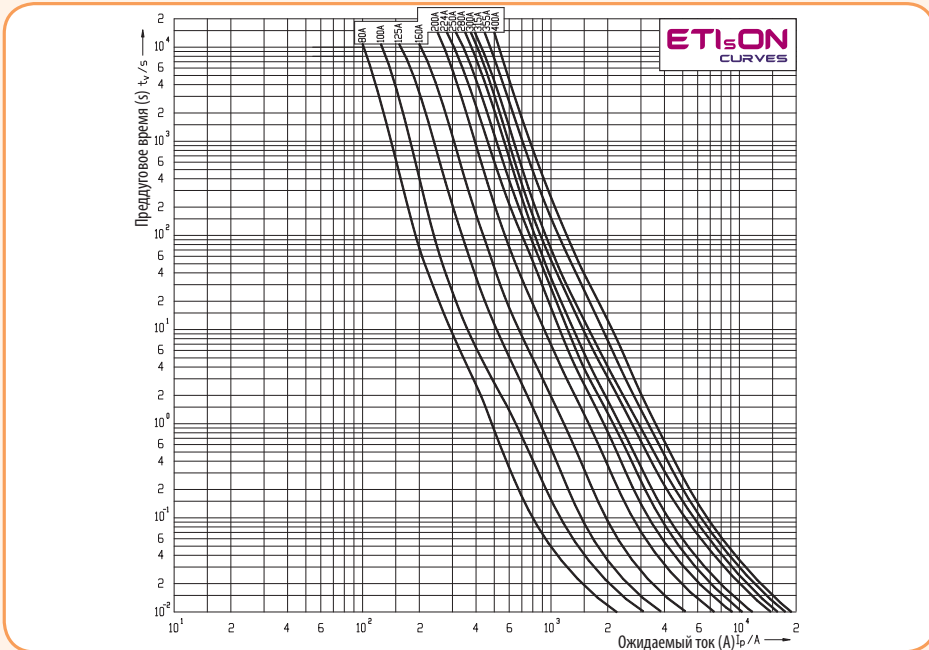
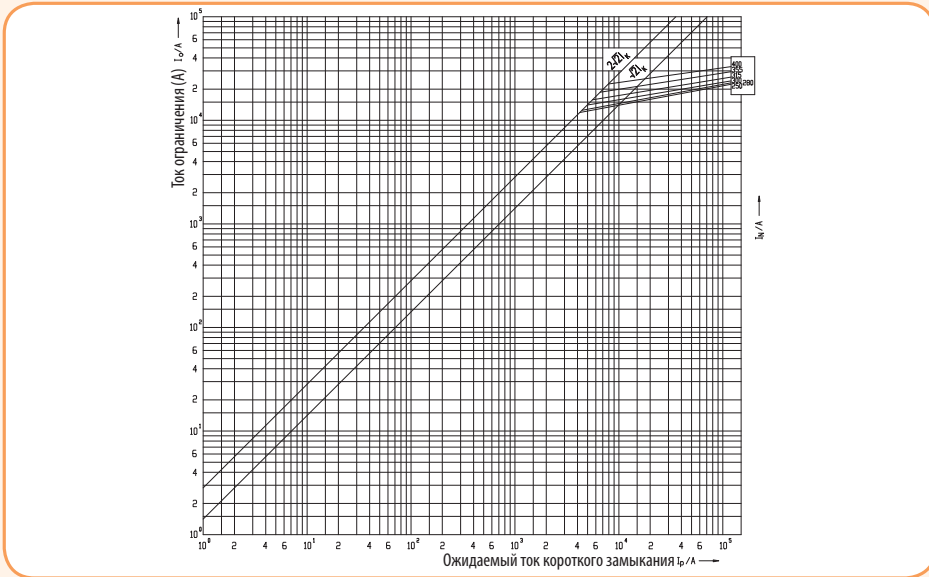
Характеристики токоограничения ножевых предохранителей NH2 690V с характеристикой gG





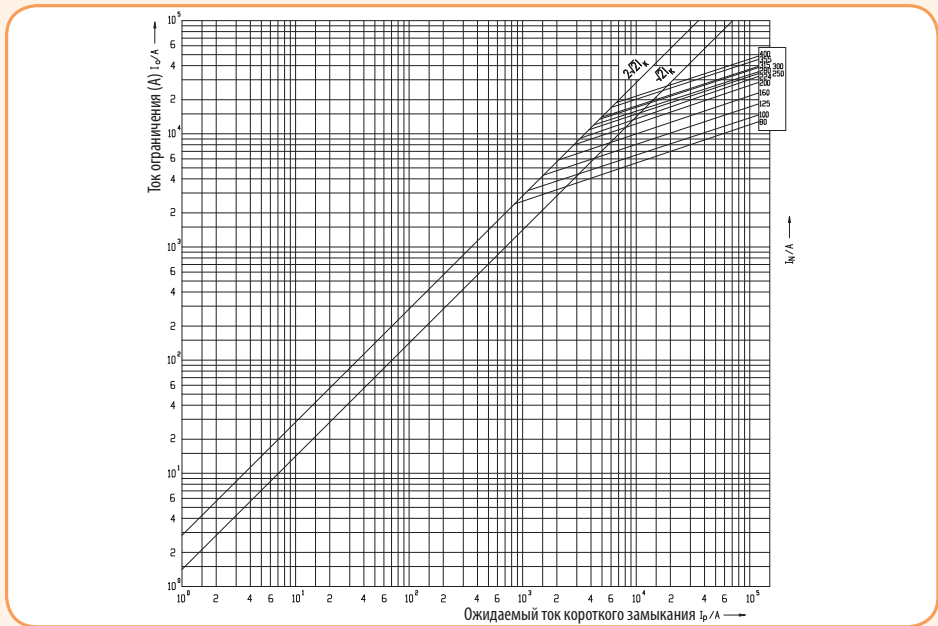
NH3C 400V
I/t, gG

Характеристики токоограничения ножевых предохранителей NH3C 400V с характеристикой gG

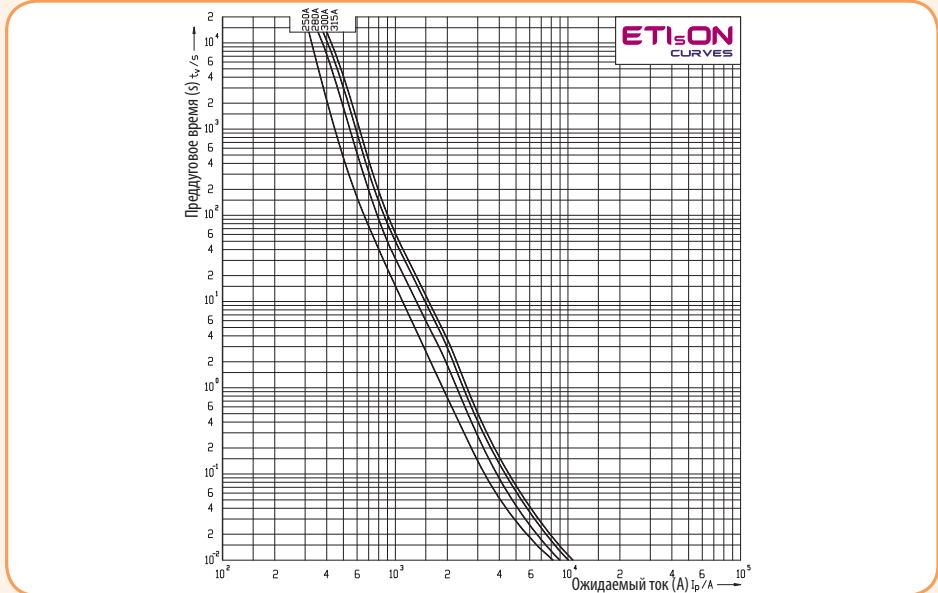


NH3C 500V
I/t, gG

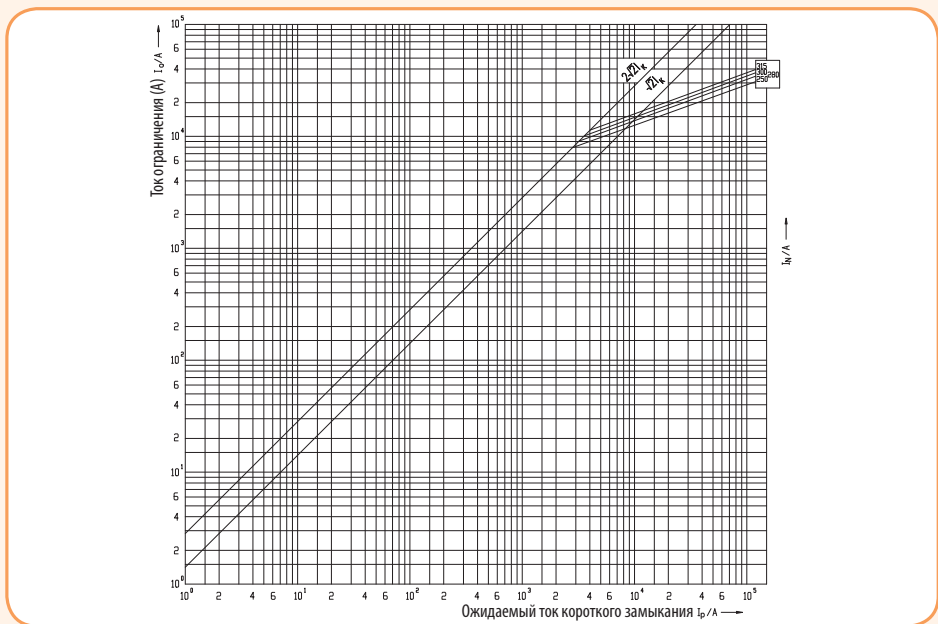
Характеристики токоограничения ножевых предохранителей NH3C 500V с характеристикой gG



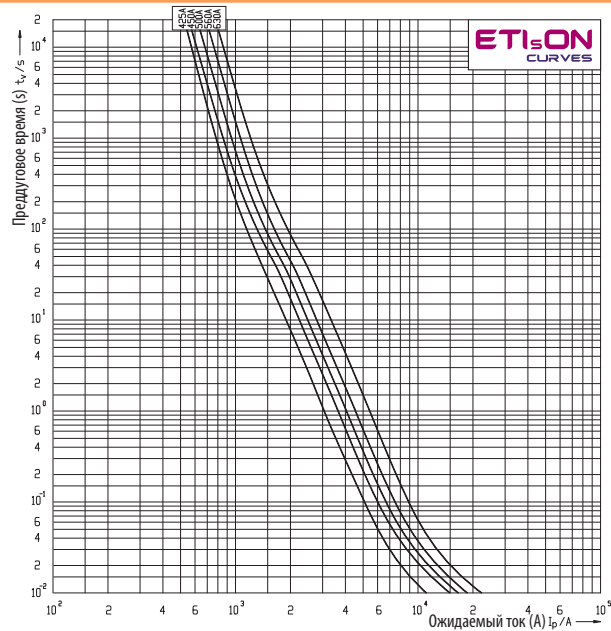
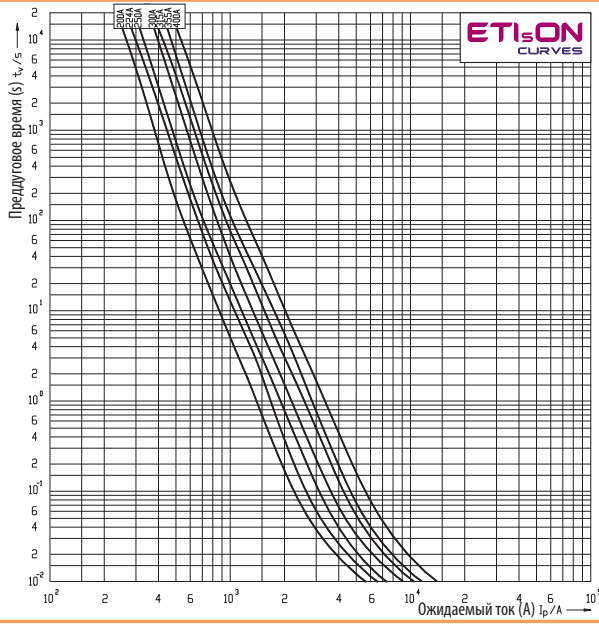
NH3C 690V
I/t, gG



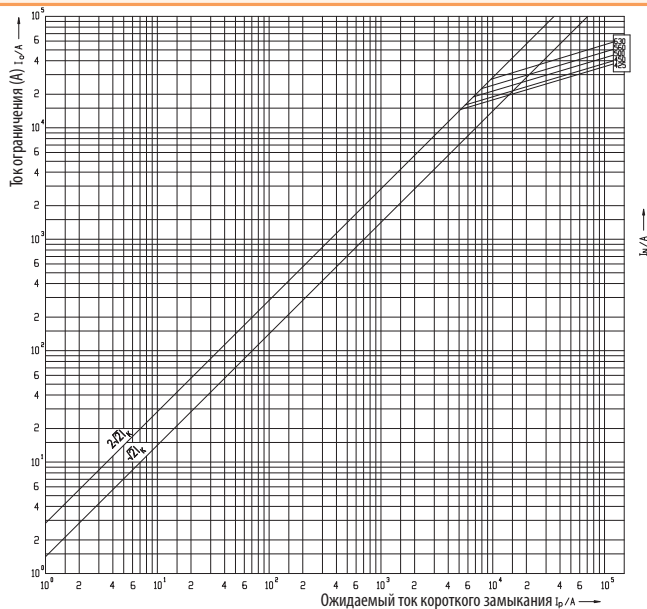
Характеристики токоограничения ножевых предохранителей NH3C 690V с характеристикой gG



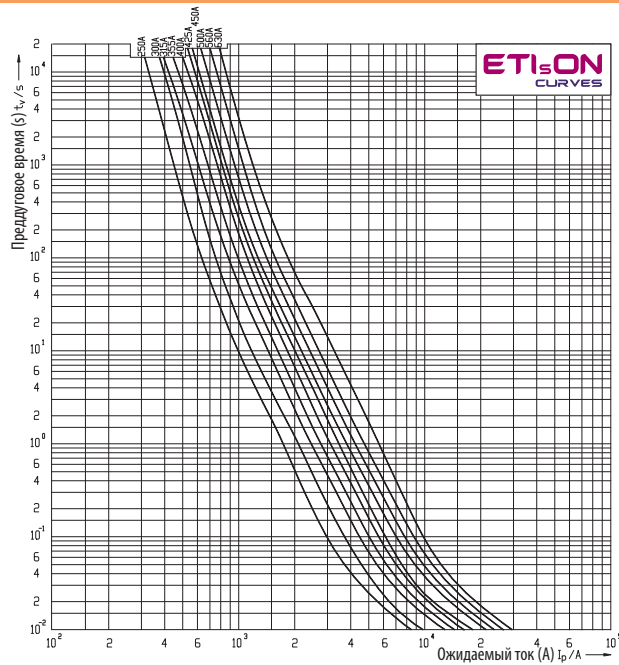
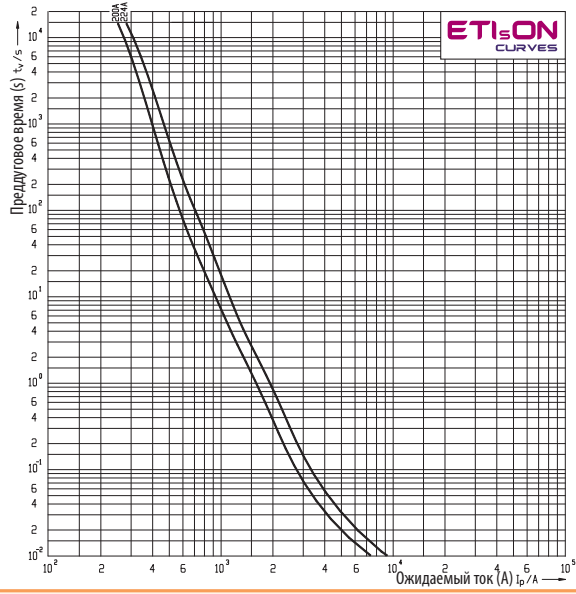
NH3 400V
I/t, gG



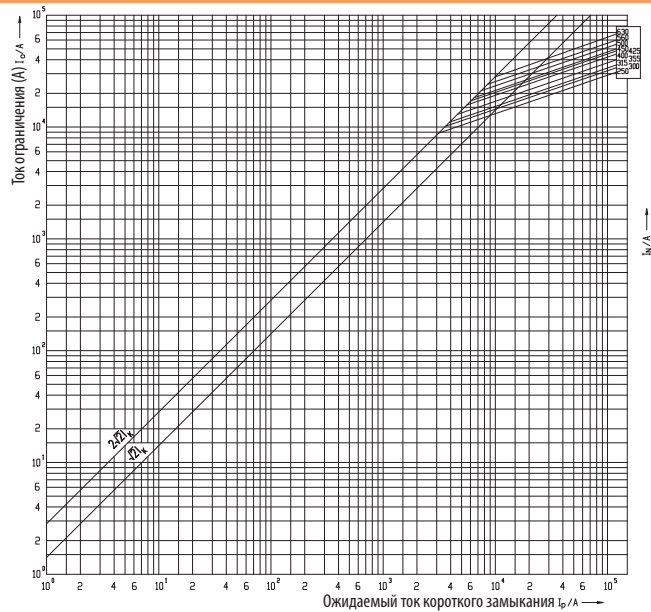
Характеристики токоограничения ножевых предохранителей NH3 400V с характеристикой gG



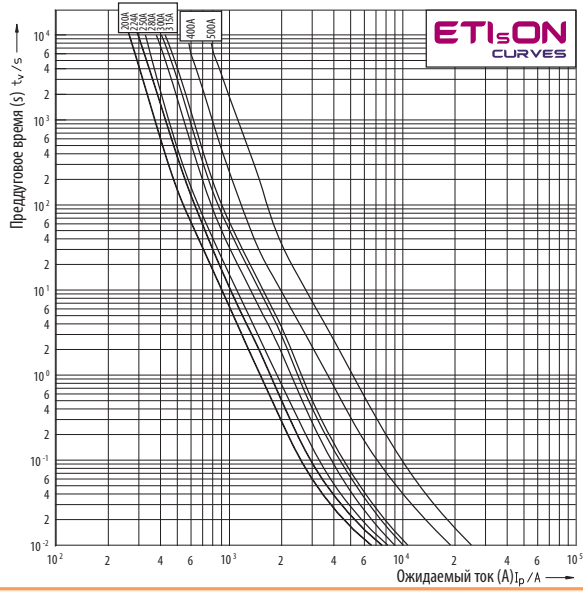
NH3 500V
I/t, gG



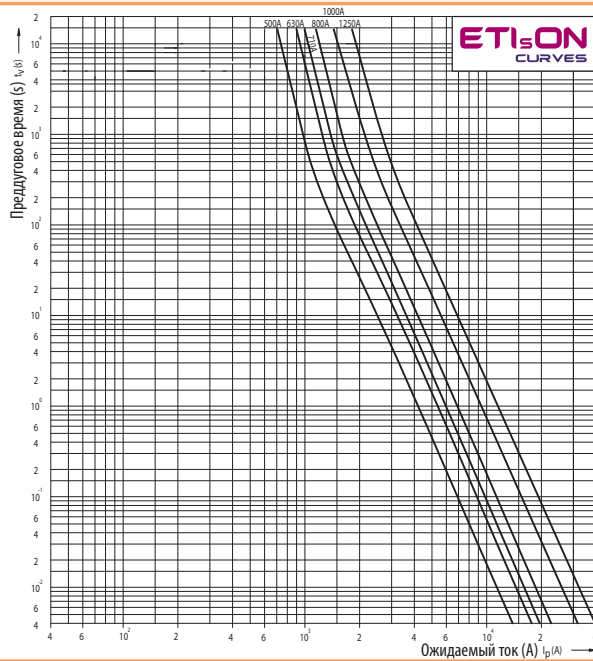
Характеристики токоограничения ножевых предохранителей NH3 500V с характеристикой gG



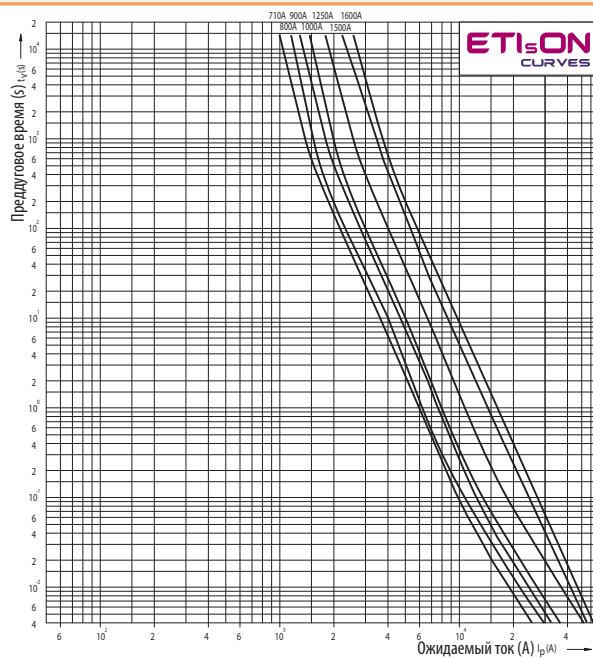
Предохранители ножевые



NH3 690V
I/t, gG

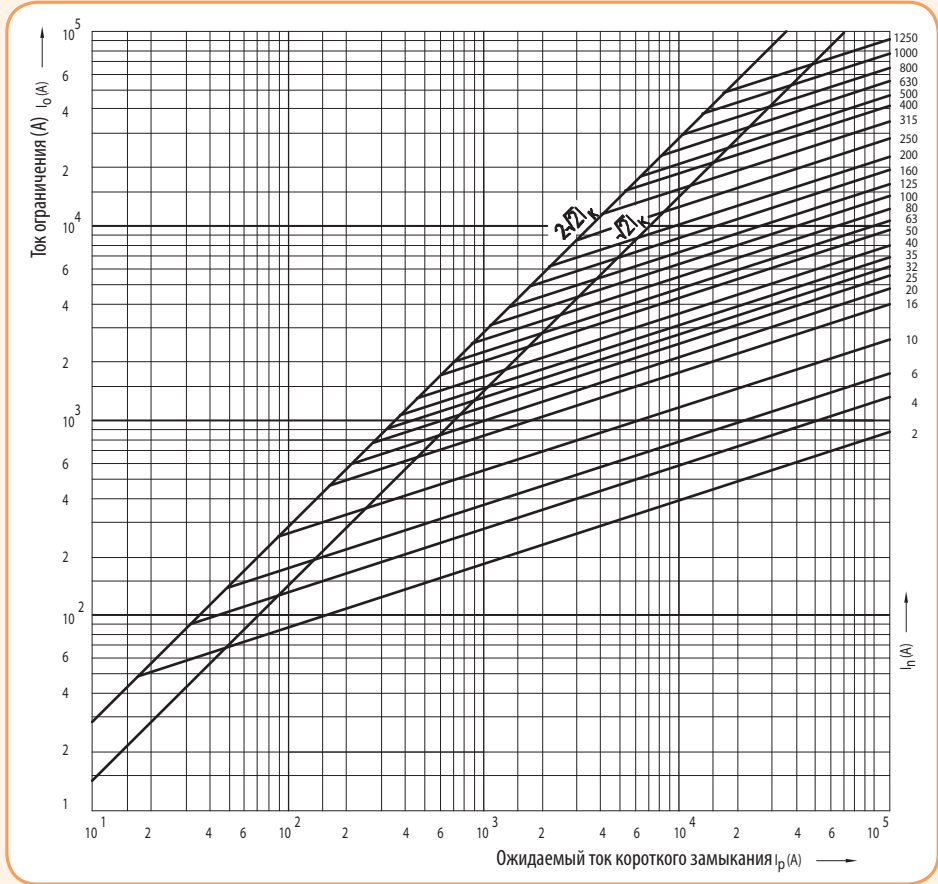


NH4
I/t, gG

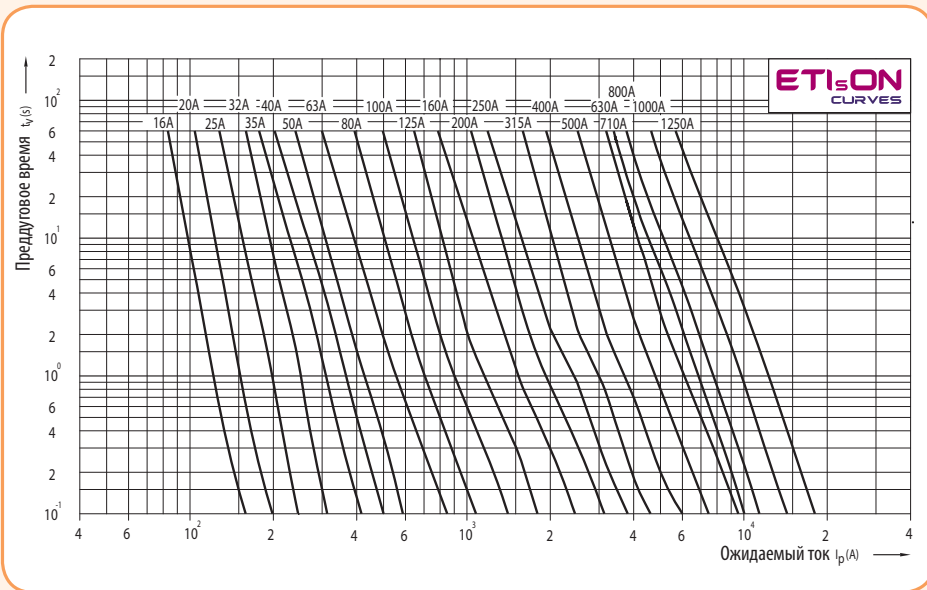
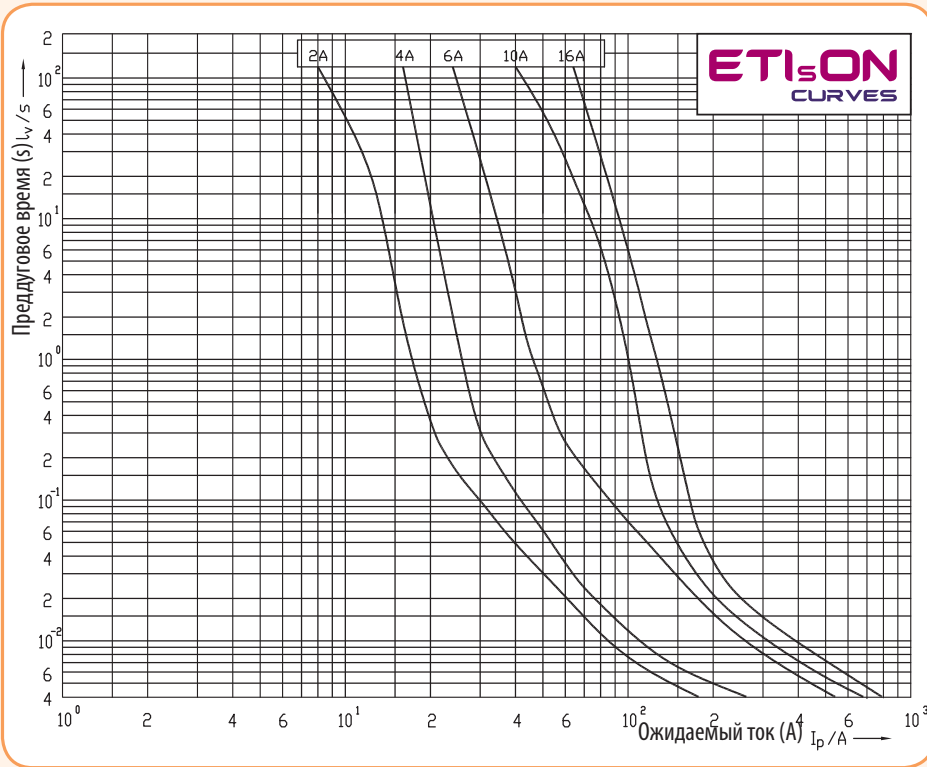


NH4a
I/t, gG

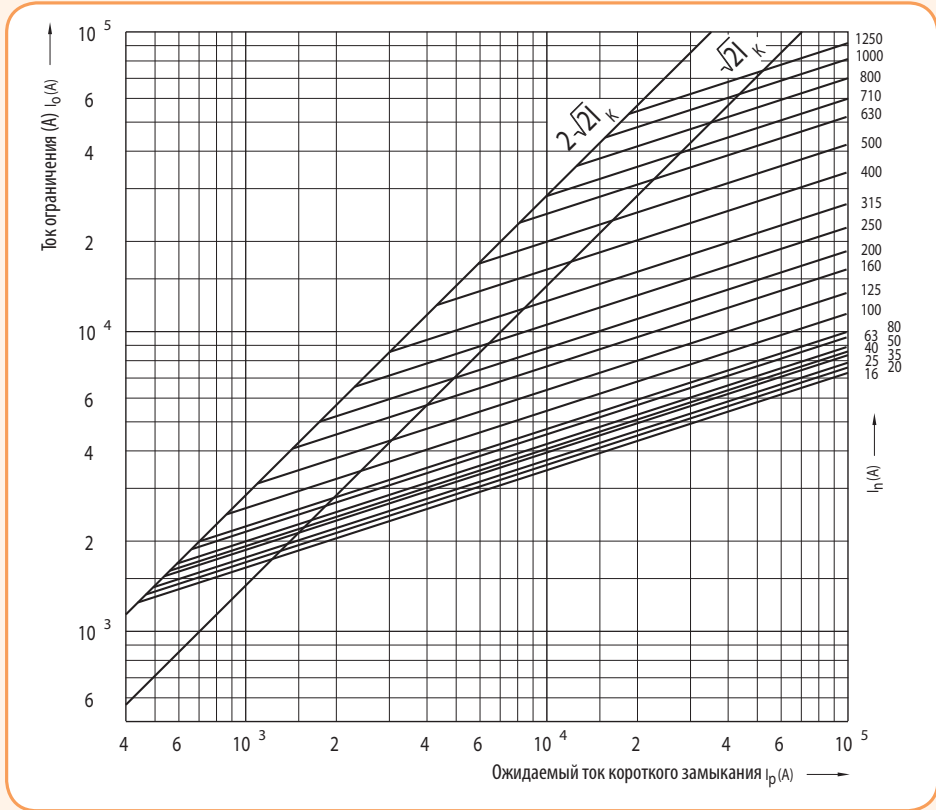
Характеристики токоограничения ножевых предохранителей NH4, NH4a с характеристикой gG



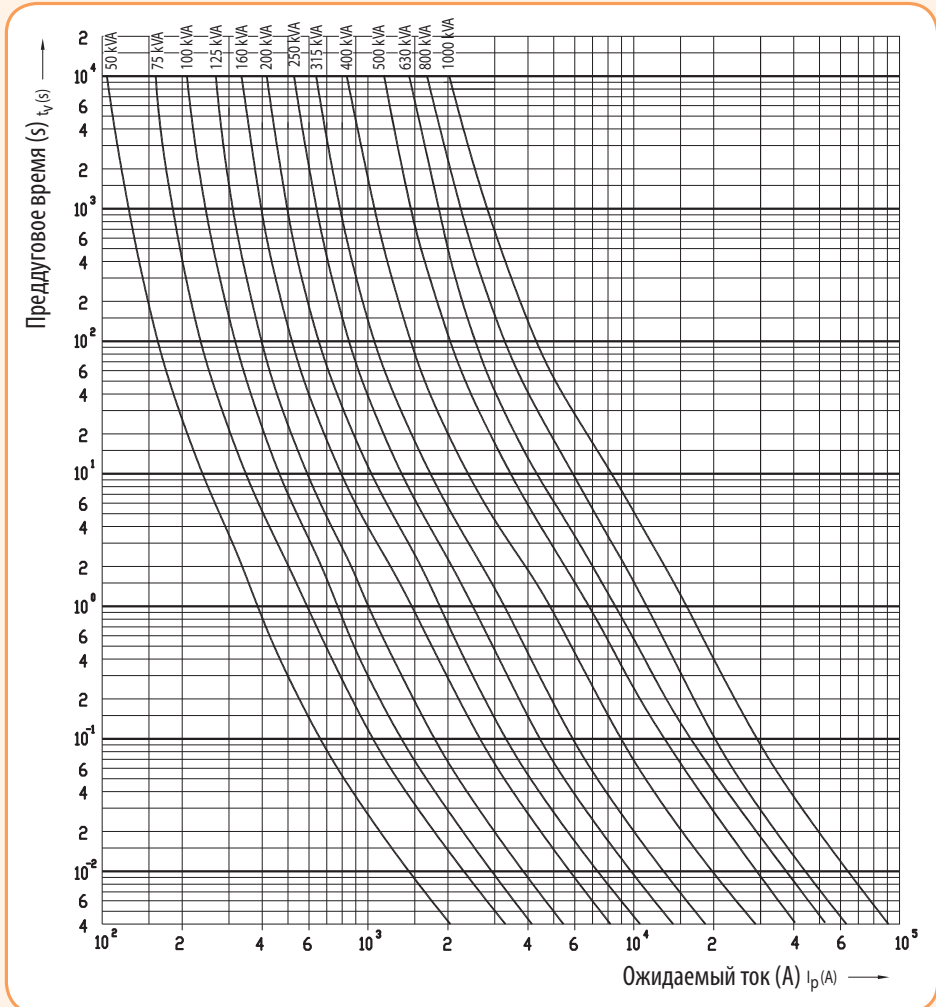
Токо-временные характеристики ножевых предохранителей с характеристикой aM



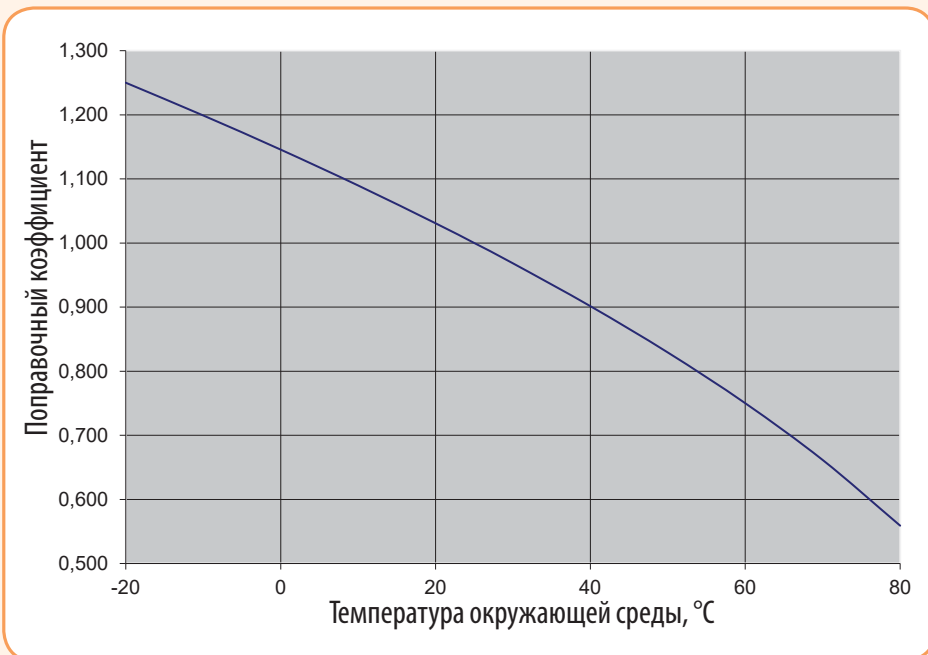
Характеристики токоограничения ножевых предохранителей с характеристикой aM



Токо-временные характеристики ножевых предохранителей с характеристикой gT



Влияние температуры окружающей среды на номинальный ток предохранителей

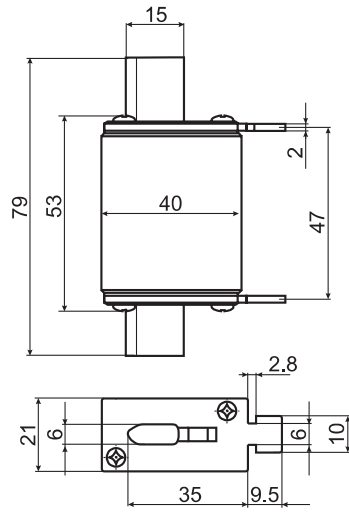


Значения интеграла Джоуля плавких вставок с характеристикой gG

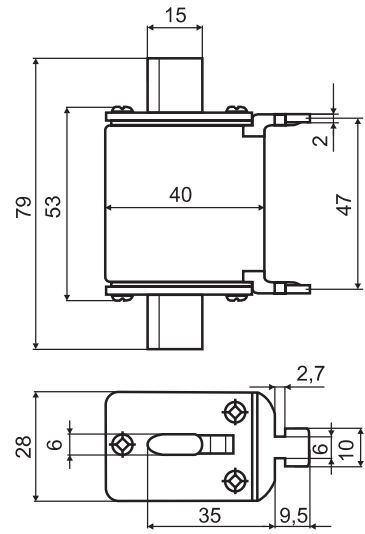
I_n [A]	До возникновения дуги $10^3 \times [A^2 \cdot s]$	После возникновения дуги $10^3 \times [A^2 \cdot s]$
6	0,030	0,180
10	0,139	0,249
16	0,291	1,21
20	0,64	2,50
25	1,21	4,00
32	2,50	5,75
35	3,20	6,00
40	4,00	9,00
50	5,75	13,70
63	9,00	21,20
80	13,70	36,00
100	21,20	64,00
125	36,00	104,00
160	64,00	185,00
200	104,00	302,00
224	218,00	390,00
250	185,00	557,00
300	302,00	900,00
315	302,00	900,00
400	557,00	1600,00

Габаритные размеры предохранителей NV/NH

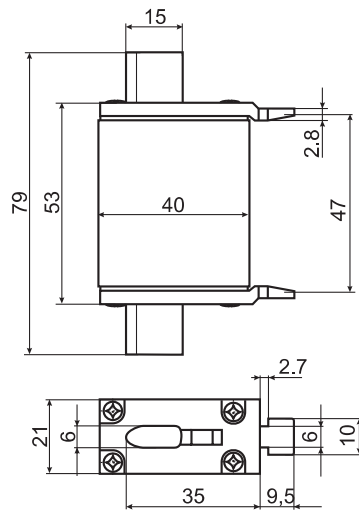
NV/NH 000



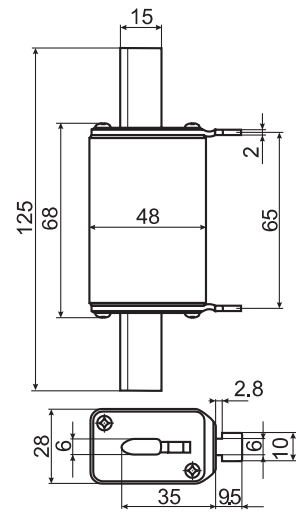
NV/NH 00 I



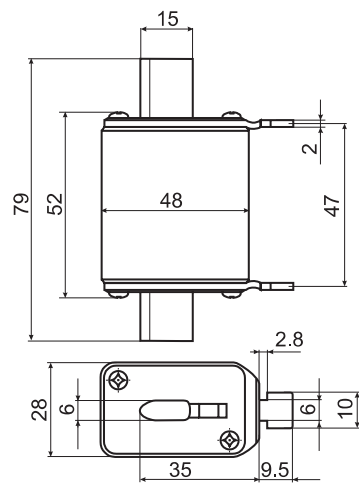
NV/NH 000 I



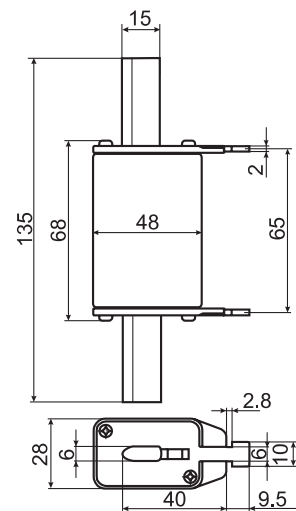
NV/NH 0



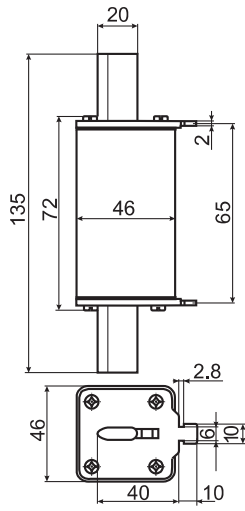
NV/NH 00



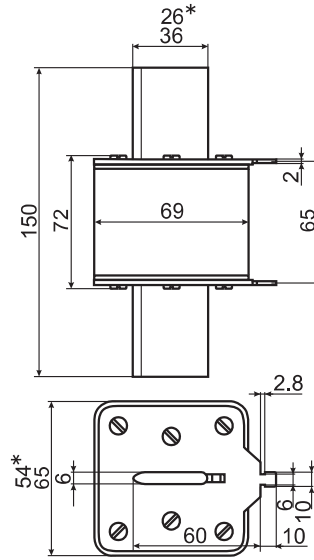
NV/NH 1 C



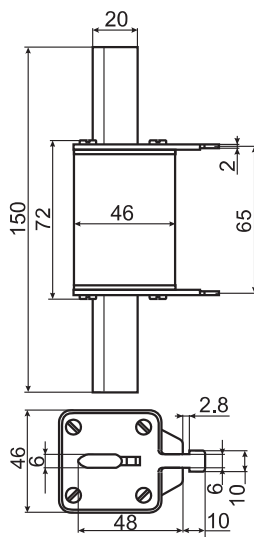
NV/NH 1



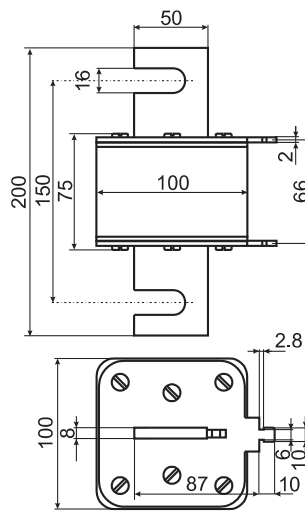
NV/NH 3/3C*



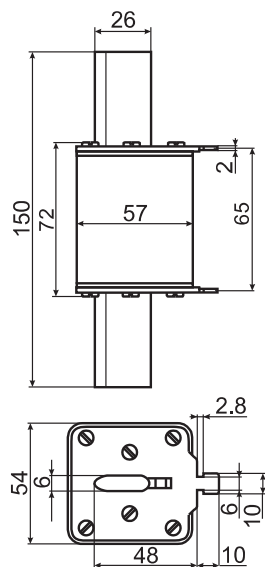
NV/NH 2 C



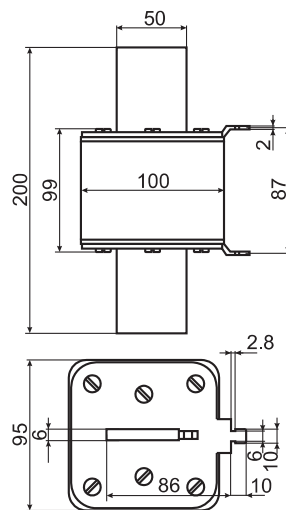
NV/NH 4



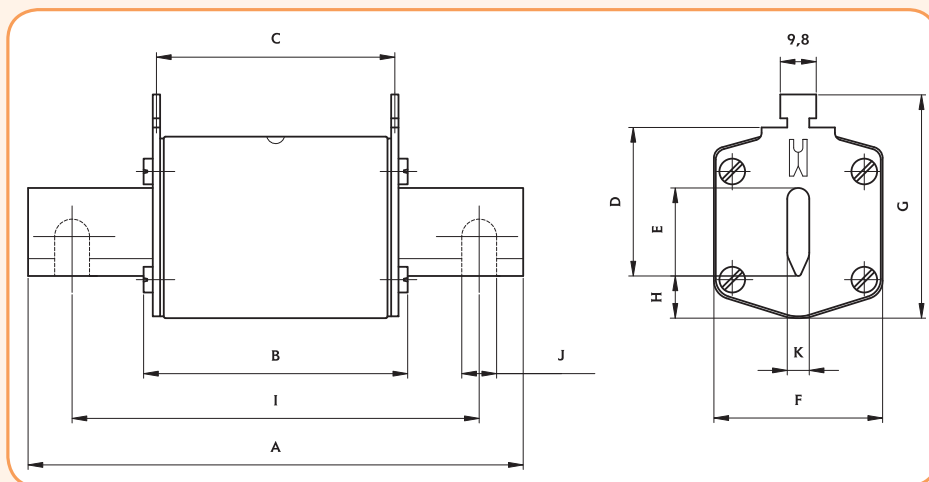
NV/NH 2



NV/NH 4a



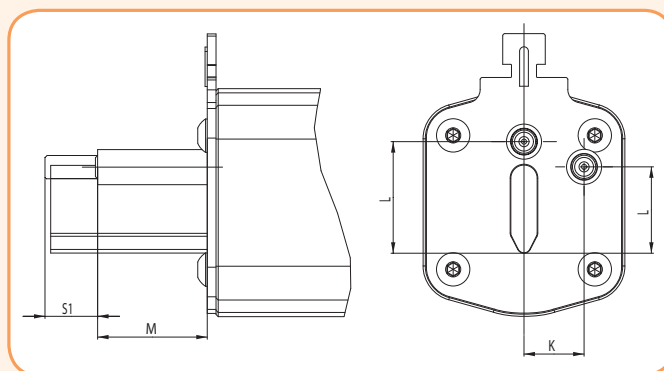
Габаритные размеры предохранителей NV/NH



Предохранители NV/NH

Тип	Размеры (мм)											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
NV/NH 000	79	53	47	35	15	21	52	7,5			6	kombi
NV/NH 00 I	79	53	47	35	15	21	52	7,5			6	kombi
NV/NH 00	79	53	47	35	15	28	56	12			6	kombi
NV/NH 00 I	79	53	47	35	15	28	56	12			6	kombi
NV/NH 0	125	68	65	35	15	28	56	12			6	kombi
NV/NH 1 C	135	68	65	40	15	28	61	12			6	kombi
NV/NH 1 CI	135	68	65	40	15	28	61	12			6	kombi
NV/NH 1	135	72	65	40	20	46	65	14			6	kombi
NV/NH 1 I	135	72	65	40	20	46	65	14			6	kombi
NV/NH 2 C	150	72	65	48	20	46	73	14			6	kombi
NV/NH 2 CI	150	72	65	48	20	46	73	14			6	kombi
NV/NH 2	150	72	65	48	26	54	73	14			6	kombi
NV/NH 2 I	150	72	65	48	26	54	73	14			6	kombi
NV/NH 3 C	150	72	65	60	26	54	84	14			6	kombi
NV/NH 3	150	72	65	60	33	65	84	14			6	kombi
NV/NH 4	200	75	66	87	50	100	121	24	150	16	8	
NV/NH 4a	200	99	87	85	50	95	121	27			6	
NV/NH 4a SI*	200	99	87	85	50	95	121	27			6	
NV/NH 1/1000V	155	90	87	40	20	45	59	9			6	

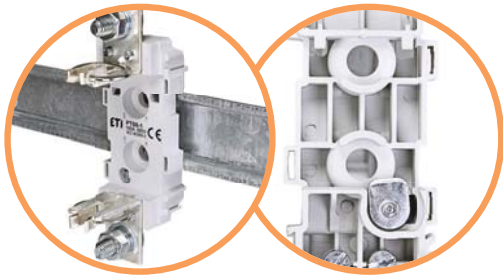
Габаритные размеры предохранителей NV/NH с бойком



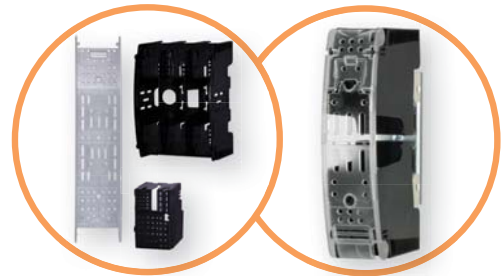
Предохранители NV/NH с бойком

Тип	Размеры (мм)			
	K	L	M	S1
000	0	20.7	16.7	7.5
0	0	20.7	16.7	7.5
1	13.7	19.7	25	12
2	16.2	27.4	25	12
3	17	35.6	25	12
4a	24	49	25	12

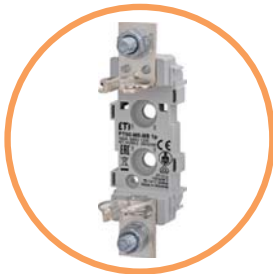
Держатели предохранителей



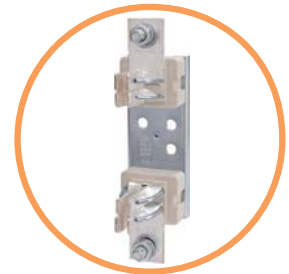
→ Держатели РТ имеют возможность монтажа на шину TH-35



→ Защита от случайного прикосновения за счёт применения изолирующих крышек контактов и защитных крышек, IP20



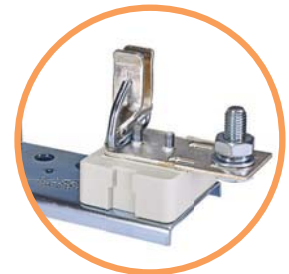
→ Характеристики держателей РТ:
In =160A - 630A; Un (PT)=690V a.c.;Icu (PT)=120kA



→ Характеристики держателей РК:
In =160A - 1250A; Un =690V a.c.; Icu=200kA



→ Сдвоенная контактная группа держателей 3-го габарита



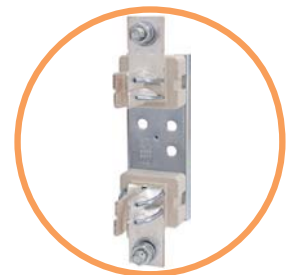
→ Посеребренные гальваническим методом контакты обеспечивают надежное электрическое соединение



→ Возможность построения многополюсных систем путём соединения Т-полюсных держателей предохранителей типа РТ и использования разделяющих перегородок



→ Возможные типы подключений:
- шина с болтовым соединением
- зажимная клемма
- призматический зажим
- "V" образный зажим



→ Держатели предохранителей типа РК с керамическими изоляторами устойчивы к перепадам температуры и динамическим ударам

Держатели предохранителей



PK 2 M10-M10 1p S



PT 2 M10-M10 1p

Применение - Держатели предохранителей PK с керамическими изоляторами и PT с пластиковыми применяются для установки низковольтных предохранителей типа NV/NH на монтажные панели и разработаны в соответствии с DIN VDE 0636-2/IEC 60269-2 для PK и DIN VDE 0636-21/ IEC 60269-2 для PT. Они являются простым и компактным решением при применении предохранителей в качестве защитных элементов в распределительных щитах низкого напряжения. Держатели имеют посеребрённые контакты, а специально разработанная техническая керамика, в держателях PK, обладает высокой термической стойкостью. Для держателей PT использован термопластик, стойкий к перепадам температуры и динамическим ударам. Клеммы, с разными типами соединения, позволяют выполнить широкий выбор вариантов подключения. Держатели предохранителей PK, PT производятся для предохранителей габарита 000-3; однополюсного и трехполюсного исполнения. Широкий ассортимент нейтральных шин и дополнительных аксессуаров, который включает разделяющие перегородки, защитные крышки IP20, наряду с возможностью присоединения дополнительных полюсов, обеспечивают оптимальное решение для различного применения.

Держатели предохранителей PK4 предназначены для установки низковольтных предохранителей ножевого типа NV/NH4. Выполнены из высококачественной керамики и легированной стали, защищены от коррозии.

Технические характеристики:

Габарит			00	1	2	3	4
Электрические параметры							
Номинальное напряжение	Un	V a.c.	690				
Номинальный ток	In	A	160	250	400	630	1250
Тепловой ток в открытом исполнении с плавкими вставками	Ith	A	160	250	400	630	1250
Тепловой ток в открытом исполнении с замыкающими ножами	Ith	A	200	320	500	800	-
Номинальная частота		Hz	40-60				
Мах. потери мощности с плавкими вставками	Pa	W	12	32	45	60	-
Мах. отключающая способность с плавкими вставками PK / PT	Icu	kA	200 / 120				
Коэффициент температурной компенсации	≤ 35	°C	1				
	40	°C	0,95				
	50	°C	0,85				
Механические параметры							
Диапазон рабочей температуры	Tamb	°C	-25...+55				
Условия эксплуатации			продолжительная работа				
Монтаж			вертикальный, горизонтальный				
Степень загрязнения			3				
Категория перенапряжения			III				
Степень защиты			IP00 без защитных крышек; IP20 с защитными крышками				
Соответствие стандартам			тип PK: DIN VDE 0636-2/IEC 60269-2 тип PT: DIN VDE 0636-21/IEC 60269-2				

Держатели предохранителей РК с керамическими изоляторами

1-полюсные держатели, габарит 00

Габарит	In [A]	Тип	Код	Вес [г]	Упаковка [шт.]
00	160	PK 00 M8-M8 1p S	4123000	173	3
		PK 00 2M6-2M6 1p S	4123001	173	3
		PK 00 M8-2M6 1p S	4123002	173	3
		PK 00 M8-P00 1p S	4123003	190	3
		PK 00 M8-2P00 1p S	4123004	205	3
		PK 00 P00-P00 1p S	4123005	205	3
		PK 00 P00-2P00 1p S	4123006	219	3
		PK 00 2P00-2P00 1p S	4123007	233	3
		PKI 00 M8-M8 1p S	4123011	213	3
		PKI 00 2M6-2M6 1p S	4123012	213	3
		PKI 00 M8-2M6 1p S	4123013	213	3
		PKI 00 M8-P00 1p S	4123014	230	3
		PKI 00 M8-2P00 1p S	4123015	245	3
		PKI 00 P00-P00 1p S	4123016	245	3
		PKI 00 P00-2P00 1p S	4123017	259	3
		PKI 00 2P00-2P00 1p S	4123018	273	3
		PKIP 00 M8-M8 1p S	4123021	223	3
		PKIP 00 2M6-2M6 1p S	4123022	223	3
		PKIP 00 M8-2M6 1p S	4123023	223	3
		PKIP 00 M8-P00 1p S	4123024	240	3
		PKIP 00 M8-2P00 1p S	4123025	255	3
		PKIP 00 P00-P00 1p S	4123026	255	3
		PKIP 00 P00-2P00 1p S	4123027	269	3
		PKIP 00 2P00-2P00 1p S	4123028	283	3

PK стандартная версия (не включает изолирующие крышки контактов и защитные крышки).

PKI держатели предохранителей с изолирующими крышками контактов.

PKIP держатели предохранителей с изолирующими и защитными крышками.

1-полюсные держатели, габарит 1, 2, 3

Габарит	In [A]	Тип	Код	Вес [г]	Упаковка [шт.]
1	250	PK 1 M10-M10 1p S	4123100	603	3
		PK 1 M10-S12 1p S	4123101	595	3
		PK 1 S12-S12 1p S	4123102	587	3
		PK 1 M10-P1 1p S	4123103	665	3
		PK 1 M10-2P1 1p S	4123104	715	3
		PK 1 P1-P1 1p S	4123105	727	3
		PK 1 P1-2P1 1p S	4123106	777	3
		PK 1 2P1-2P1 1p S	4123107	827	3
2	400	PK 2 M10-M10 1p S	4123200	840	3
		PK 2 M10-S12 1p S	4123201	833	3
		PK 2 S12-S12 1p S	4123202	825	3
		PK 2 M10-P2 1p S	4123203	963	3
		PK 2 M10-2P2 1p S	4123204	1029	3
		PK 2 P2-P2 1p S	4123205	1085	3
		PK 2 P2-2P2 1p S	4123206	1151	3
		PK 2 2P2-2P2 1p S	4123207	1217	3
3	630	PK 3 M12-M12 1p S	4123300	1106	3
		PK 3 M12-P3 1p S	4123301	1265	3
		PK 3 M12-2P3 1p S	4123302	1360	3
		PK 3 P3-P3 1p S	4123303	1424	3
		PK 3 2P3-2P3 1p S	4123305	1614	3

ПРИМЕЧАНИЕ: Изолирующие крышки контактов и защитные крышки заказываются дополнительно.



PK 00 M8-M8 1p S



PKI 00 M8-M8 1p S



PKIP 00 M8-M8 1p S



PK 1 M10-M10 1p S

PK 2 M10-M10 1p S

PK 3 M12-M12 1p S



PK 3 M12-M12 1p S с изолирующими и защитными крышками



PK 3 M12-M12 1p S с изолирующими крышками контактов



PK 00 M8-M8 3p S



PKI 00 M8-M8 3p S



PKIP 00 M8-M8 3p S



PK 1 M10-M10 3p S



PK 2 M10-M10 3p S



PK 3 M12-M12 3p S

3-полюсные держатели, габарит 00

Габарит	In [A]	Тип	Код	Вес [г]	Упаковка [шт.]
00	160	PK 00 M8-M8 3p S	4132100	558	1
		PK 00 2M6-2M6 3p S	4132101	563	1
		PK 00 M8-2M6 3p S	4132102	560	1
		PK 00 M8-P00 3p S	4132103	608	1
		PK 00 M8-2P00 3p S	4132104	651	1
		PK 00 P00-P00 3p S	4132105	658	1
		PK 00 P00-2P00 3p S	4132106	700	1
		PK 00 2P00-2P00 3p S	4132107	743	1
		PKI 00 M8-M8 3p S	4132111	675	1
		PKI 00 2M6-2M6 3p S	4132112	680	1
		PKI 00 M8-2M6 3p S	4132113	677	1
		PKI 00 M8-P00 3p S	4132114	725	1
		PKI 00 M8-2P00 3p S	4132115	768	1
		PKI 00 P00-P00 3p S	4132116	775	1
		PKI 00 P00-2P00 3p S	4132117	817	1
		PKI 00 2P00-2P00 3p S	4132118	860	1
		PKIP 00 M8-M8 3p S	4132121	704	1
		PKIP 00 2M6-2M6 3p S	4132122	709	1
		PKIP 00 M8-2M6 3p S	4132123	706	1
		PKIP 00 M8-P00 3p S	4132124	754	1
		PKIP 00 M8-2P00 3p S	4132125	797	1
		PKIP 00 P00-P00 3p S	4132126	804	1
		PKIP 00 P00-2P00 3p S	4132127	846	1
		PKIP 00 2P00-2P00 3p S	4132128	889	1

PK стандартная версия (не включает изолирующие крышки контактов и защитные крышки). Разделяющие перегородки входят в комплект поставки.

PKI держатели предохранителей с изолирующими крышками контактов.

PKIP держатели предохранителей с изолирующими и защитными крышками.

3-полюсные держатели, габарит 1, 2, 3

Габарит	In [A]	Тип	Код	Вес [г]	Упаковка [шт.]
1	250	PK 1 M10-M10 3p S	4132200	1809	1
	250	PK 1 M10-S12 3p S	4132201	1785	1
	250	PK 1 S12-S12 3p S	4132202	1761	1
	250	PK 1 M10-P1 3p S	4132203	1995	1
	250	PK 1 M10-2P1 3p S	4132204	2145	1
	250	PK 1 P1-P1 3p S	4132205	2181	1
	250	PK 1 P1-2P1 3p S	4132206	2331	1
	250	PK 1 2P1-2P1 3p S	4132207	2481	1
2	400	PK 2 M10-M10 3p S	4132300	2520	1
	400	PK 2 M10-S12 3p S	4132301	2499	1
	400	PK 2 S12-S12 3p S	4132302	2475	1
	400	PK 2 M10-P2 3p S	4132303	2889	1
	400	PK 2 M10-2P2 3p S	4132304	3087	1
	400	PK 2 P2-P2 3p S	4132305	3255	1
	400	PK 2 P2-2P2 3p S	4132306	3453	1
	400	PK 2 2P2-2P2 3p S	4132307	3651	1
3	630	PK 3 M12-M12 3p S	4132400	3318	1
	630	PK 3 M12-P3 3p S	4132401	3795	1
	630	PK 3 M12-2P3 3p S	4132402	4080	1
	630	PK 3 P3-P3 3p S	4132403	4272	1
	630	PK 3 P3-2P3 3p S	4132404	4557	1
630	PK 3 2P3-2P3 3p S	4132405	4824	1	

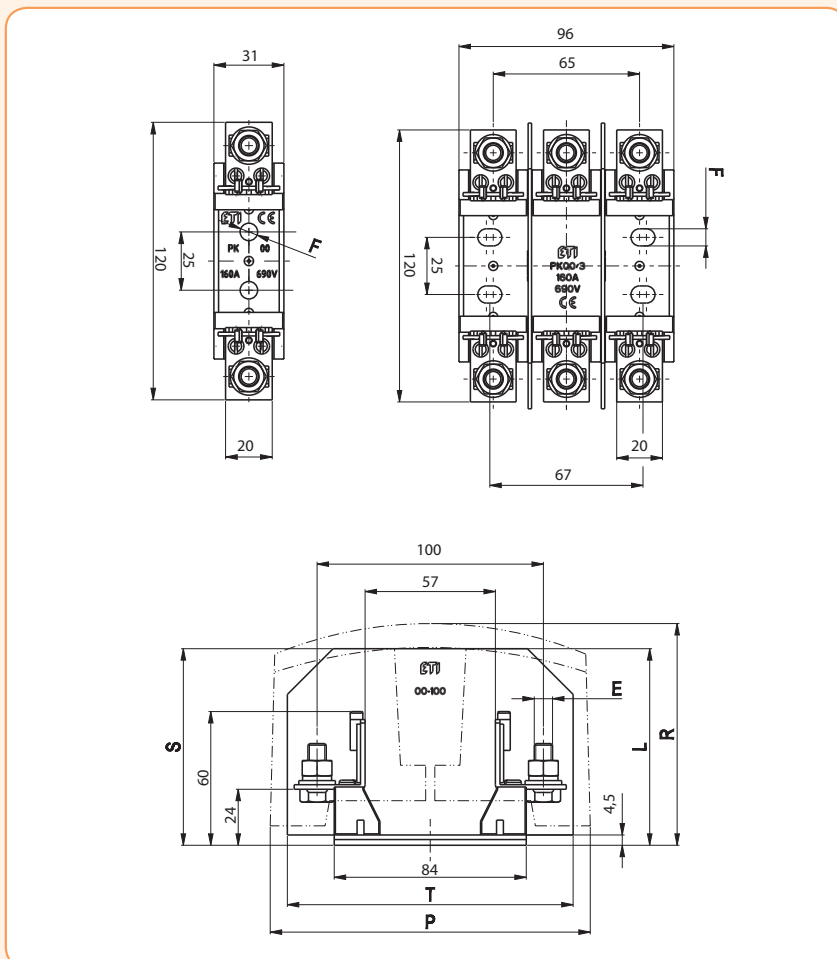
PK стандартная версия (разделяющие перегородки входят в комплект поставки).

ПРИМЕЧАНИЕ: Изолирующие крышки контактов и защитные крышки заказываются дополнительно.

Габаритные размеры

Габаритные размеры 00														
1-полюсные	3-полюсные	E	F	L	P	R	S*	T*						
PK 00 M8-M8 1p S	PK 00 M8-M8 3p S	M8-M8	Ø 7,5				88	126						
PK 00 2M6-2M6 1p S	PK 00 2M6-2M6 3p S	2M6-2M6												
PK 00 M8-2M6 1p S	PK 00 M8-2M6 3p S	M8-2M6												
PK 00 M8-P00 1p S	PK 00 M8-P00 3p S	M8-P00												
PK 00 M8-2P00 1p S	PK 00 M8-2P00 3p S	M8-2P00												
PK 00 P00-P00 1p S	PK 00 P00-P00 3p S	P00-P00												
PK 00 P00-2P00 1p S	PK 00 P00-2P00 3p S	P00-2P00												
PK 00 2P00-2P00 1p S	PK 00 2P00-2P00 3p S	2P00-2P00												
PKI 00 M8-M8 1p S	PKI 00 M8-M8 3p S	M8-M8												
PKI 00 2M6-2M6 1p S	PKI 00 2M6-2M6 3p S	2M6-2M6												
PKI 00 M8-2M6 1p S	PKI 00 M8-2M6 3p S	M8-2M6												
PKI 00 M8-P00 1p S	PKI 00 M8-P00 3p S	M8-P00												
PKI 00 M8-2P00 1p S	PKI 00 M8-2P00 3p S	M8-2P00												
PKI 00 P00-P00 1p S	PKI 00 P00-P00 3p S	P00-P00												
PKI 00 P00-2P00 1p S	PKI 00 P00-2P00 3p S	P00-2P00												
PKI 00 2P00-2P00 1p S	PKI 00 2P00-2P00 3p S	2P00-2P00												
PKIP 00 M8-M8 1p S	PKIP 00 M8-M8 3p S	M8-M8							87	140				
PKIP 00 2M6-2M6 1p S	PKIP 00 2M6-2M6 3p S	2M6-2M6												
PKIP 00 M8-2M6 1p S	PKIP 00 M8-2M6 3p S	M8-2M6												
PKIP 00 M8-P00 1p S	PKIP 00 M8-P00 3p S	M8-P00												
PKIP 00 M8-2P00 1p S	PKIP 00 M8-2P00 3p S	M8-2P00												
PKIP 00 P00-P00 1p S	PKIP 00 P00-P00 3p S	P00-P00												
PKIP 00 P00-2P00 1p S	PKIP 00 P00-2P00 3p S	P00-2P00												
PKIP 00 2P00-2P00 1p S	PKIP 00 2P00-2P00 3p S	2P00-2P00												
					95									

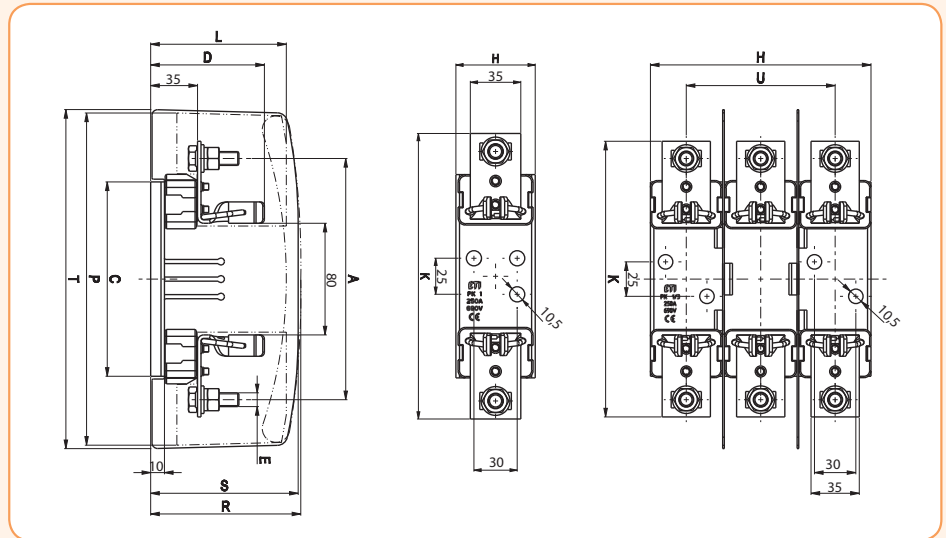
* Разделяющие перегородки входят в комплект поставки 3-х полюсных держателей.



Габаритные размеры 1, 2, 3

1-полюс	3-полюса	A	C	D	E	H - 1р	H - 3р	K	L**	P**	R**	S*	T*	U
PK 1 M10-M10 1р S	PK 1 M10-M10 3р S	175	141	82	M10-M10	55,5	160	200	108	245	113	108	245	106
PK 1 M10-S12 1р S	PK 1 M10-S12 3р S				M10-S12									
PK 1 S12-S12 1р S	PK 1 S12-S12 3р S				S12-S12									
PK 1 M10-P1 1р S	PK 1 M10-P1 3р S				M10-P1									
PK 1 M10-2P1 1р S	PK 1 M10-2P1 3р S				M10-2P1									
PK 1 P1-P1 1р S	PK 1 P1-P1 3р S				P1-P1									
PK 1 P1-2P1 1р S	PK 1 P1-2P1 3р S				P1-2P1									
PK 1 2P1-2P1 1р S	PK 1 2P1-2P1 3р S	2P1-2P1												
PK 2 M10-M10 1р S	PK 2 M10-M10 3р S	200	166	87	M10-M10	65	185	225	115	266	125	117	266	125
PK 2 M10-S12 1р S	PK 2 M10-S12 3р S				M10-S12									
PK 2 S12-S12 1р S	PK 2 S12-S12 3р S				S12-S12									
PK 2 M10-P2 1р S	PK 2 M10-P2 3р S				M10-P2									
PK 2 M10-2P2 1р S	PK 2 M10-2P2 3р S				M10-2P2									
PK 2 P2-P2 1р S	PK 2 P2-P2 3р S				P2-P2									
PK 2 P2-2P2 1р S	PK 2 P2-2P2 3р S				P2-2P2									
PK 2 2P2-2P2 1р S	PK 2 2P2-2P2 3р S	2P2-2P2												
PK 3 M12-M12 1р S	PK 3 M12-M12 3р S	210	166	99	M12-M12	65	208	240	127	266	135	130	266	148
PK 3 M12-P3 1р S	PK 3 M12-P3 3р S				M12-P3									
PK 3 M12-2P3 1р S	PK 3 M12-2P3 3р S				M12-2P3									
PK 3 P3-P3 1р S	PK 3 P3-P3 3р S				P3-P3									
PK 3 P3-2P3 1р S	PK 3 P3-2P3 3р S				P3-2P3									
PK 3 2P3-2P3 1р S	PK 3 2P3-2P3 3р S	2P3-2P3												

* Разделяющие перегородки входят в комплект поставки 3-х полюсных держателей.
 ** Изолирующие и защитные крышки заказываются дополнительно.



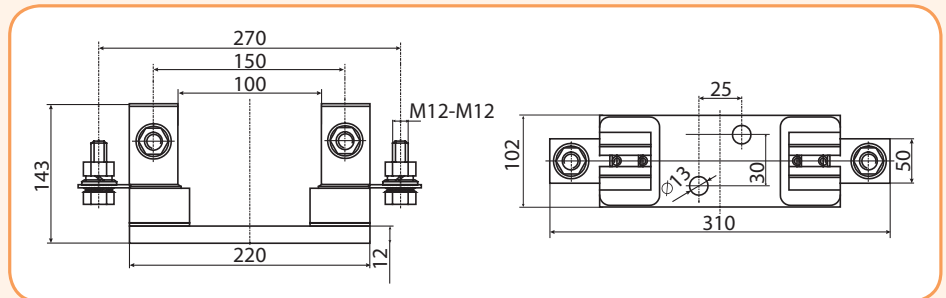
Держатель предохранителей РК 4 1-полюсный



PK 4 (M12-M12)

Держатель предохранителей РК 4 1-полюсный

Тип	Код	I _n (A)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PK 4 (M12-M12)	4122006	1250	3030	1/7



Держатели предохранителей РТ с пластиковыми изоляторами

1-полюсные держатели, габарит 00

Габарит	In [A]	Тип	Код	Вес [г]	Упаковка [шт.]
00	160	PT 00 M8-M8 1p	4121300	110	3
		PT 00 2M6-2M6 1p	4121301	114	3
		PT 00 M8-2M6 1p	4121302	112	3
		PT 00 M8-P00 1p	4121303	126	3
		PT 00 M8-2P00 1p	4121304	140	3
		PT 00 P00-P00 1p	4121305	143	3
		PT 00 P00-2P00 1p	4121306	157	3
		PT 00 2P00-2P00 1p	4121307	172	3
		PTI 00 M8-M8 1p	4121311	150	3
		PTI 00 2M6-2M6 1p	4121312	154	3
		PTI 00 M8-2M6 1p	4121313	152	3
		PTI 00 M8-P00 1p	4121314	166	3
		PTI 00 M8-2P00 1p	4121315	180	3
		PTI 00 P00-P00 1p	4121316	183	3
		PTI 00 P00-2P00 1p	4121317	197	3
		PTI 00 2P00-2P00 1p	4121318	212	3
		PTIP 00 M8-M8 1p	4121321	160	3
		PTIP 00 2M6-2M6 1p	4121322	164	3
		PTIP 00 M8-2M6 1p	4121323	162	3
		PTIP 00 M8-P00 1p	4121324	176	3
		PTIP 00 M8-2P00 1p	4121325	190	3
		PTIP 00 P00-P00 1p	4121326	193	3
		PTIP 00 P00-2P00 1p	4121327	207	3
		PTIP 00 2P00-2P00 1p	4121328	222	3

PT стандартная версия (не включает изолирующие крышки контактов и защитные крышки).

PTI держатели предохранителей с изолирующими крышками контактов.

PTIP держатели предохранителей с изолирующими и защитными крышками.

1-полюсные держатели, габарит 1, 2, 3

Габарит	In [A]	Тип	Код	Вес [г]	Упаковка [шт.]
1	250	PT 1 M10-M10 1p	4121400	364	3
		PT 1 M10-S12 1p	4121401	357	3
		PT 1 S12-S12 1p	4121402	349	3
		PT 1 M10-P1 1p	4121403	427	3
		PT 1 M10-2P1 1p	4121404	477	3
		PT 1 P1-P1 1p	4121405	489	3
		PT 1 P1-2P1 1p	4121406	539	3
		PT 1 2P1-2P1 1p	4121407	589	3
2	400	PT 2 M10-M10 1p	4121500	394	3
		PT 2 M10-S12 1p	4121501	387	3
		PT 2 S12-S12 1p	4121502	379	3
		PT 2 M10-P2 1p	4121503	517	3
		PT 2 M10-2P2 1p	4121504	583	3
		PT 2 P2-P2 1p	4121505	639	3
		PT 2 P2-2P2 1p	4121506	705	3
		PT 2 2P2-2P2 1p	4121507	771	3
3	630	PT 3 M12-M12 1p	4121600	649	3
		PT 3 M12-P3 1p	4121601	810	3
		PT 3 M12-2P3 1p	4121602	905	3
		PT 3 P3-P3 1p	4121603	966	3
		PT 3 P3-2P3 1p	4121604	1061	3
PT 3 2P3-2P3 1p	4121605	1156	3		

ПРИМЕЧАНИЕ: Изолирующие крышки контактов и защитные крышки заказываются дополнительно.



PT 00 M8-M8 1p



PTI 00 M8-M8 1p



PTIP 00 M8-M8 1p



PT 1 M10-M10 1p

PT 2 M10-M10 1p

PT 3 M12-M12 1p



PT 3 M12-M12 1p с изолирующими и защитными крышками



PT 3 M12-M12 1p с изолирующими крышками контактов



PT 00 M8-M8 3p



PTI 00 M8-M8 3p



PTIP 00 M8-M8 3p



PT 1 M10-M10 3p



PT 2 M10-M10 3p



PT 3 M12-M12 3p

3-полюсные держатели, габарит 00

Габарит	In [A]	Тип	Код	Вес [г]	Упаковка [шт.]
00	160	PT 00 M8-M8 3p	4131200	360	1
		PT 00 2M6-2M6 3p	4131201	374	1
		PT 00 M8-2M6 3p	4131202	367	1
		PT 00 M8-P00 3p	4131203	410	1
		PT 00 M8-2P00 3p	4131204	453	1
		PT 00 P00-P00 3p	4131205	460	1
		PT 00 P00-2P00 3p	4131206	502	1
		PT 00 2P00-2P00 3p	4131207	545	1
		PTI 00 M8-M8 3p	4131211	425	1
		PTI 00 2M6-2M6 3p	4131212	438	1
		PTI 00 M8-2M6 3p	4131213	431	1
		PTI 00 M8-P00 3p	4131214	475	1
		PTI 00 M8-2P00 3p	4131215	518	1
		PTI 00 P00-P00 3p	4131216	525	1
		PTI 00 P00-2P00 3p	4131217	567	1
		PTI 00 2P00-2P00 3p	4131218	610	1
		PTIP 00 M8-M8 3p	4131221	450	1
		PTIP 00 2M6-2M6 3p	4131222	463	1
		PTIP 00 M8-2M6 3p	4131223	456	1
		PTIP 00 M8-P00 3p	4131224	500	1
		PTIP 00 M8-2P00 3p	4131225	543	1
		PTIP 00 P00-P00 3p	4131226	550	1
		PTIP 00 P00-2P00 3p	4131227	592	1
		PTIP 00 2P00-2P00 3p	4131228	635	1

PT стандартная версия (не включает изолирующие крышки контактов и защитные крышки). Разделяющие перегородки входят в комплект поставки.

PTI держатели предохранителей с изолирующими крышками контактов.

PTIP держатели предохранителей с изолирующими и защитными крышками.

3-полюсные держатели, габарит 1, 2, 3

Габарит	In [A]	Тип	Код	Вес [г]	Упаковка [шт.]
1	250	PT 1 M10-M10 3p	4131300	1204	1
	250	PT 1 M10-S12 3p	4131301	1183	1
	250	PT 1 S12-S12 3p	4131302	1159	1
	250	PT 1 M10-P1 3p	4131303	1393	1
	250	PT 1 M10-2P1 3p	4131304	1543	1
	250	PT 1 P1-P1 3p	4131305	1579	1
	250	PT 1 P1-2P1 3p	4131306	1729	1
	250	PT 1 2P1-2P1 3p	4131307	1879	1
2	400	PT 2 M10-M10 3p	4131400	1312	1
	400	PT 2 M10-S12 3p	4131401	1291	1
	400	PT 2 S12-S12 3p	4131402	1267	1
	400	PT 2 M10-P2 3p	4131403	1681	1
	400	PT 2 M10-2P2 3p	4131404	1879	1
	400	PT 2 P2-P2 3p	4131405	2047	1
	400	PT 2 P2-2P2 3p	4131406	2245	1
	400	PT 2 2P2-2P2 3p	4131407	2443	1
3	630	PT 3 M12-M12 3p	4131500	2105	1
	630	PT 3 M12-P3 3p	4131501	2588	1
	630	PT 3 M12-2P3 3p	4131502	2873	1
	630	PT 3 P3-P3 3p	4131503	3056	1
	630	PT 3 P3-2P3 3p	4131504	3341	1
630	PT 3 2P3-2P3 3p	4131505	3626	1	

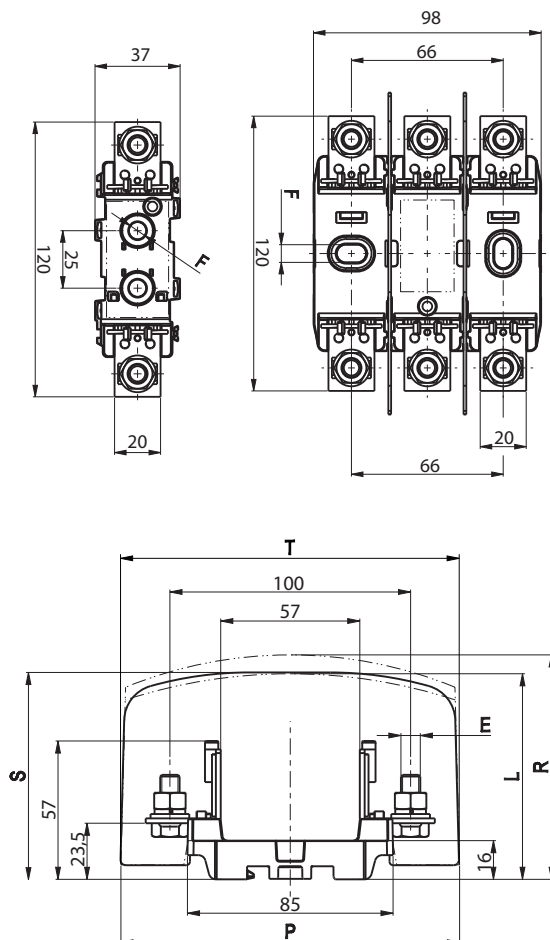
PT стандартная версия (разделяющие перегородки входят в комплект поставки).

ПРИМЕЧАНИЕ: Изолирующие крышки контактов и защитные крышки заказываются дополнительно.

Габаритные размеры 00

1-полюсные	3-полюсные	E	F	L	P	R	S*	T*
PT 00 M8-M8 1p	PT 00 M8-M8 3p	M8-M8	Ø 7,5				86	140
PT 00 2M6-2M6 1p	PT 00 2M6-2M6 3p	2M6-2M6						
PT 00 M8-2M6 1p	PT 00 M8-2M6 3p	M8-2M6						
PT 00 M8-P00 1p	PT 00 M8-P00 3p	M8-P00						
PT 00 M8-2P00 1p	PT 00 M8-2P00 3p	M8-2P00						
PT 00 P00-P00 1p	PT 00 P00-P00 3p	P00-P00						
PT 00 P00-2P00 1p	PT 00 P00-2P00 3p	P00-2P00						
PTI 00 M8-M8 1p	PTI 00 M8-M8 3p	M8-M8		87	140			
PTI 00 2M6-2M6 1p	PTI 00 2M6-2M6 3p	2M6-2M6						
PTI 00 M8-2M6 1p	PTI 00 M8-2M6 3p	M8-2M6						
PTI 00 M8-P00 1p	PTI 00 M8-P00 3p	M8-P00						
PTI 00 M8-2P00 1p	PTI 00 M8-2P00 3p	M8-2P00						
PTI 00 P00-P00 1p	PTI 00 P00-P00 3p	P00-P00						
PTI 00 P00-2P00 1p	PTI 00 P00-2P00 3p	P00-2P00						
PTIP 00 M8-M8 1p	PTIP 00 M8-M8 3p	M8-M8		87	140	95		
PTIP 00 2M6-2M6 1p	PTIP 00 2M6-2M6 3p	2M6-2M6						
PTIP 00 M8-2M6 1p	PTIP 00 M8-2M6 3p	M8-2M6						
PTIP 00 M8-P00 1p	PTIP 00 M8-P00 3p	M8-P00						
PTIP 00 M8-2P00 1p	PTIP 00 M8-2P00 3p	M8-2P00						
PTIP 00 P00-P00 1p	PTIP 00 P00-P00 3p	P00-P00						
PTIP 00 P00-2P00 1p	PTIP 00 P00-2P00 3p	P00-2P00						
PTIP 00 2P00-2P00 1p	PTIP 00 2P00-2P00 3p	2P00-2P00						

*Разделяющие перегородки входят в комплект поставки 3-х полюсных держателей.

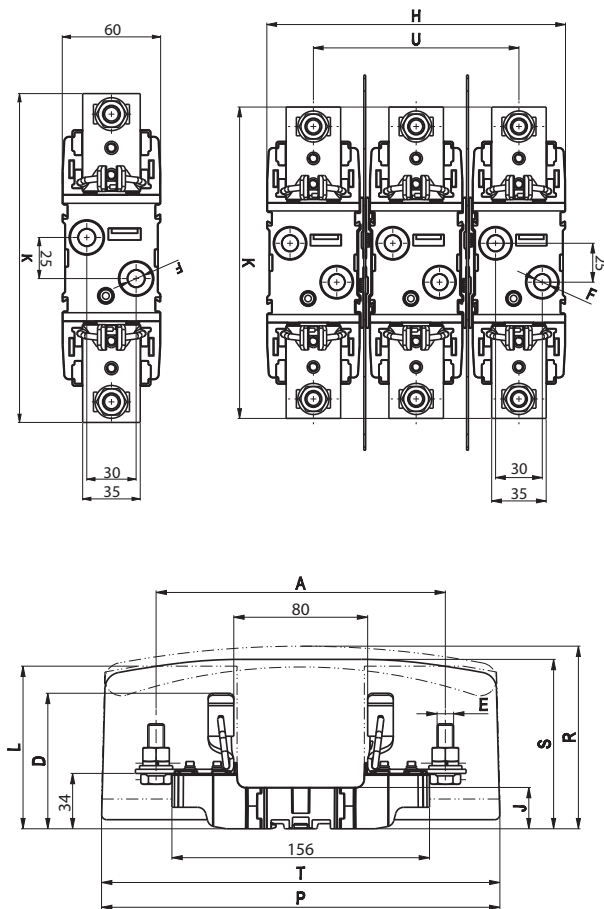


Габаритные размеры 1, 2, 3

1-полюс	3-полюса	A	D	E	F	H	J	K	L**	P**	R**	S*	T*	U
PT 1 M10-M10 1p	PT 1 M10-M10 3p	175	81	M10-M10	10,5	190	25	200	103	244	110	108	241	130
PT 1 M10-S12 1p	PT 1 M10-S12 3p			M10-S12										
PT 1 S12-S12 1p	PT 1 S12-S12 3p			S12-S12										
PT 1 M10-P1 1p	PT 1 M10-P1 3p			M10-P1										
PT 1 M10-2P1 1p	PT 1 M10-2P1 3p			M10-2P1										
PT 1 P1-P1 1p	PT 1 P1-P1 3p			P1-P1										
PT 1 P1-2P1 1p	PT 1 P1-2P1 3p			P1-2P1										
PT 1 2P1-2P1 1p	PT 1 2P1-2P1 3p	2P1-2P1												
PT 2 M10-M10 1p	PT 2 M10-M10 3p	200	87	M10-M10	10,5	190	25	225	112	268	120	115,5	266	130
PT 2 M10-S12 1p	PT 2 M10-S12 3p			M10-S12										
PT 2 S12-S12 1p	PT 2 S12-S12 3p			S12-S12										
PT 2 M10-P2 1p	PT 2 M10-P2 3p			M10-P2										
PT 2 M10-2P2 1p	PT 2 M10-2P2 3p			M10-2P2										
PT 2 P2-P2 1p	PT 2 P2-P2 3p			P2-P2										
PT 2 P2-2P2 1p	PT 2 P2-2P2 3p			P2-2P2										
PT 2 2P2-2P2 1p	PT 2 2P2-2P2 3p	2P2-2P2												
PT 3 M12-M12 1p	PT 3 M12-M12 3p	210	98	M12-M12	10,5	222	10	240	126	268	133	130	267	166
PT 3 M12-P3 1p	PT 3 M12-P3 3p			M12-P3										
PT 3 M12-2P3 1p	PT 3 M12-2P3 3p			M12-2P3										
PT 3 P3-P3 1p	PT 3 P3-P3 3p			P3-P3										
PT 3 P3-2P3 1p	PT 3 P3-2P3 3p			P3-2P3										
PT 3 2P3-2P3 1p	PT 3 2P3-2P3 3p	2P3-2P3												

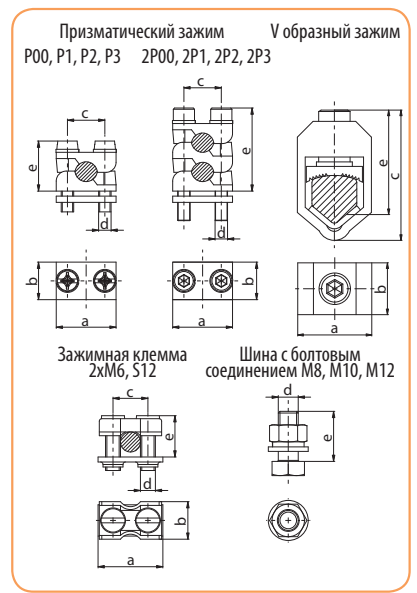
* Разделяющие перегородки входят в комплект поставки 3-х полюсных держателей.

** Изолирующие и защитные крышки заказываются дополнительно.



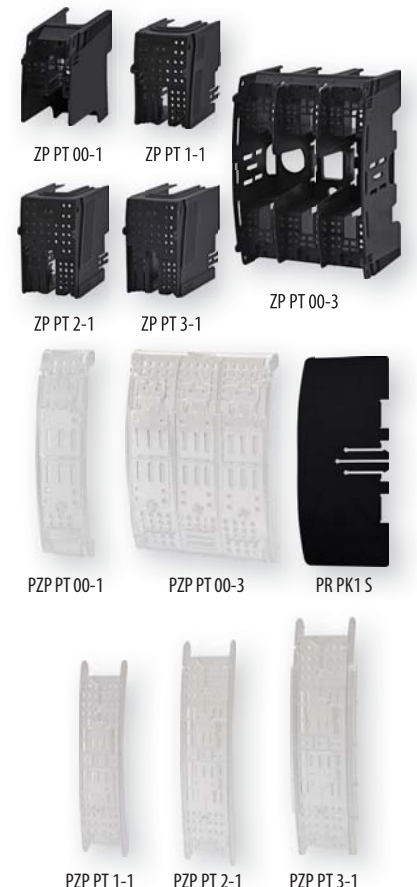
Держатели предохранителей

Характеристики зажимов							
Тип зажима	a	b	c	d	e _{max}	Момент прилагаемого усилия [Nm]	Сечение подключаемых проводников
P00	24	15	15	M5	25	2,6	10-70 Cu/Al
2P00	24	15	15	M5	35	2,6	2x(10-50) Cu/Al
P1	37	20	25	M6	30	4,5	70-150 Cu/Al
2P1	37	20	25	M6	42	4,5	2x(70-95) Cu/Al
P2	42	22	28	M8	40	11	120-240 Cu/Al
2P2	42	22	28	M8	55	11	2x(120-150) Cu/Al
P3	50	25	30	M8	44	11	120-300 Cu/Al
2P3	50	25	30	M8	66	11	2x(120-240) Cu/Al
2xM6	26	15	14	M6	16	4	6-70 Cu
S12	36	16	25	M6	25	9,5	25-150Cu
M8				M8	20	10	
M10				M10	30	32	
M12				M12	30	32	
V образный зажим	35	23	58		45	22	SM: 50-240 Cu/Al SE: 300 Cu/Al RM: 37-70 Cu/Al RE: 25-50 Cu/Al



Аксессуары

Аксессуары				
Тип	Код	Совместимость	Вес [г]	Упаковка [шт.]
Изолирующие крышки				
ZP PT 00-1	4129010	PK 00 S, PT 00	20	6
ZP PT 00-3	4129011	PT 00 3р	56,7	1
ZP PT 1-1	4129012	PK 1 S, PT 1	47,5	6
ZP PT 2-1	4129013	PK 2 S, PT 2	62	6
ZP PT 3-1	4129014	PK 3 S, PT 3	73,5	6
Защитные крышки				
PZP PT 00-1	4129020	PK 00 S, PT 00	9,5	6
PZP PT 00-3	4129021	PT 00 3р	14,7	6
PZP PT 1-1	4129022	PK 1 S, PT 1	25	6
PZP PT 2-1	4129023	PK 2 S, PT 2	36,5	6
PZP PT 3-1	4129024	PK 3 S, PT 3	45	6
Разделяющие перегородки				
PR PK00 S	4941320	PK 00 S	17	20
PR PK1 S	4941321	PK 1 S	47	20
PR PK2 S	4941322	PK 2 S	56	20
PR PK3 S	4941323	PK 3 S	62	20
PR PT00-1	4941330	PT 00	18,1	20
PR PT00-3	4941331	PT 00 3р	17,5	20
PR PT1	4941332	PT 1	38	20
PR PT2	4941333	PT 2	45,7	20
PR PT3	4941334	PT 3	52,4	20



Сигнальный контакт NVS 5

NVS 5 предназначен для сигнализации перегорания плавкой вставки габаритов от NH-00 до NH-3 (за исключением предохранителей UQ с ножевыми контактами для монтажа на винтовые зажимы). NVS 5 приводится в действие верхним пружинным индикатором плавкой вставки.

Сигнальный контакт NVS 5			
Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
NVS 5	4117001	11,5	10/340



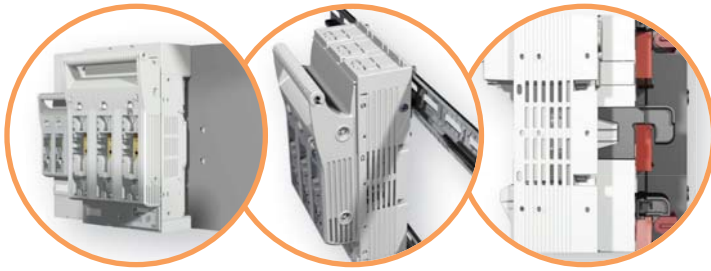
Съемники предохранителей

Съемники предохранителей					
Тип	I _н (A)	Габарит	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
R 00-3	2-630	00, 1, 2, 3	4941111	276	10
VRRN 00-3*	2-630	00, 1, 2, 3	1691061	320	1

* Съемник предохранителей с защитным рукавом



Разъединители предохранителей KVL



→ Варианты монтажа:
 - монтажная панель
 - шина TH-35 (KVL-00 и KVL-1)
 - система сборных шин 60мм, 100мм (см. раздел ETIBUSBAR)



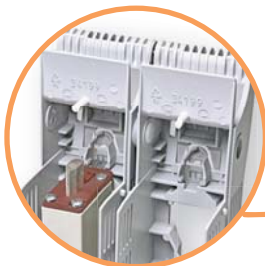
→ Удобная и безопасная установка предохранительного блока в извлеченном положении предотвращает случайное включение разъединителя



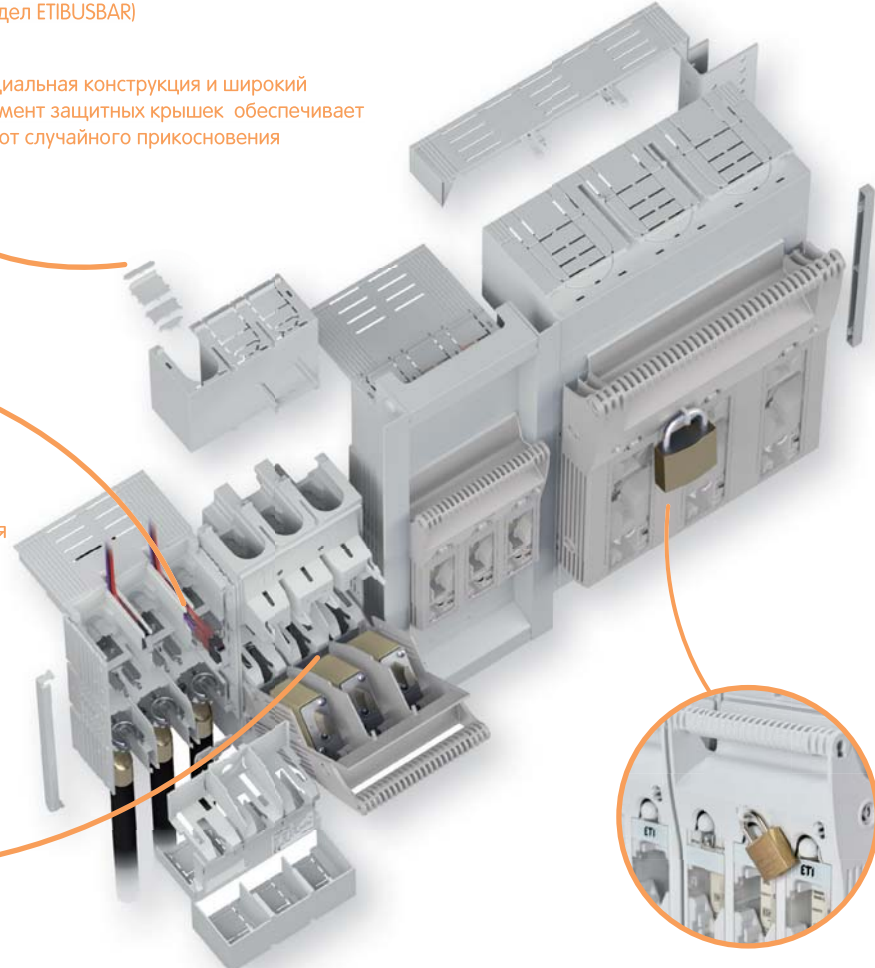
→ Специальная конструкция и широкий ассортимент защитных крышек обеспечивает защиту от случайного прикосновения



→ Применение индикатора положения рукоятки разъединителя позволяет дистанционно контролировать включение и отключение разъединителей

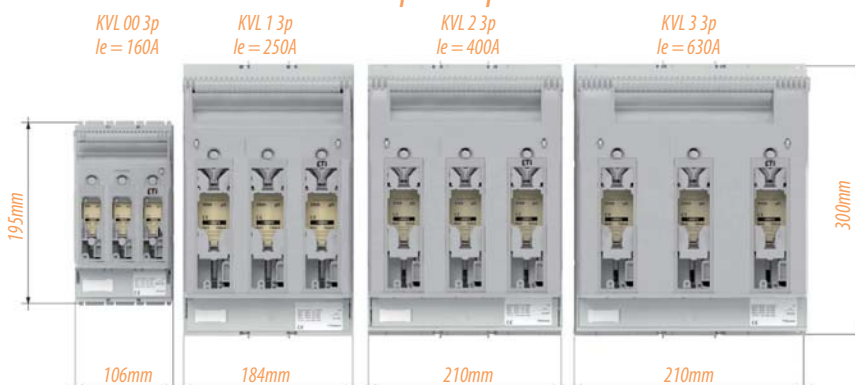


→ Надежный механизм фиксации предохранителя



→ Возможность блокировки рукоятки разъединителя замком исключает возможность несанкционированного доступа

Типоразмеры:



→ Горизонтальные разъединители предохранителей KVL имеют компактные габаритные размеры и используются с предохранителями NV/NH 000, 00, 1, 2, 3

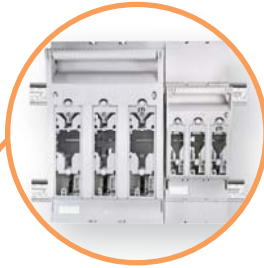
Особенности разъединителей предохранителей KVL



→ Визуальная индикация состояния предохранителя



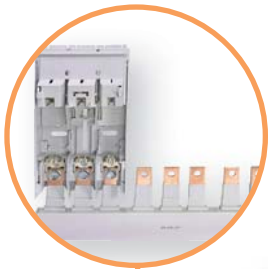
→ Электронная, электромеханическая и LED индикация состояния предохранителей



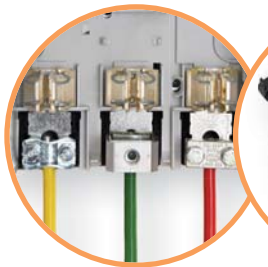
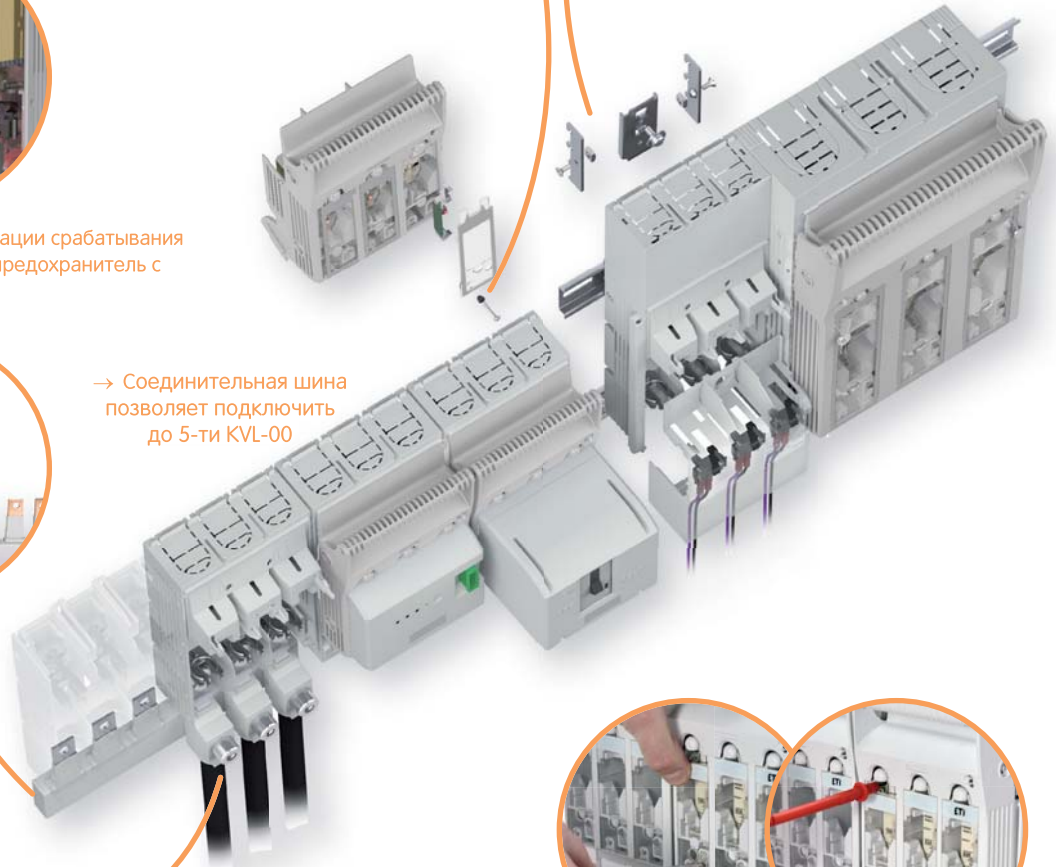
→ Разъединители KVL-00 и KVL-1 имеют возможность монтажа на шину TH-35 с помощью адаптера, а применение длинных защитных крышек позволяет устанавливать KVL-00 и KVL-1 в одну линейку



→ Блок контакт индикации срабатывания предохранителя (под предохранитель с бойком NV/NH K)



→ Соединительная шина позволяет подключить до 5-ти KVL-00



→ Клеммы с разными типами соединения позволяют выполнить широкий выбор вариантов подключения



→ Сдвигающийся защитный экран обеспечивает доступ к удобному и безопасному проведению измерений



→ Возможность пломбирования позволяет обеспечить визуальный контроль доступа



→ Горизонтальные разъединители предохранителей KVL доступны в 1, 2, 3, 4-х полюсном исполнении

Разъединители предохранителей KVL

Особенности:

- видимый разрыв;
- компактные габаритные размеры;
- высокая коммутационная и отключающая способность при минимальных потерях мощности;
- визуальный доступ к информации о типе предохранителя и состоянии его индикатора срабатывания на фронтальной части корпуса;
- версии с LED индикацией, электронным и электромеханическим блоком индикации состояния предохранителей;
- специальная конструкция разъединителя имеет защитные крышки и обеспечивает защиту от случайного прикосновения;
- наличие широкой линейки аксессуаров для монтажа позволяет устанавливать разъединители в различные типы щитов;
- возможность применения в системах сборных шин 60 мм, см. раздел ETIBUSBAR.

Применение - Горизонтальные разъединители KVL предназначены для ввода и распределения электроэнергии, защиты оборудования от перегрузки и токов короткого замыкания в цепях переменного и постоянного тока, с использованием ножевых предохранителей NH. Позволяют безопасно коммутировать электрические цепи под нагрузкой.

Разъединители предохранителей KVL (1 - полюсные)

Габарит NH	In (A)	Тип	Код	Клемма	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
00	160	KVL-00 1р M8-M8	1690890	M8-M8	0,31	2
1	250	KVL-1 1р M10-M10	1690891	M10-M10	0,93	1
2-3	630	KVL-3 1р M10-M10	1690892	M10-M10	1,57	1

Разъединители предохранителей KVL (2 - полюсные)

Габарит NH	In (A)	Тип	Код	Клемма	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
00	160	KVL-00 2р M8-M8	1690895	M8-M8	0,72	1
1	250	KVL-1 2р M10-M10	1690896	M10-M10	1,88	1
2-3	630	KVL-3 2р M10-M10	1690897	M10-M10	3,19	1

Разъединители предохранителей KVL (3 - полюсные)

Габарит NH	In (A)	Тип	Код	Клемма	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
00	160	KVL-00 3р M8-M8	1690870	M8-M8	0,63	1
	160	KVL-00 3р BC95-BC95	1690871	BC95-BC95	0,67	1
1	250	KVL-1 3р M10-M10	1690872	M10-M10	2,03	1
2	400	KVL-2 3р M10-M10	1690873	M10-M10	3,42	1
3	630	KVL-3 3р M10-M10	1690874	M10-M10	3,95	1

Разъединители предохранителей KVL..LED (3 - полюсные), LED индикация

Габарит NH	In (A)	Тип	Код	Клемма	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
00	160	KVL-00 3р M8-M8 LED	1690880	M8-M8	0,66	1
	160	KVL-00 3р BC95-BC95 LED	1690881	BC95-BC95	0,8	1
1	250	KVL-1 3р M10-M10 LED	1690882	M10-M10	2,06	1
2	400	KVL-2 3р M10-M10 LED	1690883	M10-M10	3,45	1
3	630	KVL-3 3р M10-M10 LED	1690884	M10-M10	3,92	1

Разъединители предохранителей KVL (4 - полюсные)

Габарит NH	In (A)	Тип	Код	Клемма	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
00	160	KVL-00 4р M8-M8	1690900	M8-M8	1,19	1
1	250	KVL-1 4р M10-M10	1690901	M10-M10	2,91	1
2-3	630	KVL-3 4р M10-M10	1690902	M10-M10	5,76	1



NH-NV

Дополнительные аксессуары к разъединителям предохранителей KVL

Аксессуары к KVL					
Тип	Код	Габарит	Описание	Параметры	Н.У. (шт.)
SP KVL00	1692701	00	Зажим клеммный SP	1,5-70 mm ² Cu	3
SP KVL1	1692702	1		25-150 mm ² Cu	3
SP KVL2	1692703	2		25-240 mm ² Cu	3
SP KVL3	1692704	3		11x21 mm ² Cu	3
SP KVL00 P1	1692760	00	Зажим призматический	10-70 mm ² Al/Cu	3
SP KVL1 P1	1692761	1		70-150 mm ² Al/Cu	3
SP KVL2 P1	1692762	2		120-240 mm ² Al/Cu	3
SP KVL3 P1	1692763	3		120-300 mm ² Al/Cu	3
SP KVL1 P2	1692764	1		2x70-95 mm ² Al/Cu	3
SP KVL2 P2	1692765	2		2x120-150 mm ² Al/Cu	3
SP KVL3 P2	1692766	3	2x120-240 mm ² Al/Cu	3	
SP KVL-1 V	1690940	1	Зажим рамный	35-150mm ² Al/Cu	3
SP KVL-23 V	1690941	2,3		95-300mm ² Al/Cu	3
SP KVL-00 FC95	1690942		Зажим вводной (изолированная клемма M8) AC 690V / DC 1000V - 250A	25-95mm ² Cu/Al	3
I22 KVL-00 3p	1690943	00	Соединительная шина	2xKVL-00-3 50mm ²	5
I23 KVL-00 3p	1690944			3xKVL-00-3 50mm ²	5
I24 KVL-00 3p	1690945			4xKVL-00-3 50mm ²	3
I25 KVL-00 3p	1690946			5xKVL-00-3 50mm ²	3
MST KVL-00 1p	1690947				Сигнализатор положения рукоятки (сигн.открытия)
MST KVL-00 3p	1690948			3p	1
MST KVL-123 1p/2p/3p	1690949	1,2,3	1 CO, AC250V, 10A (AC1) / 3A (AC3)	1p / 2p / 3p	1
MFM KVL-00 1p/2p/3p	1690950	00	Механический индикатор состояния плавкой вставки* 1 CO, AC250V, 10A (AC1) / 3A (AC3)	1 шт.- 1p / 2 шт. - 2p / 3 шт. - 3p	3
MFM KVL-123 1p/2p/3p	1690951	1,2,3			
PRS KVL-00 3p L	1690952	00	Защитная крышка	длина 66mm, 3p	2
PRS KVL-00 3p S	1690953			длина 36mm, 3p	2
PRS KVL-1 3p	1690954			длина 42mm, 3p	2
PRS KVL-2 3p	1690955				2
PRS KVL-3 3p	1690956				2
PRS KVL-00 1p L	1690957			длина 66mm, верх., 1p	2
PRS KVL-00 1p S	1690958			длина 36mm, нижн., 1p	2
PRS KVL-1 1p	1690959			длина 42mm, 1p	2
PRS KVL-3 1p	1690960				2
DIN KVL-00 100-150	1690964			00	Адаптер для монтажа на DIN-рейку
DIN KVL-1 100-150	1690965	1		-	3
EFMU KVL-00 3p	1690966	00	Электронный блок состояния плавкой вставки**	-	1
EFMU KVL-1 3p	1690967	1		-	1
EFMU KVL-2 3p	1690968	2		-	1
EFMU KVL-3 3p	1690969	3		-	1
MPFMU KVL-00 3p	1690974	00	Электромеханический блок состояния плавкой вставки**	-	1
MPFMU KVL-1 3p	1690975	1		-	1
MPFMU KVL-2 3p	1690976	2		-	1
MPFMU KVL-3 3p	1690977	3		-	1
CK KVL-00 2p/4p	1690970	00	Соединительный комплект	KVL-00/2+4P	1
CK KVL-123 2p/4p	1690971	1,2,3		KVL-123/2+4P	1
LP KVL-00123	1690972	00,1,2,3	Блокировка для фиксации замком в закрытом состоянии	макс. диаметр 6mm	10
IC KVL-00123	1690973	00,1,2,3	Блокировка контактной крышки	под отвертку	10

* Только под предохранители с бойком NH/NV K, нельзя использовать в сочетании с зажимным контактом SP KVL P2 и рамным зажимом SP KVL V

** Для контроля состояния предохранителей с неизолированными крышками



Технические характеристики

Габарит			Габарит 00								Габарит 1											
Номинальное напряжение	Ue	V	400 AC	500 AC	690 AC	800 AC	1000 AC ⁽¹⁾	250 DC	440 DC	1000 DC ⁽¹⁾	400 AC	500 AC	690 AC	800 AC	1000 AC ⁽¹⁾	250 DC	440 DC	1000 DC ⁽¹⁾				
Номинальный ток ⁽²⁾⁽⁷⁾	Ie	A	160			63			160		250			160			250					
Тепловой ток в открытом исполнении с плавкими вставками ⁽²⁾	Ith	A	160								250											
Тепловой ток в открытом исполнении с замыкающими ножами ⁽²⁾	Ith	A	210								325											
Номинальная частота	f	Hz	40-60				-				40-60				-							
Номинальное напряжение изоляции	Ui	V	1000 AC																			
Потери мощности (без плавких вставок)	Pv	W	1P - 3 W, 3P - 9 W								1P - 5 W, 3P - 15 W											
Потери мощности при 80% Ith (без плавких вставок) ⁽³⁾	Pv	W	1P - 1,9 W, 3P - 5,8 W								1P - 3,2 W, 3P - 9,6 W											
Номинальное напряжение изоляции импульсное	Uimp	kV	8																			
Тип нагрузки ⁽⁴⁾	-	-	AC-23B	AC-22B	AC-21B	AC-21B	AC-20B	DC-22B	DC-21B	DC-20B	AC-23B	AC-22B	AC-21B	AC-21B	AC-20B	DC-22B	DC-21B	DC-20B				
Номинальный условный ток короткого замыкания ^{(4), (5)}	I _{nc}	kA	120 (500 V), 100 (690 V), 10 (800V)								-		120 (500 V), 100 (690 V), 10 (800V)								-	
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток	I _{cw}	kA	5/1s								-		8,6/1s								-	
Плавкие вставки																						
Габарит согласно DIN VDE 0636-2	-	-	000/00								1											
Номинальный ток max. (gG)	I _n	A	160			-			100		160		250			-			250			
Потери мощности max.	P _a	W	12								23											
Подключение																						
Шина с болтовым соединением	-	-	M8								M10											
Момент прилагаемого усилия	M _a	Nm	12-15								30-35											
Зажимная клемма, сечение подключаемых проводников	-	mm ²	Проводник круглого сечения: 1,5-70 Cu, Гибкая шина: 6 x 9 x 0,8 Cu								Проводник круглого сечения: 2,5-150 Cu, Гибкая шина: 6 x 16 x 0,8 Cu											
Момент прилагаемого усилия	M _a	Nm	2,6								9,5											
Призматический зажим, сечение подключаемых проводников	-	mm ²	(SP KVL00 P1); 10-70 Al/Cu, 35-95 Al/Cu								(SP KVL1 P1); 10-150 Al/Cu											
Момент прилагаемого усилия	M _a	Nm	(SP KVL00 P1); 2,6								(SP KVL1 P1); 4,5											
Призматический зажим, сечение подключаемых проводников	-	mm ²	-								(SP KVL1 P2); 2 x (10-150) Al/Cu											
Момент прилагаемого усилия	M _a	Nm	-								(SP KVL1 P2); 4,5											
Рамный зажим, сечение подключаемых проводников	-	mm ²	1,5-95 Al/Cu, (Al 95: max. 125A)								35-150 Al/Cu											
Момент прилагаемого усилия	M _a	Nm	4,5								12											
Степень защиты (фронтальная часть устройства)																						
В закрытом положении (включенном)	-	-	IP20								IP20											
В открытом положении (отключенном)	-	-	IP10								IP10											
С использованием изолирующих и защитных крышек	-	-	IP2XC								IP2XC											
Условия эксплуатации																						
Диапазон рабочей температуры ⁽⁶⁾	T _{amb}	°C	-25 до +55								-25 до +55											
Условия эксплуатации	-	-	продолжительная работа																			
Монтаж	-	-	вертикальный, горизонтальный																			
Высота над уровнем моря	-	m	до 2000 м																			
Степень загрязнения	-	-	3																			
Электрический ресурс (циклы)	-	-	300								-		200									
Механический ресурс (циклы)	-	-	1400								-		1400									
Категория перенапряжения	-	-	III								-		III									
Соответствие стандартам	-	-	IEC/EN 60947-3																			

(1) Коммутация без нагрузки.

(2) При монтаже нескольких разъединителей в распределительном устройстве следует учитывать коэффициент одновременности в соот. с DIN EN 61439.

(3) Значение для осуществления замены согласно DIN EN 61439-1, раздел 10.10.4.2.

(4) Минимальное расстояние до заземленных и токопроводящих частей: боковое – 20мм, верх/низ – 50мм

(4) а) боковое: 50 мм, верх/низ - 100 мм

(5) При проведении испытаний использовались предохранители NH с характеристикой gG

(6) t_{ном} = 35 °C (в соот. с DIN EN 61439.), при t > = 55 ° происходит снижение значения номинального тока

(7) Потери мощности предохранителя не должны превышать максимально допустимые потери мощности разъединителя Pa

Технические характеристики														
Габарит			Габарит 2				Габарит 3							
Номинальное напряжение	Ue	V	400 AC	500 AC	690 AC	440 DC	400 AC	500 AC	690 AC	800 AC	1000 AC ⁽¹⁾	220 DC	440 DC	1000 DC ⁽¹⁾
Номинальный ток ⁽²⁾	Ie	A	400				630		250		630			
Тепловой ток в открытом исполнении с плавкими вставками ⁽²⁾	Ith	A	400						630					
Тепловой ток в открытом исполнении с замыкающими ножами ⁽²⁾	Ith	A	520						910					
Номинальная частота	f	Hz	40-60		-				40-60					
Номинальное напряжение изоляции	Ui	V					1000 AC							
Потери мощности (без плавких вставок)	Pv	W	1P - 9 W, 3P - 28 W						1P - 17W, 3P - 51 W					
Потери мощности при 80% Ith (без плавких вставок) ⁽³⁾	Pv	W	1P - 6 W, 3P - 17,9 W						1P - 10,9 W, 3P - 32,6 W					
Номинальное напряжение изоляции импульсное	Uimp	kV	8						8					
Тип нагрузки ⁽⁴⁾	-	-	AC-23B	AC-22B	AC-21B	DC-22B	AC-23B	AC-22B	AC-21B	AC-21B	AC-20B	DC-22B	DC-22B	DC-20B
Номинальный условный ток короткого замыкания ^{(4), (5)}	I _{nc}	kA	120 (500 V), 100 (690 V)						120 (500 V), 100 (690 V), 10 (800V)					
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток	I _{cw}	kA	15/1s						15/1s					
Плавкие вставки														
Габарит согласно DIN VDE 0636-2	-	-	2						3					
Номинальный ток max. (gG)	I _n	A	400				630		-		630			
Потери мощности max.	P _a	W	34						48					
Подключение														
Шина с болтовым соединением	-	-	M10						M10 / M12					
Момент прилагаемого усилия	M _a	Nm	30-35						30-35					
Зажимная клемма, сечение подключаемых проводников	-	mm ²	Проводник круглого сечения: 25-150 Cu, Гибкая шина: 10 x 16 x 0,8 Cu						Гибкая шина: 11 x 21 x 1 Cu					
Момент прилагаемого усилия	M _a	Nm	23						23					
Призматический зажим, сечение подключаемых проводников	-	mm ²	(SP KVL2 P1); 120-240 Al/Cu						(SP KVL3 P1); 120-300 Al/Cu					
Момент прилагаемого усилия	M _a	Nm	(SP KVL2 P1); 11						(SP KVL3 P1); 11					
Призматический зажим, сечение подключаемых проводников	-	mm ²	(SP KVL2 P2); 2 x (120-150) Al/Cu						(SP KVL3 P2); 2 x (120-240) Al/Cu					
Момент прилагаемого усилия	M _a	Nm	(SP KVL2 P2); 11						(SP KVL3 P2); 11					
Рамный зажим, сечение подключаемых проводников	-	mm ²	95-300 Al/Cu						95-300 Al/Cu					
Момент прилагаемого усилия	M _a	Nm	20						20					
Степень защиты (фронтальная часть устройства)														
В закрытом положении (включенном)	-	-	IP20						IP20					
В открытом положении (отключенном)	-	-	IP10						IP10					
С использованием изолирующих и защитных крышек	-	-	IP2XC						IP2XC					
Условия эксплуатации														
Диапазон рабочей температуры ⁽⁶⁾	T _{amb}	°C	-25 до +55						-25 до +55					
Условия эксплуатации	-	-							продолжительная работа					
Монтаж	-	-							вертикальный, горизонтальный					
Высота над уровнем моря	-	m							до 2000 м					
Степень загрязнения	-	-							3					
Электрический ресурс (циклы)	-	-	200						200					
Механический ресурс (циклы)	-	-	800						800					
Категория перенапряжения	-	-	III						III					
Соответствие стандартам	-	-							IEC/EN 60947-3					

(1) Коммутация без нагрузки.

(2) При монтаже нескольких разъединителей в распределительном устройстве следует учитывать коэффициент одновременности в соотв. с DIN EN 61439.

(3) Значение для осуществления замены согласно DIN EN 61439-1, раздел 10.10.4.2.

(4) Минимальное расстояние до заземленных и токопроводящих частей: боковое – 20мм, верх/низ – 50мм

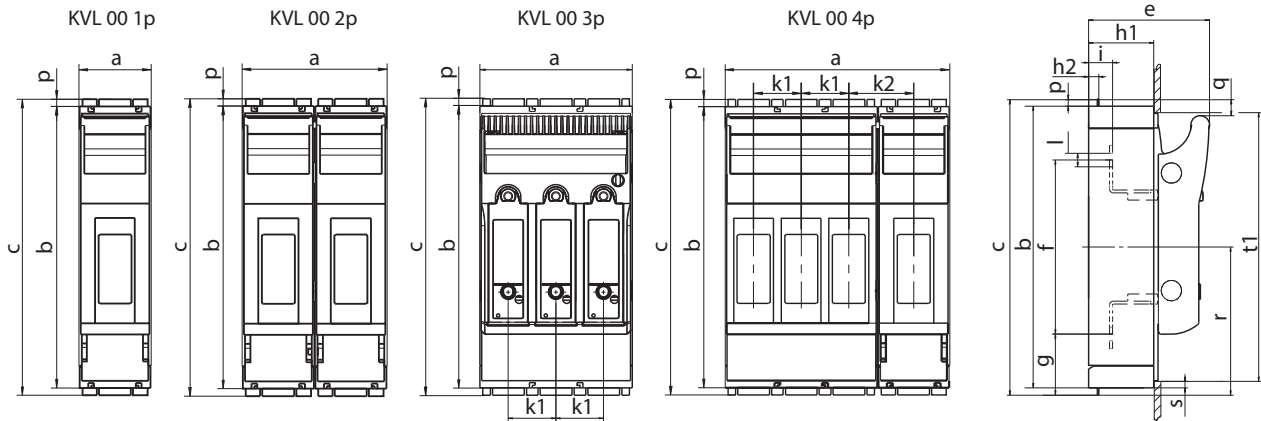
(4) а) боковое: 50 мм, верх/низ - 100 мм

(5) При проведении испытаний использовались предохранители NH с характеристикой gG

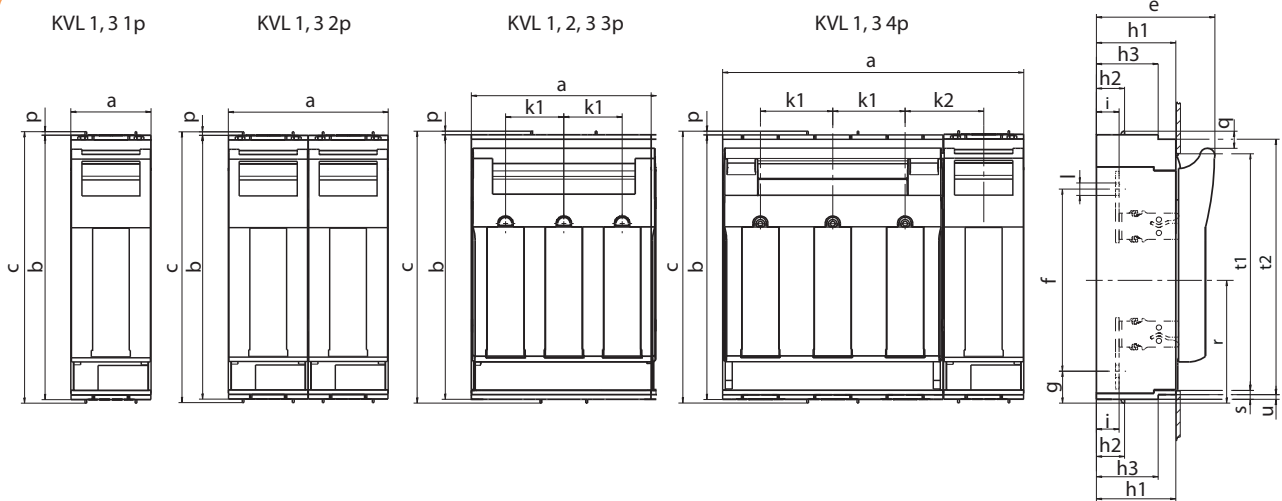
(6) t_{ном} = 35 °C (в соотв. с DIN EN 61439.), при t > = 55 ° происходит снижение значения номинального тока

(7) Потери мощности предохранителя не должны превышать максимально допустимые потери мощности разъединителя P_a

Габаритные размеры

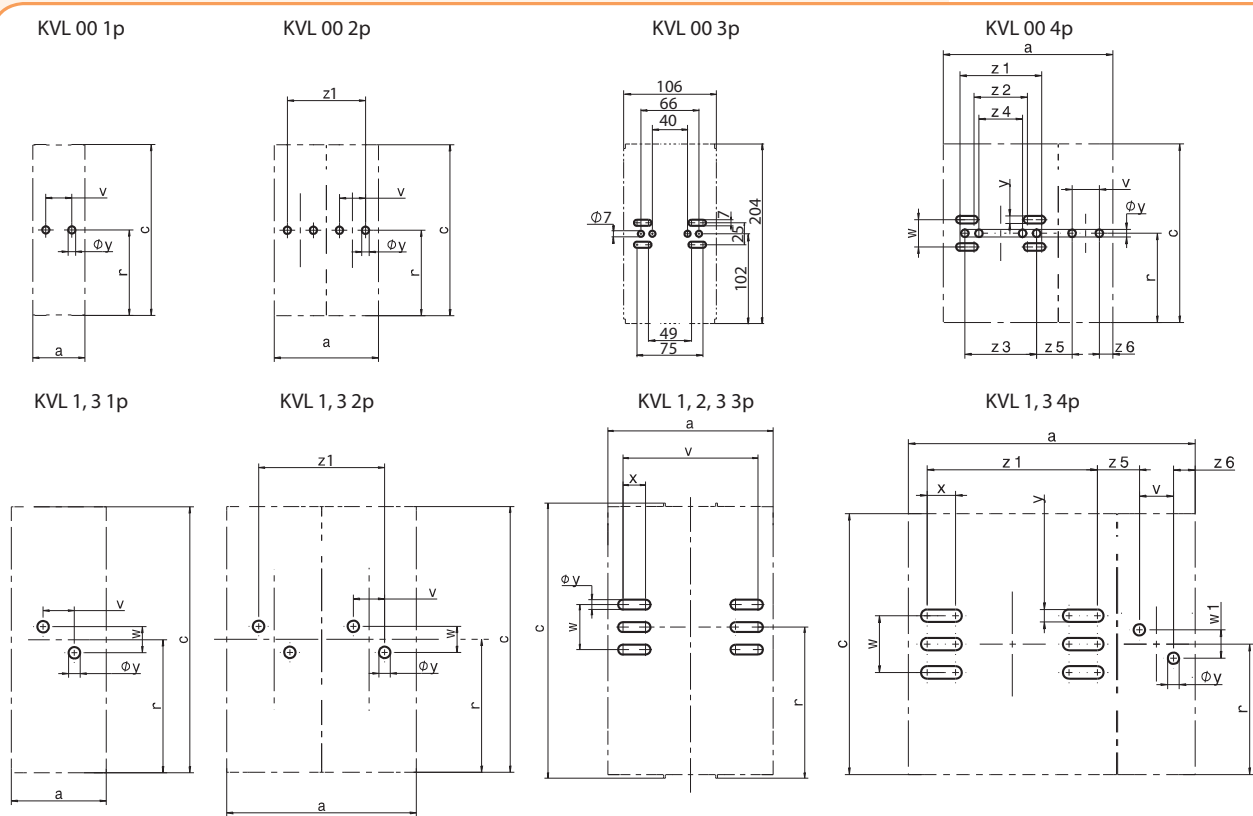


Тип	a	b	c	e	f	g	h1	h2	k1	k2	i	l	p	q	r	s	t1
KVL-00 1P M8-M8	50	195	204	84	120	42	45	7	-	-	16,5	Ø9	4,5	12	102	5	187
KVL-00 2P M8-M8	100	195	204	84	120	42	45	7	-	45	16,5	Ø9	4,5	12	102	5	187
KVL-00 3P M8-M8	106	195	204	84	120	42	45	7	33	-	16,5	Ø9	4,5	12	102	5	187
KVL-00 4P M8-M8	156	195	204	84	120	42	45	7	33	45	16,5	Ø9	4,5	12	102	5	187



Тип	a	b	c	e	f	g	h1	h2	h3	i	k1	k2	l	p	q	r	s	t1	t2	u
KVL-1 1P M10-M10	69	298	306	117	185	46	70	32	-	25	-	-	Ø10,5	4	19	138	5	272	-	5
KVL-1 2P M10-M10	138	298	306	117	185	46	70	32	-	25	-	69	Ø10,5	4	19	138	5	272	-	5
KVL-1 3P M10-M10	184	298	306	117	185	46	70	32	-	25	58	-	Ø10,5	4	19	138	5	272	-	5
KVL-1 4P M10-M10	254	298	306	117	185	46	70	32	-	25	58	69	Ø10,5	4	19	138	5	272	-	5
KVL-2 3P M10-M10	210	298	306	134	205	36	90	32	70	26	66	-	Ø14	4	19	138	10	268	288	5
KVL-3 1P M10-M10	91	298	306	143	205	36	90	32	70	26	-	-	Ø14	4	19	138	10	268	288	5
KVL-3 2P M10-M10	182	298	306	143	205	36	90	32	70	26	-	89	Ø14	4	19	138	10	268	288	5
KVL-3 3P M10-M10	250	298	306	143	205	36	90	32	70	26	82	-	Ø14	4	19	138	10	268	288	5
KVL-3 4P M10-M10	341,5	298	306	143	205	36	90	32	70	26	82	89	Ø14	4	19	138	10	268	288	5

Установочные размеры KVL



Тип	a	c	r	v	w	w1	y	y1	x	z1	z2	z3	z4	z5	z6
KVL-00 1P M8-M8	50	204	102	25	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-
KVL-00 2P M8-M8	100	204	102	25	-	-	7	-	-	75	-	-	-	-	-
KVL-00 4P M8-M8	156	204	102	25	25	-	7	-	-	75	49	66	40	32,5	12,5
KVL-1 1P M10-M10	69	306	138	30	25	-	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-
KVL-1 2P M10-M10	138	306	138	30	25	-	10,5	-	-	99	-	-	-	-	-
KVL-1 3P M10-M10	184	306	138	150	50	-	11	-	25	-	-	-	-	-	-
KVL-1 4P M10-M10	254	306	138	30	50	25	10,5	-	25	150	-	-	-	37	19,5
KVL-2 3P M10-M10	210	306	138	166	50	-	11	-	0	-	-	-	-	-	-
KVL-3 1P M10-M10	91	306	138	30	25	-	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-
KVL-3 2P M10-M10	182	306	138	30	25	-	10,5	-	-	121	-	-	-	-	-
KVL-3 3P M10-M10	250	306	138	195	50	-	13	-	0	-	-	-	-	-	-
KVL-3 4P M10-M10	341,5	306	138	30	50	25	10,5	13	-	195	-	-	-	58,5	30,5

Габарит	Клемма и момент прилагаемого усилия									
	M8	M10	M12	BC 95-BC 95	SP KVL00	SP KVL1,2,3	SP KVL00 P1	SP KVL1,2,3 P1	SP KVL1,2,3 P2	SP KVL-1,23V
00										
	B max. 25mm 12-15Nm	-	-	1,5-95mm ² Cu 4,5Nm	1,5-50mm ² Cu 2,6Nm	-	10-70 mm ² Al/Cu 2,6Nm	-	-	-
1	-	B max 37mm 30-35Nm	-	-	-	25-150mm ² Cu 9,5Nm	-	70-150mm ² Al/Cu 4,5Nm	2x70-95mm ² Al/Cu 4,5Nm	35-150mm ² Al/Cu 12Nm
	-	B max 48mm 30-35Nm	-	-	-	25-240mm ² Cu 23Nm	-	120-240mm ² Al/Cu 11Nm	2x120-150mm ² Al/Cu 11Nm	95-300mm ² Al/Cu 20Nm
2	-	-	B max 56mm 30-35Nm	-	-	11x21x1 23Nm	-	120-300mm ² Al/Cu 11 Nm	120-240mm ² Al/Cu 11 Nm	95-300mm ² Al/Cu 20Nm
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Защитные крышки PRS

Технические характеристики

Максимальная электрическая нагрузка		AC690V/DC1000V-250A
Температура тепловой деформации		125°C UL94: V0
Показатель стойкости к пробою		600
Проводник		max.Ø14 mm
Монолитный проводник	mm ²	25 - 95
Многожильный проводник	mm ²	25 - 95
Проводник с наконечником	mm ²	25 - 70
Момент прилагаемого усилия	Nm	13
Степень защиты		IP 20
Соответствие стандартам		EN 60998-1:2004; EN 60998-2:2004; EN 60999-1:2000; EN 60999-2:2003

PRS KVL-00 1p S

PRS KVL-00 1p L

PRS KVL-00 3p S

PRS KVL-00 3p L

PRS KVL-1 1p

PRS KVL-3 1p

PRS KVL-1, 2, 3 3p L

Тип	a	b	c	d	e	f	g
PRS KVL-1 3p	184	70	42	32	-	58	-
PRS KVL-2 3p	210	90	42	32	70	66	5
PRS KVL-3 3p	250	90	42	32	70	82	5

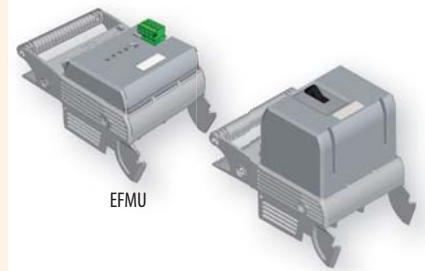
Электронный и электромеханический блоки состояния плавких вставок

Технические характеристики

Тип			Электронный блок сост.плавк.вставки EFMU KVL5	Электромеханический блок сост.плавк. вставки MPFMU KVL5
Номинальное напряжение	Ue	V	AC400-500 (+/-10%)	AC24...690 / DC24...150
Номинальная отключающая способность	Icn	kA	-	100
Источник питания			Автономный (самообеспечиваемый энергией)	-
Потребляемая мощность	VA		1,5	-
Категория перенапряжения			230/400 V : III , (4kV) 500 V : II , (4kV)	-
Номинальная частота	f	Hz	50-60	-
Входное сопротивление			>1k Ohm/V	-
Релейный контакт			1NC / 1NO	
Максимальное напряжение	V		AC250 / DC24	
Максимальный коммутируемый ток	A		1	AC3/DC1
Индикатор работы			1 зеленый LED	-
Аварийный индикатор			3 красных LED (F1, F2, F3)	-
Проверка работоспособности			Кнопка Test + LEDs	-
ЭМС			IEC 61000-4-5/IEC 61000-4-4	-
Степень защиты			IP 3X	-

При индивидуальном отключении параллельно включенных плавких вставок - сигнализация отсутствует!

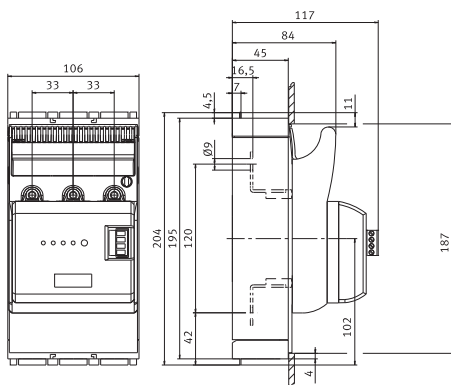
Указания по технике безопасности
 Не допускается применение на отводах с установленными регуляторами мощности, у которых, в случае неисправности, возможно протекание обратного постоянного тока с напряжением DC >300В (или >600В при последовательном подключении 3 источников). В случае отключения оборудования важно учитывать наличие остаточного напряжения, которое может быть со стороны нагрузки.



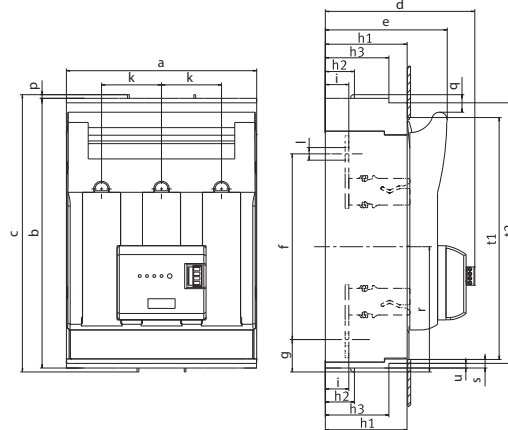
EFMU

MPFMU

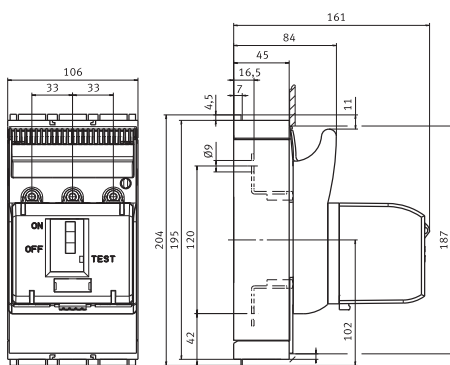
KVL 00 3р + EFMU KVL-00 3р



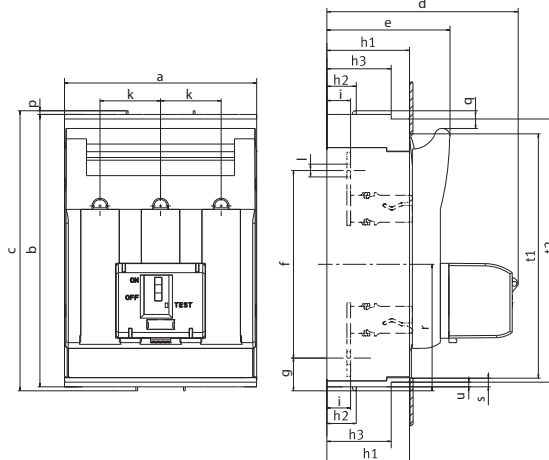
KVL 1, 2, 3 3р + EFMU KVL-1, 2, 3 3р



KVL 00 3р + MPFMU KVL-00 3р



KVL 1, 2, 3 3р + MPFMU KVL-1, 2, 3 3р



Тип	a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	h3	i	k	l	p	q	r	s	t1	t2	u
KVL-1 3р M10-M10+EFMU KVL-1 3р	184	298	306	148	117	185	46	70	32	-	25	58	Ø10,5	4	19	138	5	272	-	-
KVL-2 3р M10-M10+EFMU KVL-2 3р	210	298	306	165	134	205	36	90	32	70	26	66	Ø14	4	19	138	10	268	288	5
KVL-3 3р M10-M10+EFMU KVL-3 3р	250	298	306	173	143	205	36	90	32	70	26	82	Ø14	4	19	138	10	268	288	5
KVL-1 3р M10-M10+MPFMU KVL-1 3р	184	298	306	192	117	185	46	70	32	-	25	58	Ø10,5	4	19	138	5	272	-	-
KVL-2 3р M10-M10+MPFMU KVL-2 3р	210	298	306	209	134	205	36	90	32	70	26	66	Ø14	4	19	138	10	268	288	5
KVL-3 3р M10-M10+MPFMU KVL-3 3р	250	298	306	217	143	205	36	90	32	70	26	82	Ø14	4	19	138	10	268	288	5

Разъединители предохранителей HVL 4a



HVL 4a 1/9 1250



HVL 4a 3x3 1250

Применение - Разъединители предохранителей низкого напряжения HVL 4a предназначены для коммутации и защиты электрических цепей. Разъединители монтируются на плоскую поверхность.

Технические характеристики (IEC/EN 60947-3)

			Габарит 4a/1250	Габарит 4a/1600
Технические характеристики				
Номинальное напряжение	Ue	V	AC690	AC690
Номинальный ток	Ie	A	1250	1600
Номинальная частота	-	Hz	40-60	40-60
Номинальное напряжение изоляции	Ui	V	AC800	
Номинальный условный ток короткого замыкания	I _{nc}	kA	80	
Потери мощности (без плавких вставок)	P _v	W	32	74
Тип нагрузки	-	-	AC22B (500V/1250A) AC21B (690V/1000A)	AC22B (500V/1600A) AC21B (690V/1000A)
Электрический ресурс (циклы)	-	-	100	
Механический ресурс (циклы)	-	-	500	
Плавкие вставки				
Габарит согласно DIN 43 620, IEC 6269-2	-	-	4a	
Номинальный ток max. (gL/gG)	I _n	A	1250	1600
Потери мощности max.	P _v	W	110	164
Клемма	-	-	1xM16	2xM12
Момент зажатия	M _a	Nm	50-60	35-40
Степень защиты				
В закрытом положении (включенном)	-	-	IP20	
В открытом положении (отключенном)	-	-	IP10	
Условия эксплуатации				
Диапазон рабочей температуры	T _u	°C	-25 до +55	
Условия эксплуатации	-	-	продолжительная работа	
Монтаж	-	-	вертикальный, горизонтальный	
Высота над уровнем моря	-	m	до 2000 м	
Степень загрязнения	-	-	3	
Категория перенапряжения	-	-	III	

Разъединители предохранителей HVL (1 - полюсные)

Тип	I _e (A)	Габарит NH	Клемма	Код	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
HVL 4a-1/9 1250	1250	4a	M16 - M16	1692498	5,30	1
HVL 4a-1/9 1600	1600	4a	2 x M12-2 x M12	1692499	5,30	1

Разъединители предохранителей HVL (3 - полюсные)

Тип	I _e (A)	Габарит NH	Клемма	Код	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
HVL 4a - 3x3 1250	1250	4a	M16 - M16	1692620	15,7	1
HVL 4a - 3x3 1600	1600	4a	2 x M12-2 x M12	1692630	15,7	1

Дополнительные аксессуары к разъединителям предохранителей HVL



SP HVL ... D

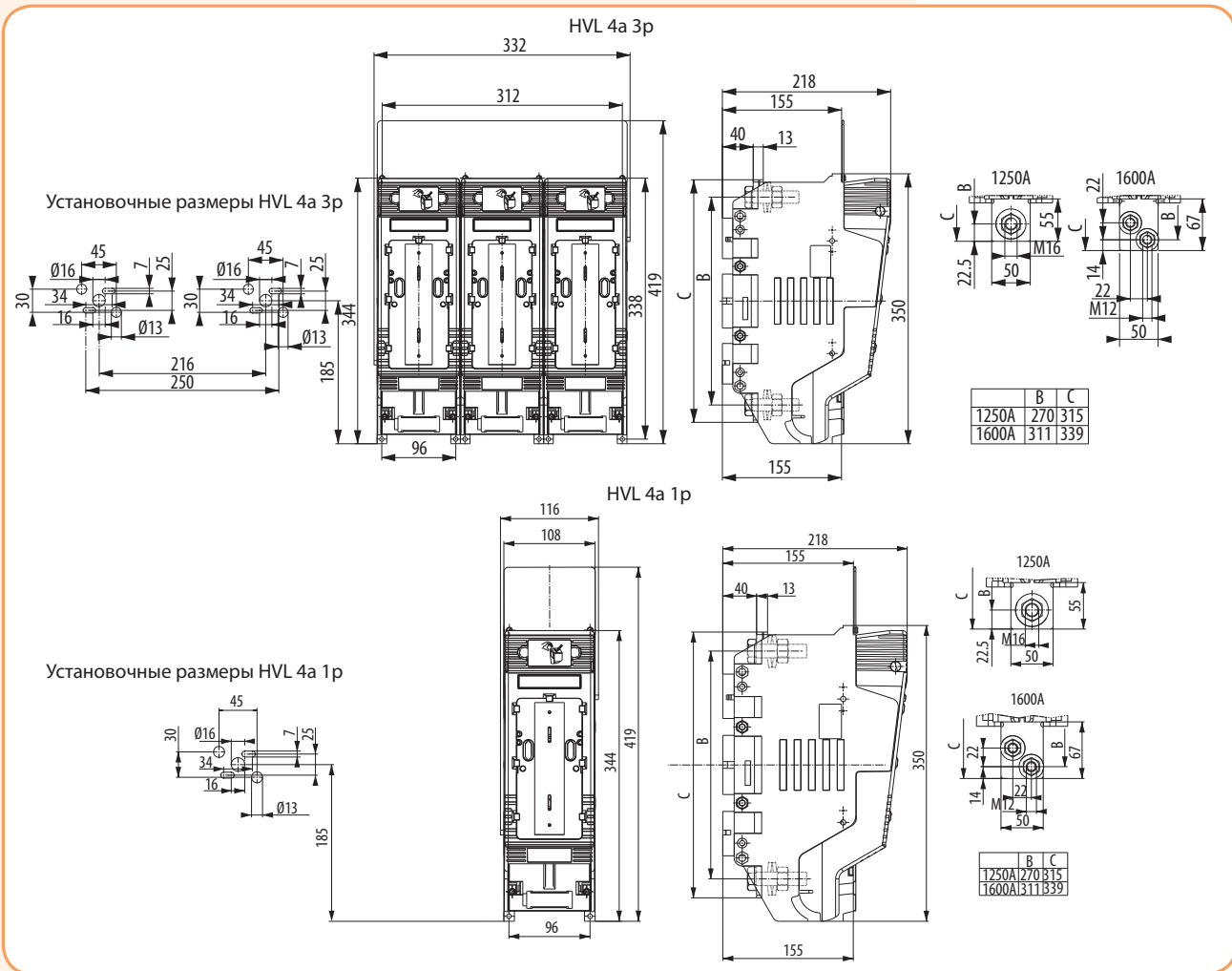


MST 4a 1p+3p

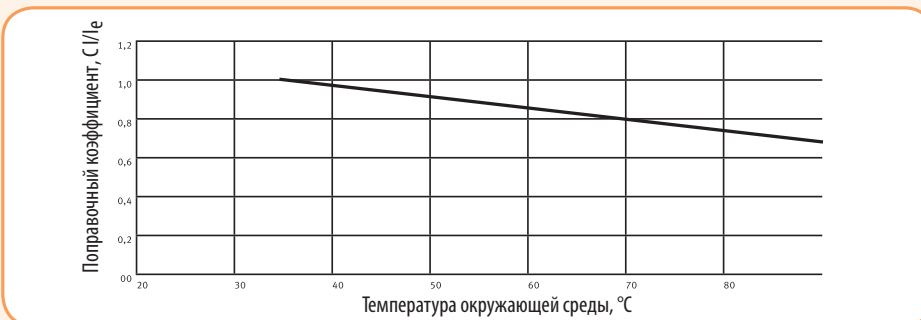
Аксессуары к HVL

Тип	Код	Описание	Н.У. (шт.)
SP HVL 4a D2	1692767	Прямой контакт для двухпроводного соединения 2x120 – 300mm ² Al/Cu	1
SP HVL 4a D3	1692768	Прямой контакт для трехпроводного соединения 3x95 – 150 mm ² Al/Cu	1
SP HVL 4a D4	1692769	Прямой контакт для четырехпроводного соединения 4x95 – 150 mm ² Al/Cu	1
MST 4a 1p+3p	1692714	Индикатор (бл.конт.) универсальный, положения рукоятки разъединителя + срабатывание предохранителя (габарит 4a), 1p/3p	1
EFM HVL4a	1692736	Электронный блок состояния предохранителей, 3-полюсный	1

Габаритные размеры HVL 4a



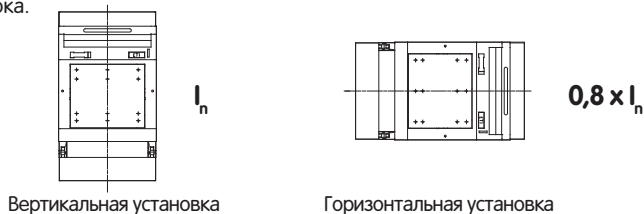
Влияние температуры окружающей среды на номинальный ток разъединителей предохранителей



Использование разъединителей предохранителей в горизонтальном положении

Коэффициент уменьшения номинального тока:

Разъединители предохранителей предназначены для использования как в вертикальном, так и в горизонтальном положении. Однако, в большинстве случаев применяется вертикальная установка, при которой тепловые потери значительно меньше. При использовании разъединителей в горизонтальном положении необходимо учитывать коэффициент уменьшения номинального тока.



В соответствии с EN 61439-2:2012-06 табл.101 при монтаже нескольких разъединителей в распределительном устройстве, следует учитывать коэффициент одновременности:

Коэффициент одновременности	
Количество разъединителей	Коэффициент
2 & 3	0,9
4 & 5	0,8
6...9	0,7
10 ≤	0,6

Разъединители предохранителей HVL EK 000/00

Применение - Разъединители HVL EK - это низковольтные устройства позволяющие безопасно коммутировать электрические цепи под нагрузкой вручную.

Особенности - Разъединители типа HVL EK 000 применяются для установки предохранителей габарита 000, разъединители типа HVL EK 00 - для предохранителей габаритов 00 и 000.

Монтаж - Разъединители предохранителей HVL EK 000/00 имеют возможность монтажа как на монтажную панель, так и на шину TH 35 или 60 мм шинную систему (спец. тип).

Соответствие стандартам - IEC 60947-1, IEC 60947-3, IEC 60269-1, IEC 60269-2-1



HVL EK 000 1p M8



HVL EK 00 3p M8



HVL EK 000 4p M8



HVL-P EK 000 3p M8


Технические характеристики HVL EK

Тип	HVL EK 000 1p		HVL EK 000 3p		HVL EK 00 1p		HVL EK 00 3p	
Номинальное напряжение изоляции U_n	690 V							
Номинальное импульсное перенапряжение U_{imp}	6 kV							
Тип нагрузки	AC-21B	AC-22B	AC-21B	AC-22B	AC-21B	AC-22B	AC-21B	AC-22B
Номинальный рабочий ток, I_e	160A	125A	160A	100A	160A	125A	160A	125A
Номинальное рабочее напряжение	AC 230V	AC 690V	AC 400V	AC 500V	AC 230V	AC 690V	AC 400V	AC 500V
Отключающая способность	63 kA							
Механический ресурс (циклов)	1600							
Электрический ресурс (циклов)	200							
Потери мощности (без предохранителя)	3,74 W		10,2 W		3,74 W		10,2 W	
Степень защиты (в закрытом положении)	IP20							
Степень защиты (в открытом положении)	IP10							
Степень загрязнения	3							
Рабочая температура	от -25 до +55°C							
Температура хранения	от -30 до +70°C							

Разъединитель предохранителей HVL EK (1-полюсные)

Габарит NV/NH	Тип	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
000	HVL EK 000 1p M8	1701400	0,23	3
00	HVL EK 00 1p M8	1701410	0,28	3
00	HVL EK 00 1p BT00 10-70	1701416	0,28	3

Разъединитель предохранителей HVL EK (3-полюсные)

Габарит NV/NH	Тип	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
000	HVL EK 000 3p M8	1701000	0,52	1
00	HVL EK 00 3p M8	1701250	0,65	1
00	HVL EK 00 3p BT00 10-70	1701256	0,66	1

Разъединитель предохранителей HVL EK (4-полюсные)

Габарит NV/NH	Тип	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
000	HVL EK 000 4p M8	1701420	0,82	1
00	HVL EK 00 4p M8	1701430	0,92	1
00	HVL EK 00 4p BT00 10-70	1701431	0,92	1

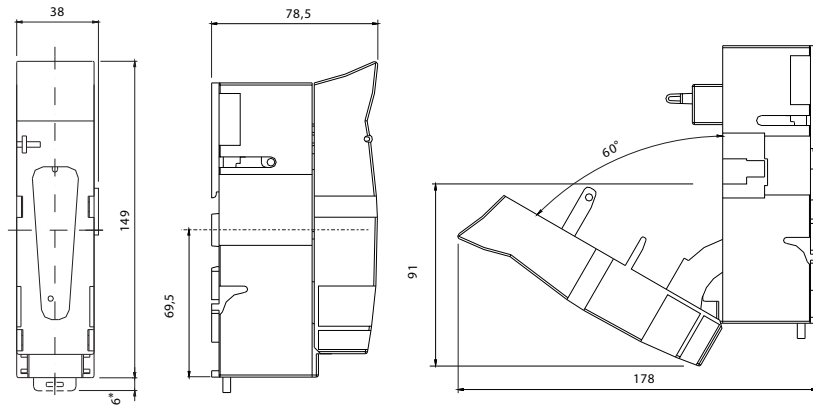
Разъединитель предохранителей HVL EK с дополнительной клеммой (3-полюсные)

Габарит NV/NH	Тип	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
000	HVL-P EK 000 3p M8	1701013	0,59	1
00	HVL-P EK 00 3p M8	1701260	0,67	1

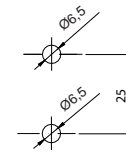
Разъединитель предохранителей HVL EK для 60 мм. шин (3-полюсные)

Габарит NV/NH	Тип	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
000	HVL-B EK 000 3p M8	1701011	0,85	1
000	HVL-B EK 000 3p BT00 10-70	1701012	0,88	1

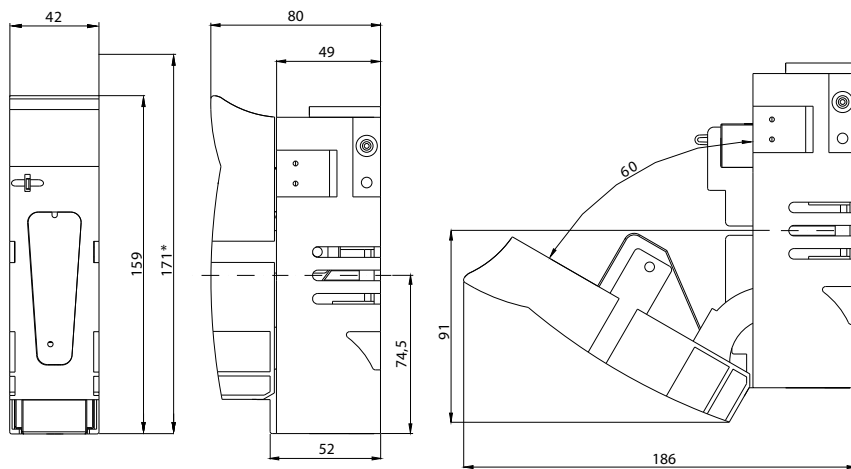
HVL EK 000 1p



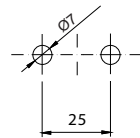
Отверстия для монтажа



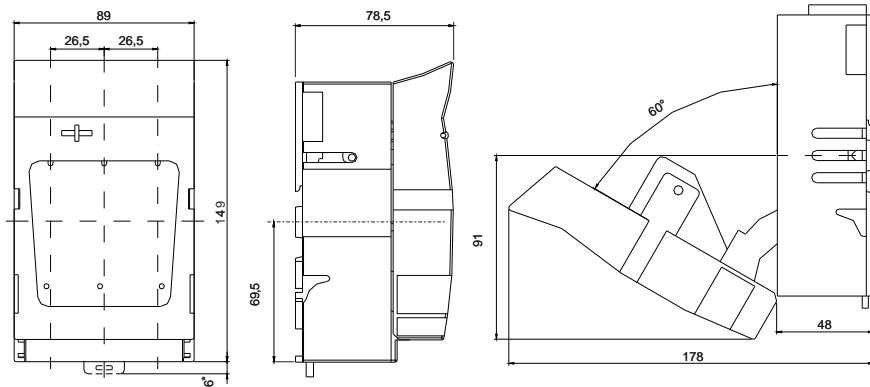
HVL EK 00 1p



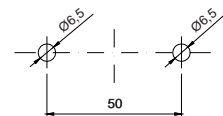
Отверстия для монтажа



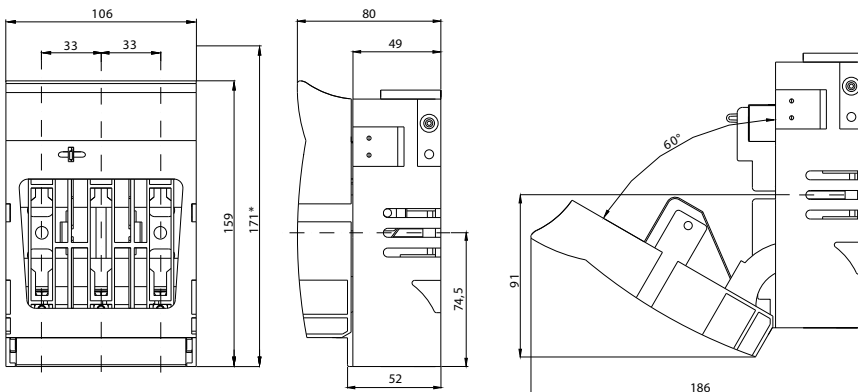
HVL EK 000 3p



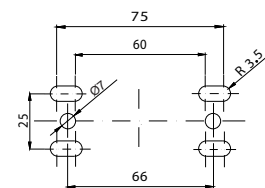
Отверстия для монтажа



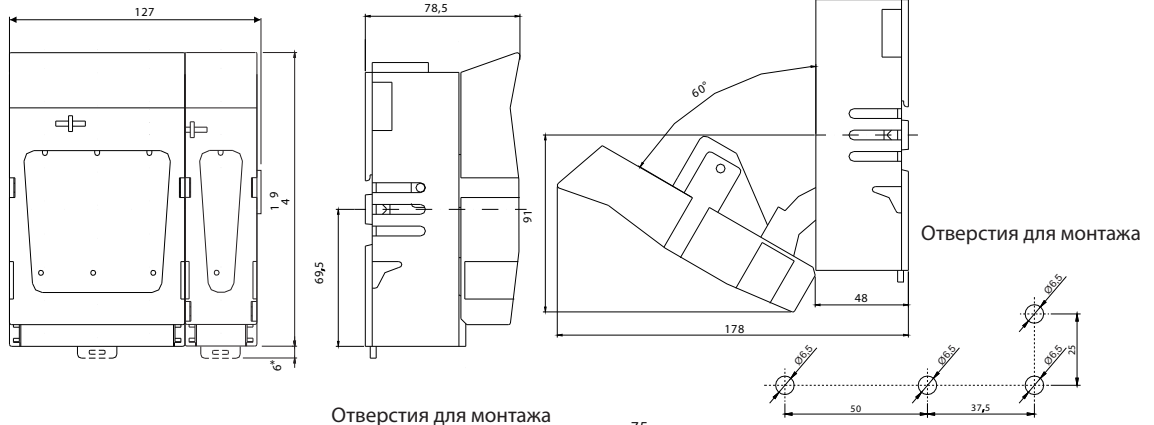
HVL EK 00 3p



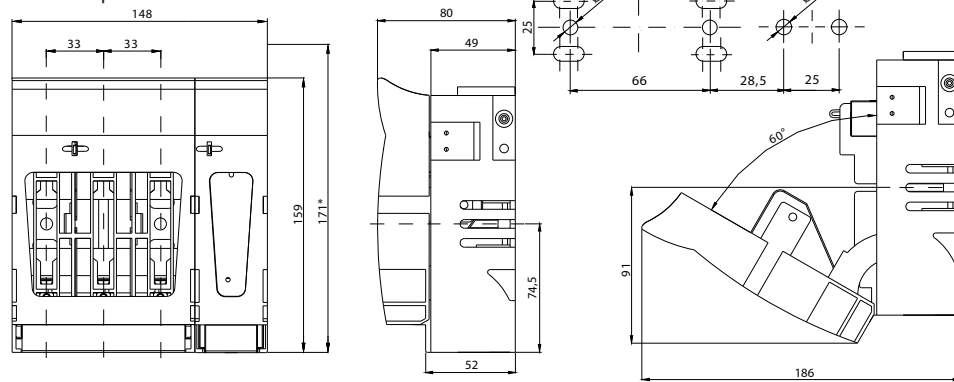
Отверстия для монтажа



HVL EK 000 4p



HVL EK 00 4p

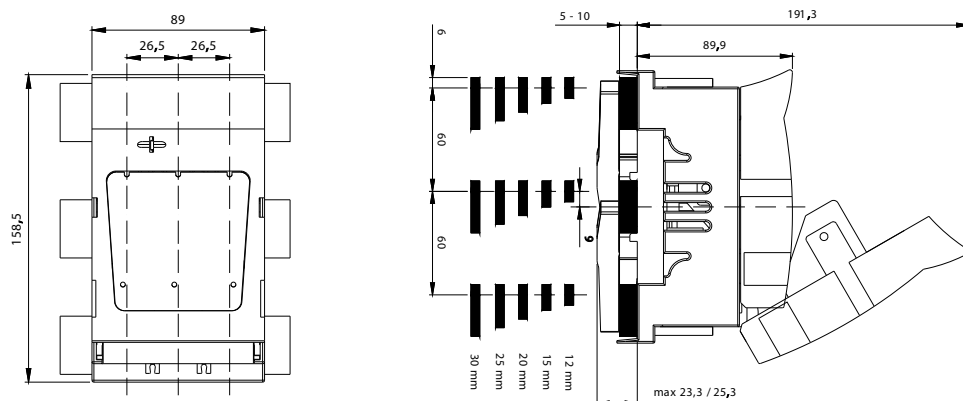


HVL-P EK 000 3p

HVL-P EK 000 3p поставляется в комплекте с нижней защитной крышкой.
HVL-P EK 00 3p поставляется без защитных крышек.



HVL-B EK 000 3p

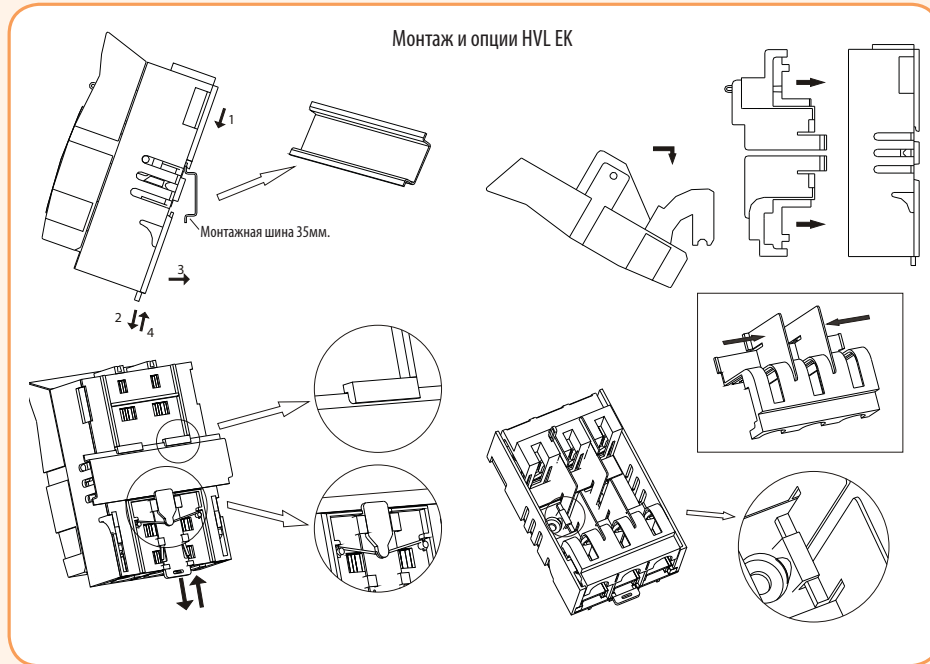


Аксессуары к разъединителям предохранителей HVL EK

Аксессуары			
Тип	Код	Описание	Упаковка (шт.)
PRS EK 000/1	1701450	Защитная крышка, 1р	2
PRS EK 000/3	1701451	Защитная крышка, 3р	2
PRS-B EK 000/3	1701452	Защитная крышка, 3р	2
DIN EK 00 125-150	1701453	Монтажные скобы, для установки на шину 35 мм	3

* PRS EK 000... для использования с HVL EK 000, в комплекте верхняя и нижняя крышки

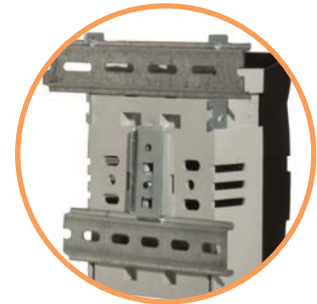
** PRS-B EK 000 для использования с HVL-B EK 000, в комплекте верхняя и нижняя крышки



PRS...



DIN EK 00 125-150



Тип зажима HVL EK		
Тип зажима	Болтовое соединение M8	BT00 10-70
Клеммы		
Сечение	70 мм ²	10-70 мм ² Al/Cu
Момент прилагаемого усилия	12-15 Нм	15 Нм
Тип болта	M8x12 DIN 933	M6

Разъединители предохранителей SL



→ Возможность верхнего или нижнего подключения



→ Возможность измерения тока и напряжения на каждой фазе



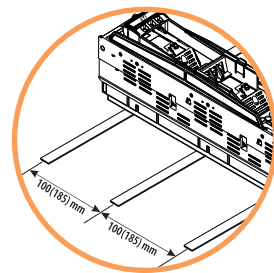
→ Возможность блокировки рукоятки разъединителя во включенном и отключенном положениях



→ Типоразмеры
NH 00 (160A) / NH 1 (250A)
NH 2 (400A) / NH 3 (630A)

→ Высококачественный пластик не поддерживающий горение несодержащий галогенов

→ Пофазная коммутация



→ Монтаж на систему сборных шин 100 (185) мм



→ Универсальный комплект для заземления NV/NH 00 – NV/NH 3



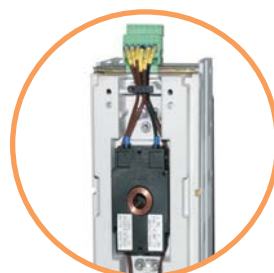
→ Трёхфазная коммутация



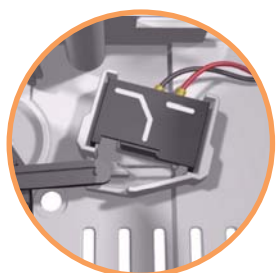
→ Степень защиты с фронтальной стороны IP30



→ Надежный механизм фиксации предохранителя



→ Возможность установки трансформаторов тока



→ Индикация положения рукоятки при помощи микропереключателя



→ Подключение с помощью кабельных наконечников под винт. Также предусмотрена возможность подключения монолитного кабеля сечением до 240 мм² и гибких проводников сечением до 300 мм²



→ Защита от случайного прикосновения, IP 1X (съемные кожухи)

Применение - Предназначены для распределения электроэнергии, защиты от перегрузок и токов короткого замыкания. Преимущественно используются в трансформаторных подстанциях, вводных и распределительных устройствах, кабельных сборках. Обеспечивают защиту кабельных линий и коммутацию под напряжением. Разъединители предохранителей SL предназначены для монтажа на стандартные сборные шины 185 мм или 100 мм. Особенностью является вертикальная установка разъединителей, что позволяет уменьшить габаритные размеры распределительных устройств. Разъединители изготавливаются в трехполюсном исполнении и, в зависимости от типа, коммутируют каждый полюс отдельно либо все три одновременно. Конструкция разъединителей предусматривает видимый разрыв, обеспечивающий безопасную работу эксплуатирующего персонала. Разъединители предохранителей имеют высокую коммутационную способность и большой механический ресурс при компактных габаритных размерах. Также предусмотрена возможность установки короткозамыкающих ножей вместо предохранителей для использования разъединителя в качестве вводного выключателя нагрузки.

Технические характеристики

Габарит (Тип)		SL00/185mm			SL00/185mm 800AC	
Электрические параметры						
Номинальное напряжение	U_e	V	400AC	500AC	690AC	800AC
Номинальный ток, тип gL/gG	I_e	A	160			63
Номинальный ток, тип gS 800V AC			-			160
Номинальная частота	-	Hz	40-60			
Номинальное напряжение изоляции	U_i	V	AC 800			
Номинальное напряжение изоляции импульсное	U_{imp}	kV	8			
Потери мощности (без плавких вставок)	P_v	W	23			
Тип нагрузки	-	-	AC-23B	AC-23B	AC-22B	AC-21B (160A/800V)
Номинальный условный ток короткого замыкания	I_{cc}	kA	120		100	-
Отключающая способность токов КЗ при защите предохранителем	-	kA	-			30
Включающая способность токов КЗ при защите предохранителем	-	kA	-			10
Плавкие вставки						
Габарит согласно DIN 43 620	-	-	000/00			
Максимально допустимые потери мощности	P_a	W	12			
Степень защиты						
В закрытом положении (вкл.)	-	-	IP 30			
В открытом положении (откл.)	-	-	IP 10			
Соответствие стандартам	-	-	EN 60947-3			

* потери мощности предохранителя не должны превышать максимально допустимые потери мощности разъединителя P_a ;

Разъединители предохранителей SL00 с трехфазной коммутацией, 160A

Габарит НН	I_n (A)	Тип	Код	Расстояние между шинами	Клемма	Коммутация	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
00	160	SL00 3P M8	1692032	185мм	болтовое соединение M8	трехфазная, 1 ручка	2,4	1/1
		SL00 3P M8 800AC	1690861				1,79	
		SL00 1P M8	1692010				2,4	

Тип зажима SL00, 160A

Тип зажима	Болтовое соединение M8	"V"-образный зажим SP95
Клеммы		
	стандарт	доступны под заказ
Сечение	95 мм ²	10-95 мм ²
Момент прилагаемого усилия	12-15 Нм	15 Нм
Артикул разъединителя SL	-	1692033

Особенности:

- высокая коммутационная и отключающая способность (80kA - Omega контакт; 120kA - Delta контакт) при минимальных потерях мощности;
- оптимальное протекание дуги при коммутации под нагрузкой, нет необходимости в дугогасительной камере;
- посеребренная контактная группа;
- визуальный доступ к информации о типе предохранителя и состоянию его индикатора срабатывания на фронтальной части корпуса;
- вспомогательные электроды обеспечивают чистоту и долговечность контактных поверхностей;
- маркировка контактов для правильного подключения;
- возможность установки маркировочных табличек;
- возможность блокировки рукоятки в положении "регламентные работы";
- серия разъединителей предохранителей с номинальным напряжением 800 V AC.



SL00 3P M8



SL00 1P M8

Разъединители предохранителей на систему шин 100mm SL00/100mm, SL00 EK



SL00/100 EK

Технические характеристики

Габарит (Тип)		SL00/100mm			SL00/100mm 800AC		SL00/100mm EK		
Электрические параметры									
Номинальное напряжение	U_e	V	400AC	500AC	690AC	800AC	400AC	500AC	690AC
Номинальный ток, тип gL/gG	I_e	A	160	100		63	160	100	
Номинальный ток, тип gS 800V AC			-	-		160	-	-	
Номинальная частота	-	Hz				40-60			
Номинальное напряжение изоляции	U_i	V				AC 800			
Номинальное напряжение изоляции импульсное	U_{imp}	kV				8			
Потери мощности (без плавких вставок)	P_v	W	18			18	19,5		
Тип нагрузки	-	-	AC-22B			AC-21B (160A/800V)	AC-21B 160A AC-22B 160A	AC-21B 125A AC-22B 100A	
Номинальный условный ток короткого замыкания	I_{cc}	kA	80			-	63		
Отключающая способность токов КЗ при защите предохранителем	-	kA	-			30	-		
Включающая способность токов КЗ при защите предохранителем	-	kA	-			10	-		
Клемма	-	-				M8			
Момент прилагаемого усилия	M_a	Nm	12-15			-			
Плавкие вставки									
Габарит согласно DIN 43 620	-	-				000/00			
Максимально допустимые потери мощности	P_a	W	12			-			
Степень защиты									
В закрытом положении (вкл.)	-	-				IP 30			
В открытом положении (откл.)	-	-				IP 10			
Диапазон рабочей температуры		°C				-25 ... +55			
Соответствие стандартам	-	-				EN 60947-3			

 * потери мощности предохранителя не должны превышать максимально допустимые потери мощности разъединителя P_a
Разъединители предохранителей SL00/100, SL00/100 EK 160A

Габарит NH	I_N (A)	Тип	Код	Расстояние между шинами	Клемма	Коммутация	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
00	160	SL00/100 3P M8-2	1692034	100мм	болтовое соединение M8	трехфазная, 1 ручка	1	1/1
		SL00/100 3P M8 800AC	1690860				0,85	
		SL00/100 EK 3p M8	1701500				1,79	

Типы клемм для подключения SL00/100 EK

Клеммы					
	стандарт	доступны под заказ			
Тип	M8 стандарт	BT00 10-70*	OS00 6-50	P00 10-70	P002 50
Сечение/ тип кабеля	70 mm ²	10-70 mm ² Al/Cu	6-50 mm ² Cu	10-70 mm ² Al/Cu	2-50 mm ² Al/Cu
Тип болта	M8x12	M6	2x(M5x14)	2x(M5x25)	2x(M5x40)
Момент прилагаемого усилия	12-15 Nm	4,5 Nm	2,6 Nm	4,5 Nm	4,5 Nm
Артикул SL00	-	1692035	-	-	-
Артикул SL00 EK	-	1701501	1701502	1701503	1701505
Артикул клеммы SLOOEK	-	-	1701211	1701213	1701467

*Тип подключения BT00 10-70 поставляется только в комплекте с необходимым изделием.

Разъединители предохранителей SL1

Технические характеристики

Габарит (Тип)		SL1			SL1 H			SL1 800AC					
Электрические параметры													
Контактная группа		Delta			Omega			-					
Номинальное напряжение	U_e	V	500AC	690AC	400AC	220DC	440DC	500AC	690AC	400AC	800AC		
Номинальный ток, тип gL/gG	I_e	A	250			200			250			160	
Номинальный ток, тип gS 800V AC			-			-			-			250	
Номинальная частота	-	Hz	40-60			-			40-60			40-60	
Номинальное напряжение изоляции	U_i	V	AC 1000						AC 800				
Номинальное напряжение изоляции импульсное	U_{imp}	kV	12										
Потери мощности (без плавких вставок)	P_v	W	23			16		11		29		23	
Тип нагрузки	-	-	AC22B	AC23B	DC21B	AC22B	AC21B	AC23B	AC21B	(250A/800V)			
Номинальный условный ток короткого замыкания	I_{cc}	kA	120			80			-				
Отключающая способность токов КЗ при защите предохранителем	-	kA	-			-			50				
Включающая способность токов КЗ при защите предохранителем	-	kA	-			-			10				
Механический ресурс	-	цикл	1600			1400			-				
Коммутационный ресурс	-	цикл	200						-				
Плавкие вставки													
Габарит согласно DIN 43 620	-	-	1										
Потери мощности max.	P_a	W	32			23		32					
Степень защиты													
В закрытом положении (включенном)	-	-	IP30										
В открытом положении (отключенном)	-	-	IP10										
Соответствие стандартам	-	-	EN 60947-3										

* потери мощности предохранителя не должны превышать максимально допустимые потери мощности разъединителя Pa



SL1 3P M10



SL1 1P M10

Разъединители предохранителей SL1, 250A

Габарит NH	I_n (A)	Тип	Код	Расстояние между шинами	Клемма	Коммутация	Контактная система	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
1	250	SL1 3P M10	1692130	185мм	болтовое соединение M10	трехфазная, 1 ручка	Delta	4,9	1/1
		SL1H 3P M10	1695210				Omega		
		SL1 3P M10 800AC	1690862				-		
		SL1 1P M10	1692110				Delta		
		SL1H 1P M10	1695200				Omega		

Тип зажима SL1, 250A

Тип зажима	Болтовое соединение M10 (гайка впresованная)	"V"-образный зажим SP240	"V"-образный зажим SP300
Клеммы			
Сечение	95 мм ²	25-240 мм ²	25-300 мм ²
Момент прилагаемого усилия	30-35 Нм	32 Нм	32 Нм
Артикул разъединителя SL1 3P	-	1692132	1692131
Артикул разъединителя SL1H 3P	-	1695212	1695211

Разъединители предохранителей SL2



SL2 3P M12



SL2 1P M12

Технические характеристики

Габарит (Тип)		SL 2					SL2 H			
Электрические параметры										
Контактная группа		Delta					Omega			
Номинальное напряжение	U_e V	500AC	690AC	400AC	220DC	440DC	500AC	690AC	400AC	
Номинальный ток	I_e A	400			315		400			
Номинальная частота	- Hz	40-60		-	-	40-60				
Номинальное напряжение изоляции	U_i V	AC 1000								
Номинальное напряжение изоляции импульсное	$U_{имп}$ kV	12								
Потери мощности (без плавких вставок)	P_v W	54		33	21	73				
Тип нагрузки	-	AC22B	AC23B	DC21B	AC22B	AC21B	AC23B			
Номинальный условный ток короткого замыкания	I_{cc} kA	120				80				
Механический ресурс	цикл	1400								
Коммутационный ресурс	цикл	200								
Плавкие вставки										
Габарит согласно DIN 43 620		-	-	2						
Номинальный ток max. (gL/gG)	I_n A	400			315		400			
Потери мощности max.	P_a W	45				34				
Степень защиты										
В закрытом положении (включенном)		-	-	IP30						
В открытом положении (отключенном)		-	-	IP10						
Соответствие стандартам		-	-	EN 60947-3						

* потери мощности предохранителя не должны превышать максимально допустимые потери мощности разъединителя Pa

Разъединители предохранителей SL2 с трехфазной коммутацией, 400A

Габарит NH	I_n (A)	Тип	Код	Расстояние между шинами	Клемма	Коммутация	Контактная система	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
2	400	SL2 3P M12	1692230	185мм	болтовое соединение M12	трехфазная, 1 ручка	Delta	4,9	1/1
		SL2H 3P M12	1695230				Omega		
		SL2 1P M12	1692210				Delta		
		SL2H 1P M12	1695220				Omega		

Тип зажима SL2, 400A

Тип зажима	Болтовое соединение M12 (гайка впresованная)	"V"-образный зажим SP240	"V"-образный зажим SP300
Клеммы			
Сечение	95 мм ²	25-240 мм ²	25-300 мм ²
Момент прилагаемого усилия	30-35 Нм	32 Нм	32 Нм
Артикул разъединителя SL2 3P	-	1692231	1692000
Артикул разъединителя SL2 H 3P	-	1695232	1695231

Разъединители предохранителей SL3

Технические характеристики

Габарит (Тип)			SL 3			SL3 800AC
Электрические параметры						
Контактная группа			Delta			-
Номинальное напряжение	U_e	V	500AC	690AC	400AC	800AC
Номинальный ток, тип gL/gG	I_e	A	630	630	630	315
Номинальный ток, тип gS 800V AC			-	-	-	500
Номинальная частота	-	Hz	40-60			
Номинальное напряжение изоляции	U_i	V	AC 1000			AC 800
Номинальное напряжение изоляции импульсное	U_{imp}	kV	12			
Потери мощности (без плавких вставок)	P_v	W	115			
Тип нагрузки, gL/gG	-	-	AC22B	AC22B	AC23B	AC21B (315A/800V)
Тип нагрузки, gS 800V AC	-	-	-	-	-	AC-21B (500A/800V)
Номинальный условный ток короткого замыкания	I_{cc}	kA	120			-
Отключающая способность токов КЗ при защите предохранителем	-	kA	-			50
Включающая способность токов КЗ при защите предохранителем	-	kA	-			10
Механический ресурс	-	цикл	1000			-
Коммутационный ресурс	-	цикл	200			-
Плавкие вставки						
Габарит согласно DIN 43 620	-	-	3			
Потери мощности max.	P_s	W	48			
Степень защиты						
В закрытом положении (включенном)	-	-	IP30			
В открытом положении (отключенном)	-	-	IP10			
Соответствие стандартам	-	-	EN 60947-3			

* потери мощности предохранителя не должны превышать максимально допустимые потери мощности разъединителя P_a

Разъединители предохранителей SL3 с трехфазной коммутацией, 630A

Габарит NH	I_n (A)	Тип	Код	Расстояние между шинами	Клемма	Коммутация	Контактная система	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
3	630	SL3 3P M12	1692330	185мм	болтовое соединение M12	трехфазная, 1 ручка	Delta	5,6	1/1
	500	SL3 3P M12 800AC	1690863				-		
	630	SL3 1P M12	1692310				пофазная, 3 ручки		

Тип зажима SL3, 630A

Тип зажима	Болтовое соединение M12 (гайка впресованная)	"V"-образный зажим SP240	"V"-образный зажим SP300
Клеммы			
Сечение	95 мм ²	25-240 мм ²	25-300 мм ²
Сила зажатия	30-35 Нм	32 Нм	32 Нм
Артикул разъединителя SL3 3P	-	1692332	1692331



SL3 3P M12



SL1 1P M10

Сдвоенные разъединители предохранители SL 1250A



SL 1250 3P M12



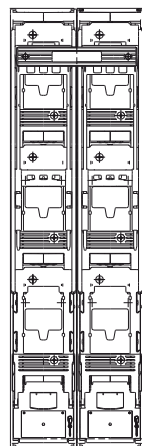
Монтажный комплект для соединения двух SL SPD2x3 3x300

Технические характеристики SL 1250

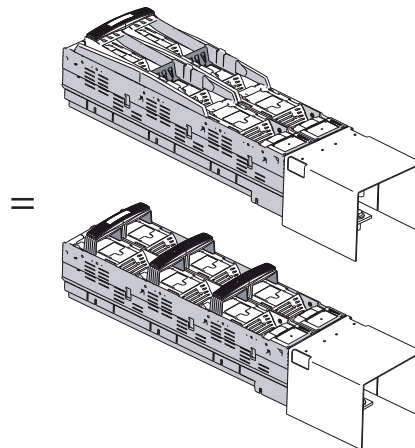
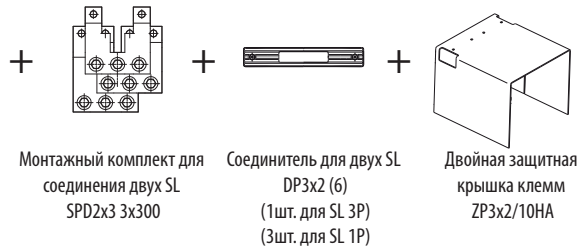
			Габарит 3		
Номинальное напряжение	U_e	V	400AC	500AC	690AC
Номинальный ток	I_e	A	1250		
Номинальная частота	-	Hz	40-60		
Номинальное напряжение изоляции (AC)	U_i	V	1000		
Номинальное напряжение изоляции импульсное	U_{imp}	kV	12		
Тип нагрузки	-	-	AC22B	AC22B	AC21B
Номинальная отключающая способность	I_{cc}	kA	80		
Механический ресурс		цикл	600		
Коммутационный ресурс		цикл	100		
Плавкие вставки					
Габарит согласно DIN 43 620	-	-	3		
Номинальный ток max. (gL/gG)	I_n	A	630		
Степень защиты					
В закрытом положении (включенном)	-	-	IP30		
В открытом положении (отключенном)	-	-	IP10		

Аксессуары к SL 1250

Тип	Код	Описание	Упаковка (шт.)
SPD2x3 3x300	1692423	Монтажный комплект для соединения двух SL 3	1/1
DP3x2 (6)	1692450	Соединитель для двух SL 3	1/1
ZP3x2/10HA	1692422	Двойная защитная крышка клемм	1/1



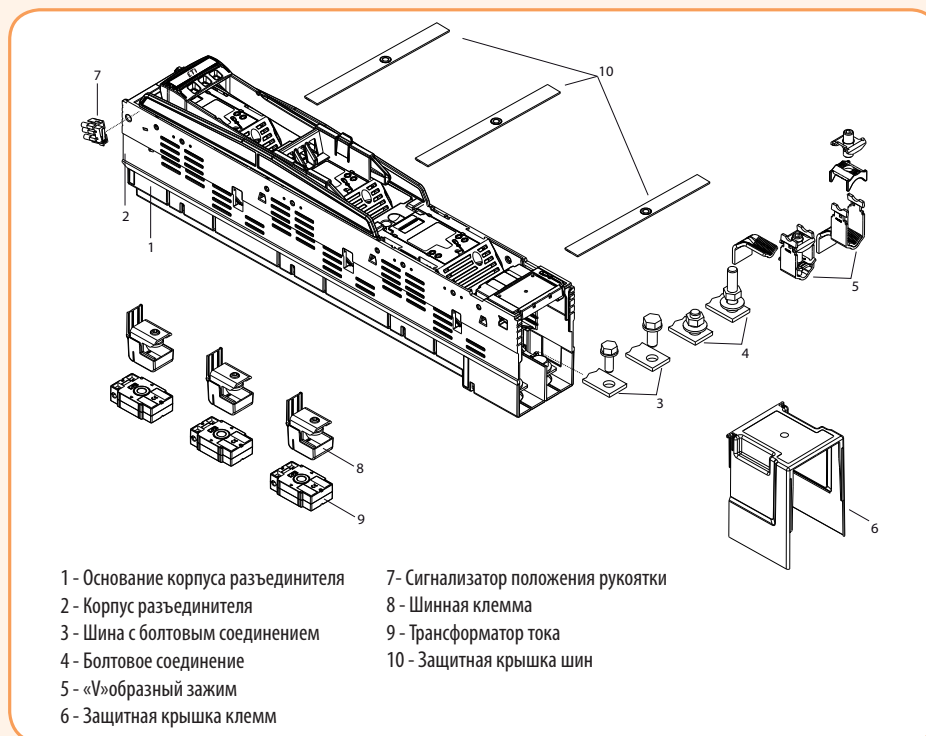
2 x SL3 M12



ПРИМЕЧАНИЕ: Комплект сдвоенных разъединителей предохранителей SL 1250A состоит из двух разъединителей предохранителей SL 3 M12 630 A + монтажного комплекта для соединения двух SL SPD2x3 3x300 + соединителя для двух SL DP3x2 (6) + двойной защитной крышки клемм ZP3x2/10HA

Аксессуары к разъединителям предохранителей SL

Аксессуары к SL				
Тип	Код	Описание	Параметры	Упаковка (шт.)
KS 00/5-10	1691040	Шинная клемма	Подключение к шинам 5-10 мм	1/3
KS 123/10	1692460		Для габаритов SL1, 2, 3	1/1
DA 185/185 42	1692411	Двойной адаптер	Для систем шин 185 мм, высота 42 мм	1/1
DA 185/100 52	1692412		Для систем шин 185/100 мм, высота 52 мм, для 2xSL00	1/1
ZP 00 HA	1692420	Защитная крышка клемм	Для габарита SL00	1/1
ZP 123/10HA	1692421		Для габаритов SL1, 2, 3	1/1
PZ 00/185	1691046	Защитная крышка шин	Монтажные отверстия M8	1/1
PZ 00/100	1691047		Монтажные отверстия M8	1/1
PZ 123/185	1691048		Монтажные отверстия M12	1/1
NP 00	1692430	Маркировочная табличка	Для габарита SL00	1/1
NP 123	1692431		Для габаритов SL1, 2, 3	1/1
PP 100/185	1691055	Держатель шин	Для систем шин 100 мм или 185 мм	1/1
MST SL00/100 3р	1691050	Сигнализатор положения рукоятки	Для габарита SL00/100 3р	1/1
MST SL00 3р	1691051		Для габарита SL00 3р	1/1
MST SL123 3р	1691052		Для габарита SL1, 2, 3 3р	1/1



Шинная клемма KS 00



Шинная клемма KS 123



Держатель шин PP 100/185



Двойной адаптер DA 185



Защитная крышка клемм ZP



Сигнализатор положения рукоятки MST



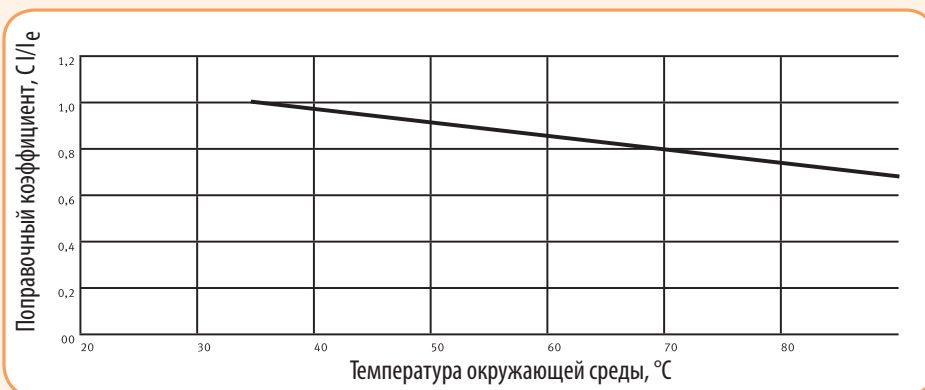
Защитная крышка шин PZ

Технические характеристики SL

Электрические параметры

Габарит (Тип)			SL00/185	SL00/185 800AC	SL1	SL1 H	SL1 800AC	SL 2	SL2 H	SL 3	SL3 800AC						
Контактная группа			-		Delta	Omega	-	Delta	Omega	Delta	-						
Номинальный ток	Ie ⁽¹⁾	A	400AC	-	250	250	-	400	400	630	-						
			500AC														
			690AC									100					
			220DC									-	200	-	-	-	
440DC	315																
Номинальный ток, тип gL/gG		800AC	63A	-	160	-	-	-	-	315							
Номинальный ток, тип gS 800V AC		800AC	160A	-	250	-	-	-	-	500							
Номинальная частота		-	Hz 40-60														
Номинальное напряжение изоляции		Ui	V AC 800		AC 1000		AC 800	AC 1000		AC 800							
Номинальное напряжение изоляции импульсное		Uimp	kV 8		8		12										
Потери мощности (без плавких вставок)	Pv	W	400AC	-	23	29	-	54	73	110	-						
			500AC									18					
			690AC									-	23	-	-	-	-
			800AC														
			220DC									-	16	-	33	-	
			440DC									-	11	-	21	-	
Тип нагрузки	-	-	400AC	AC22B	-	AC23B					-						
			500AC			AC22B	AC22B	-	AC22B								
			690AC				AC21B	-	AC21B								
			800AC			AC-21B (160A/800V)	-	AC21B (250A/800V)	-	AC21B (315A/800V) AC-21B (500A/800V)							
			220DC			-	DC21B	-	DC21B	-							
			440DC			-	-	-	-	-							
Номинальный условный ток короткого замыкания		Icc	100 (690V) 120 (500V)	-	120	80	-	120	80	120 ⁽²⁾	-						
Отключающая способность токов КЗ при защите предохранителем		-	kA	-	30	-	50	-	-	50							
Отключающая способность токов КЗ при защите предохранителем		-	kA	-	10	-	10	-	-	10							
Механический ресурс		-	цикл	1600	-	1600	-	1400	-	1000	-						
Коммутационный ресурс		-	цикл	200	-	200	-	-	-	200	-						
Плавкие вставки																	
Габарит согласно DIN 43 620		-	-	00	-	1	-	2	-	3	-						
Потери мощности max.		Pa	W	12	32	23	32	45	34	48							
Размеры																	
Вес		-	kg	2,4	-	-	4,9	-	-	5,6							
Шина		-	mm	185													
Подключение																	
Клемма		-	-	M8		M10		M12									
Момент прилагаемого усилия		Ma	Nm	12-15	-	30-35	-	35-40									
V-Клемма		-	mm ²	10-95	-	25-300	25-240/25-300	25-300	25-240/25-300	25-300							
Момент прилагаемого усилия		Ma	Nm	15	-	32											
Степень защиты																	
В закрытом положении (вкл.)		-	-	IP30													
В открытом положении (откл.)		-	-	IP10													
Условия эксплуатации																	
Диапазон рабочей температуры		Tu	°C	-25 ... +55													
Условия эксплуатации		-	-	продолжительная работа													
Монтаж		-	-	вертикальный													
Высота над уровнем моря		-	m	до 2000 м													
Степень загрязнения		-	-	3													
Категория перенапряжения		-	-	III			IV			III							

(1) потери мощности предохранителя не должны превышать максимально допустимые потери мощности разъединителя Pa
 (2) протестировано: при напряжении 420 В AC с NV-NH предохранителем 630A 500B, gG
 при напряжении 725В AC с NV-NH предохранителем 500A 690B, gG

Влияние температуры окружающей среды на номинальный ток разъединителей предохранителей

Зависимость номинального тока разъединителей предохранителей от температуры окружающей среды

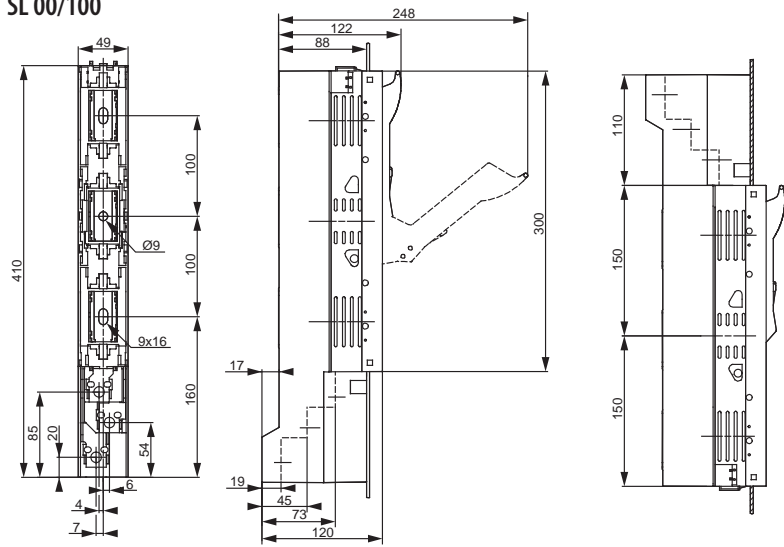
Габарит NV/NH	Тип	Ном. напряжение U _e (V)	Температура окружающей среды T/°C							
			35°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C	70°C
00	SL00/100	400/500/690	1	1	1	1	1	1	0,95	0,9
00	SL00/185	400/500/690	1	1	1	1	1	0,96	0,89	0,82
1	SL1	400/500	1	1	1	1	1	1	0,99	0,93
		690	1	1	1	1	1	0,99	0,93	0,86
1	SL1H	400/500	1	1	1	1	1	1	0,96	0,9
		690	1	1	1	1	1	0,95	0,89	0,82
2	SL2	400/500	1	1	1	0,97	0,9	0,84	0,79	0,74
		690	1	0,96	0,93	0,89	0,85	0,81	0,78	0,74
2	SL2H	400/500	1	1	1	0,99	0,93	0,88	0,82	0,77
		690	1	1	1	0,95	0,89	0,84	0,79	0,73
3	SL3	400/500	1	1	0,96	0,91	0,86	0,81	0,76	0,71
		690	1	0,95	0,9	0,84	0,79	0,74	0,69	0,63

В соответствии с EN 61439-2:2012-06 табл.101 при монтаже нескольких разъединителей в распределительном устройстве, следует учитывать коэффициент одновременности:

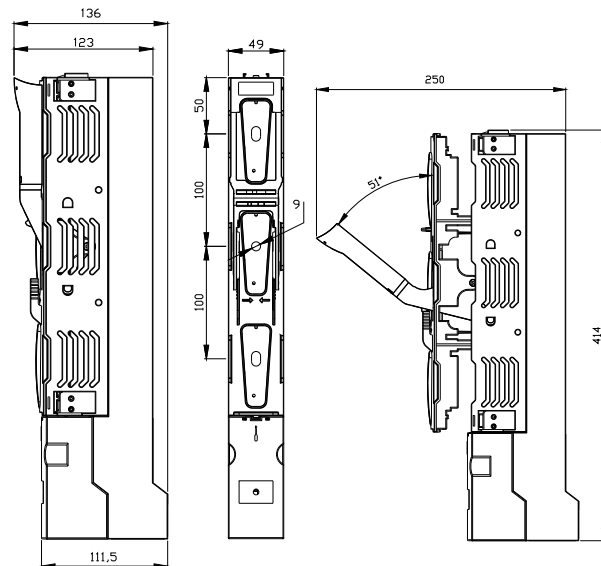
Коэффициент одновременности	
Количество разъединителей	Коэффициент
2 & 3	0,9
4 & 5	0,8
6...9	0,7
10 ≤	0,6

Габаритные размеры

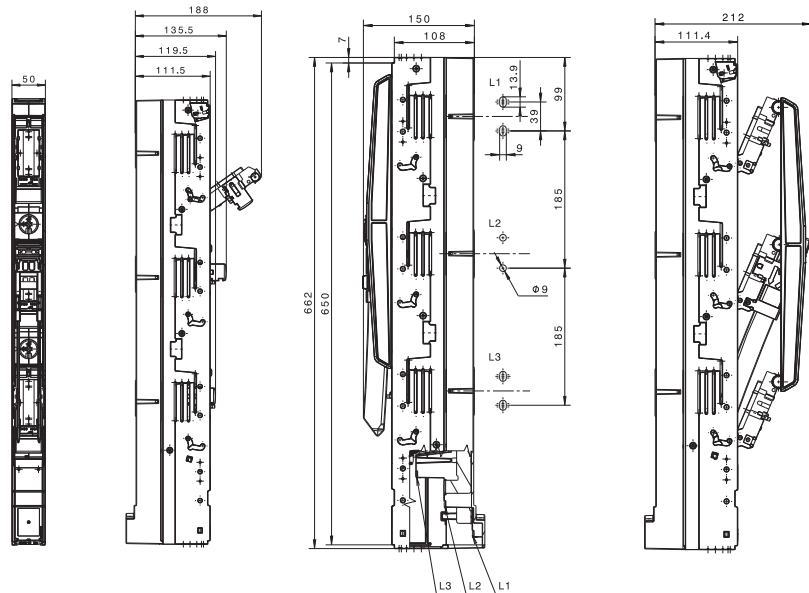
SL 00/100



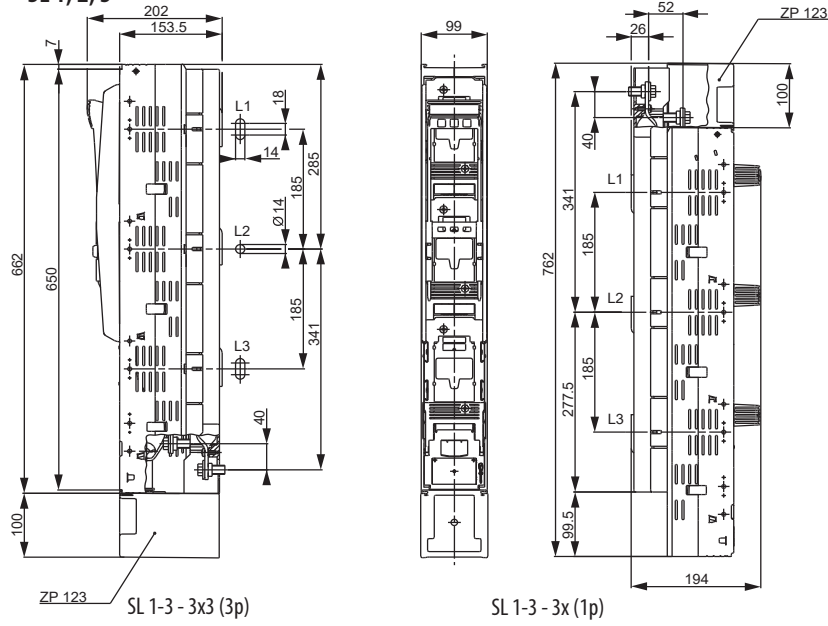
SL00 EK



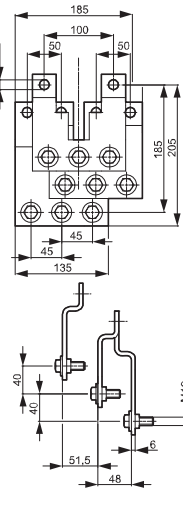
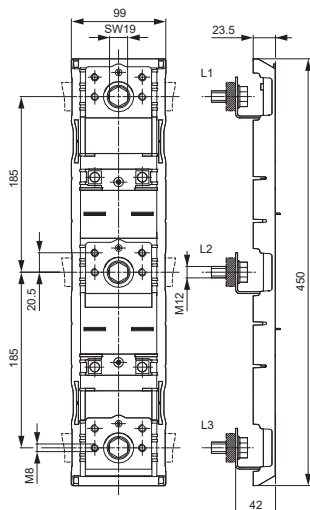
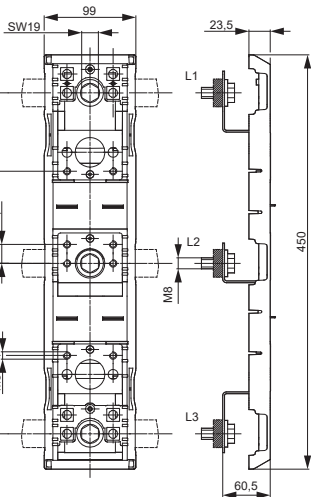
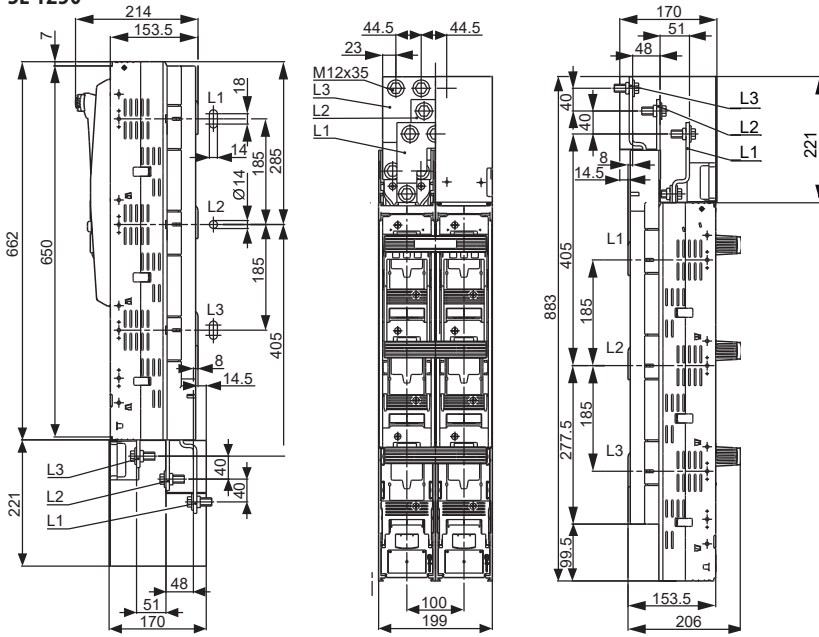
SL 00/185



SL 1, 2, 3



SL 1250



Разъединители предохранителей SLE

→ LED индикация перегорания предохранителя

→ Наличие дугогасительной камеры



→ Пофазная коммутация



→ Использование термостойких и не поддерживающий горение материалов



→ Возможность измерения тока и напряжения на каждой фазе



→ Надежный механизм фиксации предохранителя

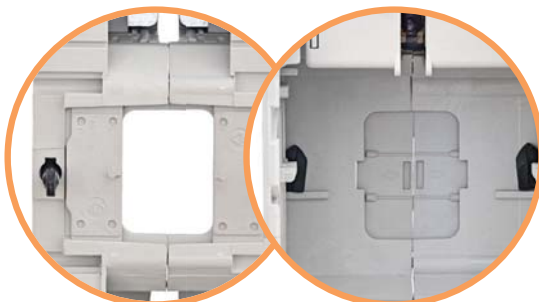
→ Трёхфазная коммутация



→ Складная ручка для уменьшения глубины шкафа



→ Подключение как сверху, так и снизу



→ Защита от прикосновения к токоведущим частям



→ Посеребрённые контакты обеспечивают надежное электрическое соединение

Разъединители предохранителей

Применение - серия разъединителей предохранителей SLE выполняет функцию блок-рубильников или выключателей нагрузки для приема и распределения электрической энергии, с защитой предохранителями от перегрузок и токов короткого замыкания. Особенностью является вертикальная установка непосредственно на сборные шины, что позволяет уменьшить габаритные размеры распределительных устройств. Конструкция разъединителей предусматривает видимый разрыв, обеспечивающий безопасность.

Технические характеристики SLE

Тип		SLE-00	SLE-1	SLE-2	SLE-3
Электрические параметры					
Номинальное напряжение	Ue V	AC 500			
Номинальный ток	Ie A	160	250	400	630
Тепловой ток с плавкими вставками	Ith A	160	250	400	630
Тепловой ток в открытом исполнении с замыкающими ножами	Ith W	210	320	510	800
Номинальная частота	- Hz	40-60			
Номинальное напряжение изоляции	Ui V	AC 1000			
Номинальный условный ток короткого замыкания с предохранителями	Icc kAeff	50			
Тип нагрузки	-	AC22B			
Номинальное напряжение изоляции импульсное	Uimp kV	20			
Потери мощности (без плавких вставок)	Pv W	23	25	53	100
Коммутационный ресурс под нагрузкой	- цикл	200	200	200	200
Механические параметры					
Механический ресурс	- цикл	1400	1400	800	800
Шина	- mm	185			
Вес	- kg	2,2	5,3	6,2	
Плавкие вставки					
Габарит согласно DIN 43 620, IEC 60269-2	-	00/000	1	2	3
Номинальный ток max. (gG)	In A	160	250	400	630
Максимальные потери мощности на предохранителе (на фазу)	Pv W	12	23	34	48
Подключение					
Винт	-	M8	M10	M12	M12
Момент прилагаемого усилия	Ma Nm	12	32		
Зажимная клемма	- mm ²	-	многожильный: 16-240; одножильный 25-300		
Степень защиты					
В закрытом положении (включенном)	-	IP20			
В открытом положении (отключенном)	-	IP10			
Условия эксплуатации					
Диапазон рабочей температуры	Tu °C	-40 до +55			
Условия эксплуатации	-	продолжительная работа			
Управление	-	Ручное			
Высота над уровнем моря	- m	до 2000 м			
Степень загрязнения	-	3			
Категория перенапряжения	-	IV			

Разъединители предохранителей SLE

Габарит NH	In (A)	Тип	Код	Расстояние между шинами	Клемма	Коммутация	Вес (кг)	Н.У. (шт.)		
NH00/000	160	SLE-00 3р M8	1702002	185мм	болтовое соединение M8	трехфазная, 1 ручка	2,2	1		
NH1	250	SLE-1 3р M10	1702012						болтовое соединение M10	4,8
NH2	400	SLE-2 3р M12	1702022							
NH3	630	SLE-3 3р M12	1702032		болтовое соединение M12	6,2				
NH00/000	160	SLE-00 1р M8	1702000				болтовое соединение M8		2,2	
NH1	250	SLE-1 1р M10	1702010							болтовое соединение M10
NH2	400	SLE-2 1р M12	1702020		болтовое соединение M12	4,8				
NH3	630	SLE-3 1р M12	1702030				болтовое соединение M12		6,2	

Аксессуары к SLE

Тип	Код	Описание	Упаковка, (шт.)
ZP SLE-00 SB	1702050	Защитная крышка клемм (короткая, нижняя)	6
ZP SLE-123 SBT	1702051	Защитная крышка клемм (короткая, нижняя или верхняя)	4
ZP SLE-00 LT	1702053	Защитная крышка клемм (длинная, верхняя)	6
ZP SLE-123 LBT	1702054	Защитная крышка клемм (длинная, нижняя или верхняя)	4

Особенности:

- Использование термостойких и не поддерживающих горение материалов;
- посеребренная контактная группа;
- степень защиты IP20 в закрытом и IP10 в открытом положении в соответствии со стандартом IEC 60529;
- петля для замка на моделях с трехфазной коммутацией;
- предназначено для хранения и эксплуатации при низких температурах (до -40 °C).



SLE-00 3P M8



SLE-00 1P M8



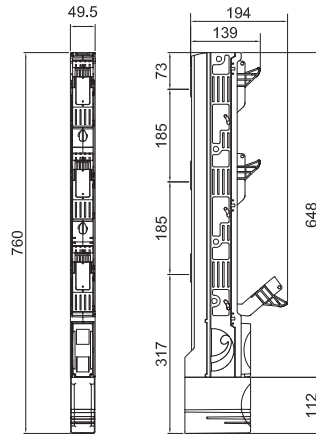
SL1 3P M10



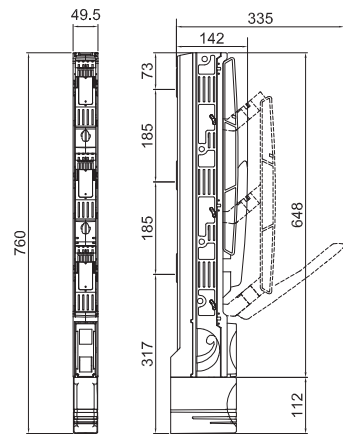
SL1 3P M10

Габаритные размеры

SLE-00 1P - Пофазная коммутация

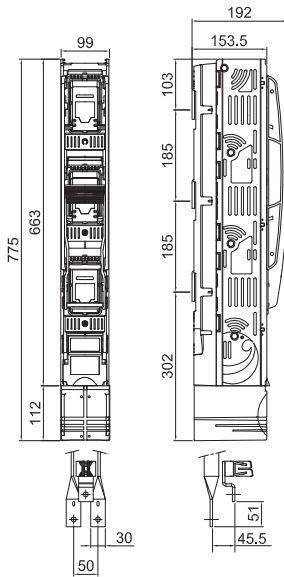


SLE-00 3P - Трехфазная коммутация

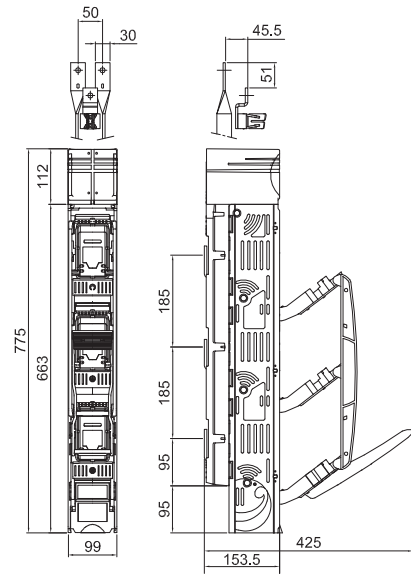


SLE-1, 2, 3 3P - Трехфазная коммутация

Нижнее подключение

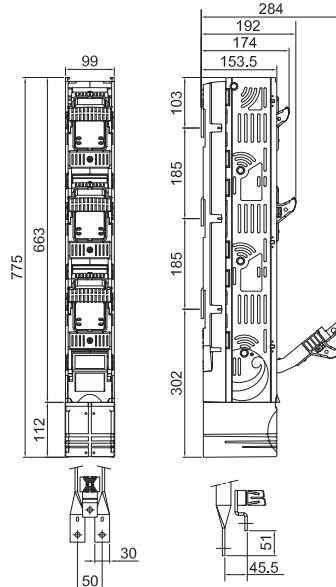


Верхнее подключение

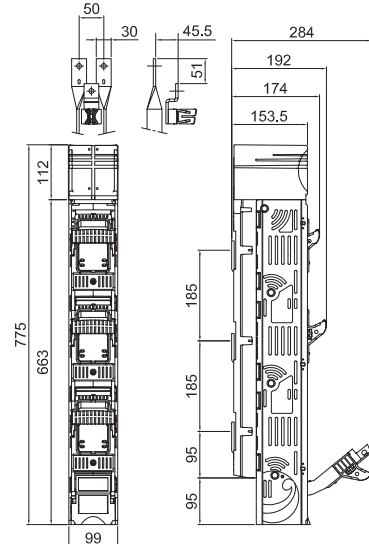


SLE-1, 2, 3 1P - Пофазная коммутация

Нижнее подключение



Верхнее подключение



ETIBUSBAR

РАЗЪЕДИНИТЕЛИ И ДЕРЖАТЕЛИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ KVL-B 765

РАЗЪЕДИНИТЕЛИ И ДЕРЖАТЕЛИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ NH, D, D0, CH 768

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И АДАПТЕРЫ 768

СИСТЕМА СБОРНЫХ ШИН 60MM



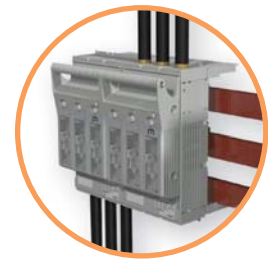
Power needs control

Система сборных шин 60мм



→ Особенности конструкции позволяют осуществлять подвод питания на систему шин через вводное устройство с помощью кабелей, что уменьшает габаритные размеры электроинсталляции и значительно упрощает монтаж

→ Защитная крышка для сборных шин UGS KVL-3 3P/39-34



→ Возможность подключения нагрузки как сверху, так и снизу без изменения характеристик

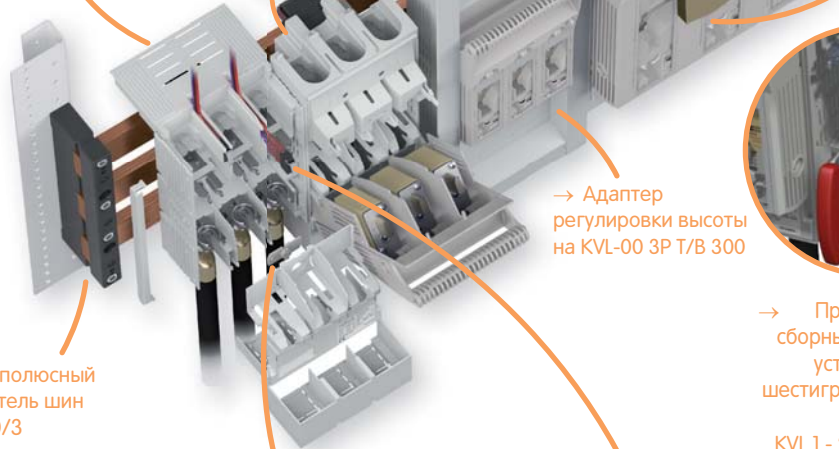
→ Держатель крышки боковой (32мм, 60мм, 70мм)

→ Защитная крышка PRS KVL-... 3P

→ Держатель крышки BLA KVL-00

→ Защитная крышка для сборных шин UGS KVL-00 3P/39-34

→ Возможность блокировки навесным замком (макс. диаметр 6 мм2)



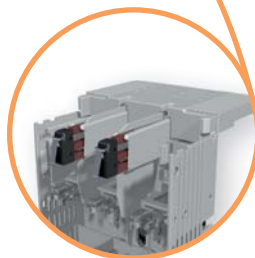
→ Адаптер регулировки высоты на KVL-00 3P T/B 300



→ При установке KVL габаритов 00 - 3 на сборные шины 60 мм надежная фиксация устройства обеспечивается благодаря шестигранному зажиму без необходимости сверления отверстий для монтажа. KVL 1 - 2 - 3 имеют возможность установки на сборные шины 100 мм с использованием сверления

→ 3-х полюсный держатель шин BBS-60/3

→ Блокировка контактной крышки IC KVL-00123 (под отвертку)



→ Клеммы с разными типами соединения позволяют выполнить разные варианты подключения

→ Возможность установки двух независимых сигнальных блоков контактов положения рукоятки (10А/3А(акт./инд.) АС250В)

→ Регулируемая глубина монтажа и 4 варианта установки монтажной панели (32 мм, 60мм, 70 мм и 90 мм)

→ Возможность установки на сборные шины шириной 5 мм либо 10 мм



Описание: с помощью шинной системы Busbar достигается высокая скорость монтажа и компоновки элементов электроинсталляции, увеличивается количество компонентов на единицу площади. Таким образом, экономится время сборки и монтажное пространство. Особенностью данной системы является то, что все компоненты монтируются на шины, чем обеспечивается целостность системы и надежность электрического соединения. Шинная система Busbar включает широкий спектр компонентов для прямого монтажа и адаптеров для установки компонентов к монтажной панели.



Особенности:

- надежность электрического соединения и высокие токопроводящие характеристики;
- высокая скорость и удобство монтажа и экономия места в щите;
- широкий ряд аксессуаров;
- легкое и быстрое обслуживание.

Пример 1

Тип	Код	К-во. элем. (шт.)
DVL-60/183	1696050	2
CHVL-60/183	1696152	2
DA-60/250/3/FE-5	1696162	1
EB2S 250/3LF 250A 3р	4671813	1



KVL-B/SF-00 1р



KVL-B/CF-00 1р



KVL-B-00 3р



KVL-B-2 3р

Разъединитель предохранителей KVL-B 1р

Габарит NH	Тип	Код	Клемма	Фиксация на шине	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
00	KVL-B/SF-00 1р	1690930	M8-M8	винт	0,35	2
	KVL-B/CF-00 1р	1690931	M8-M8	зажим	0,39	2
1	KVL-B/SF-1 1р	1690932	M10-M10	винт	0,98	1
2-3	KVL-B/SF-3 1р	1690933	M10-M10	винт	1,59	1

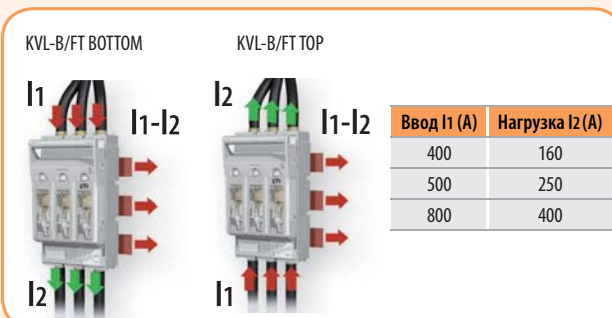
Для применения в однополюсной системе сборных шин

Разъединитель предохранителей KVL-B 3р

Габарит NH	Тип	Код	Клемма	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
00	KVL-B-00 3р M8-M8	1690910	M8-M8	0,90	1
	KVL-B-00 3р BC95-BC95	1690911	BC95-BC95	0,92	1
1	KVL-B-1 3р M10-M10	1690912	M10-M10	2,14	1
2	KVL-B-2 3р M10-M10	1690913	M10-M10	3,53	1
3	KVL-B-3 3р M10-M10	1690914	M10-M10	4,13	1

Разъединитель предохранителей KVL-B/FT 3р со встроенным блоком ввода

Габарит NH	Тип	Код	Ввод I1	Нагрузка I2	Клемма	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
00	KVL-B/FT-00 3р M8-M8	1690920	верх/низ	верх/низ	M8-M8	1,05	1
1	KVL-B/FT-1 3р M10-M10 TOP	1690921	низ	верх	M10-M10	2,39	1
	KVL-B/FT-1 3р M10-M10 BOTTOM	1690922	верх	низ	M10-M10	2,39	1
2	KVL-B/FT-2 3р M10-M10 TOP	1690923	низ	верх	M10-M10	3,90	1
	KVL-B/FT-2 3р M10-M10 BOTTOM	1690924	верх	низ	M10-M10	3,90	1





BLA KVL-00 top-bottom



BLAL KVL

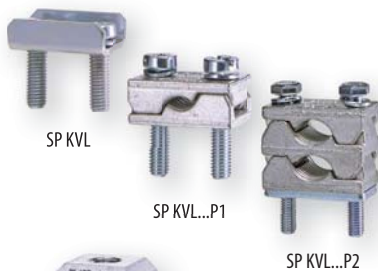


HA KVL-00 3p T/B 300

Аксессуары для разъединителей предохранителей KVL-B

Тип	Код	Габарит	Описание	Параметры	Упаковка (шт.)		
HA KVL-00 3p T/B 340-370	1690980	00	Адаптер регулировки высоты	длина 70-90 мм, 3р, 340-370 мм, верх + низ	2		
HA KVL-00 3p T/B 300	1690981			длина 70-90 мм, 3р, 300 мм, верх+низ	2		
HA KVL-00 3p L/R 340-370	1690982			длина 70-90 мм, 3р, 340-370 мм, лев.+прав.	2		
HA KVL-00 3p L/R 300	1690983			длина 70-90 мм, 3р, 300 мм, лево+право	2		
PRSEXT KVL-00 3p/34-39	1690984	00	Расширитель крышки клемм	длина 34-39 мм, 3р	2		
PRSEXT KVL-00 3p/32	1690985			длина 32 мм, 3р	2		
UGS KVL-00 3p/34-39	1690986	00	Защитная крышка для сборных шин	длина 34-39 мм, 3р, для клемм M, SP, SP P, BC95	2		
UGS KVL-00 3p/32	1690987			длина 32 мм, 3р, для клемм M, SP, SP P, BC95	2		
UGS KVL-00 3p/R95T/34-39	1690988			длина 34-39 мм, 3р, для клемм M, BC95	2		
UGS KVL-00 3p/R95T/32	1690989			длина 32 мм, 3р, для клемм M, BC95	2		
UGS KVL-1 3p/34-39	1690990			1	длина 34-39 мм, 3р	2	
UGS KVL-1 3p/32	1690991				длина 32 мм, 3р	2	
UGS KVL-2 3p/39-34	1690992				длина 34-39 мм, 3р	2	
UGS KVL-2 3p/32	1690993			2	длина 32 мм, 3р	2	
UGS KVL-3 3p/39-34	1690994				3	длина 34-39 мм, 3р	2
UGS KVL-3 3p/32	1690995					длина 32 мм, 3р	2
BLA KVL-00 top/bottom	1690961	00	Держатель крышки	верх/низ, 60 мм, 70 мм	10		
BLAL KVL-00 lateral	1690962			боковой, 32мм, 60 мм, 70 мм	10		
BLA KVL-123	1690963			1, 2, 3	верх/низ/боковой, 32мм, 60 мм, 70 мм	10	

Дополнительные аксессуары к разъединителям предохранителей KVL-B



SP KVL

SP KVL...P1

SP KVL...P2



SP KVL-1 V



SP KVL-23 V



SP KVL-00 FC95



MST KVL- ...



MFM KVL-123 1p 2p 3p



PRS KVL-00 1p S

PRS KVL-... 3p

Аксессуары к KVL-B

Тип	Код	Габарит	Описание	Параметры	Н.У. (шт.)
SP KVL00	1692701	00	Зажим клемный SP (комплект 3 шт.)	1,5-70 mm ² Cu	1
SP KVL1	1692702	1		25-150 mm ² Cu	1
SP KVL2	1692703	2		25-240 mm ² Cu	1
SP KVL3	1692704	3		11x21 mm ² Cu	1
SP KVL00 P1	1692760	00	Зажим призматический (комплект 3 шт.)	10-70 mm ² Al/Cu	1
SP KVL1 P1	1692761	1		70-150 mm ² Al/Cu	1
SP KVL2 P1	1692762	2		120-240 mm ² Al/Cu	1
SP KVL3 P1	1692763	3		120-300 mm ² Al/Cu	1
SP KVL1 P2	1692764	1		2x70-95 mm ² Al/Cu	1
SP KVL2 P2	1692765	2		2x120-150 mm ² Al/Cu	1
SP KVL3 P2	1692766	3	2x120-240 mm ² Al/Cu	1	
SP KVL-1 V	1690940	1	Зажим рамный (комплект 3 шт.)	35-150mm ² Al/Cu	1
SP KVL-23 V	1690941	2,3		95-300mm ² Al/Cu	1
SP KVL-00 FC95	1690942	00	Зажим вводной (изолир. клемма M8), (комплект 3 шт.) ⁽¹⁾	25-95mm ² Cu/Al	1
MST KVL-00 1p	1690947	00	Микропереключатель (сигнализация открытия) ⁽²⁾	1р	1
MST KVL-00 3p	1690948			3р	1
MST KVL-123 1p/2p/3p	1690949	1,2,3		1р/2р/3р	1
MFM KVL-00 1p/2p/3p	1690950	00	Механический индикатор состояния плавкой вставки ^{(2), (3)}	1р/2р/3р	3
MFM KVL-123 1p/2p/3p	1690951	1,2,3			3
PRS KVL-00 3p L	1690952	00			Защитная крышка
PRS KVL-00 3p S	1690953		длина 36, 3р	2	
PRS KVL-1 3p	1690954		1	длина 42, 3р	
PRS KVL-2 3p	1690955	2	длина 42, 3р	2	
PRS KVL-3 3p	1690956	3	длина 42, 3р	2	
PRS KVL-00 1p L	1690957	00	длина 66, верх., 1р	2	
PRS KVL-00 1p S	1690958		длина 36, нижн., 1р	2	
PRS KVL-1 1p	1690959	1	длина 42, 1р	2	
PRS KVL-3 1p	1690960	3		2	

(1) AC 690V/DC1000V-250A

(2) 1 переключающий контакт, AC250V, 10/3A (активная/индуктивная нагрузка)

(3) Только под предохранители с бойком NH/NV K, нельзя использовать в сочетании с зажимным контактом SP KVL P2 и рамным зажимом SP KVL V

Аксессуары к KVL-B					
Тип	Код	Габарит	Описание	Параметры	Н.У. (шт.)
EFMU KVL-00 3р	1690966	00	Электронный блок состояния плавкой вставки ⁽¹⁾	-	1
EFMU KVL-1 3р	1690967	1		-	1
EFMU KVL-2 3р	1690968	2		-	1
EFMU KVL-3 3р	1690969	3		-	1
MPFEMU KVL-00 3р	1690974	00	Электромеханический блок состояния плавкой вставки ⁽¹⁾	-	1
MPFEMU KVL-1 3р	1690975	1		-	1
MPFEMU KVL-2 3р	1690976	2		-	1
MPFEMU KVL-3 3р	1690977	3		-	1
LP KVL-00123	1690972	00,1,2,3	Блокировка для фиксации замком в закрытом состоянии	макс. диаметр бтмм	10
IC KVL-00123	1690973	00,1,2,3	Блокировка контактной крышки	под отвертку	10

(1) Для контроля состояния предохранителей с неизолированными крышками

Аксессуары и комплектующие						
Тип	Код	Описание	Параметры	Вес (кг)	Упаковка (шт)	
BBS-60/1*	1696000	Держатель шин	1-р, 5-10мм и 20мм или 30мм ширины	0,036	10	
BBS-60/3*	1696001		3-р, 5-10мм и 20мм или 30мм ширины	0,115	10	
BBS-60/4*	1696002		4-р, 5-10мм и 20мм или 30мм ширины	0,152	10	
BBS-60/3-A25*	1696003		3-р, 5-10мм и 20мм или 30мм ширины с клеммой 25мм	0,197	5	
BBS-60/3-A16*	1696004		3-р, 5-10мм и 20мм или 30мм ширины с клеммой 16мм	0,183	5	
H5-BBS	1696005	Вкладыш компенсации	для шины толщиной 5мм	0,001	100	
L-BBS-60/3	1696006	Боковая крышка для держателя шин	3-р	0,026	10	
L-BBS-60/4	1696007		4-р	0,041	10	
S-BBS-60/3	1696008		для BBS-60/3-A, 3-р	0,013	10	
BBC-60/3	1696009	Защитный кожух для шин	3-р с диапазоном 27-50мм	0,039	50	
BBC-60/4	1696010		4-р с диапазоном 27-50мм	0,048	50	
BBC-1/20	1696011	Защитный кожух для шин	1-р для одной шины толщиной 5-10 мм с диапазоном 27-50мм, шириной 20 мм, длиной 1 м	0,056	20	
BBC-1/30	1696012		1-р для одной шины толщиной 5-10 мм с диапазоном 27-50мм, шириной 30 мм, длиной 1 м	0,076	20	
CM-60/250/3	1696013	Модуль подключения к клеммам	250А, 3-р, клемма 1,5 - 70мм ²	0,513	1	
CM-60/250/4	1696014		250А, 4-р, клемма 1,5 - 70мм ²	0,752	1	
CM-60/250/3/120-5	1696015		250А, 3р, клемма 16 - 120мм ² с использованием медного кабеля или плоской медной шины 5мм	0,523	1	
CM-60/250/3/120-10	1696016		250А, 3р, клемма 16 - 120мм ² с использованием медного кабеля или плоской медной шины 10мм	0,523	1	
CM-60/630/3	1696017		630А, 3р, клемма 70 - 300мм ²	1,118	1	
CM-60/630/F/3	1696018	630А, 3р, диапазон зажима 11х21мм с использованием плоской медной шины	1,044	1		
CT-5/16	1696019	Клемма сечением	1,5-16мм ² для шин толщиной 5мм	0,022	50	
CT-5/35	1696020		1,5-35мм ² для шин толщиной 5мм	0,047	15	
CT-5/50	1696021		1,5-50мм ² для шин толщиной 5мм	0,047	15	
CT-5/70	1696022		16-70мм ² для шин толщиной 5мм	0,065	15	
CT-5/120	1696023		16-120мм ² для шин толщиной 5мм	0,088	15	
CT-5/185	1696024		16-185мм ² для шин толщиной 5мм	0,097	15	
CT-10/16	1696025		1,5-16мм ² для шин толщиной 10мм	0,023	50	
CT-10/35	1696026		1,5-35мм ² для шин толщиной 10мм	0,044	15	
CT-10/50	1696027		1,5-50мм ² для шин толщиной 10мм	0,048	15	
CT-10/70	1696028		16-70мм ² для шин толщиной 10мм	0,071	15	
CT-10/120	1696029		16-120мм ² для шин толщиной 10мм	0,091	15	
CT-10/185	1696030		16-185мм ² для шин толщиной 10мм	0,098	15	
PT-30/34x10	1696031		Клемник для шин	до 30мм шириной, размером 30x34x10мм	0,266	3
PT-40/34x10	1696150			до 40мм шириной, размером 40x34x10мм	0,295	3
PT-50/34x10	1696151			до 50мм шириной, размером 50x34x10мм	0,354	3
BVCH-60/144	1696032	Универсальная крышка для шин	3р, 5-10мм ширина 144мм	0,291	1	
BVCH-60/84	1696033	Универсальная крышка для шин	3р, 5-10мм ширина 84мм	0,361	1	

* BBS-60/... может регулироваться до 20мм или 30мм ширины шин и толщиной 5-10 мм



BBS-60/3-A25



BBS-60/3

L-BBS



H5-BBS

BBC-60/3



S-BBS-60-3

CM-60/250



BBC-1/30



CT-5, 10/...



CM-60/630



PT-30/34x10

BVCH-60/144



HVL-B 000 ...

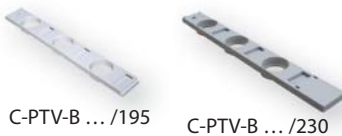


H-PTV-B 00



DVL-60/183
CHVL-60/183

PTV-B ...



C-PTV-B ... /195

C-PTV-B ... /230



CL-PTV-B D/195

RPH-195



RTP-D ...

PRS-D ...



RTP-RL/230

PSR_DVL



PRS-D ...



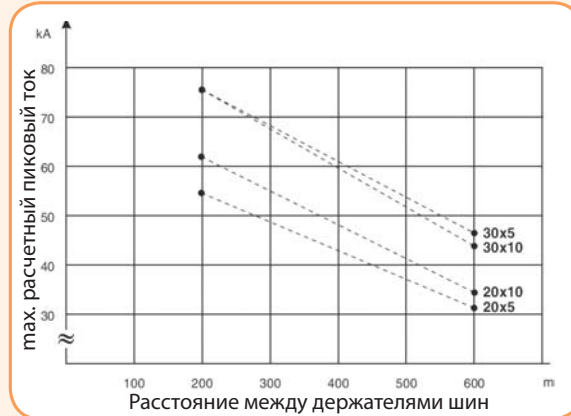
HA5

MCCB adapter
DA-60/250

Разъединители и держатели предохранителей NH для сборных шин 60мм

Тип	Код	Габарит NH	Описание	Параметры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
PTV-B 1 Зр M10 BOTTOM	1696037	1		Зр, 5-10мм шина, нижнее подкл.	2,373	1
PTV-B 1 Зр M10 TOP	1696038			Зр, 5-10мм шина, верхнее подкл.	2,36	1
PTV-B 2 Зр M10 BOTTOM	1696039	2		Зр, 5-10мм шина, нижнее подкл.	3,212	1
PTV-B 2 Зр M10 TOP	1696040			Зр, 5-10мм шина, верхнее подкл.	3,199	1
HVL-B 000 Зр F57 Slim*	1696041	000	Разъединитель предохранителей	Зр, 5-10мм шина, нижнее подкл., (компактный)	0,773	1
H-PTV-B 00	1696131			для предохранителей в держателях PTV-B 00	0,012	3

* в разъединителях предохранителей HVL-B 000 можно использовать только предохранители габарита 000 (00С)



Разъединители и держатели предохранителей D, D0, CH для сборных шин 60мм

Тип	Код	Описание	Параметры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
DVL-60/183	1696050	Разъединитель предохранителей	для предохранителей D02	0,295	1
CHVL-60/183	1696152		для предохранителей CH	0,295	1
PTV-B D02-27/183-5	1696051	Держатель предохранителей	D02, Зр, под адаптер, ширина 27мм	0,102	10
PTV-B DII-45/273-5	1696052		DII, Зр, под адаптер, ширина 45мм	0,174	1
PTV-B DIII-54/333-5	1696053		DIII, Зр, под адаптер, ширина 54мм	0,202	10
PTV-B DII-45/273S-5	1696054		DII, Зр, для крепежных винтов, ширина 45мм	0,164	10
PTV-B DIII-54/333S-5	1696055		DIII, Зр, для крепежных винтов, ширина 54мм	0,192	10
C-PTV-B D02-27/183/195	1696056	Защитная крышка	ширина 27мм, высота 195мм	0,02	10
C-PTV-B D02-36/183/195	1696057		ширина 36мм, высота 195мм	0,029	10
C-PTV-B DII-45/273/195	1696058		ширина 45мм, высота 195мм	0,038	10
C-PTV-B DIII-54/333/195	1696059		ширина 54мм, высота 195мм	0,041	10
C-PTV-B D02-27/183/230	1696060		ширина 27мм, высота 230мм	0,022	10
C-PTV-B D02-36/183/230	1696061		ширина 36мм, высота 230мм	0,034	10
C-PTV-B DII-45/273/230	1696062		ширина 45мм, высота 230мм	0,039	10
C-PTV-B DIII-54/333/230	1696063		ширина 54мм, высота 230мм	0,045	10
CL-PTV-B D/195	1696064	Боковая защитная крышка	ширина 195мм для C-PTV-B ... / 195	0,014	1
CL-PTV-B D/230	1696065		ширина 230мм для C-PTV-B ... / 230	0,019	10
RPH-195	1696066	Защитная крышка		0,044	15
HP-DVL	1696067		для DVL и CHVL, верх+низ	0,01	2
RTP-D02-27/183	1696068	Фронтальная защита	верх+низ, 27мм ширина	0,003	20
RTP-D02-36/183	1696069		верх+низ, 36мм ширина	0,004	20
RTP-DII-45/273	1696070		верх+низ, 45мм ширина	0,005	10
RTP-DIII-54/333	1696071		верх+низ, 54мм ширина	0,006	10
PRS-D02-27/183	1696072		верх+низ, 27мм ширина	0,006	20
PRS-D02-36/183	1696073	Лицевая защита	верх+низ, 36мм ширина	0,008	20
PRS-DII-45/273	1696074		верх+низ, 45мм ширина	0,01	10
PRS-DIII-54/333	1696075		верх+низ, 54мм ширина	0,009	10
RTP-RL/230	1696076		прав.+лев.	0,017	20
PRS-DVL	1696077	Заглушка D модуля	-	0,019	10

Вспомогательные элементы и адаптеры для сборных шин 60мм

Тип	Код	Описание	Параметры	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
HA5*	1696111	Выравнивающий элемент	для адаптации толщины от 5мм - 10мм	0,001	100
DA-60/250/3/FE-5	1696162	Адаптер для авт.выкл.	EB2 250 Зр	0,62	1
DA-60/250/4/FE-5	1696163		EB2 250 4р	1	1

* HA5 - выравнивающий элемент, предназначен для адаптации крепления держателей или разъединителей на шины толщиной 10мм...5мм. Для каждого полюса необходим отдельный комплект.

Технические характеристики KVL-B																
Габарит			Габарит 00							Габарит 1						
Номинальное напряжение	Ue	V	400 AC	500 AC	690 AC	800 AC ⁽¹⁾	1000 AC ⁽¹⁾	220 DC	440 DC	400 AC	500 AC	690 AC	800 AC ⁽¹⁾	1000 AC ⁽¹⁾	220 DC	440 DC
Номинальный ток ⁽²⁾	Ie	A	160	160	160	160	160	160	160	250	250	250	250	250	250	
Тепловой ток в открытом исполнении с плавкими вставками ⁽²⁾	Ith	A	160							250						
Тепловой ток в открытом исполнении с замыкающими ножами ⁽²⁾	Ith	A	по запросу							по запросу						
Номинальная частота	f	Hz	40-60	40-60	40-60	45-62	45-62	-	-	40-60	40-60	40-60	45-62	45-62	-	-
Номинальное напряжение изоляции	Ui	V	800 AC							800 AC						
Потери мощности (без плавких вставок)	Pv	W	1P - 3 W, 3P - 9 W							1P - 5 W, 3P - 15 W						
Потери мощности при 80% Ith (без плавких вставок) ⁽³⁾	Pv	W	1P - 1,9 W, 3P - 5,8 W							1P - 5 W, 3P - 15 W						
Номинальное напряжение изоляции импульсное	Uimp	kV	8							8						
Тип нагрузки ⁽⁴⁾	-	-	AC-23B	AC-22B	AC-21B	AC-20B	AC-20B	DC-22B	DC-21B	AC-23B	AC-22B	AC-21B	AC-20B	AC-20B	DC-22B	DC-21B
Номинальный условный ток короткого замыкания ^{(4), (5)}	Isc	kA	120 (500 V), 100 (690 V)							120 (500 V), 100 (690 V)						
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток	Icw	kA	5/1s							8,6/1s						
Плавкие вставки																
Габарит согласно DIN VDE 0636-2	-	-	000/00							1						
Номинальный ток max. (gG)	In	A	160	160	160	100	100	160	160	250	250	250	200	200	250	250
Потери мощности max.	Pa	W	12							23						
Подключение																
Шина с болтовым соединением	-	-	M8							M10						
Момент прилагаемого усилия	Ma	Nm	12-15							30-35						
Зажимная клемма, сечение подключаемых проводников	-	mm ²	Проводник круглого сечения: 1,5-70 Cu, Гибкая шина: 6 x 9 x 0,8 Cu							Проводник круглого сечения: 2,5-150 Cu, Гибкая шина: 6 x 16 x 0,8 Cu						
Момент прилагаемого усилия	Ma	Nm	2,6							9,5						
Призматический зажим, сечение подключаемых проводников	-	mm ²	(SP KVL00 P1); 10-70 Al/Cu, 35-95 Al/Cu							(SP KVL1 P1); 10-150 Al/Cu						
Момент прилагаемого усилия	Ma	Nm	(SP KVL00 P1); 2,6							(SP KVL1 P1); 4,5						
Призматический зажим, сечение подключаемых проводников	-	mm ²								(SP KVL1 P2); 2 x (10-150) Al/Cu						
Момент прилагаемого усилия	Ma	Nm								(SP KVL1 P2); 4,5						
Рамный зажим, сечение подключаемых проводников	-	mm ²	1,5-95 Al/Cu, (Al 95: max. 125A)							35-150 Al/Cu						
Момент прилагаемого усилия	Ma	Nm	4,5							12						
Степень защиты (фронтальная часть устройства)																
В закрытом положении (включенном)	-	-	IP20							IP20						
В открытом положении (отключенном)	-	-	IP10							IP10						
С использованием изолирующих и защитных крышек	-	-	IP2XC							IP2XC						
Условия эксплуатации																
Диапазон рабочей температуры ⁽⁶⁾	Tamb	°C	-25 до +55							-25 до +55						
Условия эксплуатации	-	-	продолжительная работа													
Монтаж	-	-	вертикальный, горизонтальный													
Высота над уровнем моря	-	m	до 2000 м													
Степень загрязнения	-	-	3													
Электрический ресурс (циклы)	-	-	300							200						
Механический ресурс (циклы)	-	-	1400							1400						
Категория перенапряжения	-	-	III							III						
Соответствие стандартам	-	-	IEC/EN 60947-3													

(1) Коммутация без нагрузки.

(2) При монтаже нескольких разъединителей в распределительном устройстве, следует учитывать коэффициент одновременности в соотв. с DIN EN 61439.

(3) Значение для осуществления замены согласно DIN EN 61439-1, раздел 10.10.4.2.

(4) Минимальное расстояние до заземленных и токопроводящих частей: боковое – 20мм, верх/низ – 50мм

(4) а) боковое: 50 мм, верх/низ - 100 мм

(5) При проведении испытаний использовались предохранители NH с характеристикой gG

(6) t ном = 35 °C (в соотв. с DIN EN 61439), при t > = 55 ° происходит снижение значения номинального тока

Технические характеристики KVL-B

Габарит			Габарит 2				Габарит 3					
Номинальное напряжение	Ue	V	400 AC	500 AC	690 AC	440 DC	400 AC	500 AC	690 AC	800 AC ⁽¹⁾	1000 AC ⁽¹⁾	440 DC
Номинальный ток ⁽²⁾	Ie	A	400	400	400	400	630	630	630	630	630	630
Тепловой ток в открытом исполнении с плавкими вставками ⁽²⁾	Ith	A	400				630					
Тепловой ток в открытом исполнении с замыкающими ножами ⁽²⁾	Ith	A	520				910					
Номинальная частота	f	Hz	40-60	40-60	40-60	-	40-60	40-60	40-60	45-62	45-62	-
Номинальное напряжение изоляции	Ui	V	800 AC				800 AC					
Потери мощности (без плавких вставок)	Pv	W	1P - 9 W, 3P - 28 W				1P - 17W, 3P - 51 W					
Потери мощности при 80% Ith (без плавких вставок) ⁽³⁾	Pv	W	1P - 6 W, 3P - 17,9 W				1P - 10,9 W, 3P - 32,6 W					
Номинальное напряжение изоляции импульсное	Uimp	kV	8				8					
Тип нагрузки ⁽⁴⁾	-	-	AC-23B	AC-22B	AC-21B	DC-22B	AC-23B	AC-22B	AC-21B	AC-20B	AC-20B	DC-22B
Номинальный условный ток короткого замыкания ^{(4), (5)}	Isc	kA	120 (500 V), 100 (690 V)				120 (500 V), 100 (690 V)					
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток	Icw	kA	15/1s				15/1s					
Плавкие вставки												
Габарит согласно DIN VDE 0636-2	-	-	2				3					
Номинальный ток max. (gG)	In	A	400	400	400	400	630	630	630	400	400	630
Потери мощности max.	Pa	W	34				48					
Подключение												
Шина с болтовым соединением	-	-	M10				M10 / M12					
Момент прилагаемого усилия	Ma	Nm	30-35				30-35					
Зажимная клемма, сечение подключаемых проводников	-	mm ²	Проводник круглого сечения: 25-150 Cu, Гибкая шина: 10 x 16 x 0,8 Cu				Гибкая шина: 11 x 21 x 1 Cu					
Момент прилагаемого усилия	Ma	Nm	23				23					
Призматический зажим, сечение подключаемых проводников	-	mm ²	(SP KVL2 P1); 120-240 Al/Cu				(SP KVL3 P1); 120-300 Al/Cu					
Момент прилагаемого усилия	Ma	Nm	(SP KVL2 P1); 11				(SP KVL3 P1); 11					
Призматический зажим, сечение подключаемых проводников	-	mm ²	(SP KVL2 P2); 2 x (120-150) Al/Cu				(SP KVL3 P2); 2 x (120-240) Al/Cu					
Момент прилагаемого усилия	Ma	Nm	(SP KVL2 P2); 11				(SP KVL3 P2); 11					
Рамный зажим, сечение подключаемых проводников	-	mm ²	95 -300 Al/Cu				95-300 Al/Cu					
Момент прилагаемого усилия	Ma	Nm	20				20					
Степень защиты (фронтальная часть устройства)												
В закрытом положении (включенном)	-	-	IP20				IP20					
В открытом положении (отключенном)	-	-	IP10				IP10					
С использованием изолирующих и защитных крышек	-	-	IP2XC				IP2XC					
Условия эксплуатации												
Диапазон рабочей температуры ⁽⁶⁾	Tamb	°C	-25 до +55				-25 до +55					
Условия эксплуатации	-	-	продолжительная работа				продолжительная работа					
Монтаж	-	-	вертикальный, горизонтальный				вертикальный, горизонтальный					
Высота над уровнем моря	-	m	до 2000 м				до 2000 м					
Степень загрязнения	-	-	3				3					
Электрический ресурс (циклы)	-	-	200				200					
Механический ресурс (циклы)	-	-	800				800					
Категория перенапряжения	-	-	III				III					
Соответствие стандартам	-	-	IEC/EN 60947-3				IEC/EN 60947-3					

(1) Коммутация без нагрузки.

(2) При монтаже нескольких разъединителей в распределительном устройстве, следует учитывать коэффициент одновременности в соотв. с DIN EN 61439.

(3) Значение для осуществления замены согласно DIN EN 61439-1, раздел 10.10.4.2.

(4) Минимальное расстояние до заземленных и токопроводящих частей: боковое – 20мм, верх/низ – 50мм

(4) а) боковое: 50 мм, верх/низ - 100 мм

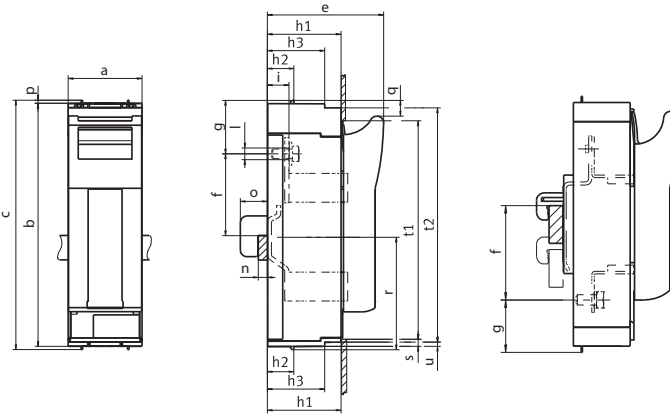
(5) При проведении испытаний использовались предохранители NH с характеристикой gG

(6) t ном = 35 °C (в соотв. с DIN EN 61439), при t > = 55 ° происходит снижение значения номинального тока

Габаритные размеры KVL

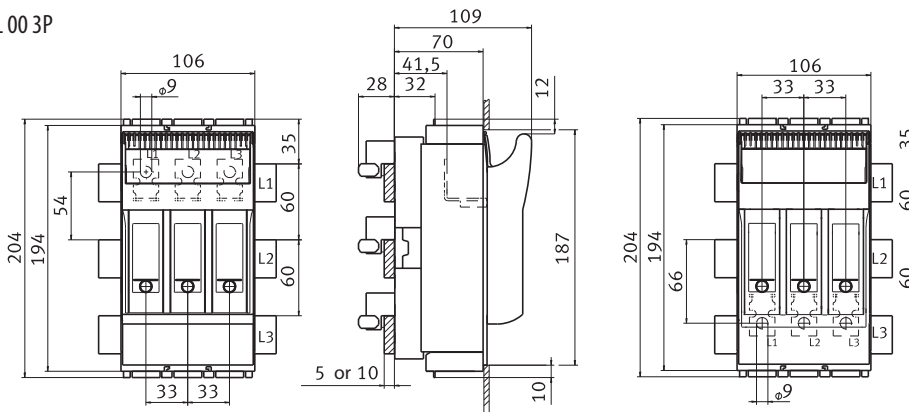
KVL 00, 1, 3 1P

Top - подключение питания сверху
Bot - подключение питания снизу



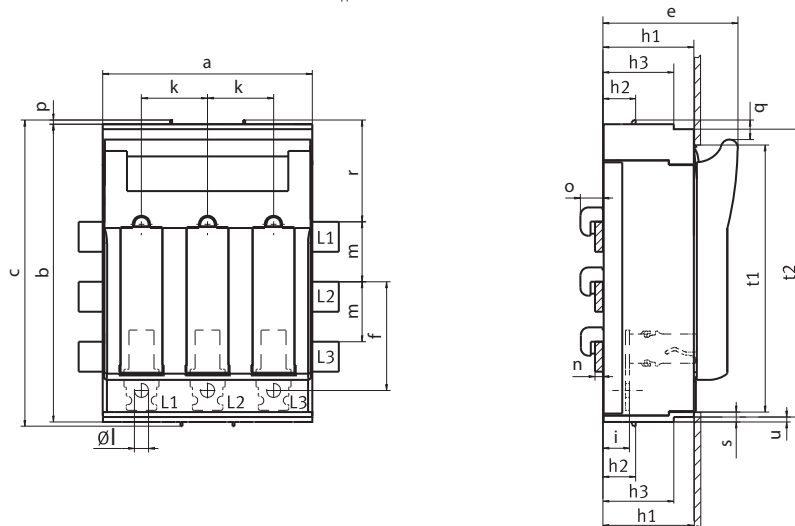
Тип	a	b	c	e	f-Top	f-Bot	g-Top	g-Bot	h1	h2	h3	i	l	n	o	p	q	r	s	t1	t2	u
KVL-B/SF-00 1P M8-M8	50	195	204	92	45,50,55...75	75,70,65...45	42	42	53	15	-	24,5	∅9	4-10	22	4,5	12	102	5	187	-	-
KVL-B/CF-00 1P M8-M8	50	195	204	92	45,50,55...75	75,70,65...45	42	42	53	15	-	24,5	∅9	4-10	22	4,5	12	102	5	187	-	-
KVL-B/SF-1 1P M10-M10	69	298	306	117	93	93	76	44	70	32	-	25,5	∅10,5	5-10	33	4	19	138	5	272	-	-
KVL-B/SF-3 1P M10-M10	91	298	306	143	100	104	66	36	90	32	70	26,5	∅14	5-10	33	4	19	138	10	268	289	5

KVL 00 3P



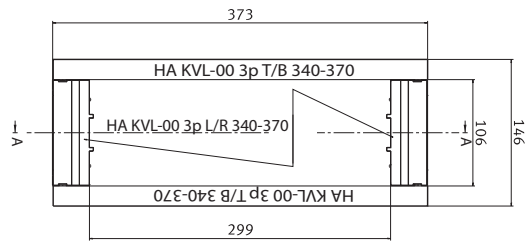
Тип
KVL-B-00 3P M8-M8
KVL-B-00 3P BC95-BC95
KVL-B-00/FT 3P M8-M8

KVL 1...3 3P

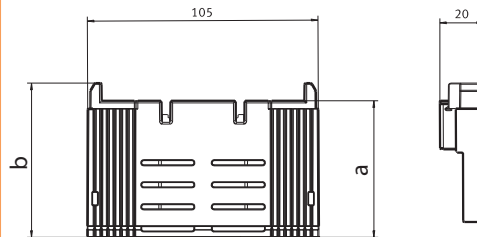


Тип	a	b	c	e	f	h1	h2	h3	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t1	t2	u	
KVL-B-1 3P M10-M10																						
KVL-B/FT-1 3P M10-M10 TOP	184	298	306	117	98	70	32	-	25,5	58	∅10,5	60	4-10	25	4	19	102	5	272	-	5	
KVL-B/FT-1 3P M10-M10 BOTTOM																						
KVL-B-2 3P M10-M10																						
KVL-B/FT-2 3P M10-M10 TOP	210	298	306	135	109	90	32	70	26,5	66	∅14	60	4-10	25	4	19	102	10	268	289	5	
KVL-B/FT-2 3P M10-M10 BOTTOM																						
KVL-B-3 3P M10-M10	250	298	306	143	109	90	32	70	26,5	82	∅14	60	4-10	25	4	19	102	10	268	289	5	

HA KVL-00 3P L/R 340-370 + HA KVL-00 3P T/B 340-370

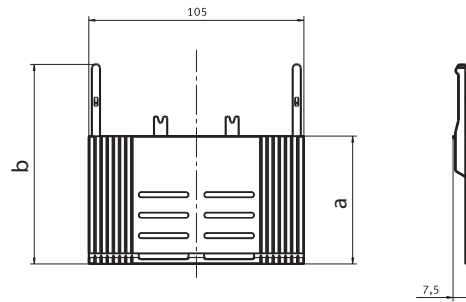


UGS KVL-00 3P



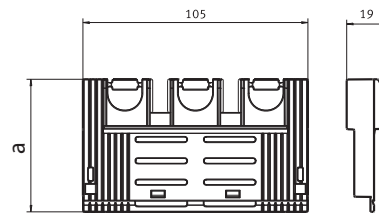
Тип	a	b
UGS KVL-00 3P/34-39	62	70
UGS KVL-00 3P/32	55	63

PRSEXT KVL-00 3P



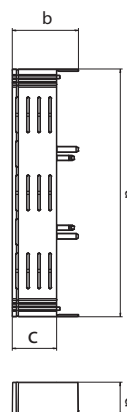
Тип	a	b
PRSEXT KVL-00 3P/34-39	62,5	97,5
PRSEXT KVL-00 3P/32	55,5	90,5

UGS KVL-00 3P/R95T



Тип	a
UGS KVL-00 3P/R95T/34-39	62
UGS KVL-00 3P/R95T/32	55

UGS KVL-1...3 3P

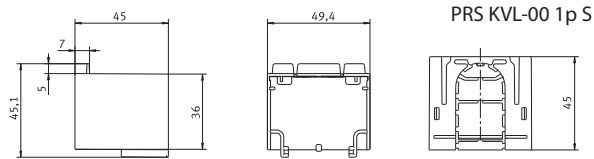


Тип	a	b	c	d
UGS KVL-1 3P/32	184	51,5	30,5	16
UGS KVL-1 3P/34-39	184	58,5	37,5	16
UGS KVL-2 3P/32	210	49	30,5	28,5
UGS KVL-2 3P/34-39	210	56	37,5	28,5
UGS KVL-3 3P/32	250	49	30,5	28,5
UGS KVL-3 3P/34-39	250	56	37,5	28,5

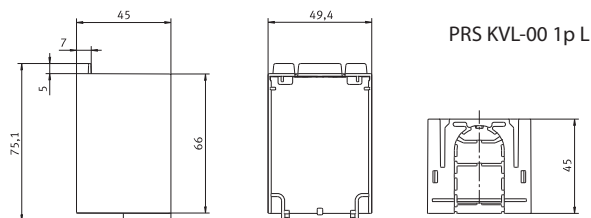
Защитные крышки PRS

Технические характеристики

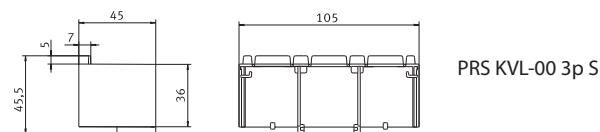
Максимальная электрическая нагрузка		AC690V/DC1000V-250A
Температура тепловой деформации		125°C UL94: V0
Показатель стойкости к пробою		600
Проводник		max. Ø14 mm
Монолитный проводник	mm ²	25 - 95
Многожильный проводник	mm ²	25 - 95
Проводник с наконечником	mm ²	25 - 70
Момент прилагаемого усилия	Nm	13
Степень защиты		IP 20
Соответствие стандартам		EN 60998-1:2004; EN 60998-2:2004; EN 60999-1:2000; EN 60999-2:2003



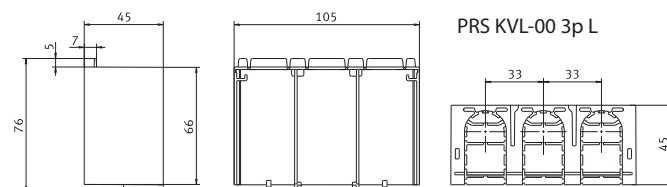
PRS KVL-00 1p S



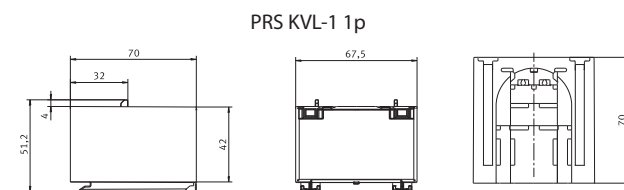
PRS KVL-00 1p L



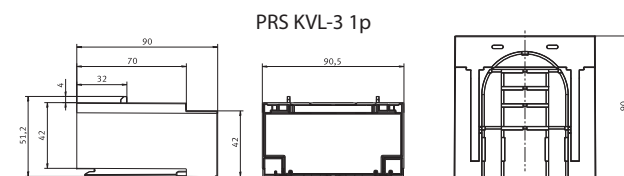
PRS KVL-00 3p S



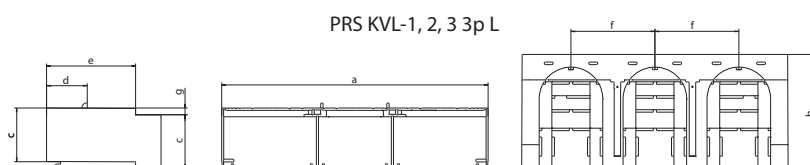
PRS KVL-00 3p L



PRS KVL-1 1p



PRS KVL-3 1p



PRS KVL-1, 2, 3 3p L

Тип	a	b	c	d	e	f	g
PRS KVL-1 3p	184	70	42	32	-	58	-
PRS KVL-2 3p	210	90	42	32	70	66	5
PRS KVL-3 3p	250	90	42	32	70	82	5



EFMU



MPFMU

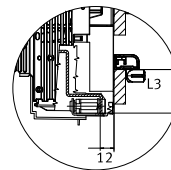
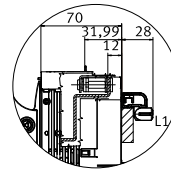
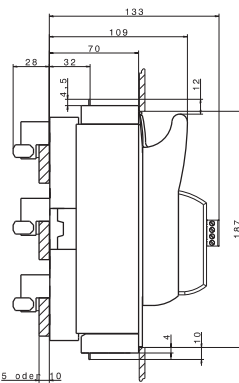
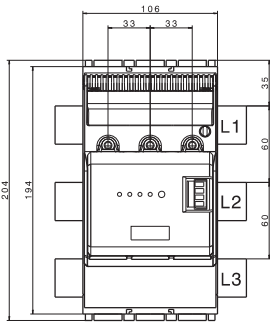
Электронный и электромеханический блоки состояния плавких вставок

Технические характеристики

Тип			Электронный блок сост.плавк.вставки EFMU KVL5	Электромеханический блок сост.плавк. вставки MPFMU KVL5
Номинальное напряжение	Ue	V	AC400-500 (+/-10%)	AC24...690 / DC24...150
Номинальная отключающая способность	Icn	kA	-	100
Источник питания			Автономный (самообеспечиваемый энергией)	-
Потребляемая мощность	VA		1,5	-
Категория перенапряжения			230/400 V : III, (4kV) 500 V : II, (4kV)	
Номинальная частота	f	Hz	50-60	-
Входное сопротивление			>1k Ohm/V	-
Релейный контакт			1NC / 1NO	
Максимальное напряжение	V		AC250 / DC24	
Максимальный коммутируемый ток	A		1	AC/DC1
Индикатор работы			1 зеленый LED	-
Аварийный индикатор			3 красных LED (F1, F2, F3)	-
Проверка работоспособности			Кнопка Test + LEDs	-
ЭМС			IEC 61000-4-5/IEC 61000-4-4	-
Степень защиты			IP 3X	-

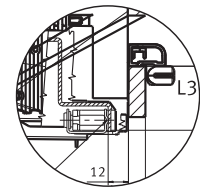
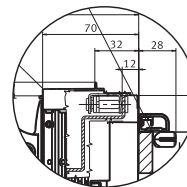
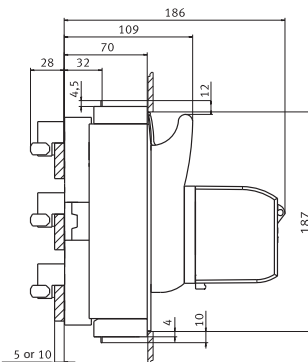
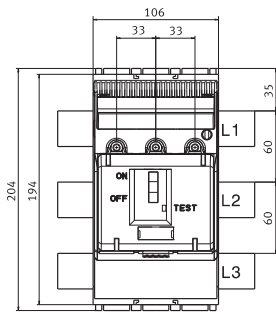
При индивидуальном отключении параллельно включенных плавких вставок - сигнализация отсутствует!
 Не допускается применение на отводах с установленными регуляторами мощности, у которых, в случае неисправности, возможно протекание обратного постоянного тока с напряжением DC >300В (или >600В при последовательном подключении 3 источников).
 В случае отключения оборудования, важно учитывать наличие остаточного напряжения, которое может быть со стороны нагрузки.

KVL 00 3P + EFMU KVL-00 3P

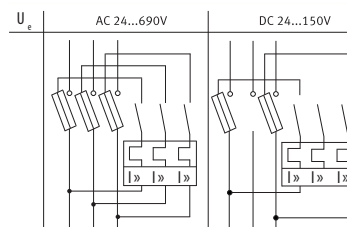


Тип
KVL-B-00 3P M8-M8 + EFMU KVL-00 3P
KVL-B-00 3P BC95-BC95 + EFMU KVL-00 3P
KVL-B-00/FT 3P M8-M8 + EFMU KVL-00 3P

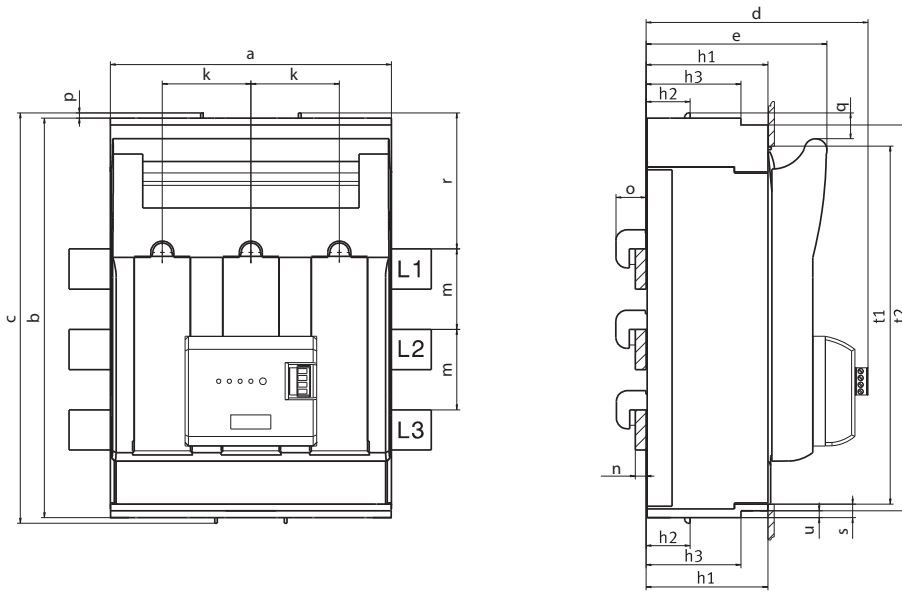
KVL 00 3P + MPFMU KVL-00 3P



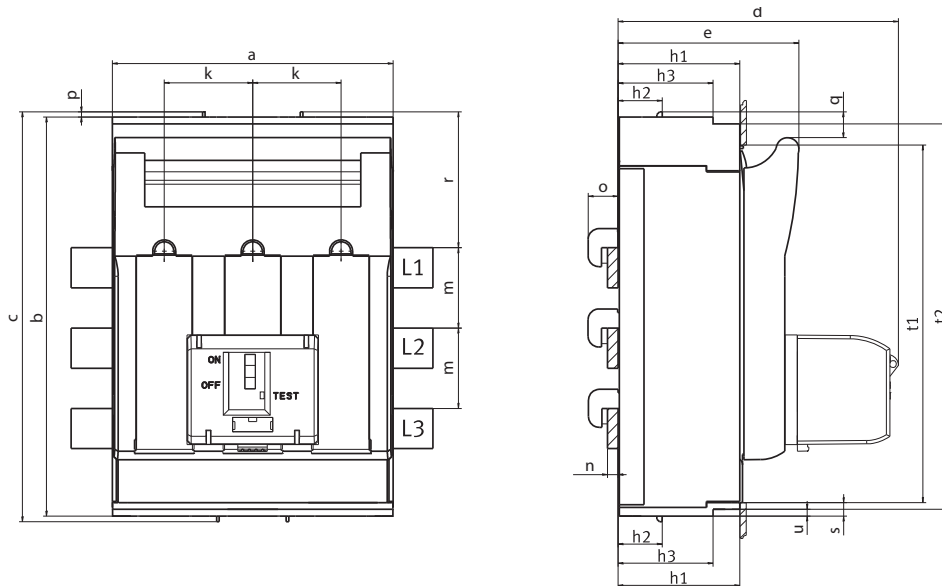
Тип
KVL-B-00 3P M8-M8 + MPFMU KVL-00 3P
KVL-B-00 3P BC95-BC95 + MPFMU KVL-00 3P
KVL-B-00/FT 3P M8-M8 + MPFMU KVL-00 3P



KVL 1...3 + EFMU KVL



KVL 1...3 + MPFUM KVL



Тип	a	b	c	d	e	h1	h2	h3	k	m	n	o	p	q	r	s	t1	t2	u	
KVL-B-1 3P M10-M10 + EFMU KVL-1 3P																				
KVL-B/FT-1 3P M10-M10 TOP + EFMU KVL-1 3P	184	298	306	148	117	70	32	-	58	60	4-10	25	4	19	102	5	272	-	-	
KVL-B/FT-1 3P M10-M10 BOTTOM + EFMU KVL-1 3P																				
KVL-B-2 3P M10-M10 + EFMU KVL-2 3P																				
KVL-B/FT-2 3P M10-M10 TOP + EFMU KVL-2 3P	210	298	306	165	135	90	32	70	66	60	4-10	25	4	19	102	10	268	289	5	
KVL-B/FT-2 3P M10-M10 BOTTOM + EFMU KVL-2 3P																				
KVL-B-3 3P M10-M10 + EFMU KVL-3 3P	250	298	306	173	143	90	32	70	82	60	4-10	25	4	19	102	10	268	289	5	
KVL-B-1 3P M10-M10 + MPFUM KVL-1 3P																				
KVL-B/FT-1 3P M10-M10 TOP + MPFUM KVL-1 3P	184	298	306	192	117	70	32	-	58	60	4-10	25	4	19	102	5	-	-	-	
KVL-B/FT-1 3P M10-M10 BOTTOM + MPFUM KVL-1 3P																				
KVL-B-2 3P M10-M10 + MPFUM KVL-2 3P																				
KVL-B/FT-2 3P M10-M10 TOP + MPFUM KVL-2 3P	210	298	306	209	135	90	32	70	66	60	4-10	25	4	19	102	10	-	-	-	
KVL-B/FT-2 3P M10-M10 BOTTOM + MPFUM KVL-2 3P																				
KVL-B-3 3P M10-M10 + MPFUM KVL-3 3P	250	298	306	217	143	90	32	70	82	60	4-10	25	4	19	102	10	-	-	-	

Технические характеристики PTV-B 00, 1, 2

Тип				PTV-B 1 3р		PTV-B 2 3р	
Электрические характеристики							
Номинальное напряжение	Ue	V		AC 690		AC 690	
Номинальный ток	Ie	A		250		400	
Условный термический ток предохранителя	Ith	A		250		400	
Условный термический ток держателя	Ith	A		325		520	
Номинальная частота	–	Hz		40-60		40-60	
Предохранители							
Габарит в соответствии с DIN 43620	–	–		1		2	
Мак. номинальный ток (gl/gG)	In	A		250		400	
Макс. допустимая рассеиваемая мощность (без предохранителя)	Pv	W		23		45	
Расстояние между шинами (только 3-полюсные)	–	mm		60		60	
Сечение подключаемых проводников							
Наконечник	Винт	–	–	M10		M10	
	Кабельный наконечник	–	mm ²	25-150		25-240	
	Контактная поверхность	–	mm	30x10		30x10	
	Момент прилагаемого усилия	Ma	Nm	30-35		30-35	
Зажим	Сечение подключаемых проводников	–	mm ²	S1	95	S2	25-240
	Момент прилагаемого усилия	Ma	Nm				23
Зажим	Сечение подключаемых проводников	–	mm ²	P1	70-150	P2	120-240
	Момент прилагаемого усилия	Ma	Nm				11
Зажим	Сечение подключаемых проводников	–	mm ²	P12	2x70-95	P22	1,5-70
	Момент прилагаемого усилия	Ma	Nm				-
Зажим	Сечение подключаемых проводников	–	mm ²	K2G	35-185	K2G	35-185
	Момент прилагаемого усилия	Ma	Nm				40
Параметры работы							
Диапазон рабочих температур	Tu	°C					
Номинальный режим работы	–	–					
Монтажное положение	–	–					
Высота над ур. моря	–	m					
Степень загрязнения	–	–					
Категория перенапряжения	–	–					

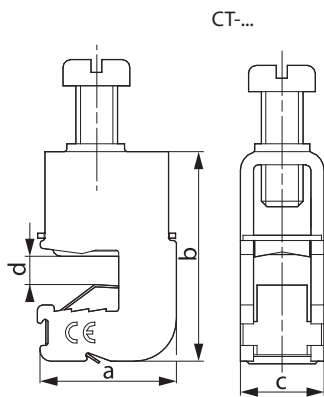
Технические характеристики HVL-B 000, DVL

Тип				HVL-B 000 3р F57 Slim		DVL-60/183	
Электрические характеристики							
Для предохранителей	–	–		Габарит 00С тип NH		Габарит D01, D02	
Номинальное напряжение	Ue	V		AC500, DC220		AC400	
Номинальный рабочий ток по EN 60439-1	Ie	A		125		63	
Термический ток с предохранителем gG	Ith	A		125		63	
Термический ток разъединителя	Ith	A		160		–	
Номинальная частота	–	Hz		40-60		40-60	
Номинальное напряжение изоляции	Ui	V		AC500		AC400	
Максимальные потери мощности (без предохранителя) Ith	Pv	W		18		55	
Импульсная устойчивость изоляции	Uimp	kV		8		8	
Тип нагрузки	–	–		AC-22B (500V/125A) DC-22B (220V/100A)		AC-23B	
Номинальный ток к.з. с предохранителем eff	–	kA		50		50	
Максимальные потери мощности предохранителя	Pa	W		8		–	
Электрический ресурс (циклов)	–	–		200		300	
Подключение							
Механический ресурс (циклов)	–	–		1600		1700	
Расстояние между шинами (только 3-пол.)	–	mm		60		60	
Клемма	–	mm ²		F57 провод: 1,5-70 Cu		провод: 0,75-25 Cu	
Шина	–	–		гибкая шина: 6 x 9 x 0,8		шина 5&10 x 20&30	
Момент прилагаемого усилия	–	Nm		2,6		–	
Степень защиты							
В закрытом положении разъединителя	–	–		IP20			
В открытом положении разъединителя	–	–		IP10			
Условия работы							
Диапазон рабочих температур	Tu	°C		-25... +55			
Условия эксплуатации	–	–		продолжительная работа			
Управление	–	–		ручное			
Монтажное положение	–	–		вертикальное, горизонтальное			
Установка	–	m		до 2000м. над уровнем моря			
Степень загрязнения	–	–		3			
Категория перенапряжения	–	–		III			

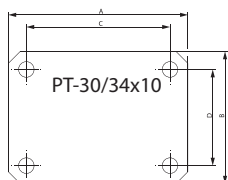
Параметры клемм подключения

Клеммы				
Тип	F-M8x16	S00	P0070	F57
Момент прилагаемого усилия	12 - 15 Nm	2,6 Nm	2,6 Nm	2,6 Nm
Сечение / кабель	Каб. наконечник согласно с DIN 46234/35	1,5 - 70 mm ² Cu	10 - 70 mm ² Al/Cu	1,5 - 70 mm ² Cu
Соединение (крепление)		Шина макс. 9x8 / Гибк. соед. макс. 6 x 9 x 0,8 		

Габаритные размеры

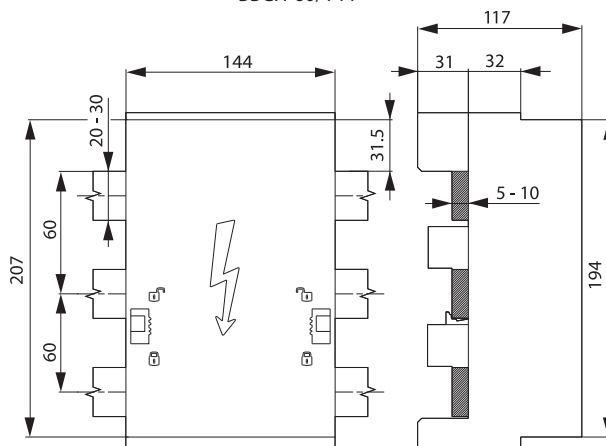


	d	a	b	c
CT-5/16	5	25,5	26,5	12
CT-5/35		26,5	31,5	16
CT-5/50		26,5	35	16
CT-5/70		28	39	20,5
CT-5/120		29	46	23
CT-5/185		29	49	28,5
CT-10/16	10	25,5	31,5	12
CT-10/35		26,5	36	16
CT-10/50		26,5	40	16
CT-10/70		28	39	20,5
CT-10/120		29	51	23
CT-10/185		29	53	28,5



	A	B	C	D
169031	55	55	40	40
169150	65	55	50	40
169151	75	55	60	40

BBCH-60/144

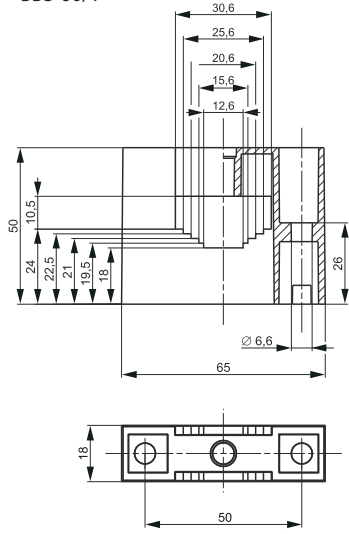


CT-5...

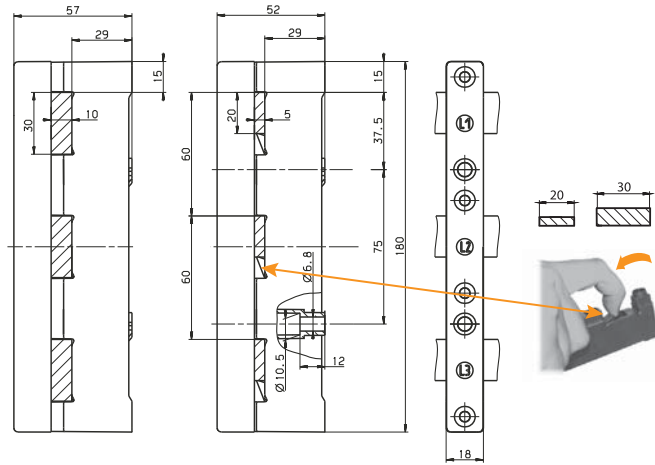


CT-10...

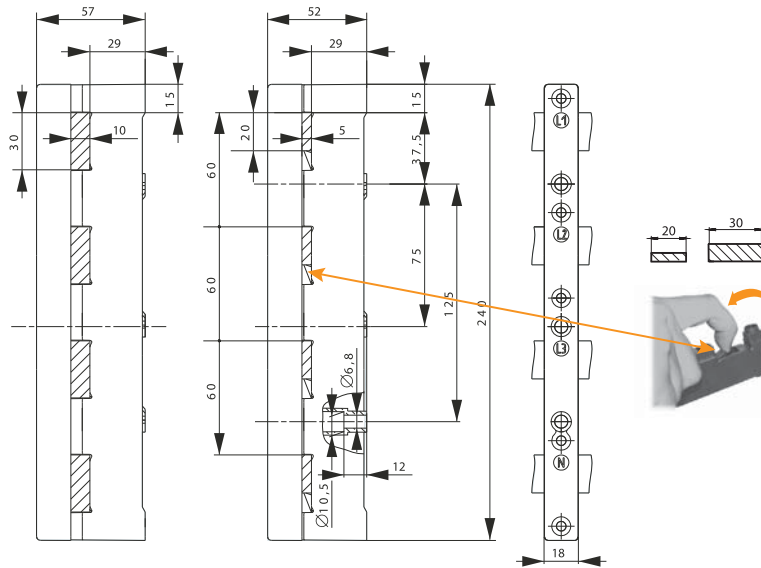
BBS-60/1



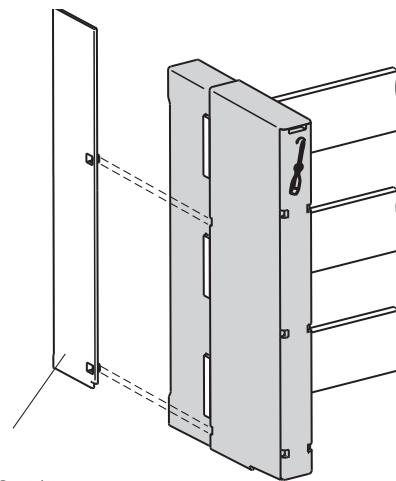
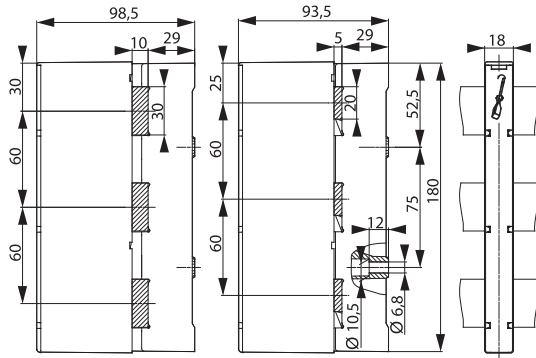
BBS-60/3



BBS-60/4

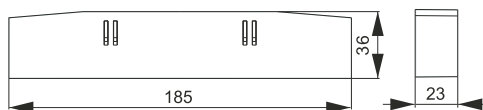


BBS-60/3-A16 (A25)

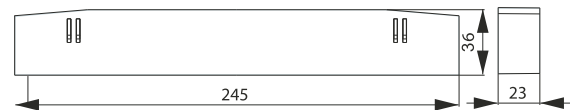


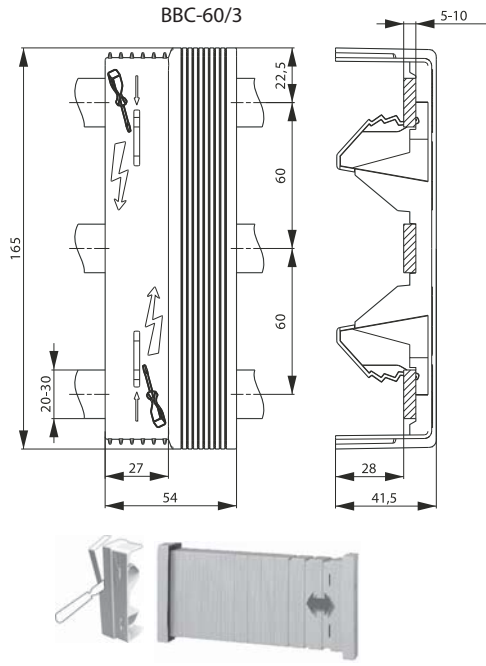
S-BBS-60/3

L-BBS-60/3

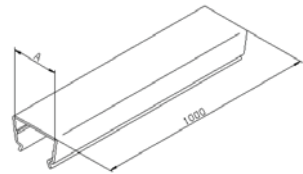
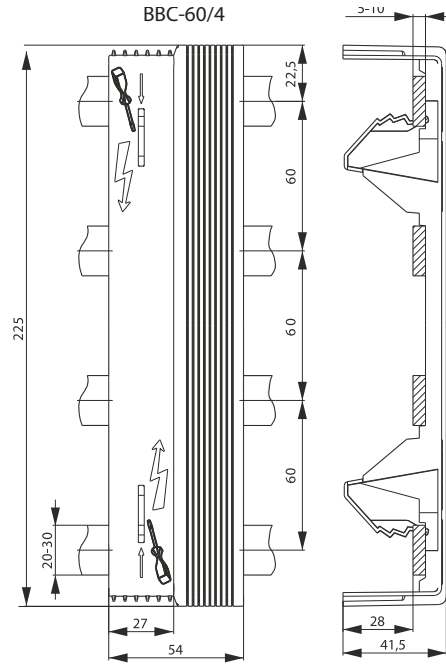


L-BBS-60/4

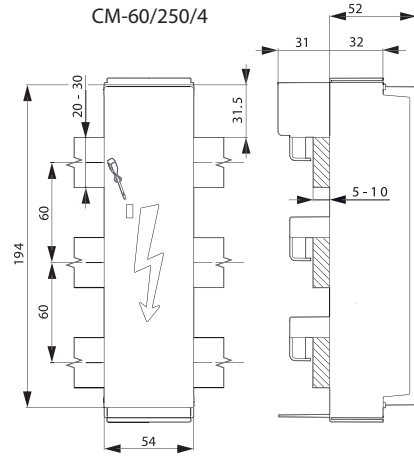
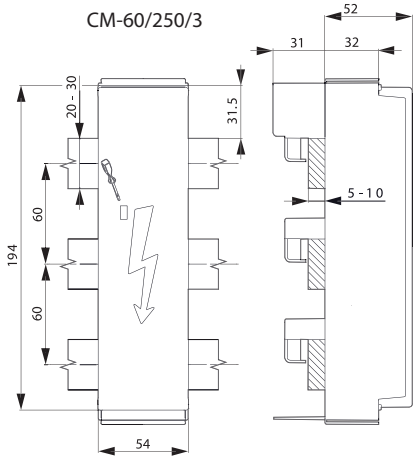




BBC-1/20, BBC-1/30

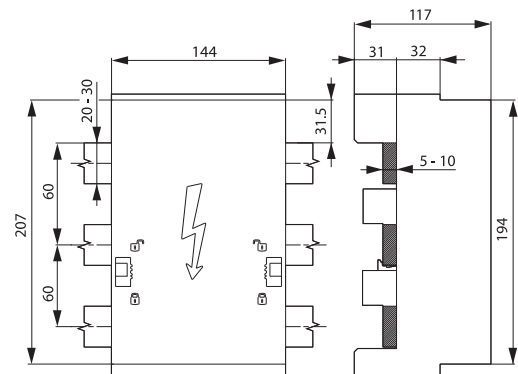
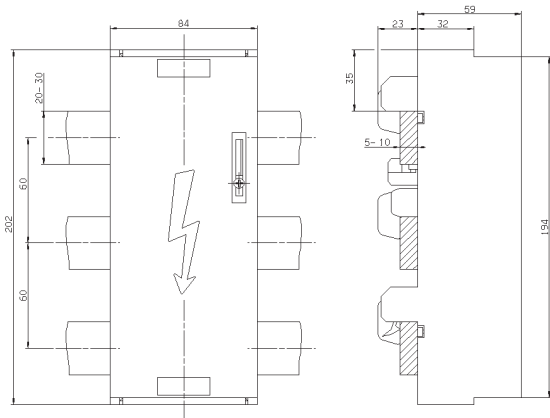


	A	Тип шины
BBC-1/20	21	20x5 / 20x10
BBC-1/30	31	30x5 / 30x10

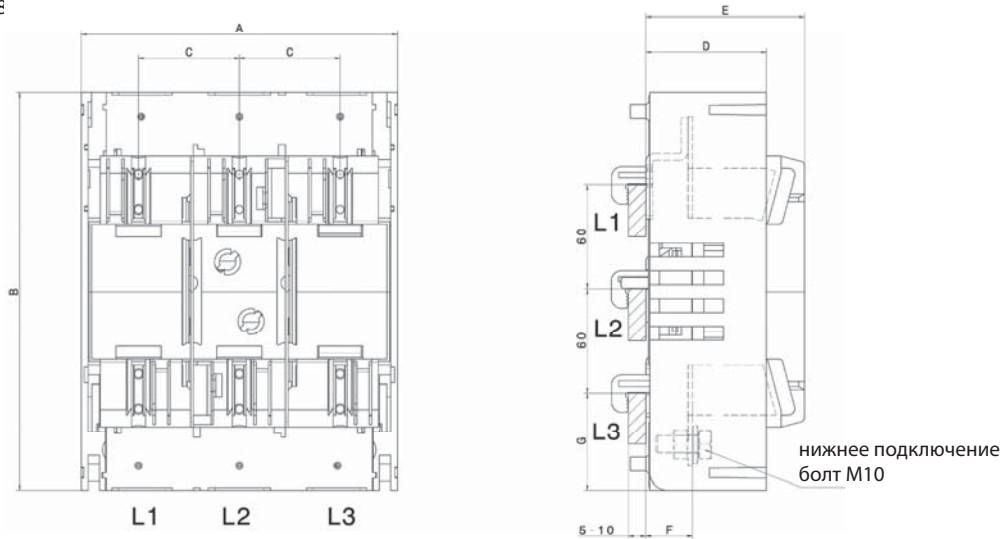


CM-60/250/3/120-5/10

CM-60/630/3

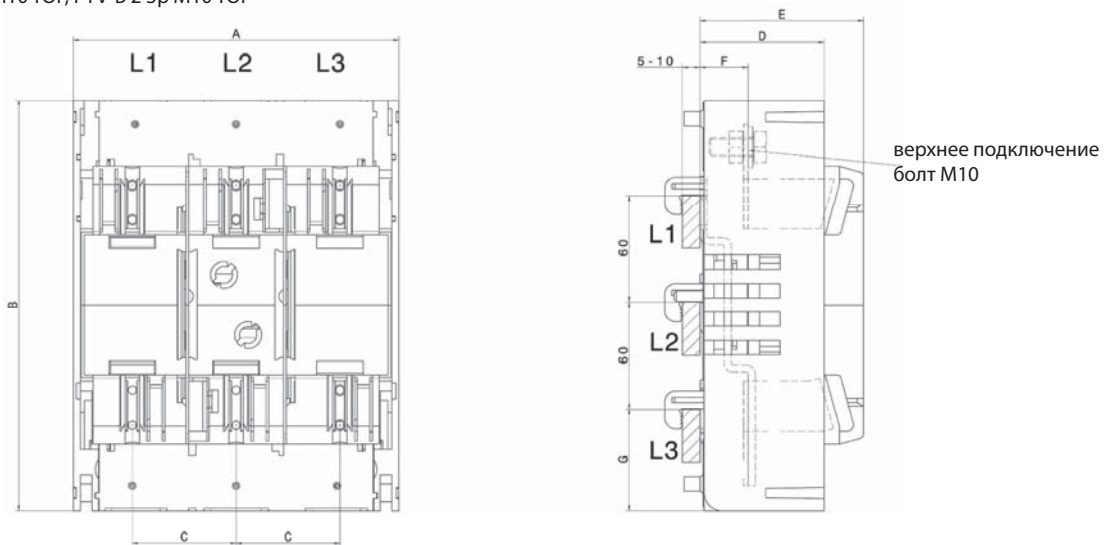


PTV-B 1 3p M10 BOTTOM, PTV-B 2 3p M10 BOTTOM
PTV-B 00 3p M8

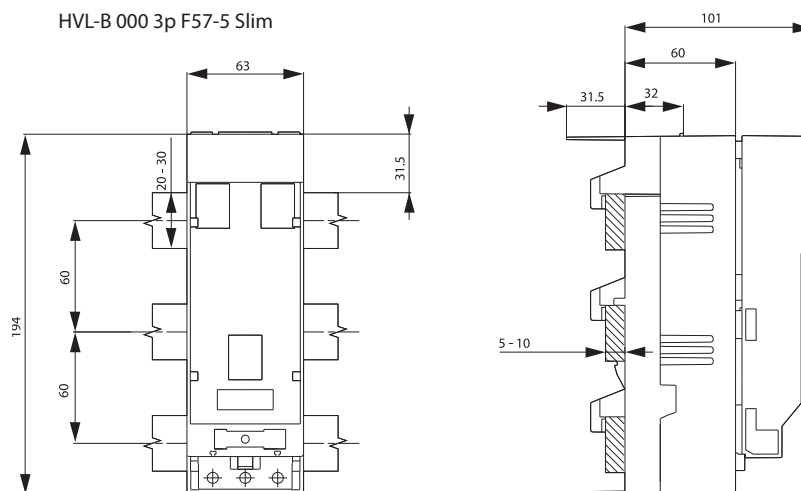


	A	B	C	D	E	F	G
PTV-B 1 3p M10 TOP/BOTTOM	184	230	58	69	92	27	57
PTV-B 2 3p M10 TOP/BOTTOM	210	256	66	83	101	27	68

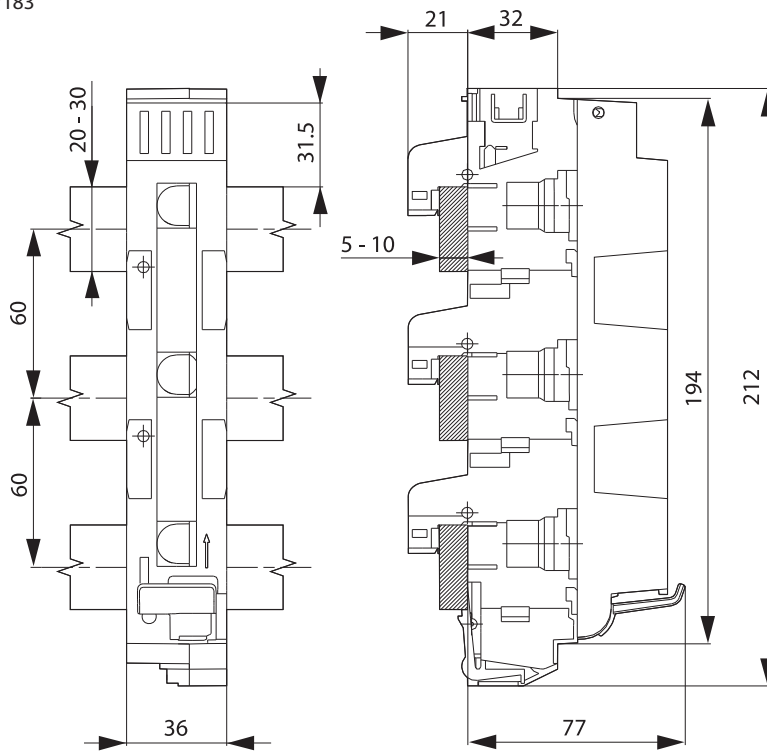
PTV-B 1 3p M10 TOP, PTV-B 2 3p M10 TOP



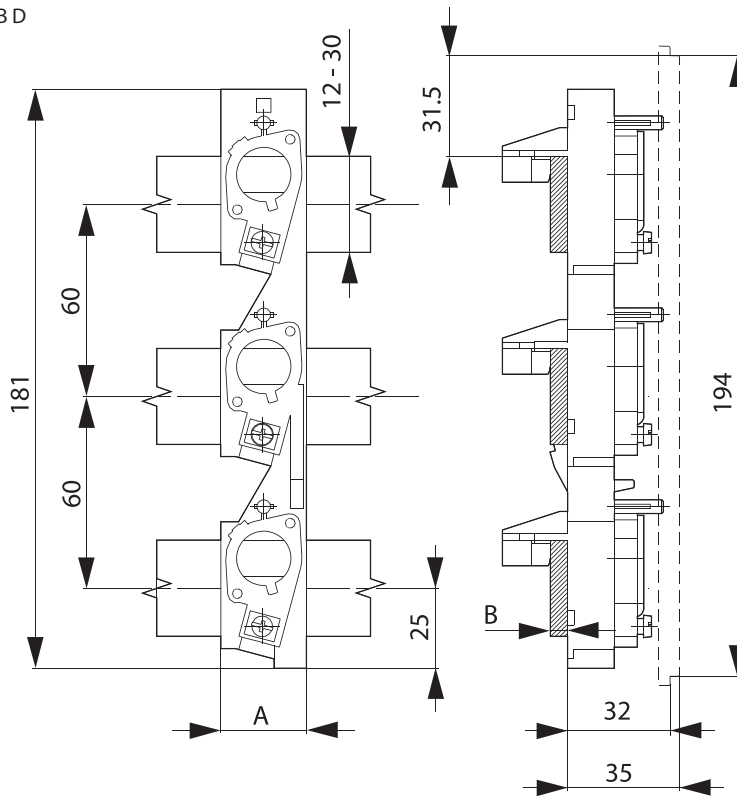
HVL-B 000 3p F57-5 Slim



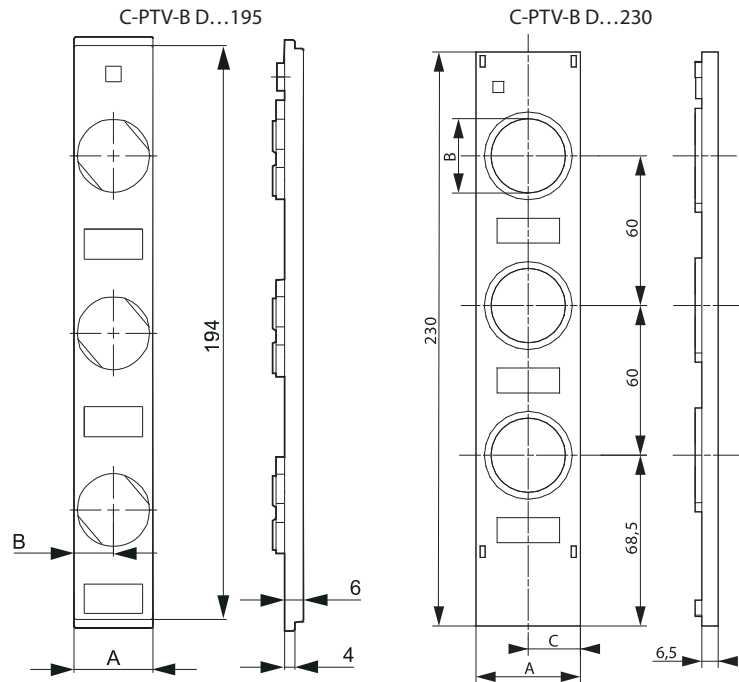
DVL-60/183



PTV-BD



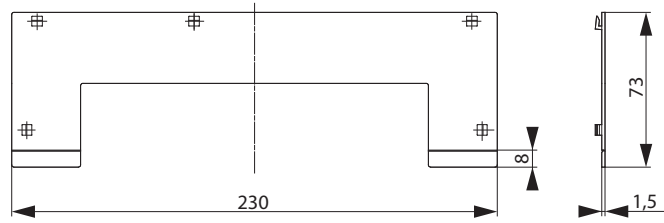
Тип	A	B	Тип	A	B
RS60/183-5	27	5	RS60/183-10	27	10
RS60/273-5	45	5	RS60/273-10	45	10
RS60/333-5	54	5	RS60/333-10	54	10



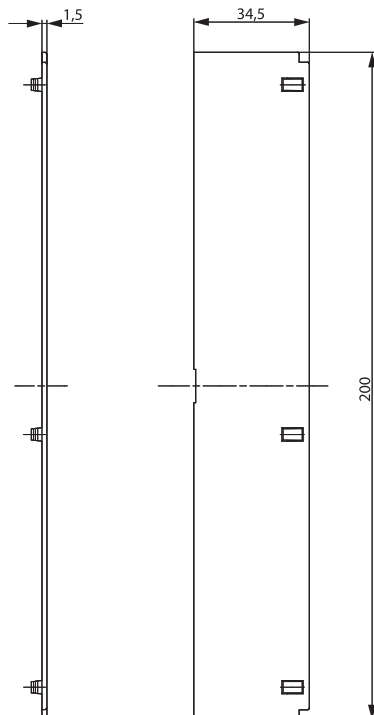
Тип	A	B
C-PTV-B D02-27/183	27	13,5
C-PTV-B D02-36/183/195	36	22,5
C-PTV-B DII-45/273/195	45	22,5
C-PTV-B DIII-54/333/195	54	27

Тип	A	B	C
A-RS 183/230	27	21	13,5
A-RS 183-36/230	36	21	22,5
A-RS 273/230	45	30	22,5
A-RS 333/230	54	36	27

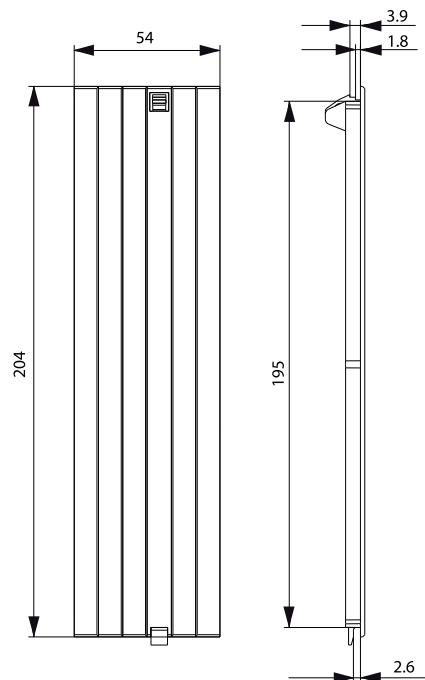
CL-PTV-B D/230

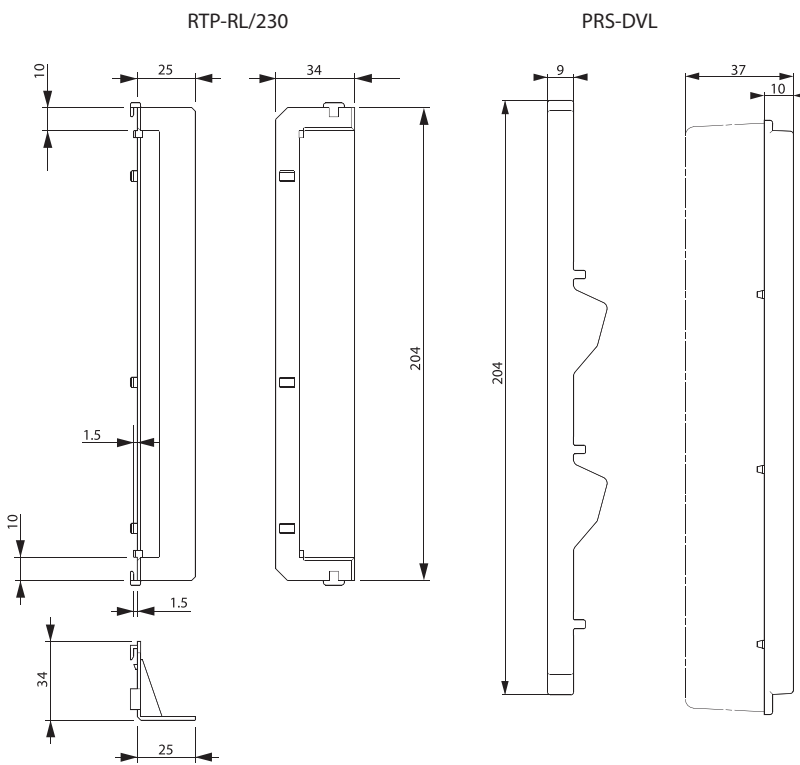
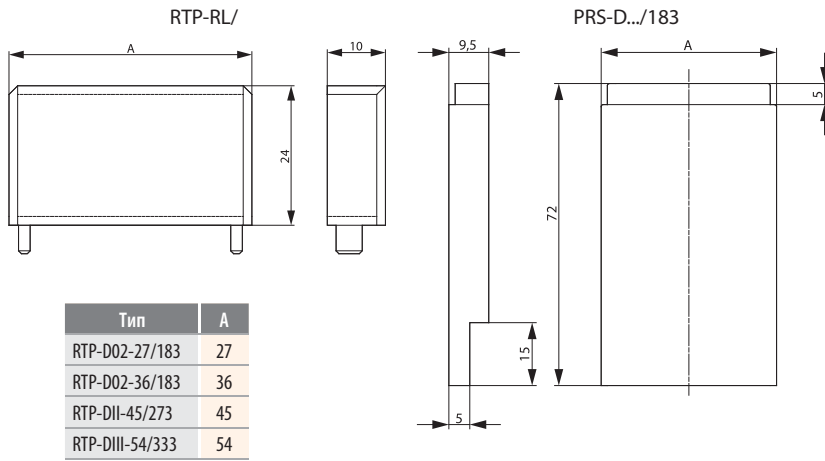


CL-PTV-B D/195



RPH-195





Blank lined area for notes.



ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ 786

ДЕРЖАТЕЛИ ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ WV 802

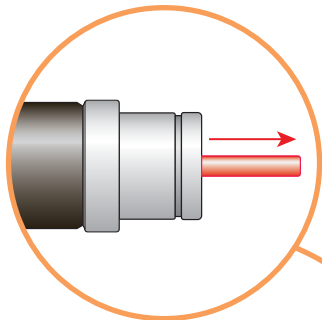
ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ



Высоковольтные предохранители VV 7,2 - 36kV



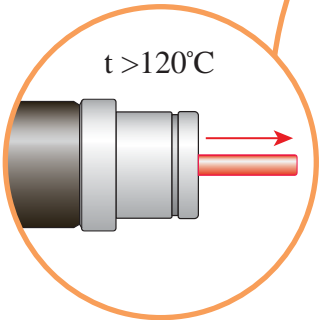
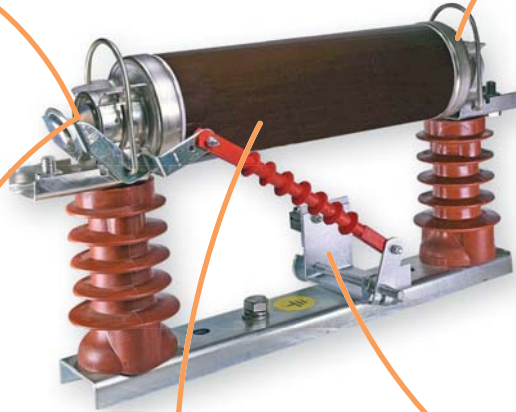
→ Предохранители можно использовать для внешней и внутренней установки, а так же в ячейках SF6



→ Три варианта исполнения для силы ударной иглы 50N, 80N, 120N

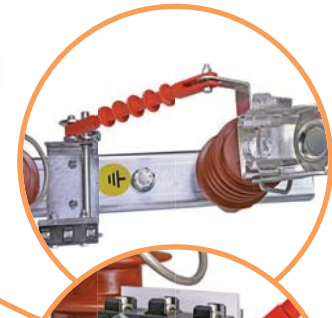


→ Контакты изготовлены из меди и гальванически покрыты никелем (пленкой серебра – по запросу)

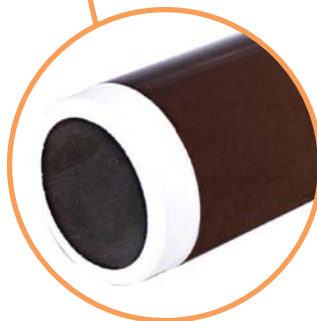


→ Предохранители с термовыключателем VVT (VVT-D, VVT-E)

→ Срабатывание наступает при 120°C, независимо от того, является ли причиной увеличения температуры ток перегрузки или внешнее температурное воздействие.



→ Версия держателей с индикатором срабатывания предохранителей



→ Корпус выполнен из прочной термостойкой керамики

Высоковольтные предохранители VV

Применение - Высоковольтные предохранители большой мощности предназначены для защиты устройств высокого напряжения (линий электропередач, трансформаторов, двигателей, конденсаторных батарей) от термических и динамических воздействий тока короткого замыкания, а также от перегрузок и неконтролируемого возрастания температуры (при использовании предохранителей с термовыключателем). Благодаря простоте монтажа и малым габаритным размерам предохранителей, они являются идеальным решением в случаях, когда применение других типов защиты требовало бы высоких расходов, взяв во внимание стоимость целой системы. Новое поколение предохранителей с термовыключателем – THERMO – серии VVT-D и VVT-E предназначено для защиты оборудования, где критическим параметром является возрастание температуры как внутри предохранителя, так и в окружающем его пространстве, особенно в применении с ячейкой SF6 с газовой изоляцией. Серия предохранителей без термовыключателя обозначается VV C.

Соответствие стандартам -

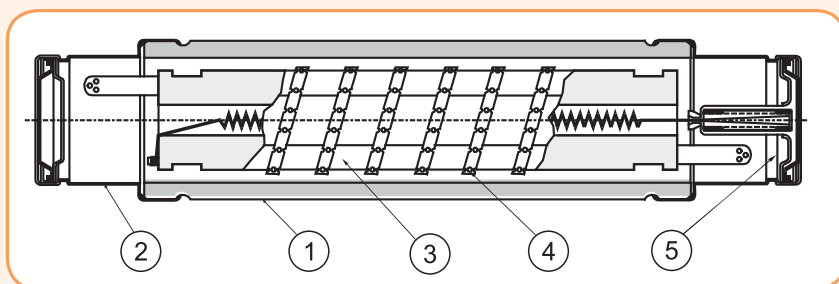
- IEC 60282-1 шестая редакция 7.2, 2014-07, DIN 43625
- PN-IEC 282-1
- VDE 0670 часть 402/IEC 60787
- IEC 60644
- IEC 60549

Конструкция предохранителей типа VV обеспечивает надежность и стабильность характеристик. Трубка предохранителя выполнена из механически прочного и термостойкого фарфора. Контакты изготовлены из меди и гальванически покрыты никелем, по желанию клиента возможно покрытие пленкой серебра. Контакты крепятся в углублениях на концах трубки методом обжима. Механическое соединение обеспечивается также специальным клеем, нечувствительным к колебаниям температуры. Данный метод изготовления гарантирует стабильность токо-временных характеристик. Основой плавкой вставки является специальная медная лента, навитая на керамический держатель, находящийся внутри трубки. Плавкий элемент помещен в кварцевый песок строго определенной грануляции и химического состава. Важным элементом плавкой вставки является ударный механизм. Для версии THERMO составной частью механизма является термовыключатель, который срабатывает от возрастания температуры. Срабатывание наступает независимо от того, является ли причиной возрастания температуры ток перегрузки или внешнее температурное воздействие. Срабатывание происходит при 120°C. Механизм функционирует таким образом, что кратковременные возрастания температуры не приводят к срабатыванию устройства. Только длительное возрастание приведет к срабатыванию термовыключателя. Предохранители с термовыключателем, прежде всего, применяются для защиты распределительных энергетических сетей высокого напряжения с ячейками SF6.

Особенности:

- малый нагрев из-за небольших потерь мощности;
- высокая отключающая способность - 50 kA и надежность отключения при критических токах;
- три значения силы ударной иглы: 80 N, 120 N для предохранителей с ограничителем температуры - серия VVT-D и VVT-E и 50 N для стандартной серии VVC,
- надежное срабатывание ударного механизма;
- влагоустойчивость;
- применение снаружи и внутри помещений;
- надежное отключение при минимальном токе срабатывания;
- стабильные токо-временные характеристики.

Продольный разрез предохранителя VV



- 1 - керамический корпус
- 2 - контакты предохранителя
- 3 - основа плавкого элемента
- 4 - плавкий элемент
- 5 - система ударного механизма

Типы высоковольтных предохранителей

VV C - стандартная серия с силой ударной иглы 50 N

VVT-D - серия с термовыключателем и силой ударной иглы 80 N

VVT-E - серия с термовыключателем и силой ударной иглы 120 N


Высоковольтные предохранители 3/7,2 kV

Номинальное напряжение U_n (kV)	Размеры "е" (мм)	I_n (A)	VVC Сила ударной иглы 50N	VVT-D Сила ударной иглы 80N, с термическим выключателем	VVT-E Сила ударной иглы 120N, с термическим выключателем	Диаметр "d" (мм)	Вес (кг)	Тип держателя		
3/7.2	192	2 A	4225003	4226003	4227003	53	1.1	VVP 7,2		
		4 A	4225004	4226004	4227004					
		6 A	4225005	4226005	4227005					
		10 A	4225006	4226006	4227006					
		16 A	4225007	4226007	4227007					
		20 A	4225008	4226008	4227008					
		25 A	4225009	4226009	4227009					
		32 A	4225010	4226010	4227010					
		40 A	4225011	4226011	4227011					
		50A	4225012	4226012	4227012					
		63 A	4225013	4226013	4227013				68	1.7
		80 A	4225014	4226014	4227014					
		100 A	4225015	4226015	4227015					
		125 A	4225016	4226016	4227016					
		160 A	4225017	4226017	4227017				85	2.7
		292	2 A	4225503	4226503				4227503	53
	4 A		4225504	4226504	4227504					
	6 A		4225505	4226505	4227505					
	10 A		4225506	4226506	4227506					
	16 A		4225507	4226507	4227507					
	20 A		4225508	4226508	4227508					
	25 A		4225509	4226509	4227509					
	32 A		4225510	4226510	4227510					
	40 A		4225511	4226511	4227511					
	50 A		4225512	4226512	4227512					
	63 A		4225513	4226513	4227513	68	2.8			
	80 A		4225514	4226514	4227514					
	100 A		4225515	4226515	4227515					
	125 A		4225516	4226516	4227516					
	160 A		4225517	4226517	4227517	85	4.0			
	200 A		4225518	4226518	4227518					
	250 A	4225519	4226519	4227519						
	-	-	-	-						
	442	2 A	4225603	4226603	4227603	68	3.9	VVP 24		
		4 A	4225604	4226604	4227604					
		6 A	4225605	4226605	4227605					
10 A		4225606	4226606	4227606						
16 A		4225607	4226607	4227607						
20 A		4225608	4226608	4227608						
25 A		4225609	4226609	4227609						
32 A		4225610	4226610	4227610						
40 A		4225611	4226611	4227611						
50 A		4225612	4226612	4227612						
63 A		4225613	4226613	4227613	85				5.8	
80A		4225614	4226614	4227614						
100 A		4225615	4226615	4227615						
125A		4225616	4226616	4227616						
160 A		4225617	4226617	4227617	85				5.8	
200 A		4225618	4226618	4227618						
250 A	4225619	4226619	4227619							
315 A	4225620	4226620	4227620							

¹ Оранжевым цветом выделены типы с размерами в соответствии со стандартом IEC 60282-1

Высоковольтные предохранители 6/12 кВ

Номинальное напряжение U_n (кВ)	Размеры "е" (мм)	I_n (А)	VVC Сила ударной иголы 50N	VVT-D Сила ударной иголы 80N, с термическим выключателем	VVT-E Сила ударной иголы 120N, с термическим выключателем	Диаметр "d" (мм)	Вес (кг)	Тип держателя		
6/12	192	2 А	4235103	4236103	4237103	53	1.1	WVP 7,2		
		4 А	4235104	4236104	4237104					
		6 А	4235105	4236105	4237105					
		10 А	4235106	4236106	4237106					
		16 А	4235107	4236107	4237107					
		20 А	4235108	4236108	4237108					
		25 А	4235109	4236109	4237109					
		32 А	4235110	4236110	4237110					
		40 А	4235111	4236111	4237111					
	50 А	4235112	4236112	4237112	68	1.7	WVP 7,2			
	2 А	4235003	4236003	4237003						
	4 А	4235004	4236004	4237004						
	6 А	4235005	4236005	4237005						
	10 А	4235006	4236006	4237006						
	16 А	4235007	4236007	4237007						
	20 А	4235008	4236008	4237008						
	25 А	4235009	4236009	4237009						
	32 А	4235010	4236010	4237010						
	40 А	4235011	4236011	4237011						
	50 А	4235012	4236012	4237012	53	1.6	WVP 12			
	63 А	4235013	4236013	4237013						
	80 А	4235014	4236014	4237014						
	100 А	4235015	4236015	4237015						
	125 А	4235016	4236016	4237016						
	160 А	4235017	4236017	4237017						
	200 А	0172700*	0172701*	-						
	2 А	4235503	4236503	4237503				53	2.3	WVP 24
	4 А	4235504	4236504	4237504						
	6 А	4235505	4236505	4237505						
	10 А	4235506	4236506	4237506						
16 А	4235507	4236507	4237507							
20 А	4235508	4236508	4237508							
25 А	4235509	4236509	4237509							
32 А	4235510	4236510	4237510							
40 А	4235511	4236511	4237511							
50 А	4235512	4236512	4237512							
63 А	4235513	4236513	4237513							
80 А	4235514	4236514	4237514							
100 А	4235515	4236515	4237515							
125 А	4235516	4236516	4237516							
160 А	4235517	4236517	4237517							
200 А	4235518	4236518	4237518	68	3.9	WVP 24				
160 А	4235617	4236617	4237617							
200 А	4235618	4236618	4237618							
537	537	200 А	4235617	4236617	4237617	85	7.0	WVP 36		
		250 А	4235618	4236618	4237618					
		250 А	4235619	4236619	4237619			-		

¹ Оранжевым цветом выделены типы с размерами в соответствии со стандартом IEC 60282-1

* 200А до 60 мин.




Высоковольтные предохранители 10/17,5 kV

Номинальное напряжение U_n (kV)	Размеры "е" (мм)	I_n (A)	VVC Сила ударной иголки 50N	VVT-D Сила ударной иголки 80N, с термическим выключателем	VVT-E Сила ударной иголки 120N, с термическим выключателем	Диаметр "d" (мм)	Вес (кг)	Тип держателя	
10/17,5	292	2 A	4245103	4246103	4247103	53	1.6	VVP 12	
		4 A	4245104	4246104	4247104				
		6 A	4245105	4246105	4247105				
		10 A	4245106	4246106	4247106				
		16 A	4245107	4246107	4247107				
		20 A	4245108	4246108	4247108				
		25 A	4245109	4246109	4247109	68	2.8		
		32 A	4245110	4246110	4247110				
		40 A	4245111	4246111	4247111				
		50 A	4245112	4246112	4247112				
		63 A	4245113	4246113	4247113				
		80 A	4245114	4246114	4247114				
	100 A	4245115	4246115	4247115	53	1.9	VVP 17,5		
	2 A	4245003	4246003	4247003					
	4 A	4245004	4246004	4247004					
	6 A	4245005	4246005	4247005					
	10 A	4245006	4246006	4247006					
	16 A	4245007	4246007	4247007					
	20 A	4245008	4246008	4247008					
	25 A	4245009	4246009	4247009					
	32 A	4245010	4246010	4247010					
	40 A	4245011	4246011	4247011					
	50 A	4245012	4246012	4247012				68	3.1
	63 A	4245013	4246013	4247013					
	80 A	4245014	4246014	4247014					
	100 A	4245015	4246015	4247015					
	125 A	4245016	4246016	4247016					
	160 A	4245017	4246017	4247017	53	2.3	VVP 24		
	2 A	4245503	4246503	4247503					
	4 A	4245504	4246504	4247504					
	6 A	4245505	4246505	4247505					
	10 A	4245506	4246506	4247506					
	16 A	4245507	4246507	4247507					
	20 A	4245508	4246508	4247508					
	25 A	4245509	4246509	4247509					
	32 A	4245510	4246510	4247510					
40 A	4245511	4246511	4247511						
50 A	4245512	4246512	4247512						
63 A	4245513	4246513	4247513	68				3.9	
80 A	4245514	4246514	4247514						
100 A	4245515	4246515	4247515						
125 A	4245516	4246516	4247516						
85	5.8								

¹ Оранжевым цветом выделены типы с размерами в соответствии со стандартом IEC 60282-1

Высоковольтные предохранители 10/24 kV

Номинальное напряжение U_n (kV)	Размеры "е" (мм)	I_n (A)	VVC Сила ударной иголки 50N	VVT-D Сила ударной иголки 80N, с термическим выключателем	VVT-E Сила ударной иголки 120N, с термическим выключателем	Диаметр "d" (мм)	Вес (кг)	Тип держателя
10/24	292	2 A	4255103	4256103	4257103	53	1.6	VVP 12
		4 A	4255104	4256104	4257104			
		6 A	4255105	4256105	4257105			
		10 A	4255106	4256106	4257106			
		16 A	4255107	4256107	4257107			
		20 A	4255108	4256108	4257108			
		25 A	4255109	4256109	4257109	68	2.8	
		32 A	4255110	4256110	4257110			
		40 A	4255111	4256111	4257111			
		50 A	4255112	4256112	4257112			
		63 A	4255113	4256113	4257113			
		80 A	4255114	4256114	4257114			
	442	2 A	4255003	4256003	4257003	53	2.3	VVP 24
		4 A	4255004	4256004	4257004			
		6 A	4255005	4256005	4257005			
		10 A	4255006	4256006	4257006			
		16 A	4255007	4256007	4257007			
		20 A	4255008	4256008	4257008			
		25 A	4255009	4256009	4257009	68	3.9	
		32 A	4255010	4256010	4257010			
		40 A	4255011	4256011	4257011			
		50 A	4255012	4256012	4257012			
		63 A	4255013	4256013	4257013			
		80 A	4255014	4256014	4257014			
	537	2 A	4255503	4256503	4257503	53	2.8	VVP 36
		4 A	4255504	4256504	4257504			
		6 A	4255505	4256505	4257505			
		10 A	4255506	4256506	4257506			
		16 A	4255507	4256507	4257507			
		20 A	4255508	4256508	4257508			
25 A		4255509	4256509	4257509				
32 A		4255510	4256510	4257510	68			
40 A		4255511	4256511	4257511				
50 A		4255512	4256512	4257512				
63 A		4255513	4256513	4257513				
80 A		4255514	4256514	4257514				
100 A		4255515	4256515	4257515				
125 A		4255516	4256516	4257516				
160 A		4255517	4256517	4257517		85	7.0	



¹ Оранжевым цветом выделены типы с размерами в соответствии со стандартом IEC 60282-1


Высоковольтные предохранители 20/36 kV

Номинальное напряжение U_n (kV)	Размеры "е" (мм)	I_n (A)	VVC Сила ударной иголки 50N	VVT-D	VVT-E	Диаметр "d" (мм)	Вес (кг)	Тип держателя				
				Сила ударной иголки 80N, с термическим выключателем	Сила ударной иголки 120N, с термическим выключателем							
20/36	442	2 A	4265103	4266103	4267103	53	2.3	VVP 24				
		4 A	4265104	4266104	4267104							
		6 A	4265105	4266105	4267105							
		10 A	4265106	4266106	4267106							
		16 A	4265107	4266107	4267107							
	537	53	2 A	4265003	4266003	4267003	53	2.8	VVP 36			
			4 A	4265004	4266004	4267004						
			6 A	4265005	4266005	4267005						
			10 A	4265006	4266006	4267006						
			16 A	4265007	4266007	4267007						
			20 A	4265008	4266008	4267008						
			25 A	4265009	4266009	4267009						
		68	32 A	4265010	4266010	4267010	68	4.7				
			40 A	4265011	4266011	4267011						
			50 A	4265012	4266012	4267012						
			63 A	4265013	4266013	4267013						
			85	80 A*	4265014	4266014				4267014	85	7.0

¹ Оранжевым цветом выделены типы с размерами в соответствии со стандартом IEC 60282-1

*Необходимо учитывать коэффициент снижения рабочих значений тока, напряжения, мощности (для повышения надёжности или обеспечения работоспособности при повышенных температурах)

Высоковольтные предохранители для защиты масляных трансформаторов


Высоковольтные предохранители 6-24 kV

Номинальное напряжение U_n (kV)	Размеры "е" (мм)	I_n (A)	VVT-D	Диаметр "d" (мм)	Вес (кг)	Тип держателя
			Сила ударной иголки 80N			
6/12	292	2 A	4236903	53	1.6	VVP 12
		4 A	4236904			
		6 A	4236905			
		10 A	4236906			
		16 A	4236907			
		20 A	4236908			
		25 A	4236909			
		32 A	4236910			
		40 A	4236911			
10/24	292	2 A	4256943	53	1.6	VVP 12
		4 A	4256944			
		6 A	4256945			
		10 A	4256946			
		16 A	4256947			
		20 A	4256948			
	442	2 A	4256903	53	2.3	VVP 24
		4 A	4256904			
		6 A	4256905			
		10 A	4256906			
		16 A	4256907			
		20 A	4256908			
		25 A	4256909			
		32 A	4256910			
		40 A	4256911			

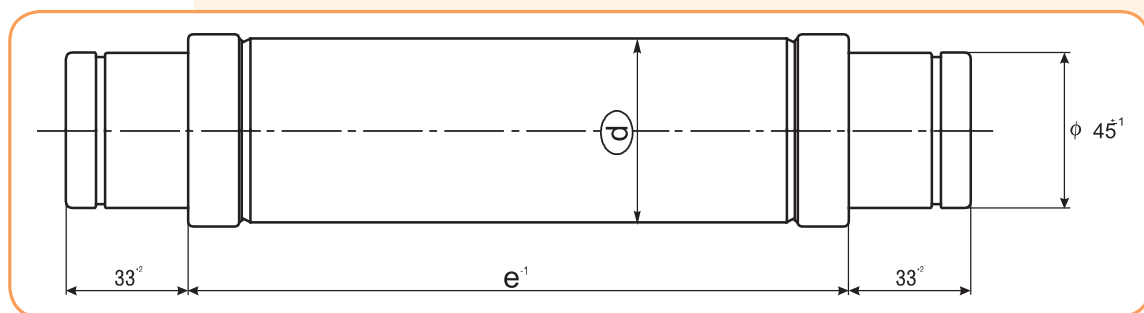
Высоковольтные предохранители для защиты трансформаторов напряжения

Высоковольтные предохранители 10/24 kV

Номинальное напряжение U_n (kV)	Размеры "е" (мм)	I_n (A)	VVT-D	Диаметр "d" (мм)	Вес (кг)
			Сила ударной иголки 80N		
10/24	235	2 A	4251033	53	1.45
		4 A	4251034		

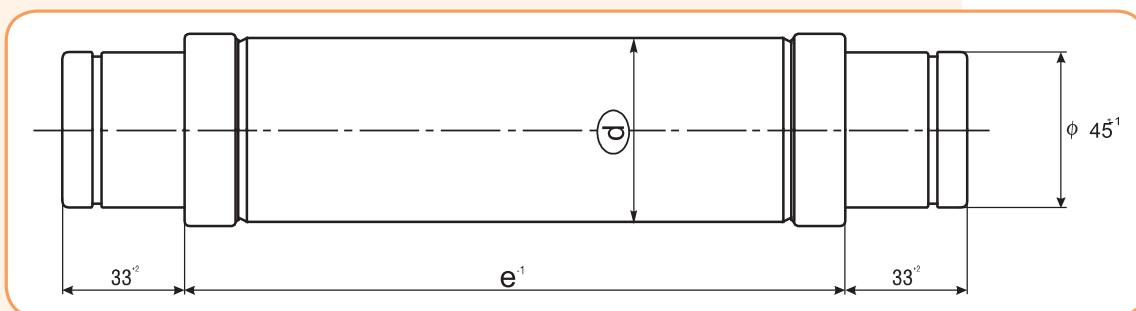
Техническая информация									
Номинальное напряжение (kV)	Размер "е" (мм)	Номинальный ток I_n (A)	Сила ударной иглы	Отключающая способность (kA)	Минимальный ток отключения (A)	Сопротивление (mΩ)	Потери мощности (W)	Энергия дуги (A ² s)	Общий интеграл плавления (A ² s)
3/7.2	192	2 A	WC, WTF-D, WTF-E	50	12	580	4	6,1	57
		4 A			20	370	9	17,3	164
		6 A			25	200	10	36	340
		10 A			46	55	7	161	1 530
		16 A			60	37	13	250	2 270
		20 A			80	31	15	430	3 750
		25 A			105	24.5	20	650	5 500
		32 A			130	18.2	28	1 120	10 100
		40 A			178	13.2	33	2 270	18 100
		50 A			220	8.5	26	6 270	31 300
		63 A			270	7.0	43	10 200	50 800
		80 A			360	5.2	50	18 700	93 500
		100 A			540	4.6	66	38 000	197 000
		125 A			610	3.4	101	61 500	319 000
		160 A			810	2.7	135	102 200	528 000
		292			WC, WTF-D, WTF-E	50	2 A	12	580
	4 A		20	370			9	17,3	164
	6 A		25	200			10	36	340
	10 A		46	55			7	161	1 530
	16 A		60	37			13	250	2 270
	20 A		80	31			15	430	3 750
	25 A		105	24.5			20	650	5 500
	32 A		130	18.2			28	1 120	10 100
	40 A		178	13.2			33	2 270	18 100
	50 A		220	8.5			26	6 270	31 300
	63 A		270	7.0			43	10 200	50 800
	80 A		360	5.2			50	18 700	93 500
	100 A		540	4.6			66	38 000	197 000
	125 A		610	3.4			101	61 500	319 000
	160 A		810	2.7			135	102 200	528 000
	200 A		1000	2.1			155	151 780	789 270
	250 A	1250	1.7	196	228 610	1 188 800			
	442	WC, WTF-D, WTF-E	50	2 A	12	840	4,7	6,1	57
				4 A	20	530	11,7	17,3	164
				6 A	25	270	13,4	36	340
				10 A	46	67.5	9	161	1530
				16 A	60	45.3	16	250	2270
				20 A	80	38	20	430	3750
				25 A	105	30	25	650	5500
				32 A	130	22.5	31	1120	10100
				40 A	178	16.2	35	2270	18100
				50 A	220	10.5	39	6270	31300
				63 A	270	8.5	62	10 200	50 800
				80 A	360	6.5	77	18 700	93 500
				100 A	540	5.7	105	38 000	197 000
				125 A	610	4	115	61 500	319 000
				160 A	810	3.2	151	102 200	528 000
				200 A	1000	2.65	195	151 780	789 270
250 A	1250	2.2	253	228 610	1 188 800				
315 A	1575	1.75	320	368 640	1 916 930				

Техническая информация									
Номинальное напряжение (kV)	Размер "e" (мм)	Номинальный ток I _n (A)	Сила ударной иглы	Отключающая способность (kA)	Минимальный ток отключения (A)	Сопротивление (mΩ)	Потери мощности (W)	Энергия дуги (A ² s)	Общий интеграл плавления (A ² s)
6/12	192	2 A	VVC, VVT-D, VVT-E	50	12	980	6	6,1	57
		4 A			20	650	15	17,3	164
		6 A			27	400	21	36	340
		10 A			50	87	8	161	1 530
		16 A			80	60,5	19	250	2 270
		20 A			100	47	22	430	3 750
		25 A			125	37	34	650	5 500
		32 A			160	27	43	1220	10 100
		40 A			200	21	54	2 270	18 100
		50 A			250	14	44	6 270	31 300
	292	VVC, VVT-D, VVT-E	63	2 A	12	980	6	6,1	57
				4 A	20	650	15	17,3	164
				6 A	25	400	21	36	340
				10 A	46	87	8	161	1 530
				16 A	60	60,5	19	250	2 270
				20 A	80	47	22	430	3 750
				25 A	105	37	34	650	5 500
				32 A	130	27	43	1220	10 100
				40 A	178	21	54	2 270	18 100
				50 A	220	14	44	6 270	31 300
				63 A	270	10,5	65	10 200	50 800
				80 A	360	8	73	18 700	93 500
				100 A	540	7,3	109	38 000	197 000
				125 A	610	5,1	137	61 500	319 000
				160 A	810	4	189	102 200	528 000
				200 A	VVC	50	1000	3,22	256
	442	VVC, VVT-D, VVT-E	63	2 A	12	980	6	6,1	57
				4 A	20	650	15	17,3	164
				6 A	25	400	21	36	340
				10 A	46	87	8	161	1 530
				16 A	60	60,5	19	250	2 270
				20 A	80	47	22	430	3 750
				25 A	105	37	34	650	5 500
				32 A	130	27	43	1220	10 100
				40 A	178	21	54	2 270	18 100
				50 A	220	14	44	6 270	31 300
				63 A	270	10,5	65	10 200	50 800
				80 A	360	8	73	18 700	93 500
				100 A	540	7,3	109	38 000	197 000
				125 A	610	5,1	137	61 500	319 000
				160 A	810	4	189	102 200	528 000
				200 A	1000	3,3	238	151 780	789 270
	537	VVC, VVT-D, VVT-E	63	160 A	810	4	189	102 200	528 000
				200 A	1000	3,3	238	151 780	789 270
				250 A	1250	2,65	305	228610	1 188 800



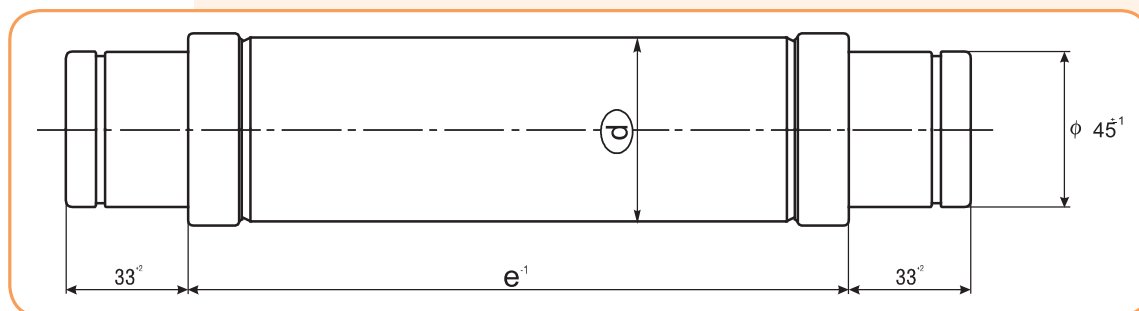
Техническая информация

Номинальное напряжение (kV)	Размер "е" (мм)	Номинальный ток I_n (A)	Сила ударной иглы	Отключающая способность (kA)	Минимальный ток отключения (A)	Сопротивление (mΩ)	Потери мощности (W)	Энергия дуги (A ² s)	Общий интеграл плавления (A ² s)	
10/17.5	292	2 A	VVC, VWT-D, VWT-E	50	12	1400	8	6,1	57	
		4 A			20	900	17	17,3	164	
		6 A			27	670	35	36	340	
		10 A			50	100	11	161	1 530	
		16 A			80	82	28	250	2 270	
		20 A			100	65	38	430	3 750	
		25 A			125	54	45	650	5 500	
		32 A			160	38	61	1220	10 100	
		40 A			200	29	69	2 270	18 100	
		50 A			250	19	63	6 270	31 300	
		63 A			283	15	91	10 200	50 800	
	80 A	400	11	118	18 700	93 500				
	100 A	550	9.4	158	38000	197000				
	367	367	2 A	VVC, VWT-D, VWT-E	63	12	1400	8	6,1	57
			4 A			20	900	17	17,3	164
			6 A			25	670	35	36	340
			10 A			46	100	11	161	1 530
			16 A			60	82	28	250	2 270
			20 A			80	65	38	430	3 750
			25 A			105	54	45	650	5 500
			32 A			130	38	61	1220	10 100
			40 A			178	29	69	2 270	18 100
			50 A			220	19	63	6 270	31 300
			63 A			270	15	91	10 200	50 800
			80 A			360	11	118	18 700	93 500
			100 A			540	9.5	156	38 000	197 000
			125 A			610	6.8	193	61 500	319 000
			442			442	2 A	VVC, VWT-D, VWT-E	63	12
	4 A	20		900	17		17,3			164
	6 A	25		670	35		36			340
	10 A	46		100	11		161			1 530
	16 A	60		82	28		250			2 270
	20 A	80		65	38		430			3 750
25 A	105	54		45	650		5 500			
32 A	130	38		61	1220		10 100			
40 A	178	29		69	2 270		18 100			
50 A	220	19		63	6 270		31 300			
63 A	270	15		91	10 200		50 800			
80 A	360	11		118	18 700		93 500			
100 A	540	9.5		156	38 000		197 000			
125 A	610	6.8		193	61 500		319 000			



Техническая информация

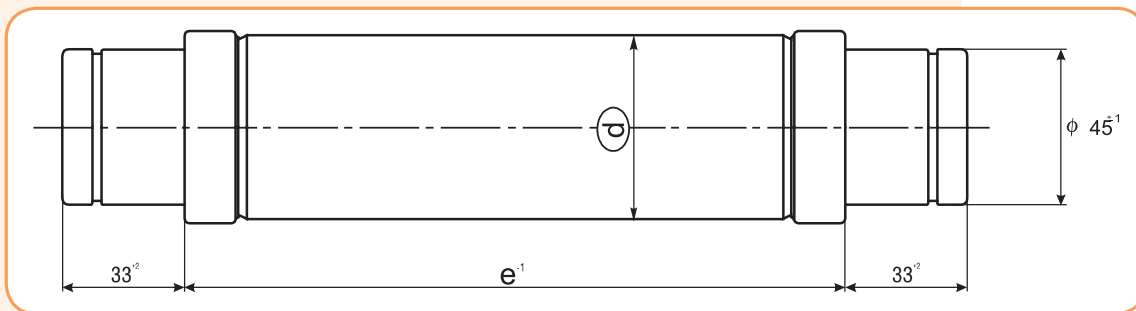
Номинальное напряжение (kV)	Размер "е" (мм)	Номинальный ток I_n (A)	Сила ударной иголы	Отключающая способность (kA)	Минимальный ток отключения (A)	Сопротивление (мΩ)	Потери мощности (W)	Энергия дуги (A ² s)	Общий интеграл плавления (A ² s)					
10/24	292	2 A	VVC, VVT-D, VVT-E	31,5	12	2040	12	6,1	57					
		4 A			20	1300	35	17,3	164					
		6 A			27	900	56	36	340					
		10 A			50	160	19	161	1 530					
		16 A			80	106	35	250	2 270					
		20 A			100	85	44	430	3 750					
		25 A			125	67	58	650	5 500					
		32 A			160	48	71	1220	10 100					
		40 A			200	37,5	95	2 270	18 100					
		50 A			250	25	81	6 270	31 300					
		63 A			283	20	120	10 200	50 800					
		442			442	2 A	VVC, VVT-D, VVT-E	63	12	2040	12	6,1	57	
	4 A		20	1300		35			17,3	164				
	6 A		25	900		56			36	340				
	10 A		46	160		19			161	1 530				
	16 A		60	106		35			250	2 270				
	20 A		80	85		44			430	3 750				
	25 A		105	67		58			650	5 500				
	32 A		130	48		71			1220	10 100				
	40 A		178	37,5		95			2 270	18 100				
	50 A		220	25		81			6 270	31 300				
	63 A		270	20		120			10 200	50 800				
	80 A		360	15		157			18 700	93 500				
	100 A		540	13,8		235			38 000	197 000				
	125 A		610	9,6		304			61 500	319 000				
	537		537	2 A		VVC, VVT-D, VVT-E			63	12	2040	12	6,1	57
				4 A						20	1300	35	17,3	164
		6 A		25	900		56	36		340				
		10 A		46	160		19	161		1 530				
		16 A		60	106		35	250		2 270				
		20 A		80	85		44	430		3 750				
		25 A		105	67		58	650		5 500				
		32 A		130	48		71	1220		10 100				
		40 A		178	37,5		95	2 270		18 100				
		50 A		220	25		81	6 270		31 300				
		63 A		270	20		120	10 200		50 800				
80 A		360		15	157		18 700	93 500						
100 A		540		13,8	235		38 000	197 000						
125 A		610		9,6	304		61 500	319 000						
160 A		810		8	410		74 650	388 180						



Техническая информация

Номинальное напряжение (kV)	Размер "e"	Номинальный ток I _n (A)	Сила ударной икры	Отключающая способность (kA)	Минимальный ток отключения (A)	Сопrotивление (mΩ)	Потери мощности (W)	Энергия дуги (A ² s)	Общий интеграл плавления (A ² s)
20/36	442	2 A	VVC, VVT-D, VVT-E	20	12	2900	17	6,1	57
		4 A			20	1870	45	17,3	164
		6 A			27	1390	73	36	340
		10 A			50	208	28	161	1 530
		16 A			80	150	53	250	2 270
	537	VVC, VVT-D, VVT-E	31,5	2 A	12	2900	17	6,1	57
				4 A	20	1870	45	17,3	164
				6 A	25	1390	73	36	340
				10 A	46	208	28	161	1 530
				16 A	60	150	53	250	2 270
				20 A	80	122	74	430	3 750
				25 A	105	95	87	650	5 500
				32 A	130	69	111	1 220	10 100
				40 A	178	52	139	2 270	18 100
				50 A	220	35	125	6 270	31 300
				63 A	270	28	185	10 200	50 800
				80 A*	360	21	213	18 700	93 500

*Необходимо учитывать коэффициент снижения рабочих значений тока, напряжения, мощности (для повышения надёжности или обеспечения работоспособности при повышенных температурах)



Внутренняя установка предохранителей



Установка внутренних держателей предохранителей*



*внутри ячеек распредустройств могут быть установлены также внешние держатели для предохранителей серии VV

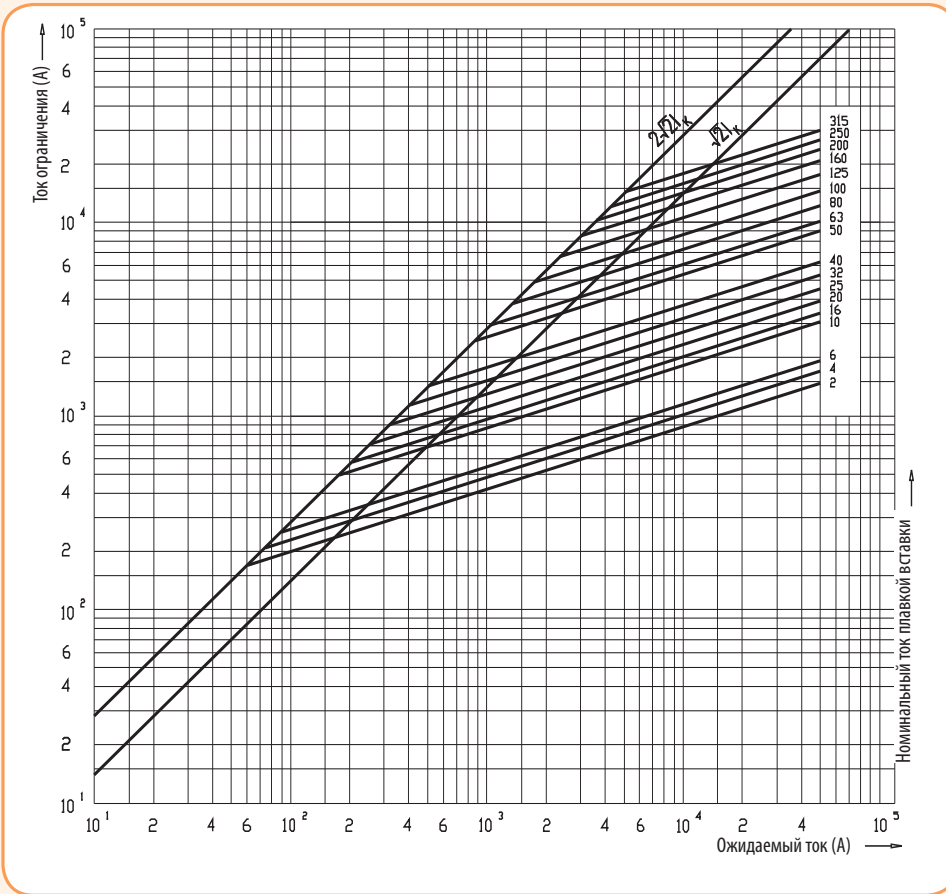
Высоковольтные предохранители для защиты масляных трансформаторов

Техническая информация										
Номинальное напряжение (kV)	Размер "е" (мм)	Номинальный ток I_n (A)	Сила ударной иглы	Отключающая способность (kA)	Минимальный ток отключения (A)	Сопротивление (mΩ)	Потери мощности (W)	Энергия дуги (A ² s)	Общий интеграл плавления (A ² s)	
6/12	292	2 A	VVT-D	50	12	980	6	6,1	57	
		4 A			20	650	15	17,3	164	
		6 A			25	435	21	36	340	
		10 A			46	87	8	161	1530	
		16 A			60	60.5	19	250	2270	
		20 A			80	47	22	430	3750	
		25 A			105	37	34	650	5500	
		32 A			130	27	43	1220	10100	
		40 A			178	21	54	2270	18100	
10/24	292	2 A	VVT-D	50	12	2040	12	6,1	57	
		4 A			20	1300	35	17,3	164	
		6 A			25	900	56	36	340	
		10 A			46	160	19	161	1530	
		16 A			60	106	35	250	2270	
	442	442	2 A	VVT-D	50	12	2040	12	6,1	57
			4 A			20	1300	35	17,3	164
			6 A			25	900	56	36	340
			10 A			46	160	19	161	1530
			16 A			60	106	35	250	2270
			20 A			80	85	44	430	3750
			25 A			105	67	58	650	5500
			32 A			130	48	71	1220	10100
			40 A			178	37,5	95	2270	18100

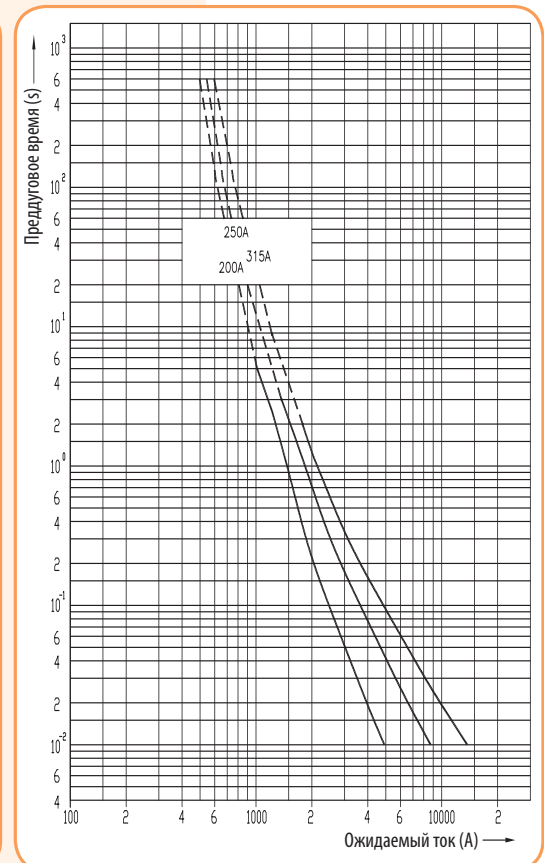
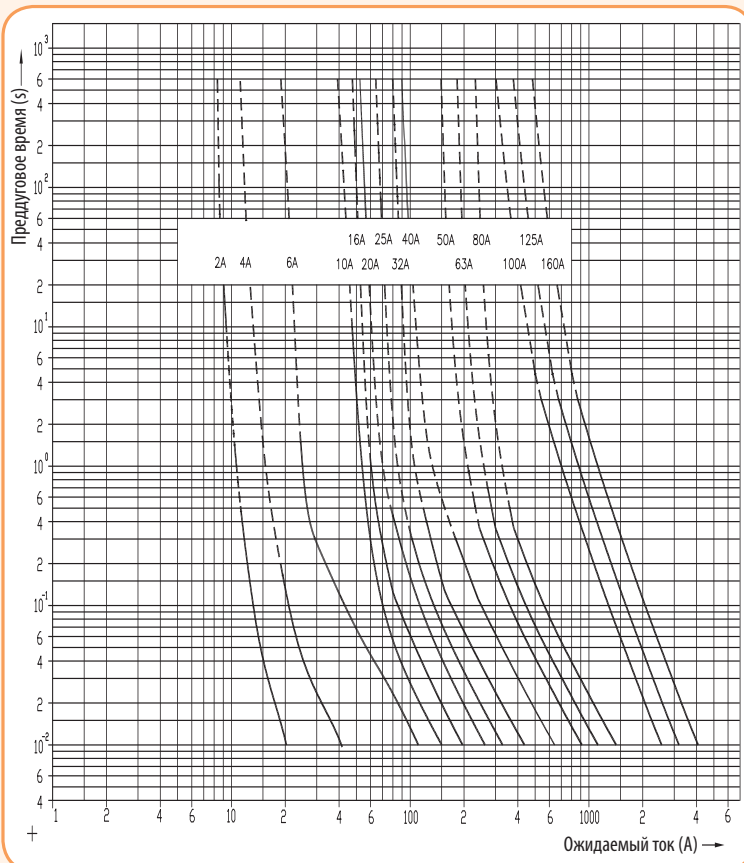
Высоковольтные предохранители для защиты трансформаторов напряжения

Техническая информация									
Номинальное напряжение (kV)	Размер "е" (мм)	Номинальный ток I_n (A)	Сила ударной иглы	Отключающая способность (kA)	Минимальный ток отключения (A)	Сопротивление (mΩ)	Потери мощности (W)	Энергия дуги (A ² s)	Общий интеграл плавления (A ² s)
10/24	235	2 A	-	20	12	2040	14	6,1	57
		4 A			20	1300	38	17,3	164

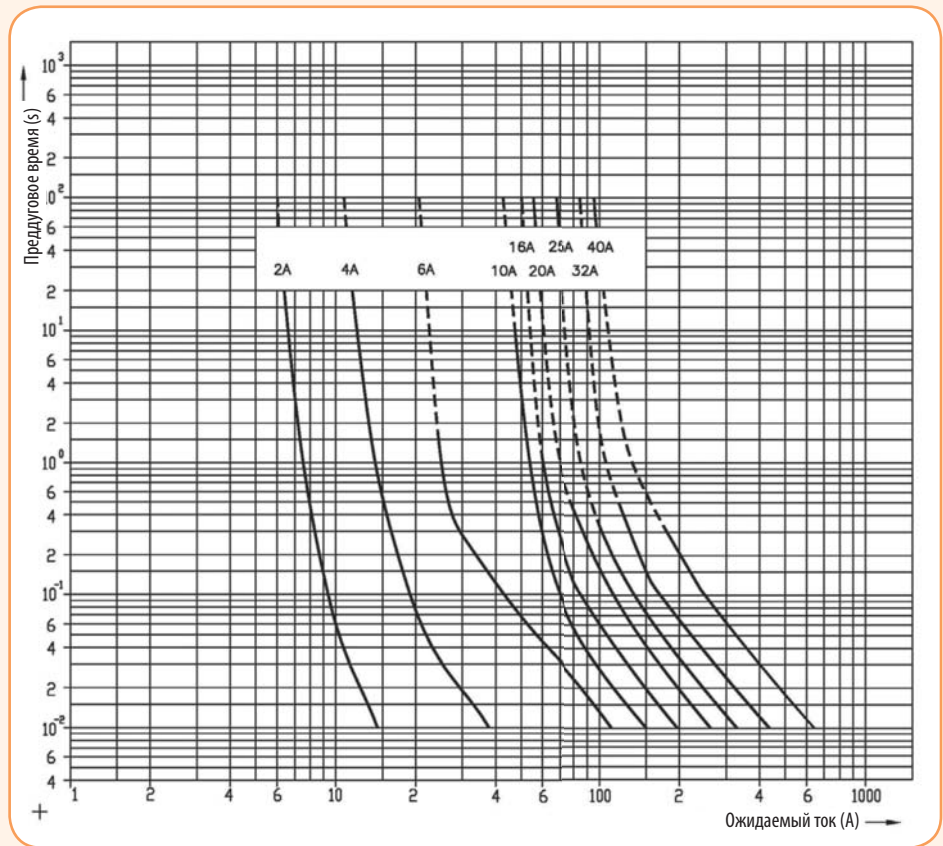
Токо-ограничивающая характеристика предохранителей с термовыключателями



Токо-временная характеристика предохранителей с термовыключателями



Токо-временная характеристика предохранителей для защиты масляных трансформаторов



Подбор предохранителей с термовыключателем для защиты трансформаторов

Таблица подбора высоковольтных предохранителей с термовыключателем для защиты трансформаторов

Pt (kVA)	6/7,2 kV					10/12 kV					15/17.5 kV				
	Ток первичн. обмотки трансф-ра I _p (А) при 6 kV	Ток срабатывания (А)	Номинальный ток предохранителя VV (I _N)		Ном. ток предохран. NH (I _N) gG	Ток первичн. обмотки трансф-ра I _p (А) при 10/12 kV	Ток срабатывания (А)	Номинальный ток предохранителя VV (I _N)		Ном. ток предохран. NH (I _N) gG	Ток первичн. обмотки трансф-ра I _p (А) при 15/17.5 kV	Ток срабатывания (А)	Номинальный ток предохранителя VV (I _N)		Ном. ток предохран. NH (I _N) gG
			I _{нв} min (А)	I _{нв} max (А)				I _{LV} (А)	I _{нв} min (А)				I _{нв} max (А)	I _{LV} (А)	
50	5	58	10	16	63	3	35	6	10	63	2	23	6	10	63
75	7	86	16	20	100	4	52	10	16	100	3	35	6	10	100
100	10	115	25	32	125	6	70	10	16	125	4	46	10	16	125
125	12	145	32	40	160	7	86	16	20	160	5	58	10	16	160
160	15	185	40	50	200	9	110	20	25	200	6	74	16	20	200
200	19	230	40	50	250	12	138	25	32	250	8	92	20	25	250
250	24	289	50	63	315	14	173	32	40	315	10	115	25	32	315
315	30	364	50	63	400	18	218	40	50	400	12	145	32	40	400
400	39	462	63	80	500	23	276	50	63	500	15	185	40	50	500
500	48	577	80	100	630	29	346	50	63	630	19	230	40	50	630
630	61	727	100	125	800	36	437	63	80	800	24	293	50	63	800
800	77	923	100	125	1000	46	554	80	100	1000	31	370	63	80	1000
1000	96	1154	125	160	1250	58	692	100	125	1250	38	462	80	100	1250
1250	120	1440	160	200*	1250	72	866	100	125	1250	48	577	100	125	1250
1600	154	1848	200*	250*	1500	92	1109	125	160	1500	62	739	125	160	1500
2000	192	2310	250*	315*	1600	115	1380	160	200*	1600					

* Не стандартные габаритные размеры

Таблица подбора высоковольтных предохранителей с термовыключателем для защиты трансформаторов

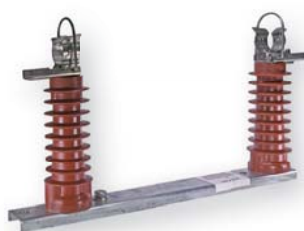
Pt (kVA)	20/24 kV					30/36 kV				
	Ток первичной обмотки трансформатора I _p (A) при 20/24 kV	Ток срабатывания (A)	Номинальный ток предохранителя VV (I _N)		Номинальный ток предохранителя NH (I _N) gG	Ток первичной обмотки трансформатора I _p (A) при 30/36 kV	Ток срабатывания (A)	Номинальный ток предохранителя VV (I _N)		Номинальный ток предохранителя NH (I _N) gG
			I _{hv} min (A)	I _{hv} max (A)				I _{lv} (A)	I _{hv} min (A)	
50	1	18	4	6	63	1	12	2	4	63
75	2	26	4	6	100	1	17	4	6	100
100	3	35	6	10	125	2	23	6	10	125
125	4	43	6	10	160	2	29	6	10	160
160	5	55	10	16	200	3	37	6	10	200
200	6	70	10	16	250	4	46	10	16	250
250	7	86	16	20	315	5	58	10	16	315
315	9	109	20	25	400	6	73	16	20	400
400	12	138	25	32	500	8	92	20	25	500
500	14	173	32	40	630	10	115	20	25	630
630	18	217	40	50	800	12	145	25	32	800
800	23	277	50	63	1000	15	185	40	50	1000
1000	29	346	50	63	1250	19	230	50	63	1250

Таблица габаритных размеров предохранителей

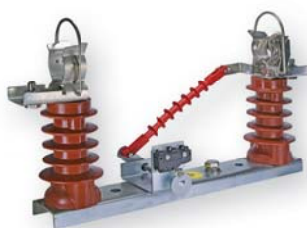
ETI HV THERMO	2A	4A	6A	10A	16A	20A	25A	32A	40A	50A	63A	80A	100A	125A	160A	200A	250A	315A
7,2 kV	192 x Ø 53										192 x Ø 68		192 x Ø 85					
	292 x Ø 53										292 x Ø 68		292 x Ø 85					
											442 x Ø 68		442 x Ø 85					
12 kV	192 x Ø 53					192 x Ø 68					292 x Ø 68		292 x Ø 85					
	292 x Ø 53					442 x Ø 53					442 x Ø 68		442 x Ø 85		537 x Ø 85			
											442 x Ø 68		442 x Ø 85					
17,5 kV	292 x Ø 53					292 x Ø 68					292 x Ø 85							
	367 x Ø 53					442 x Ø 53					367 x Ø 68		367 x Ø 85					
											442 x Ø 68		442 x Ø 85					
24 kV	292 x Ø 53					292 x Ø 68					292 x Ø 85							
	442 x Ø 53					537 x Ø 53					442 x Ø 68		442 x Ø 85					
											537x Ø 68		537x Ø 85					
36 kV	442 x Ø 53					537 x Ø 53					537 x Ø 68		537 x Ø 85					
											537 x Ø 68		537 x Ø 85					
											537 x Ø 68		537 x Ø 85					

стандартный размер ■
 нестандартный размер ■

Держатели высоковольтных предохранителей VVP



VVP 24 1p-N



VVP 24 1p-N + NK 24 BSW



VVP 36 1p-N + NK 36 BSW



Соединительные шины для Zr держателей



Индикатор срабатывания



Универсальный контакт с фиксатором PVV UNI L



Универсальный контакт с фиксатором PVV UNI 1,5



Универсальный контакт с фиксатором PVV UNI

1-полюсные держатели

Тип	Номинальное напряжение U_n (kV)	Номинальный ток (A)	Код	Тип монтажа	Размер "е"	Упаковка (шт.)
VVP 7,2 1p-N	7,2	200	4229010	Внутренний	192	1
VVP 12 1p-N	12		4239010	Внутренний	292	1
VVP 17,5 1p-N	17,5		4249010	Внутренний	367	1
VVP 24 1p-N	24		4259010	Внутренний	442	1
VVP 36 1p-N	36		4269010	Внутренний	537	1
VVP 7,2 1p-Z	7,2		4229030	Внешний	192	1
VVP 12 1p-Z	12		4239030	Внешний	292	1
VVP 17,5 1p-Z	17,5		4249030	Внешний	367	1
VVP 24 1p-Z	24		4259030	Внешний	442	1
VVP 36 1p-Z	36		4269030	Внешний	537	1

ВАЖНО! При выборе держателя предохранителей учитывайте размер и номинальное напряжение плавкой вставки

1-полюсные держатели (внутр. монтаж, с индикатором срабатывания предохранителя)

Тип держателя	Номинальное напряжение U_n (kV)	Номинальный ток (A)	Код	Размер "е"	Упаковка (шт.)
VVP 7,2 1p-N + NK 7,2 BSW	7,2	200	4349019	192	1
VVP 12 1p-N + NK 12 BSW	12		4349020	292	1
VVP 17,5 1p-N + NK 17,5 BSW	17,5		4349021	367	1
VVP 24 1p-N + NK 24 BSW	24		4349022	442	1
VVP 36 1p-N + NK 36 BSW	36		4349023	537	1

ВАЖНО! При вертикальном монтаже, установка держателя только индикатором вверх

Аксессуары для держателей VVP

Описание	Тип	Номинальное напряжение U_n (kV)	Код	Тип монтажа	Упаковка (шт.)
Соединительные шины для Zr держателей*	VVP 7,2 3p-N	7,2	4229020	Внутренний	1
	VVP 12 3p-N	12	4239020	Внутренний	1
	VVP 17,5 3p-N	17,5	4249020	Внутренний	1
	VVP 24 3p-N	24	4259020	Внутренний	1
	VVP 36 3p-N	36	4269020	Внутренний	1
	VVP 7,2 3p-Z	7,2	4229040	Внешний	1
	VVP 12 3p-Z	12	4239040	Внешний	1
	VVP 17,5 3p-Z	17,5	4249040	Внешний	1
	VVP 24 3p-Z	24	4259040	Внешний	1
	VVP 36 3p-Z	36	4269040	Внешний	1
Индикаторы срабатывания	NK 7,2 BSW	7,2	4349007	Внутренний	1
	NK 12 BSW	12	4349008	Внутренний	1
	NK 17,5 BSW	17,5	4349009	Внутренний	1
	NK 24 BSW	24	4349010	Внутренний	1
	NK 36 BSW	36	4349011	Внутренний	1
Универсальный контакт с фиксатором под отверстие M10	PVV UNI L	7,2-36	4349015	-	1
Универсальный контакт с фиксатором под отверстие M10	PVV UNI 1,5 mm	7,2-36	EN0000269	-	1
Универсальный контакт с фиксатором	PVV UNI	7,2-36	4349016	-	1

* комплект 3-полюсного держателя состоит из трёх 1-полюсных держателей и комплекта аксессуаров.

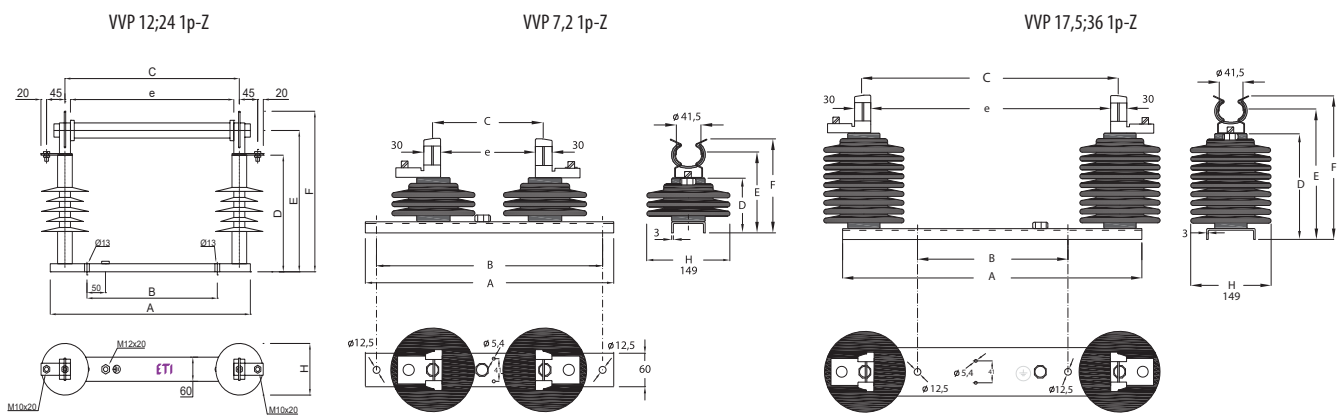
Габаритные размеры держателей высоковольтных предохранителей

Тип	Номинальное напряжение U_n (kV)	Тип монтажа	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	Размер "e"
VVP 7,2 1p-N	7,2	Внутренний	445	405	225	152	195	250	192
VVP 12 1p-N	12	Внутренний	545	505	322	152	195	250	292
VVP 17,5 1p-N	17,5	Внутренний	480	280	397	172	215	270	367
VVP 24 1p-N	24	Внутренний	555	355	475	202	245	300	442
VVP 36 1p-N	36	Внутренний	670	350	570	302	345	400	537
VVP 7,2 1p-Z	7,2	Внешний	445	405	195	150	185	220	192
VVP 12 1p-Z	12	Внешний	405	205	330	310	370	420	292
VVP 17,5 1p-Z	17,5	Внешний	480	278	397	200	235	270	367
VVP 24 1p-Z	24	Внешний	555	355	475	310	370	420	442
VVP 36 1p-Z	36	Внешний	670	350	570	330	365	400	537

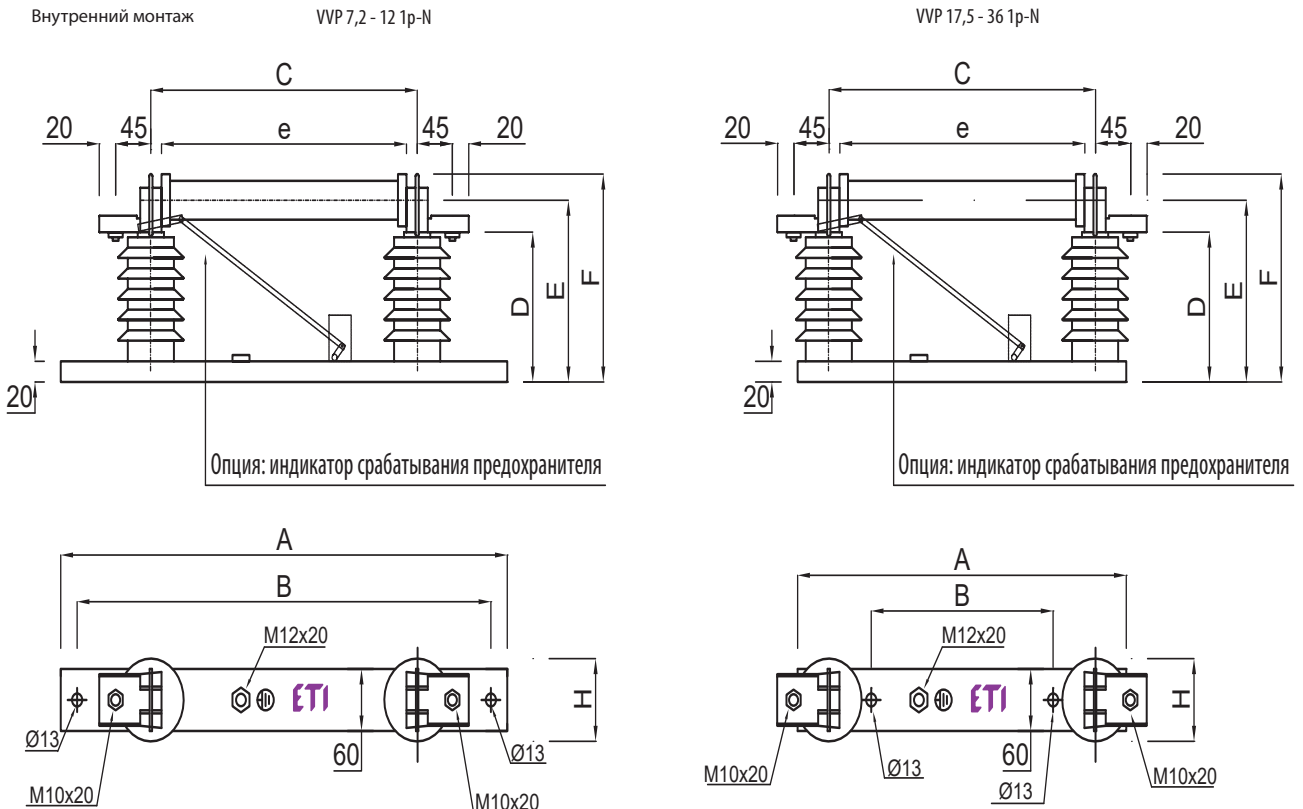


VVP 12 1p-Z

Внешний монтаж

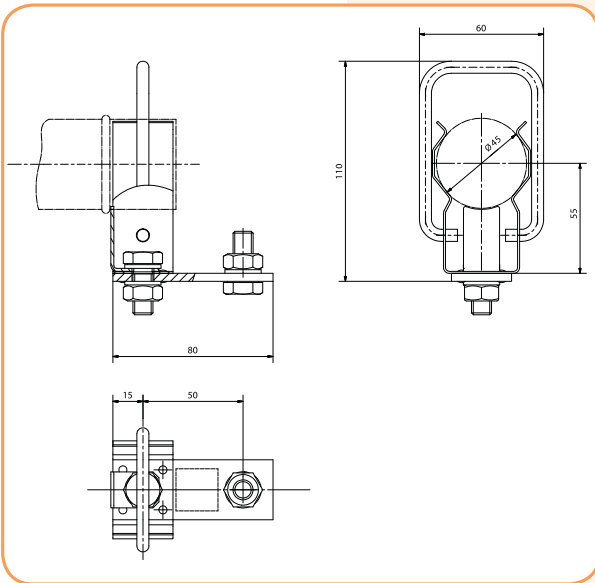


Внутренний монтаж

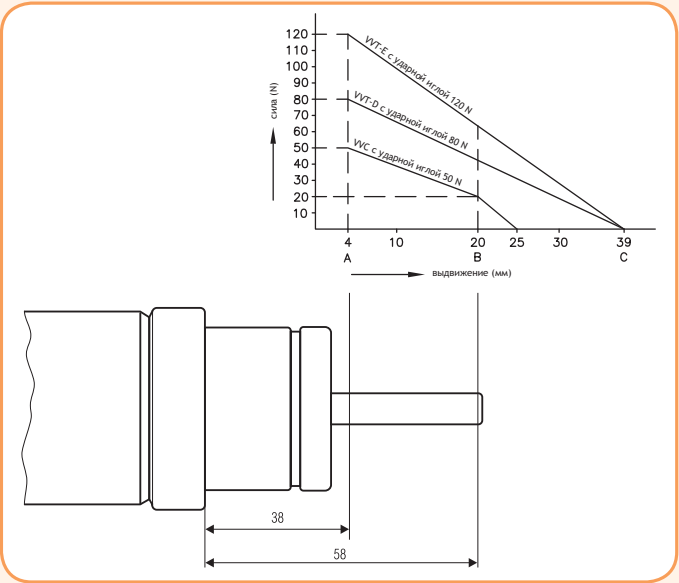


Важно! Место для подключения заземляющего устройства нельзя использовать для регулирования размера держателя

Габаритные размеры универсальных держателей с фиксатором. PVV UNI 1,5 mm.



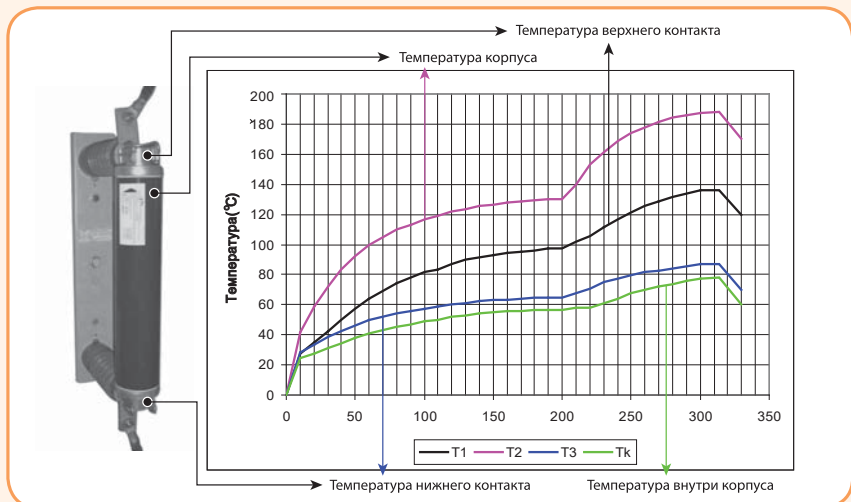
Характеристики ударных механизмов 50 N, 80 N, 120 N



Система ударного механизма с термовыключателем - элементы механизма



Система ударного механизма с термовыключателем - элементы механизма

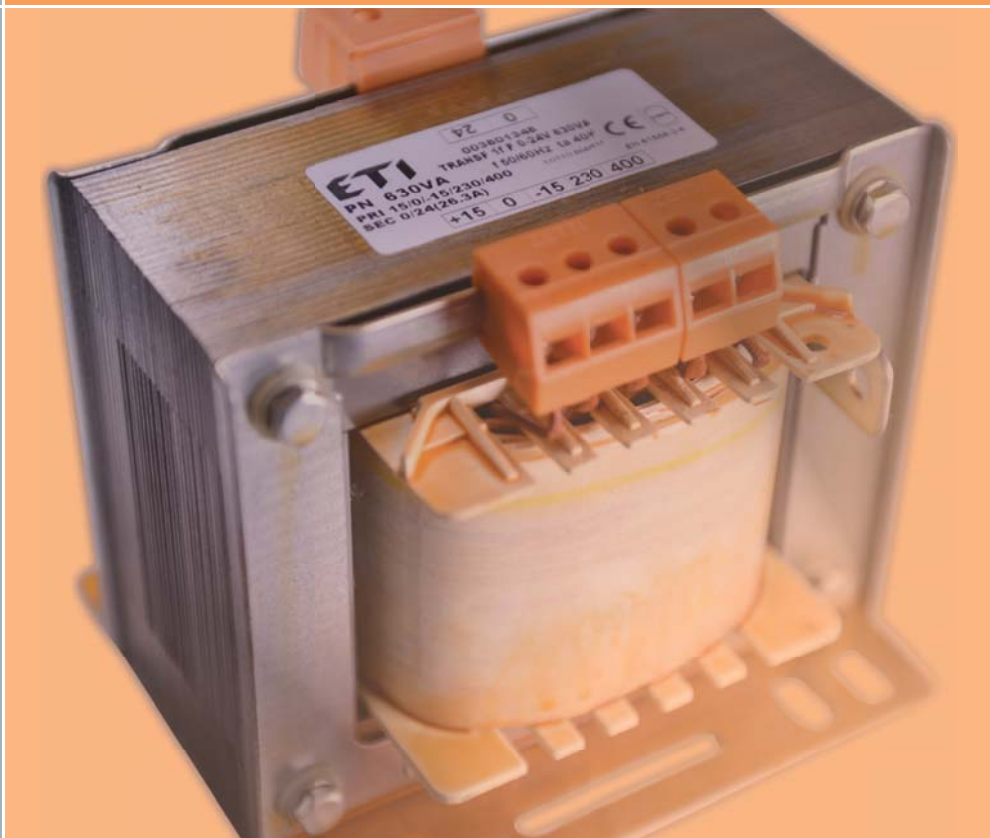


ETITRAFO

ТРАНСФОРМАТОРЫ 1-ФАЗНЫЕ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ 806

ТРАНСФОРМАТОРЫ 1-ФАЗНЫЕ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ШИНУ TH35 809

ТРАНСФОРМАТОРЫ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ



Трансформаторы низкого напряжения

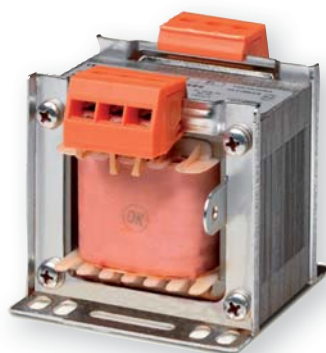
Особенности:

- Обмотки выполнены из чистой электротехнической меди;
- Допускаются колебания входного напряжения- тип EURO.

Применение - Трансформаторы низкого напряжения предназначены для питания электрических устройств необходимым номинальным рабочим напряжением. Трансформаторы группы ETITRAFO не имеют внутренней термической защиты, поэтому необходимо применять соответствующую внешнюю защиту. На маркировочных табличках трансформаторов указана величина номинального рабочего тока предохранителя для защиты от токов короткого замыкания. Защита первичной обмотки должна быть реализована учитывая пусковые токи, которые могут быть в 25 раз больше рабочего тока до 10 мс. Наиболее соответствующими в этом случае будут предохранители ETI с характеристикой gG или aM, а также автоматические выключатели серии ETIMAT с характеристикой D.

Защита вторичных обмоток осуществляется с помощью предохранителей ETI с характеристикой gF или gG, или автоматических выключателей серии ETIMAT с характеристиками B или C.

Трансформаторы понижающие и разделительные



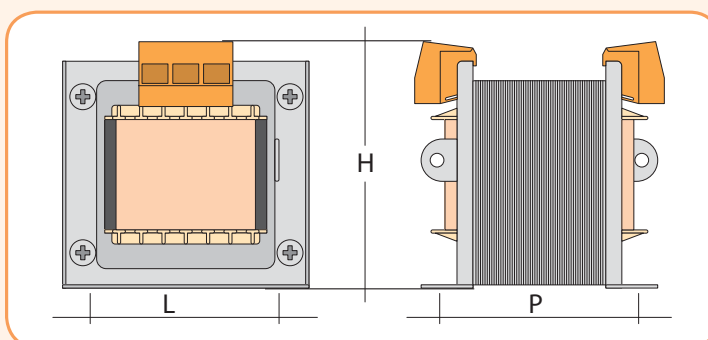
Технические характеристики:

Номинальная частота	50 Hz
Термический класс	B и F
Потери на токи Фуко	1,3 - 1,5 W/kg
Устойчивость изоляции	между обмотками - 4000 V между обмотками и заземлением - 2000 V
Первичное напряжение U_n	230 V - 400 V / 50 Hz 230 V - 400 V +/- 15V 50 Hz - тип EURO
Соответствие стандартам	PN-IEC 61558-2-6

Трансформаторы понижающие низкого напряжения.

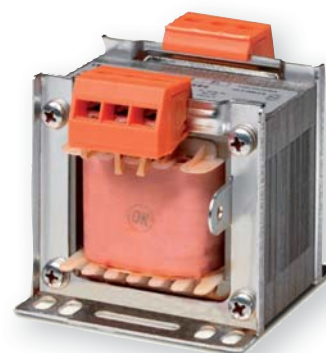
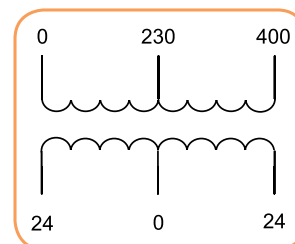
Напряжение вторичной обмотки 24V (выходы 12V-0-12V). Термический класс B

Тип	Код	Мощность (VA)	Размеры LxHxP (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
TRANSF 1fB 12-0-12V 30VA	3801001	30	77x77x78	1,00	12
TRANSF 1fB 12-0-12V 50VA	3801002	50	77x77x83	1,45	12
TRANSF 1fB 12-0-12V 75VA	3801003	75	77x77x93	1,65	12
TRANSF 1fB 12-0-12V 100VA	3801004	100	85x85x93	1,88	12
TRANSF 1fB 12-0-12V 150VA	3801005	150	98x95x93	2,40	6
TRANSF 1fB 12-0-12V 200VA	3801006	200	98x95x103	2,93	6
TRANSF 1fB 12-0-12V 250VA	3801007	250	123x108x91	3,90	4
TRANSF 1fB 12-0-12V 300VA	3801008	300	123x108x95	4,00	4
TRANSF 1fB 12-0-12V 400VA	3801009	400	123x108x108	5,10	4
TRANSF 1fB 12-0-12V 500VA	3801010	500	123x130x120	7,20	4
TRANSF 1fB 12-0-12V 630VA	3801011	630	153x130x135	8,90	4
TRANSF 1fB 12-0-12V 800VA	3801012	800	153x130x145	11,70	1
TRANSF 1fB 12-0-12V 1000VA	3801013	1000	153x130x160	12,50	1
TRANSF 1fB 12-0-12V 1600VA	3801014	1600	195x187x150	17,00	1
TRANSF 1fB 12-0-12V 2000VA	3801015	2000	195x187x160	19,10	1
TRANSF 1fB 12-0-12V 2500VA	3801016	2500	195x187x190	23,00	1
TRANSF 1fB 12-0-12V 3000VA	3801017	3000	195x187x210	30,00	1
TRANSF 1fB 12-0-12V 4000VA	3801018	4000	240x270x270	40,00	1
TRANSF 1fB 12-0-12V 5000VA	3801019	5000	240x270x280	44,00	1
TRANSF 1fB 12-0-12V 6000VA	3801020	6000	240x270x290	46,00	1
TRANSF 1fB 12-0-12V 8000VA	3801021	8000	320x430x270	60,00	1
TRANSF 1fB 12-0-12V 10000VA	3801022	10000	320x430x280	75,00	1

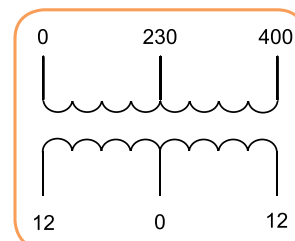


**Трансформаторы понижающие низкого напряжения.
Напряжение вторичной обмотки 48V (24V-0-24V). Термический класс B**

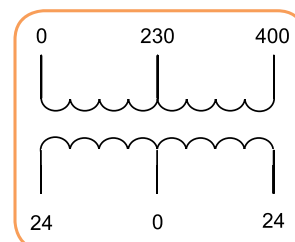
Тип	Код	Мощность (VA)	Размеры LxHxP (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
TRANSF 1fB 24-0-24V 30VA	3801031	30	77x77x78	1,00	12
TRANSF 1fB 24-0-24V 50VA	3801032	50	77x77x83	1,45	12
TRANSF 1fB 24-0-24V 75VA	3801033	75	77x77x93	1,65	12
TRANSF 1fB 24-0-24V 100VA	3801034	100	85x85x93	1,88	12
TRANSF 1fB 24-0-24V 150VA	3801035	150	98x95x93	2,40	6
TRANSF 1fB 24-0-24V 200VA	3801036	200	98x95x103	2,93	6
TRANSF 1fB 24-0-24V 250VA	3801037	250	123x108x91	3,90	4
TRANSF 1fB 24-0-24V 300VA	3801038	300	123x108x95	4,00	4
TRANSF 1fB 24-0-24V 400VA	3801039	400	123x108x108	5,10	4
TRANSF 1fB 24-0-24V 500VA	3801040	500	123x130x120	7,20	4
TRANSF 1fB 24-0-24V 630VA	3801041	630	153x130x135	8,90	4
TRANSF 1fB 24-0-24V 800VA	3801042	800	153x130x145	11,70	1
TRANSF 1fB 24-0-24V 1000VA	3801043	1000	153x130x160	12,50	1
TRANSF 1fB 24-0-24V 1600VA	3801044	1600	195x187x150	17,00	1
TRANSF 1fB 24-0-24V 2000VA	3801045	2000	195x187x160	19,10	1
TRANSF 1fB 24-0-24V 2500VA	3801046	2500	195x187x190	23,00	1
TRANSF 1fB 24-0-24V 3000VA	3801047	3000	195x187x210	30,00	1
TRANSF 1fB 24-0-24V 4000VA	3801048	4000	240x270x270	40,00	1
TRANSF 1fB 24-0-24V 5000VA	3801049	5000	240x270x280	44,00	1
TRANSF 1fB 24-0-24V 6000VA	3801050	6000	240x270x290	46,00	1
TRANSF 1fB 24-0-24V 8000VA	3801051	8000	320x430x270	60,00	1
TRANSF 1fB 24-0-24V 10000VA	3801052	10000	320x430x280	75,00	1

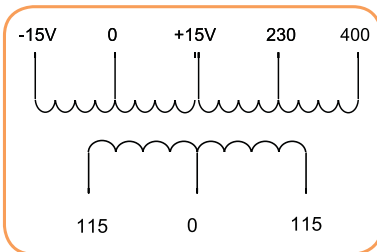
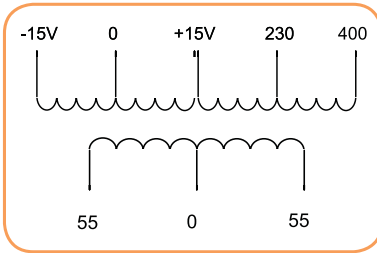
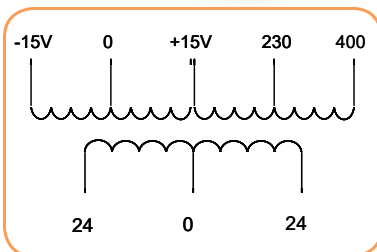
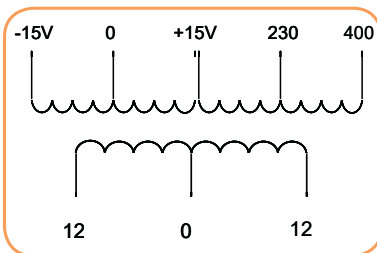

**Трансформаторы понижающие низкого напряжения.
Напряжение вторичной обмотки 24V (12V-0-12V). Термический класс F**

Тип	Код	Мощность (VA)	Размеры LxHxP (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
TRANSF 1fF 12-0-12V 40VA	3801121	40	77x77x78	1,00	12
TRANSF 1fF 12-0-12V 63VA	3801123	63	77x77x83	1,45	12
TRANSF 1fF 12-0-12V 75VA	3801124	75	77x77x83	1,45	12
TRANSF 1fF 12-0-12V 100VA	3801125	100	85x85x93	1,88	12
TRANSF 1fF 12-0-12V 150VA	3801126	150	98x95x93	2,44	6
TRANSF 1fF 12-0-12V 200VA	3801127	200	98x95x103	2,93	6
TRANSF 1fF 12-0-12V 250VA	3801128	250	123x108x91	3,90	4
TRANSF 1fF 12-0-12V 300VA	3801129	300	123x108x95	4,00	4
TRANSF 1fF 12-0-12V 400VA	3801130	400	123x108x108	5,10	4
TRANSF 1fF 12-0-12V 500VA	3801131	500	123x130x120	7,20	4
TRANSF 1fF 12-0-12V 630VA	3801132	630	153x130x135	8,90	4
TRANSF 1fF 12-0-12V 800VA	3801133	800	153x130x135	10,00	1
TRANSF 1fF 12-0-12V 1000VA	3801134	1000	153x130x160	12,50	1
TRANSF 1fF 12-0-12V 1600VA	3801135	1600	195x187x150	17,00	1
TRANSF 1fF 12-0-12V 2000VA	3801136	2000	195x187x160	19,10	1
TRANSF 1fF 12-0-12V 2500VA	3801137	2500	195x187x190	23,00	1


**Трансформаторы понижающие низкого напряжения.
Напряжение вторичной обмотки 48V (24V-0-24V). Термический класс F**

Тип	Код	Мощность (VA)	Размеры LxHxP (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
TRANSF 1fF 24-0-24V 40VA	3801141	40	77x77x78	1,00	12
TRANSF 1fF 24-0-24V 63VA	3801142	63	77x77x83	1,45	12
TRANSF 1fF 24-0-24V 75VA	3801143	75	77x77x83	1,45	12
TRANSF 1fF 24-0-24V 100VA	3801144	100	85x85x93	1,88	12
TRANSF 1fF 24-0-24V 160VA	3801145	160	98x95x93	2,44	6
TRANSF 1fF 24-0-24V 200VA	3801146	200	98x95 x103	2,93	6
TRANSF 1fF 24-0-24V 250VA	3801147	250	123x108x91	3,90	4
TRANSF 1fF 24-0-24V 300VA	3801148	300	123x108x95	4,00	4
TRANSF 1fF 24-0-24V 400VA	3801149	400	123x108x108	5,10	4
TRANSF 1fF 24-0-24V 500VA	3801150	500	123x130x120	7,20	4
TRANSF 1fF 24-0-24V 630VA	3801151	630	153x130x135	8,90	4
TRANSF 1fF 24-0-24V 1000VA	3801152	1000	153x130x160	12,50	1
TRANSF 1fF 24-0-24V 1600VA	3801153	1600	195x187x160	17,00	1
TRANSF 1fF 24-0-24V 2500VA	3801154	2500	195x187x190	23,00	1





Трансформаторы понижающие низкого напряжения.
Напряжение вторичной обмотки 24V (12-0-12V). Термический класс F. Тип EU

Тип	Код	Мощность (VA)	Размеры LxHxP (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
TRANSF EU 1f 12-0-12V 50VA	3801341	50	77x77x83	1,45	12
TRANSF EU 1f 12-0-12V 100VA	3801342	100	85x85x93	1,88	12
TRANSF EU 1f 12-0-12V 160VA	3801343	160	98x95x93	2,44	12
TRANSF EU 1f 12-0-12V 200VA	3801344	200	98x95x103	2,93	12
TRANSF EU 1f 12-0-12V 250VA	3801345	250	123x108x91	3,90	6
TRANSF EU 1f 12-0-12V 300VA	3801346	300	123x108x95	4,00	6
TRANSF EU 1f 12-0-12V 400VA	3801347	400	123x108x108	5,10	4
TRANSF EU 1f 12-0-12V 630VA	3801348	630	153x130x135	8,90	4
TRANSF EU 1f 12-0-12V 1000VA	3801349	1000	153x130x160	12,50	1
TRANSF EU 1f 12-0-12V 1600VA	3801350	1600	195x187x150	17,00	1
TRANSF EU 1f 12-0-12V 2500VA	3801351	2500	195x187x190	23,00	1

Трансформаторы понижающие низкого напряжения.
Напряжение вторичной обмотки 48V (24-0-24V). Термический класс F. Тип EU

Тип	Код	Мощность (VA)	Размеры LxHxP (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
TRANSF EU 1f 24-0-24V 50VA	3801361	50	77x77x83	1,45	12
TRANSF EU 1f 24-0-24V 100VA	3801362	100	85x85x93	1,88	12
TRANSF EU 1f 24-0-24V 160VA	3801363	160	98x95x93	2,44	12
TRANSF EU 1f 24-0-24V 200VA	3801364	200	98x95x103	2,93	12
TRANSF EU 1f 24-0-24V 250VA	3801365	250	123x108x91	3,90	6
TRANSF EU 1f 24-0-24V 300VA	3801366	300	123x108x95	4,00	6
TRANSF EU 1f 24-0-24V 400VA	3801367	400	123x108x108	5,10	4
TRANSF EU 1f 24-0-24V 630VA	3801368	630	153x130x135	8,90	4
TRANSF EU 1f 24-0-24V 1000VA	3801369	1000	153x130x160	12,50	1
TRANSF EU 1f 24-0-24V 1600VA	3801370	1600	195x187x150	17,00	1
TRANSF EU 1f 24-0-24V 2500VA	3801371	2500	195x187x190	23,00	1

Трансформаторы понижающие низкого напряжения.
Напряжение вторичной обмотки 110V (55-0-55V). Термический класс F. Тип EU

Тип	Код	Мощность (VA)	Размеры LxHxP (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
TRANSF EU 1f 55-0-55V 50VA	3801381	50	77x77x83	1,45	12
TRANSF EU 1f 55-0-55V 100VA	3801382	100	85x85x93	1,88	12
TRANSF EU 1f 55-0-55V 160VA	3801383	160	98x95x93	2,44	12
TRANSF EU 1f 55-0-55V 200VA	3801384	200	98x95x103	2,93	12
TRANSF EU 1f 55-0-55V 250VA	3801385	250	123x108x91	3,90	6
TRANSF EU 1f 55-0-55V 300VA	3801386	300	123x108x95	4,00	6
TRANSF EU 1f 55-0-55V 400VA	3801387	400	123x108x108	5,10	4
TRANSF EU 1f 55-0-55V 630VA	3801388	630	153x130x135	8,90	4
TRANSF EU 1f 55-0-55V 1000VA	3801389	1000	153x130x160	12,50	1
TRANSF EU 1f 55-0-55V 1600VA	3801390	1600	195x187x150	17,00	1
TRANSF EU 1f 55-0-55V 2500VA	3801391	2500	195x187x190	23,00	1

Трансформаторы разделительные низкого напряжения.
Напряжение вторичной обмотки 230V (115-0-115V). Термический класс F. Тип EU

Тип	Код	Мощность (VA)	Размеры LxHxP (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
TRANSF EU 1f 115-0-115V 50VA	3801401	50	77x77x83	1,45	12
TRANSF EU 1f 115-0-115V 100VA	3801402	100	85x85x93	1,88	12
TRANSF EU 1f 115-0-115V 160VA	3801403	160	98x95x93	2,44	12
TRANSF EU 1f 115-0-115V 200VA	3801404	200	98x95x103	2,93	12
TRANSF EU 1f 115-0-115V 250VA	3801405	250	123x108x91	3,90	6
TRANSF EU 1f 115-0-115V 300VA	3801406	300	123x108x95	4,00	6
TRANSF EU 1f 115-0-115V 400VA	3801407	400	123x108x108	5,10	4
TRANSF EU 1f 115-0-115V 630VA	3801408	630	153x130x135	8,90	4
TRANSF EU 1f 115-0-115V 1000VA	3801409	1000	153x130x160	12,50	1
TRANSF EU 1f 115-0-115V 1600VA	3801410	1600	195x187x150	17,00	1
TRANSF EU 1f 115-0-115V 2500VA	3801411	2500	195x187x190	23,00	1

Трансформаторы низкого напряжения

Технические характеристики трансформаторов понижающих и разделительных. Термический класс В

Мощность (VA)	Потери мощности без нагрузки ΔP (W)	Потери мощности с нагрузкой ΔP (W)	Напряжение короткого замыкания U_{sc} ($\cos \varphi=1$) (%)	КПД ($\cos \varphi=1$) (%)
30	2,9	3,1	11	0,83
50	6,4	3,9	10	0,82
75	7,9	6,6	9	0,84
100	3,6	7,6	7,8	0,89
150	6,2	8,8	7	0,91
200	6,3	11,6	6,5	0,92
250	8,2	14,8	6	0,92
300	9,3	17	5,3	0,92
400	14,5	22,5	4,5	0,92
500	18,4	27,6	4,5	0,92
630	18,5	29,5	5	0,93
800	22	33	5	0,94
1000	24	42	4,5	0,94
1600	28	62	4	0,94
2000	36	69	3,5	0,95
2500	47	85	3,5	0,95
3000	59	95	3	0,95
4000	72	113	3	0,95
5000	76	131	2,8	0,96
6000	76	139	2,8	0,96
8000	75	196	2,5	0,97
10000	88	248	2,5	0,97

Технические характеристики трансформаторов понижающих и разделительных. Термический класс F

Мощность (VA)	Потери мощности без нагрузки ΔP (W)	Потери мощности с нагрузкой ΔP (W)	Напряжение короткого замыкания U_{sc} ($\cos \varphi=1$) (%)	КПД ($\cos \varphi=1$) (%)
40	3,7	3,3	11,4	0,81
63	6,2	5,5	11	0,81
100	9,6	7	7,8	0,86
160	6,9	13	10	0,88
200	8,6	16	9,5	0,89
250	10	16	7,7	0,90
300	12	20	7	0,90
400	15	24	6,8	0,91
500	18	28	6,3	0,91
630	20	33	5,8	0,92
1000	27	46	5	0,93
1600	32	74	5	0,94
2000	41	80	5	0,94
2500	50	91	4,5	0,94

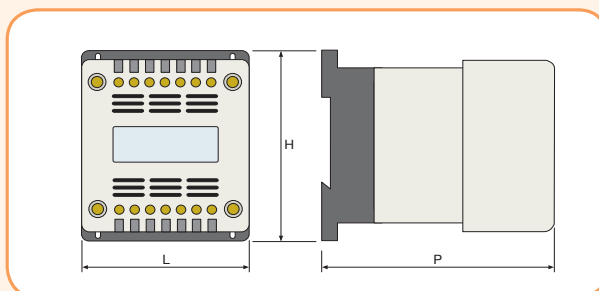
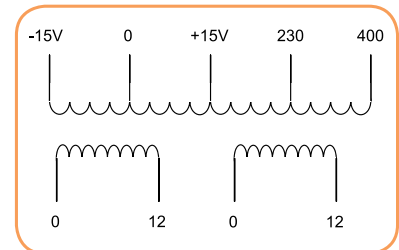
Трансформаторы понижающие и разделительные на шину ТН 35

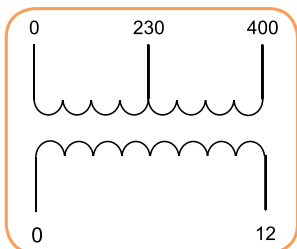
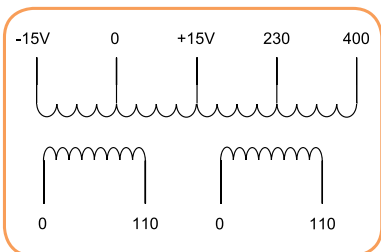
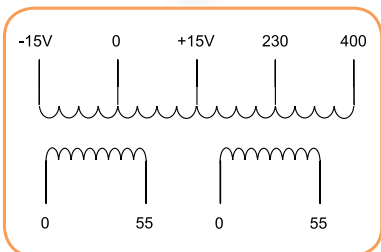
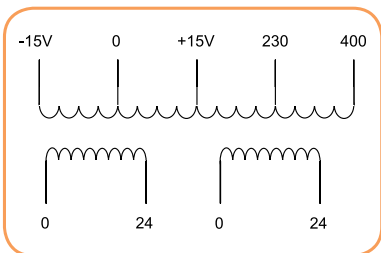
Технические характеристики:

Номинальное напряжение. Первичное U_n	0 - 230V - 400V +/- 15V (50-60 Hz)
Термический класс	F
Сечение подключаемых проводников	10 мм ²
Степень защиты	IP20
Монтаж	на шину ТН35
Соответствие стандартам	PN-IEC 61558-1

Трансформаторы понижающие низкого напряжения. Напряжение вторичной обмотки 0-12 0-12V. Термический класс F. Тип EU. ТН 35.

Тип	Код	Мощность (VA)	Размеры $L \times H \times P$ (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
TRANSF 1f EU 0-12 0-12V 30VA FP	3801811	30	90 x 96 x 106	1,55	1
TRANSF 1f EU 0-12 0-12V 40VA FP	3801812	40	90 x 96 x 106	1,55	1
TRANSF 1f EU 0-12 0-12V 50VA FP	3801813	50	90 x 96 x 106	1,60	1
TRANSF 1f EU 0-12 0-12V 63VA FP	3801814	63	90 x 106 x 106	1,90	1
TRANSF 1f EU 0-12 0-12V 75VA FP	3801815	75	90 x 106 x 106	2,00	1
TRANSF 1f EU 0-12 0-12V 100VA FP	3801816	100	90 x 116 x 106	2,45	1
TRANSF 1f EU 0-12 0-12V 160VA FP	3801817	160	126 x 113 x 135	2,85	1
TRANSF 1f EU 0-12 0-12V 200VA FP	3801818	200	126 x 113 x 135	4,00	1
TRANSF 1f EU 0-12 0-12V 250VA FP	3801819	250	126 x 123 x 135	5,00	1
TRANSF 1f EU 0-12 0-12V 300VA FP	3801820	300	126 x 123 x 135	5,20	1





Трансформаторы понижающие низкого напряжения.
Напряжение вторичной обмотки 0-24 0-24V. Термический класс F. Тип EU. TH 35.

Тип	Код	Мощность (VA)	Размеры LxHxP (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
TRANSF 1f EU 0-24 0-24V 30VA FP	3801821	30	90 x 96 x 106	1,55	1
TRANSF 1f EU 0-24 0-24V 40VA FP	3801822	40	90 x 96 x 106	1,55	1
TRANSF 1f EU 0-24 0-24V 50VA FP	3801823	50	90 x 96 x 106	1,60	1
TRANSF 1f EU 0-24 0-24V 63VA FP	3801824	63	90 x 106 x 106	1,90	1
TRANSF 1f EU 0-24 0-24V 75VA FP	3801825	75	90 x 106 x 106	2,00	1
TRANSF 1f EU 0-24 0-24V 100VA FP	3801826	100	90 x 116 x 106	2,45	1
TRANSF 1f EU 0-24 0-24V 160VA FP	3801827	160	126 x 113 x 135	2,85	1
TRANSF 1f EU 0-24 0-24V 200VA FP	3801828	200	126 x 113 x 135	4,00	1
TRANSF 1f EU 0-24 0-24V 250VA FP	3801829	250	126 x 123 x 135	5,00	1
TRANSF 1f EU 0-24 0-24V 300VA FP	3801830	300	126 x 123 x 135	5,20	1

Трансформаторы понижающие низкого напряжения.
Напряжение вторичной обмотки 0-55 0-55V. Термический класс F. Тип EU. TH 35.

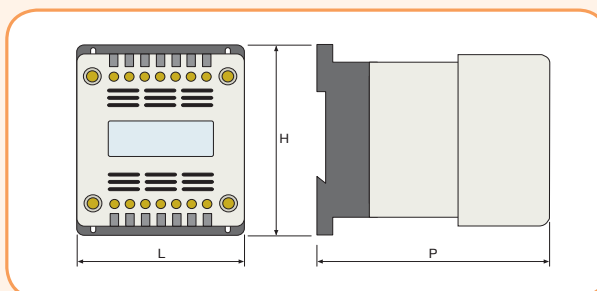
Тип	Код	Мощность (VA)	Размеры LxHxP (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
TRANSF 1f EU 0-55 0-55V 30VA FP	3801831	30	90 x 96 x 106	1,55	1
TRANSF 1f EU 0-55 0-55V 40VA FP	3801832	40	90 x 96 x 106	1,55	1
TRANSF 1f EU 0-55 0-55V 50VA FP	3801833	50	90 x 96 x 106	1,60	1
TRANSF 1f EU 0-55 0-55V 63VA FP	3801834	63	90 x 106 x 106	1,90	1
TRANSF 1f EU 0-55 0-55V 75VA FP	3801835	75	90 x 106 x 106	2,00	1
TRANSF 1f EU 0-55 0-55V 100VA FP	3801836	100	90 x 116 x 106	2,45	1
TRANSF 1f EU 0-55 0-55V 160VA FP	3801837	160	126 x 113 x 135	2,85	1
TRANSF 1f EU 0-55 0-55V 200VA FP	3801838	200	126 x 113 x 135	4,00	1
TRANSF 1f EU 0-55 0-55V 250VA FP	3801839	250	126 x 123 x 135	5,00	1
TRANSF 1f EU 0-55 0-55V 300VA FP	3801840	300	126 x 123 x 135	5,20	1

Трансформаторы понижающие разделительные низкого напряжения.
Напряжение вторичной обмотки 0-110 0-110V. Термический класс F. Тип EU. TH 35.

Тип	Код	Мощность (VA)	Размеры LxHxP (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
TRANSF 1f EU 0-110 0-110V 30VA FP	3801841	30	90 x 96 x 106	1,55	1
TRANSF 1f EU 0-110 0-110V 40VA FP	3801842	40	90 x 96 x 106	1,55	1
TRANSF 1f EU 0-110 0-110V 50VA FP	3801843	50	90 x 96 x 106	1,60	1
TRANSF 1f EU 0-110 0-110V 63VA FP	3801844	63	90 x 106 x 106	1,90	1
TRANSF 1f EU 0-110 0-110V 75VA FP	3801845	75	90 x 106 x 106	2,00	1
TRANSF 1f EU 0-110 0-110V 100VA FP	3801846	100	90 x 116 x 106	2,45	1
TRANSF 1f EU 0-110 0-110V 160VA FP	3801847	160	126 x 113 x 135	2,85	1
TRANSF 1f EU 0-110 0-110V 200VA FP	3801848	200	126 x 113 x 135	4,00	1
TRANSF 1f EU 0-110 0-110V 250VA FP	3801849	250	126 x 123 x 135	5,00	1
TRANSF 1f EU 0-110 0-110V 300VA FP	3801850	300	126 x 123 x 135	5,20	1

Трансформаторы понижающие низкого напряжения.
Напряжение вторичной обмотки 0-12V. Термический класс F. TH 35.

Тип	Код	Мощность (VA)	Размеры LxHxP (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
TRANSF 1f 0-12V 30VA	3801851	30	90 x 96 x 106	1,35	1
TRANSF 1f 0-12V 40VA	3801852	40	90 x 96 x 106	1,35	1
TRANSF 1f 0-12V 50VA	3801853	50	90 x 96 x 106	1,40	1
TRANSF 1f 0-12V 63VA	3801854	63	90 x 106 x 106	1,70	1
TRANSF 1f 0-12V 75VA	3801855	75	90 x 106 x 106	1,80	1
TRANSF 1f 0-12V 100VA	3801856	100	90 x 116 x 106	2,25	1
TRANSF 1f 0-12V 160VA	3801857	160	126 x 113 x 135	3,65	1
TRANSF 1f 0-12V 200VA	3801858	200	126 x 113 x 135	3,80	1
TRANSF 1f 0-12V 250VA	3801859	250	126 x 123 x 135	4,80	1
TRANSF 1f 0-12V 300VA	3801860	300	126 x 123 x 135	5,00	1



**Трансформаторы понижающие низкого напряжения.
Напряжение вторичной обмотки 0-24V. Термический класс F. TH 35.**

Тип	Код	Мощность (VA)	Размеры LxHxP (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
TRANSF 1f 0-24V 30VA	3801861	30	90 x 96 x 106	1,35	1
TRANSF 1f 0-24V 40VA	3801862	40	90 x 96 x 106	1,35	1
TRANSF 1f 0-24V 50VA	3801863	50	90 x 96 x 106	1,40	1
TRANSF 1f 0-24V 63VA	3801864	63	90 x 106 x 106	1,70	1
TRANSF 1f 0-24V 75VA	3801865	75	90 x 106 x 106	1,80	1
TRANSF 1f 0-24V 100VA	3801866	100	90 x 116 x 106	2,25	1
TRANSF 1f 0-24V 160VA	3801867	160	126 x 113 x 135	3,65	1
TRANSF 1f 0-24V 200VA	3801868	200	126 x 113 x 135	3,80	1
TRANSF 1f 0-24V 250VA	3801869	250	126 x 123 x 135	4,80	1
TRANSF 1f 0-24V 300VA	3801870	300	126 x 123 x 135	5,00	1

**Трансформаторы понижающие низкого напряжения.
Напряжение вторичной обмотки 0-48V. Термический класс F. TH 35.**

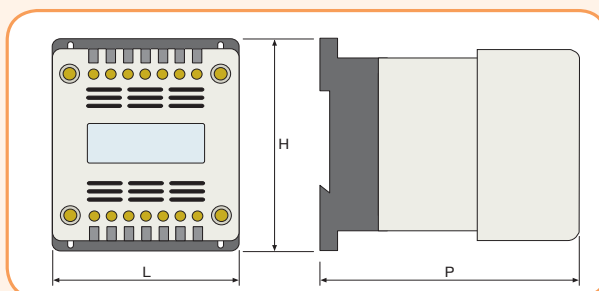
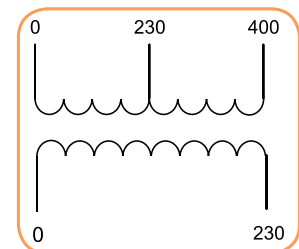
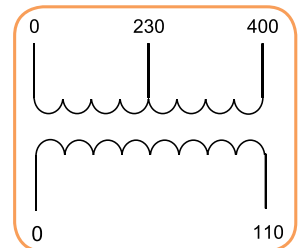
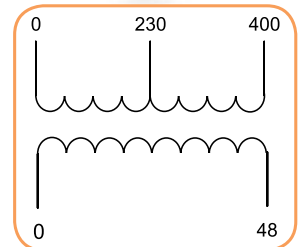
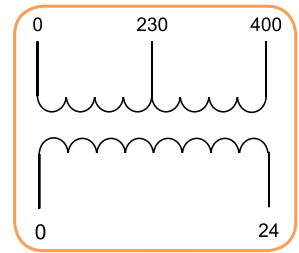
Тип	Код	Мощность (VA)	Размеры LxHxP (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
TRANSF 1f 0-48V 30VA	3801871	30	90 x 96 x 106	1,35	1
TRANSF 1f 0-48V 40VA	3801872	40	90 x 96 x 106	1,35	1
TRANSF 1f 0-48V 50VA	3801873	50	90 x 96 x 106	1,40	1
TRANSF 1f 0-48V 63VA	3801874	63	90 x 106 x 106	1,70	1
TRANSF 1f 0-48V 75VA	3801875	75	90 x 106 x 106	1,80	1
TRANSF 1f 0-48V 100VA	3801876	100	90 x 116 x 106	2,25	1
TRANSF 1f 0-48V 160VA	3801877	160	126 x 113 x 135	3,65	1
TRANSF 1f 0-48V 200VA	3801878	200	126 x 113 x 135	3,80	1
TRANSF 1f 0-48V 250VA	3801879	250	126 x 123 x 135	4,80	1
TRANSF 1f 0-48V 300VA	3801880	300	126 x 123 x 135	5,00	1

**Трансформаторы понижающие низкого напряжения.
Напряжение вторичной обмотки 0-110V. Термический класс F. TH 35.**

Тип	Код	Мощность (VA)	Размеры LxHxP (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
TRANSF 1f 0-110V 30VA	3801881	30	90 x 96 x 106	1,35	1
TRANSF 1f 0-110V 40VA	3801882	40	90 x 96 x 106	1,35	1
TRANSF 1f 0-110V 50VA	3801883	50	90 x 96 x 106	1,40	1
TRANSF 1f 0-110V 63VA	3801884	63	90 x 106 x 106	1,70	1
TRANSF 1f 0-110V 75VA	3801885	75	90 x 106 x 106	1,80	1
TRANSF 1f 0-110V 100VA	3801886	100	90 x 116 x 106	2,25	1
TRANSF 1f 0-110V 160VA	3801887	160	126 x 113 x 135	3,65	1
TRANSF 1f 0-110V 200VA	3801888	200	126 x 113 x 135	3,80	1
TRANSF 1f 0-110V 250VA	3801889	250	126 x 123 x 135	4,80	1
TRANSF 1f 0-110V 300VA	3801890	300	126 x 123 x 135	5,00	1

**Трансформаторы разделительные низкого напряжения.
Напряжение вторичной обмотки 0-230V. Термический класс F. TH 35.**

Тип	Код	Мощность (VA)	Размеры LxHxP (мм)	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
TRANSF 1f 0-230V 30VA	3801891	30	90 x 96 x 106	1,35	1
TRANSF 1f 0-230V 40VA	3801892	40	90 x 96 x 106	1,35	1
TRANSF 1f 0-230V 50VA	3801893	50	90 x 96 x 106	1,40	1
TRANSF 1f 0-230V 63VA	3801894	63	90 x 106 x 106	1,70	1
TRANSF 1f 0-230V 75VA	3801895	75	90 x 106 x 106	1,80	1
TRANSF 1f 0-230V 100VA	3801896	100	90 x 116 x 106	2,25	1
TRANSF 1f 0-230V 160VA	3801897	160	126 x 113 x 135	3,65	1
TRANSF 1f 0-230V 200VA	3801898	200	126 x 113 x 135	3,80	1
TRANSF 1f 0-230V 250VA	3801899	250	126 x 123 x 135	4,80	1
TRANSF 1f 0-230V 300VA	3801900	300	126 x 123 x 135	5,00	1



**Технические характеристики трансформаторов понижающих и разделительных.
Термический класс F. На шину TN35**

Мощность (VA)	Потери мощности без нагрузки ΔP (W)	Потери мощности с нагрузкой ΔP (W)	Напряжение короткого замыкания U_{sc} ($\cos \varphi=1$) (%)	КПД ($\cos \varphi=1$) (%)
30	7,6	4,2	11,0	0,89
40	7,8	5,0	9,0	0,88
50	8,0	6,0	8,0	0,88
63	8,0	7,0	7,8	0,86
75	8,2	7,2	7,5	0,85
100	8,3	9,1	7,2	0,83
160	8,2	14,8	6	0,92
200	8,3	15,2	5,7	0,92
250	9,3	17	5,3	0,92
300	9,4	18,3	5,0	0,91

Таблица подбора предохранителей aM или gG для защиты трансформаторов низкого напряжения

Мощность (VA)	Предохранители aM или gG для защиты вторичной обмотки (A)				Предохранители aM или gG для защиты первичной обмотки (A)	
	Напряжение U_2	Напряжение U_2	Напряжение U_2	Напряжение U_2	Напряжение U_1	Напряжение U_1
	24V	48V	110V	220V	230V	400V
30	1,25	0,63	0,315	0,16	0,5	0,5
50	2,0	1,0	0,4	0,2	1,0	0,5
75	3,15	1,6	0,63	0,315	1,0	1,0
100	4,0	2,0	1,0	0,5	1,0	1,0
150	6,0	3,15	1,25	0,63	1,0	1,0
200	8,0	4,0	2,0	1,0	1,0	1,0
250	10,0	6,0	2,0	1,0	2,0	1,0
300	12,0	6,0	2,5	1,25	2,0	1,0
400	16,0	8,0	4,0	2,0	4,0	2,0
500	20,0	10,0	4,0	2,0	4,0	2,0
630	25,0	12,0	6,0	3,15	4,0	2,0
800	32,0	16,0	6,3	4,0	4,0	4,0
1000	40,0	20,0	10,0	5,0	10,0	6,0
1600	63,0	32,0	12,0	6,0	10,0	10,0
2500	100,0	50,0	20,0	10,0	16,0	10,0

Термические классы трансформаторов - Трансформаторы имеют некоторый уровень потерь мощности, который приводит к нагреванию проводников и других металлических частей трансформатора. Высокая температура приводит к деструкции изоляционных материалов. В связи с этим существуют европейские нормы, которые определяют несколько термических классов для трансформаторов, они обозначают допустимое возрастание температуры для каждого из них. Термические классы и соответствующие им температурные режимы согласно стандарта PN-EN 61558 приведены в таблице ниже.

Термические классы трансформаторов

Термический класс	Допустимый прирост температуры °C
A	75
E	90
B	95
F	115
H	140

Приведённые приросты температур относятся к температуре окружающей среды 25°C

ETICEE

СИЛОВЫЕ РАЗЪЕМЫ IP44, IP54 814

СИЛОВЫЕ РАЗЪЕМЫ IP67 819

АКСЕССУАРЫ 822

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ЩИТЫ С СИЛОВЫМИ РАЗЪЕМАМИ 823

СИЛОВЫЕ РАЗЪЕМЫ И РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ЩИТЫ



Power needs control

Силовые разъемы

Особенности:

- рабочий диапазон температур -25 °C...+40 °C;
- высокая термостойкость до 125 °C;
- соответствие разъемов стандартам расцветки, в зависимости от номинального тока.

Применение - Силовые разъемы предназначены для подключения электрических низковольтных потребителей в различных сферах промышленности и строительства.

Технические характеристики:

Номинальный ток I_n	16, 32, 63, 125 A
Номинальное напряжение U_n	230V, 400V
Номинальная частота f_n	50 - 60Hz
Рабочий диапазон температур	-25°C ... +40°C
Соответствие стандартам	IEC 60309 - 1, 2

Силовые разъемы IEC (A)	Мощность двигателя (kW)		Сечение подключаемых проводников (мм ²)	
	400V	500V	многожильный	монолитный
16	7	9	1 - 2,5 Cu	1,5 - 4 Cu/Al
32	15	20	2,5 - 6 Cu	2,5 - 10 Cu/Al
63	30	40	4 - 16 Cu	6 - 25 Cu/Al
125	60	80	16 - 50 Cu	25 - 70 Cu/Al

Силовые разъемы IP44/IP54



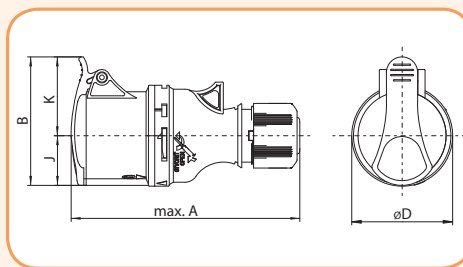
ES 1632



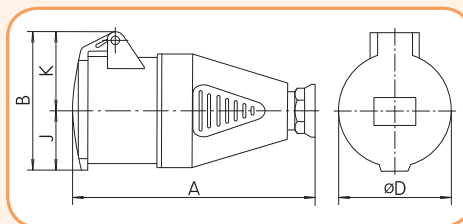
ES 1643

Розетка кабельная ES (IP44)

Тип	I_n (A)	U_n (V)	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ES 1632	16A	230V	4482000	Розетка кабельная IP44, P+PE	0,17	12
ES 1643	16A	400V	4482001	Розетка кабельная IP44, 3P+PE	0,18	12
ES 1653	16A	400V	4482002	Розетка кабельная IP44, 3P+N+PE	0,20	12
ES 3232	32A	230V	4482003	Розетка кабельная IP44, 2P+PE	0,24	10
ES 3243	32A	400V	4482004	Розетка кабельная IP44, 3P+PE	0,29	9
ES 3253	32A	400V	4482005	Розетка кабельная IP44, 3P+N+PE	0,31	9



Тип/(мм)	A	B	øD	J	K
ES 1632	145	79	64	29	50
ES 1643	145	81,5	56	31,5	50
ES 1653	145	89	64	35	54
ES 3243	175,5	96	65	38	58
ES 3253	179	103	73	41	62

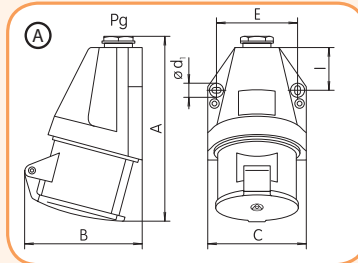
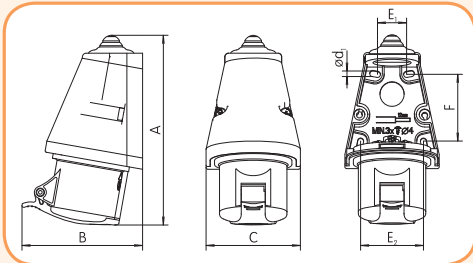


Тип/(мм)	A	B	øD	J	K	Pg
ES 3232	165	93	72	42	51	21

Розетка настенная EZ (IP44)

Тип	In (A)	Un (V)	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EZ 1632	16A	230V	4482034	Розетка настенная IP44, 2P+PE	0,19	9
EZ 1643	16A	400V	4482035	Розетка настенная IP44, 3P+PE	0,21	9
EZ 1653	16A	400V	4482036	Розетка настенная IP44, 3P+N+PE	0,22	9
EZ 3232*	32A	230V	4482037	Розетка настенная IP44, 2P+PE	0,26	12
EZ 3243	32A	400V	4482038	Розетка настенная IP44, 3P+PE	0,30	6
EZ 3253	32A	400V	4482039	Розетка настенная IP44, 3P+N+PE	0,35	6

*- исполнение "А"



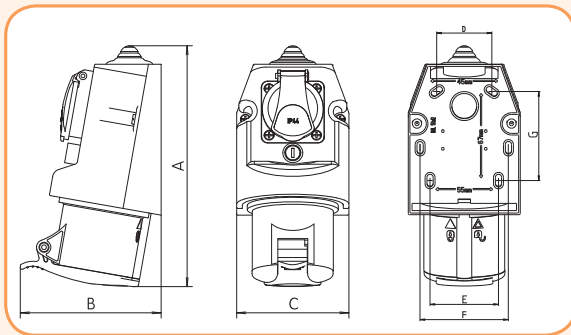
Тип/(мм)	A	B	C	ød	E ₁	E ₂	F
EZ 1632	157	90	78	4	30	53	58
EZ 1643	157	99	78	4	30	53	58
EZ 1653	157	104	78	4	30	53	58
EZ 3243	179	118	88	4	35	61	60
EZ 3253	179	121	88	4	35	61	60

Исполнение „А”							
Тип/(мм)	A	B	C	ød	E	I	Pg
EZ 3232	155	101	82	5,2	67	34	P21

Розетка комбинированная EZCZ-S (IP44)

Тип	In (A)	Un (V)	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EZCZ-S 1643	16A	400V/230V	4482050	Розетка комб. EZ 1643 IP44 + EE 16S IP44, 3P+PE*	0,34	6
EZCZ-S 1653	16A	400V/230V	4482051	Розетка комб. EZ 1653 IP44 + EE 16S IP44, 3P+N+PE*	0,36	6
EZCZ-S 3243	32A	400V/230V	4482052	Розетка комб. EZ 3243 IP44 + EE 16S IP44, 3P+PE*	0,42	4
EZCZ-S 3253	32A	400V/230V	4482053	Розетка комб. EZ 3253 IP44 + EE 16S IP44, 3P+N+PE*	0,45	4

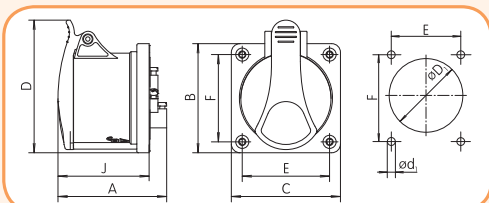
* - описание и габариты EE 16S IP44 находятся на странице 822



Тип/ (мм)	A	B	C	D	E	F	G
EZCZ-S 16xx	182	113	90	45	55	71	67
EZCZ-S 32xx	193	118	90	45	55	71	67

Розетка встраиваемая EER (IP54), STRAIGHT

Тип	In (A)	Un (V)	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EER 1632	16A	230V	4482128	Розетка встраиваемая, IP54, STRAIGHT, 2P+PE	0,13	6
EER 1643	16A	400V	4482092	Розетка встраиваемая, IP54, STRAIGHT, 3P+PE	0,15	6
EER 1653	16A	400V	4482093	Розетка встраиваемая, IP54, STRAIGHT, 3P+N+PE	0,16	6
EER 3243	32A	400V	4482094	Розетка встраиваемая, IP54, STRAIGHT, 3P+PE	0,21	12
EER 3253	32A	400V	4482095	Розетка встраиваемая, IP54, STRAIGHT, 3P+N+PE	0,23	12



Тип/(мм)	A	B	C	ød ₁	ød ₂	D	E	F	J
EER 1632	76	75	75	57	4,2	88	60	60	61
EER 1643	76	75	75	57	4,2	88	60	60	61
EER 1653	77	75	75	57	4,2	91	60	60	63
EER 3243	91	75	75	64	4,2	96	60	60	71
EER 3253	93	75	75	64	4,2	103	60	60	75



EZ 1643



EZ 3232



EZCZ-S 1653



EER 1643



EE 1653



EE 1632



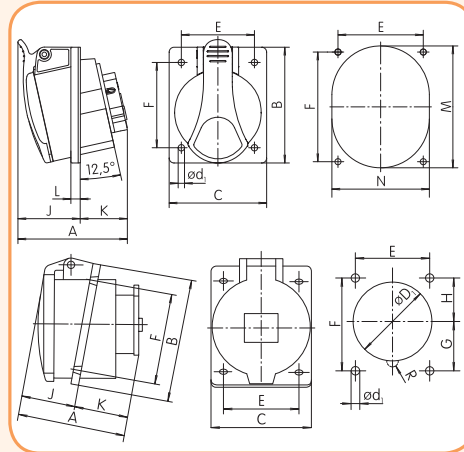
EZB 165



EZBN 165

Розетка встраиваемая EE (IP54)

Тип	In (A)	Un (V)	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EE 1632	16A	230V	4482076	Розетка встраиваемая, IP54, 2P+PE	0,12	12
EE 1643	16A	400V	4482077	Розетка встраиваемая, IP54, 3P+PE	0,12	12
EE 1653	16A	400V	4482078	Розетка встраиваемая, IP54, 3P+N+PE	0,14	12
EE 3232	32A	230V	4482079	Розетка встраиваемая, IP54, 2P+PE	0,18	12
EE 3243	32A	400V	4482080	Розетка встраиваемая, IP54, 3P+PE	0,19	12
EE 3253	32A	400V	4482081	Розетка встраиваемая, IP54, 3P+N+PE	0,21	12

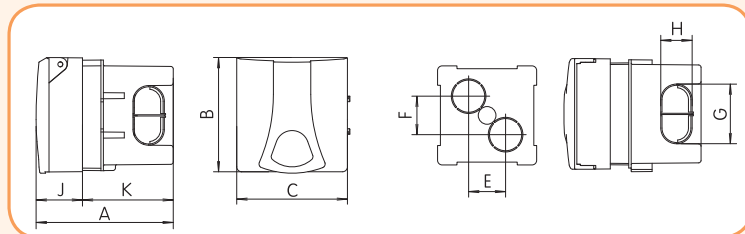


Тип \ (мм)	A	B	C	ød ₁	J	E	F	K	L	M	N
EE 1643	73	85	75	5,2	42	60	60	31	7	66	58
EE 1653	75	85	75	5,2	43	60	60	32	7	72	64
EE 3243	90	95	80	5,2	52	60	70	38	8	78	68
EE 3253	92	95	80	5,2	53	60	70	39	8	84	70

Тип \ (мм)	A	B	C	øD ₁	ød ₂	E	F	G	H	J	K
EE 1632	61	85	75	56	5,5	60	60	30	30	32	29
EE 3232	84	95	80	68	5,5	60	70	38	32	42	42

Розетка в коробке внутренней установки EZB (IP44)

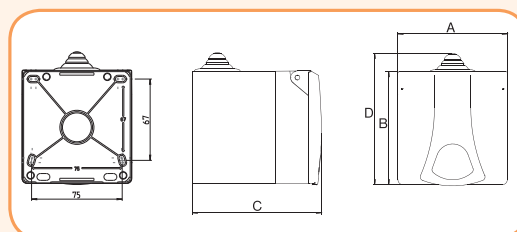
Тип	In (A)	Un (V)	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EZB 165	16A	250V	4482097	Розетка в коробке внутренней установки (Schuko), IP44	0,18	8
EZB 1643	16A	400V	4482098	Розетка в коробке внутренней установки (Schuko), IP44	0,28	8
EZB 1653	16A	400V	4482099	Розетка в коробке внутренней установки (Schuko), IP44	0,28	8
EZB 3243	32A	400V	4482100	Розетка в коробке внутренней установки (Schuko), IP44	0,33	8
EZB 3253	32A	400V	4482101	Розетка в коробке внутренней установки (Schuko), IP44	0,34	8



Тип \ (мм)	A	B	C	E	F	G	H	J	K
EZB xxxx	115,5	93	90	30	30	48,5	25,5	37,7	73,8

Розетка в коробке наружной установки EZBN (IP44)

Тип	In (A)	Un (V)	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EZBN 165	16A	250V	4482103	Розетка в коробке наружной установки (Schuko), IP44	0,221	8
EZBN 1643	16A	400V	4482104	Розетка в коробке наружной установки (Schuko), IP44	0,317	8
EZBN 1653	16A	400V	4482105	Розетка в коробке наружной установки (Schuko), IP44	0,328	8
EZBN 3243	32A	400V	4482106	Розетка в коробке наружной установки (Schuko), IP44	0,37	8
EZBN 3253	32A	400V	4482107	Розетка в коробке наружной установки (Schuko), IP44	0,39	8



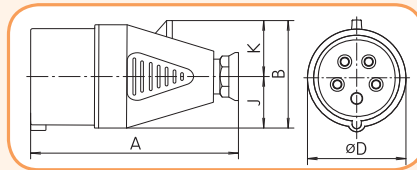
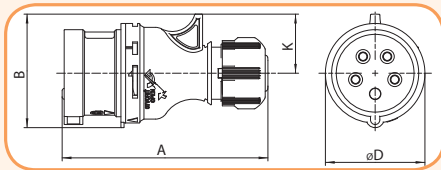
Тип \ (мм)	A	B	C	D
EZBN 16	90	93	106	108
EZBN 16S	90	93	106	108
EZBN 1643	90	93	106	108
EZBN 1653	90	93	106	108
EZBN 3243	90	93	106	108
EZBN 3253	90	93	106	108

Вилка кабельная EV (IP44)

Тип	In (A)	Un (V)	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EV 1632	16A	230V	4482016	Вилка кабельная, IP44, 2P+PE	0,128	14
EV 1643	16A	400V	4482017	Вилка кабельная, IP44, 3P+PE	0,145	14
EV 1653	16A	400V	4482018	Вилка кабельная, IP44, 3P+N+PE	0,159	14
EV 3232	32A	230V	4482019	Вилка кабельная, IP44, 2P+PE	0,193	10
EV 3243	32A	400V	4482020	Вилка кабельная, IP44, 3P+PE	0,235	10
EV 3253	32A	400V	4482021	Вилка кабельная, IP44, 3P+N+PE	0,261	10

Вилка кабельная с реверсом фаз EVO (IP44)

Тип	In (A)	Un (V)	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EVO 1653	16A	400V	4482022	Вилка кабельная с реверсом фаз, IP44, 3P+N+PE	0,156	14
EVO 3253	32A	400V	4482023	Вилка кабельная с реверсом фаз, IP44, 3P+N+PE	0,259	10

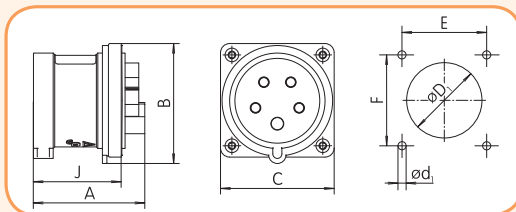


Тип \ (мм)	A	B	ØD	K
EV 1632	126	64	64	32
EV 1643	132	66	64	34
EV 1653/ EVO 1653	132	73	64	38
EV 3243	162	79	73	41
EV 3253/ EVO 3253	162	86,5	73	45

Тип \ (мм)	A	B	ØD	J	K	Pg
EV 3232	154	77	72	36	41	P21

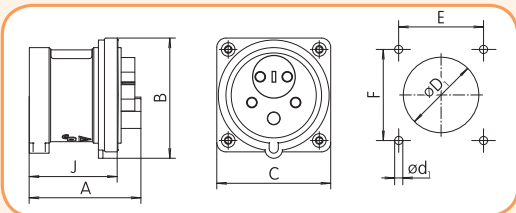
Вилка встраиваемая ERR (IP44), STRAIGHT

Тип	In (A)	Un (V)	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ERR 1632	16A	230V	4482108	Вилка встраиваемая IP44, STRAIGHT, 2P+PE	0,093	6
ERR 1643	16A	400V	4482110	Вилка встраиваемая IP44, STRAIGHT, 3P+PE	0,113	6
ERR 1653	16A	400V	4482111	Вилка встраиваемая IP44, STRAIGHT, 3P+N+PE	0,127	6
ERR 3243	32A	400V	4482112	Вилка встраиваемая IP44, STRAIGHT, 3P+PE	0,156	6
ERR 3253	32A	400V	4482113	Вилка встраиваемая IP44, STRAIGHT, 3P+N+PE	0,179	6



Вилка встраиваемая ERRO (IP44), STRAIGHT с реверсом фаз

Тип	In (A)	Un (V)	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ERRO 1653	16A	400V	4482114	Вилка встраиваемая IP44, STRAIGHT, 3P+N+PE	0,127	6
ERRO 3253	32A	400V	4482115	Вилка встраиваемая IP44, STRAIGHT, 3P+N+PE	0,183	6



Тип \ (мм)	A	B	C	Ød ₁	ØD ₁	E	F	J
ERR 1632	67	75	75	4,2	57	60	60	48
ERR 1643	66	75	75	4,2	57	60	60	48
ERR 1653	66	75	75	4,2	57	60	60	48
ERR 3243	73	75,3	75	4,2	64	60	60	58
ERR 3253	73	80	75	4,2	64	60	60	58
ERRO 1653	66	75	75	4,2	57	60	60	48
ERRO 3253	73	80	75	4,2	64	60	60	58



EV 1643



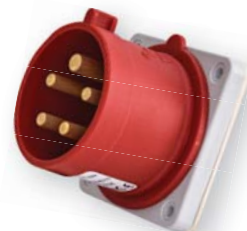
EV 1632



EV 1653



ERR 1632



ERRO 3253



ER 1643



ER 1632



ER 1643



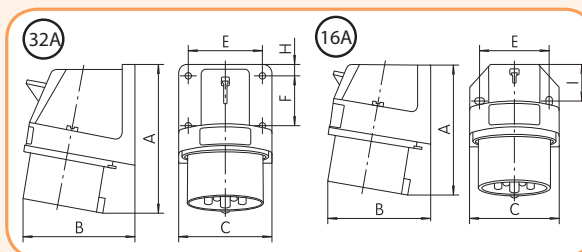
ER 1632



EPO 1653

Вилка встраиваемая угловая ER (IP44)

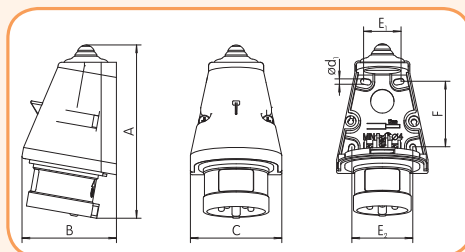
Тип	In (A)	Un (V)	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ER 1632	16A	230V	4482129	Вилка встраиваемая угловая, IP44, 2P+PE	0,122	12
ER 1643	16A	400V	4482130	Вилка встраиваемая угловая, IP44, 3P+PE	0,144	12
ER 1653	16A	400V	4482131	Вилка встраиваемая угловая, IP44, 3P+N+PE	0,153	12
ER 3232	32A	230V	4482109	Вилка встраиваемая угловая, IP44, 2P+PE	0,122	12
ER 3243	32A	400V	4482132	Вилка встраиваемая угловая, IP44, 3P+PE	0,196	12
ER 3253	32A	400V	4482133	Вилка встраиваемая угловая, IP44, 3P+N+PE	0,234	12



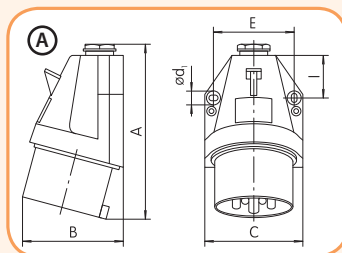
Тип \ (мм)	A	B	C	E	F	I
ER 1632	91	68	57,2	45	—	20
ER 164x	97	77	65,2	50	—	27,5
ER 1653	98	79	65,2	50	—	27,5
ER 3232	128	88	72,5	58	40	9
ER 324x	128	88	72,3	58	40	9
ER 3253	129	90	72,3	58	40	9

Вилка настенная EP (IP44)

Тип	In (A)	Un (V)	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EP 1632	16A	230V	4482058	Вилка настенная, IP44, 2P+PE	0,156	9
EP 1643	16A	400V	4482059	Вилка настенная, IP44, 3P+PE	0,17	9
EP 1653	16A	400V	4482060	Вилка настенная, IP44, 3P+N+PE	0,184	9
EP 3232	32A	230V	4482061	Вилка настенная, IP44, 2P+PE	0,202	12
EP 3243	32A	400V	4482062	Вилка настенная, IP44, 3P+PE	0,249	6
EP 3253	32A	400V	4482063	Вилка настенная, IP44, 3P+N+PE	0,273	6



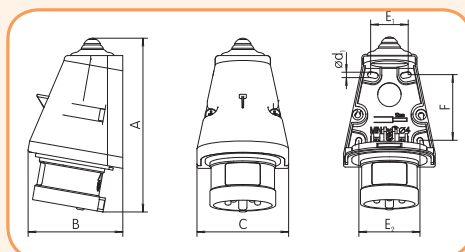
Тип \ (мм)	A	B	C	∅d ₁	E ₁	E ₂	F
EP 1632	147	81	78	4	30	53	58
EP 1643	146	81	78	4	30	53	58
EP 1653	146	81	78	4	30	53	58
EP 3243	168	95	88	4	35	61	60
EP 3253	168	95	88	4	35	61	60



Исполнение „А“							
Тип \ (мм)	A	B	C	∅d ₁	E	I	Pg
EP 3232	147	105	82	5,2	67	34	P21

Вилка настенная с реверсом фаз EPO (IP44)

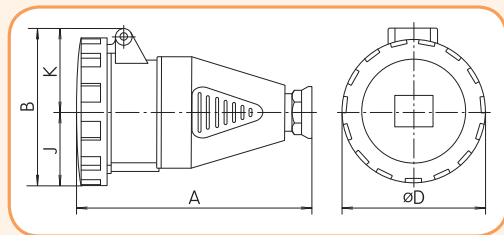
Тип	In (A)	Un (V)	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EPO 1653	16A	400V	4482064	Вилка настенная с реверсом фаз IP44, 3P+N+PE	0,2	9
EPO 3253	32A	400V	4482065	Вилка настенная с реверсом фаз IP44, 3P+N+PE	0,291	6



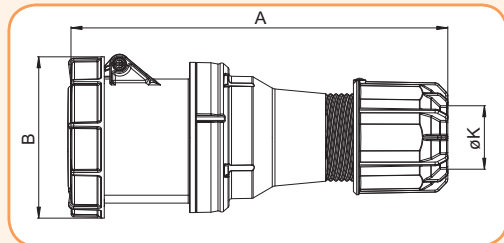
Тип \ (мм)	A	B	C	∅d ₁	E ₁	E ₂	F
EPO 1653	146	81	78	4	30	53	58
EPO 3253	168	95	88	4	35	61	60

Силовые разъемы IP67

Розетка кабельная ESH (IP67)						
Тип	In (A)	Un (V)	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ESH 1632	16A	230V	4482006	Розетка кабельная, IP67, 2P+PE	0,178	10
ESH 1643	16A	400V	4482007	Розетка кабельная, IP67, 3P+PE	0,189	10
ESH 1653	16A	400V	4482008	Розетка кабельная, IP67, 3P+N+PE	0,224	10
ESH 3232	32A	230V	4482009	Розетка кабельная, IP67, 2P+PE	0,298	12
ESH 3243	32A	400V	4482010	Розетка кабельная, IP67, 3P+PE	0,285	12
ESH 3253	32A	400V	4482011	Розетка кабельная, IP67, 3P+N+PE	0,324	12
ESH 6343	63A	400V	4482012	Розетка кабельная, IP67, 3P+PE	0,615	10
ESH 6353	63A	400V	4482013	Розетка кабельная, IP67, 3P+N+PE	0,976	2
ESH 12543	125A	400V	4482014	Розетка кабельная, IP67, 3P+PE	1,16	2
ESH 12553	125A	400V	4482015	Розетка кабельная, IP67, 3P+N+PE	1,25	2

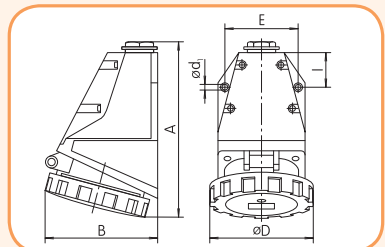


Тип \ (мм)	A	B	øD	J	K	Pg
ESH 1632	136	78,5	70	35	43,5	16
ESH 1643	142	85,5	78	39	46,5	16
ESH 1653	145	92,5	87	43,5	49	16
ESH 3232	166	101,5	93	46,5	55	21
ESH 3243	166	101,5	93	46,5	55	21
ESH 3253	168	108	100	50	58	21
ESH 6343	224	-	113	196	-	29

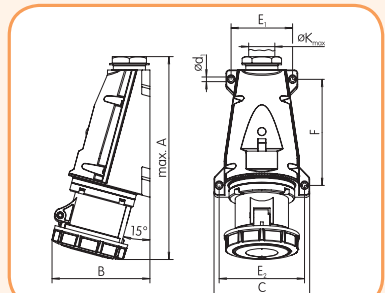


Тип \ (мм)	A	B	øK
ESH 12543	269	114	22,5-50
ESH 12553	269	114	22,5-50

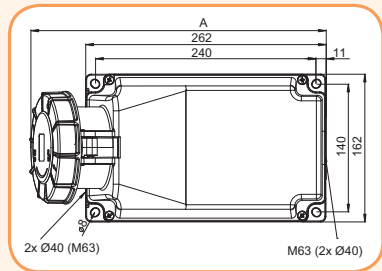
Розетка настенная EZH (IP67)						
Тип	In (A)	Un (V)	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EZH 1632	16A	230V	4482040	Розетка настенная, IP67, 2P+PE	0,255	9
EZH 1643	16A	400V	4482041	Розетка настенная, IP67, 3P+PE	0,273	9
EZH 1653	16A	400V	4482042	Розетка настенная, IP67, 3P+N+PE	0,321	9
EZH 3232	32A	230V	4482043	Розетка настенная, IP67, 2P+PE	0,418	12
EZH 3243	32A	400V	4482044	Розетка настенная, IP67, 3P+PE	0,42	12
EZH 3253	32A	400V	4482045	Розетка настенная, IP67, 3P+N+PE	0,456	12
EZH 6343	63A	400V	4482046	Розетка настенная, IP67, 3P+PE	0,802	4
EZH 6353	63A	400V	4482047	Розетка настенная, IP67, 3P+N+PE	1,178	4
EZH 12543	125A	400V	4482048	Розетка настенная, IP67, 3P+PE	1,9	1
EZH 12553	125A	400V	4482049	Розетка настенная, IP67, 3P+N+PE	1,95	1



Тип \ (мм)	A	B	D	ød	E	I	Pg
EZH 1632	146	90	78,5	4,8	65,6	32	P16
EZH 1643	148	92	78,5	4,8	65,6	32	P16
EZH 1653	148	96	87	4,8	65,6	32	P16
EZH 3232	173	111	92,5	5,2	71	35,5	P21
EZH 3243	173	111	92,5	5,2	71	35,5	P21
EZH 3253	175	114	100	5,2	71	35,5	P21
EZH 6343	225	131	132	7	114	90,3	P36



Тип \ (мм)	A	B	C	ød	E ₁	E ₂	F	øK
EZH 6353	300	145	140	6,5	90	125	155	35



Тип \ (мм)	A	B=Высота
EZH 12543	322	205
EZH12553	322	205



ESH 1643



ESH 6343



ESH 12543



EZH 1632



EZH 6353



EZH 12543



EEH 6353



EEH 6343



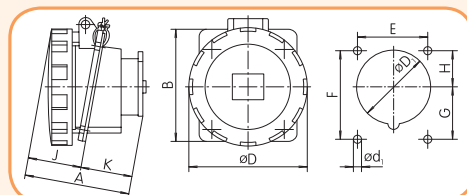
EEH 12553



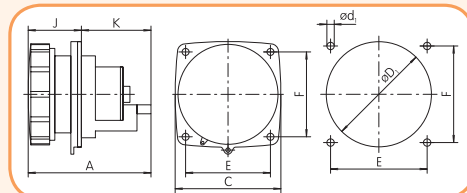
EVH 1643

Розетка встраиваемая EEH (IP67)

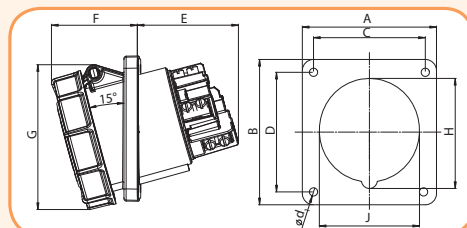
Тип	In (A)	Un (V)	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EEH 1632	16A	230V	4482082	Розетка встраиваемая, IP67, 2P+PE	0,134	12
EEH 1643	16A	400V	4482083	Розетка встраиваемая, IP67, 3P+PE	0,152	12
EEH 1653	16A	400V	4482084	Розетка встраиваемая, IP67, 3P+N+PE	0,176	12
EEH 3232	32A	230V	4482085	Розетка встраиваемая, IP67, 2P+PE	0,226	12
EEH 3243	32A	400V	4482086	Розетка встраиваемая, IP67, 3P+PE	0,232	12
EEH 3253	32A	400V	4482087	Розетка встраиваемая, IP67, 3P+N+PE	0,268	12
EEH 6343	63A	400V	4482088	Розетка встраиваемая, IP67, 3P+PE	0,54	8
EEH 6353	63A	400V	4482089	Розетка встраиваемая, IP67, 3P+N+PE	0,638	8
EEH 12543	125A	400V	4482090	Розетка встраиваемая, IP67, 3P+PE	0,89	2
EEH 12553	125A	400V	4482091	Розетка встраиваемая, IP67, 3P+N+PE	0,99	2



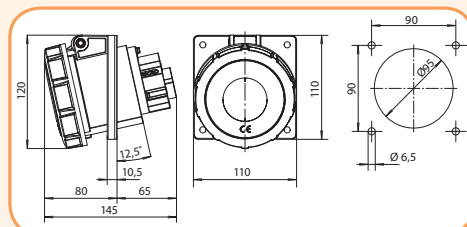
Тип \ (мм)	A	B	øD	øD ₁	ød ₁	E	F	G	H	J	K
EEH 1632	78	85	75	56	5,5	60	60	30	30	39	39
EEH 1643	80	85	78	62	5,5	60	60	31	29	41	39
EEH 1653	81	85	87	65	5,5	60	60	31	29	42	39
EEH 3232	89	95	92,5	68	5,5	60	70	38	32	47	42
EEH 3243	89	95	92,5	68	5,5	60	70	38	32	47	42
EEH 3253	91	95	100	74	5,5	60	70	36	34	49	42



Тип \ (мм)	A	C	ød ₁	øD ₁	E	F	J	K
EEH 634x	131	111	6,8	93	90	90	52	79



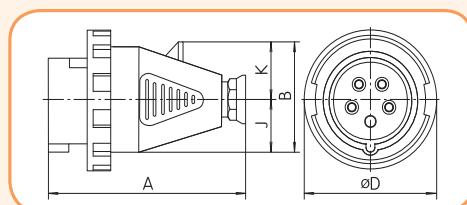
Тип \ (мм)	A	B	C	D	E	F	G	H	J	ød ₁
EEH 12543-p	114	114	90	90	92	77	130	102	90	7
EEH 12553-p	114	114	90	90	92	77	130	102	90	7



Тип
EEH 6353

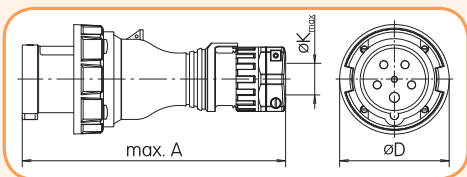
Вилка кабельная EVH (IP67)

Тип	In (A)	Un (V)	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EVH 1632	16A	230V	4482024	Вилка кабельная, IP67, 2P+PE	0,129	12
EVH 1643	16A	400V	4482025	Вилка кабельная, IP67, 3P+PE	0,175	12
EVH 1653	16A	400V	4482026	Вилка кабельная, IP67, 3P+N+PE	0,198	12
EVH 3232	32A	230V	4482027	Вилка кабельная, IP67, 2P+PE	0,238	12
EVH 3243	32A	400V	4482028	Вилка кабельная, IP67, 3P+PE	0,243	12
EVH 3253	32A	400V	4482029	Вилка кабельная, IP67, 3P+N+PE	0,275	12
EVH 6343	63A	400V	4482030	Вилка кабельная, IP67, 3P+PE	0,623	8
EVH 6353	63A	400V	4482031	Вилка кабельная, IP67, 3P+N+PE	0,795	2
EVH 12543	125A	400V	4482032	Вилка кабельная, IP67, 3P+PE	1,05	2
EVH 12553	125A	400V	4482033	Вилка кабельная, IP67, 3P+N+PE	1,16	2

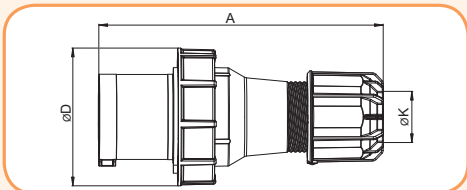


Тип \ (мм)	A	øD	J	K	Pg
EVH 1632	123	70	28,5	31	P16
EVH 1643	129	78	32,5	35	P16
EVH 1653	129	87	32,5	39	P16
EVH 3232	154	92,5	36	41	P21
EVH 3243	154	92,5	36	41	P21
EVH 3253	154	100	36	46	P21
EVH 6343	224	113	195	-	P29

Силовые разъемы



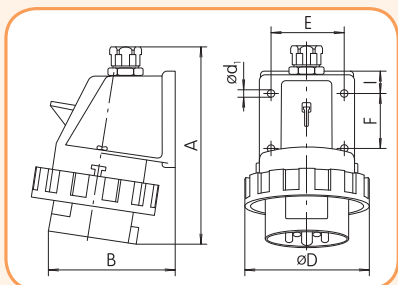
Тип \ (мм)	A	øD	øK
EVH 6353	265	110	32



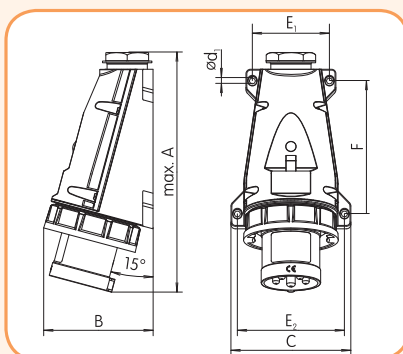
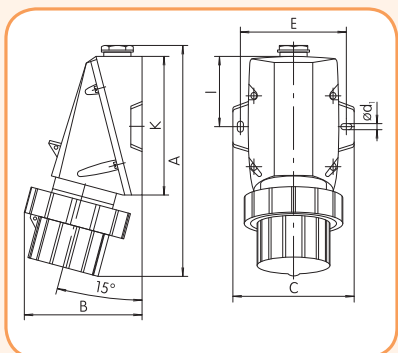
Тип \ (мм)	A	øD	øK
EVH 12543	270	131	22,5-50
EVH 12553	270	131	22,5-50

Вилка настенная EPH (IP67)

Тип	In (A)	Un (V)	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EPH 1632	16A	230V	4482066	Вилка настенная, IP67, 2P+PE	0,16	10
EPH 1643	16A	400V	4482067	Вилка настенная, IP67, 3P+PE	0,198	10
EPH 1653	16A	400V	4482068	Вилка настенная, IP67, 3P+N+PE	0,226	6
EPH 3232	32A	230V	4482069	Вилка настенная, IP67, 2P+PE	0,28	12
EPH 3243	32A	400V	4482070	Вилка настенная, IP67, 3P+PE	0,274	12
EPH 3253	32A	400V	4482071	Вилка настенная, IP67, 3P+N+PE	0,307	3
EPH 6343	63A	400V	4482072	Вилка настенная, IP67, 3P+PE	0,848	8
EPH 6353	63A	400V	4482073	Вилка настенная, IP67, 3P+N+PE	1,016	4
EPH 12543	125A	400V	4482074	Вилка настенная, IP67, 3P+PE	1,8	1
EPH 12553	125A	400V	4482075	Вилка настенная, IP67, 3P+N+PE	1,84	1

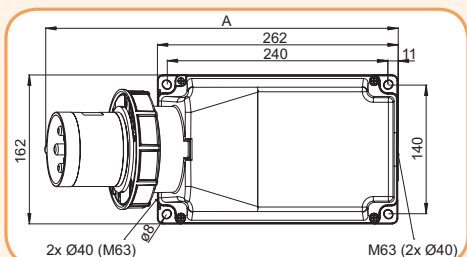


Тип \ (мм)	A	B	ød ₁	øD	E	F	I	Pg
EPH 1632	140	74	4,8	70	45	30	15	P16
EPH 1643	143	92	5,2	78	50	30	18	P16
EPH 1653	143	98	5,2	87	50	30	18	P16
EPH 3243	165	108	5,2	92,5	58	40	20	P21
EPH 3253	165	113	5,2	100	58	40	20	P21



Тип \ (мм)	A	B	C	D ₁	E	I	K	Pg
EPH 6343	260	122	103	7	91,5	72,2	144,5	P29
EPH 6345	260	122	103	7	91,5	72,2	144,5	P29

Тип \ (мм)	A	B	C	ød ₁	E ₁	E ₂	F	K
EPH 6353	280	130	140	6,5	90	125	155	35



Тип \ (мм)	A	B=высота
EPH 12543	387	209
EPH 12553	387	209



EPH 1632



EPH 6353



EPH 1653



EPH 1632



EPH 6353

Аксессуары



EA 16-32/5



EE 16S



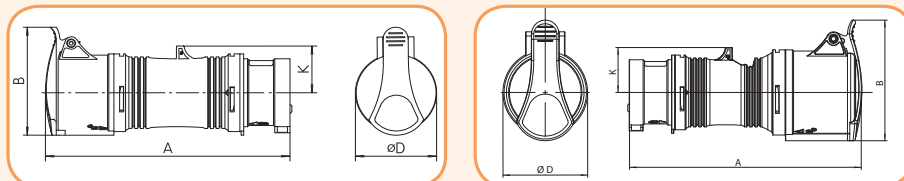
EEH 16S



EEVG 16

Адаптеры

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EA-1653/43	4482116	Адаптер 5р/4р	0,284	9
EA-3253/43	4482117	Адаптер 5р/4р	0,457	6
EA-1653/43-0	4482118	Адаптер с реверсом фаз 5р/4р	0,284	9
EA-3253/43-0	4482119	Адаптер с реверсом фаз 5р/4р	0,47	6
EA 16-32/4	4482120	Адаптер 4р	0,343	8
EA 16-32/5	4482121	Адаптер 5р	0,386	8
EA 16-32/5-0	4482122	Адаптер с реверсом фаз 16А/32А 5р	0,386	8

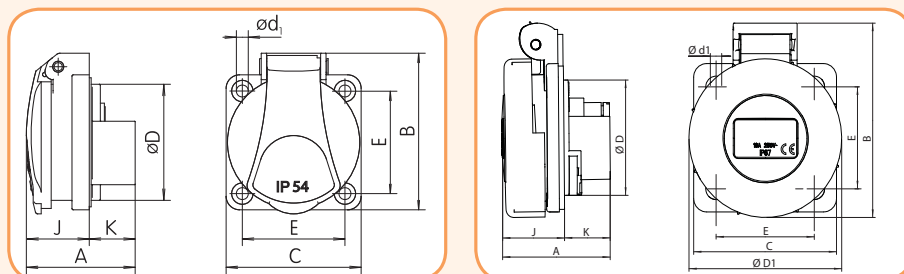


Тип \ (мм)	A	B	ØD	K
EA 1653/43 & EA 1653/43-0	180	82	64	39
EA 3253/43 & EA 3253/43-0	235	96	73	45

Тип \ (мм)	A	B	ØD	K
EA 16-32/4	198	96	65	34
EA 16-32/5	200	103	73	37

Розетка встраиваемая EE (IP54), EEH (IP67)

Тип	In (A)	Un (V)	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EE 16S	16A	250V	4482124	Розетка встраиваемая, SCHUKO, IP54	0,043	12
EEH 16S	16A	250V	4482126	Розетка встраиваемая, SCHUKO, IP67	0,079	12

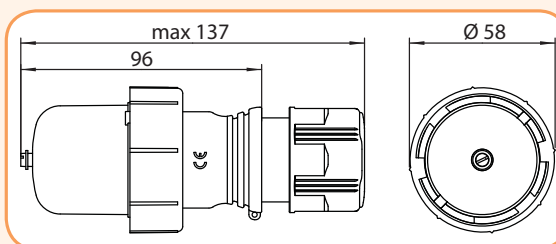


Тип \ (мм)	A	B	C	ØD	Ød ₁	E	J	K
EE 16 S	43	59,5	50	43	4,5	38	26	17

Тип \ (мм)	A	B	C	ØD	Ød ₁	E	J	K	ØD ₁
EEH 16 S	48	73	55	43	4,5	38	24	24	60

Вилка универсальная EEVG (IP67)

Тип	In (A)	Un (V)	Код	Описание	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
EEVG 16	16A	250V	4482127	Вилка универсальная, IP67	0,12	14



Распределительные щиты с силовыми разъемами

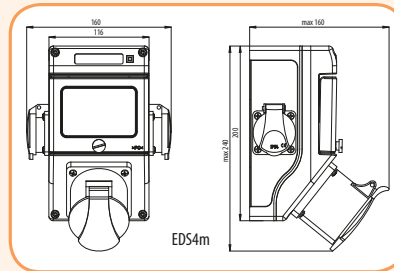
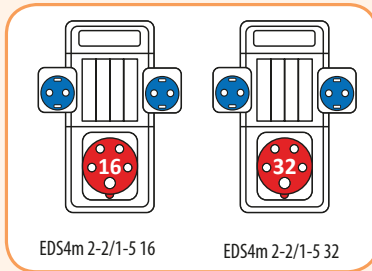
Применение - Распределительные щиты EDS с силовыми разъемами относятся к группе закрытых распределителей сетей низкого напряжения с возможностью доступа неквалифицированного персонала при их обслуживании. Они применяются в качестве конечных пунктов распределения на промышленных объектах, стройках и используются для штепсельного присоединения, подключения переносной электроаппаратуры, защиты от токов коротких замыканий и перегрузки, включения и отключения различных аппаратов.

Технические характеристики:

Номинальный ток I_n	16, 32 А
Номинальное напряжение U_n	250 V, 400 V
Степень защиты	IP44, IP54
Механическая стойкость	IK10
Номинальное напряжение изоляции U_i	400 V
Номинальное импульсное напряжение U_{imp}	4 kV
Номинальный условный ток короткого замыкания I_{cc}	10 kA
Степень загрязнения	II
Соответствие стандартам	IEC 60309 – 1, 2; EN 61439-3 2015; RoHS

Распределительные щиты EDS 4 mini (IP44, IK10)

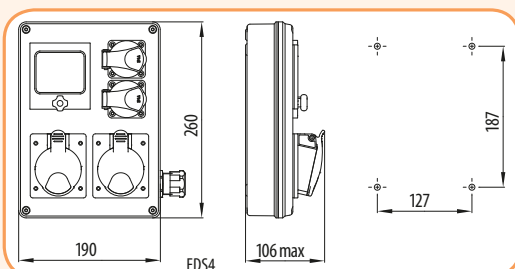
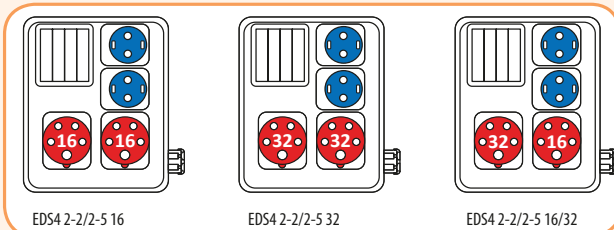
Тип	Код	Розетки			Автоматические выключатели			Вес (кг)	Упаковка (шт.)
		16A/5P	32A/5P	Schuko 250V	C16/1	C16/3	C32/3		
EDS4m 2-2/1-5 16	4483110	1		2	1	1	0,4	1	
EDS4m 2-2/1-5 32	4483111		1	2	1		0,4	1	



Распределительные щиты EDS 4 (IP44, IK10)

Тип	Код	Розетки			Автоматические выключатели			Вес (кг)	Упаковка (шт.)
		16A/5P	32A/5P	Schuko 250V	C16/1	C16/3	C32/3		
EDS4 2-2/2-5 16	4483100	2		2	1	1	0,5	1	
EDS4 2-2/2-5 32	4483101		2	2	1		0,5	1	
EDS4 2-2/2-5 16/32	4483102	1	1*	2	1	1	0,5	1	

* розетка 32A/5P защищена автоматическим выключателем 16 А



Особенности:

- степень защиты IP44, IP54,
- стойкость к огню и высокой температуре: 650 °C,
- щиты изготавливаются из ABS термoplastика с высоким электрическими, механическими и эксплуатационными характеристиками.

Обозначение

EDS	4	2-2/2-5	16/32
1	2	3	4

- 1 - тип;
- 2 - количество модулей;
- 3 - количество schuko-розеток - 2 / количество силовых розеток - 5;
- 4 - номинальный ток 16 А, 32 А.

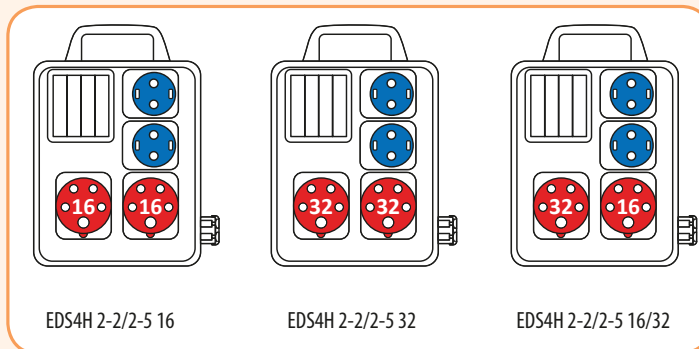


EDS4m

Распределительные щиты с рукояткой EDS 4 Н (IP44, IK10)

Тип	Код	Розетки			Автоматические выключатели			Вес (кг)	Упаковка (шт.)
		16А/5P	32А/5P	Schuko 250V	C16/1	C16/3	C32/3		
EDS4H 2-2/2-5 16	4483120	2		2	1	1		0,5	1
EDS4H 2-2/2-5 32	4483121		2	2	1		1	0,5	1
EDS4H 2-2/2-5 16/32	4483122	1	1*	2	1	1		0,5	1

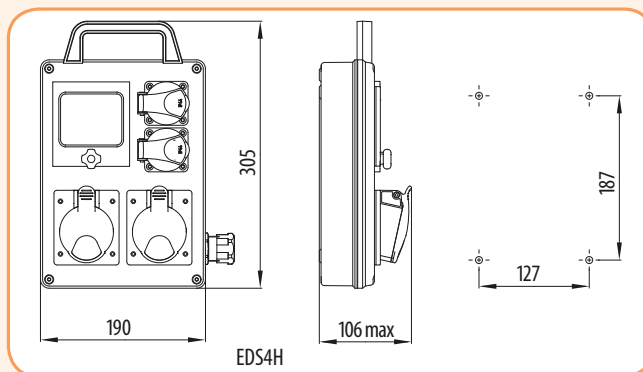
* - розетка 32А/5P защищена автоматическим выключателем 16 А



EDS4H 2-2/2-5 16

EDS4H 2-2/2-5 32

EDS4H 2-2/2-5 16/32



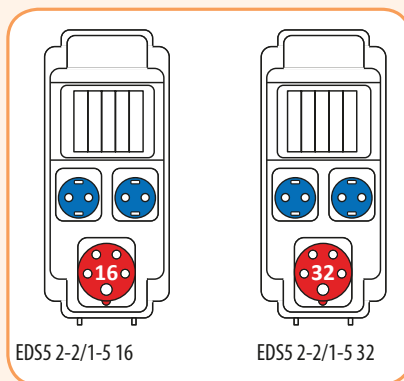
EDS4H



EDS4

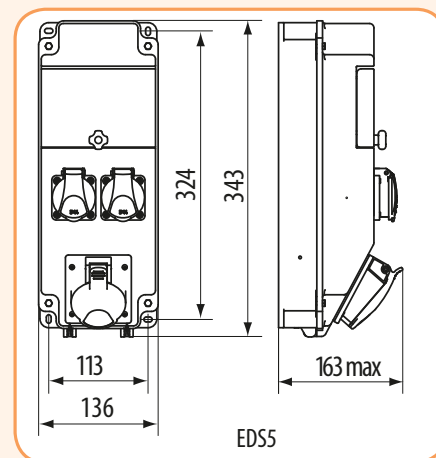
Распределительные щиты EDS 5 (IP54, IK10)

Тип	Код	Розетки			Автоматические выключатели			Вес (кг)	Упаковка (шт.)
		16А/5P	32А/5P	Schuko 250V	C16/1	C16/3	C32/3		
EDS5 2-2/1-5 16	4483150	1		2	2	1		0,7	1
EDS5 2-2/1-5 32	4483151		1	2	2		1	0,7	1



EDS5 2-2/1-5 16

EDS5 2-2/1-5 32



EDS5

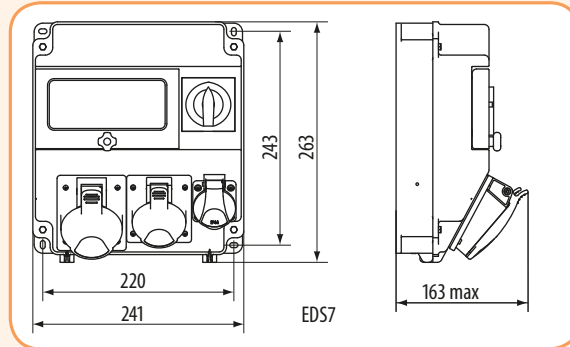
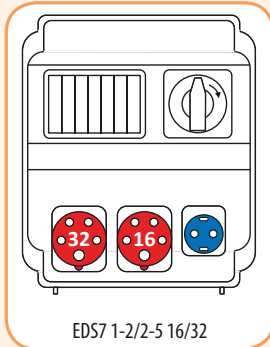
Распределительные щиты EDS 7 (IP54, IK10)

Тип	Код	Розетки			Автоматические выключатели			Пакетный переключатель	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
		16А/5P	32А/5P	Schuko 250V	C16/1	C16/3	C32/3			
EDS7 1-2/2-5 16/32	4483200	1	1	1	1	1	1	0,9	1	

Распределительные щиты EDS

Технические характеристики пакетного переключателя

Номинальный термический ток I_{th}		40 A, 50/60 Hz	
Номинальное напряжение изоляции U_i		690 V	
Номинальный рабочий ток I_e	AC-22A	230 V	32 A
		400 V	
	DC-21A	24 V	32 A
		110 V	16 A
		220 V	12 A
Рабочая мощность при AC-23	230 V	7,5 kW	
	400 V	13 kW	
Соответствие стандартам		EN 60947-3	



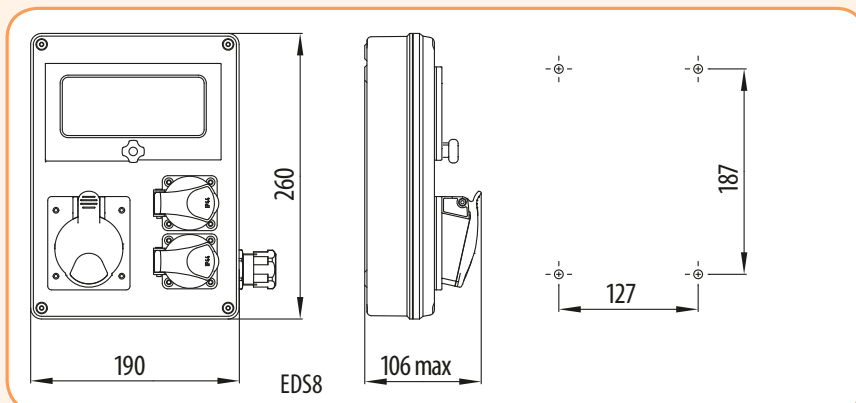
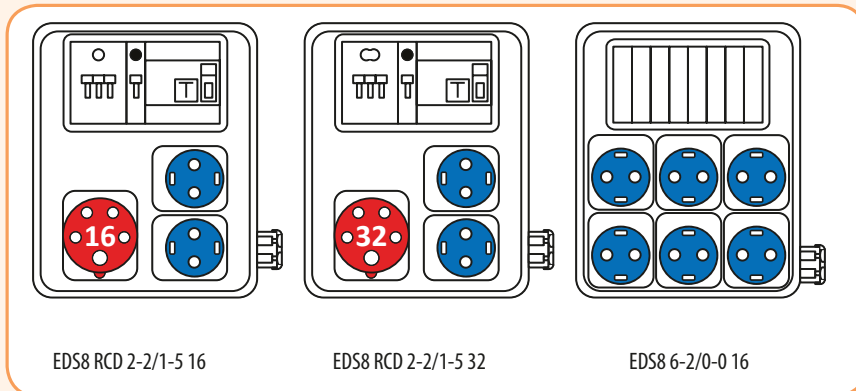
Распределительные щиты EDS 8 (IP44, IK10)

Тип	Код	Розетки			Автоматические выключатели			УЗО 3-фазн.	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
		16A/5P	32A/5P	Schuko 250V	C16/1	C16/3	C32/3			
EDS8 2-2/1-5 16	4483250	1		2	1	1		1	1	
EDS8 2-2/1-5 32	4483251		1	2	1		1	1	1	
EDS8 6-2/0-5 16	4483252			6	6			1	1	
EDS8 RCD 2-2/1-5 16*	4483253	1		2	1	1	1	1	1	
EDS8 RCD 2-2/1-5 32*	4483254		1	2	1		1	1	1	
EDS8 RCD 6-2/0-5 16*	4483255			6	3		1	1	1	

* версия с дифференциальным реле



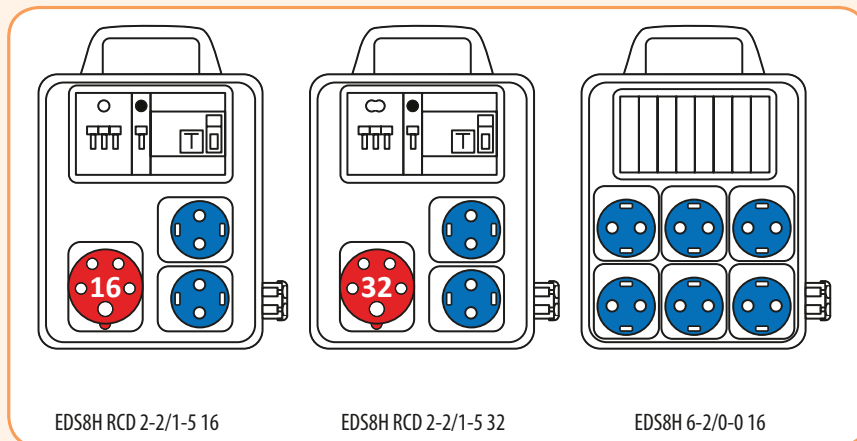
EDS5



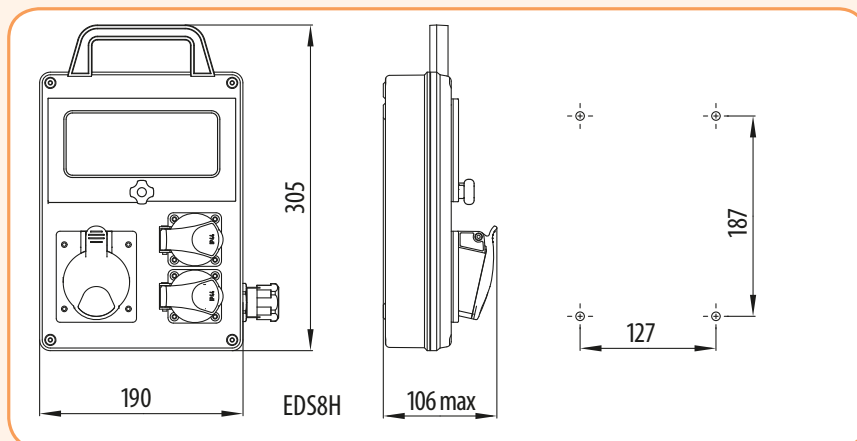
Распределительные щиты с рукояткой EDS 8 H (IP44, IK10)

Тип	Код	Розетки			Автоматические выключатели			УЗО 3-фазн.	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
		16A/5P	32A/5P	Schuko 250V	C16/1	C16/3	C32/3			
EDS8H 2-2/1-5 16	4483280	1		2	1	1		1,2	1	
EDS8H 2-2/1-5 32	4483281		1	2	1		1	1,2	1	
EDS8H 6-2/0-5 16	4483282			6	6			1,2	1	
EDS8H RCD 2-2/1-5 16*	4483283	1		2	1	1	1	1,2	1	
EDS8H RCD 2-2/1-5 32*	4483284		1	2	1		1	1,2	1	
EDS8H RCD 6-2/0-5 16*	4483285			6	3		1	1,2	1	

* - версия с дифференциальным реле



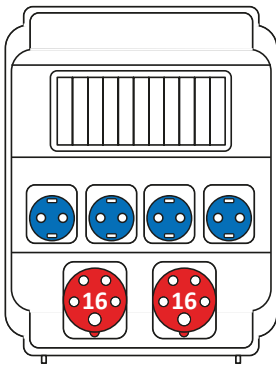
EDS11



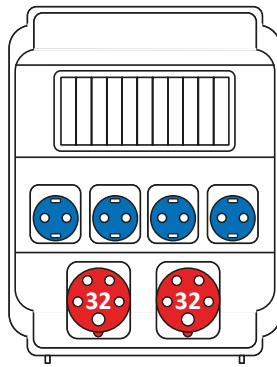
Распределительные щиты EDS 11 (IP54, IK10)

Тип	Код	Розетки			Автоматические выключатели			УЗО 3-фазн.	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
		16A/5P	32A/5P	Schuko 250V	C16/1	C16/3	C32/3			
EDS11 4-2/2-5 16	4483300	2		4	4	2		2	1	
EDS11 4-2/2-5 32	4483301		2	4	4		2	2	1	
EDS11 4-2/2-5 16/32	4483302	1	1	4	4	1	1	2	1	
EDS11 0-2/4-5 16	4483303	4				3		2	1	
EDS11 0-2/4-5 32	4483304		4				3	2	1	
EDS11 0-2/4-5 16/32	4483305	2	2			1	2	2	1	
EDS11 2-2/3-5 16/32	4483306	2	1	2	2	2	1	2	1	
EDS11 2-2/3-5 32/16	4483307	1	2	2	2	1	2	2	1	
EDS11 7-2/0-5 16	4483308			7	7			2	1	
EDS11 RCD 4-2/2-5 16*	4483309	1	1	4	4	1		1	2	
EDS11 RCD 4-2/2-5 32*	4483310	1	1	4	4		1	1	2	
EDS11 RCD 0-2/3-5 16*	4483311	3				2		1	2	
EDS11 RCD 0-2/3-5 32*	4483312		3				2	1	2	
EDS11 RCD 0-2/3-5 16/32*	4483313	1	2			1	1	1	2	
EDS11 RCD 2-2/3-5 16/32*	4483314	2	1	2	1	1	1	1	2	
EDS11 RCD 2-2/3-5 32/16*	4483315	1	2	2	1	1	1	1	2	
EDS11 RCD 7-2/0-5 16*	4483316			7	7			1	2	

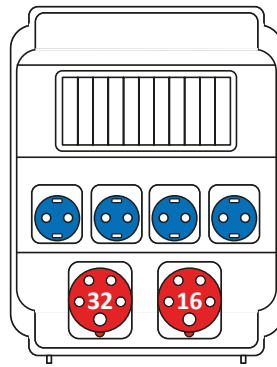
* - версия с дифференциальным реле



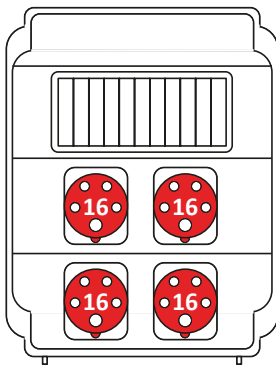
EDS11 4-2/2-5 16



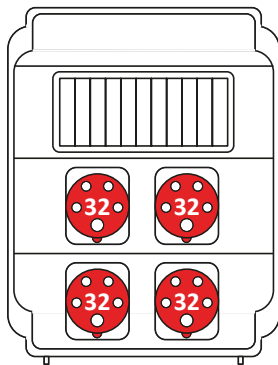
EDS11 4-2/2-5 32



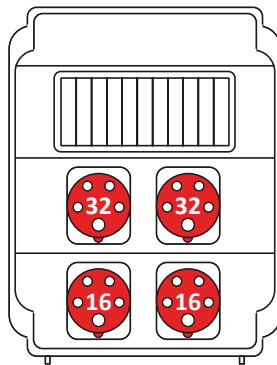
EDS11 4-2/2-5 16/32



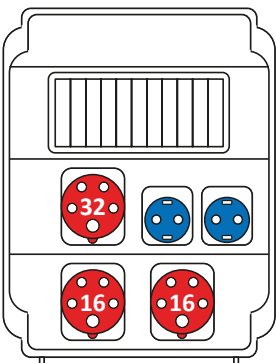
EDS11 4-5 16



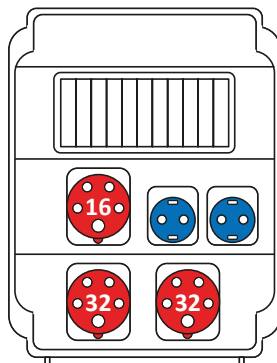
EDS11 4-5 32



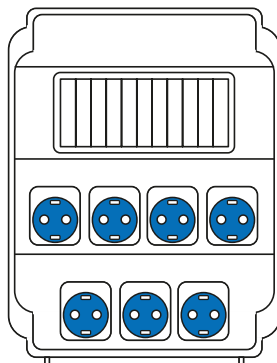
EDS11 4-5 16/32



EDS11 2-2/3-5 16/32



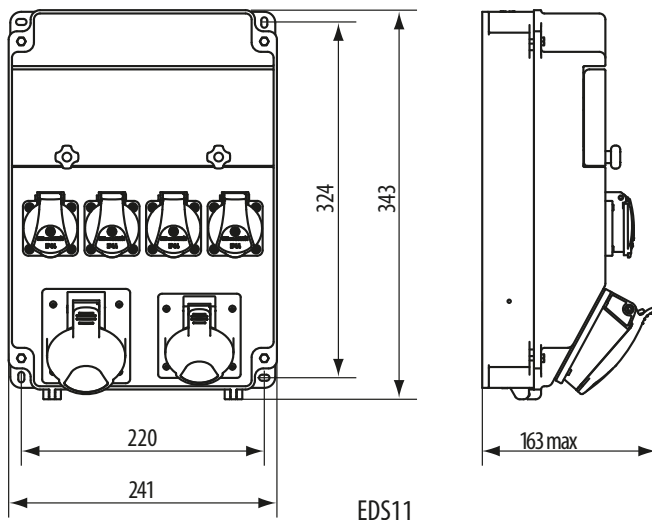
EDS11 2-2/3-5 32/16



EDS11 7-2 16



EDS11



EDS11

ULTRA-QUICK

D0, D, CH-SU 834

CH 835

BS 836

NV/NH 837

NV/NH gS - ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЧАСТОТНЫХ
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ, УСТРОЙСТВ ПЛАВНОГО ПУСКА 852

АКСЕССУАРЫ 853

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ
ПОЛУПРОВОДНИКОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ



Сферы применения сверхбыстрых предохранителей ULTRA-QUICK

Приводы
постоянного тока



Щиты управления

Устройства
плавного пуска



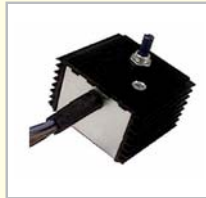
Серво-приводы

Преобразователи
частоты



Тиристорные
переключатели

Источники
бесперебойного питания



Регулируемые блоки
питания

Выпрямители



Регуляторы
напряжения

Полупроводниковые
реле



Сварочные
инверторы

Модули динамического
торможения двигателей



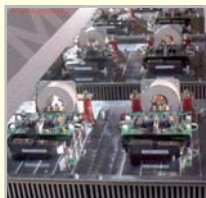
Регуляторы температуры

Промышленные
аккумуляторные батареи



Солнечные
батареи

Тяговые
преобразователи



Ветрогенераторы

Особенности сверхбыстрых предохранителей ULTRA QUICK

Почему "ULTRA QUICK" ?

In (A)

15-30xIn (10ms) - диапазон срабатывания обычных предохранителей с характеристикой gL/gG

>10xIn (10ms) - параметры при которых выходят из строя полупроводниковые компоненты

Уровень защиты

5-6xIn (10ms) - диапазон срабатывания предохранителей UQ

→ предохранители «UQ» имеют более низкие значения I^2t (интеграл Джоуля);
 → более высокие характеристики рассеиваемой мощности;
 → более высокие токоограничивающие характеристики;
 → низкие потери мощности;
 → высокая отключающая способность - до 200 кА;
 → высокая скорость срабатывания.

В последнее время все производители устройств и механизмов, включающих в себя полупроводниковые компоненты (напр. тиристоры), начали удалять защитные элементы (плавкие вставки) из конструкции изделий, чтобы снизить расходы на производство, а также уменьшить габаритные размеры самих устройств. Много систем имеют только электронную защиту, минусом которой является ухудшение номинальных характеристик защиты вследствие влияния перенапряжений в системе и старения компонентов защиты, в отличие от плавких предохранителей, характеристики которых со временем остаются стабильными и надежно защищают полупроводниковые компоненты.

(рис.1)

В случае использования защиты полупроводников предохранителями, важно отметить использование именно сверхбыстрых предохранителей, а не обычных - промышленных. Т.к. время срабатывания сверхбыстрых предохранителей - 10мс при 5-6 кратном значении I_n , а диапазон выхода из строя тиристора $>10 \times I_n$ (за 10мс). Параметры срабатывания обычных предохранителей 15-30 x I_n за 10мс. Предохранители "UQ" являются наиболее надежным способом защиты полупроводниковых компонентов от взрыва (взрыв самого полупроводника (IGBT) влияет и на другие компоненты, так как газы, возникающие при взрыве, оседают на чувствительных элементах) (см.рис.1). Критерием выбора типа предохранителя является легкий или тяжелый запуск механизмов в которых используются защищаемые полупроводники. В случае легкого запуска - рекомендуется использование предохранителей цилиндрического или ножевого типа. В случае тяжелого запуска - ножевые или устанавливаемые на шину.


- использование серебра в качестве материала для изготовления плавкого элемента предохранителя обеспечивает наиболее долгий срок службы (по сравнению с другими материалами) как в непрерывном режиме работы, так и при циклических нагрузках и перегрузках. Также серебро обеспечивает наиболее точные и быстрые характеристики срабатывания предохранителя;
- верхняя и нижняя крышки изготавливаются из латуни покрытой никелем, что улучшает термические характеристики предохранителя;
- корпус предохранителей изготавливается из алюмосиликатной керамики (тип С610), обладающей высокой прочностью, теплопроводностью, и термостойчивостью;
- нож предохранителя выполнен из меди покрытой серебром, что уменьшает переходное сопротивление и значительно снижает потери мощности;
- использование кварцевого песка со специальным стекло-наполнителем, позволяет еще больше увеличить теплоотдачу, токоограничение, способность гашения дуги и повысить значение отключающей способности.

Выбор предохранителей для защиты полупроводниковых устройств:

- А: Ток нагрузки, проходящий через полупроводниковое устройство (I_{sem}) должен быть ниже или равен номинальному току выбранной плавкой вставки (I_{nv}). Предохранители, защищающие полупроводниковые устройства, выдерживают этот ток длительное время. (При пульсирующем токе проконсультируйтесь с представителем ETI).
 $I_{sem} \leq I_{nv}$
- В: Рабочее напряжение полупроводника (U_{sem}) должно быть ниже или равно номинальному напряжению плавкой вставки (U_{nv}). По вопросам напряжения AC и DC, постоянной времени и COS ф проконсультируйтесь с представителем ETI.
 $U_{sem} \leq U_{nv}$
- С: Рабочие значения I^2t (максимальная энергия) выбранного предохранителя (I^2t_{opr}) должны быть ниже чем I^2t полупроводника (I^2t_{sem}). По вопросам параллельной работы, селективности и избирательности при высоких уровнях к.з. проконсультируйтесь с представителем ETI.
 $I^2t_{opr} < I^2t_{sem}$
- D: С вопросами по параметрам, которые не указаны в данном каталоге, обращайтесь на представительство ETI.


группа D

габарит	TM	ток
DI	UQ	2A
DII		max. 200A
DIII		
DIV		
DV		




группа D0

габарит	TM	ток
D01	UQ	2A
D02		max. 63A




группа CH

тип	размер	TM	ток	напряжение
CH	22	UQ	/1A	/600V
CH-S	14		max. 100A	690V
	10			500V




группа BS

тип	диаметр (Т-парный) (D-двойной)	TM	длина	ток	напряжение
BS	8	UQ	38	2A	240V
	17		41	max. 800A	690V
	17D		59		
	38		63		
	38T		64		
			70		
			83		



группа NV/NH

тип	габарит	сигнал. контакт	TM	Серия	расстояние м/у шинами	ток	напряжение
S	00	M	UQ	U	/80	/10A	/690V
M	0	*		U-N	110	max. 1600A	500V
G	000				97		1000V
	1						1200V
	2						
	3						
	4						
	4a						

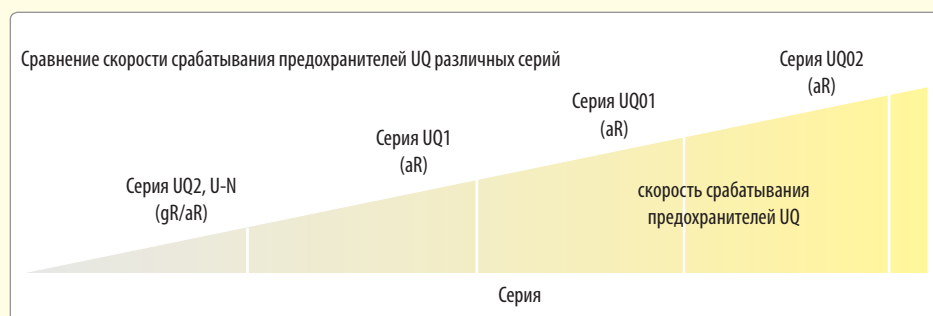


Сверхбыстрые предохранители ULTRA-QUICK

Таблица серий сверхбыстрых предохранителей ULTRA-QUICK и их основные характеристики:

Группа	Тип	Габарит	Номинальный ток	Номинальное напряжение	Характеристика	
D0		D01, D02	2A-63A	400V	gR	
D		DI, DII, DIII, DIV, DV	2A – 200A	500V	gR	
C		CH10x38, CH10x38 SU	2A-25A	700V, 900V	gR	
		CH10	1A-32A	690V	aR/gR	
		CH14	6A-50A	690V	aR	
		CH22	20A-100A	690V	aR	
BS		BS8, BS17, BS38, BS38T	6A-800A	240V	aR	
		BS8, BS17, BS17D, BS38, BS38T	6A-700A	690V	aR	
NV/NH 50kA	M	000, 00, 0, 1, 2, 3	6A-630A	690V	aR/gR	
	S80mm	000, 00	6A-160A	690V	aR/gR	
	S97mm	0	6A-160A	690V	aR/gR	
	S110mm	1, 2, 3	35A-630A	690V	aR/gR	
NV/NH 200kA	M	00	10A-250A	690V	aR	
		1, 2, 3	63A-800A	690V	aR	
	S80mm	000, 00	10A-400A	690V	aR	
		1, 2, 3	80A-1400A	690V	aR	
		1, 2, 3	80A-1400A	690V	aR	
	S110mm	1, 2, 3	80A-1400A	690V	aR	
	G	1, 2, 3	80A-1400A	690V	aR	
	M	0	32A-160A	1000V	aR	
		1, 2, 3	63A-800A	1000V	aR	
		1, 2, 3	80A-630A	1200V	aR	
		S80mm	00	32A-315A	1000V	aR
		S	0	16A-160A	1000V	aR
		S110mm	1, 2, 3	63A-1250A	1000V	aR
	G	1, 2, 3	63A-1250A	1000V	aR	
1, 2, 3		63A-1250A	1000V	aR		
NV/NH 100kA	S	2, 3	250A-1000A	1250V	aR	
	G	3	315A-1000A	1250V	aR	
NV/NH 100kA	S	3	250A-550A	1500V	aR	
	G	3	200A-250A	1500V	aR	
	S	3	250A-710A	2000V	aR	
NV/NH 200kA	M, с ударной иглой	000	10A - 160A	690V	gR	
		1, 2, 3	35A - 630A	690V	gR	
	M, S150mm	4, 4a	800A-1600A	500V	gR	
	S80mm	000	10A-160A	690V	gR	
	S110mm	1, 2, 3	80A - 630A	690V	gR	
	G	1, 2, 3	35A - 630A	500V	gR	
	M	000, 00	16A-630A	690V	gS	
		1, 2, 3	160A - 630A	690V	gS	
		S110mm	1, 2, 3	160A - 630A	690V	gS

Полное описание и технические характеристики предохранителей UQ приведены в отдельном каталоге ULTRA-QUICK



D0 UQ



D0 UQ - характеристика gR (~50kA AC; ~400V AC)

Габарит	I_N (A)	Тип	Код	Рабочее значение I^2t (A ² s)	Потери мощности (W)	Упаковка (шт.)	Вес (г)
D01	2	D01UQ2A	4311001	6,3	2,3	10/500	6
	4	D01UQ4A	4311002	13	3,1		6
	6	D01UQ6A	4311003	20	4		6
	10	D01UQ10A	4311004	65	4,2		6
	16	D01UQ16A	4311005	200	5,3		6
D02	20	D02UQ20A	4312001	275	8		11
	25	D02UQ25A	4312002	480	9		12
	35	D02UQ35A	4312003	1.000	10		13
	50	D02UQ50A	4312004	1.800	15		13
	63	D02UQ63A	4312005	2.500	17		15

Предохранители группы D0 предназначены для установки в держатели с типом резьбы E14 и E18 и разъединители STV D02.

D UQ



D UQ - характеристика gR (~50kA AC; ~500V AC)

Габарит	I_N (A)	Тип	Код	Рабочее значение I^2t (A ² s)	Потери мощности (W)	Упаковка (шт.)	Вес (г)
DII	2	DIIUQ2A	4322001	5,8	2,1	5/500	27
	4	DIIUQ4A	4322002	11	2,5		27
	6	DIIUQ6A	4322003	18	3,2		27
	10	DIIUQ10A	4322004	40	3,6		27
	16	DIIUQ16A	4322005	60	6,3		28
	20	DIIUQ20A	4322006	139	7,3		29
	25	DIIUQ25A	4322007	205	9		30
	30	DIIUQ30A	4322008	310	10		30
DIII	35	DIIIUQ35A	4323001	539	12		48
	50	DIIIUQ50A	4323002	1.250	19		49
	63	DIIIUQ63A	4323003	1.890	23	52	

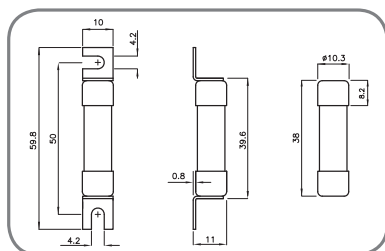
Предохранители группы D предназначены для установки в держатели с типом резьбы E27, E33.

CH UQ



CH UQ характеристика gR (~50kA AC; ~700V AC, ~900V AC)

Габарит	I_N (A)	Тип "Standart contacts"	Код	Тип "SU contacts"	Код	Рабочее значение I^2t [A ² s] L/R=2ms	Потери мощности (I_N P _d) (W)	Упаковка (шт.)	Вес (г) S/SU
10x38 700V	2	CH10UQ/2A/700V	2625017	CH10UQ/2A/700V SU	2625300	1,41	1,1	10/500 SU: 10/380	10 / 12
	4	CH10UQ/4A/700V	2625018	CH10UQ/4A/700V SU	2625301	28	1,3		
	6	CH10UQ/6A/700V	2625019	CH10UQ/6A/700V SU	2625302	63	1,7		
	8	CH10UQ/8A/700V	2625020	CH10UQ/8A/700V SU	2625303	98	1,62		
	10	CH10UQ/10A/700V	2625021	CH10UQ/10A/700V SU	2625304	73	2,44		
	12	CH10UQ/12A/700V	2625022	CH10UQ/12A/700V SU	2625305	122	1,85		
	16	CH10UQ/16A/700V	2625023	CH10UQ/16A/700V SU	2625306	182	2,61		
	20	CH10UQ/20A/700V	2625024	CH10UQ/20A/700V SU	2625307	301	3		
10x38 900V	2	CH10UQ/2A/900V	2625027	CH10UQ/2A/900V SU	2625310	1,89	1,1	10/500 SU: 10/380	10 / 12
	4	CH10UQ/4A/900V	2625028	CH10UQ/4A/900V SU	2625311	37	1,3		
	6	CH10UQ/6A/900V	2625029	CH10UQ/6A/900V SU	2625312	81	1,7		
	8	CH10UQ/8A/900V	2625030	CH10UQ/8A/900V SU	2625313	126	1,62		
	10	CH10UQ/10A/900V	2625031	CH10UQ/10A/900V SU	2625314	94	2,44		
	12	CH10UQ/12A/900V	2625032	CH10UQ/12A/900V SU	2625315	157	1,85		
	16	CH10UQ/16A/900V	2625033	CH10UQ/16A/900V SU	2625316	234	2,61		
	25	CH10UQ/25A/900V	2625035	CH10UQ/25A/900V SU	2625318	558	4		



Предохранители CH UQ

CH UQ

CH UQ - характеристика aR (~200kA AC; ~500-690V AC)

Габарит	I _n (A)	Тип	Код	Тип (с бойком)	Код	Рабочее значение I ² t (A ² s)	Потери мощности (W)	Упак. (шт.)	Вес (г)
10x38	6	CH 10UQ/6A/600V	2625005			30	1,5	10	
	8	CH 10UQ/8A/600V	2625006			50	2		
	10	CH 10UQ/10A/600V	2625007			70	2,5		
	12	CH 10UQ/12A/600V	2625008			120	3		
	16	CH 10UQ/16A/600V	2625009			150	3,5		
	20	CH 10UQ/20A/600V	2625011			260	4,8		
	25	CH 10UQ/25A/600V	2625013			290	6		
	32	CH 10UQ/32A/600V	2625015			600	7,5		
14x51	10	CH 14UQ/10A/690V	2635007	CH-S14/10A/690V	2635107	22	4	10	22,5
	12	CH 14UQ/12A/690V	2635008	CH-S14/12A/690V	2635108	50	5		
	16	CH 14UQ/16A/690V	2635009	CH-S14/16A/690V	2635109	75	5,5		
	20	CH 14UQ/20A/690V	2635011	CH-S14/20A/690V	2635111	180	6		
	25	CH 14UQ/25A/690V	2635013	CH-S14/25A/690V	2635113	320	7		
	32	CH 14UQ/32A/690V	2635015	CH-S14/32A/690V	2635115	600	7,6		
	40	CH 14UQ/40A/600V	2635017	CH-S14/40A/600V	2635117	750	8		
	50	CH 14UQ/50A/500V	2635019	CH-S14/50A/500V	2635119	1.800	9		
22x58	20	CH 22UQ/20A/690V	2645011	CH-S22/20A/690V	2645111	260	5,6	10	45
	25	CH 22UQ/25A/690V	2645013	CH-S22/25A/690V	2645113	410	5,6		
	32	CH 22UQ/32A/690V	2645015	CH-S22/32A/690V	2645115	605	7		
	40	CH 22UQ/40A/690V	2645017	CH-S22/40A/690V	2645117	750	8,5		
	50	CH 22UQ/50A/690V	2645019	CH-S22/50A/690V	2645119	1.600	9,5		
	63	CH 22UQ/63A/690V	2645021	CH-S22/63A/690V	2645121	3.080	11		
	80	CH 22UQ/80A/600V	2645023	CH-S22/80A/600V	2645123	6.600	13,5		
	100	CH 22UQ/100A/500V	2645025	CH-S22/100A/500V	2645125	12.500	16		



CH UQ - характеристика gR (~200kA AC; ~690V AC)

Габарит	I _n (A)	Тип	Код	Рабочее значение I ² t (A ² s)	Потери мощности (W)	Упак. (шт.)	Вес (г)
10x38	1	AQS 10 UQ/1A/690V	2645126	1,6	1	10	
	2	AQS 10 UQ/2A/690V	2645127	8	1,8		
	4	AQS 10 UQ/4A/690V	2645128	8	1,1		
	6	AQS 10 UQ/6A/690V	2645129	25	1,6		
	8	AQS 10 UQ/8A/690V	2645130	39	1,8		
	10	AQS 10 UQ/10A/690V	2645131	66	2,1		
	12	AQS 10 UQ/12A/690V	2645132	87	3,1		
	16	AQS 10 UQ/16A/690V	2645133	166	4,4		
	20	AQS 10 UQ/20A/690V	2645134	280	5,8		
	25	AQS 10 UQ/25A/690V	2645135	580	6,8		
	30	AQS 10 UQ/30A/690V	2645136	1010	8,2		
	14x51	6	AQS 14 UQ/6A/690V	2645137	18		
8		AQS 14 UQ/8A/690V	2645138	28	1,7		
10		AQS 14 UQ/10A/690V	2645139	39	2,6		
12		AQS 14 UQ/12A/690V	2645140	75	3,1		
16		AQS 14 UQ/16A/690V	2645141	115	4,7		
20		AQS 14 UQ/20A/690V	2645142	190	6		
25		AQS 14 UQ/25A/690V	2645143	340	7,6		
32		AQS 14 UQ/32A/690V	2645144	620	9,5		
40		AQS 14 UQ/40A/690V	2645145	1050	10		
50		AQS 14 UQ/50A/690V	2645146	1900	12		
22x58	20	AQS 22 UQ/20A/690V	2645147	91	6	10	45
	25	AQS 22 UQ/25A/690V	2645148	140	7,2		
	32	AQS 22 UQ/32A/690V	2645149	315	9,6		
	40	AQS 22 UQ/40A/690V	2645150	610	12		
	50	AQS 22 UQ/50A/690V	2645151	910	15		
	63	AQS 22 UQ/63A/690V	2645152	2260	16		
	80	AQS 22 UQ/80A/690V	2645153	4400	18		
	100	AQS 22 UQ/100A/690V	2645154	8900	19		

Предохранители группы CH 10, CH 14, CH22 предназначены для установки в разъединители EFD и PCF.

BS UQ


BS UQ - характеристика aR (~100kA AC / --- 100kA DC; ~240V AC / --- 120V DC)

Габарит	I_n (A)	Тип	Код	Рабочее значение I^2t (A ² s)	Потери мощности (W)	Упаковка (шт.)	Вес (г)
BS 8	6	BS8UQ/38/6A/240V	4750001	9	1	10	5,5
	10	BS8UQ/38/10A/240V	4750002	22	2,5		5,5
	12	BS8UQ/38/12A/240V	4750003	32	2,5		5,5
	16	BS8UQ/38/16A/240V	4750004	100	2,5		5,5
	20	BS8UQ/38/20A/240V	4750005	160	4		5,5
BS 17	25	BS17UQ/41/25A/240V	4750106	240	1,7		31
	32	BS17UQ/41/32A/240V	4750108	420	2,2		31
	35	BS17UQ/41/35A/240V	4750109	500	2,3		31
	50	BS17UQ/41/50A/240V	4750112	1.200	3,3		31
	63	BS17UQ/41/63A/240V	4750115	1.900	4,3		31
	80	BS17UQ/41/80A/240V	4750119	3.100	6	31	
	100	BS17UQ/41/100A/240V	4750122	5.000	7,5	31	
	125	BS17UQ/41/125A/240V	4750125	5.500	12	31	
	160	BS17UQ/41/160A/240V	4750128	6.500	19,5	31	
	180	BS17UQ/41/180A/240V	4750131	8.700	24	31	
BS 38	160	BS38UQ/59/160A/240V	4750227	12.500	12	5	180
	200	BS38UQ/59/200A/240V	4750233	18.500	16,5		180
	250	BS38UQ/59/250A/240V	4750236	27.500	20		180
	315	BS38UQ/59/315A/240V	4750239	42.500	28,4		180
	355	BS38UQ/59/355A/240V	4750242	67.000	30		180
	400	BS38UQ/59/400A/240V	4750244	78.000	37		180
	450	BS38UQ/59/450A/240V	4750245	96.000	44,5		180
BS 38T	400	BS38TUQ/59/400A/240V	4750344	88.000	30		370
	500	BS38TUQ/59/500A/240V	4750346	145.000	38		370
	630	BS38TUQ/59/630A/240V	4750349	214.000	50		370
	710	BS38TUQ/59/710A/240V	4750352	290.000	62	370	
	800	BS38TUQ/59/800A/240V	4750353	335.000	78	370	

Габаритные размеры на стр. 859

BS UQ - характеристика aR (~100kA AC / --- 100kA DC; ~690V AC / --- 350V DC)

Габарит	I_n (A)	Тип	Код	Рабочее значение I^2t (A ² s)	Потери мощности (W)	Упаковка (шт.)	Вес (г)
BS 8	6	BS8UQ/64/6A/690V	4750501	12	2	10	8
	10	BS8UQ/64/10A/690V	4750502	48	3		8
	12	BS8UQ/64/12A/690V	4750503	65	3		8
	16	BS8UQ/64/16A/690V	4750504	110	7		8
	20	BS8UQ/64/20A/690V	4750505	220	7		8
BS 17	25	BS17UQ/63/25A/690V	4750606	250	5,8		42
	32	BS17UQ/63/32A/690V	4750608	350	6,8		42
	35	BS17UQ/63/35A/690V	4750609	200	7,2		42
	40	BS17UQ/63/40A/690V	4750610	700	8		42
	45	BS17UQ/63/45A/690V	4750611	900	8,5		42
	50	BS17UQ/63/50A/690V	4750612	1.300	9,5	42	
	56	BS17UQ/63/56A/690V	4750613	1.450	10,4	42	
	63	BS17UQ/63/63A/690V	4750615	2.100	11,5	42	
	71	BS17UQ/63/71A/690V	4750617	2.800	13	42	
	80	BS17UQ/63/80A/690V	4750619	3.500	14,5	42	
BS 17D	90	BS17DUQ/63/90A/690V	4750621	5.200	15,5	42	
	100	BS17UQ/63/100A/690V	4750622	6.800	16	42	
	90	BS17DUQ/70/90A/690V	4750721	3.600	16,6	90	
	110	BS17DUQ/70/110A/690V	4750723	5.900	21	90	
	120	BS17DUQ/70/120A/690V	4750724	7.400	22	90	
	140	BS17DUQ/70/140A/690V	4750726	11.000	24,5	90	
BS 38	160	BS17DUQ/70/160A/690V	4750728	14.500	28	90	
	160	BS38UQ/83/160A/690V	4750628	14.500	27,7	240	
	180	BS38UQ/83/180A/690V	4750631	23.000	29	240	
	200	BS38UQ/83/200A/690V	4750633	30.000	31	240	
	250	BS38UQ/83/250A/690V	4750636	53.000	37	240	
	315	BS38UQ/83/315A/690V	4750640	97.000	47	240	
	350	BS38UQ/83/350A/690V	4750642	140.000	57	240	
BS 38T	200	BS38TUQ/83/200A/690V	4750933	21.000	32	450	
	225	BS38TUQ/83/225A/690V	4750935	30.000	39	450	
	315	BS38TUQ/83/315A/690V	4750939	75.000	48	450	
	355	BS38TUQ/83/355A/690V	4750943	110.000	56	450	
	400	BS38TUQ/83/400A/690V	4750944	147.000	60	450	
	450	BS38TUQ/83/450A/690V	4750945	210.000	65	450	
	500	BS38TUQ/83/500A/690V	4750946	277.000	68	450	
	630	BS38TUQ/83/630A/690V	4750950	520.000	83	450	
700	BS38TUQ/83/700A/690V	4750952	600.000	94	450		

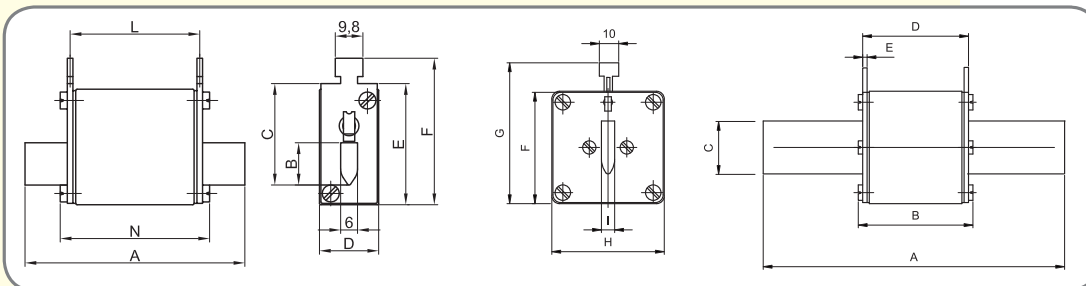
Предохранители группы BS предназначены для крепления непосредственно на шину.

Предохранители NV/NH UQ U-N (тип М)

NV/NH UQ

NV/NH UQ U-N, тип М - характеристика aR/gR (~50kA AC; ~690V AC)

Габарит	I _n (A)	Тип	Код	Рабочее значение I _t (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упаковка (шт.)	Вес (г)	
000	6	M000UQU-N/6A/690V	4331018	19	2,8	gR	3/120	180	
	10	M000UQU-N/10A/690V	4331019	62	3,3	gR	3/120	180	
	16	M000UQU-N/16A/690V	4331020	154	4,1	gR	3/120	180	
	20	M000UQU-N/20A/690V	4331021	290	5	gR	3/120	180	
	25	M000UQU-N/25A/690V	4331022	590	5,8	gR	3/120	180	
	35	M000UQU-N/35A/690V	4331023	1.160	8	gR	3/120	180	
	40	M000UQU-N/40A/690V	4331024	1.500	11	gR	3/120	180	
	50	M000UQU-N/50A/690V	4331025	2.370	16	gR	3/120	180	
	63	M000UQU-N/63A/690V	4331026	4.650	20	gR	3/120	180	
	80	M000UQU-N/80A/690V	4331027	5.350	25	gR	3/120	180	
	100	M000UQU-N/100A/690V	4331028	10.500	32	gR	3/120	180	
	125	M000UQU-N/125A/690V	4331029	21.300	40	gR	3/120	180	
00	6	M00UQU-N/6A/690V	4331201	18	2,8	gR	3/90	225	
	10	M00UQU-N/10A/690V	4331202	60	3,3	gR	3/90	225	
	16	M00UQU-N/16A/690V	4331203	170	4,1	gR	3/90	225	
	20	M00UQU-N/20A/690V	4331204	250	5	gR	3/90	225	
	25	M00UQU-N/25A/690V	4331205	460	5,8	gR	3/90	225	
	35	M00UQU-N/35A/690V	4331214	1.000	8	gR	3/90	225	
	40	M00UQU-N/40A/690V	4331208	1.300	11	gR	3/90	225	
	50	M00UQU-N/50A/690V	4331209	1.500	16	gR	3/90	225	
	63	M00UQU-N/63A/690V	4331210	3.000	20	gR	3/90	225	
	80	M00UQU-N/80A/690V	4331211	5.300	25	gR	3/90	225	
	100	M00UQU-N/100A/690V	4331212	9.000	32	gR	3/90	225	
	125	M00UQU-N/125A/690V	4331213	16.000	40	gR	3/90	225	
160	M00UQU-N/160A/690V	4331215	24.000	44	aR	3/90	225		
1	35	M1UQU-N/35A/690V	4333217	1.000	8	gR	3/24	450	
	50	M1UQU-N/50A/690V	4333208	1.500	16	gR	3/24	450	
	63	M1UQU-N/63A/690V	4333209	3.000	20	gR	3/24	450	
	80	M1UQU-N/80A/690V	4333210	5.300	25	gR	3/24	450	
	100	M1UQU-N/100A/690V	4333211	9.000	32	gR	3/24	450	
	125	M1UQU-N/125A/690V	4333212	16.000	40	gR	3/24	450	
	160	M1UQU-N/160A/690V	4333213	24.000	44	aR	3/24	450	
	200	M1UQU-N/200A/690V	4333214	40.000	58	aR	3/24	450	
	224	M1UQU-N/224A/690V	4333215	52.000	60	aR	3/24	450	
	250	M1UQU-N/250A/690V	4333216	65.000	63	aR	3/24	450	
	2	80	M2UQU-N/80A/690V	4334209	5.300	25	gR	3/15	680
		100	M2UQU-N/100A/690V	4334210	9.000	32	gR	3/15	680
125		M2UQU-N/125A/690V	4334211	16.000	40	gR	3/15	680	
160		M2UQU-N/160A/690V	4334213	24.000	44	aR	3/15	680	
200		M2UQU-N/200A/690V	4334214	40.000	58	aR	3/15	680	
250		M2UQU-N/250A/690V	4334216	60.000	63	aR	3/15	680	
280		M2UQU-N/280A/690V	4334218	100.000	75	aR	3/15	680	
300		M2UQU-N/300A/690V	4334219	140.000	85	aR	3/15	680	
315		M2UQU-N/315A/690V	4334220	175.000	95	aR	3/15	680	
355		M2UQU-N/355A/690V	4334221	220.000	100	aR	3/15	680	
400		M2UQU-N/400A/690V	4334222	270.000	105	aR	3/15	680	
3		250	M3UQU-N/250A/690V	4335207	60.000	63	aR	3/12	880
	280	M3UQU-N/280A/690V	4335208	100.000	75	aR	3/12	880	
	315	M3UQU-N/315A/690V	4335209	175.000	95	aR	3/12	880	
	355	M3UQU-N/355A/690V	4335210	300.000	100	aR	3/12	880	
	400	M3UQU-N/400A/690V	4335211	441.700	105	aR	3/12	880	
	450	M3UQU-N/450A/690V	4335213	530.000	115	aR	3/12	880	
	500	M3UQU-N/500A/690V	4335214	620.000	130	aR	3/12	880	
	560	M3UQU-N/560A/690V	4335215	730.000	135	aR	3/12	880	
630	M3UQU-N/630A/690V	4335216	850.000	140	aR	3/12	880		



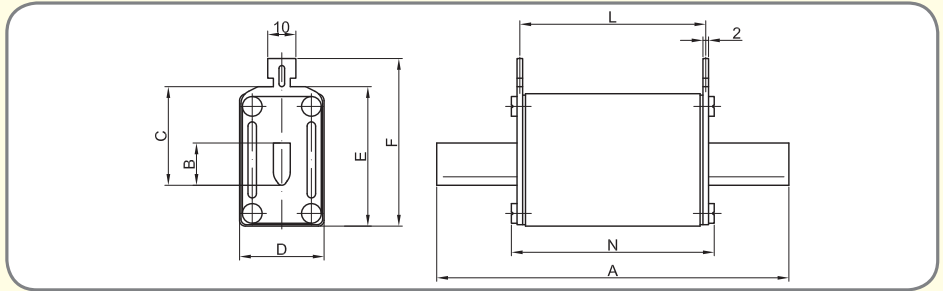
Габарит	A	B	C	D	E	F	L	N
00С	80	15	35	21	40	50,5	47	54
00	80	15	35	28	40	50,5	47	54

Габарит	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	135	75	20	68	2	40	61,5	46	6
2	150	75	26	68	2	48	71,5	57	6
3	150	75	36	68	2	60	81,5	69	6



NV/NH UQ1, тип М - характеристика aR (~200kA AC; ~1000V AC)

Габарит	I_n (A)	Тип	Код	Рабочее значение I_t (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упаковка (шт.)	Вес (г)
0	16	M0UQ1/16A/1000V	4362205	200	8	aR	3/24	250
	20	M0UQ1/20A/1000V	4362206	300	9	aR	3/24	250
	25	M0UQ1/25A/1000V	4362207	390	11	aR	3/24	250
	32	M0UQ1/32A/1000V	4362208	480	12,5	aR	3/24	250
	40	M0UQ1/40A/1000V	4362210	840	14,4	aR	3/24	250
	50	M0UQ1/50A/1000V	4362211	1.300	19,3	aR	3/24	250
	63	M0UQ1/63A/1000V	4362212	2.320	22,3	aR	3/24	250
	80	M0UQ1/80A/1000V	4362213	3.900	28,8	aR	3/24	250
	100	M0UQ1/100A/1000V	4362214	8.000	31,5	aR	3/24	250
	125	M0UQ1/125A/1000V	4362215	18.300	34,3	aR	3/24	250
160	M0UQ1/160A/1000V	4362216	35.300	40,5	aR	3/24	250	

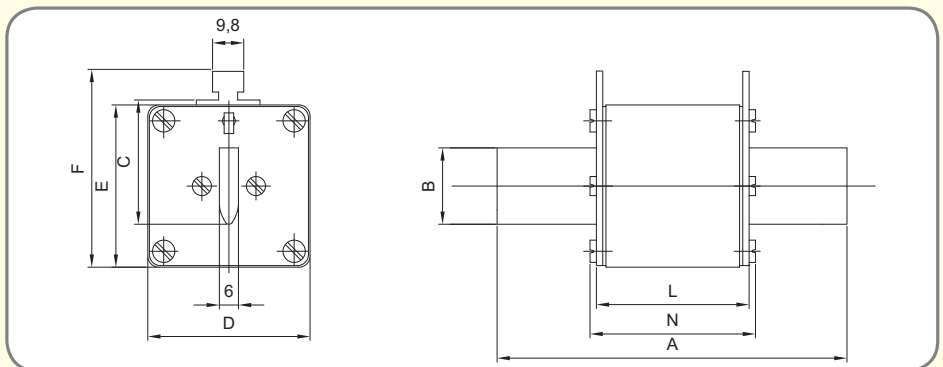


Габарит	A	B	C	D	E	F	L	N
0	125	15	35	30	50	59,5	66	72

NV/NH UQ01, тип М - характеристика aR (~200kA AC; ~1000V AC)

Габарит	I_n (A)	Тип	Код	Рабочее значение I_t (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упаковка (шт.)	Вес (г)
1	63	M1UQ01/63A/1000V	4303212	2.000	15	aR	1/26	500
	80	M1UQ01/80A/1000V	4303213	3.400	20	aR	1/26	500
	100	M1UQ01/100A/1000V	4303214	6.100	25	aR	1/26	500
	125	M1UQ01/125A/1000V	4303215	11.000	30	aR	1/26	500
	160	M1UQ01/160A/1000V	4303216	17.000	35	aR	1/26	500
	200	M1UQ01/200A/1000V	4303217	31.000	45	aR	1/26	500
	250	M1UQ01/250A/1000V	4303219	50.000	54	aR	1/26	500
	315	M1UQ01/315A/1000V	4303221	110.000	60	aR	1/26	500
	350	M1UQ01/350A/1000V	4303222	150.000	65	aR	1/26	500
	400	M1UQ01/400A/1000V	4303223	200.000	70	aR	1/26	500
2	315	M2UQ01/315A/1000V	4304221	85.000	66	aR	1/16	650
	350	M2UQ01/350A/1000V	4304222	130.000	70	aR	1/16	650
	400	M2UQ01/400A/1000V	4304223	170.000	80	aR	1/16	650
	450	M2UQ01/450A/1000V	4304225	220.000	86	aR	1/16	650
	500	M2UQ01/500A/1000V	4304226	320.000	90	aR	1/16	650
	630	M2UQ01/630A/1000V	4304228	600.000	108	aR	1/16	650
3	500	M3UQ01/500A/1000V	4305226	250.000	100	aR	1/15	850
	630	M3UQ01/630A/1000V	4305228	500.000	110	aR	1/15	850
	710	M3UQ01/710A/1000V	4305229	670.000	125	aR	1/15	850
800	M3UQ01/800A/1000V	4305230	870.000	136	aR	1/15	850	

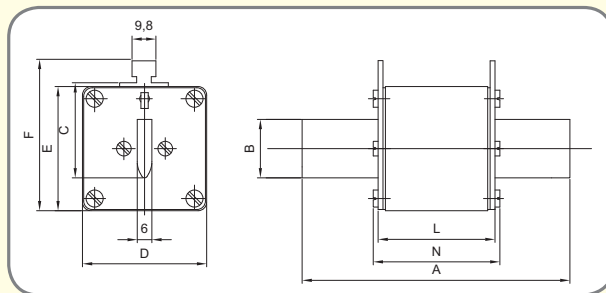
Габарит	A	B	C	D	E	F	L	N
1	135	24	40	46	52	62	65	72
2	150	30	48	54	61	71	65	72
3	150	37	60	74	74	84	65	72



Предохранители NV/NH UQ01/02 (тип M) NV/NH UQ1 (тип M)

NV/NH UQ 01/02, тип M - характеристика aR (~200kA AC; ~690V AC)

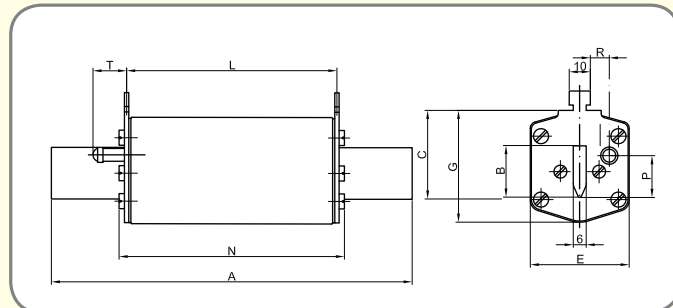
Габарит	I_n (A)	Тип	Код	Рабочее значение I^2t (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упаковка (шт.)	Вес (г)
00	10	M00UQ01/10A/690V	4371204	23	3	aR	3/72	140
	16	M00UQ01/16A/690V	4371205	46	4	aR	3/72	140
	20	M00UQ01/20A/690V	4371206	95	5	aR	3/72	140
	25	M00UQ01/25A/690V	4371207	165	6	aR	3/72	140
	32	M00UQ01/32A/690V	4371208	290	7	aR	3/72	140
	35	M00UQ01/35A/690V	4371209	400	8	aR	3/72	140
	40	M00UQ01/40A/690V	4371210	640	9	aR	3/72	140
	50	M00UQ01/50A/690V	4371211	1.000	10	aR	3/72	140
	63	M00UQ01/63A/690V	4371212	1.800	12,3	aR	3/72	140
	80	M00UQ01/80A/690V	4371213	2.800	16,3	aR	3/72	140
	100	M00UQ01/100A/690V	4371214	4.600	20	aR	3/72	140
	125	M00UQ01/125A/690V	4371215	8.000	26,9	aR	3/72	140
	160	M00UQ01/160A/690V	4371216	16.500	31,6	aR	3/72	140
	200	M00UQ02/200A/690V	4741217	22.000	46	aR	3/72	140
	250	M00UQ02/250A/690V	4741219	44.000	49	aR	3/72	140
315	M00UQ01/315A/690V	4371219	80.000	54	aR	3/72	140	
1	63	M1UQ02/63A/690V	4743212	1.200	16	aR	3/24	500
	80	M1UQ02/80A/690V	4743213	1.800	21	aR	3/24	500
	100	M1UQ02/100A/690V	4743214	2.500	27	aR	3/24	500
	125	M1UQ02/125A/690V	4743215	4.600	32	aR	3/24	500
	160	M1UQ02/160A/690V	4743216	8.400	36	aR	3/24	500
	200	M1UQ02/200A/690V	4743217	14.000	46	aR	3/24	500
	250	M1UQ02/250A/690V	4743219	26.000	51	aR	3/24	500
	315	M1UQ02/315A/690V	4743221	42.000	66	aR	3/24	500
2	350	M1UQ02/350A/690V	4743222	54.000	69	aR	3/24	500
	400	M1UQ02/400A/690V	4743223	98.000	80	aR	3/24	500
	250	M2UQ02/250A/690V	4744219	21.500	53	aR	1/16	650
	315	M2UQ02/315A/690V	4744221	33.800	68	aR	1/16	650
	350	M2UQ02/350A/690V	4744222	48.900	71	aR	1/16	650
	400	M2UQ02/400A/690V	4744223	85.000	75	aR	1/16	650
	450	M2UQ02/450A/690V	4744225	120.000	80	aR	1/16	650
	500	M2UQ02/500A/690V	4744226	150.000	91	aR	1/16	650
3	550	M2UQ02/550A/690V	4744227	200.000	100	aR	1/16	650
	630	M2UQ02/630A/690V	4744228	305.000	120	aR	1/16	650
	400	M3UQ02/400A/690V	4745223	69.000	81	aR	3/24	850
	450	M3UQ02/450A/690V	4745225	96.000	89	aR	3/24	850
	500	M3UQ02/500A/690V	4745226	127.000	110	aR	3/24	850
	630	M3UQ02/630A/690V	4745228	225.000	121	aR	3/24	850
	710	M3UQ02/710A/690V	4745229	320.000	130	aR	3/24	850
	800	M3UQ02/800A/690V	4745230	525.000	145	aR	3/24	850
900	M3UQ02/900A/690V	4745231	900.000	160	aR	3/24	850	
1000	M3UQ02/1000A/690V	4745232	1.000.000	170	aR	3/24	850	
1250	M3UQ02/1250A/690V	4745233	2.000.000	190	aR	3/24	850	



Габарит	A	B	C	D	E	F	L	N
00	78	15	35	30	42	51	48	52
1	135	24	40	46	52	62	65	72
2	150	30	48	54	61	71	65	72
3	150	37	60	64	74	84	65	72

NV/NH UQ2, тип М - характеристика gR (~200kA AC; ~690V AC)

Габарит	I _n (A)	Тип	Код	Тип (с бойком)	Код	Рабочее значение I _t (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упак. (шт.)	Вес (г)	
000	10	M000UQ2/10A/690V	4721204	-	-	100	6,5	gR	3/120	140	
	16	M000UQ2/16A/690V	4721205	M000UQ2/16A/690V-K	4721220	220	8	gR	3/120	140	
	20	M000UQ2/20A/690V	4721206	M000UQ2/20A/690V-K	4721221	320	9,5	gR	3/120	140	
	25	M000UQ2/25A/690V	4721207	M000UQ2/25A/690V-K	4721222	600	11,8	gR	3/120	140	
	32	M000UQ2/32A/690V	4721208	M000UQ2/32A/690V-K	4721223	920	12,5	gR	3/120	140	
	35	M000UQ2/35A/690V	4721209	M000UQ2/35A/690V-K	4721224	920	13,1	gR	3/120	140	
	40	M000UQ2/40A/690V	4721210	M000UQ2/40A/690V-K	4721225	1.400	14,1	gR	3/120	140	
	50	M000UQ2/50A/690V	4721211	M000UQ2/50A/690V-K	4721226	2.250	15,6	gR	3/120	140	
	63	M000UQ2/63A/690V	4721212	M000UQ2/63A/690V-K	4721227	3.600	17,8	gR	3/120	140	
	80	M000UQ2/80A/690V	4721213	M000UQ2/80A/690V-K	4721228	6.200	20,6	gR	3/120	140	
	100	M000UQ2/100A/690V	4721214	M000UQ2/100A/690V-K	4721229	10.000	23,7	gR	3/120	140	
	125	M000UQ2/125A/690V	4721215	M000UQ2/125A/690V-K	4721230	13.000	30	gR	3/120	140	
	160	M000UQ2/160A/690V	4721216	M000UQ2/160A/690V-K	4721231	23.000	35,9	gR	3/120	140	
	1	35	M1UQ2/35A/690V	4723209	-	-	920	13,1	gR	3/24	420
		40	M1UQ2/40A/690V	4723210	-	-	1.400	14,1	gR	3/24	420
		50	M1UQ2/50A/690V	4723211	M1UQ2/50A/690V-K	4723240	2.250	15,6	gR	3/24	420
63		M1UQ2/63A/690V	4723212	M1UQ2/63A/690V-K	4723241	3.600	17,8	gR	3/24	420	
80		M1UQ2/80A/690V	4723213	M1UQ2/80A/690V-K	4723242	6.200	20,6	gR	3/24	420	
100		M1UQ2/100A/690V	4723214	M1UQ2/100A/690V-K	4723243	10.000	23,7	gR	3/24	420	
125		M1UQ2/125A/690V	4723215	M1UQ2/125A/690V-K	4723244	13.000	30	gR	3/24	420	
160		M1UQ2/160A/690V	4723216	M1UQ2/160A/690V-K	4723245	23.000	35,9	gR	3/24	420	
200		M1UQ2/200A/690V	4723217	M1UQ2/200A/690V-K	4723246	47.000	31,5	gR	3/24	420	
224		M1UQ2/224A/690V	4723218	M1UQ2/224A/690V-K	4723247	60.000	36,8	gR	3/24	420	
250	M1UQ2/250A/690V	4723219	M1UQ2/250A/690V-K	4723248	70.000	42,7	gR	3/24	420		
2	125	M2UQ2/125A/690V	4724215	M2UQ2/125A/690V-K	4724241	13.000	30	gR	3/24	660	
	160	M2UQ2/160A/690V	4724216	M2UQ2/160A/690V-K	4724242	23.000	35,9	gR	3/24	660	
	200	M2UQ2/200A/690V	4724217	M2UQ2/200A/690V-K	4724243	47.000	31,5	gR	3/24	660	
	224	M2UQ2/224A/690V	4724218	M2UQ2/224A/690V-K	4724244	60.000	36,8	gR	3/24	660	
	250	M2UQ2/250A/690V	4724219	M2UQ2/250A/690V-K	4724245	70.000	42,7	gR	3/24	660	
	315	M2UQ2/315A/690V	4724221	M2UQ2/315A/690V-K	4724246	110.000	57	gR	3/24	660	
	350	M2UQ2/350A/690V	4724222	M2UQ2/350A/690V-K	4724247	150.000	67	gR	3/24	660	
3	400	M2UQ2/400A/690V	4724223	M2UQ2/400A/690V-K	4724248	170.000	76	gR	3/24	660	
	250	M3UQ2/250A/690V	4725219	M3UQ2/250A/690V-K	4725241	70.000	42,7	gR	3/24	870	
	315	M3UQ2/315A/690V	4725221	M3UQ2/315A/690V-K	4725242	110.000	57	gR	3/24	870	
	350	M3UQ2/350A/690V	4725222	M3UQ2/350A/690V-K	4725243	150.000	67	gR	3/24	870	
	400	M3UQ2/400A/690V	4725223	M3UQ2/400A/690V-K	4725244	170.000	76	gR	3/24	870	
	425	M3UQ2/425A/690V	4725224	M3UQ2/425A/690V-K	4725245	200.000	84	gR	3/24	870	
	500	M3UQ2/500A/690V	4725226	M3UQ2/500A/690V-K	4725246	240.000	102	gR	3/24	870	
	630	M3UQ2/630A/690V	4725228	M3UQ2/630A/690V-K	4725247	400.000	138	gR	3/24	870	



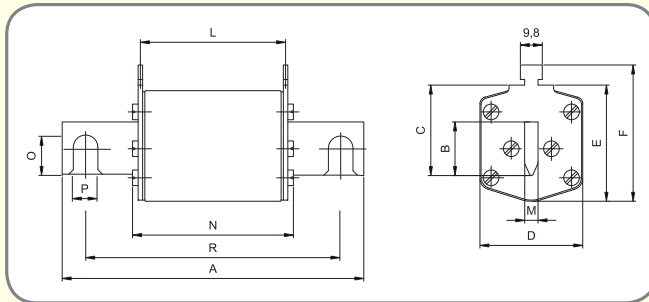
Габарит	A	B	C	E	G	S	L	N	P	R	T
000	78	15	35	21	42	6	46	53	20,5	-	18
1	135	24	40	46	52	6	65	73	20,5	13,7	27,5
2	150	30	48	54	61	6	65	73	27,3	16,2	27,5
3	150	37	60	64	74	6	65	73	35,6	17	27,5

Предохранители NV/NH UQ2 (тип M, S)

NV/NH UQ2, тип M, S - характеристика gR (~200kA AC; ~500V AC)

Габарит	I_n (A)	Тип	Код	Рабочее значение I^2t (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Уп-ка (шт.)	Вес (г)
4	800	S4UQ2/800A/500V	4716130	620.000	164	gR	1	2350
	1000	S4UQ2/1000A/500V	4716132	1.150.000	188	gR	1	2350
	1250	S4UQ2/1250A/500V	4716133	2.000.000	246	gR	1	2350
4a	800	M4aUQ2/800A/500V	4717230	620.000	164	gR	1	2700
	1000	M4aUQ2/1000A/500V	4717232	1.150.000	188	gR	1	2700
	1250	M4aUQ2/1250A/500V	4717233	2.000.000	246	gR	1	2700
	1500	M4aUQ2/1500A/500V	4717235	3.800.000	310	gR	1	2700
	1600	M4aUQ2/1600A/500V	4717236	4.500.000	320	gR	1	2700

Предохранители „4“ габарита предназначены для установки в держатели PK4, а предохранители габарита „4a“ предназначены для установки в разъединители LTL/ HVL 4a.



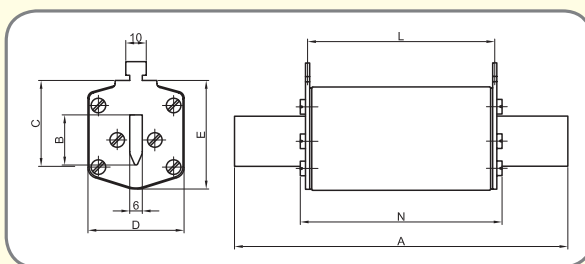
Габарит	A	B	C	D	E	F	L	N	M	O	P	R
4	200	50	87	95	112	122	65	78	8	32	16	150
4a	200	50	85	95	112	122	87	97	6	—	—	—



NV/NH UQ2, тип M - характеристика aR (~200kA AC; ~1200V AC)

Габарит	I_n (A)	Тип	Код	Рабочее значение I^2t (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упаковка (шт.)	Вес (г)
1	80	M1UQ2/80A/1200V	4733213	8.000	35	aR	1/14	700
	100	M1UQ2/100A/1200V	4733214	12.500	45,9	aR	1/14	700
	125	M1UQ2/125A/1200V	4733215	20.000	55	aR	1/14	700
	160	M1UQ2/160A/1200V	4733216	32.000	67	aR	1/14	700
	200	M1UQ2/200A/1200V	4733217	50.000	84	aR	1/14	700
	224	M1UQ2/224A/1200V	4733218	63.000	93	aR	1/14	700
	250	M1UQ2/250A/1200V	4733219	80.000	104	aR	1/14	700
2	315	M2UQ2/315A/1200V	4734221	120.000	125	aR	1/14	1050
	350	M2UQ2/350A/1200V	4734222	160.000	141	aR	1/14	1050
	400	M2UQ2/400A/1200V	4734223	200.000	159	aR	1/14	1050
3	425	M3UQ2/425A/1200V	4734224	230.000	172	aR	1/22	1360
	500	M3UQ2/500A/1200V	4734226	320.000	185	aR	1/22	1360
	630	M3UQ2/630A/1200V	4734228	500.000	198	aR	1/22	1360

Предохранители UQ2 1200V предназначены для установки в держатели U1, U2, U3 (см.раздел „Green protect“).



Габарит	A	B	C	D	E	L	N
1	194	20/24*	40	46	61,5	124	132
2	209	26/30*	48	54	71	124	132
3	209	32/37*	60	64	82	124	132

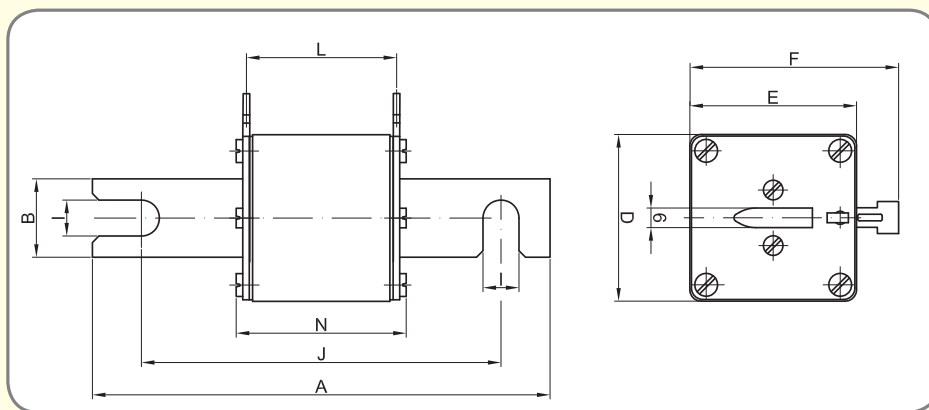
* ширина ножа меняется в зависимости от ампеража предохранителя.



NV/NH UQU, тип S - характеристика aR/gR (~50kA ; ~690V)

Габарит	I_n (A)	Тип	Код	Рабочее значение I^2t (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упаковка (шт.)	Вес (г)
1	35	S1UQU/110/35A/690V	4333117	1.000	8	gR	3/24	450
	50	S1UQU/110/50A/690V	4333108	1.500	16	gR	3/24	450
	63	S1UQU/110/63A/690V	4333109	3.000	20	gR	3/24	450
	80	S1UQU/110/80A/690V	4333110	5.300	25	gR	3/24	450
	100	S1UQU/110/100A/690V	4333111	9.000	32	gR	3/24	450
	125	S1UQU/110/125A/690V	4333112	16.000	40	gR	3/24	450
	160	S1UQU/110/160A/690V	4333113	24.000	44	aR	3/24	450
	200	S1UQU/110/200A/690V	4333114	40.000	58	aR	3/24	450
	224	S1UQU/110/224A/690V	4333115	52.000	60	aR	3/24	450
	250	S1UQU/110/250A/690V	4333116	65.000	63	aR	3/24	450
2	80	S2UQU/110/80A/690V	4334109	5.300	25	gR	3/15	680
	100	S2UQU/110/100A/690V	4334110	9.000	32	gR	3/15	680
	125	S2UQU/110/125A/690V	4334111	16.000	40	gR	3/15	680
	160	S2UQU/110/160A/690V	4334112	24.000	44	aR	3/15	680
	200	S2UQU/110/200A/690V	4334113	40.000	58	aR	3/15	680
	250	S2UQU/110/250A/690V	4334115	60.000	63	aR	3/15	680
	280	S2UQU/110/280A/690V	4334116	100.000	75	aR	3/15	680
	300	S2UQU/110/300A/690V	4334121	140.000	85	aR	3/15	680
	315	S2UQU/110/315A/690V	4334117	175.000	95	aR	3/15	680
	355	S2UQU/110/355A/690V	4334118	220.000	100	aR	3/15	680
3	400	S2UQU/110/400A/690V	4334119	270.000	105	aR	3/15	680
	250	S3UQU/110/250A/690V	4335117	60.000	63	aR	3/12	880
	280	S3UQU/110/280A/690V	4335108	100.000	75	aR	3/12	880
	315	S3UQU/110/315A/690V	4335109	175.000	95	aR	3/12	880
	355	S3UQU/110/355A/690V	4335110	300.000	100	aR	3/12	880
	400	S3UQU/110/400A/690V	4335111	441.700	105	aR	3/12	880
	450	S3UQU/110/450A/690V	4335113	530.000	115	aR	3/12	880
	500	S3UQU/110/500A/690V	4335114	620.000	130	aR	3/12	880
	560	S3UQU/110/560A/690V	4335115	730.000	135	aR	3/12	880
	630	S3UQU/110/630A/690V	4335116	850.000	140	aR	3/12	880

*Невозможна установка NVS 5 для габарита 1



Габарит	A	B	D	E	F	I	J	L	N
1	140	26	46	46	57,5	11,5	110	66	75
2	140	26	57	57	71,5	11,5	110	66	75
3	140	36	69	69	81,5	11,5	110	66	75

Предохранители NV/NH UQ U, UQ 01 (тип S)

NV/NH UQ U, тип S - характеристика aR (~50kA AC; ~690V AC)

Габарит	I _n (A)	Тип	Код	Рабочее значение I ² t (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упаковка (шт.)	Вес (г)
000	6	S000UQU/80/6A/690V	4331003	19	2,8	aR	3/120	180
	10	S000UQU/80/10A/690V	4331004	62	3,3	aR	3/120	180
	16	S000UQU/80/16A/690V	4331005	154	4,1	aR	3/120	180
	20	S000UQU/80/20A/690V	4331006	290	5	aR	3/120	180
	25	S000UQU/80/25A/690V	4331007	590	5,8	aR	3/120	180
	35	S000UQU/80/35A/690V	4331008	1.160	8	aR	3/120	180
	40	S000UQU/80/40A/690V	4331009	1.500	11	aR	3/120	180
	50	S000UQU/80/50A/690V	4331010	2.370	16	aR	3/120	180
	63	S000UQU/80/63A/690V	4331011	4.650	20	aR	3/120	180
	80	S000UQU/80/80A/690V	4331012	5.350	25	aR	3/120	180
	100	S000UQU/80/100A/690V	4331013	10.500	32	aR	3/120	180
	125	S000UQU/80/125A/690V	4331014	21.300	40	aR	3/120	180
	00	160	S000UQU/80/160A/690V	4331117	24.000	44	aR	3/90
1	200	S1UQU/110/200A/690V	4333114	40.000	58	aR	3/24	450
	224	S1UQU/110/224A/690V	4333115	52.000	60	aR	3/24	450
	250	S1UQU/110/250A/690V	4333116	65.000	63	aR	3/24	450
2	280	S2UQU/110/280A/690V	4334116	100.000	75	aR	3/15	680
	300	S2UQU/110/300A/690V	4334121	140.000	85	aR	3/15	680
	315	S2UQU/110/315A/690V	4334117	175.000	95	aR	3/15	680
	355	S2UQU/110/355A/690V	4334118	220.000	100	aR	3/15	680
	400	S2UQU/110/400A/690V	4334119	270.000	105	aR	3/15	680
	450	S3UQU/110/450A/690V	4335113	530.000	115	aR	3/12	880
3	500	S3UQU/110/500A/690V	4335114	620.000	130	aR	3/12	880
	560	S3UQU/110/560A/690V	4335115	730.000	135	aR	3/12	880
	630	S3UQU/110/630A/690V	4335116	850.000	140	aR	3/12	880

Данные предохранители предназначены для установки в держатели типа US00-1/80, US1...3-1/80-110.

Габарит	A	D	E	F	I	J	N
000	105	21	48	58	8,5	80	54
00	105	27	48	58	11,5	80	54

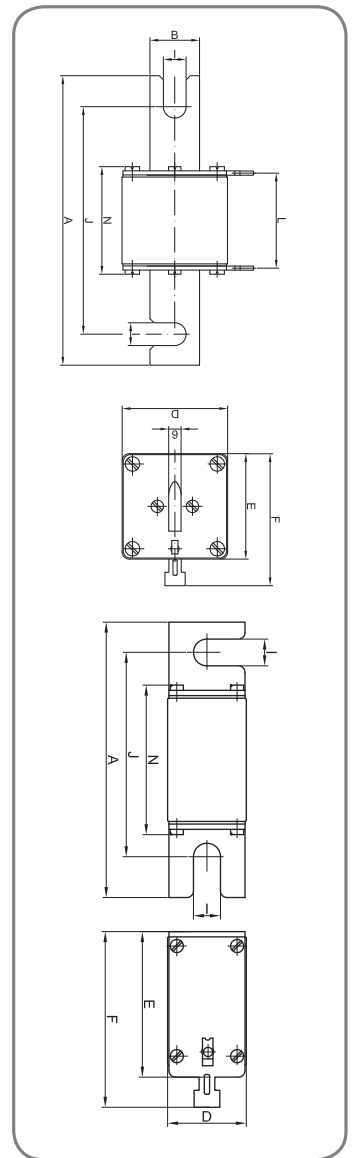
Габарит	A	B	D	E	F	I	J	L	N
1	140	26	46	46	57,5	11,5	110	66	75
2	140	26	57	57	71,5	11,5	110	66	75
3	140	36	69	69	81,5	11,5	110	66	75

NV/NH UQ 01, тип S - характеристика aR (~200kA AC; ~690V AC)

Габарит	I _n (A)	Тип	Код	Рабочее значение I ² t (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упаковка (шт.)	Вес (г)
000	10	S000UQ01/80/10A/690V	4371104	23	3	aR	3/54	150
	16	S000UQ01/80/16A/690V	4371105	46	4	aR	3/54	150
	20	S000UQ01/80/20A/690V	4371106	95	5	aR	3/54	150
	25	S000UQ01/80/25A/690V	4371107	165	6	aR	3/54	150
	32	S000UQ01/80/32A/690V	4371108	290	7	aR	3/54	150
	35	S000UQ01/80/35A/690V	4371109	400	8	aR	3/54	150
	40	S000UQ01/80/40A/690V	4371110	640	9	aR	3/54	150
	50	S000UQ01/80/50A/690V	4371111	1.000	10	aR	3/54	150
	63	S000UQ01/80/63A/690V	4371112	1.800	12,3	aR	3/54	150
	80	S000UQ01/80/80A/690V	4371113	2.800	16,3	aR	3/54	150
	100	S000UQ01/80/100A/690V	4371114	4.600	20	aR	3/54	150
	125	S000UQ01/80/125A/690V	4371115	8.000	26,9	aR	3/54	150
	160	S000UQ01/80/160A/690V	4371116	16.500	31,6	aR	3/54	150
	200	S000UQ01/80/200A/690V	4371117	23.000	38,7	aR	3/54	150
	250	S000UQ01/80/250A/690V	4371119	46.000	43,8	aR	3/54	150
	315	S000UQ01/80/315A/690V	4371121	80.000	54	aR	3/54	150
	00	350	S00UQ01/80/350A/690V	4371122	100.000	60	aR	3/54
400		S00UQ01/80/400A/690V	4371123	120.000	70	aR	3/54	150

Данные предохранители предназначены для установки в держатели типа US00-1/80.

Габарит	A	D	E	I	J	N
000	101	21	40	8,5	78	54
00	105	30	51	10,3	78	56





NV/NH UQ01, тип S - характеристика aR (~200k AC; ~690V AC)

Габарит	I _n (A)	Тип (с визуальной индикацией)	Код	Тип (для установки сигн. конт. МК)	Код	Рабочее значение I _t (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упак. (шт.)	Вес (г)
1	80	S1UQ01/80/80A/690V	4383113	S1MUQ01/80/80A/690V	4383713	2.300	15,6	aR	1/26	500
	100	S1UQ01/80/100A/690V	4383114	S1MUQ01/80/100A/690V	4383714	4.600	20	aR	1/26	500
	125	S1UQ01/80/125A/690V	4383115	S1MUQ01/80/125A/690V	4383715	6.600	25	aR	1/26	500
	160	S1UQ01/80/160A/690V	4383116	S1MUQ01/80/160A/690V	4383716	10.000	32,2	aR	1/26	500
	200	S1UQ01/80/200A/690V	4383117	S1MUQ01/80/200A/690V	4383717	18.000	39,4	aR	1/26	500
	250	S1UQ01/80/250A/690V	4383119	S1MUQ01/80/250A/690V	4383719	32.000	49,4	aR	1/26	500
	315	S1UQ01/80/315A/690V	4383121	S1MUQ01/80/315A/690V	4383721	58.000	60	aR	1/26	500
	350	S1UQ01/80/350A/690V	4383122	S1MUQ01/80/350A/690V	4383722	78.000	63	aR	1/26	500
	400	S1UQ01/80/400A/690V	4383123	S1MUQ01/80/400A/690V	4383723	110.000	66	aR	1/26	500
	450	S1UQ01/80/450A/690V	4383125	S1MUQ01/80/450A/690V	4383725	155.000	72	aR	1/26	500
	500	S1UQ01/80/500A/690V	4383126	S1MUQ01/80/500A/690V	4383726	200.000	73	aR	1/26	500
	550	S1UQ01/80/550A/690V	4383127	S1MUQ01/80/550A/690V	4383727	250.000	80	aR	1/26	500
	630	S1UQ01/80/630A/690V	4383128	S1MUQ01/80/630A/690V	4383728	330.000	86	aR	1/26	500
	710	S1UQ01/80/710A/690V	4383129	S1MUQ02/80/710A/690V	4743735	470.000	92	aR	1/26	500
	400	S2UQ01/80/400A/690V	4384123	S2MUQ01/80/400A/690V	4384723	85.000	70	aR	1/16	650
450	S2UQ01/80/450A/690V	4384125	S2MUQ01/80/450A/690V	4384725	125.000	76	aR	1/16	650	
500	S2UQ01/80/500A/690V	4384126	S2MUQ01/80/500A/690V	4384726	165.000	80	aR	1/16	650	
550	S2UQ01/80/550A/690V	4384127	S2MUQ01/80/550A/690V	4384727	220.000	82	aR	1/16	650	
630	S2UQ01/80/630A/690V	4384128	S2MUQ01/80/630A/690V	4384728	310.000	85	aR	1/16	650	
710	S2UQ01/80/710A/690V	4384129	S2MUQ01/80/710A/690V	4384729	460.000	91	aR	1/16	650	
800	S2UQ01/80/800A/690V	4384130	S2MUQ01/80/800A/690V	4384730	720.000	95	aR	1/16	650	
900	S2UQ01/80/900A/690V	4384131	S2MUQ02/80/900A/690V	4744735	920.000	115	aR	1/16	650	
1000	S2UQ01/80/1000A/690V	4384132	S2MUQ02/80/1000A/690V	4744736	1.300.000	124	aR	1/16	650	
630	S3UQ01/80/630A/690V	4385128	S3MUQ02/80/630A/690V	4385728	260.000	102	aR	1/15	850	
710	S3UQ01/80/710A/690V	4385129	S3MUQ02/80/710A/690V	4385729	330.000	109	aR	1/15	850	
800	S3UQ01/80/800A/690V	4385130	S3MUQ02/80/800A/690V	4385730	500.000	117	aR	1/15	850	
900	S3UQ01/80/900A/690V	4385131	S3MUQ02/80/900A/690V	4385731	920.000	115	aR	1/15	850	
1100	S3UQ01/80/1100A/690V	4385135	S3MUQ01/80/1100A/690V	4385734	1.500.000	140	aR	1/15	850	
1250	S3UQ01/80/1250A/690V	4385133	S3MUQ01/80/1250A/690V	4385733	2.300.000	152	aR	1/15	850	
1400	S3UQ01/80/1400A/690V	4385134	S3MUQ01/80/1400A/690V	4745735	2.600.000	156	aR	1/15	850	

Габарит	A	B	D	E	F1	F2	I	J	N
1	110	24	51	51	56	90	11	80	52
2	110	30	60	60	65	99	11	80	52
3	110	37	75	75	80	114	11	80	52

NV/NH UQ01, тип S - характеристика aR (~200k AC; ~690V AC)

Габарит	I _n (A)	Тип (с визуальной индикацией)	Код	Тип (для установки сигн. конт. МК)	Код	Рабочее значение I _t (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упак. (шт.)	Вес (г)
1	80	S1UQ01/110/80A/690V	4393113	S1MUQ01/110/80A/690V	4393713	2.300	15,6	aR	1/26	500
	100	S1UQ01/110/100A/690V	4393114	S1MUQ01/110/100A/690V	4393714	4.600	20	aR	1/26	500
	125	S1UQ01/110/125A/690V	4393115	S1MUQ01/110/125A/690V	4393715	6.600	25	aR	1/26	500
	160	S1UQ01/110/160A/690V	4393116	S1MUQ01/110/160A/690V	4393716	10.000	32,2	aR	1/26	500
	200	S1UQ01/110/200A/690V	4393117	S1MUQ01/110/200A/690V	4393717	18.000	39,4	aR	1/26	500
	250	S1UQ01/110/250A/690V	4393119	S1MUQ01/110/250A/690V	4393719	32.000	49,4	aR	1/26	500
	315	S1UQ01/110/315A/690V	4393121	S1MUQ01/110/315A/690V	4393721	58.000	60	aR	1/26	500
	350	S1UQ01/110/350A/690V	4393122	S1MUQ01/110/350A/690V	4393722	78.000	63	aR	1/26	500
	400	S1UQ01/110/400A/690V	4393123	S1MUQ01/110/400A/690V	4393723	110.000	66	aR	1/26	500
	450	S1UQ01/110/450A/690V	4393125	S1MUQ01/110/450A/690V	4393725	155.000	72	aR	1/26	500
	500	S1UQ01/110/500A/690V	4393126	S1MUQ01/110/500A/690V	4393726	200.000	73	aR	1/26	500
	550	S1UQ01/110/550A/690V	4393127	S1MUQ02/110/550A/690V	4743727	250.000	80	aR	1/26	500
	630	S1UQ01/110/630A/690V	4393128	S1MUQ01/110/630A/690V	4393728	330.000	86	aR	1/26	500
	710	S1UQ01/110/710A/690V	4393129	S1MUQ02/110/710A/690V	4743729	470.000	92	aR	1/26	500
	400	S2UQ01/110/400A/690V	4394123	S2MUQ01/110/400A/690V	4394723	85.000	70	aR	1/16	650
450	S2UQ01/110/450A/690V	4394125	S2MUQ01/110/450A/690V	4394725	125.000	76	aR	1/16	650	
500	S2UQ01/110/500A/690V	4394126	S2MUQ01/110/500A/690V	4394726	165.000	80	aR	1/16	650	
550	S2UQ01/110/550A/690V	4394127	S2MUQ02/110/550A/690V	4744727	220.000	82	aR	1/16	650	
630	S2UQ01/110/630A/690V	4394128	S2MUQ01/110/630A/690V	4394728	310.000	85	aR	1/16	650	
710	S2UQ01/110/710A/690V	4394129	S2MUQ01/110/710A/690V	4394729	460.000	91	aR	1/16	650	
800	S2UQ01/110/800A/690V	4394130	S2MUQ01/110/800A/690V	4394730	720.000	95	aR	1/16	650	
900	S2UQ01/110/900A/690V	4394131	S2MUQ02/110/900A/690V	4744731	920.000	115	aR	1/16	650	
1000	S2UQ01/110/1000A/690V	4394132	S2MUQ02/110/1000A/690V	4744732	1.300.000	124	aR	1/16	650	
1100	S3UQ01/110/1100A/690V	4395134	S3MUQ01/110/1100A/690V	4395734	1.300.000	130	aR	3/24	850	
1250	S3UQ01/110/1250A/690V	4395133	S3MUQ01/110/1250A/690V	4395733	2.300.000	152	aR	3/24	850	
1400	S3UQ01/110/1400A/690V	4395135	S3MUQ02/110/1400A/690V	4745734	2.600.000	156	aR	3/24	850	

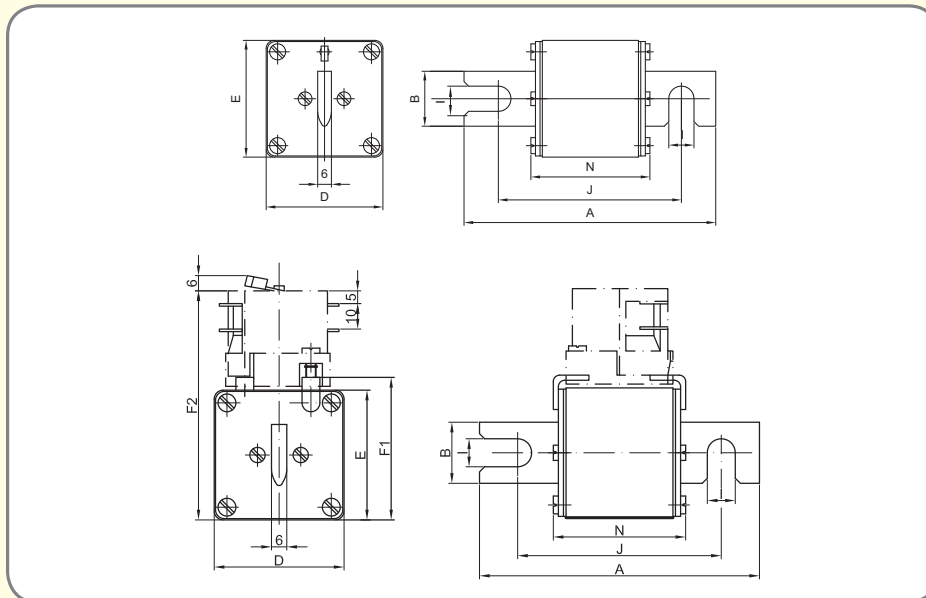
Габарит	A	B	D	E	F1	F2	I	J	N
1	140	24	51	51	56	90	11	110	52
2	140	30	60	60	65	99	11	110	52
3	140	37	75	75	80	114	11	110	52



Предохранители NV/NH UQ 01 (тип S)

NV/NH UQ01, тип S - характеристика aR (~200kA AC; ~1000V AC)

Габарит	I_n (A)	Тип (с визуальной индикацией)	Код	Тип (для установки сигн. конт. МК)	Код	Рабочее значение I^2t (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упак. (шт.)	Вес (г)
1	63	S1UQ01/110/63A/1000V	4303112	S1MUQ01/110/63A/1000V	4303712	2.000	15,1	aR	1/26	500
	80	S1UQ01/110/80A/1000V	4303113	S1MUQ01/110/80A/1000V	4303713	3.400	20	aR	1/26	500
	100	S1UQ01/110/100A/1000V	4303114	S1MUQ01/110/100A/1000V	4303714	6.100	25	aR	1/26	500
	125	S1UQ01/110/125A/1000V	4303115	S1MUQ01/110/125A/1000V	4303715	11.000	30	aR	1/26	500
	160	S1UQ01/110/160A/1000V	4303116	S1MUQ01/110/160A/1000V	4303716	17.000	35	aR	1/26	500
	200	S1UQ01/110/200A/1000V	4303117	S1MUQ01/110/200A/1000V	4303717	31.000	45,3	aR	1/26	500
	250	S1UQ01/110/250A/1000V	4303119	S1MUQ01/110/250A/1000V	4303719	50.000	54	aR	1/26	500
	315	S1UQ01/110/315A/1000V	4303121	S1MUQ01/110/315A/1000V	4303721	110.000	60	aR	1/26	500
	350	S1UQ01/110/350A/1000V	4303122	S1MUQ01/110/350A/1000V	4303722	150.000	65	aR	1/26	500
	400	S1UQ01/110/400A/1000V	4303123	S1MUQ01/110/400A/1000V	4303723	200.000	70	aR	1/26	500
	450	S1UQ01/110/450A/1000V	4303125	S1MUQ01/110/450A/1000V	4303725	310.000	74	aR	1/26	500
500	S1UQ01/110/500A/1000V	4303126	S1MUQ01/110/500A/1000V	4303726	400.000	80	aR	1/26	500	
2	315	S2UQ01/110/315A/1000V	4304121	S2MUQ01/110/315A/1000V	4304721	85.000	66	aR	1/16	650
	350	S2UQ01/110/350A/1000V	4304122	S2MUQ01/110/350A/1000V	4304722	130.000	70	aR	1/16	650
	400	S2UQ01/110/400A/1000V	4304123	S2MUQ01/110/400A/1000V	4304723	170.000	80	aR	1/16	650
	450	S2UQ01/110/450A/1000V	4304125	S2MUQ01/110/450A/1000V	4304725	220.000	86	aR	1/16	650
	500	S2UQ01/110/500A/1000V	4304126	S2MUQ01/110/500A/1000V	4304726	320.000	90	aR	1/16	650
	550	S2UQ01/110/550A/1000V	4304127	S2MUQ01/110/550A/1000V	4304727	450.000	97	aR	1/16	650
	630	S2UQ01/110/630A/1000V	4304128	S2MUQ01/110/630A/1000V	4304728	600.000	108	aR	1/16	650
3	500	S3UQ01/110/500A/1000V	4305126	S3MUQ01/110/500A/1000V	4305726	250.000	100	aR	3/15	850
	630	S3UQ01/110/630A/1000V	4305128	S3MUQ01/110/630A/1000V	4305728	500.000	110	aR	3/15	850
	710	S3UQ01/110/710A/1000V	4305129	S3MUQ01/110/710A/1000V	4305729	670.000	125	aR	3/15	850
	800	S3UQ01/110/800A/1000V	4305130	S3MUQ01/110/800A/1000V	4305730	870.000	136	aR	3/15	850
	1000	S3UQ01/110/1000A/1000V	4305132	S3MUQ01/110/1000A/1000V	4305732	2.000.000	157	aR	3/15	850
1250	S3UQ01/110/1250A/1000V	4305134	S3MUQ01/110/1250A/1000V	4305734	3.000.000	170	aR	3/15	850	

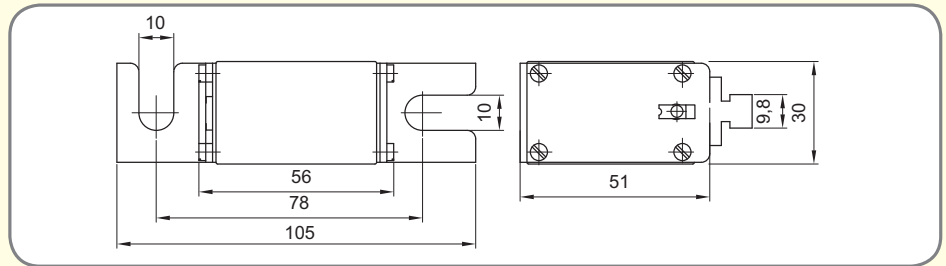


Габарит	A	B	D	E	F1	F2	I	J	N
1	140	24	51	51	56	90	11	110	74
2	140	30	60	60	65	99	11	110	74
3	140	37	75	75	80	114	11	110	74



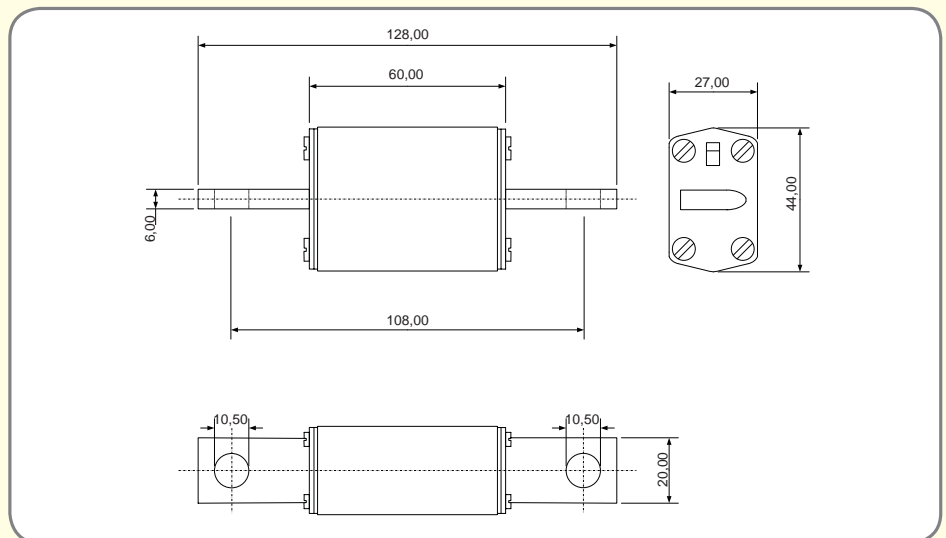
NV/NH UQ01, тип S - характеристика aR (~200kA AC; ~1000V AC)

Габарит	I_n (A)	Тип	Код	Рабочее значение P_t (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упаковка (шт.)	Вес (г)
00	25	S00UQ01/80/25A/1000V	4301107	150	11	aR	3/54	250
	32	S00UQ01/80/32A/1000V	4301108	200	15,1	aR	3/54	250
	40	S00UQ01/80/40A/1000V	4301110	330	18,1	aR	3/54	250
	50	S00UQ01/80/50A/1000V	4301111	670	20	aR	3/54	250
	63	S00UQ01/80/63A/1000V	4301112	1.300	24,3	aR	3/54	250
	80	S00UQ01/80/80A/1000V	4301113	2.400	27,4	aR	3/54	250
	100	S00UQ01/80/100A/1000V	4301114	4.700	30	aR	3/54	250
	125	S00UQ01/80/125A/1000V	4301115	10.000	38,2	aR	3/54	250
	160	S00UQ01/80/160A/1000V	4301116	16.000	47,2	aR	3/54	250
	200	S00UQ01/80/200A/1000V	4301117	30.000	57	aR	3/54	250
	250	S00UQ01/80/250A/1000V	4301119	58.000	67	aR	3/54	250
	315	S00UQ01/80/315A/900V	4301121	110.000	78	aR	3/54	250



NV/NH тип S - характеристика aR (~200kA AC; ~1000V AC)

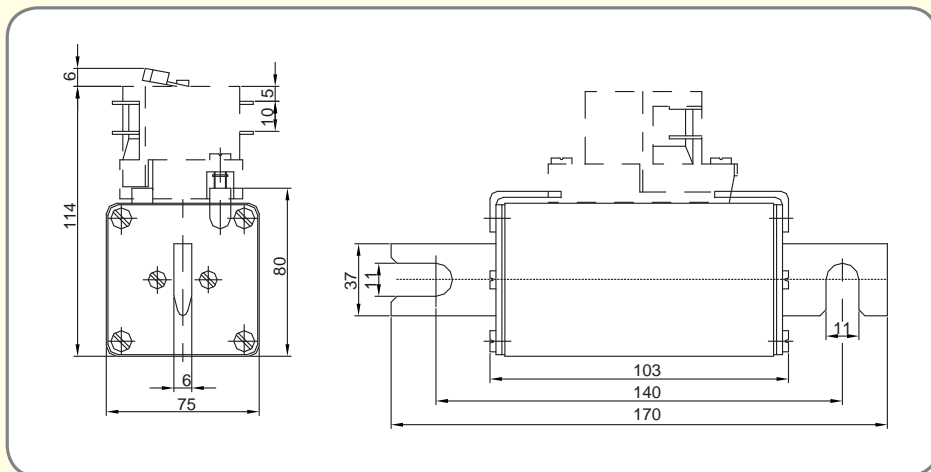
Габарит	I_n (A)	Тип	Код	Рабочее значение P_t (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упаковка (шт.)	Вес (г)
0	16	S0/108/16A/1000V M10	4362217	200	8	aR	3/24	250
	20	S0/108/20A/1000V M10	4362218	300	9	aR	3/24	250
	25	S0/108/25A/1000V M10	4362219	390	11	aR	3/24	250
	32	S0/108/32A/1000V M10	4362220	480	12,5	aR	3/24	250
	40	S0/108/40A/1000V M10	4362221	840	14,4	aR	3/24	250
	50	S0/108/50A/1000V M10	4362222	1.300	19,3	aR	3/24	250
	63	S0/108/63A/1000V M10	4362223	2.320	22,3	aR	3/24	250
	80	S0/108/80A/1000V M10	4362224	3.900	28,8	aR	3/24	250
	100	S0/108/100A/1000V M10	4362225	8.000	31,5	aR	3/24	250
	125	S0/108/125A/1000V M10	4362226	18.300	34,3	aR	3/24	250
	160	S0/108/160A/1000V M10	4362227	35.300	40,5	aR	3/24	250



Предохранители NV/NH UQ 01 (тип S)

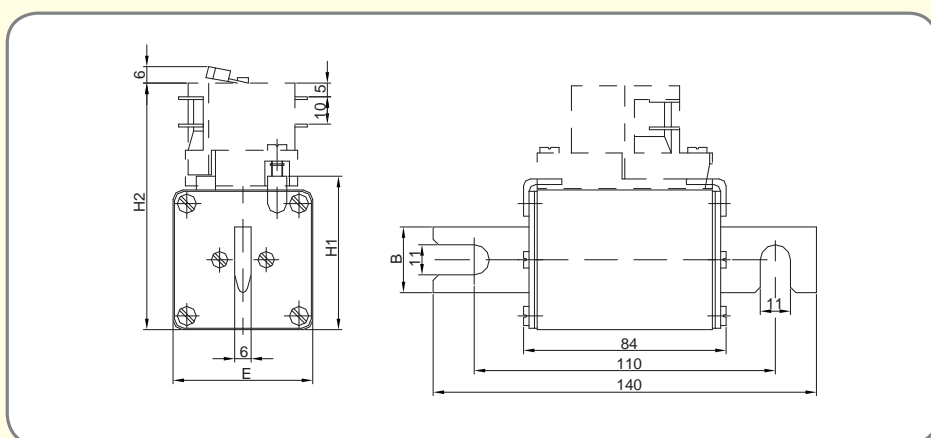
NV/NH UQ1, тип S - характеристика aR (~50kA AC; ~1500V AC)

Габарит	I_n (A)	Тип	Код	Рабочее значение I^2t при 1500V (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упаковка (шт.)	Вес (г)
3	250	S3MUQ01/140/250A/1500V	4735150	110.000	95	aR	1	1500
	315	S3MUQ01/140/315A/1500V	4735151	170.000	110	aR		
	400	S3MUQ01/140/400A/1500V	4735152	330.000	128	aR		
	450	S3MUQ01/140/450A/1500V	4735153	390.000	135	aR		
	550	S3MUQ01/140/550A/1500V	4735154	700.000	153	aR		



NV/NH UQ01, тип S - характеристика aR (~100kA AC; ~1250V AC)

Габарит	I_n (A)	Тип	Код	Преддуговое значение I^2t (A ² s)	Рабочее значение I^2t при 1000V (A ² s)	Рабочее значение I^2t при 1250V (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упаковка (шт.)	Вес (г)
2	250	S2MUQ01/110/250A/1250V	4735130	7.500	40.500	52.650	54	aR	1	800
	350	S2MUQ01/110/350A/1250V	4735131	18.000	99.500	133.000	66	aR		
	400	S2MUQ01/110/400A/1250V	4735132	25.000	150.000	190.000	85	aR		
	450	S2MUQ01/110/450A/1250V	4735133	37.000	215.000	277.000	100	aR		
	630	S2MUQ01/110/630A/1250V	4735134	123.000	585.000	740.000	125	aR		
	710	S2MUQ01/110/710A/1250V	4735135	172.000	820.000	1.060.000	130	aR		
3	350	S3MUQ01/110/350A/1250V	4735136	15.500	83.500	111.000	66	aR	1	1000
	450	S3MUQ01/110/450A/1250V	4735137	33.500	190.000	246.000	98	aR		
	630	S3MUQ01/110/630A/1250V	4735138	86.000	500.000	660.000	121	aR		
	1000	S3MUQ01/110/1000A/1250V	4735139	480.000	2.100.000	2.730.000	137	aR		



Габарит	B	E	H1	H2
2	30	60	65	99
3	37	75	80	114

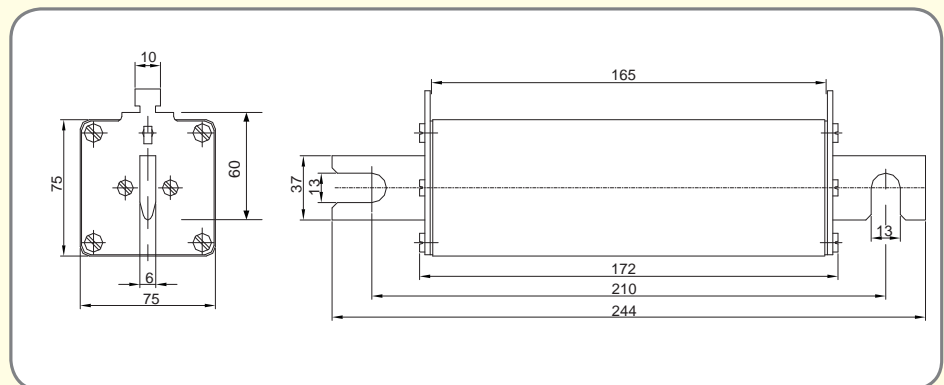


NV/NH UQ1, тип S - характеристика aR (~50kA AC; ~2000V AC)

Габарит	I_n (A)	Тип	Код	Преддуговое значение I^2t (A ² s)	Рабочее значение I^2t при 2000V (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упаковка (шт.)	Вес (г)
3	250	S3UQ1/210-165/250A/2000V	4735160	30.000	225.000	105	aR	1	2000
	350	S3UQ1/210-165/350A/2000V	4735161	76.000	565.000	125	aR		
	400	S3UQ1/210-165/400A/2000V	4735162	118.000	900.000	142	aR		
	450	S3UQ1/210-165/450A/2000V	4735163	130.000	965.000	160	aR		
	525	S3UQ1/210-165/525A/2000V	4735164	150.000	1.150.000	202	aR		
	630	S3UQ1/210-165/630A/2000V	4735165	270.000	2.100.000	235	aR		
	710	S3UQ1/210-165/710A/2000V	4735166	380.000	3.200.000	280	aR		



Защита полупроводников в преобразователях среднего напряжения



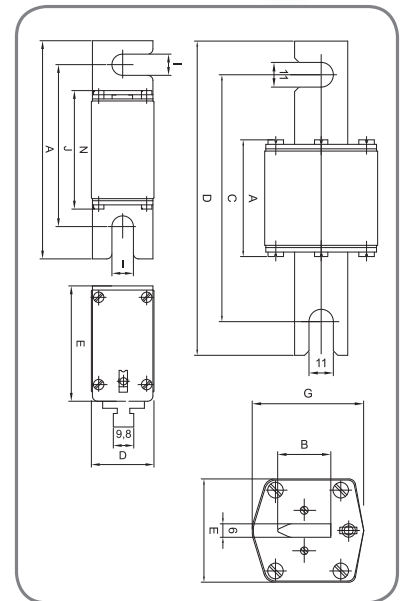
Предохранители NV/NH UQ 2 (тип S), UQ 01 (тип G)

NV/NH UQ 2, тип S - характеристика gR (~200kA AC; ~690V AC)

Габарит	I _n (A)	Тип	Код	Рабочее значение I _t (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упаковка (шт.)	Вес (г)	
000	10	S000UQ2/80/10A/690V	4721104	100	6,5	gR	3/54	140	
	16	S000UQ2/80/16A/690V	4721105	220	8	gR	3/54	140	
	20	S000UQ2/80/20A/690V	4721106	320	9,5	gR	3/54	140	
	25	S000UQ2/80/25A/690V	4721107	600	11,8	gR	3/54	140	
	32	S000UQ2/80/32A/690V	4721108	920	12,5	gR	3/54	140	
	35	S000UQ2/80/35A/690V	4721109	920	13,1	gR	3/54	140	
	40	S000UQ2/80/40A/690V	4721110	1.400	14,1	gR	3/54	140	
	50	S000UQ2/80/50A/690V	4721111	2.250	15,6	gR	3/54	140	
	63	S000UQ2/80/63A/690V	4721112	3.600	17,8	gR	3/54	140	
	80	S000UQ2/80/80A/690V	4721113	6.200	20,6	gR	3/54	140	
	100	S000UQ2/80/100A/690V	4721114	10.000	23,7	gR	3/54	140	
	125	S000UQ2/80/125A/690V	4721115	13.000	30	gR	3/54	140	
	160	S000UQ2/80/160A/690V	4721116	23.000	35,9	gR	3/54	140	
	1	80	S1UQ2/110/80A/690V	4723113	6.200	9,5	gR	1/26	390
		100	S1UQ2/110/100A/690V	4723114	10.000	12,7	gR	1/26	390
		125	S1UQ2/110/125A/690V	4723115	13.000	17,6	gR	1/26	390
160		S1UQ2/110/160A/690V	4723116	23.000	23,8	gR	1/26	390	
200		S1UQ2/110/200A/690V	4723117	47.000	31,5	gR	1/26	390	
224		S1UQ2/110/224A/690V	4723118	60.000	36,8	gR	1/26	390	
250		S1UQ2/110/250A/690V	4723119	70.000	42,7	gR	1/26	390	
125		S2UQ2/110/125A/690V	4724115	13.000	17,6	gR	3/24	510	
160		S2UQ2/110/160A/690V	4724116	23.000	23,8	gR	3/24	510	
200		S2UQ2/110/200A/690V	4724117	47.000	31,5	gR	3/24	510	
2	224	S2UQ2/110/224A/690V	4724118	60.000	36,8	gR	3/24	510	
	250	S2UQ2/110/250A/690V	4724119	70.000	42,7	gR	3/24	510	
	315	S2UQ2/110/315A/690V	4724121	110.000	57	gR	3/24	510	
	350	S2UQ2/110/350A/690V	4724122	150.000	67	gR	3/24	510	
	400	S2UQ2/110/400A/690V	4724123	170.000	76	gR	3/24	510	
	3	350	S3UQ2/110/350A/690V	4725122	150.000	67	gR	3/24	830
		400	S3UQ2/110/400A/690V	4725123	170.000	76	gR	3/24	830
		425	S3UQ2/110/425A/690V	4725124	200.000	84	gR	3/24	830
500		S3UQ2/110/500A/690V	4725126	240.000	102	gR	3/24	830	
630		S3UQ2/110/630A/690V	4725128	400.000	138	gR	3/24	830	

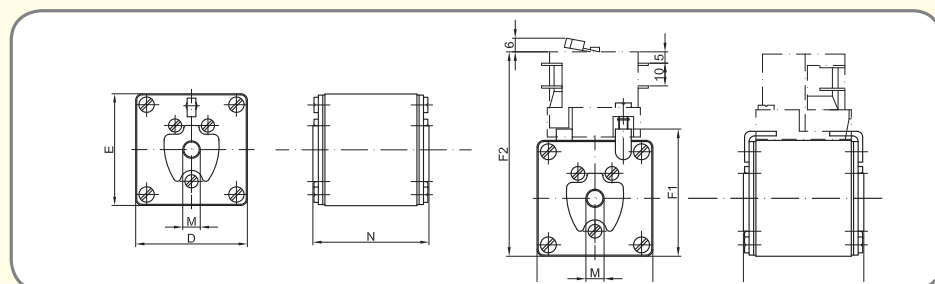
Габарит	A	D	E	I	J	N
000	101	21	40	8,5	80	54

Габарит	A	B	C	D	E	G
1	72	24	110	140	46	51
2	72	30	110	140	54	59
3	72	37	110	140	64	70



NV/NH UQ 01, тип G - характеристика aR (~200kA AC; ~690V AC)

Габарит	I _n (A)	Тип (с визуальной индикацией)	Код	Тип (для установки сигн. конт. МК)	Код	Рабочее значение I _t (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упак. (шт.)	Вес (г)	
1	80	G1UQ01/80A/690V	4373513	G1MUQ01/80A/690V	4373613	2.300	15,6	aR	2/52	500	
	100	G1UQ01/100A/690V	4373514	G1MUQ01/100A/690V	4373614	4.600	20	aR	2/52	500	
	125	G1UQ01/125A/690V	4373515	G1MUQ01/125A/690V	4373615	6.600	25	aR	2/52	500	
	160	G1UQ01/160A/690V	4373516	G1MUQ01/160A/690V	4373616	10.000	32,2	aR	2/52	500	
	200	G1UQ01/200A/690V	4373517	G1MUQ01/200A/690V	4373617	18.000	39,4	aR	2/52	500	
	250	G1UQ01/250A/690V	4373519	G1MUQ01/250A/690V	4373619	32.000	49,4	aR	2/52	500	
	315	G1UQ01/315A/690V	4373521	G1MUQ01/315A/690V	4373621	58.000	60	aR	2/52	500	
	350	G1UQ01/350A/690V	4373522	G1MUQ01/350A/690V	4373622	78.000	63	aR	2/52	500	
	400	G1UQ01/400A/690V	4373523	G1MUQ01/400A/690V	4373623	110.000	66	aR	2/52	500	
	450	G1UQ01/450A/690V	4373525	G1MUQ01/450A/690V	4373625	155.000	72	aR	2/52	500	
	500	G1UQ01/500A/690V	4373526	G1MUQ01/500A/690V	4373626	200.000	73	aR	2/52	500	
	550	G1UQ01/550A/690V	4373527	G1MUQ02/550A/690V	4743627	250.000	80	aR	2/52	500	
	630	G1UQ01/630A/690V	4373528	G1MUQ01/630A/690V	4373628	330.000	86	aR	2/52	500	
	710	G1UQ01/710A/690V	4373529	G1MUQ02/710A/690V	4743629	470.000	84	aR	2/52	500	
	2	800	G2UQ01/800A/690V	4374530	G2MUQ01/800A/690V	4374630	720.000	95	aR	2/32	650
		900	G2UQ01/900A/690V	4374531	G2MUQ02/900A/690V	4744631	920.000	116	aR	2/32	650
1000		G2UQ01/1000A/690V	4374532	G2MUQ02/1000A/690V	4744632	1.300.000	121	aR	2/32	650	
3	1250	G3UQ01/1250A/690V	4375533	G3MUQ01/1250A/690V	4375633	2.300.000	152	aR	2/32	850	
	1400	G3UQ01/1400A/690V	4375534	G3MUQ02/1400A/690V	4745634	2.600.000	162	aR	2/32	850	
	1600	G3UQ01/1600A/500V	4745535	G3MUQ01/1600A/500V	4745636	2.300.000	180	aR	2/32	850	



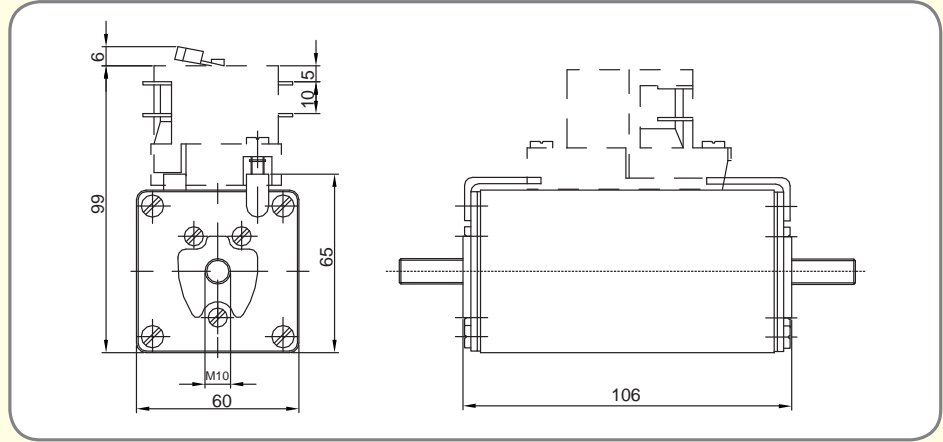
Габарит	D	E	F1	F2	M	N
1	51	51	56	90	M8	53
2	60	60	65	99	M10	53
3	75	75	80	114	M12	53





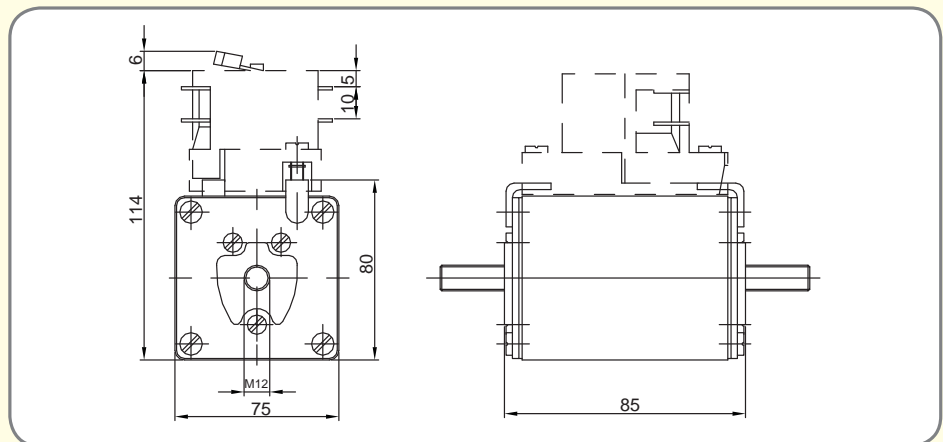
NV/NH UQ1, тип G - характеристика aR (~50kA AC; ~1500V AC)

Габарит	I_n (A)	Тип	Код	Рабочее значение I^2t при 1500V (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упаковка (шт.)	Вес (г)
2	200	G2MUQ01/200A/1500V	4735155	45.000	40	aR	1	1500
	250	G2MUQ01/250A/1500V	4735156	125.000	60	aR		



NV/NH UQ01, тип G - характеристика aR (~100kA AC; ~1250V AC)

Габарит	I_n (A)	Тип	Код	Преддуговое значение I^2t (A ² s)	Рабочее значение I^2t при 1000V (A ² s)	Рабочее значение I^2t при 1250V (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упаковка (шт.)	Вес (г)
3	315	G3MUQ01/315A/1250V	4735140	11.500	60.000	78.000	53	aR	1	1000
	500	G3MUQ01/500A/1250V	4735141	49.000	240.000	312.000	93	aR		
	575	G3MUQ01/575A/1250V	4735142	58.000	330.000	433.000	102	aR		
	630	G3MUQ01/630A/1250V	4735143	86.000	500.000	660.000	113	aR		
	710	G3MUQ01/710A/1250V	4735144	128.000	710.000	930.000	125	aR		
	800	G3MUQ01/800A/1250V	4735145	225.000	1.000.000	1.300.000	136	aR		
	900	G3MUQ01/900A/1250V	4735146	325.000	1.450.000	1.950.000	148	aR		
	1000	G3MUQ01/1000A/1250V	4735147	480.000	2.100.000	2.730.000	162	aR		



Предохранители NV/NH UQ 01/UQ 2 (тип G)

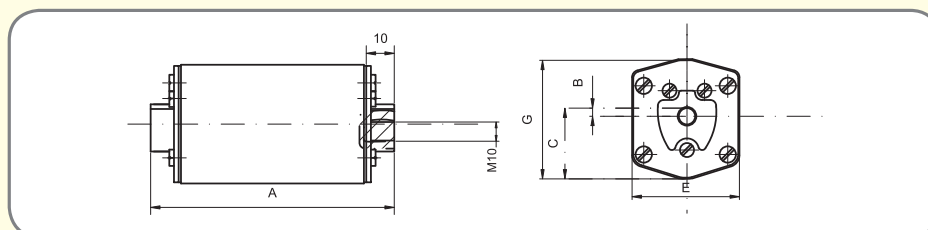
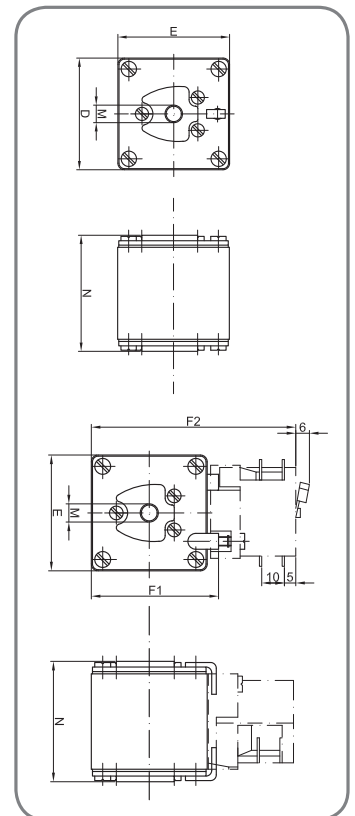
NV/NH UQ 01, тип G - характеристика aR (~200kA AC; ~1000V AC)

Габарит	I_N (A)	Тип (с визуальной индикацией)	Код	Тип (для установки сигн.конт. МК)	Код	Рабочее значение I^2t (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упак. (шт.)	Вес (г)
1	63	G1UQ01/63A/1000V	4303512	G1MUQ01/63A/1000V	4303612	2.000	15,1	aR	2/32	500
	80	G1UQ01/80A/1000V	4303513	G1MUQ01/80A/1000V	4303613	3.400	20	aR	2/32	500
	100	G1UQ01/100A/1000V	4303514	G1MUQ01/100A/1000V	4303614	6.100	25	aR	2/32	500
	125	G1UQ01/125A/1000V	4303515	G1MUQ01/125A/1000V	4303615	11.000	30	aR	2/32	500
	160	G1UQ01/160A/1000V	4303516	G1MUQ01/160A/1000V	4303616	17.000	35	aR	2/32	500
	200	G1UQ01/200A/1000V	4303517	G1MUQ01/200A/1000V	4303617	31.000	45,3	aR	2/32	500
	250	G1UQ01/250A/1000V	4303519	G1MUQ01/250A/1000V	4303619	50.000	54	aR	2/32	500
	315	G1UQ01/315A/1000V	4303521	G1MUQ01/315A/1000V	4303621	110.000	60	aR	2/32	500
	350	G1UQ01/350A/1000V	4303522	G1MUQ01/350A/1000V	4303622	150.000	65	aR	2/32	500
	400	G1UQ01/400A/1000V	4303523	G1MUQ01/400A/1000V	4303623	200.000	70	aR	2/32	500
	450	G1UQ01/450A/1000V	4303525	G1MUQ01/450A/1000V	4303625	310.000	74	aR	2/32	500
	500	G1UQ01/500A/1000V	4303526	G1MUQ01/500A/1000V	4303626	400.000	80	aR	2/32	500
2	315	G2UQ01/315A/1000V	4304521	G2MUQ01/315A/1000V	4304621	85.000	66	aR	2/32	650
	350	G2UQ01/350A/1000V	4304522	G2MUQ01/350A/1000V	4304622	130.000	70	aR	2/32	650
	400	G2UQ01/400A/1000V	4304523	G2MUQ01/400A/1000V	4304623	170.000	80	aR	2/32	650
	450	G2UQ01/450A/1000V	4304525	G2MUQ01/450A/1000V	4304625	220.000	86	aR	2/32	650
	500	G2UQ01/500A/1000V	4304526	G2MUQ01/500A/1000V	4304626	320.000	90	aR	2/32	650
	550	G2UQ01/550A/1000V	4304527	G2MUQ01/550A/1000V	4304627	450.000	100	aR	2/32	650
3	630	G3UQ01/630A/1000V	4304528	G3MUQ01/630A/1000V	4304628	600.000	108	aR	2/32	650
	500	G3UQ01/500A/1000V	4305526	G3MUQ01/500A/1000V	4305626	250.000	100	aR	2/18	850
	630	G3UQ01/630A/1000V	4305528	G3MUQ01/630A/1000V	4305628	500.000	110	aR	2/18	850
	710	G3UQ01/710A/1000V	4305529	G3MUQ01/710A/1000V	4305629	670.000	125	aR	2/18	850
	800	G3UQ01/800A/1000V	4305530	G3MUQ01/800A/1000V	4305630	870.000	136	aR	2/18	850
	1000	G3UQ01/1000A/1000V	4305532	G3MUQ01/1000A/1000V	4305632	2.000.000	157	aR	2/18	850
	1100	G3UQ01/1100A/1000V	4305533	G3MUQ01/1100A/1000V	4305633	2.500.000	165	aR	2/18	850
1250	G3UQ01/1250A/1000V	4305534	G3MUQ01/1250A/1000V	4305634	3.000.000	170	aR	2/18	850	

Габарит	D	E	F1	F2	M	N
1	51	51	56	90	M8	75
2	60	60	65	99	M10	75
3	75	75	80	114	M12	75

NV/NH UQ 2, тип G - характеристика gR (~200kA AC; ~500V AC)

Габарит	I_N (A)	Тип	Код	Рабочее значение I^2t (A ² s)	Потери мощности (W)	Хар-ка	Упаковка (шт.)	Вес (г)
1	35	G1UQ2/35A/500V	4713509	670	15	gR	1/24	360
	40	G1UQ2/40A/500V	4713510	1.000	16,2	gR	1/24	360
	50	G1UQ2/50A/500V	4713511	1.500	17,5	gR	1/24	360
	63	G1UQ2/63A/500V	4713512	2.200	20	gR	1/24	360
	80	G1UQ2/80A/500V	4713513	3.300	23,1	gR	1/24	360
	100	G1UQ2/100A/500V	4713514	7.200	26,4	gR	1/24	360
	125	G1UQ2/125A/500V	4713515	10.000	34	gR	1/24	360
	160	G1UQ2/160A/500V	4713516	21.000	40,1	gR	1/24	360
	200	G1UQ2/200A/500V	4713517	30.000	43,8	gR	1/24	360
	224	G1UQ2/224A/500V	4713518	41.000	48,5	gR	1/24	360
	250	G1UQ2/250A/500V	4713519	52.000	53	gR	1/24	360
	2	125	G2UQ2/125A/500V	471415	10.000	34	gR	1/24
160		G2UQ2/160A/500V	4714516	21.000	40,1	gR	1/24	520
200		G2UQ2/200A/500V	4714517	30.000	43,8	gR	1/24	520
224		G2UQ2/224A/500V	4714518	41.000	48,5	gR	1/24	520
250		G2UQ2/250A/500V	4714519	52.000	53	gR	1/24	520
315		G2UQ2/315A/500V	4714521	82.000	63	gR	1/24	520
3	350	G2UQ2/350A/500V	4714522	110.000	66	gR	1/24	520
	400	G2UQ2/400A/500V	4714523	160.000	70	gR	1/24	520
	250	G3UQ2/250A/500V	4715519	52.000	53	gR	1/24	800
	315	G3UQ2/315A/500V	4715521	82.000	63	gR	1/24	800
	350	G3UQ2/350A/500V	4715522	110.000	66	gR	1/24	800
	400	G3UQ2/400A/500V	4715523	160.000	70	gR	1/24	800
425	G3UQ2/425A/500V	4715524	200.000	70	gR	1/24	800	
500	G3UQ2/500A/500V	4715526	260.000	96	gR	1/24	800	
630	G3UQ2/630A/500V	4715528	340.000	135	gR	1/24	800	



Габарит	A	B	C	E	G
1	85	8,5	25	46	50
2	72	2	29,5	54	59
3	83	2	34	64	70

Предохранители NH gS



Применение - Предохранители с характеристикой gS предназначены для защиты как полупроводниковых устройств от токов короткого замыкания, так и кабельных линий от токов перегрузки и короткого замыкания. Данный тип предохранителей применяется для защиты частотных преобразователей, устройств плавного пуска, сервоприводов, приводов постоянного тока DC, коммутационной и распределительной аппаратуры. Предохранители типа gS способны защитить как полупроводниковые устройства (aR), так и подходящие кабельные линии (gG).

NH gS - характеристика gS (690V AC, 100kA)

Габарит	I_N (A)	Тип	Код	Значение отключения I^2t (A ² s)	Потери мощности (W)	Упаковка (шт.)	Вес (г)
000	16	M000/16A/690V-gS	4721240	210	2,8	3/120	140
	20	M000/20A/690V-gS	4721241	440	3,3		
	25	M000/25A/690V-gS	4721242	760	4,2		
	35	M000/35A/690V-gS	4721243	1,680	5,2		
	40	M000/40A/690V-gS	4721244	3,100	5,8		
	50	M000/50A/690V-gS	4721245	4,500	6,2		
	63	M000/63A/690V-gS	4721246	9,250	7,3		
	80	M000/80A/690V-gS	4721247	18,300	8,1		
	100	M000/100A/690V-gS	4721248	34,200	10,5		
00	125	M000/125A/690V-gS	4721249	64,500	11,7	3/120	660
	160	M00/160A/690V-gS	4721250	77,000	14,0		
1	160	M1/160A/690V-gS	4723230	61.500	23	3/120	420
	200	M1/200A/690V-gS	4723231	101.000	26		
	250	M1/250A/690V-gS	4723232	202.000	30		
	315	M1/315A/690V-gS	4723233	312.000	36		
2	350	M2/350A/690V-gS	4724230	425.000	41	3/120	660
	400	M2/400A/690V-gS	4724231	585.000	45		
	450	M2/450A/690V-gS	4724232	765.000	52		
	500	M2/500A/690V-gS	4724233	970.000	56		
3	560	M3/560A/690V-gS	4725230	1.800.000	55	3/120	870
	630	M3/630A/690V-gS	4725231	2.300.000	57		

Размеры (мм):

	A	B	C	D	E	F	L	N
000	78	15	35	21	42	52	46	53
00	78	15	35	30	42	52	46	53
1	135	24	40	46	52	62	65	72
2	150	30	48	54	61	71	65	72
3	150	37	60	64	74	84	65	72

ULTRA-QUICK



NH тип S₁₁₀, SM₁₁₀ - характеристика gS (690V AC, 100kA)

Габарит	I_N (A)	Тип (для б.к. NVS-5)	Код	Тип (для б.к. МК)	Код	Потери мощности (W)	Значение отключения I^2t (A ² s)	Уп-ка (шт.)	Вес (г)
1	160	S1/110/160A/690V-gS	4723250	S1M/110/160A/690V-gS	4723255	23	61.500	1/26	420
	200	S1/110/200A/690V-gS	4723251	S1M/110/200A/690V-gS	4723256	26	101.000		
	250	S1/110/250A/690V-gS	4723252	S1M/110/250A/690V-gS	4723257	30	202.000		
	315	S1/110/315A/690V-gS	4723253	S1M/110/315A/690V-gS	4723258	36	312.000		
2	350	S2/110/350A/690V-gS	4724250	S2M/110/350A/690V-gS	4724255	41	425.000	1/16	660
	400	S2/110/400A/690V-gS	4724251	S2M/110/400A/690V-gS	4724256	45	585.000		
	450	S2/110/450A/690V-gS	4724252	S2M/110/450A/690V-gS	4724257	52	765.000		
	500	S2/110/500A/690V-gS	4724253	S2M/110/500A/690V-gS	4724258	56	970.000		
3	560	S3/110/560A/690V-gS	4725250	S3M/110/560A/690V-gS	4725255	55	1.800.000	3/24	870
	630	S3/110/630A/690V-gS	4725251	S3M/110/630A/690V-gS	4725256	57	2.300.000		

Размеры (мм):

	A	B	D	E	F1	F2	I	J	N
1	140	24	51	51	56	90	11	110	74
2	140	30	60	60	65	99	11	110	74
3	140	37	75	75	80	114	11	110	74

Держатели

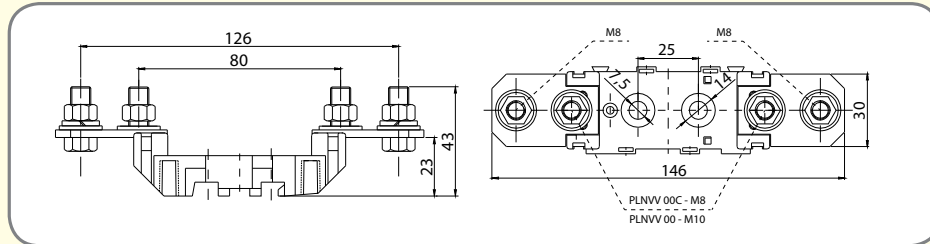
Держатели US, PLNВ

Технические характеристики:	US00	US1...3 630A	US1...3 1250A	PLNVV 000/00
Номинальное напряжение Un (V):	1000V AC	1400V* AC/DC		690V AC
Номинальный ток In (A):	400A	630A	1250A	160A

* (~900V при использовании предохранителей с расстоянием 80мм между центрами отверстий/креплений на шину)

Держатели PLNВV (для предохранителей тип S)

тип	In (A)	Габарит	Описание	Код	Упаковка	Вес (гр)
PLNVV-000/1 A	160A	000	расстояние между центрами 80мм	1701010	3	510
PLNVV-00/1 A	160A	00	расстояние между центрами 80мм	1701020	3	580



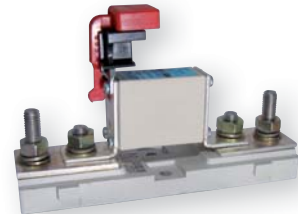
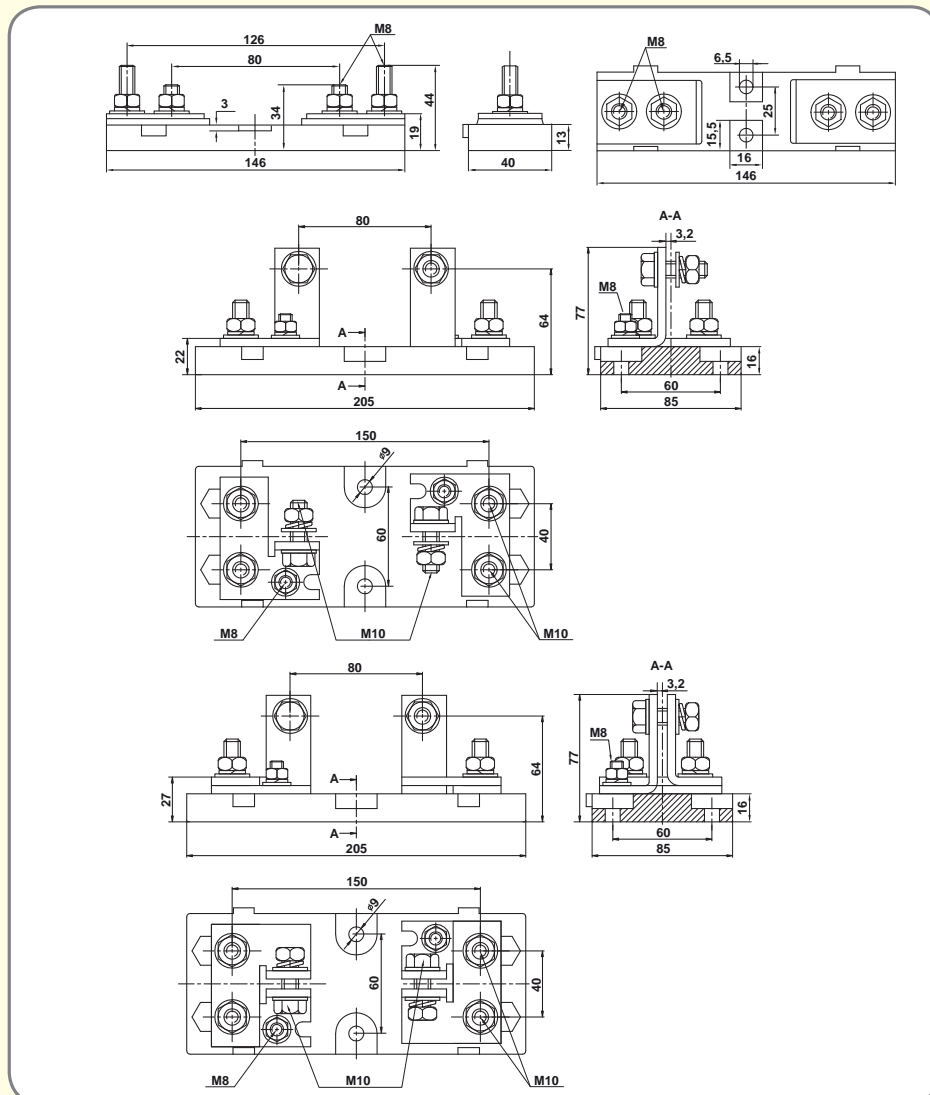
PLNVV-00/1 A



US00-1/80

Держатели US (для предохранителей тип S)

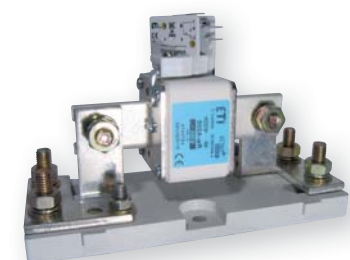
тип	In (A)	Габарит	Описание	Код	Упаковка	Вес (гр)
US00-1/80	400A	00	расстояние между центрами 80мм	4349005	5/5	185
US1...3-1/80-110/630A	630A	1...3	расстояние между центрами 80/110мм	4349006	2/2	950
US1...3-1/80-110/1250A	1250A	1...3	расстояние между центрами 80/110мм	4122043	2/2	1100



US1...3-1/80-110/630A



US1...3-1/80-110/1250A

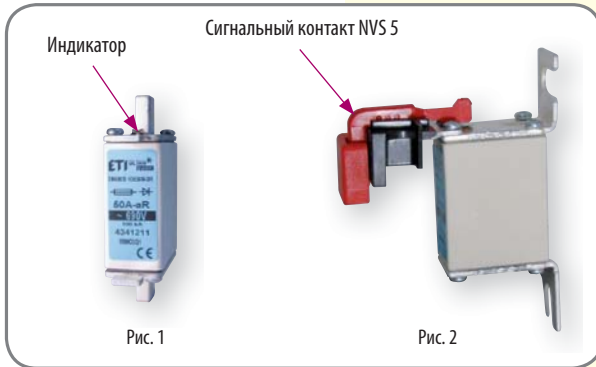


ULTRA-QUICK

Индикаторы срабатывания предохранителей

Технические характеристики:	NVS5	МК*
Номинальное напряжение U_n (V):	~125V / 250V	~250V
Номинальный ток I_n (A):	5A	2A

*(Сигнальный контакт МК используется только в паре с адаптером)



Индикаторы срабатывания предохранителей ULTRA-QUICK :

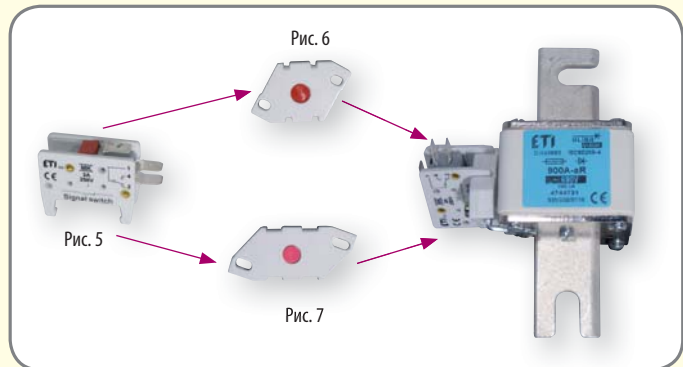
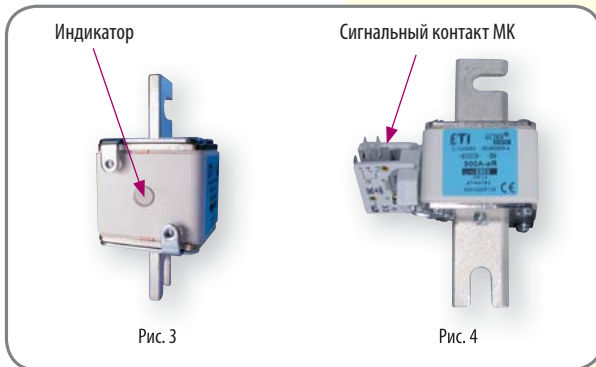
Рис.1 - Визуальная сигнализация срабатывания.

Рис.2 - Дистанционная сигнализация срабатывания (дополнительно устанавливается сигнальный контакт NVS 5).

Рис.3 - Визуальная сигнализация (внутренний индикатор расположен в центре керамического основания в передней части плавкой вставки. После срабатывания предохранителя из его керамического основания выталкивается пластиковый боек).

Рис.4, 5 - Сигнальный контакт МК для дистанционной сигнализации (Рис.4 и Рис.5), устанавливаемый на дополнительный адаптер АМК (Рис.6 и Рис.7)

Адаптеры АМК 1 и АМК 2 предназначены для установки сигнального контакта МК на корпусе плавких вставок на 690V и 1000V (соответственно).



Сигнальный контакт NVS 5

тип	U_n (V)	I_n (A)	Код	Упаковка	Вес (гр)
NVS 5	~125V – ~250V	5	4117001	10/340	11,5

Сигнальный контакт МК, адаптеры АМК 1, 2

тип	U_n (V)	I_n (A)	Код	Упаковка	Вес (гр)
МК	~250 V	2	4349003	1/1	10
АМК 1	~690 V	-	4349001	1/1	15
АМК 2	~1000 V	-	4349002	1/1	23

Сигнальный контакт МК + адаптер АМК 1 устанавливаются на предохранители типа S-M и G-M/ 690V.

Сигнальный контакт МК + адаптер АМК 2 устанавливаются на предохранители типа S-M и G-M/ 1000V.

Технические характеристики UQ

Потери мощности, преддуговое значение "Joule Integral", значение отключения "Joule Integral" для предохранителей D01 и D02 Ultra Quick.

I_n	Потери мощности	Преддуговое значение I^2t (1ms)	Значение отключения $I^2t \sim 100V$	Значение отключения $I^2t \sim 200V$	Значение отключения $I^2t \sim 400V$
A	W	A ² s	A ² s	A ² s	A ² s
2	2,3	1	2,3	4	6,3
4	3,1	2	4,7	8	13
6	4,0	5	7	12	20
10	4,2	12	25	40	65
16	5,3	35	70	100	200
20	8,0	55	120	180	275
25	9,0	85	160	280	480
35	10,0	180	250	450	1.000
50	15,0	250	550	850	1.800
63	17,0	550	800	1.200	2.500

Потери мощности, преддуговое значение "Joule Integral", значение отключения "Joule Integral" для предохранителей D11 и D111 Ultra Quick.

I_n	Потери мощности	Преддуговое значение I^2t (1ms)	Значение отключения $I^2t \sim 125V$	Значение отключения $I^2t \sim 250V$	Значение отключения $I^2t \sim 500V$
A	W	A ² s	A ² s	A ² s	A ² s
2	2,1	0,7	1,8	3,5	5,8
4	2,5	1,8	4,1	6	11
6	3,2	4	6	10	18
10	3,6	8	12,5	23	40
16	6,3	16,2	34	40	60
20	7,3	35,8	67	85	139
25	9,0	48,9	85	116	205
30	10,0	85	120	170	310
35	12,0	135	220	300	539
50	19,0	340	600	780	1.250
63	23,0	530	850	1.115	1.890

Потери мощности, преддуговое значение "Joule Integral", значение отключения "Joule Integral" для предохранителей CH Ultra Quick.

Габарит	I_n	Потери мощности	Преддуговое значение I^2t (1ms)	Значение отключения $I^2t \sim 180V$	Значение отключения $I^2t \sim 330V$	Значение отключения $I^2t \sim 600/690V$
	A	W	A ² s	A ² s	A ² s	A ² s
CH10	6	1,5	4	17	21	30
	8	2	6	29	35	50
	10	2,5	9	40	48	70
	12	3	15	68	83	120
	16	3,5	25	86	104	150
	20	4,8	34	148	179	260
	25	6	60	165	200	290
	32	7,5	95	342	414	600
CH14	10	4	4	9	10	22
	12	5	6	20	24	50
	16	5,5	10	30	35	75
	20	6	26	72	85	180
	25	7	44	128	150	320
	32	7,6	68	240	282	600
	40	8	84	300	353	750
	50	9	200	720	846	1.800
CH22	20	5,6	23	104	122	260
	25	5,6	37	164	193	410
	32	7	55	242	284	605
	40	8,5	68	300	353	750
	50	9,5	155	640	752	1.600
	63	11	280	1.232	1.448	3.080
	80	13,5	600	2.640	3.102	6.600
	100	16	1.100	5.000	5.875	12.500

Потери мощности, преддуговое значение "Joule Integral", значение отключения "Joule Integral" для предохранителей CH Ultra Quick.

Габарит	I_n	Потери мощности	Преддуговое значение I^2t (1ms)	Значение отключения $I^2t \sim 180V$	Значение отключения $I^2t \sim 330V$	Значение отключения $I^2t \sim 600/690V$
	A	W	A ² s	A ² s	A ² s	A ² s
AQS-10	1	1	0,93	1	1	2
	2	1,8	0,64	3	4	8
	4	1,1	0,70	3	4	8
	6	1,6	2	10	12	25
	8	1,8	5	16	18	39
	10	2,1	5	26	31	66
	12	3,1	7	35	41	87
	16	4,4	10	66	78	166
	20	5,8	17	112	132	280
	25	6,8	40	232	273	580
AQS-14	30	8,2	60	404	475	1.010
	6	1,3	3	7	8	18
	8	1,7	5	11	13	28
	10	2,6	8	16	18	39
	12	3,1	8	30	35	75
	16	4,7	11	46	54	115
	20	6	21	76	89	190
	25	7,6	32	136	160	340
	32	9,5	63	248	291	620
	40	10	140	420	494	1.050
AQS-22	50	12	250	760	893	1.900
	20	6	21	36	43	91
	25	7,2	32	56	66	140
	32	9,6	63	126	148	315
	40	12	140	244	287	610
	50	15	210	364	428	910
	63	16	510	904	1.062	2.260
	80	18	1.000	1.760	2.068	4.400
	100	19	2.050	3.560	4.183	8.900

Потери мощности, преддуговое значение "Joule Integral", значение отключения "Joule Integral" для предохранителей BS Ultra Quick.

Габарит	I _n	Потери мощности	Преддуговое значение I ² t (1ms)	Значение отключения I ² t	
				~415V	~690V
	A	W	A ² s	A ² s	A ² s
BS8	6	2	1,8	8,5	12
	10	3	7	30	48
	12	3	10	40	65
	16	7	16	66	110
	20	7	32	150	220
BS17	25	5,8	25	150	250
	32	6,8	32	190	350
	35	7,2	33	130	200
	40	8	52	350	700
	45	8,5	76	450	900
	50	9,5	103	600	1.300
	56	10,4	135	700	1.450
	63	11,5	135	1.000	2.100
	71	13	210	1.400	2.800
	80	14,5	250	1.700	3.500
BS17D	90	15,5	360	2.500	5.200
	100	16	470	3.200	6.800
	90	16,6	490	1.800	3.600
	110	21	600	3.000	5.900
	120	22	540	3.700	7.400
BS38	140	24,5	850	5.000	11.000
	160	28	1.000	7.000	14.500
	160	27,7	2.400	7.000	14.500
	180	29	1.400	12.000	23.500
	200	31	2.600	15.000	30.000
BS38T	250	37	5.200	25.000	53.000
	315	47	10.000	50.000	97.000
	350	57	15.000	70.000	140.000
	200	32	2.200	10.000	21.000
	225	39	3.700	15.000	30.000
	315	48	8.600	35.000	75.000
	355	56	13.500	55.000	110.000
	400	60	10.000	70.000	147.000
	450	65	15.000	105.000	210.000
	500	68	20.000	130.000	277.000
BS38T	630	83	45.000	260.000	520.000
	700	94	60.000	300.000	600.000

Потери мощности, преддуговое значение "Joule Integral", значение отключения "Joule Integral" для предохранителей NH/NV U-N ~690V Ultra Quick.

Габарит	I _n	Потери мощности	Преддуговое значение I ² t (1ms)	Значение отключения I ² t		
				~180V	~330V	~600/690V
	A	W	A ² s	A ² s	A ² s	A ² s
M000/S000	6	2,8	4	7	10	19
	10	3,3	13	22	31	62
	16	4,1	32	54	77	154
	20	5	60	103	145	290
	25	5,8	123	209	296	590
	35	8	242	410	580	1.160
	40	11	313	530	750	1.500
	50	16	490	840	1.180	2.370
	63	20	960	1.650	2.300	4.650
	80	25	1.100	1.890	2.660	5.350
	100	32	2.180	3.690	5.200	10.500
	125	40	4.450	7.550	10.600	21.300
	M00/S00	6	2,8	4	7	10
10		3,3	13	20	35	60
16		4,1	32	56	90	170
20		5	52	94	140	250
25		5,8	85	160	240	460
35		8	190	310	500	1.000
40		11	247	403	650	1.300
50		16	290	520	760	1.500
63		20	500	750	1.050	3.000
80		25	1.000	1.550	2.200	5.300
100		32	2.000	2.800	3.900	9.000
125		40	3.100	4.300	6.000	16.000
160		44	10.000	12.000	18.000	24.000
M1/S1	35	8	190	300	500	1.000
	50	16	290	520	750	1.500
	63	20	500	750	1.050	3.000
	80	25	1.000	1.500	2.200	5.300
	100	32	2.000	2.800	3.900	9.000
	125	40	3.100	4.300	6.000	16.000
	160	44	10.000	12.000	18.000	24.000
	200	58	17.000	22.000	31.000	40.000
	224	60	23.000	29.000	38.000	52.000
	250	63	29.000	37.000	44.500	65.000
	80	25	1.000	1.500	2.200	5.300
	100	32	2.000	2.800	3.900	9.000
	125	40	3.100	4.300	6.000	16.000
160	44	10.000	12.000	18.000	24.000	
M2/S2	200	58	17.000	22.000	31.000	40.000
	250	63	31.000	35.500	47.600	60.000
	280	75	51.600	59.100	79.300	100.000
	300	85	45.000	50.000	65.000	140.000
	315	95	48.000	55.000	75.000	175.000
	355	100	60.300	69.100	94.200	220.000
	400	105	85.000	101.000	140.000	270.000
	250	63	31.000	35.000	47.000	60.000
	280	75	51.600	59.100	79.300	100.000
	315	95	48.000	55.000	75.000	175.000
	355	100	60.300	69.100	94.200	300.000
	400	105	90.000	115.000	160.000	441.700
	450	115	136.000	170.000	256.000	530.000
500	130	160.000	200.000	300.000	620.000	
560	135	231.000	300.000	395.000	730.000	
630	140	270.000	348.000	460.000	850.000	

Потери мощности, преддуговое значение "Joule Integral", значение отключения "Joule Integral" для предохранителей NH/NV UQ01 ~690V Ultra Quick.

Габарит	I _n		Преддуговое значение I _t (1ms)	Значение отключения I _t ~230V	Значение отключения I _t ~400V	Значение отключения I _t ~500V	Значение отключения I _t ~690V	
	A	W						
M00/ S000/ S00	10	3,00	3	4	9	14	23	
	16	4,00	8	18	28	37	46	
	20	5,00	16	38	57	76	95	
	25	6,00	26	66	99	132	165	
	32	7,00	46	116	174	232	290	
	35	8,00	64	160	240	320	400	
	40	9,00	110	256	384	512	640	
	50	10,00	165	400	600	800	1.000	
	63	12,3	300	720	1.080	1.440	1.800	
	80	16,3	440	1.120	1.680	2.240	2.800	
	100	20,0	800	1.840	2.760	3.680	4.600	
	125	26,9	1.400	3.200	4.800	6.400	8.000	
	160	31,6	2.500	6.600	9.900	13.200	16.500	
	200	38,7	4.000	9.200	13.800	18.400	23.000	
	250	43,8	8.000	18.400	27.600	36.800	46.000	
	315	54	14.000	32.000	48.000	64.000	80.000	
	350	60	15.000	40.000	60.000	80.000	100.000	
	400*	70	20.000	65.000	104.000	130.000	120.000	
	S1/G1	80	15,6	400	920	1.380	1.840	2.300
		100	20,0	660	1.840	2.760	3.680	4.600
125		25,0	1.000	2.640	3.960	5.280	6.600	
160		32,2	1.650	4.000	6.000	8.000	10.000	
200		39,4	2.800	7.200	10.800	14.400	18.000	
250		49,4	4.600	12.800	19.200	25.600	32.000	
315		60	8.000	23.200	34.800	46.400	58.000	
350		63	11.000	31.200	46.800	62.400	78.000	
400		66	16.000	44.000	66.000	88.000	110.000	
450		72	22.000	62.000	93.000	124.000	155.000	
500		73	32.000	80.000	120.000	160.000	200.000	
630		86	52.000	132.000	198.000	264.000	330.000	
S2/G2	400	70	11.000	34.000	51.000	68.000	85.000	
	450	76	16.500	50.000	75.000	100.000	125.000	
	500	80	22.000	66.000	99.000	132.000	165.000	
	630	85	44.000	124.000	186.000	248.000	310.000	
	710	91	64.000	184.000	276.000	368.000	460.000	
	800	95	100.000	288.000	432.000	576.000	720.000	
S3/G3	630	102	33.000	104.000	156.000	208.000	260.000	
	710	109	46.000	132.000	198.000	264.000	330.000	
	800	117	78.000	200.000	300.000	400.000	500.000	
	1000	131	150.000	400.000	600.000	800.000	1.000.000	
	1250	152	320.000	920.000	1.380.000	1.840.000	2.300.000	

* Un = 500V

Потери мощности, преддуговое значение "Joule Integral", значение отключения "Joule Integral" для предохранителей NV/NH UQ2 ~690V Ultra Quick.

Габарит	I _n		Преддуговое значение I _t (1ms)	Значение отключения I _t ~230V	Значение отключения I _t ~400V	Значение отключения I _t ~500V	Значение отключения I _t ~690V
	A	W					
M000/ S000	10	6,50	20	43	63	80	100
	16	7,93	42	95	139	176	220
	20	9,52	63	138	202	256	320
	25	11,8	110	258	378	480	600
	32	12,5	180	396	580	736	920
	35	13,1	180	396	580	736	920
	40	14,1	250	602	882	1.120	1.400
	50	15,6	449	968	1.418	1.800	2.250
	63	17,8	700	1.548	2.268	2.880	3.600
	80	20,6	1.100	2.666	3.906	4.960	6.200
	100	23,7	2.000	4.300	6.300	8.000	10.000
	125	30,0	2.500	5.590	8.190	10.400	13.000
	160	35,9	4.400	9.890	14.490	18.400	23.000
	80	9,52	1.200	2.709	3.969	5.040	6.300
	100	12,7	1.650	4.300	6.300	8.000	10.000
	125	17,6	2.200	5.590	8.190	10.400	13.000
M1/S1/ G1 M2/S2/ G2 M3/S3/ G3	160	23,8	4.300	9.890	14.490	18.400	23.000
	200	31,5	8.500	20.210	29.610	37.600	47.000
	224	36,8	10.000	25.800	37.800	48.000	60.000
	250	42,7	15.000	30.100	44.100	56.000	70.000
	315	57	20.000	47.300	69.300	88.000	110.000
	350	67	28.000	64.500	94.500	120.000	150.000
	400	76	32.000	73.100	107.100	136.000	170.000
	425	84	40.000	86.000	126.000	160.000	200.000
	500	102	44.000	103.200	151.200	192.000	240.000
	630	138	80.000	172.000	252.000	320.000	400.000

Потери мощности, преддуговое значение "Joule Integral", значение отключения "Joule Integral" для предохранителей NV/NH UQ2, UQ01 gR ~500V Ultra Quick.

Габарит	I _n		Преддуговое значение I _t (1ms)	Значение отключения I _t ~230V	Значение отключения I _t ~400V	Значение отключения I _t ~500V
	A	W				
G1, G2, G3/ M4a, S4	35	15,0	160	369	536	670
	40	16,2	250	550	800	1.000
	50	17,5	400	825	1.200	1.500
	63	20,0	600	1.210	1.760	2.200
	80	23,1	900	1.815	2.640	3.300
	100	26,4	1.500	3.960	5.760	7.200
	125	34,0	2.500	5.500	8.000	10.000
	160	40,1	6.000	11.550	16.800	21.000
	200	43,8	7.900	16.500	24.000	30.000
	224	48,5	10.000	22.550	32.800	41.000
	250	53	12.500	28.600	41.600	52.000
	315	63	20.000	45.100	65.600	82.000
	350	66	26.000	60.500	88.000	110.000
	425	70	40.000	88.000	128.000	200.000
	500	96	50.000	110.000	160.000	260.000
	630	135	66.000	143.000	208.000	340.000
800	164	250.000	341.000	496.000	620.000	
1000	188	580.000	632.500	920.000	1.150.000	
1250	246	900.000	1.100.000	1.600.000	2.000.000	
1500	310	1.600.000	2.090.000	3.040.000	3.800.000	

Потери мощности, преддуговое значение "Joule Integral", значение отключения "Joule Integral" для предохранителей NV/NH aR ~690V Ultra Quick.

Габарит	I _n		Потери мощности	Преддуговое значение I _t (1ms)	Значение отключения				
	A	W			A ² s	A ² s	A ² s	A ² s	A ² s
M00	200	46	4.200	6.547	12.685	16.368	22.000		
	250	49	8.300	13.243	25.659	33.108	44.500		
M1	63	15	200	357	692	893	1.200		
	80	20	350	536	1.038	1.339	1.800		
	100	27	450	738	1.430	1.845	2.480		
	125	31	830	1.369	2.652	3.422	4.600		
	160	35	1.550	2.515	4.872	6.287	8.450		
	200	46	2.600	4.166	8.072	10.416	14.000		
	250	51	4.800	7.738	14.992	19.344	26.000		
	315	66	7.600	12.499	24.217	31.248	42.000		
	350	68	11.000	16.070	31.136	40.176	54.000		
	400	70	18.500	29.165	56.507	72.912	98.000		
S1, G1	710	92	96.000	139.872	271.002	349.680	470.000		
	250	53	4.000	6.398	12.397	15.996	21.500		
M2	315	68	6.300	10.059	19.489	25.147	33.800		
	350	71	9.100	14.553	28.196	36.382	48.900		
	400	70	15.500	25.296	49.011	63.240	85.000		
	450	75	21.500	35.712	69.192	89.280	120.000		
	500	80	28.000	44.640	86.490	111.600	150.000		
	550	86	36.000	56.544	109.554	141.360	190.000		
	630	93	56.000	86.304	167.214	215.760	290.000		
S2, G2	900	115	178.000	273.792	530.472	684.480	920.000		
	1000	124	235.000	386.880	749.580	967.200	1.300.000		
M3	400	81	12.800	20.534	39.785	51.336	69.000		
	450	89	17.800	28.570	55.354	71.424	96.000		
	500	110	23.500	37.795	73.228	94.488	127.000		
	630	108	40.000	63.984	123.969	159.960	215.000		
	710	112	53.000	95.232	184.512	238.080	320.000		
S3, G3	800	116	90.000	141.360	273.885	353.400	475.000		
	1400	156	455.000	773.760	1.499.160	1.934.400	2.600.000		

Потери мощности, преддуговое значение "Joule Integral", значение отключения "Joule Integral" для предохранителей NV/NH UQ01 aR ~1000V Ultra Quick.

Габарит	I _n		Потери мощности	Преддуговое значение I _t (1ms)	Значение отключения				
	A	W			A ² s	A ² s	A ² s	A ² s	A ² s
S00	32	15,1	26	63	98	116	150	200	
	40	18,1	45	104	162	191	248	330	
	50	20,0	100	211	328	389	503	670	
	63	24,3	165	410	637	754	975	1.300	
	80	27,4	330	756	1.176	1.392	1.800	2.400	
	100	30,0	660	1.481	2.303	2.726	3.525	4.700	
	125	38,2	1.500	3.150	4.900	5.800	7.500	10.000	
	160	47,2	2.100	5.040	7.840	9.280	12.000	16.000	
	200	57	4.000	9.450	14.700	17.400	22.500	30.000	
	250	67	8.000	18.270	28.420	33.640	43.500	58.000	
S1/ G1	315*	78	15.000	34.650	53.900	63.800	82.500	110.000	
S2/ G2	63	15,1	300	630	980	1.160	1.500	2.000	
	80	20,0	600	1.071	1.666	1.972	2.550	3.400	
	100	25,0	1.000	1.922	2.989	3.538	4.575	6.100	
	125	30,0	1.650	3.465	5.390	6.380	8.250	11.000	
	160	35,0	2.700	5.355	8.330	9.860	12.750	17.000	
	200	45,3	4.800	9.765	15.190	17.980	23.250	31.000	
	250	54	8.000	15.750	24.500	29.000	37.500	50.000	
	315	60	16.500	34.650	53.900	63.800	82.500	110.000	
	350	65	21.000	47.250	73.500	87.000	112.500	150.000	
	400	70	32.000	63.000	98.000	116.000	150.000	200.000	
S3/ G3	450	74	46.000	97.650	151.900	179.800	232.500	310.000	
	500	80	64.000	126.000	196.000	232.000	300.000	400.000	
	315	66	15.000	26.775	41.650	49.300	63.750	85.000	
	350	70	18.000	40.950	63.700	75.400	97.500	130.000	
	400	80	28.000	53.550	83.300	98.600	127.500	170.000	
	450	86	33.000	69.300	107.800	127.600	165.000	220.000	
	500	90	55.000	100.800	156.800	185.600	240.000	320.000	
S3/ G3	630	108	100.000	189.000	294.000	348.000	450.000	600.000	
	500	100	41.000	78.750	122.500	145.000	187.500	250.000	
	630	110	80.000	157.500	245.000	290.000	375.000	500.000	
	710	125	100.000	211.050	328.300	388.600	502.500	670.000	
	800	136	150.000	274.050	426.300	504.600	652.500	870.000	
1000	157	310.000	630.000	980.000	1.160.000	1.500.000	2.000.000		

* Un=900V

Потери мощности, преддуговое значение "Joule Integral", значение отключения "Joule Integral" для предохранителей NV/NH 1200V Ultra Quick.

Габарит	I _n	Потери мощности	Преддуговое значение I _t (1ms)	Значение отключения I _t ~230V	Значение отключения I _t ~400V	Значение отключения I _t ~500V	Значение отключения I _t ~690V	Значение отключения I _t ~1000V	Значение отключения I _t ~1200V
	A	W	A ² s	A ² s	A ² s	A ² s	A ² s	A ² s	A ² s
M1/ M2/ M3	80	35,0	1.650	3.440	4.240	5.200	6.000	7.200	8.000
	100	45,9	2.500	5.375	6.625	8.125	9.375	11.250	12.500
	125	55	4.200	8.600	10.600	13.000	15.000	18.000	20.000
	160	67	7.000	13.760	16.960	20.800	24.000	28.800	32.000
	200	84	11.000	21.500	26.500	32.500	37.500	45.000	50.000
	224	93	15.000	27.090	33.390	40.950	47.250	56.700	63.000
	250	104	17.000	34.400	42.400	52.000	60.000	72.000	80.000
	315	125	25.000	51.600	63.600	78.000	90.000	108.000	120.000
	350	141	32.000	68.800	84.800	104.000	120.000	144.000	160.000
	400	159	42.000	86.000	106.000	130.000	150.000	180.000	200.000
	425	172	58.000	98.900	121.900	149.500	172.500	207.000	230.000
	500	185	77.000	137.600	169.600	208.000	240.000	288.000	320.000
	630	198	110.000	215.000	265.000	325.000	375.000	450.000	500.000

Габаритные размеры предохранителей D0, D, CH, BS

Группа	Размеры																																													
D0					<table border="1"> <thead> <tr> <th>тип</th> <th>In (A)</th> <th>Размер A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">D01</td> <td>2</td> <td>7.3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>7.3</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>7.3</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>8.5</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>9.7</td> </tr> </tbody> </table>	тип	In (A)	Размер A	D01	2	7.3	4	7.3	6	7.3	10	8.5	16	9.7	<table border="1"> <thead> <tr> <th>тип</th> <th>In (A)</th> <th>Размер A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">D02</td> <td>20</td> <td>10.9</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>12.1</td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>13.3</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>14.5</td> </tr> <tr> <td>63</td> <td>15.9</td> </tr> </tbody> </table>	тип	In (A)	Размер A	D02	20	10.9	25	12.1	35	13.3	50	14.5	63	15.9												
	тип	In (A)	Размер A																																											
D01	2	7.3																																												
	4	7.3																																												
	6	7.3																																												
	10	8.5																																												
	16	9.7																																												
тип	In (A)	Размер A																																												
D02	20	10.9																																												
	25	12.1																																												
	35	13.3																																												
	50	14.5																																												
	63	15.9																																												
D					<table border="1"> <thead> <tr> <th>тип</th> <th>In (A)</th> <th>Размер B</th> <th>тип</th> <th>In (A)</th> <th>Размер B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">DI</td> <td>2</td> <td>6</td> <td rowspan="5">DII</td> <td>2</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>12</td> <td>20</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>14</td> <td>25</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>14</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		тип	In (A)	Размер B	тип	In (A)	Размер B	DI	2	6	DII	2	6	4	6	4	6	6	6	6	6	10	8	10	8	16	10	16	10	20	12	20	12	25	14	25	14	30	14		
	тип	In (A)	Размер B	тип	In (A)	Размер B																																								
DI	2	6	DII	2	6																																									
	4	6		4	6																																									
	6	6		6	6																																									
	10	8		10	8																																									
	16	10		16	10																																									
20	12	20	12																																											
25	14	25	14																																											
30	14																																													
CH					<table border="1"> <thead> <tr> <th>Размер</th> <th>a</th> <th>b</th> <th>c</th> <th>d</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10x38</td> <td>38</td> <td>10,5</td> <td>10,3</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>14x51</td> <td>51</td> <td>13,8</td> <td>14,3</td> <td>7,5</td> </tr> <tr> <td>22x58</td> <td>58</td> <td>16,2</td> <td>22,3</td> <td>11</td> </tr> </tbody> </table>		Размер	a	b	c	d	10x38	38	10,5	10,3	6	14x51	51	13,8	14,3	7,5	22x58	58	16,2	22,3	11																				
	Размер	a	b	c	d																																									
10x38	38	10,5	10,3	6																																										
14x51	51	13,8	14,3	7,5																																										
22x58	58	16,2	22,3	11																																										
BS																																														

Special Purpose Fuses

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ	862
ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ТОПЛИВОРАЗДАТОЧНЫХ КОЛОНОК	871
ПРЕДОХРАНИТЕЛИ NH DC И РАЗЪЕДИНИТЕЛИ NVL TELECOM DC	872
ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ DV И S368	875
НОЖЕВЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ NV/NH 800V AC	878
РАЗЪЕДИНИТЕЛИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ SL 800V AC	884
НОЖЕВЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ NV/NH 1000V, 1200V AC	886
НОЖЕВЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ПЕРСОНАЛА	892
НОЖЕВЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ NV/NH 1000V DC	894
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ СЕРИИ SRF	895
НОЖЕВЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ NH SP ДЛЯ ЗАЩИТЫ КОНДЕНСАТОРОВ	896
ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ДЛЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ	897
ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОКАРОВ	899
ДЕРЖАТЕЛИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ NH 1000V, 1500V AC/DC	900
ПРЕДОХРАНИТЕЛИ NH 4000V DC И 1000V DC	902

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ



Power needs control

Подбор предохранителей BATTERY FUSES

Четыре правила выбора предохранителей для защиты аккумуляторных батарей:

1. Определить точку короткого замыкания;
2. Определить номинальное напряжение системы;
3. Определить рабочую точку системы;
4. Определить селективность между выбранным предохранителем и внутренним предохранителем аккумулятора.

$P_w = 67,5 \text{ kW}$
 $t_{\Sigma} = 20 \text{ min}$ (время автономной работы резервирования системы батарей)

500V d.c. Battery NBA type 2V 1 OPzS 50: 250cells, Un=2V

2. Types, capacities, dimensions, mass

Type	C10	C5	C3	C1	R(1)	R(2)	length	width	height	mass (3)	mass (4)
	Ah	Ah	Ah	Ah	mA	mA	mm	mm	mm	kg	kg
2V 1 OPzS 50	50	45	36	24	3,96	0,58	103	206	426	4,5	7
2V 2 OPzS 100	100	85	60	48	1,98	1,16	103	206	426	7,5	6,5
2V 3 OPzS 150	150	125	102	72	1,27	1,74	103	206	426	10	6
2V 4 OPzS 200	200	170	138	96	1,01	2,09	103	206	426	12	6
2V 5 OPzS 250	250	210	171	120	0,81	2,57	124	206	426	14	7,5
2V 6 OPzS 300	300	250	204	144	0,69	3,04	145	206	426	18	9
6V 3 OPzS 150	150	125	107	75	3,71	0,62	233	224	426	23,5	13,5

1, 2) internal resistance and short-circuit-current according to IEC 896-1 3) dry-charged 4) filled and charged

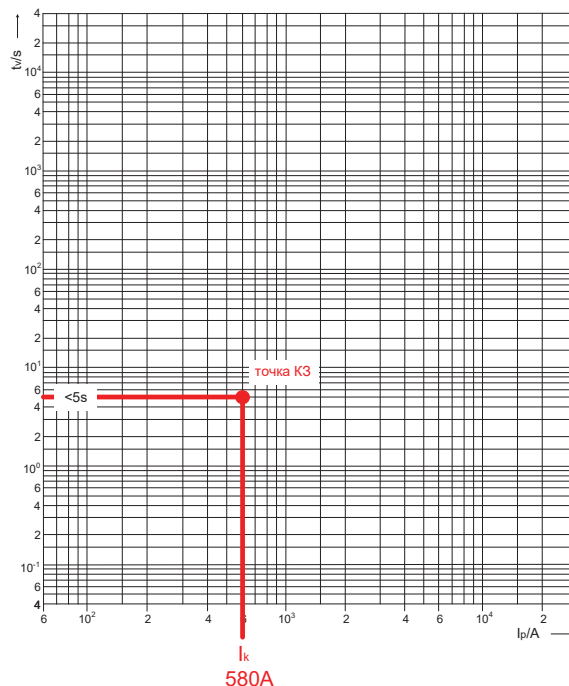
$I_k = 580 \text{ A}$

$t_{\Sigma} = 20 \text{ min (1200s)}$

$U_E = 250 \text{ cells} \times 1,8 \text{ V} = 450 \text{ V d.c.}$

$I_b = P_w / U_E = 67,5 \text{ kW} / 450 \text{ V} = 150 \text{ A}$

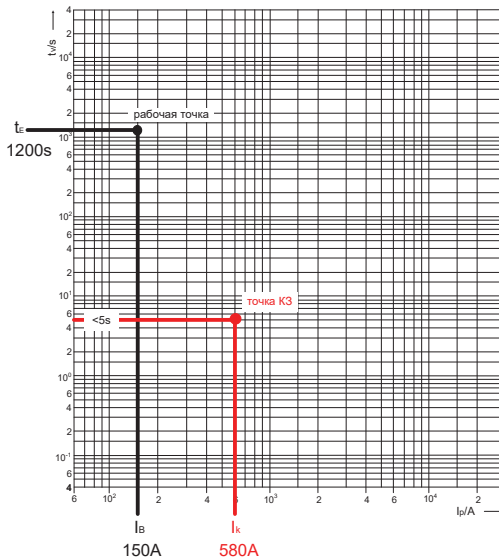
1. Находим точку короткого замыкания I_k . Выбираем ее согласно паспортных данных аккумуляторной батареи и отмечаем на графике токо-временных характеристик.



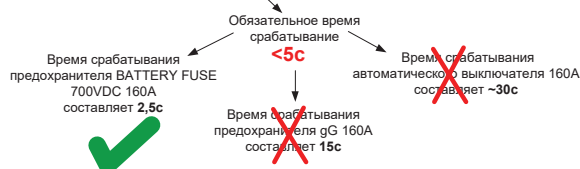
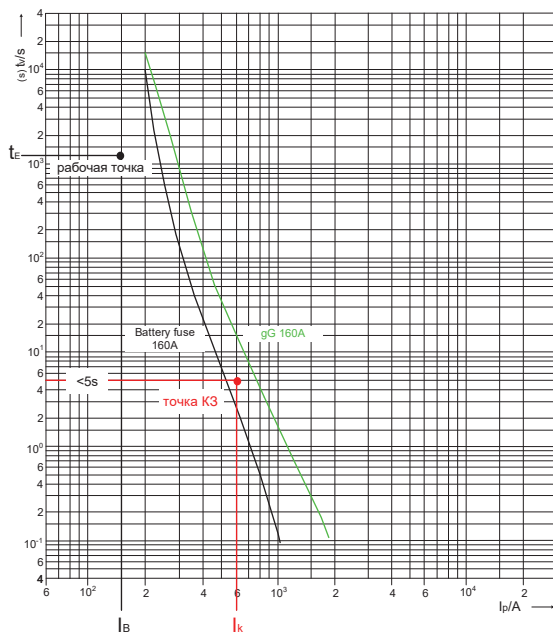
Предохранители специального назначения

2. Находим точку номинальной работы системы аккумуляторов I_B :

$I_B = P_W / U_E$, где P_W является суммарной мощностью системы аккумуляторных батарей, а U_E - общее напряжение системы батарей.



3. На графике токо-временных характеристик выбираем ближайшую характеристику предохранителя, при которой его кривая находится ниже точки короткого замыкания, но при этом выше рабочей точки системы батарей



На графике наглядно показано, что для защиты аккумуляторных батарей категорически не рекомендуется применять общепромышленные предохранители с характеристикой gG или автоматические выключатели из-за неподходящего времени срабатывания.

4. При выборе разъемной (держателя) предохранителя следует учитывать потери мощности предохранителя - его значение должно быть выше, чем значение устанавливаемого предохранителя.

Потери мощности предохранителя при максимальном рабочем токе:

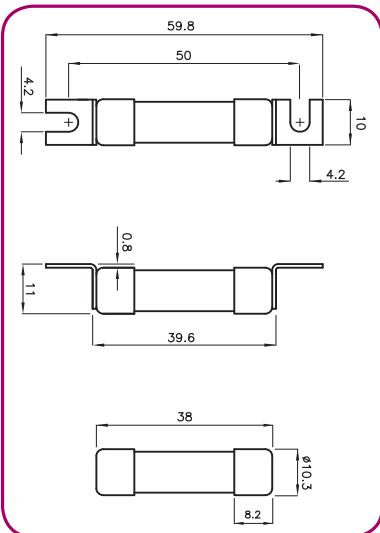
$$P_d(I_B) = (I_B / I_n)^2 \times P_d(I_n)$$

I_B – максимальный рабочий ток

$P_d(I_B)$ – потери мощности предохранителя при максимальном рабочем токе

$P_d(I_n)$ – потери мощности предохранителя при номинальном рабочем токе

Предохранители СН для защиты аккумуляторных батарей



Применение - Предохранители серии BATTERY FUSES предназначены для защиты аккумуляторных батарей от токов короткого замыкания. Используются в горно-добывающей промышленности, в сфере телекоммуникаций, а также для защиты аккумуляторных батарей электрокаров.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_n	550V DC (L/R=10ms)
Отключающая способность	30 kA DC
Соответствие стандартам	IEC 60269
Установка	EFH 10 DC
Применение	Для защиты аккумуляторных батарей

CH BATTERY Fuses 550V DC

Размер	I_n (A)	Код "стандарт" 550V DC	Код "SU" 550V DC	Интеграл Джоуля плавления L/R=10ms (A ² s)	Интеграл Джоуля отключения L/R=10ms (A ² s)	Потери мощности (1x I_n) Pd (W)	Вес (гр.)	Упак. (шт)
10x38	2	2626002	2626102	1,1	1,8	1,12	10/12	10/500 SU: 10/380
	4	2626004	2626104	3,0	7,8	1,25		
	6	2626006	2626106	14,1	27,3	1,75		
	8	2626008	2626108	25,1	53,4	1,9		
	10	2626010	2626110	8,0	18,8	2,4		
	12	2626012	2626112	18,5	41,5	1,9		
	16	2626016	2626116	42	88	2,6		
	20	2626020	2626120	86	166	3,2		
25	2626025	2626125	140	270	4,1			

Технические характеристики

Номинальное напряжение U_n	800V DC (L/R=10ms)
Отключающая способность	30 kA DC
Соответствие стандартам	IEC 60269
Установка	EFH 10 DC
Применение	Для защиты аккумуляторных батарей

CH BATTERY Fuses 800V DC

Размер	I_n (A)	Код "стандарт" 800V DC	Код "SU" 800V DC	Интеграл Джоуля плавления L/R=10ms (A ² s)	Интеграл Джоуля отключения L/R=10ms (A ² s)	Потери мощности (1x I_n) Pd (W)	Вес (гр.)	Упак. (шт)
10x38	2	2626030	2626130	1,2	1,6	1,12	10/12	10/500 SU: 10/380
	4	2626032	2626132	3,6	8,9	1,25		
	6	2626034	2626134	9,5	27,2	1,75		
	8	2626036	2626136	27,3	65,8	1,9		
	10	2626038	2626138	8,2	26,6	2,4		
	12	2626040	2626140	20,6	54,6	1,9		
	16	2626042	2626142	44,4	109,3	2,6		

Предохранители специального назначения

Технические характеристики:

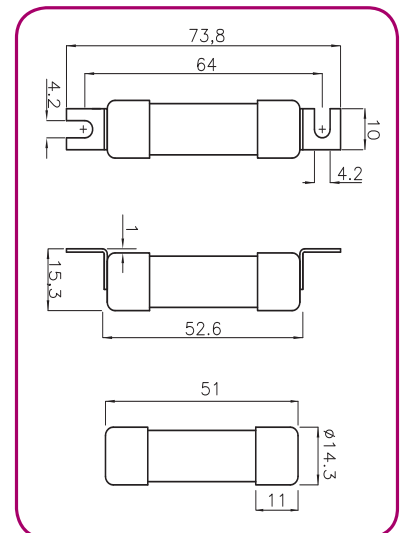
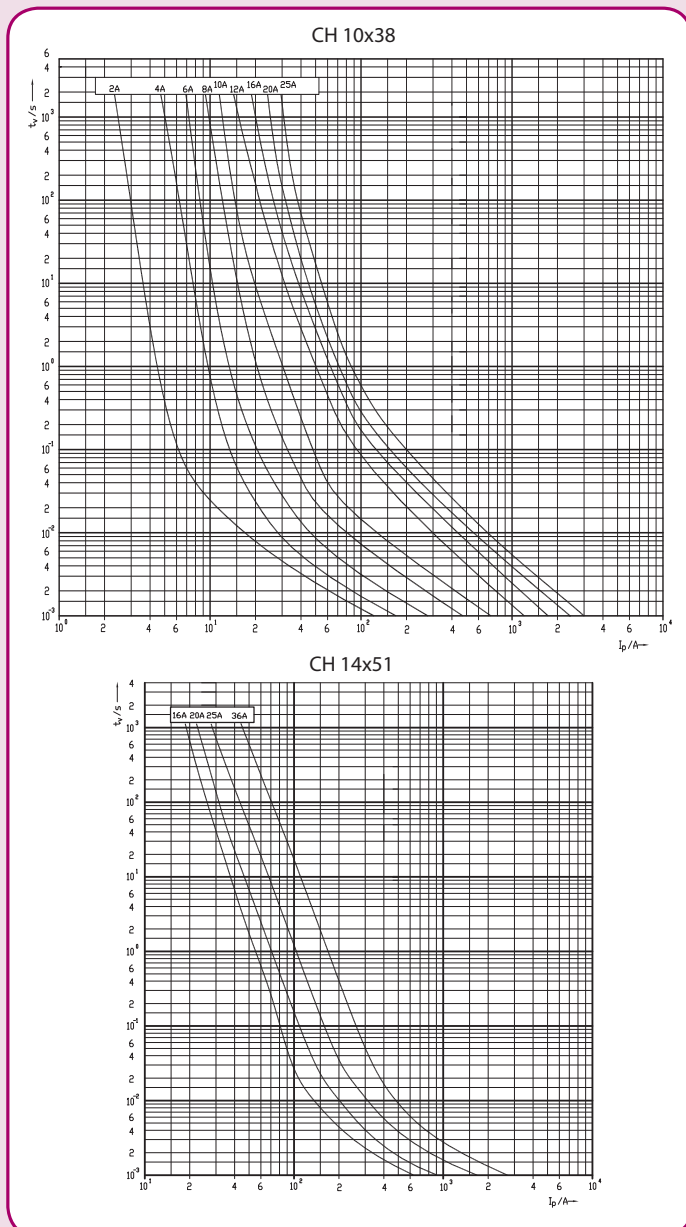
Номинальное напряжение U_n	800V DC (L/R=10ms)
Отключающая способность	30 kA DC
Соответствие стандартам	IEC 60269
Установка	EFH 14 DC
Применение	Для защиты аккумуляторных батарей

CH BATTERY Fuses 800V DC

Размер	I_n (A)	Код "стандарт" 800V DC	Код "SU" 800V DC	Интеграл Джоуля плавления L/R=10ms (A ² s)	Интеграл Джоуля отключения L/R=10ms (A ² s)	Потери мощности (1x I_n) Pd (W)	Вес (гр.)	Упак. (шт)
14x51	16	2637405	2637505	37	136	3,1	19/21	10/200 SU: 10/260
	20	2637407	2637507	80	284	3,2		
	25	2637409	2637509	128	438	4		
	32	2637411	2637511	296	1050	5,1		
	36	2637412	2637512	370	1160	5,6		



Токо-временные характеристики цилиндрических предохранителей CH для защиты аккумуляторных батарей



Предохранители NH для защиты аккумуляторных батарей

Особенности:

- применяются в цепях постоянного тока DC;
- высокая отключающая способность;
- малые потери мощности.



Технические характеристики:

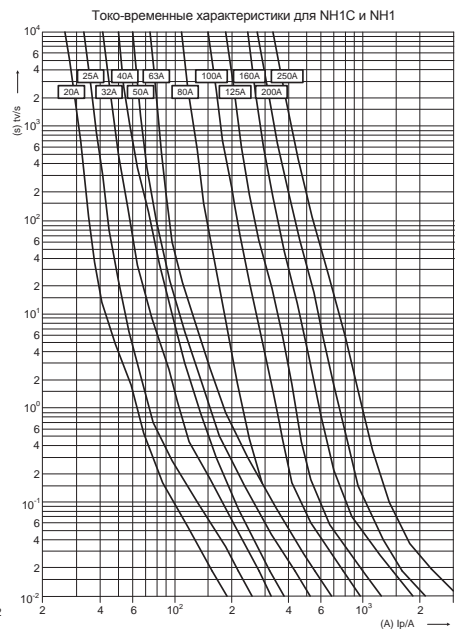
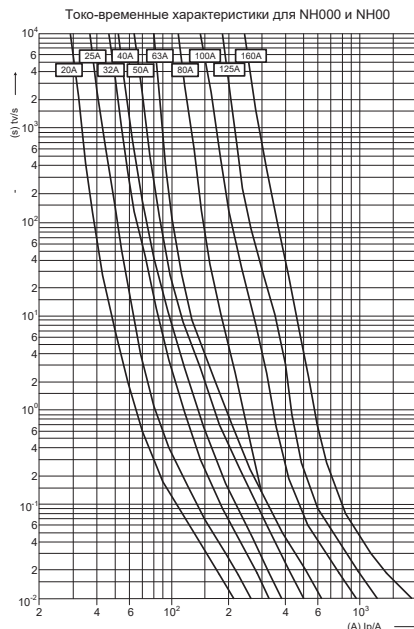
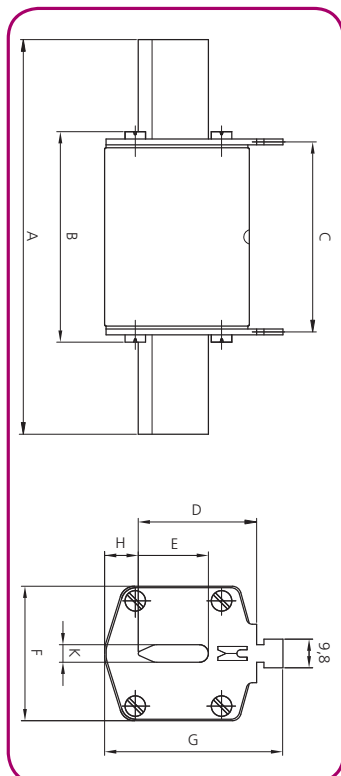
Номинальное напряжение U_N	80V DC (L/R=10ms)
Отключающая способность	50 kA DC
Соответствие стандартам	IEC 60269-2
Применение	Для защиты аккумуляторных батарей

NH BATTERY Fuses 80V DC

Габарит	I_n (A)	Стандартная индикация	Интеграл Джоуля плавления (A ² s)	Интеграл Джоуля отключения (A ² s)	Потери мощности Pd (W)	Вес (г)	Упак. (шт)
000	20	4110075	360	414	4,6	125	3/120
	25	4110076	710	817	5,8		
	32	4110077	920	1.058	6,6		
	40	4110078	1.440	1.656	9,4		
	50	4110079	2.820	3.243	11,1		
00	63	4110080	4.160	4.784	11,7	173	3/90
	80	4110081	4.670	5.371	10,4		
	100	4110082	9.360	10.764	11,1		
	125	4110083	14.750	16.963	13,4		
	160	4110084	27.880	32.062	15,5		
1C	20	4110085	360	414	6,3	233	3/45
	25	4110086	710	817	7,3		
	32	4110087	920	1.058	9		
	40	4110088	1.440	1.656	11,2		
	50	4110089	2.820	3.243	14,5		
	63	4110090	4.160	4.784	16,8		
	80	4110091	4.670	5.371	11,4		
	100	4110092	9.360	10.764	12		
1	200	4110095	41.990	48.289	26,6	430	3/24
	250	4110096	81.000	93.150	31		
000L*	160	4110070	27.000	30.000	15,5	125	3/120

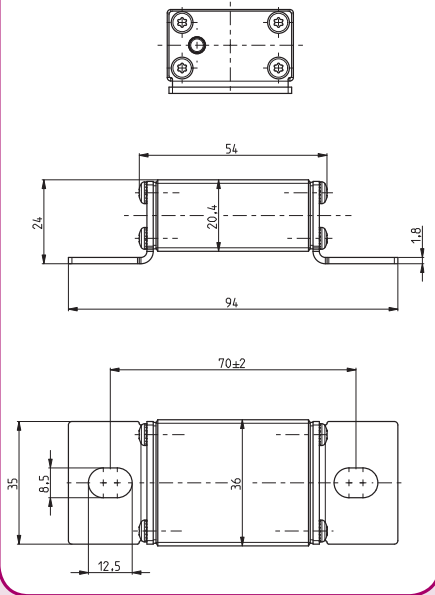
* - 30 kA DC

Габарит	A	B	C	D	E	F	G	H	K
000	79	53	47	35	15	21	52	7,5	6
00	79	53	47	35	15	28	56	12	6
1C	135	68	65	40	15	28	61	12	6
1	135	72	65	40	20	46	65	14	6

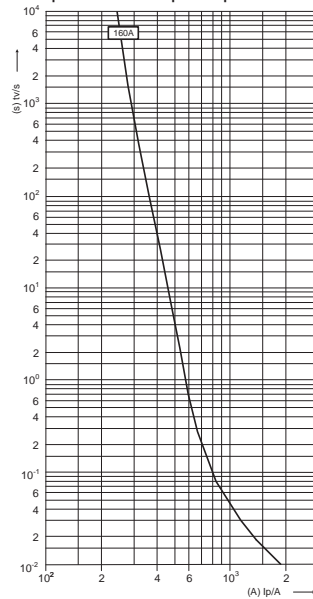


Предохранители специального назначения

Габаритные размеры NH000L



Токо-временные характеристики NH000L



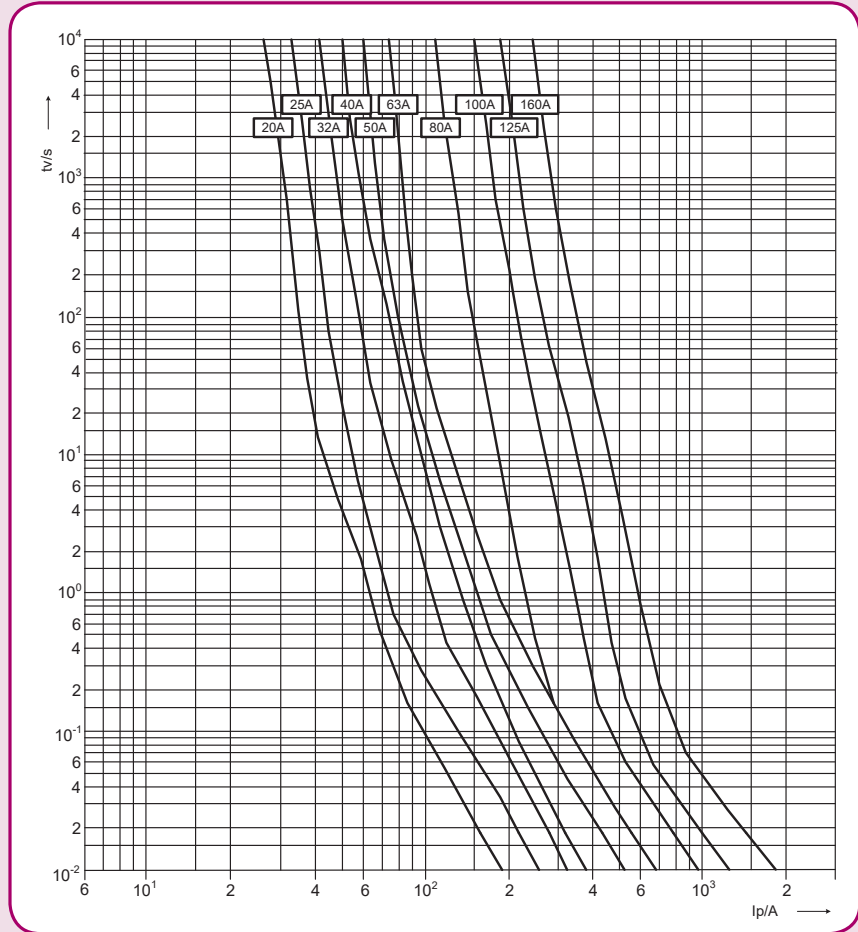
Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_N	440V DC (L/R=10ms)
Отключающая способность	30 kA DC
Соответствие стандартам	IEC 60269-2
Применение	Для защиты аккумуляторных батарей

NH BATTERY Fuses 440V DC

Габарит	I (A)	Стандартная индикация	Интеграл Джоуля плавления (A ² s)	Интеграл Джоуля отключения (A ² s)	Потери мощности Pd (W)	Вес (г)	Упак. (шт)
00	32	4110209	920	1.656	6,6	173	3/90
	40	4110219	1.440	2.592	9,4		
	50	4110218	2.820	5.076	11,1		
	63	4110217	4.160	7.488	11,7		
	80	4110216	4.670	8.406	10,4		
	100	4110215	9.360	16.848	11,1		
1C	20	4723103	360	648	6,3	233	3/45
	25	4723104	710	1.278	7,3		
	32	4723105	920	1.656	9		
	40	4723106	1.440	2.592	11,2		
	50	4723107	2.820	5.076	14,5		
	63	4723108	4.160	7.488	16,8		
	80	4723109	4.670	8.406	11,4		
	100	4723110	9.360	16.848	12		
	125	4723111	14.750	26.550	14,8		
	160	4723112	27.880	50.184	17,6		





Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_N	550V DC (L/R=10ms)
Отключающая способность	30 kA DC
Соответствие стандартам	IEC 60269-2
Применение	Для защиты аккумуляторных батарей



NH BATTERY Fuses 550V DC									
Габарит	I_n (A)	Стандартная индикация	Индикатор срабатывания с бойком	Стандартная индикация тип S110	Интеграл Джоуля плавления (A ² s)	Интеграл Джоуля отключения (A ² s)	Потери мощности Pd (W)	Вес (г)	Упак. (шт)
1	40	4723259	4723279	4723269	250	833	14	420	3/24
	50	4723260	4723280	4723270	449	1.495	16		
	63	4723261	4723281	4723271	700	2.331	18		
	80	4723262	4723282	4723272	1.200	3.996	21		
	100	4723263	4723283	4723273	1.650	5.495	24		
	125	4723264	4723284	4723274	2.200	7.326	30		
	160	4723265	4723285	4723275	4.300	14.319	36		
	200	4723266	4723286	4723276	8.500	28.305	32		
	224	4723267	4723287	4723277	10.000	33.300	37		
	250	4723268	4723288	4723278	15.000	50.000	43		
2	125	4724260	4724280	4724270	2.200	10.296	18	660	3/24
	160	4724261	4724281	4724271	4.300	20.124	24		
	200	4724262	4724282	4724272	8.500	39.780	32		
	224	4724263	4724283	4724273	10.000	46.800	37		
	250	4724264	4724284	4724274	15.000	70.200	43		
	315	4724265	4724285	4724275	20.000	93.600	57		
	350	4724266	4724286	4724276	28.000	131.040	67		
	400	4724267	4724287	4724277	32.000	150.000	76		
3	250	4725260	4725280	4725270	15.000	65.550	43	870	3/24
	315	4725261	4725281	4725271	20.000	87.400	57		
	350	4725262	4725282	4725272	28.000	122.360	67		
	400	4725263	4725283	4725273	32.000	139.840	76		
	425	4725264	4725284	4725274	40.000	174.800	84		
	500	4725265	4725285	4725275	44.000	192.280	102		
	630	4725266	4725286	4725276	80.000	350.000	138		

Предохранители специального назначения

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_N	700V DC (L/R=10ms)
Отключающая способность	30 kA DC
Соответствие стандартам	IEC 60269-2
Применение	Для защиты аккумуляторных батарей

NH BATTERY Fuses 700V DC

Габарит	I_n (A)	Стандартная индикация	Индикатор срабатывания с бойком	Стандартная индикация тип S110	Интеграл Джоуля плавления (A ² s)	Интеграл Джоуля отключения (A ² s)	Потери мощности Pd (W)	Вес (г)	Упак. (шт)
1	40	4723289	4723309	4723299	250	1.000	14	420	3/24
	50	4723290	4723310	4723300	449	1.796	16		
	63	4723291	4723311	4723301	700	2.800	18		
	80	4723292	4723312	4723302	1.200	4.800	21		
	100	4723293	4723313	4723303	1.650	6.600	24		
	125	4723294	4723314	4723304	2.200	8.800	30		
	160	4723295	4723315	4723305	4.300	17.200	36		
	200	4723296	4723316	4723306	8.500	34.000	32		
	224	4723297	4723317	4723307	10.000	40.000	37		
2	250	4723298	4723318	4723308	15.000	60.000	43	660	3/24
	125	4724290	4724310	4724300	2.200	11.682	18		
	160	4724291	4724311	4724301	4.300	22.833	24		
	200	4724292	4724312	4724302	8.500	45.135	32		
	224	4724293	4724313	4724303	10.000	53.100	37		
	250	4724294	4724314	4724304	15.000	79.650	43		
	315	4724295	4724315	4724305	20.000	106.200	57		
3	350	4724296	4724316	4724306	28.000	148.680	67	870	3/24
	400	4724297	4724317	4724307	32.000	170.000	76		
	250	4725290	4725304	4725297	15.000	75.000	43		
	315	4725291	4725305	4725298	20.000	100.000	57		
	350	4725292	4725306	4725299	28.000	140.000	67		
	400	4725293	4725307	4725300	32.000	160.000	76		
	425	4725294	4725308	4725301	40.000	200.000	84		
500	4725295	4725309	4725302	44.000	220.000	102			
630	4725296	4725310	4725303	80.000	400.000	138			

Технические характеристики:

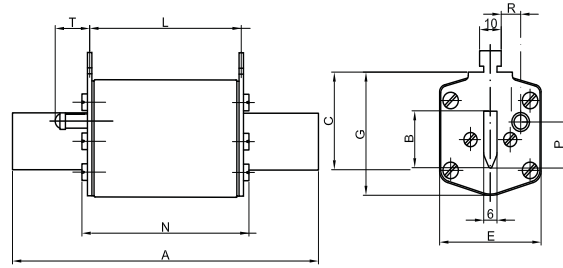
Номинальное напряжение U_N	800V DC (L/R=10ms)
Отключающая способность	30 kA DC
Соответствие стандартам	IEC 60269-2
Применение	Для защиты аккумуляторных батарей

NH BATTERY 800V DC

Габарит	I_n (A)	Стандартная индикация	Индикатор срабатывания с бойком	Стандартная индикация тип S110	Интеграл Джоуля плавления (A ² s)	Интеграл Джоуля отключения (A ² s)	Потери мощности Pd (W)	Вес (г)	Упак. (шт)
1	40	4723320	4723330	4723340	250	1.750	14	420	3/24
	50	4723321	4723331	4723341	449	3.143	16		
	63	4723322	4723332	4723342	700	4.900	18		
	80	4723323	4723333	4723343	1.200	8.400	21		
	100	4723324	4723334	4723344	1.650	11.550	24		
	125	4723325	4723335	4723345	2.200	15.400	30		
	160	4723326	4723336	4723346	4.300	30.100	36		
	200	4723327	4723337	4723347	8.500	60.000	32		
	2	125	4724320	4724330	4724340	2.200	13.046		
160		4724321	4724331	4724341	4.300	25.499	24		
200		4724322	4724332	4724342	8.500	50.405	32		
224		4724323	4724333	4724343	10.000	59.300	37		
250		4724324	4724334	4724344	15.000	88.950	43		
315		4724325	4724335	4724345	20.000	118.600	57		
350		4724326	4724336	4724346	28.000	166.040	67		
400	4724327	4724337	4724347	32.000	190.000	76			
3L	500	4110350	-	-	150.000	300.000	112	1970	1/10

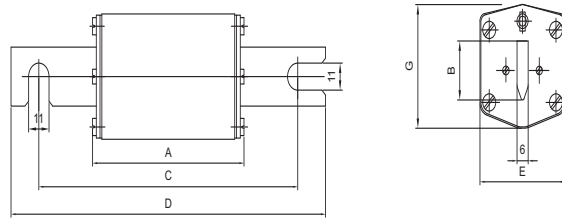


стандартная индикация,
индикация с бойком



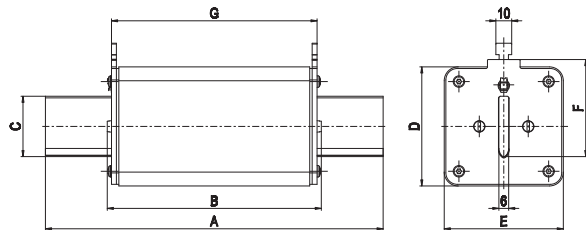
Габарит	A	B	C	E	G	S	L	N	P	R	T
1	135	24	40	46	52	6	65	73	20,5	13,7	27,5
2	150	30	48	54	61	6	65	73	27,3	16,2	27,5
3	150	37	60	64	74	6	65	73	35,6	17	27,5

тип S₁₁₀



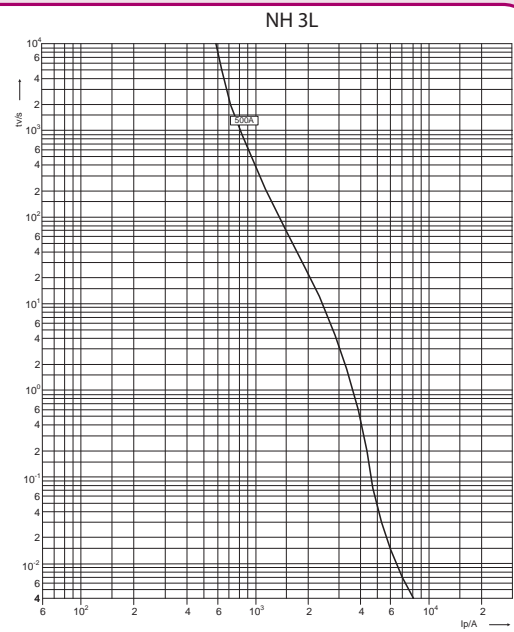
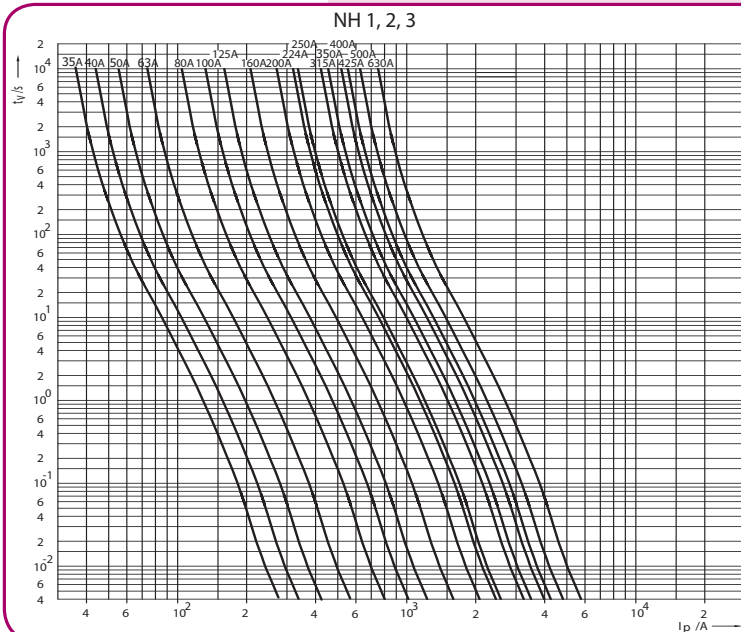
Габарит	A	B	C	D	E	G
1	72	24	110	140	46	51
2	72	30	110	140	54	59
3	72	37	110	140	64	70

габарит 3L



Габарит	A	B	C	D	E	F	G	H	J
3L	208	130	37	73	73	60	126	11	13

Токо-временные характеристики ножевых предохранителей NH для защиты аккумуляторных батарей



Предохранители СН для защиты топливораздаточных колонок

Применение - Предохранители серии Fuel Cell Fuses (FCF) разработаны в соответствии со стандартом ISO 8820-7 и предназначены для защиты от обратных токов цепей постоянного тока топливораздаточных колонок. Используются при номинальном напряжении до 450 VDC и максимальной отключающей способностью 2 кА при 10 мс. Минимальная отключающая способность составляет 2xI_n при номинальном напряжении.

Предохранители серии FCF защищают топливные элементы от возникновения искрения, перегрева и других негативных явлений вызванных токами перегрузки или короткого замыкания.

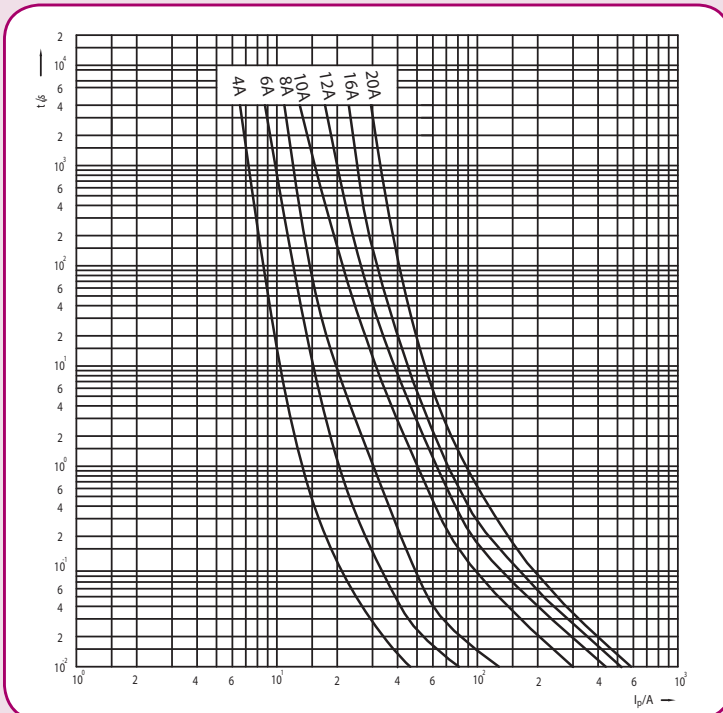
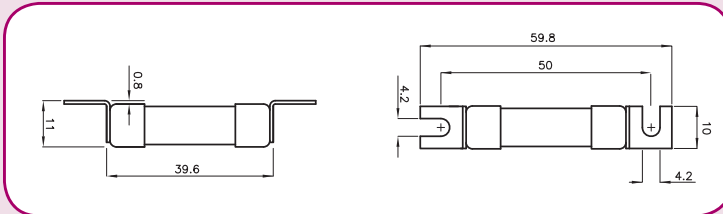
Технические характеристики:

Номинальное напряжение U _n	450V DC (L\R=10ms)
Отключающая способность	2 kA DC
Соответствие стандартам	ISO 8820-7
Применение	для защиты цепей постоянного тока топливораздаточных колонок



FUEL CELL FUSES DC

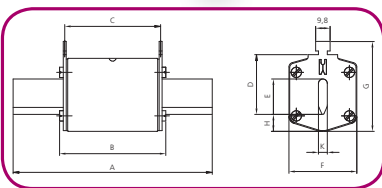
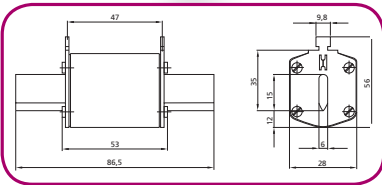
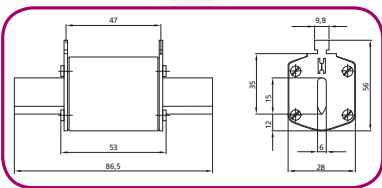
Габарит	I _n (A)	Стандартная индикация	Интеграл Джоуля плавления (A ² s)	Интеграл Джоуля отключения (A ² s)	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упак. (шт)
10x38	4	2626202	12	24	0,6	12	10/380
	6	2626204	26	52	0,9		
	8	2626206	9	21	1,3		
	10	2626208	22	55	1,35		
	12	2626210	61	111	1,35		
	16	2626212	105	237	1,8		
	20	2626214	215	371	2,2		



Предохранители ножевые NH TELECOM DC & NH DC

Особенности:

- применяются в цепях постоянного тока DC;
- высокая отключающая способность;
- небольшие потери мощности.



Габарит	Размеры [мм]								
	A	B	C	D	E	F	G	H	K
000	79	53	47	35	15	21	52	7,5	6
00	79	53	47	35	15	28	56	12	6
1 C	135	68	65	40	15	28	61	12	6
1	135	72	65	40	20	46	65	14	6

Применение - Предохранители серии NH TELECOM DC предназначены для защиты от тока короткого замыкания в цепях постоянного тока DC: устройств телекоммуникаций, аккумуляторных батарей, устройств бесперебойного питания (UPS), базовых станций сотовой связи, фотоэлектрических преобразователей (солнечных батарей). Предохранители NH TELECOM имеют неполную характеристику. Учитывая номинальные токи предохранителей NH TELECOM (до 800А), их необходимо применять только с соответствующими однополюсными разъединителями HVL Telecom DC.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_N	80V DC (L/R=20мс)
Габарит	00
Отключающая способность	25 kA DC
Индикатор срабатывания	стандартный, с бойком
Соответствие стандартам	IEC 60269-1

NH-00 TELECOM 80V DC

I_n (A)	Код		Потери мощности (W)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
	Индикатор срабатывания с бойком	Индикатор срабатывания стандартный			
160	4110101	4110106	9	173	3/90
200	-	4110120	10,5		
250	4110102	4110107	12,5		
400	4110103	4110108	17,5		
630	4110104	4110109	28		
800	4110105	4110110	37,5		

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_N	250V DC (L/R=20мс)
Габарит	00
Отключающая способность	25 kA DC
Индикатор срабатывания	стандартный, индикатор срабатывания с бойком
Соответствие стандартам	IEC 60269-1

NH-00 250V DC

I_n (A)	Код		Потери мощности (W)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
	Индикатор срабатывания с бойком	Индикатор срабатывания стандартный			
63	4110135	4110130	7,5	654	3
100	4110136	4110131	8,6		
160	4110137	4110132	13,8		
200	4110141	4110140	18,5		
250	4110138	4110133	21,2		
315	4110139	4110134	24		

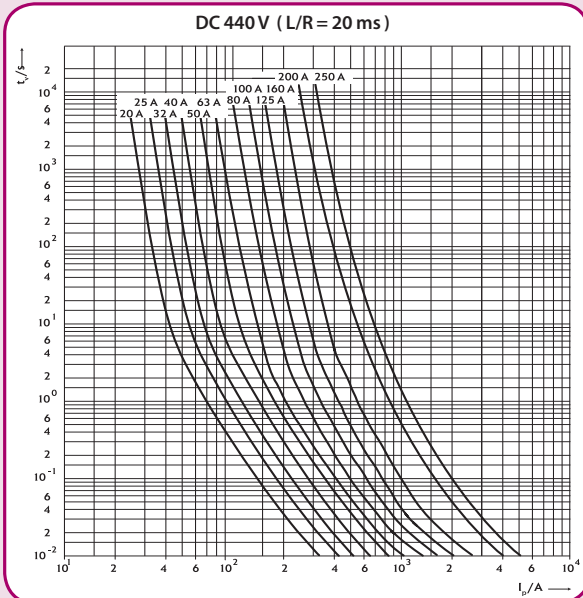
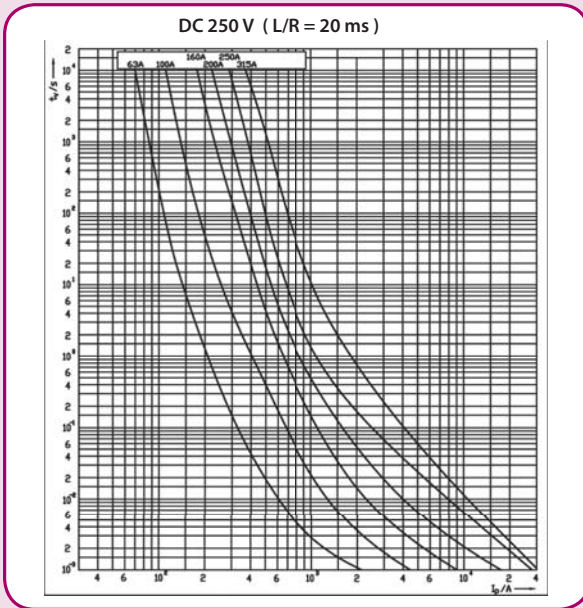
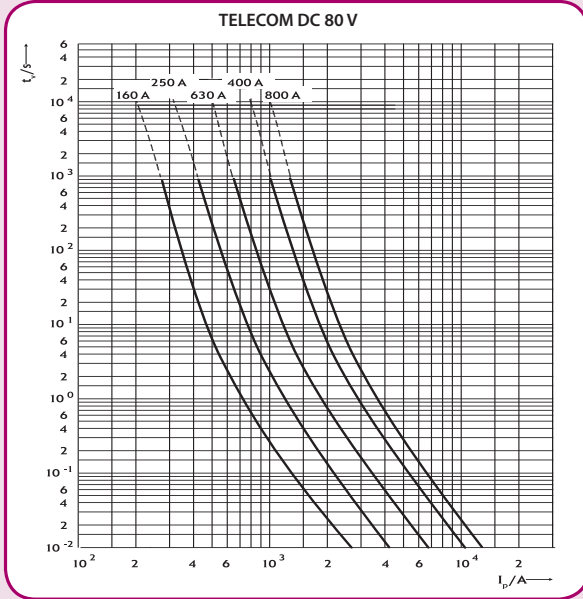
Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_N	440V DC (L/R=20мс)
Отключающая способность	50 kA DC
Соответствие стандартам	IEC 60269-1

NH 440V DC

Габарит	I_n (A)	Стандартная индикация	Потери мощности Pd (W)	Вес (г)	Упак. (шт)
000	20	4110200	7,2	125	3/120
	25	4110201			
	32	4110202			
	40	4110203			
	50	4110204			
00	63	4110210	15,2	173	3/90
	80	4110211			
	100	4110212			
	125	4110213			
1 C	160	4110214	21,9	233	3/45
	20	4110220			
	25	4110221			
	32	4110222			
	40	4110223			
	50	4110224			
	63	4110225			
	80	4110226			
	100	4110227			
	125	4110228			
1	200	4110230	31,3	430	3/24
	250	4110231			

Токо-временные характеристики ножевых предохранителей для защиты цепей постоянного тока DC



Разъединители HVL 00 для предохранителей TELECOM DC



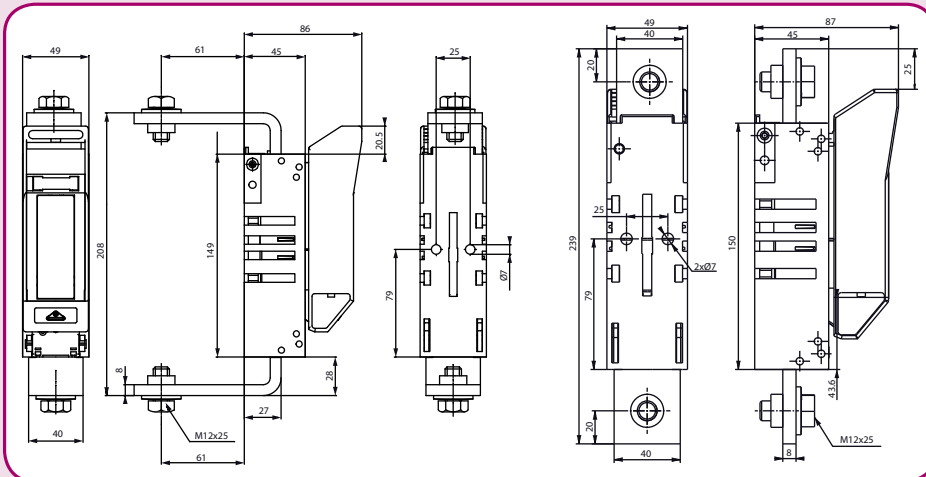
Применение - Разъединители предохранителей HVL 00 TELECOM вместе с предохранителями NH TELECOM DC предназначены для защиты цепей постоянного тока DC, главным образом телекоммуникационных сетей.

Разъединители предохранителей HVL 00 TELECOM DC

Тип	Описание	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
HVL 00 Telecom 1P FC/S M8-M8	фронтальн. подключение (под боёк)	1692660	895	1
HVL 00 Telecom 1P FC M8-M8	фронтальное подключение	1692662	750	1
HVL 00 Telecom 1P RC M8-M8	заднее подключение	1692663	750	1

Технические характеристики разъединителей HVL 00 Telecom DC

Тип		HVL 00	
Электрические характеристики			
Номинальное напряжение	U_e	V	DC 80
Номинальный ток	I_e	A	800
Номинальный ток термический (с предохранителем)	I_{th}	A	800
Номинальное напряжение изоляции	U_i	V	660
Отключающая способность	-	kA_{eff}	50
Категория применения	I_e	A	DC20-B/800 A
Номинальный ток коммутации	I_c	A	800
Стойкость изоляции (импульсная)	U_{imp}	kV	8
Электрический ресурс (при I_n)	-	Цикл	100
Потери мощности (при I_n)	P_v	W	44
Предохранители			
Габарит (DIN 43620)	-	-	00
Максимальный номинальный ток (gL/gG)	I_n	A	800
Максимальные потери мощности	P_v	W	39
Механические характеристики			
Механический ресурс	-	Цикл	500
Вес	-	кг	0,75
Подключение проводников			
Под винт	-	-	M8
Сечение подключаемых проводников	-	мм ²	2 x 240
Сечение подключаемой шины	-	мм ²	30 x 10
Момент прилагаемого усилия	M_a	Nm	12-15
Степень защиты			
Рабочее состояние	-	-	IP20
С открытой крышкой	-	-	IP20
Условия применения			
Рабочий диапазон температур	T_n	°C	-25 до +55
Рабочее положение	-	-	Любое
Высота над уровнем моря	-	м	до 2000



Высоковольтные предохранители DB и S368

Применение - Предохранители серий DB и S₃₆₈ предназначены для защиты высоковольтного железнодорожного оборудования (электровозы, распределительные и питающие сети, нагревательные системы). Последовательное соединение предохранителей данного типа обеспечивает защиту от перенапряжений сопутствующего оборудования. Это касается токов коротких замыканий и токов перегрузки, превышающих в 5 раз номинальное значение ($5I_n$).

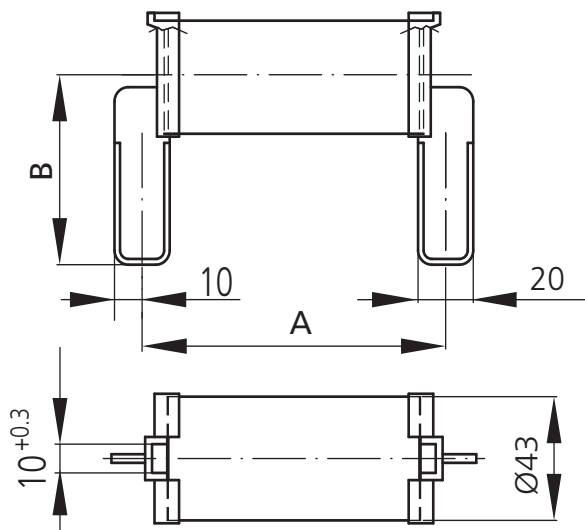
Соответствие стандартам - UIC 550 / EN 50163 / IEC 60077-5

Высоковольтные предохранители DB и S ₃₆₈							
Номинальное напряжение, U _n (V)	Тип	I _n (A)	Код	Вес (г)	Упаковка (шт)		
1000	DB 1	7,5	4735555	270	4		
		10	4735556				
		16	4735557				
		20	4735558				
		25	4735559				
		30	4735560				
		35	4735561				
	40	4735562					
	DB 2	50	4735564	450	4		
	DB 3	60	4735566	690	2		
DB 4	70	4735571	1000	2			
1500	DB 6	100	4735583	2050	2		
		125	4735584				
3000	DB 3	7,5	4735567	690	2		
		20	4735568				
	DB 5	40	4735573	994	2		
		60	4735575				
	DB 5	10	4735576	2050	2		
		15	4735577				
20		4735578					
30		4735580					
50		4735581					
DB 6		10	4735585			2250	1
		20	4735586				
	30	4735587					
	40	4735588					
	50	4735589					
60	4735590						
70	4735591						
5000	S ₃₆₈	100	4735593	3000	1		
		20	4735594				
		30	4735595				
		40	4735596				
		50	4735597				
		60	4735598				
70	4735599						
		100	4735600				

Особенности:

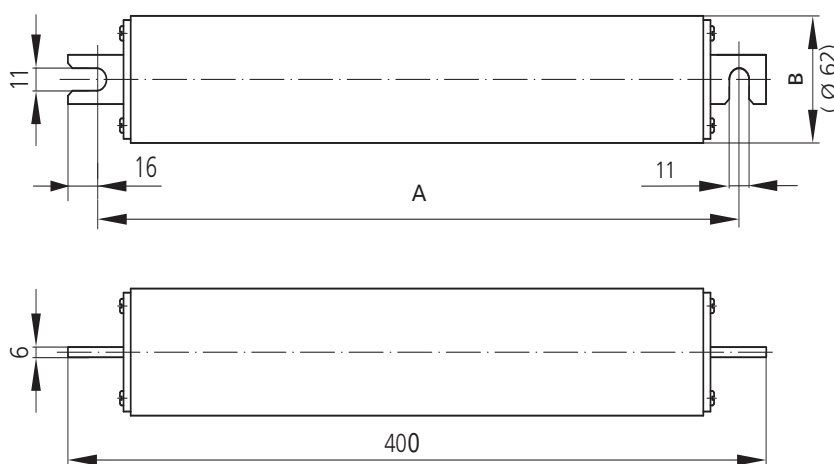
- рабочее напряжение до 5 kV;
- высокая перегрузочная способность ($5I_n$);
- 8 типоразмеров.



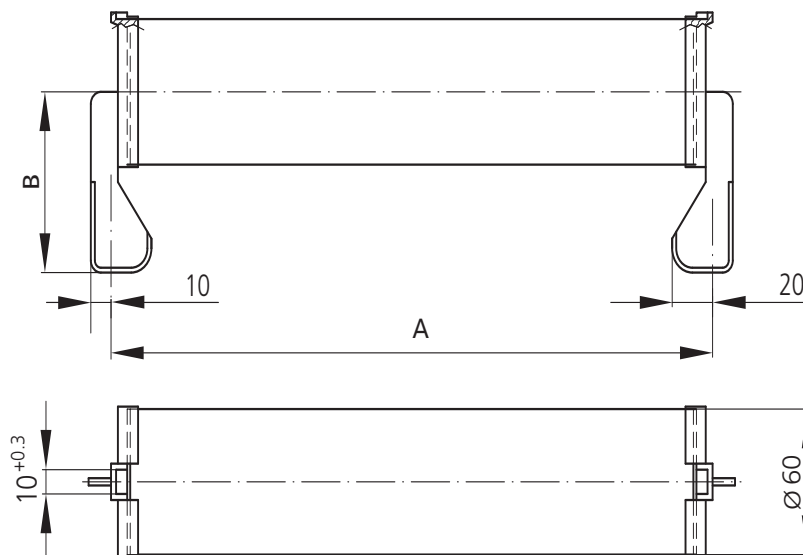


Предохранители типа DB 1, DB 2, DB 3, DB 5

Тип	A (mm)	B (mm)
DB 1	110	61
DB 2	110	61
DB 3	170	66
DB 4	170	74,5
DB 5	260	66
DB 6	300	74,5
DB 7	350	74,5
S ₃₆₈	368	62

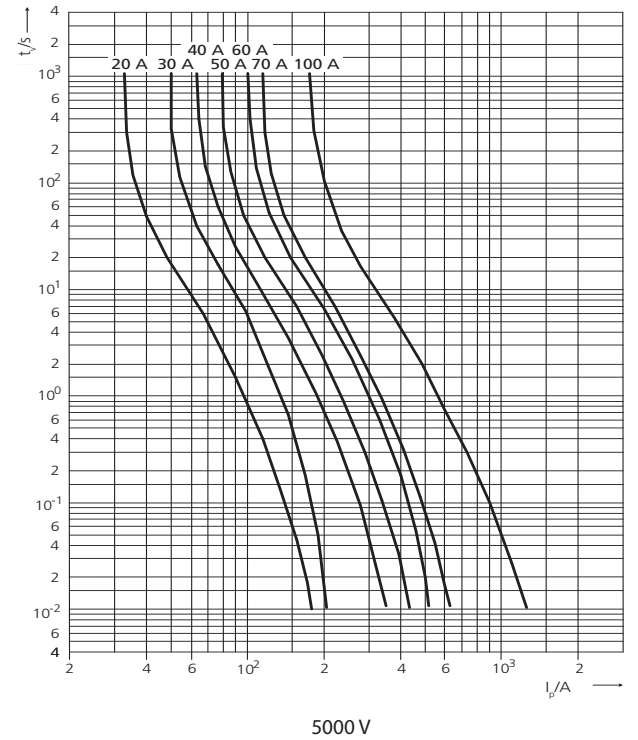
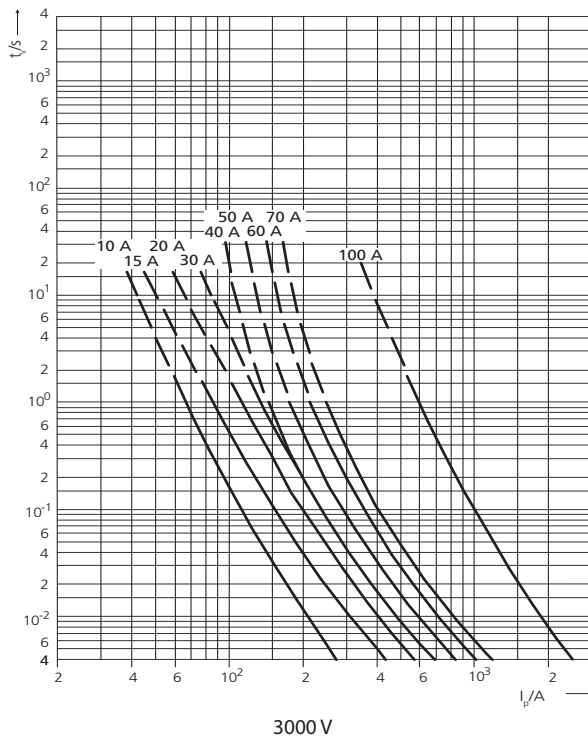
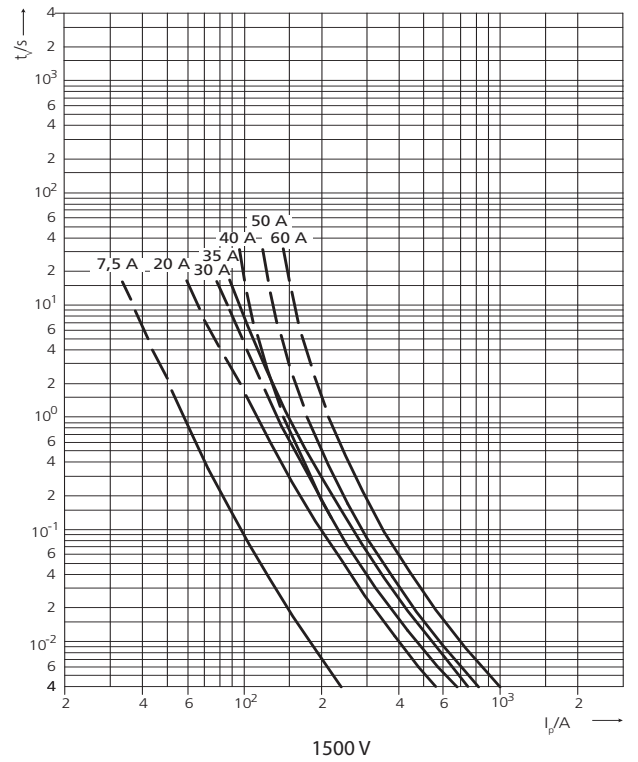
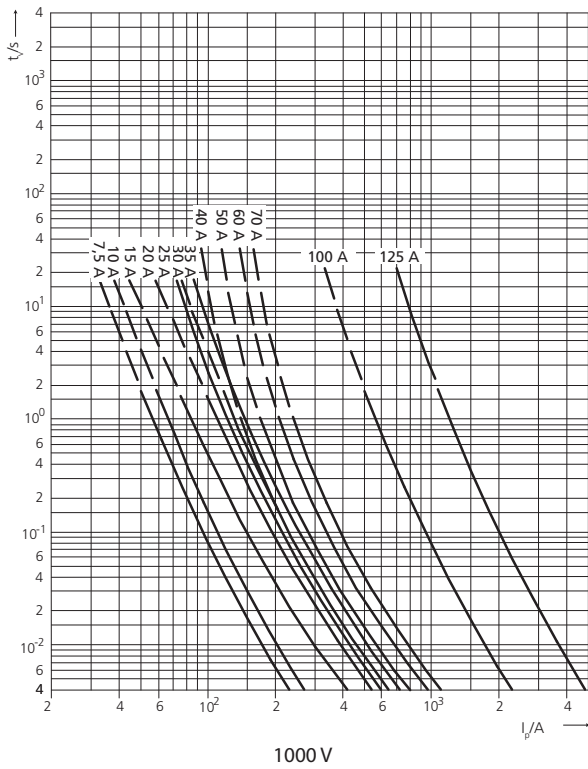


Предохранители типа DB 4, DB 6, DB 7



Предохранители типа S₃₆₈

Токо-временные характеристики высоковольтных предохранителей DB и S368



Ножевые предохранители NV/NH 800V AC с характеристикой gG



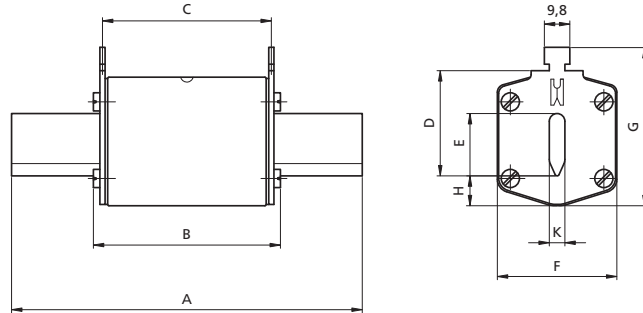
Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_N	800 V AC
Отключающая способность	120 kA (NH1, NH3), 30kA (NH00)
Характеристика	gG
Соответствие стандартам	IEC 60269-2
Применение	для защиты инверторов со стороны AC

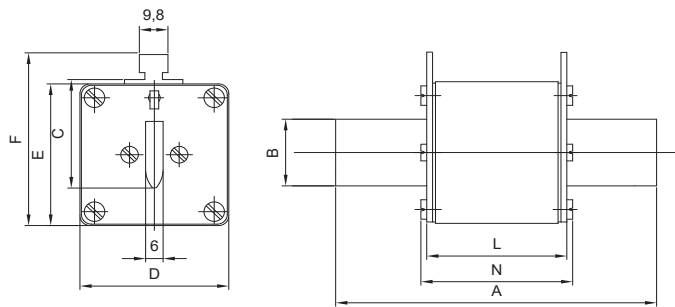
NV/NH gG 800V AC

Габарит	I_n (A)	Стандартная индикация	Интеграл Джоуля плавления (A ² s)	Интеграл Джоуля отключения при 1100 V (A ² s)	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упак. (шт)
00	6	4184464	120	240	1,5	173	3/90
	10	4184499	180	600	1,3		
	16	4184465	340	960	2,5		
	20	4184466	650	2000	2,9		
	25	4184491	1,300	3,000	3,2		
	35	4184492	2,000	6,000	3,8		
	40	4184493	2,500	7,000	4,0		
	50	4184494	4,000	11,000	5,4		
1*	63	4184495	9,000	19,000	7,0	430	3/24
	25	4184482	600	14,000	3,2		
	35	4184483	2,400	35,000	3,4		
	40	4184484	3,200	50,000	4,0		
	50	4184485	3,500	70,000	4,4		
	63	4184486	5,500	120,000	5,5		
	80	4184487	11,000	145,000	6,9		
	100	4184488	18,000	185,000	8,6		
3	125	4184489	27,000	260,000	9,7	1200	3/15
	160	4184490	45,000	475,000	12,4		
	200	4184496	50,000	650,000	16		
	250	4184497	85,000	1,100,000	20		
	315	4184498	140,000	1,340,000	29		

* с визуальной индикацией

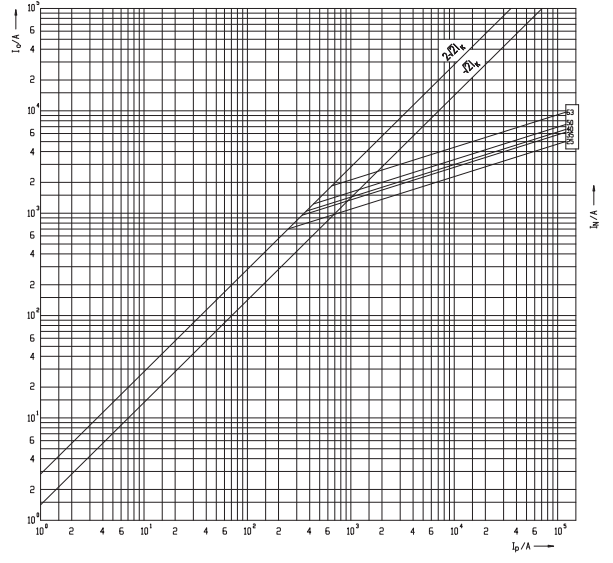
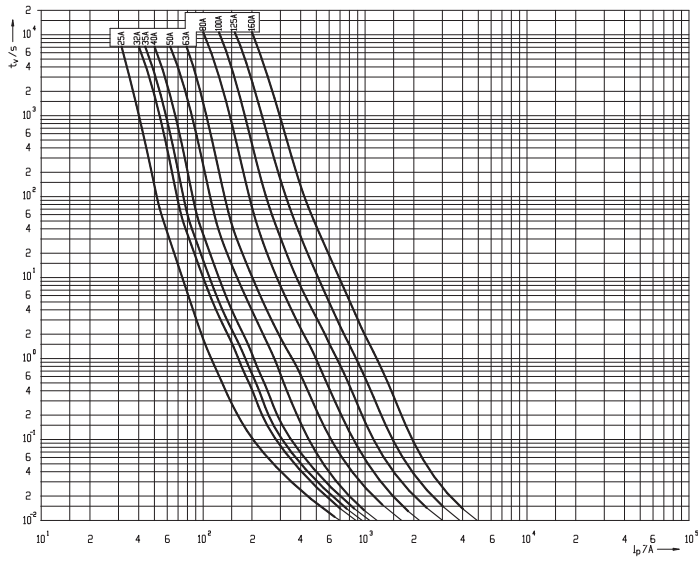


Габарит	Размеры (мм)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	K
00	79	53	47	35	15	28	56	12	6
1	135	72	65	40	20	46	65	14	6

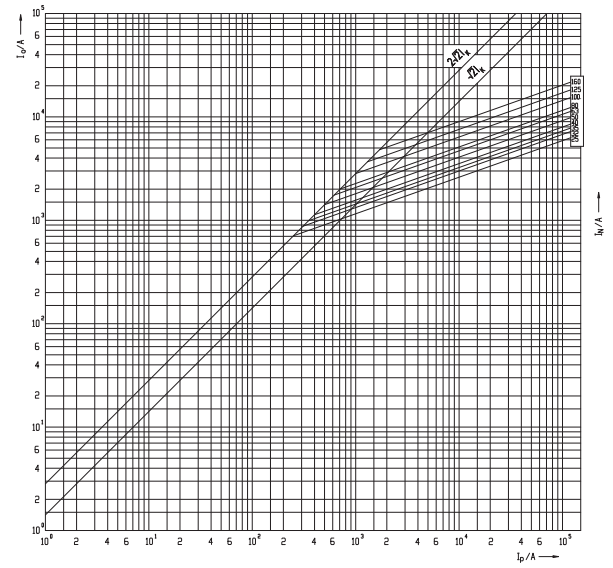
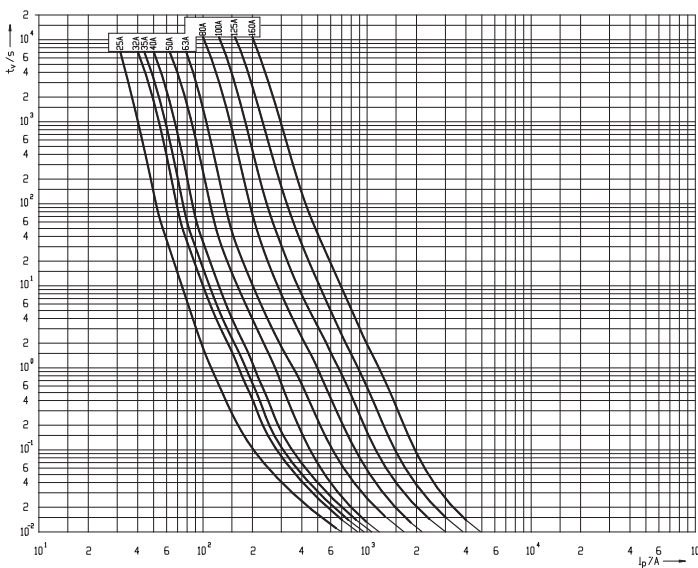


Габарит	Размеры (мм)								
	A	B	C	D	E	F	L	N	K
3	150	37	60	73	73	87	70	74	6

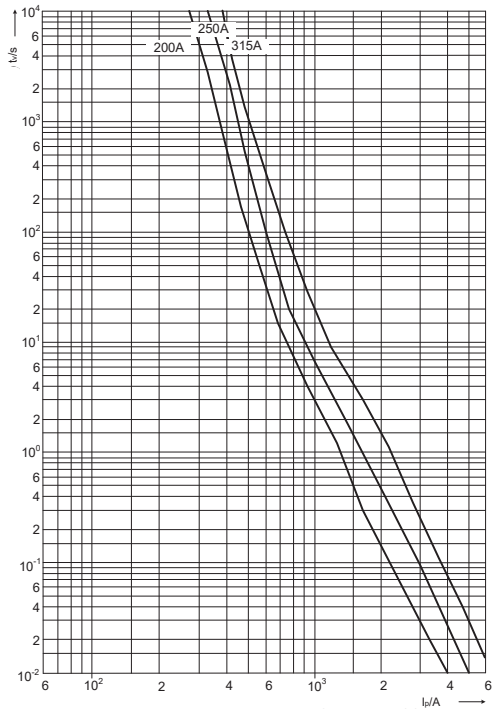
Токо-временные характеристики ножевых предохранителей NH 800 V AC с характеристикой gG



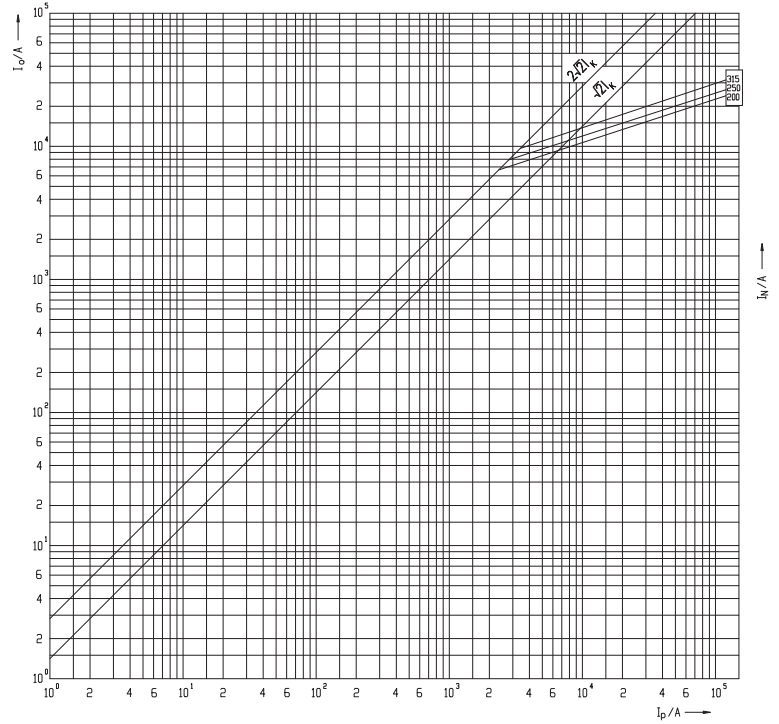
NH00



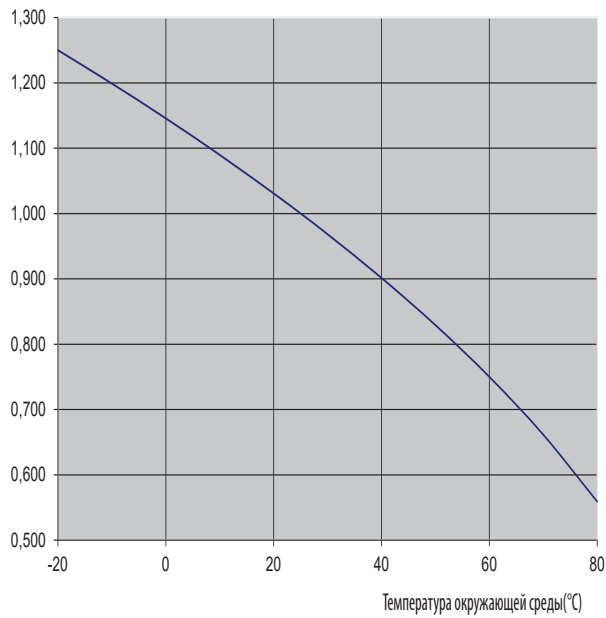
NH1



NH3



Коэффициент корреляции по температуре



Температура	TDF
-40	1,36
-20	1,26
0	1,15
20	1,03
30	0,97
40	0,90
50	0,82
60	0,73
70	0,63
80	0,51

Предохранители специального назначения

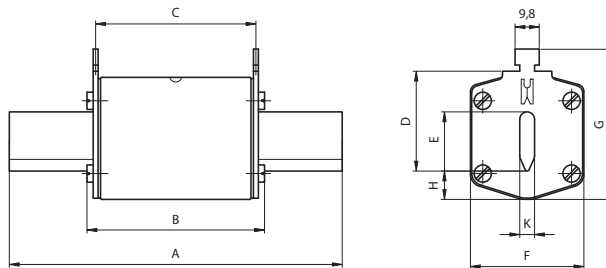
Ножевые предохранители NV/NH 800V AC с характеристикой gS

Технические характеристики:

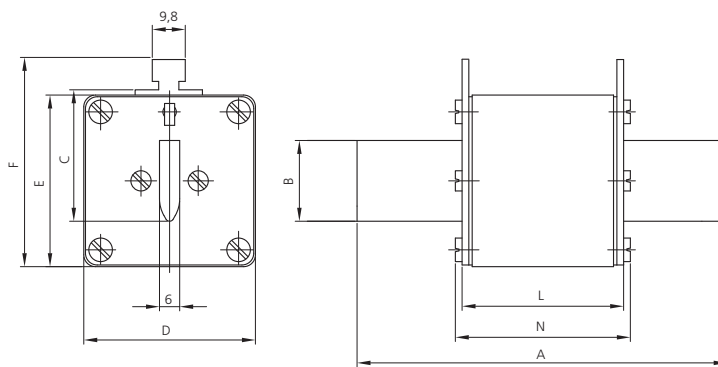
Номинальное напряжение U_n	800 V AC
Отключающая способность	120 kA (NH1, NH3), 30kA (NH00)
Характеристика	gS
Соответствие стандартам	IEC 60269-2
Применение	для защиты инверторов со стороны AC

NV/NH gS 800V AC

Габарит	I_n (A)	Стандартная индикация	Интеграл Джоуля плавления (A^2s)	Интеграл Джоуля отключения (A^2s)	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упак. (шт)
00	16	4184504	15	1000	3,1	173	3/90
	20	4184505	32	1200	3,2		
	25	4184506	54	1600	4,3		
	35	4184507	250	5500	4,3		
	40	4184508	390	6300	4,5		
	50	4184509	460	9500	5,7		
	63	4184502	510	18,400	6,2		
	80	4184501	1360	32,000	6,7		
	100	4184500	3000	60,000	9,0		
	125	4184503	4000	72,000	12,9		
1	160	4723234	3500	110,000	17,0	500	3/24
	200	4723235	9000	145,000	19,0		
	250	4723236	18,000	275,000	22,0		
	315	4723237	35,000	490,000	28,0		
2	350	4724234	70,000	825,000	25,0	660	1/16
	400	4724235	95,000	1,020,000	30,0		
3	350	4725232	85,000	980,000	25,0	1200	3/15
	400	4725233	105,000	1,200,000	30,0		
	450	4725234	170,000	1,750,000	31,7		
	500	4725235	220,000	2,100,000	33,5		

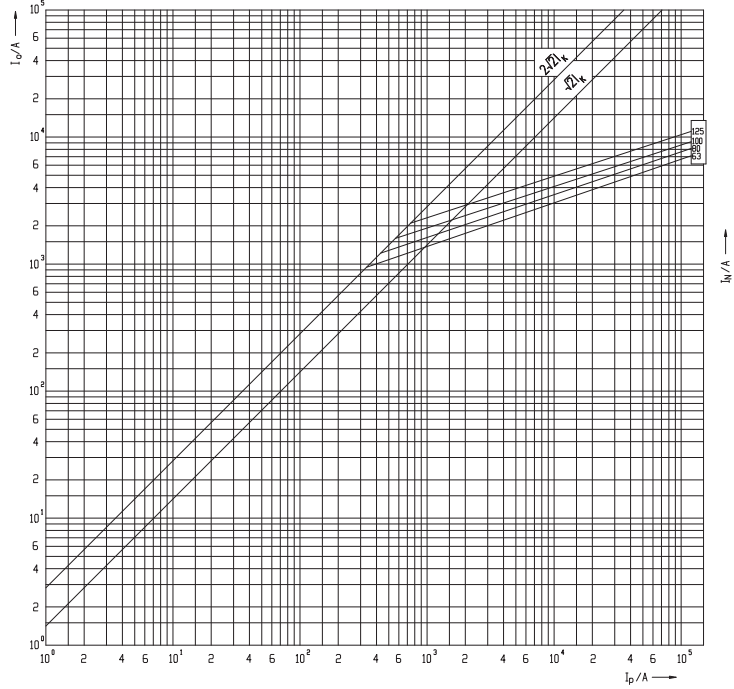
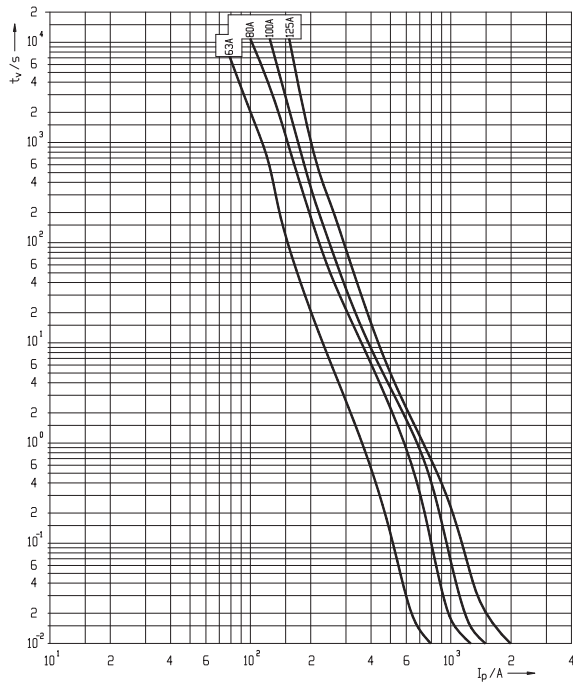


Габарит	Размеры (мм)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	K
00	79	53	47	35	15	28	56	12	6

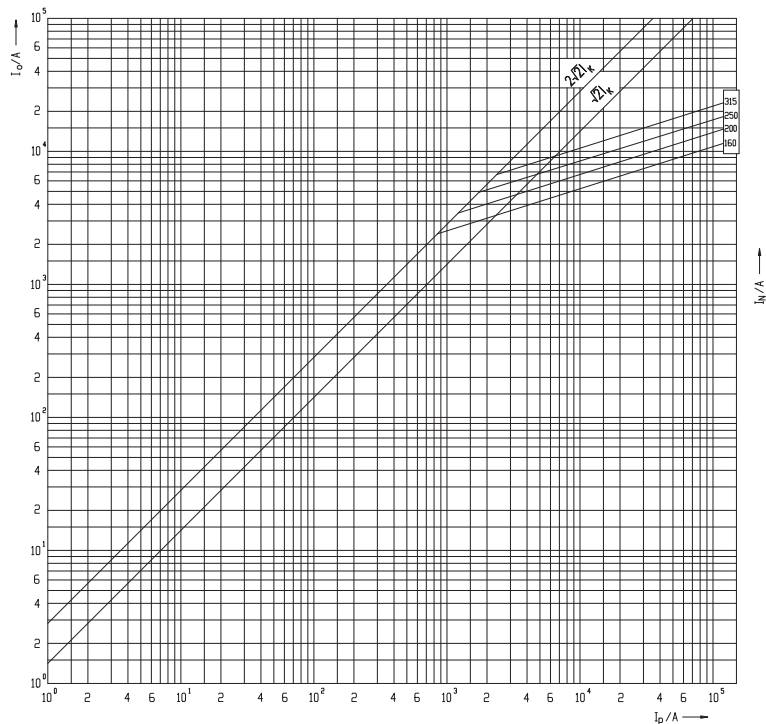
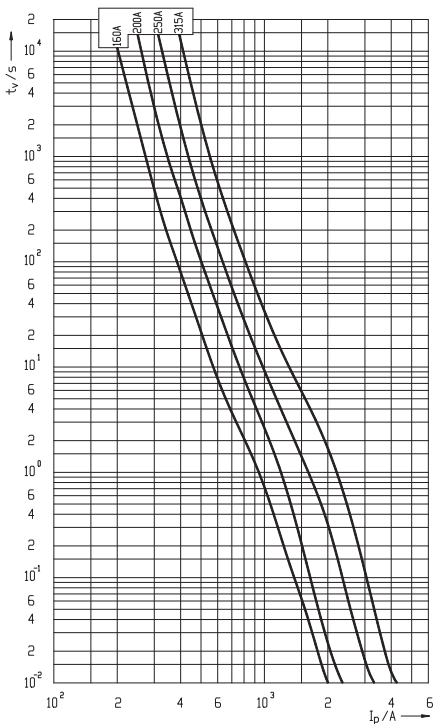


Габарит	Размеры (мм)							
	A	B	C	D	E	F	L	N
1	135	24	40	46	52	62	65	72
2	150	30	48	54	61	71	65	72
3	150	37	60	64	74	84	65	72

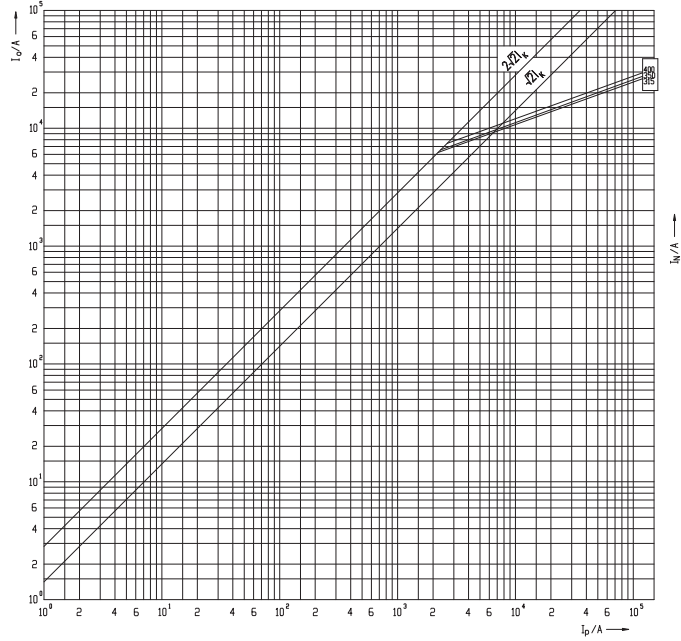
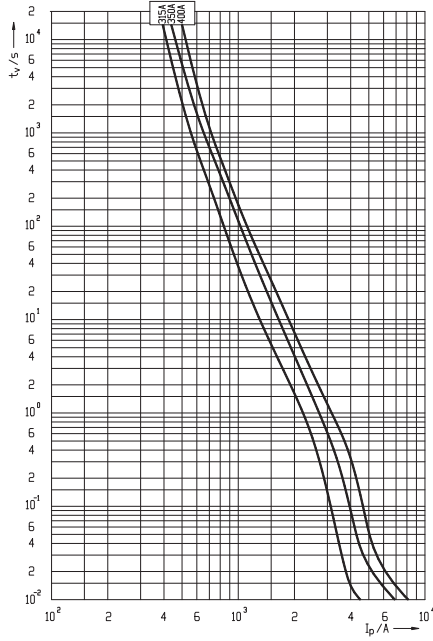
Токо-временные характеристики ножевых предохранителей NH 800 V AC с характеристикой gS



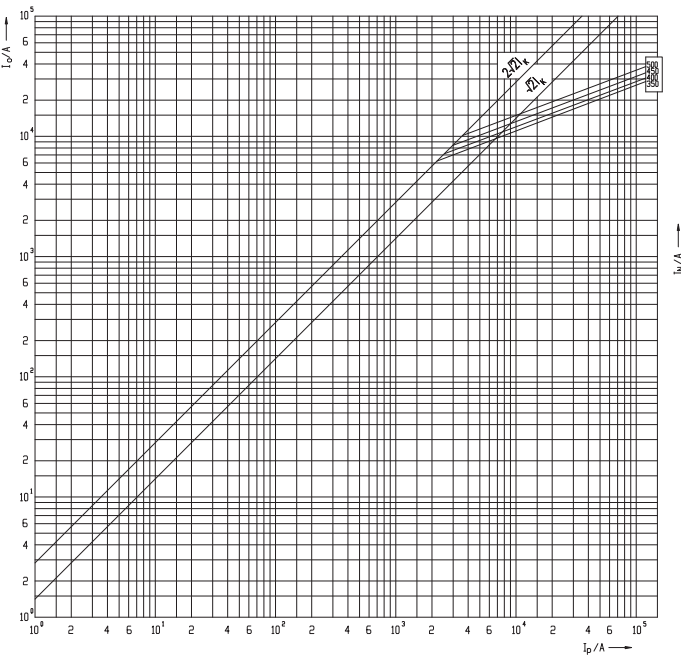
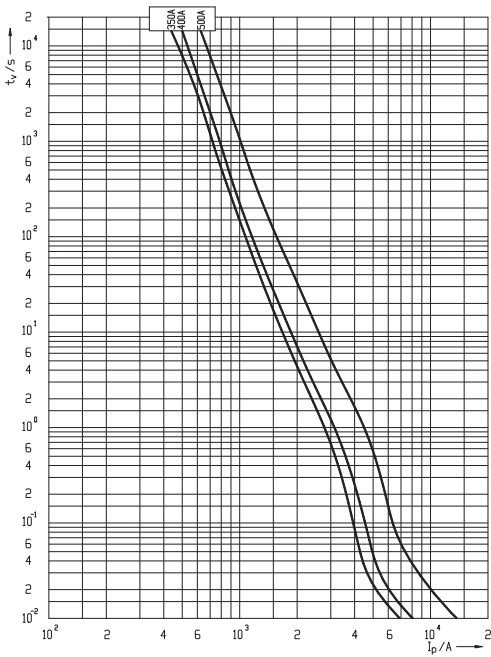
NH00



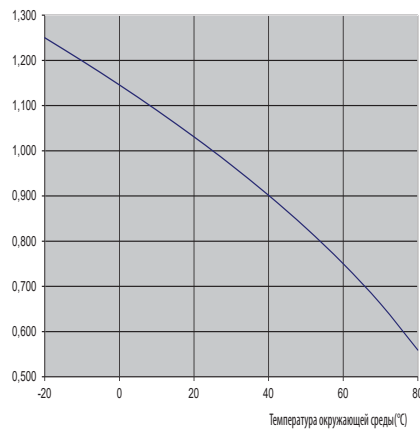
NH1



NH2



NH3



Температура	TDF
-40	1,29
-20	1,21
0	1,12
20	1,03
30	0,97
40	0,92
50	0,86
60	0,80
70	0,74
80	0,66

Коэффициент корреляции по температуре

Разъединители предохранителей SL 800V AC



Технические характеристики SL 800V AC

Электрические параметры

Тип		SL00/100	SL00	SL1	SL3
Габарит		000/00	000/00	1	3
Номинальное рабочее напряжение	Ue V	AC800	AC800	AC800	AC800
Номинальный рабочий ток ⁽¹⁾	Ie A	63	63	160	315
Тепловой ток в открытом исполнении с плавкими вставками ⁽¹⁾	Ith A	160	160	250	630
Номинальная частота	- Hz	40-60	40-60	40-60	40-60
Номинальное напряжение изоляции	Ui V	AC800	AC800	AC1000	AC1000
Номинальное напряжение изоляции импульсное	Uimp kV	8	8	12	12
Потери мощности (без плавких вставок)	Pv W	18	23	23	115
Тип нагрузки	-	AC21B (160A/800V)	AC21B (160A/800V)	AC21B (250A/800V)	AC21B (315A/800V)
Отключающая способность токов короткого замыкания при защите предохранителем	- kA	30	30	50	50
Включающая способность токов короткого замыкания при защите предохранителем	- kA	10	10	10	10
Максимально допустимые потери мощности на предохранителе	Pa W	12	12	32	48
Коммутационный рес	цикл	200			

Подключение

Клемма	-	M8	M8	M10	M12
Кабельный наконечник (DIN 46 235)	-	1 x 10-95 (max. ширина 25mm)	1 x 10-95 (max. ширина 25mm)	1 x 25-150 (max. ширина 43mm)	1 x 25-300 (max. ширина 43mm)

Степень защиты (фронтальная часть)

В закрытом положении (включенном)	-	-	IP30		
В открытом положении (отключенном)	-	-	IP10		

Условия эксплуатации

Диапазон рабочей температуры	Tamb °C	-25 до +70			
Управление	-	ручное			
Условия эксплуатации	-	продолжительная работа			
Монтаж	-	вертикальный/ горизонтальный	вертикальный	вертикальный/горизонтальный	
Высота над уровнем моря	- m	до 2000 м			
Степень загрязнения	-	3			
Категория перенапряжения	-	III			

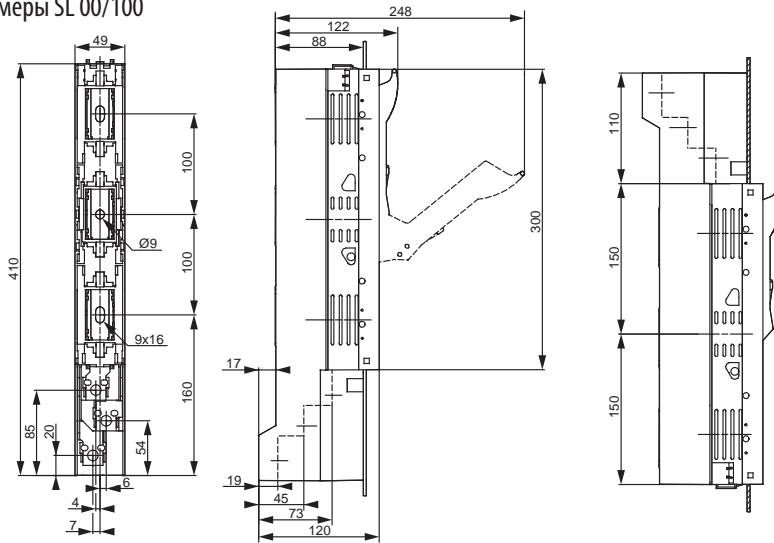
1 - протестировано при напряжении 420В AC с NV-NH предохранителем 630А 500В gG, при напряжении 725В AC с NV-NH предохранителем 500А 690В gG

Разъединители предохранителей SL 800V AC

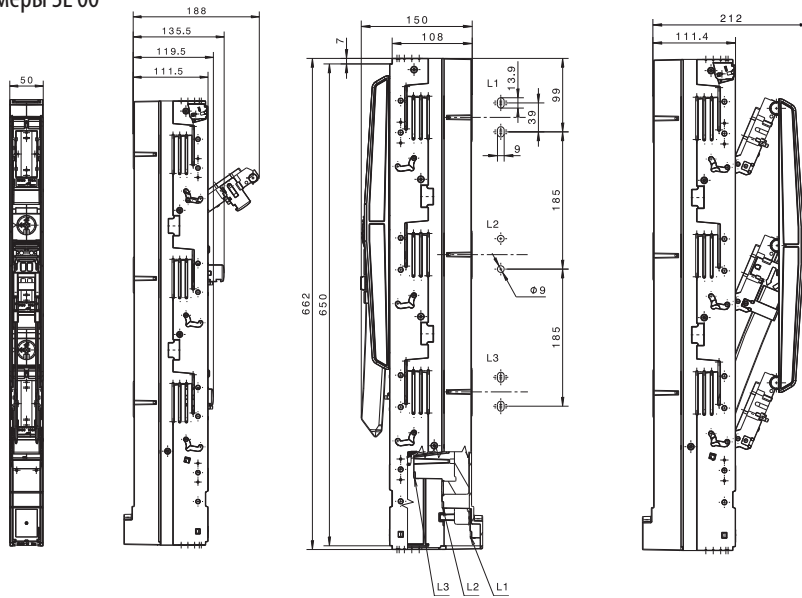
Габарит NH	Тип	Код	Расстояние между шинами (мм)	Подключение	Вес (кг)	Упак. (шт)
00	SL00/100 3P M8	1690860	100	M8/наконечник	0,85	1
	SL00 3P M8	1690861	185	M8/наконечник	1,79	
1	SL1 3P M10	1690862		M10/наконечник	4,66	
3	SL3 3P M12	1690863	M12/наконечник	5,48		

Разъединители предохранителей

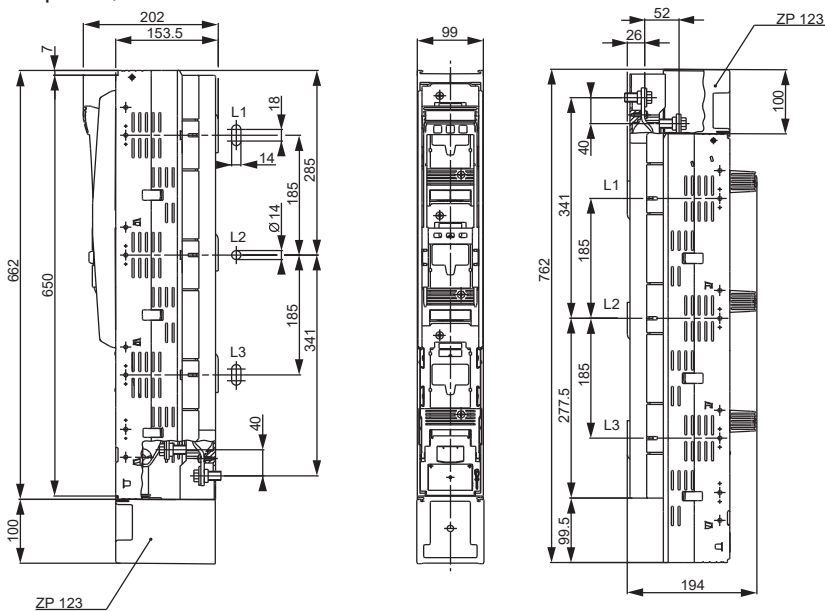
Размеры SL 00/100



Размеры SL 00



Размеры SL 1, 3



Ножевые предохранители NV/NH 1000V AC



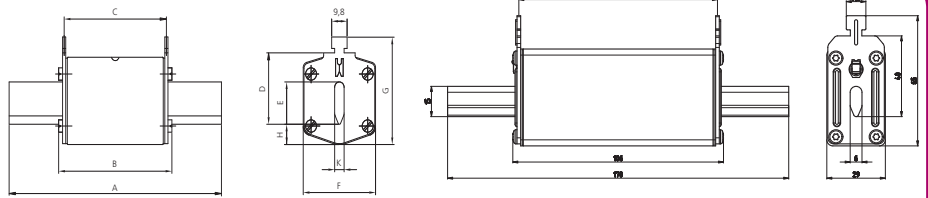
Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_n	1000 V AC
Отключающая способность	25 kA
Характеристика	gB
Соответствие стандартам	VDE 0636-21 (VDE 0636-21) 2015-03
Применение	для защиты потребителей горно-добывающей промышленности

NH 00 gB

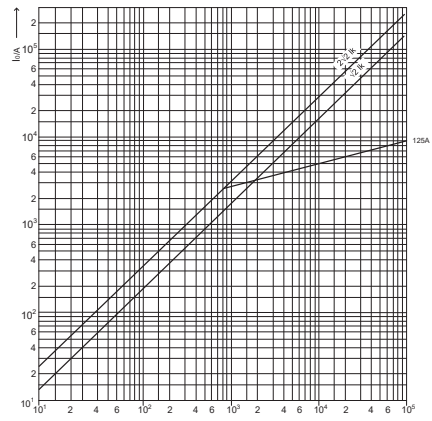
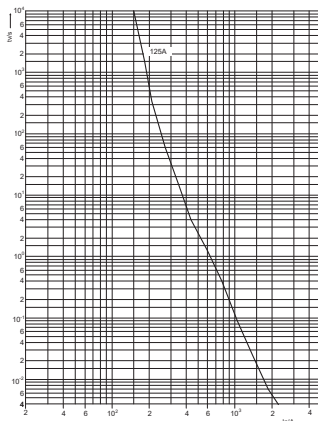
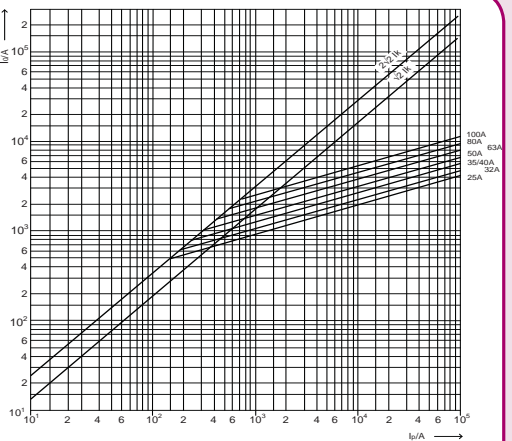
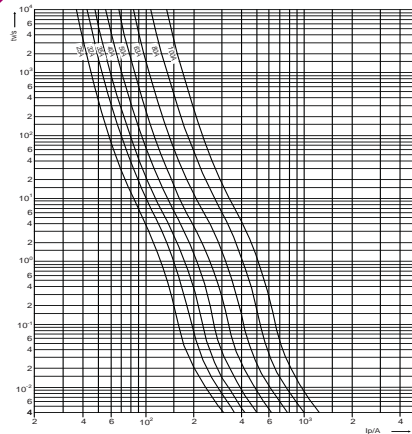
Габарит	I_n (A)	Стандартная индикация	Интеграл Джоуля плавления (A ² s)	Интеграл Джоуля отключения при 1100 V (A ² s)	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упак. (шт)
00	25	4182475	250	1500	4	350	3/45
	32	4182476	400	2300	5		
	35	4182477	700	3800	6		
	40	4182478	800	4200	8		
	50	4182479	1200	7000	5,5		
	63	4182480	2000	11000	7,5		
	80	4182481	3000	17000	8,5		
	100	4182482	6000	35000	13		
125	4182483	9000	43000	15	410	3/30	
01L	125	4182495*	7000	75000			18,2

*отключающая способность 100 кА



Габарит	Размеры (мм)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	K
00	117	92	85	35	15	30	60	12	6

NH 01L



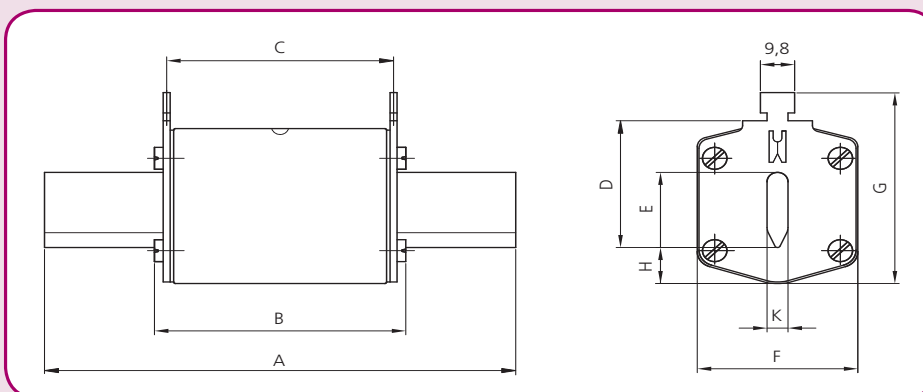
Ножевые предохранители NV/NH 1000V AC с характеристикой aM

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_N	1000 V AC
Отключающая способность	25 kA
Характеристика	aM
Соответствие стандартам	VDE 0636-21 (VDE 0636-21) 2015-03
Применение	для защиты двигателей

NH 1000V aM

Габарит	I_n (A)	Стандартная индикация	Интеграл Джоуля плавления (A ² s)	Интеграл Джоуля отключения при 1100 V (A ² s)	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упаковка (шт)
00	25	4182485	1.500	9.000	9	350	3/45
	32	4182486	2.500	15.000	10		
	35	4182487	3.500	20.000	10,5		
	40	4182488	4.000	25.000	11		
	50	4182489	7.000	40.000	13		
	63	4182490	11.000	60.000	15		
	80	4182491	17.000	100.000	17		
	100	4182492	32.000	170.000	19		
	125	4182493	45.000	230.000	21		
1	160	4182494	65.000	400.000	25	530	1/8
	50	4184432	7.000	40.000	13		
	63	4184433	11.000	60.000	15		
	80	4184434	17.000	100.000	17		
	100	4184435	32.000	170.000	19		
	125	4184436	45.000	230.000	21		
3	160	4184437	65.000	400.000	25	1000	1/8
	200	4184438	110.000	600.000	28		
	200	4186434	110.000	600.000	28		
	250	4186435	180.000	1.000.000	31		
	315	4186436	340.000	2.000.000	41		
	400	4186437	500.000	3.000.000	50		
425	4186438	550.000	3.300.000	53			
500	4186439	700.000	4.000.000	60			

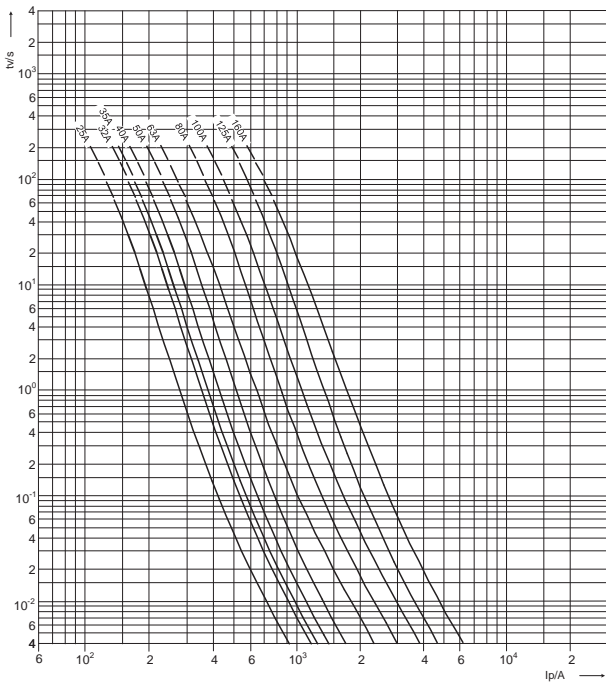


Габарит	Размеры (мм)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	K
00	117	92	85	35	15	30	60	12	6
1	155	91	85	40	24	46	61	12	6
3	170	91	85	60	32	64	84	13	6

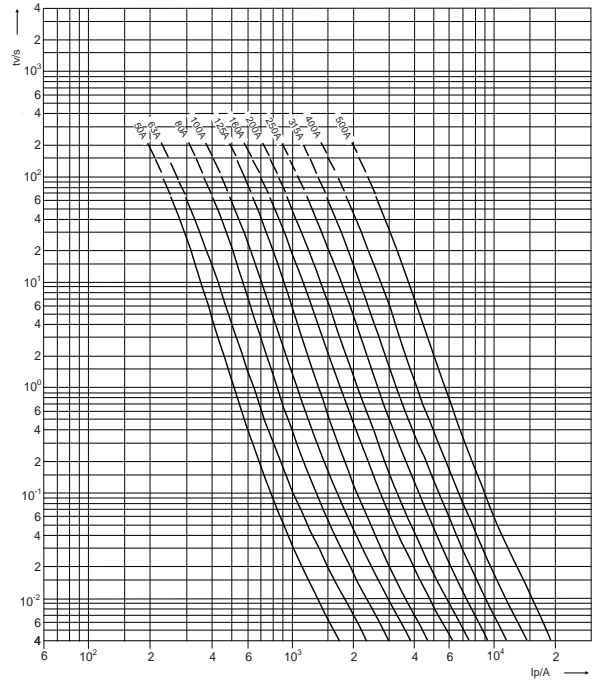


Токо-временные характеристики ножевых предохранителей NH 1000V AC с характеристикой aM

NH00 1000V aM

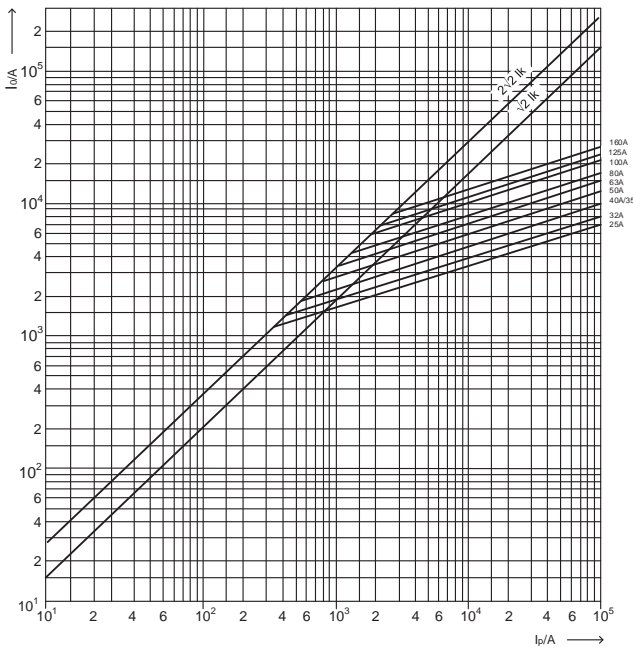


NH 1,3 1000V aM

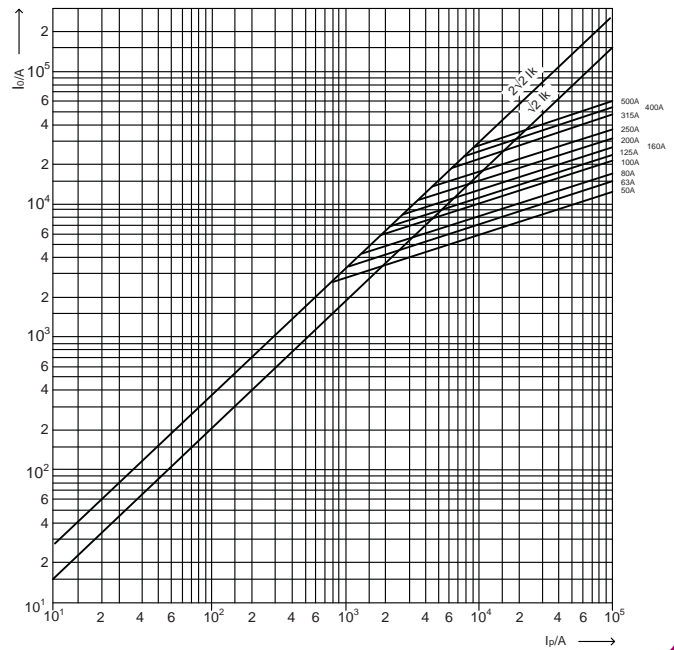


Характеристики токов ограничения ножевых предохранителей NH 1000V AC с характеристикой aM

NH00 1000V aM



NH 1,3 1000V aM



NV/NH gG 1000V AC

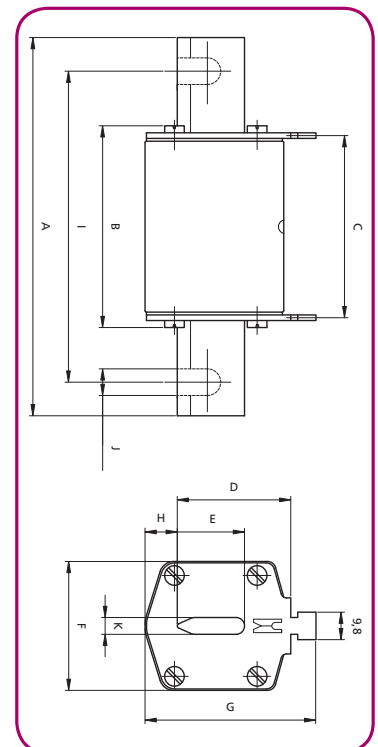
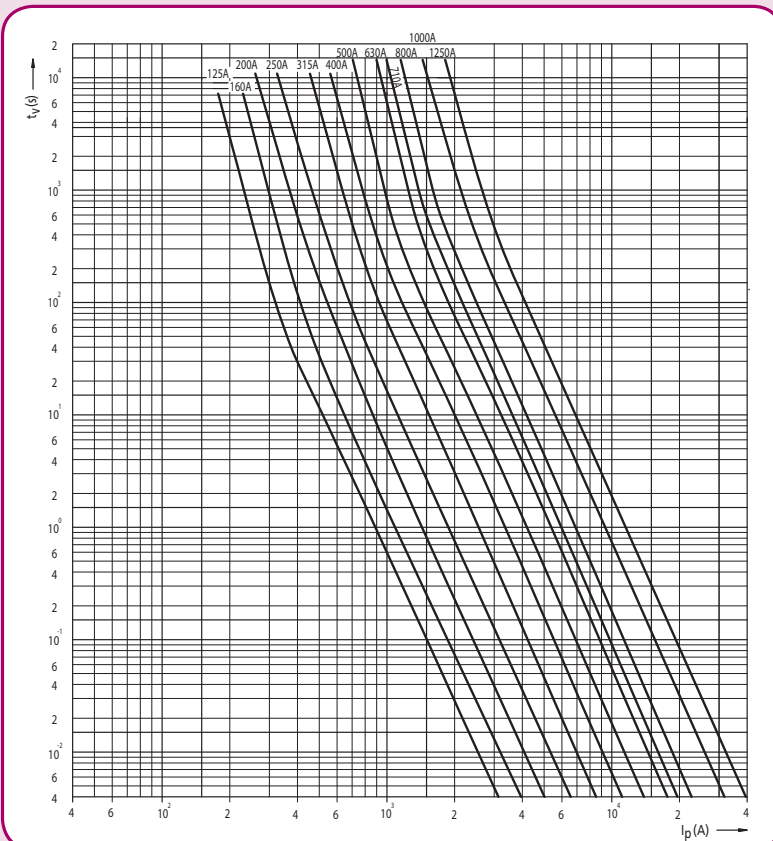
Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_n	1000 V AC
Отключающая способность	50 kA
Характеристика	gG
Соответствие стандартам	IEC 60269-1:2005 / EN 60269-1:1998+A1:2005 IEC 60269-2:1986+Corr.1:1996+A11995+A2:2001 / EN 60269-2:1995+A1:1998+A2:2002 IEC 60269-2-1:2004 / HD 60269-2-1:2005
Установка	в держатели PK1 1000V
Применение	для защиты силовых линий

NV/NH gG 1000V AC

Габарит	I_n (A)	Стандартная индикация	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упак. (шт)
1	10	4113703	1,9	487	3/24
	16	4113704	3,9		
	20	4113705	3,9		
	25	4113706	4,3		
	32	4113707	3,8		
	35	4113708	4,6		
	40	4113710	5,5		
	50	4113711	7,6		
	63	4113712	10		
	80	4113713	10,5		
	100	4113714	13		
	125	4113715	16,9		
	160	4113716	21		
200	4113717	24,8			

Габарит	Размеры (мм)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	K
NV1/1000V	155	90	87	40	20	45	59	9	6



Ножевые предохранители NV/NH 1200V AC

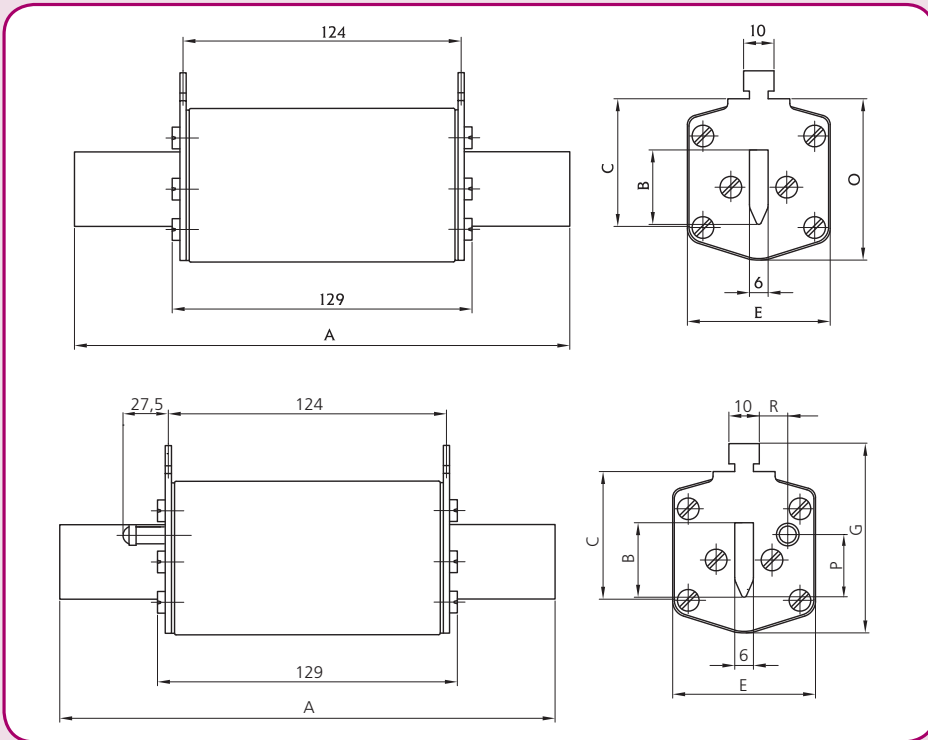


Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_N	1200 V AC
Отключающая способность	50 kA
Характеристика	gG
Соответствие стандартам	IEC 60269

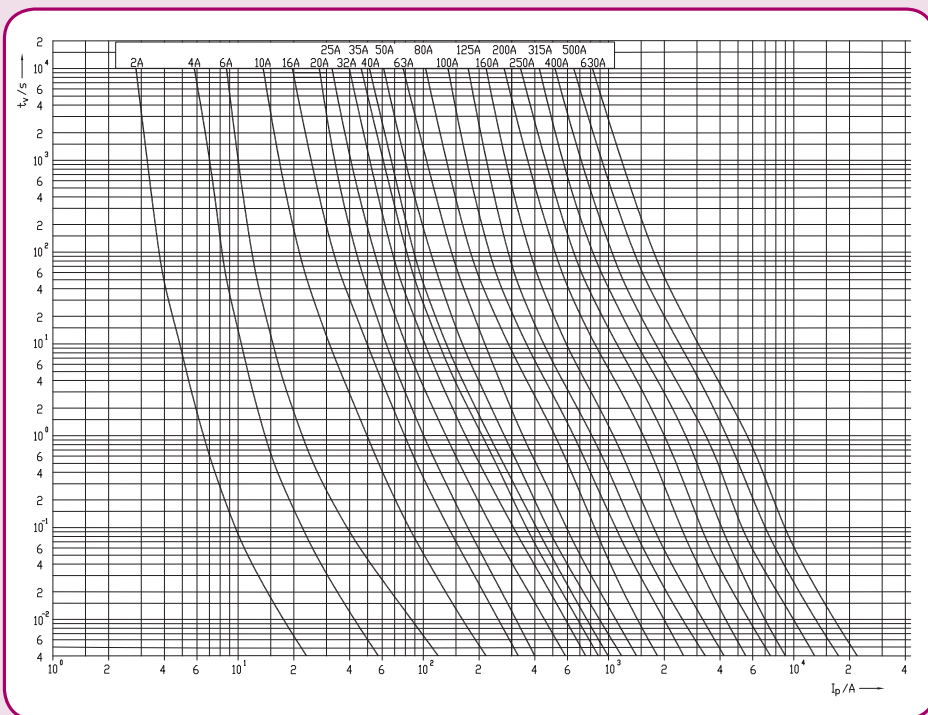
NH/NH 1200V AC

Габарит	I_n (A)	Стандартная индикация	Индикатор срабатывания с бойком	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упаковка (шт)
1XL	6	4113721	4113796	3,2	750	1
	10	4113722	4113797	3,7		
	16	4113723	4113798	4,1		
	20	4113724	4113799	5		
	25	4113725	4113800	5		
	32	4113726	4113801	5,8		
	35	4113727	4113802	6,1		
	40	4113728	4113803	8,1		
	50	4113729	4113804	8,8		
	63	4113730	4113805	10,2		
	80	4113731	4113806	11		
	100	4113732	4113807	12		
	125	4113733	4113808	16		
	160	4113734	4113809	19		
2XL	200	4113735	4113810	25	1050	1
	32	4113736	4113811	5,8		
	35	4113737	4113812	6,1		
	40	4113738	4113813	8,1		
	50	4113739	4113814	8,8		
	63	4113740	4113815	10,2		
	80	4113741	4113816	11		
	100	4113742	4113817	12		
	125	4113743	4113818	16		
	160	4113744	4113819	19		
3L	200	4113745	4113820	25	1360	1
	250	4113746	4113821	30		
	315	4113747	4113822	35		
	80	4113748	4113823	11		
	100	4113749	4113824	12		
	125	4113750	4113825	16		
	160	4113751	4113826	19		
	200	4113752	4113827	25		
	250	4113791	4113828	30		
	315	4113792	4113829	35		
	355	4113790	-	37		
	400	4113793	4113830	40		
500	4113794	4113831	50			
630	4113795	4113832	70			



Габарит	Размеры (mm)								
	A	B	C	E	G	P	R	M	O
1XL	194	24	40	46	61,5	20,5	13,7	50	52
2XL	209	30	48	54	71	27,3	16,2	59	61
3L	209	37	60	64	82	35,6	17,0	70	74

Токо-временные характеристики ножевых предохранителей NH 1200V AC с характеристикой aM



Ножевые предохранители NH SWF 500V AC для защиты персонала

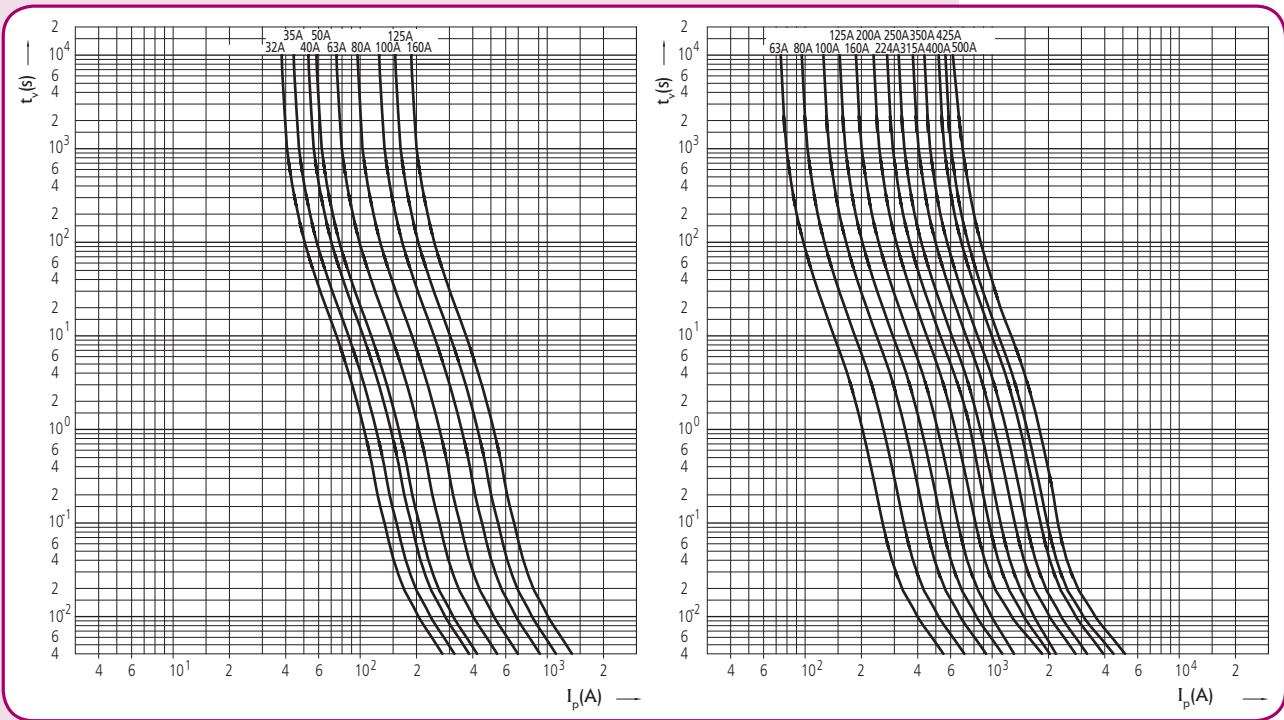


Применение - Ножевые предохранители SWF предназначены для защиты обслуживающего персонала от токов короткого замыкания. Используются на участках, где есть необходимость проведения работ под напряжением. На время таких работ предохранители с характеристикой gG заменяются на соответствующие предохранители с характеристикой SWF. Время срабатывания ножевых предохранителей SWF гораздо меньше за счет большой мощности рассеивания. Типоразмеры соответствуют стандартам DIN 43620.

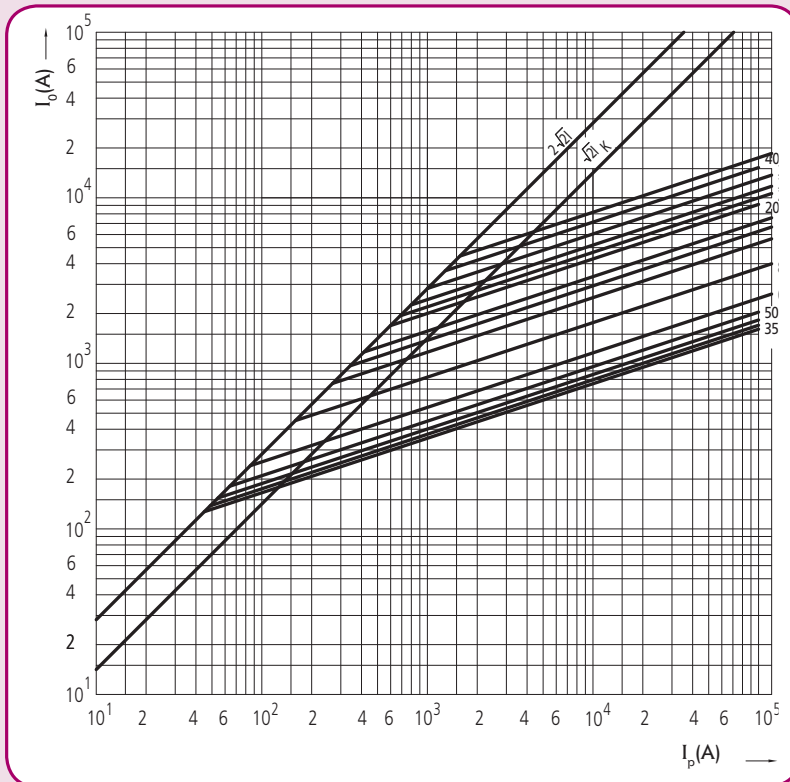
NH SWF 500 V AC (100 kA)

Габарит	I_n (A)	Наименование	Код	Вес (г)	Упаковка (шт)
00C	32	M00C/SWF/32A/500V	4711220	130	3
	35	M00C/SWF/35A/500V	4711221		
	40	M00C/SWF/40A/500V	4711222		
	50	M00C/SWF/50A/500V	4711223		
	63	M00C/SWF/63A/500V	4711224		
	80	M00C/SWF/80A/500V	4711225		
	100	M00C/SWF/100A/500V	4711226		
	125	M00C/SWF/125A/500V	4711227		
1	160	M00C/SWF/160A/500V	4711228	420	3
	63	M1/SWF/63A/500V	4713220		
	80	M1/SWF/80A/500V	4713221		
	100	M1/SWF/100A/500V	4713222		
	125	M1/SWF/125A/500V	4713223		
	160	M1/SWF/160A/500V	4713224		
	200	M1/SWF/200A/500V	4713225		
2	224	M1/SWF/224A/500V	4713226	660	3
	250	M1/SWF/250A/500V	4713227		
	125	M2/SWF/125A/500V	4714225		
	160	M2/SWF/160A/500V	4714226		
	200	M2/SWF/200A/500V	4714227		
	224	M2/SWF/224A/500V	4714228		
	250	M2/SWF/250A/500V	4714229		
3	315	M2/SWF/315A/500V	4714230	870	3
	350	M2/SWF/350A/500V	4714231		
	400	M2/SWF/400A/500V	4714232		
	250	M3/SWF/250A/500V	4715230		
	315	M3/SWF/315A/500V	4715231		
	350	M3/SWF/350A/500V	4715232		
	400	M3/SWF/400A/500V	4715233		
	425	M3/SWF/425A/500V	4715234		
	500	M3/SWF/500A/500V	4715235		

Токо-временные характеристики ножевых предохранителей SWF



Характеристики токов ограничения ножевых предохранителей SWF



Ножевые предохранители NV/NH 1000V DC

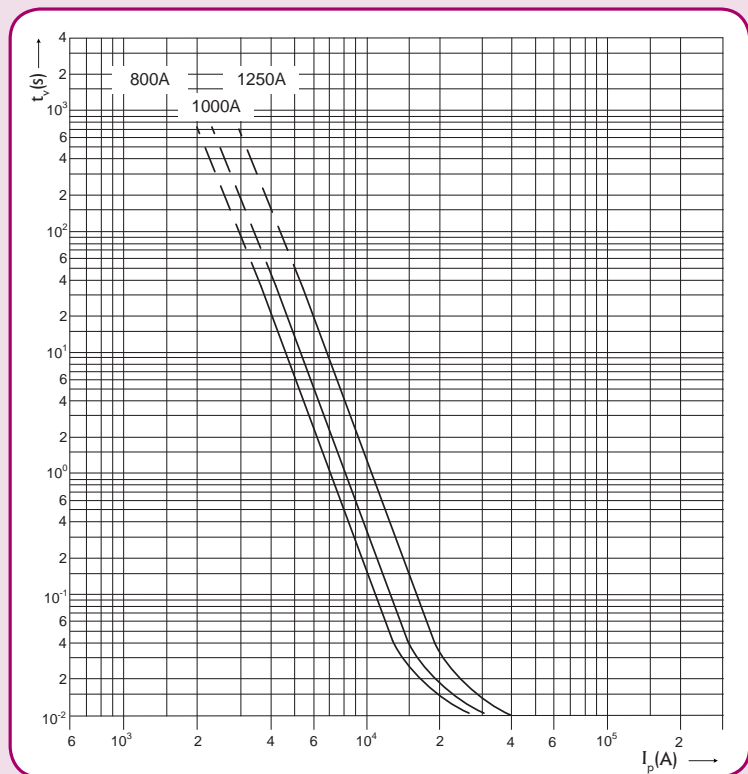
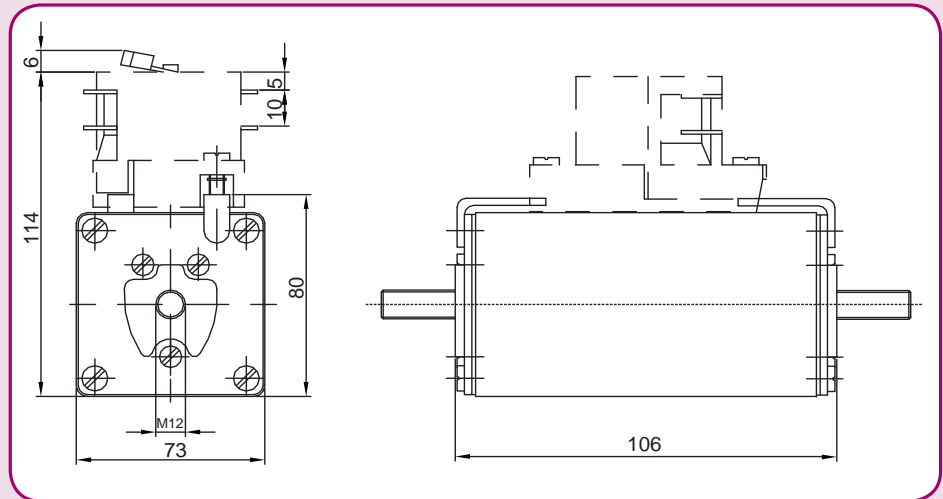


Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_N	1000V DC (L/R=1ms)
Отключающая способность	30 kA
Характеристика	aR
Соответствие стандартам	IEC 60269-4
Применение	для защиты DC потребителей

NH/NH 1000V DC

Габарит	I_n (A)	С возможностью установки сигнальн. контакта МК	Интеграл Джоуля плавления L/R=10ms (A ² s)	Интеграл Джоуля отключения L/R=10ms (A ² s)	Потери мощности (1x I_n) Pd (W)	Вес (r)	Упак. (шт)
3L	800	4305636	500.000	1.000.000	139	1500	1
	1000	4305637	900.000	1.600.000	154		
	1250	4305635	1.500.000	3.000.000	201		



Предохранители специального назначения

Цилиндрические предохранители SRF

Применение - Цилиндрические предохранители SRF специально разработаны для защиты ограничителей перенапряжения ETITEC групп В и С, а также ограничителей PV T2 от максимальных импульсов перенапряжения. Предохранители подключаются последовательно с ограничителями перенапряжения.

Технические характеристики CH SRF (10/350 μ s, кат. В / I класс):

Номинальное напряжение U_N	400V AC при номинальном токе разряда 10/350
Отключающая способность	50 kA AC
Соответствие стандартам	IEC 61463-11
Применение	Защита ограничителей перенапряжения ETITEC В

Цилиндрические предохранители CH SRF (10/350 μ s, кат. В / I класс)

Габарит	Тип	Код	Интеграл Джоуля плавления (A^2s)	Интеграл Джоуля отключения (A^2s)	Ном.ток разряда (10/350) (кА)	Вес (г)	Упаковка (шт)
22x58	CH22 SRF25-I	2646010	322.700	504.300	25	55	10/480



Технические характеристики CH SRF (8/20 μ s, кат. С / II класс):

Номинальное напряжение U_N	600V AC при номинальном токе разряда 8/20
Отключающая способность	200 kA AC
Соответствие стандартам	UL 248-1
Применение	Защита ограничителей перенапряжения ETITEC С

Цилиндрические предохранители CH SRF (8/20 μ s, кат. С / II класс)

Габарит	Тип	Код	Интеграл Джоуля плавления (A^2s)	Интеграл Джоуля отключения (A^2s)	Ном.ток разряда (8/20) (кА)	Вес (г)	Упаковка (шт)
14x51	CH14 SRF10-II	2636004	2.360	10.370	10	18,6	10/500
	CH14 SRF20-II	2636005	5.490	17.700	20	18,6	
	CH14 SRF30-II	2636006	16.750	39.880	30	18,6	
	CH14 SRF40-II	2636007	33.680	72.800	40	18,6	
22x58	CH22 SRF60-II	2646006	133.630	247.180	60	55	10/480

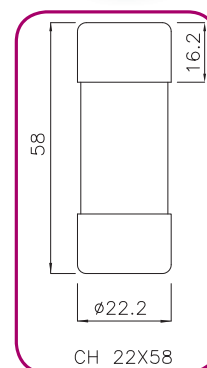


Технические характеристики CH SRF DC (8/20 μ s, кат. С / II класс):

Номинальное напряжение U_N	1000V DC при номинальном токе разряда 8/20
Отключающая способность	1 kA DC
Соответствие стандартам	IEC 60269
Применение	Защита ограничителей перенапряжения ETITEC C-PV

Цилиндрические предохранители CH SRF DC (8/20 μ s, кат. С / II класс)

Габарит	Тип	Код	Интеграл Джоуля плавления (A^2s)	Интеграл Джоуля отключения (A^2s)	Ном.ток разряда (8/20) (кА)	Вес (г)	Упак. (шт)
22x58	CH22 SRF3-II-DC	2646015	660	1380	3	55	10/480
	CH22 SRF8-II-DC	2646016	6.930	8.730	8		
	CH22 SRF12-II-DC	2646017	85.500	86.500	12		



Ножевые предохранители NH CP

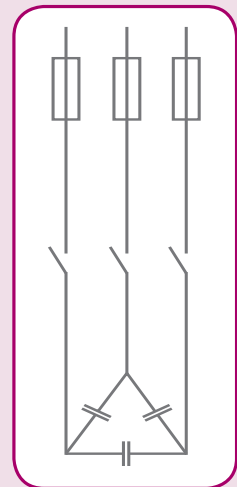
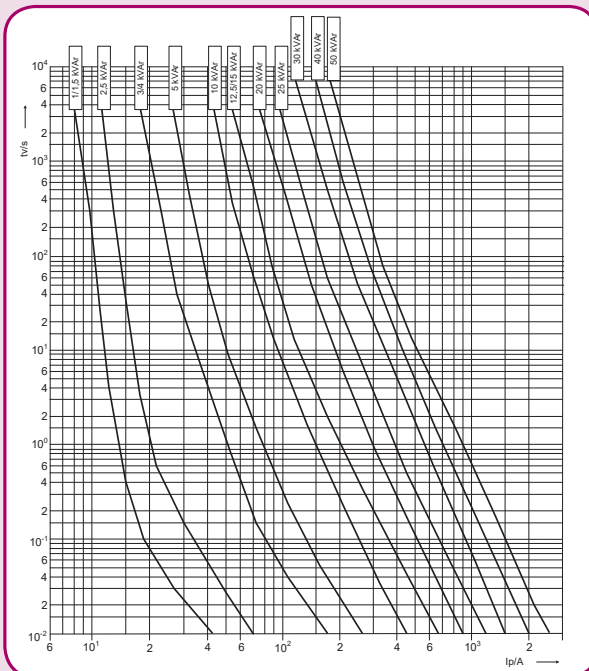
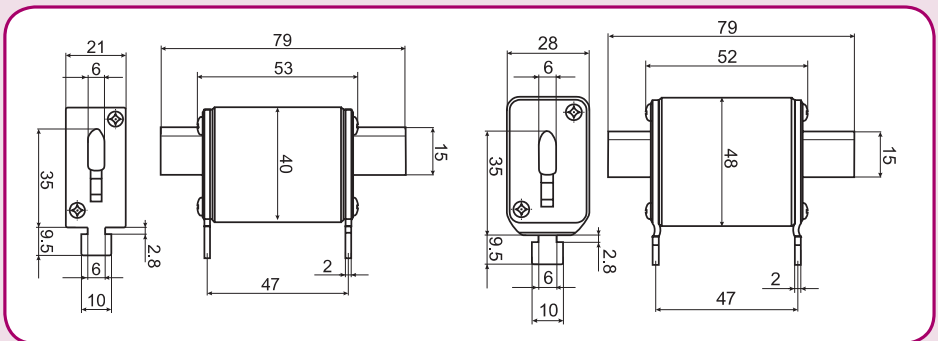


Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_n	690V AC
Напряжение системы для применения	400V AC
Отключающая способность	100/120 kA
Характеристика	gCP
Соответствие стандартам	IEC 60269-2
Применение	для защиты конденсаторных батарей с напряжением 400В

NH CP

Габарит	Мощность конденсатора при 400В, кВар	Код	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упаковка (шт)
000	1	4117101	0,8	125	3/120
	1,5	4117102	0,8		
	2,5	4117103	1		
	3	4117104	1,3		
	4	4117105	1,3		
	5	4117106	1,7		
	10	4117107	2		
	12,5	4117108	2,6		
	15	4117109	2,7		
00	20	4117110	4	173	3/90
	25	4117111	5		
	30	4117112	6		
	40	4117113	7,6		
	50	4117114	9,1		



Предохранители для измерительных устройств

Технические характеристики:	
Номинальное напряжение U_n	400V AC
Отключающая способность	50kA
Характеристика	gG
Соответствие стандартам	IEC 60269-1, IEC 60269-2
Применение	для одновременного использования измерительных устройств в держателях и разъединителях предохранителей

NV/NH 400V AC gG					
Габарит	I_n (A)	Стандартная индикация	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упаковка (шт)
1	80	4113835	5,2	500	1/26
	100	4113836	6,2		
	125	4113837	7,9		
	160	4113838	9		
	200	4113839	12		
	250	4113840	17		
2	80	4113842	5,2	600	1/16
	100	4113843	6,2		
	125	4113844	7,9		
	160	4113845	9		
	200	4113846	12		
	250	4113847	17		
	315	4113848	20		
3	200	4113851	12	1000	1/9
	250	4113852	17		
	315	4113853	20		
	400	4113854	24		
	500	4113855	27		
4a	630	4113858	51	2000	1
	800	4113859	61		
	1000	4113860	72		
	1250	4113861	90		



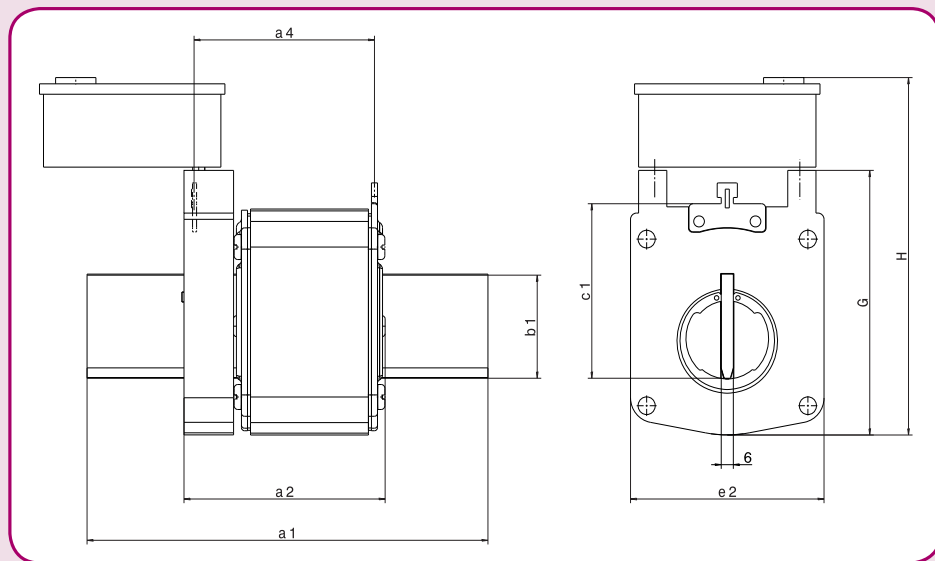


Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_N	~400V
Отключающая способность	25kA
Характеристика	gTr
Соответствие стандартам	IEC 60269-1, IEC 60269-2
Применение	для одновременного использования измерительных устройств в держателях и разъединителях предохранителей

NV/NH 400V AC gTr

Габарит	Мощность трансформатора (kVA)	I_n (A)	Стандартная индикация	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упаковка (шт)
1	100	144	4113865	11	500	1/26
	125	180	4113866	13		
	160	231	4113867	17		
2	100	144	4113872	11	600	1/16
	125	180	4113873	13		
	160	231	4113874	17		
	200	289	4113875	20		
	250	361	4113876	25		
3	125	180	4113881	13	1000	1/9
	160	231	4113882	17		
	200	289	4113883	20		
	250	361	4113884	25		
	315	455	4113885	32		
	400	577	4113886	40		
4a	250	361	4113890	25	2000	1
	315	455	4113891	32		
	400	577	4113892	40		
	500	722	4113893	54		
	630	909	4113894	71		
	800	1155	4113895	91		
	1000	1443	4113896	110		



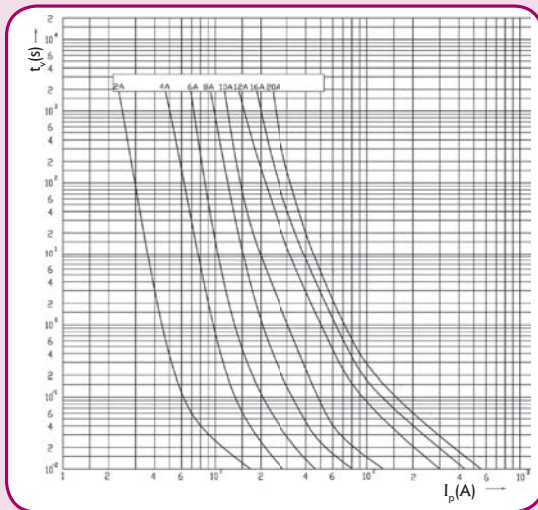
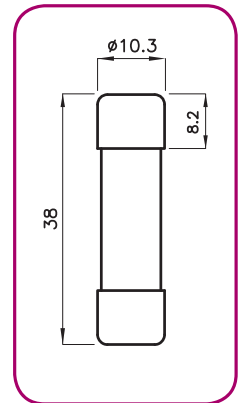
Габарит	Размеры (мм)							
	a1	b1	c1	e1	G	H	a2	a4
1	135	24	40	52	67	112	75	65
2	150	30	48	60	74	119	75	65
3	150	32	60	74	89	134	75	65
4a	200	50	85	96	127	200	100	87

Предохранители специального назначения

Предохранители для защиты измерительных устройств (мультиметров)

Технические характеристики:	
Номинальное напряжение U_n	1000V AC/DC
Отключающая способность	30kA AC/DC
Характеристика	gR
Соответствие стандартам	IEC 60269-4, UL 248-1, UL 248-13
Применение	для защиты мультиметров

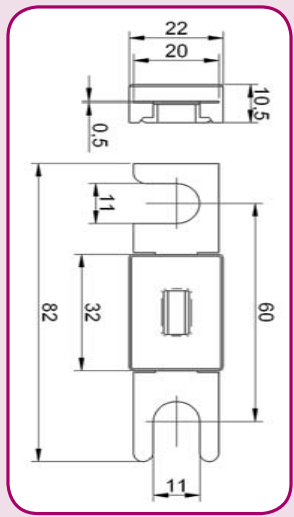
СН10 MULTI					
Размер	I_n (A)	Код	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
10x38	0,5	2625410	-	10	10/500
	1	2625411	-		
	2	2625400	0,9		
	4	2625401	1,2		
	6	2625402	1,6		
	8	2625403	1,8		
	10	2625404	2,1		
	12	2625405	1,7		
	16	2625406	2,3		
	20	2625407	3,15		



Предохранители TRB для защиты аккумуляторных батарей электрокаров

Технические характеристики:	
Номинальное напряжение U_n	80V DC
Соответствие стандартам	DIN 43560/1
Применение	для защиты аккумуляторных батарей электрокаров

TRB (--- 80V DC, DIN 43560/1)				
I_n (A)	Тип	Код	Упаковка (шт.)	Вес (г)
35	TRB 35A/80V	4341020	10	20
50	TRB 50A/80V	4341021		
63	TRB 63A/80V	4341022		
80	TRB 80A/80V	4341023		
100	TRB 100A/80V	4341024		
125	TRB 125A/80V	4341025		
160	TRB 160A/80V	4341026		
200	TRB 200A/80V	4341027		
250	TRB 250A/80V	4341028		
300	TRB 300A/80V	4341029		
355	TRB 355A/80V	4341030		
425	TRB 425A/80V	4341031		



Держатели предохранителей РК 100 мм

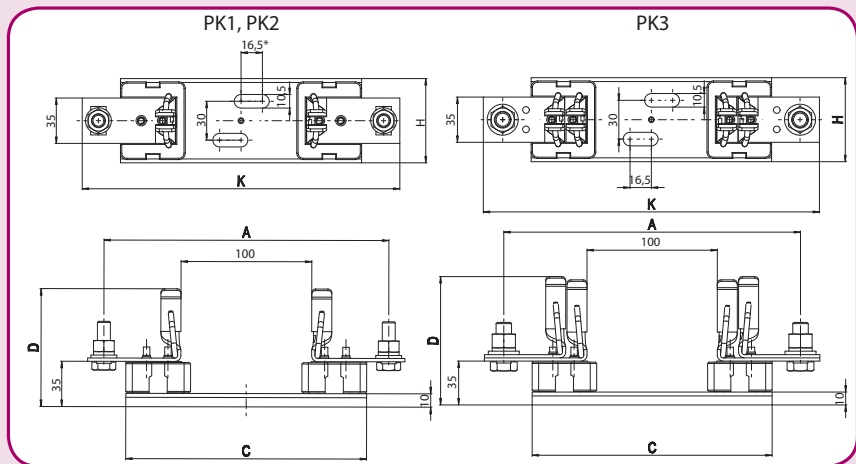


Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_N	1000 V AC/DC
Номинальный ток	250A, 400A, 630A
Степень защиты	IP00
Момент прилагаемого усилия (клемм подключения)	32 Nm
Соответствие стандартам	IEC 60269-2, DIN VDE 0636, DIN 43620
Применение	Ножевые предохранители с характеристиками aM и gB

Держатели предохранителей РК 100 мм

Тип	Код	I_n (A)	Тип подключения	Сечение подключаемого кабеля, мм ²	Вес (г)	Упак. (шт)
PK1-100 1р 1000V	4123400	250	M10-M10	25-150	623	3
PK2-100 1р 1000V	4123401	400	M10-M10	25-240	878	
PK3-100 1р 1000V	4123402	630	M12-M12	25-300	1132	



Габарит	Размеры (мм)					
	A	C	D	E	H	K
PK1	193	160	84	M10-M10	55,5	220
PK2	220	186	90	M10-M10	65	245
PK3	230	186	101	M12-M12	65	360

Держатель ножевых предохранителей NH 1000 V AC/DC

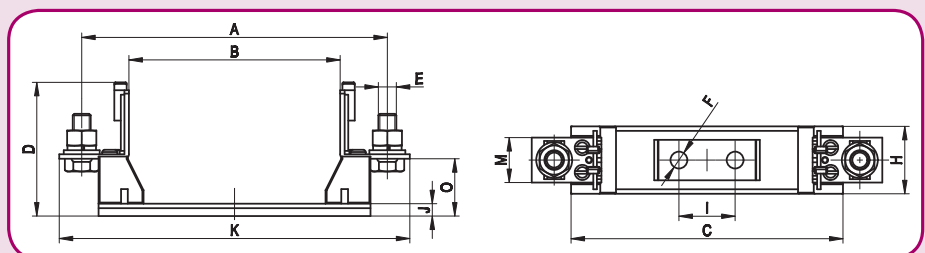


Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_N	1000 V AC/DC
Номинальный ток	160A
Класс изоляции	C-VDE 0110
Соответствие стандартам	EN 60269, DIN 60269, DIN VDE 0636, DIN 43620, DIN 43623

Держатель предохранителей РК/1000V 1р

Тип	I_n (A)	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PK 00 1000V M8-M8	160	4132026	190	3/120



Размеры держателей предохранителей PK00/1000V

Тип	Размеры (мм)											
	A	B	C	D	E (клеммы)	F	H	I	J	K	M	O
PK00 1000V M8-M8	136	94	121	58,5	M8-M8	Ø7,5	30	25	4,5	156	20	25,5

Держатели предохранителей

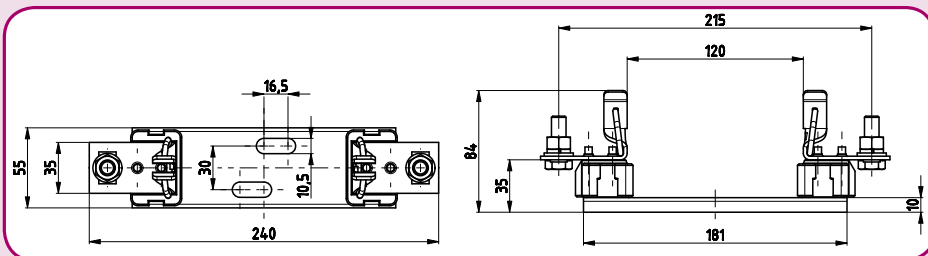
Держатели предохранителей PK1L

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_N	1500 V DC
Номинальный ток	250A
Максимальные потери мощности предохранителя	32W
Максимальная отключающая способность предохранителя	200kA
Степень защиты	IP00
Момент прилагаемого усилия (клемм подключения)	32 Nm
Соответствие стандартам	DIN VDE 0636-21 (VDE 0636-21) 2015-03
Применение	Ножевые предохранители с характеристиками gB

Держатель предохранителей PK1L

Тип	I_N (A)	Код	Сечение подключаемого кабеля, мм ²	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PK1L 1500V M10-M10	250	4132035	25-300	670	3



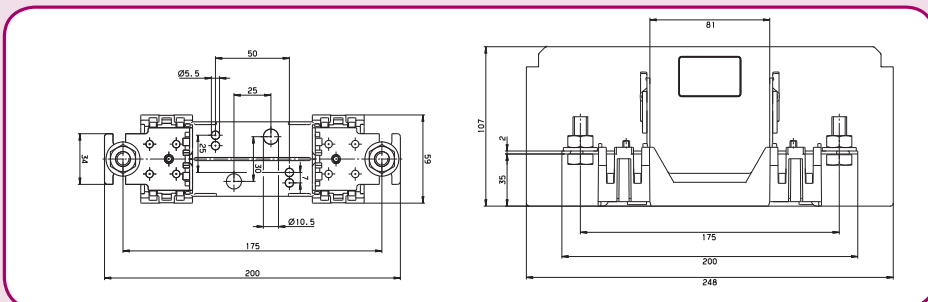
Держатели предохранителей U1-1

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_N	1000 V DC
Номинальный ток	160A
Максимальные потери мощности предохранителя	31W
Степень защиты	IP00
Тип подключения	M10
Момент прилагаемого усилия (клемм подключения)	30-35 Nm
Применение	1C, 1

Держатель предохранителей U1-1

Тип	I_N (A)	Код	Сечение подключаемого кабеля, мм ²	Вес (г)	Упаковка (шт.)
U1-1 1000V	160	4122035	25-150	387	1



Предохранители NH1S/394/ 4000V DC aR



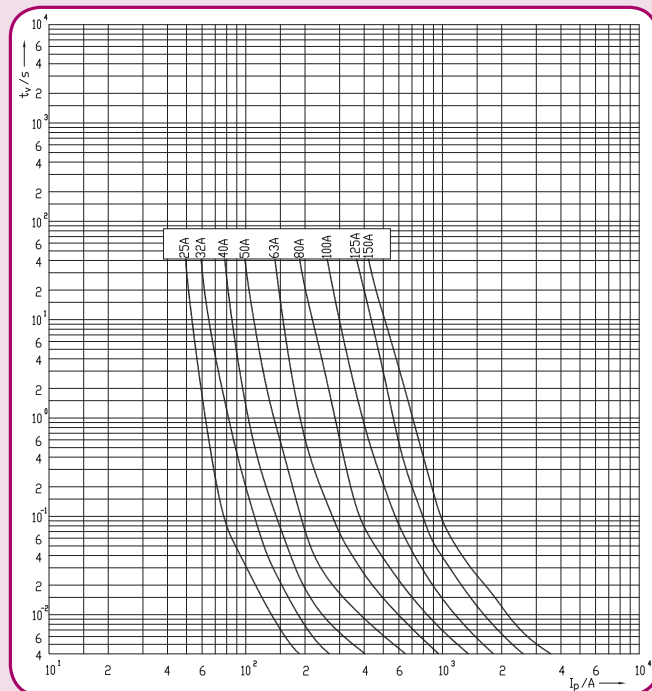
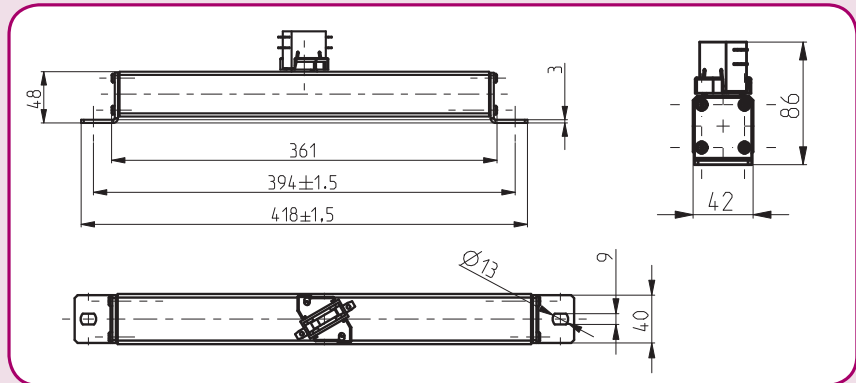
Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_N	4000 V DC (L/R=15ms)
Отключающая способность	30 kA DC
Характеристика	aR
Соответствие стандартам	IEC 60269-4, IEC 60077-5
Применение	для защиты нагревателей в железнодорожных вагонах

NH1S/394

I_n (A)	Стандартная индикация	С возможностью установки сигнальн. контакта МК	Интеграл Джоуля плавления (A ² s)	Интеграл Джоуля отключения L/R=15ms (A ² s)	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упак. (шт)
25	4735627	4735615	28	150	43	1800	1/1
32	4735628	4735616	40	300	65		
40	4735629	4735617	63	600	88		
50	4735630	4735618	112	1.400	105		
63	4735631	4735619	252	2.500	105		
80	4735632	4735620	494	5.500	114		
100	4735633	4735621	1.147	10.000	115		
125	4735634	4735622	2.168	19.000	132		
150	4735635	4735623	3.388	31.000	155		

Сигнальный контакт МК и адаптер AMK2 заказываются отдельно



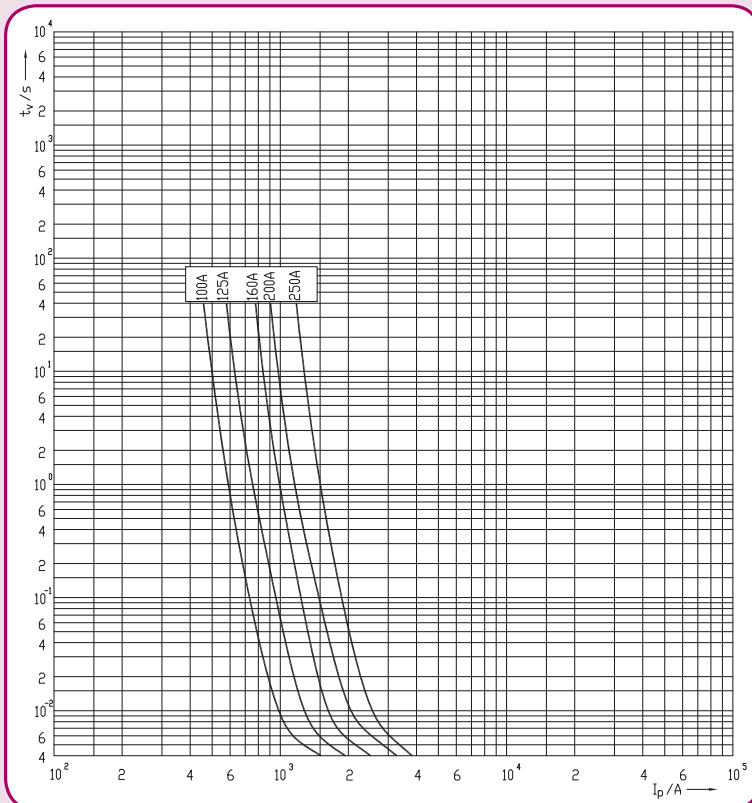
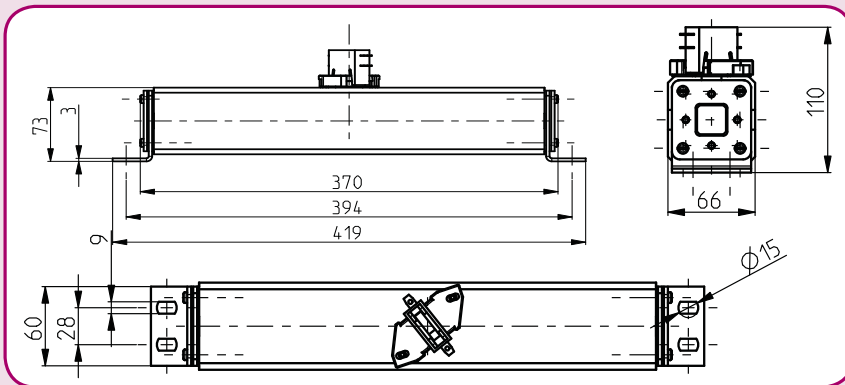
Предохранители NH2S/394/ 4000V DC aR

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_N	4000 V DC (L/R=15ms)
Отключающая способность	30 kA DC
Характеристика	aR
Соответствие стандартам	IEC 60269-4, IEC 60077-5
Применение	для защиты цепей постоянного тока в инверторах электровозов

NH2S/394

I_n (A)	Стандартная индикация	С возможностью установки сигнальн. контакта МК	Интеграл Джоуля плавления (A ² s)	Интеграл Джоуля отключения L/R=15ms (A ² s)	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упак. (шт)
100	4735606	4735601	2.300	20.000	58	3500	1
125	4735607	4735602	3.700	33.000	82		
160	4735608	4735603	5.800	55.000	100		
200	4735609	4735604	10.000	100.000	127		
250	4735610	4735605	21.000	180.000	160		



Предохранители NH1/350/ 4000V DC aR

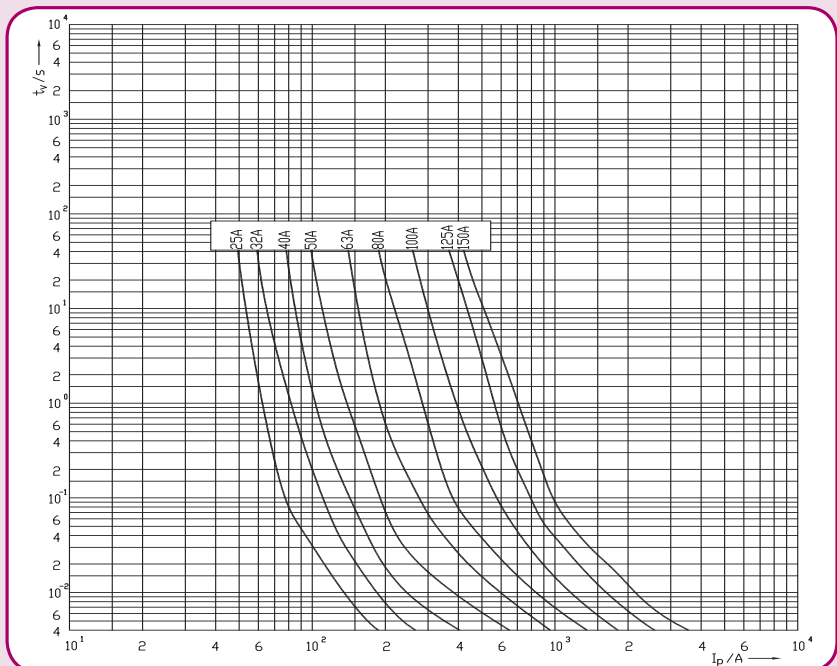
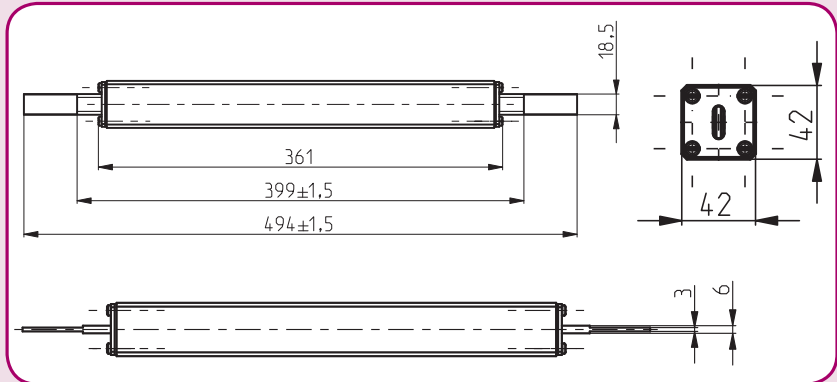


Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_N	4000 V DC (L/R=15ms)
Отключающая способность	30 kA DC
Характеристика	aR
Соответствие стандартам	IEC 60269-4, IEC 60077-5
Применение	для защиты нагревателей в железнодорожных вагонах

NH1/350

I_n (A)	Стандартная индикация	Интеграл Джоуля плавления (A ² s)	Интеграл Джоуля отключения L/R=15ms (A ² s)	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упак. (шт)
25	4735636	28	150	43	1800	1/1
32	4735637	40	300	65		
40	4735638	63	600	88		
50	4735639	112	1.400	105		
63	4735640	252	2.500	105		
80	4735641	494	5.500	114		
100	4735642	1.147	10.000	115		
125	4735643	2.168	19.000	132		
150	4735644	3.388	31.000	155		



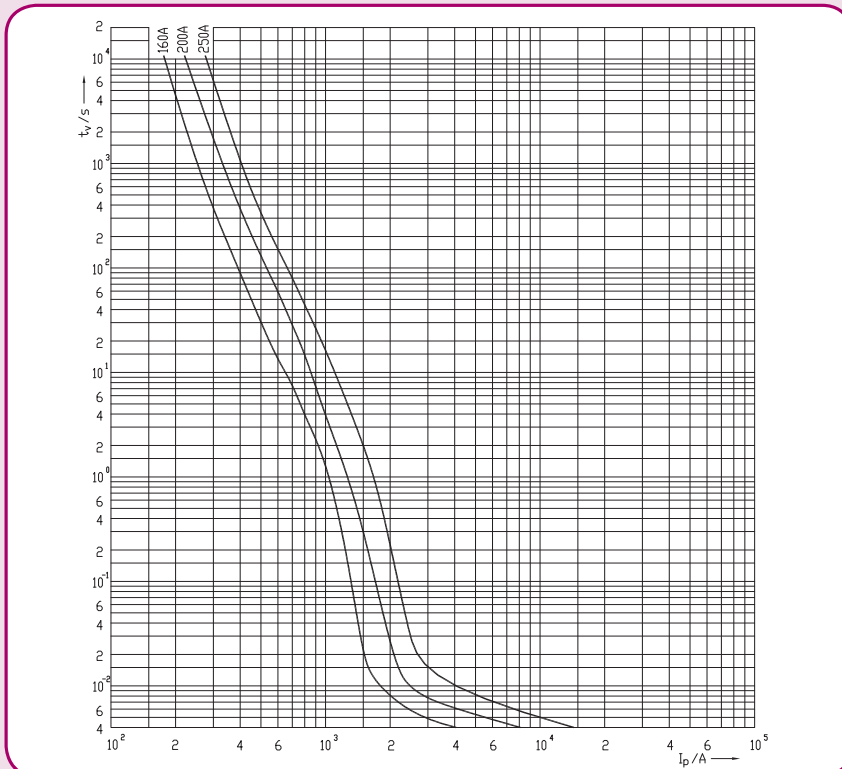
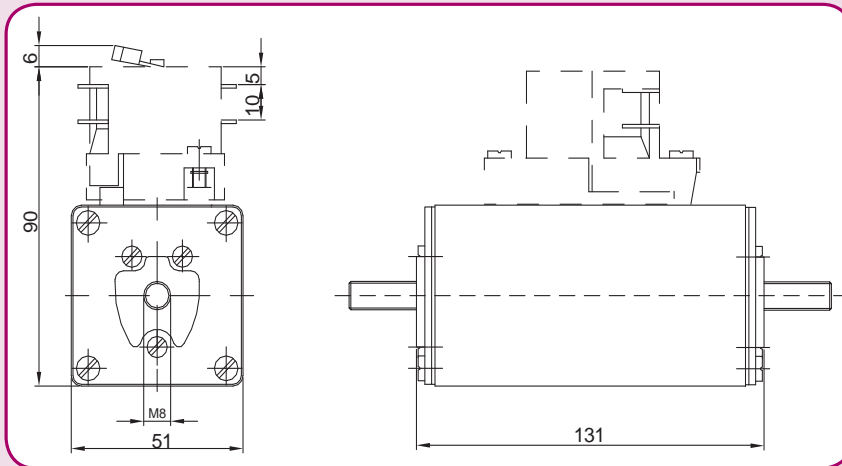
Предохранители NH1/130/ 1000V DC gR

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_N	1000 V DC (L/R=10ms)
Отключающая способность	30 kA DC
Характеристика	gR
Соответствие стандартам	IEC 60269-4
Применение	для защиты цепей постоянного тока в инверторах электровозов

NH1/130

I_n (A)	Стандартная индикация	С сигнальн. контактом МК и адаптером АМК2	Интеграл Джоуля плавления (A ² s)	Интеграл Джоуля отключения L/R=15ms (A ² s)	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упак. (шт)
160	4303530	4303527	10.000	16.000	15,3	900	1/16
200	4303531	4303528	18.000	38.000	17,5		
250	4303532	4303529	30.000	60.000	23,6		



GREEN PROTECT

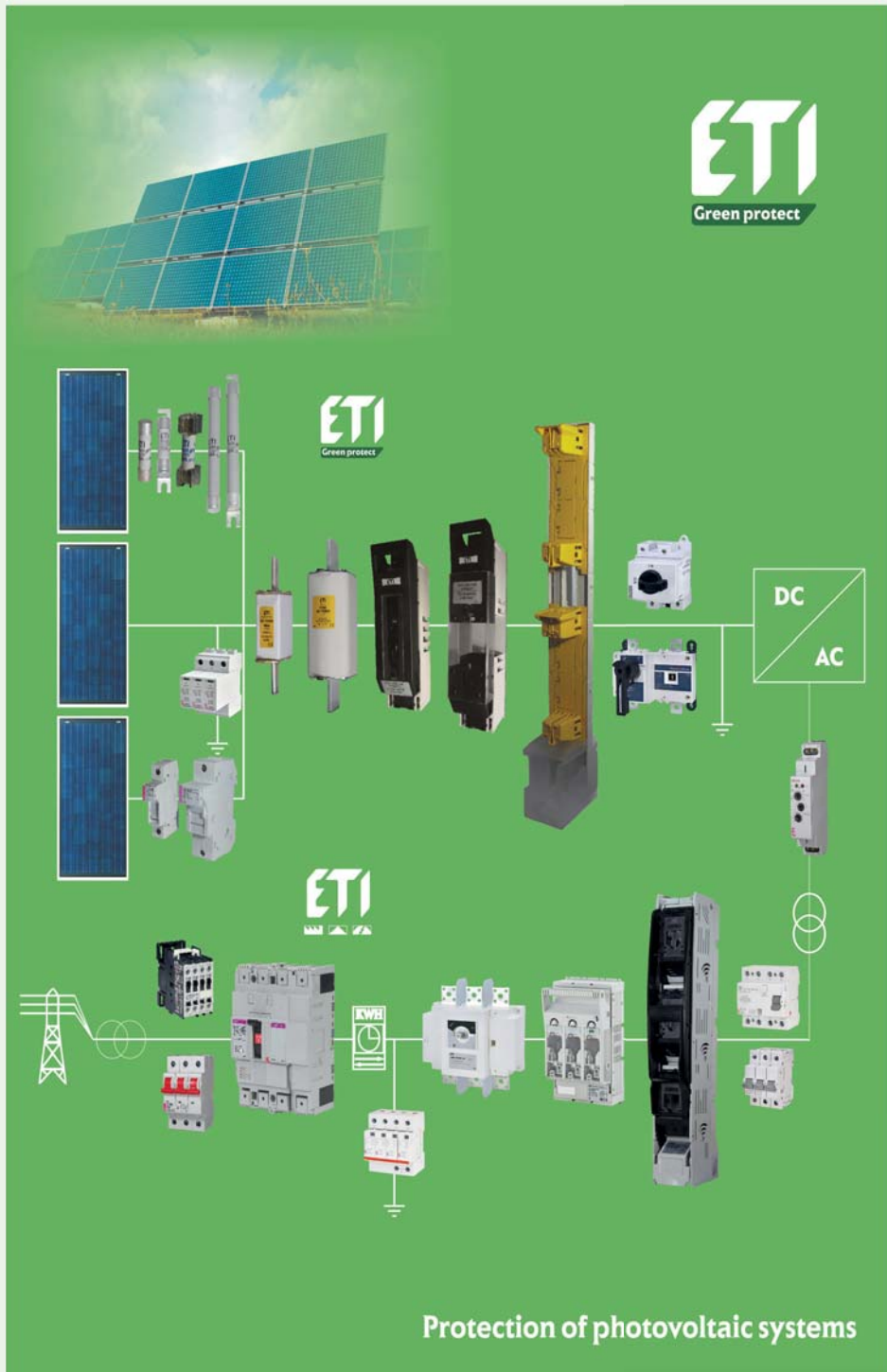
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ CH gPV	910
ДЕРЖАТЕЛИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ CH gPV	913
НОЖЕВЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ NH gPV	918
ДЕРЖАТЕЛИ НОЖЕВЫХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ NH gPV	927
ВЫКЛЮЧАТЕЛИ НАГРУЗКИ DC	932
ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ETIPES PV	938

КОМПОНЕНТЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ



Power needs control

Защита PV систем

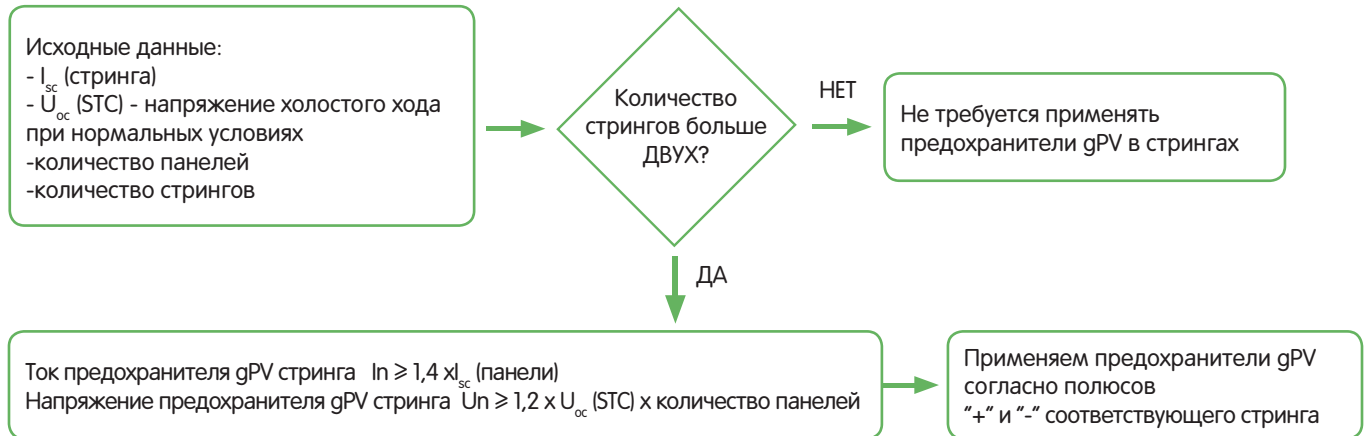


Protection of photovoltaic systems

Подбор предохранителей PV

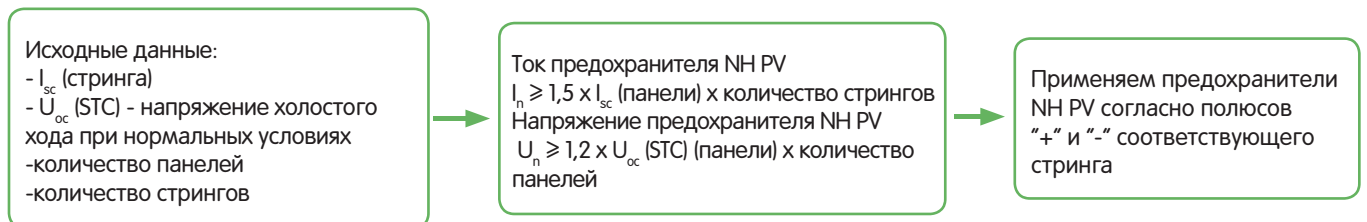
Фотоэлектрическая система состоит из фотоэлектрических батарей PV (photovoltaic), предохранителей, разьединителей, ограничителей перенапряжения и инверторов энергии. Солнечные батареи используют энергию солнечного света, преобразуя фотоны в постоянный (DC) ток. Электрическая энергия, вырабатываемая солнечными батареями, поступает в инвертор, где преобразуется из постоянного тока в переменный. Предохранители gPV используются для защиты от токов перегрузки. Ограничители перенапряжения ЕПТЕС PV были разработаны для защиты от прямого и непрямого удара молнии и предназначены для защиты систем солнечных батарей. Если система солнечных батарей состоит из трех и более секций соединенных параллельно, то каждую из них необходимо защищать предохранителями отдельно. В случае повреждения предохранителей или при их срабатывании, солнечная батарея отделяется от системы, а остальные секции фотоэлектрических батарей продолжают работать.

Подбор предохранителей СН gPV

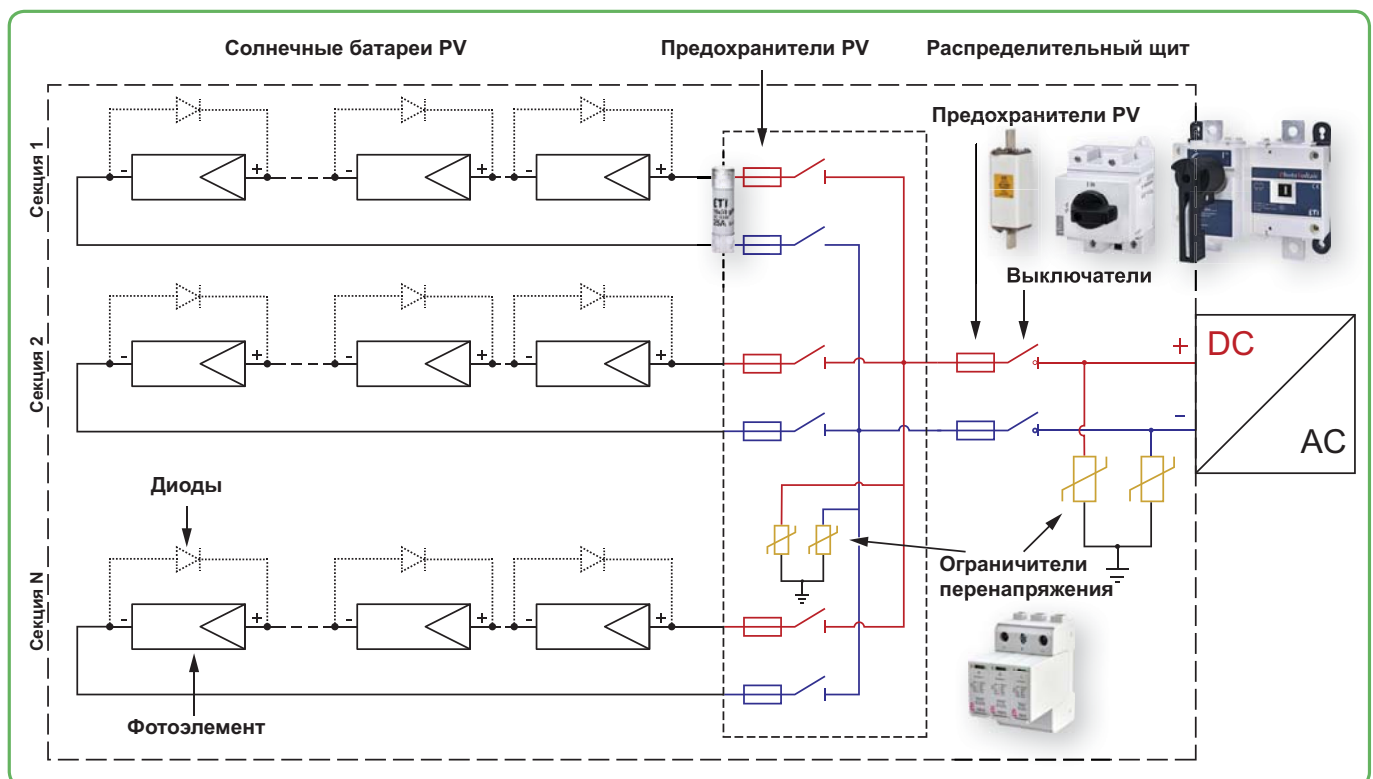


* Коэффициент 1,4 приведен для систем с температурой окружающей среды 45 °C и не учитывает корреляцию по сечению и материалу подключаемых проводников

Подбор предохранителей NH gPV



* Коэффициент 1,5 приведен для систем с температурой окружающей среды 45 °C и не учитывает корреляцию по сечению и материалу подключаемых проводников



Предохранители цилиндрические CH 10x38 gPV



CH 10x38



CH 10x38 SU



CH 10x85



CH 10x85 SU



CH 10/14x85

CH 10x38 gPV (IEC 60269-6, UL 2579, UL 248-1)

Тип	I_N (A)	Код "standard" 10kA UL	Код "standard" 30kA IEC	Код "SU" 30kA IEC	Постоянная Джоуля плавления (A ² s) L/R=2ms	Постоянная Джоуля отключения (A ² s) L/R=2ms	Потери мощности (0,7 x I _N) P _d (W)	Потери мощности (I _N) P _d (W)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
1000V DC (L/R=2ms)	0,5	-	2625134	2625131	0,016	0,068	0,2	0,52	10 SU:12	10/500 SU: 10/380
	1	-	2625138	2625129	1,5	3	0,42	1		
	2	2625101	2625065	2625115	1,7	2,3	0,47	1,12		
	3	2625100	2625067	2625113	2,8	5,4	0,65	1,6		
	3,5	2625135	2625068	2625127	2,5	7	0,57	1,4		
	4	2625102	2625069	2625116	3,9	11,7	0,52	1,25		
	5	2625111	2625070	2625124	8	21	0,63	1,49		
	6	2625103	2625071	2625117	10,6	34,6	0,73	1,75		
	7	2625110	2625072	2625114	16	60	0,74	1,74		
	8	2625104	2625073	2625118	17	65	0,8	1,9		
	10	2625105	2625075	2625119	8,3	33	0,97	2,4		
	12	2625106	2625077	2625120	22	73	0,8	1,9		
	13	2625137	2625078	2625128	21	70	1	2,3		
	14	2625136	2625079	2625126	28	92	1,3	3		
	15	2625112	2625080	2625125	49	145	1	2,2		
	16	2625107	2625081	2625121	48	147	1,1	2,6		
	20	2625108	2625085	2625122	86	245	1,3	3,2		
	25	-	2625139	2625140	110	470	1,65	4,1		
	25*	-	2625109	2625123	125	289	1,65	4,1		

* 900V DC

CH 10x85 gPV IEC 60269-6

Тип	I_N (A)	Код "standard" 50kA	Код "SU" 50kA	Постоянная Джоуля плавления (A ² s) L/R=2ms	Постоянная Джоуля отключения (A ² s) L/R=2ms	Потери мощности (0,7 x I _N) P _d (W)	Потери мощности (I _N) P _d (W)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
1500V DC (L/R=2ms)	2	2625200	2625210	0,8	2,3	1	2,4	15 SU:17	10/210 SU: 10/160
	4	2625274	2625211	11,4	16,9	1,1	2,7		
	5	2625276	2625209	7,0	25,9	1,2	3		
	6	2625277	2625212	14,5	50,6	1,2	3		
	8	2625279	2625213	36,1	106,9	1,5	3,6		
	10	2625280	2625214	7,0	116,9	1,2	2,8		
	12	2625282	2625215	10,3	152,0	1,4	3,3		
	15	2625285	2625219	28,2	307,4	1,5	3,6		
	16	2625286	2625216	34,2	352,1	1,5	3,6		
	20	2626234	-	48,4	462,2	2	4,8		

CH 10/14x85 gPV IEC 60269-6

Тип	I_N (A)	Код "standard" 50 kA	Постоянная Джоуля плавления (A ² s) L/R=2ms	Постоянная Джоуля отключения (A ² s) L/R=2ms	Потери мощности (0,7 x I _N) P _d (W)	Потери мощности (I _N) P _d (W)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
1500V DC (L/R=2ms)	25	2626235	72,3	633,1	2,3	5,6	28	10/230
	30	2626236	143,8	959,2	2,6	6,4		
	32	2626237	158,5	938,7	3	7,4		

Предохранители цилиндрические PV

CH 10x85 gPV (UL 2579, UL 248-1)

Тип	I_N (A)	Код "standard" 10kA	Постоянная Джоуля плавления (A ² s) L/R=1ms	Постоянная Джоуля отключения (A ² s) L/R=1ms	Потери мощности (0,7 x I _N) P _d (W)	Потери мощности (I _N) P _d (W)	Вес (r)	Упаковка (шт.)
1500V DC (L/R=1ms)	4	2625201	10,2	15,1	1,1	2,7	15	10/210
	5	2625239	10,6	33,2	1,2	3		
	6	2625202	23,3	50,4	1,2	3		
	8	2625203	46	109	1,5	3,6		
	10	2625204	63	191	1,6	3,7		
	12	2625205	24	118	1,4	3,3		
	15	2625240	40,6	161	1,4	3,6		
	16	2625206	35	164	1,6	3,7		
	20*	2625207	39	209	1,7	4		
25*	2625208	72	504	2,1	5,2			

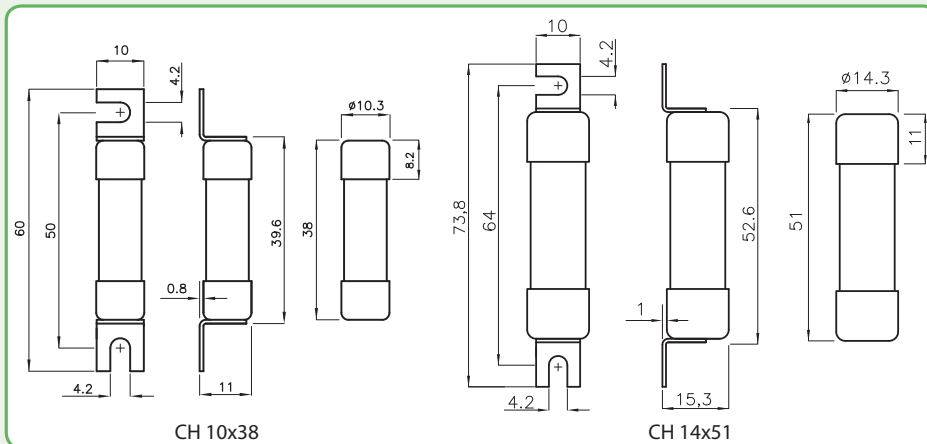
* 1200 V DC (L/R=2ms)

CH 14x51 gPV IEC 60269-6 (2010-9)

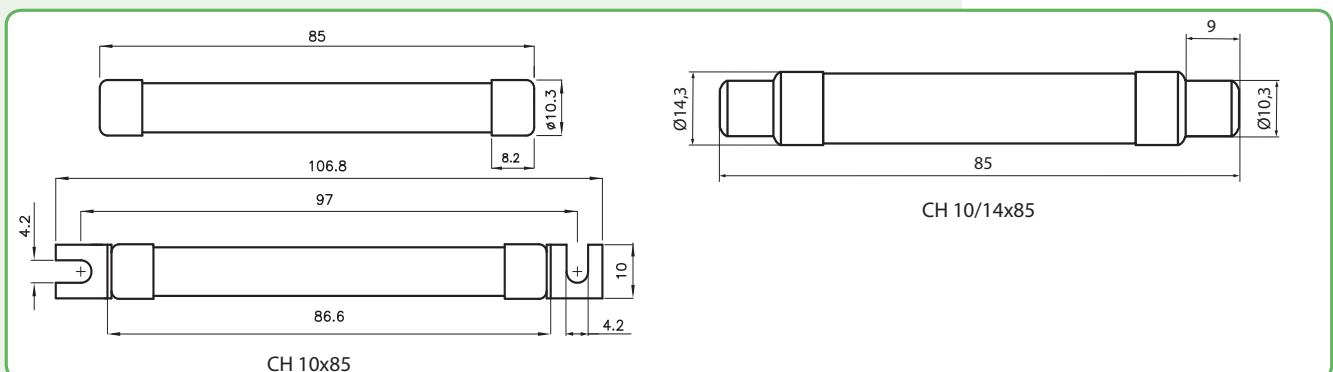
Тип	I_N (A)	Код "standard" 10kA	Код "SU" 10kA	Постоянная Джоуля плавления (A ² s) L/R=2ms	Постоянная Джоуля отключения (A ² s) L/R=2ms	Потери мощности (0,7 x I _N) P _d (W)	Потери мощности (I _N) P _d (W)	Вес standart/SU (r)	Упаковка (шт.)
1000V DC (L/R=2ms)	15	2637140*	2637340*	22	237	1,4	3,1	18,6/20,6	10/200 SU: 10/260
	16	2637105	2637305	55	155	1,4	3,1	18,6/20,6	
	16	2637185*	-	55	155	1,4	3,1	18,6	
	20	2637107	2637307	130	330	1,5	3,2	18,7/20,7	
	25	2637109	2637309	180	360	2	4	18,7/20,7	
	32	2637111	2637311	297	1290	2,1	5,1	18,9/20,9	
	36	2637115	2637315	450	1190	2,3	5,6	18,9/20,9	

* 1100 V DC (L/R=2ms), 30 kA

Размеры цилиндрических предохранителей CH 10x38, CH 14x51



Размеры цилиндрических предохранителей CH 10x85, CH 10/14x85

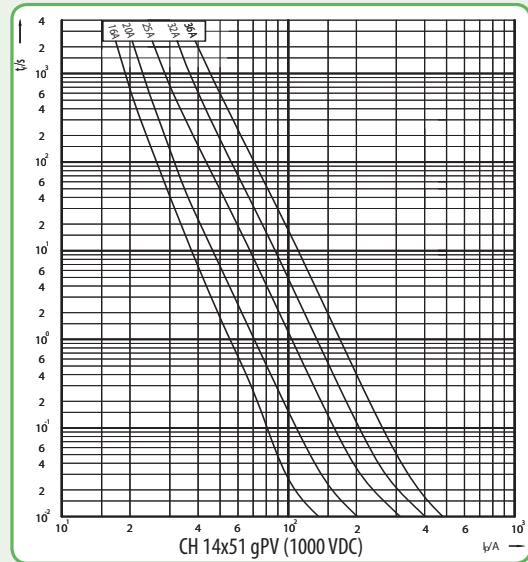
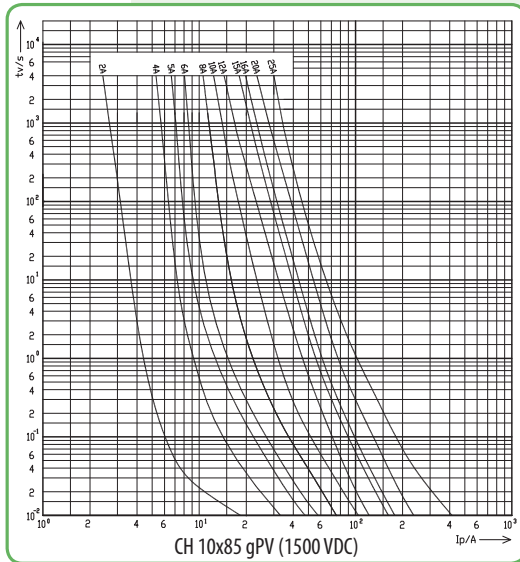
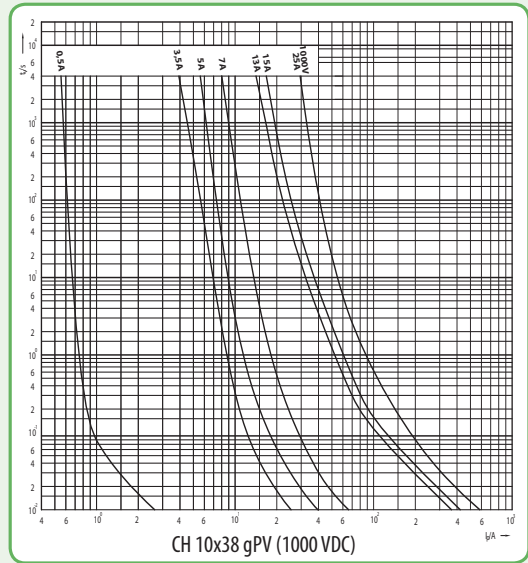
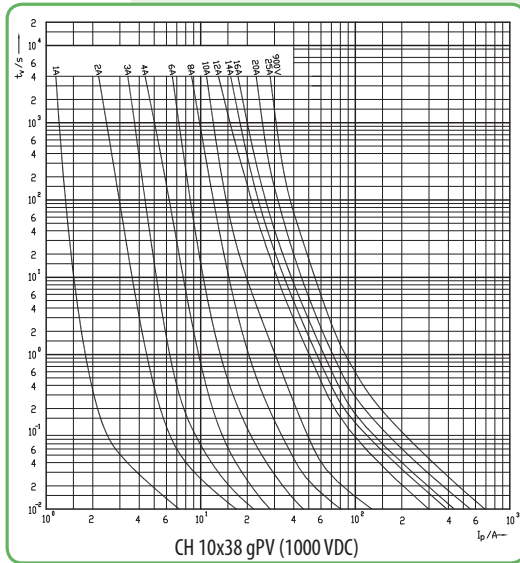


CH 10x85



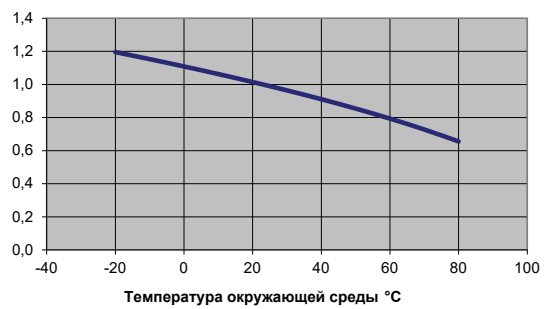
CH 14x51

Токо-временные характеристики цилиндрических предохранителей CH PV



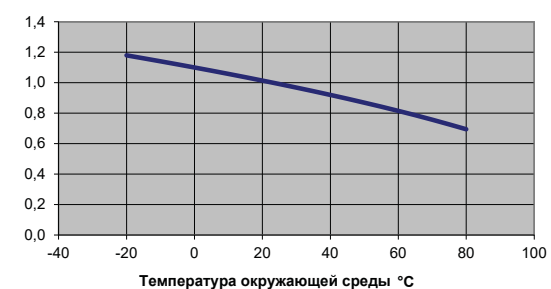
Темп-ра (°C)	Коэф.
-20	1,196
-10	1,153
0	1,109
10	1,063
20	1,015
30	0,964
40	0,911
50	0,854
60	0,794
70	0,728
80	0,656

Коэффициент корреляции по температуре CH10x38 gPV 1000V DC



Темп-ра (°C)	Коэф.
-20	1,179
-10	1,140
0	1,100
10	1,057
20	1,014
30	0,968
40	0,919
50	0,869
60	0,815
70	0,757
80	0,694

Коэффициент корреляции по температуре CH10x85 gPV 1500V DC

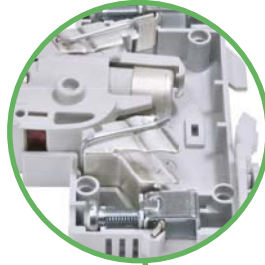


Держатели предохранителей gPV

→ Медные посеребренные контакты обеспечивают надежное контактное соединение и уменьшение мощности рассеивания, а корпус держателя изготовлен из высококачественного пластика, устойчивого к воздействию высоких температур и обеспечивающего надежную изоляцию предохранителя



→ Возможность пломбирования в положении ON или OFF



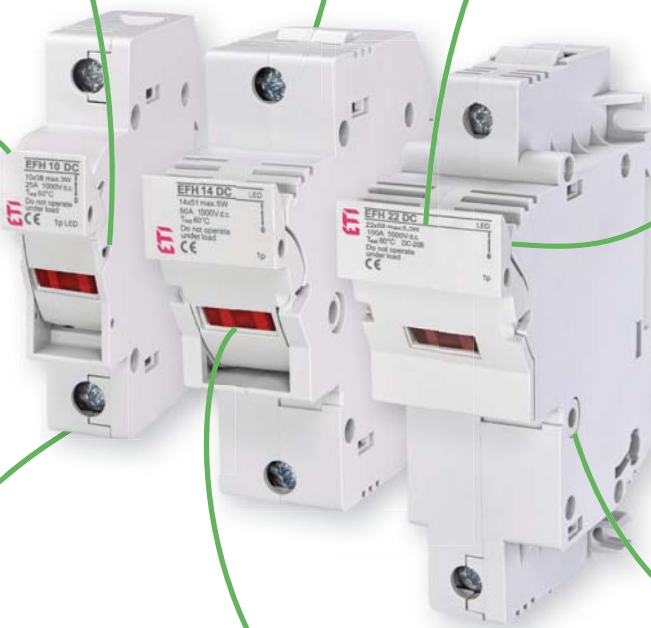
→ Увеличенная площадь захвата обеспечивает легкое и удобное открывание держателя



→ Безопасная замена предохранителя, исключающая возможность прикосновения к токоведущим частям под напряжением



→ Надежная защита от прикосновения соответствующая IP20



→ Для подвода питания можно использовать вводные клеммы EFB, а для объединения в группы соединительные шины



→ Серия L (LED) имеет встроенный светодиод, который начинает мигать после срабатывания предохранителя. Диапазон работы сигнализации 50-1000 VDC



→ С помощью комплекта специальных соединительных элементов существует возможность соединять 1р держатели между собой

→ **Важно!** Коммутация под нагрузкой запрещена (вид нагрузки DC-20В)

Держатели EFH DC для цилиндрических предохранителей CH DC

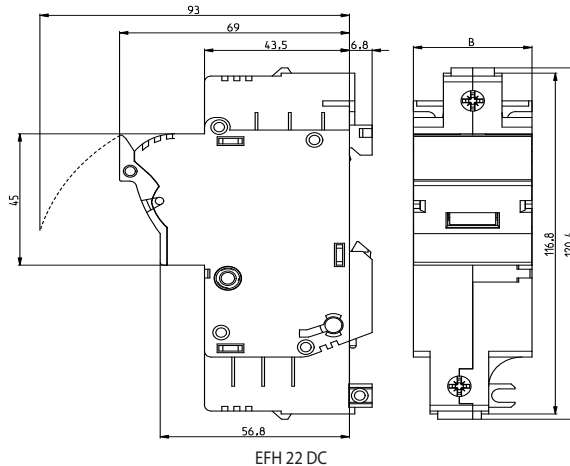
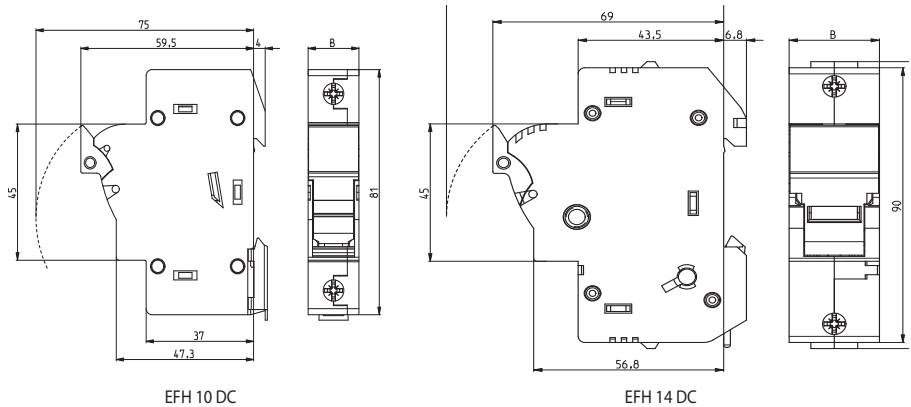


Технические характеристики:

Тип	EFH 10 DC	EFH 14 DC	EFH 22 DC
Номинальное напряжение	1000V DC	1000V DC, 1100V DC	1000V DC
Номинальный ток	25 A	50A	100A
Тип нагрузки	DC-20В (не для коммутации под нагрузкой)		
Максимальные потери мощности	3 W	5W	9,5W
Сечение подключаемых проводников	1,5 mm ² - 25 mm ²	1,5 mm ² - 35 mm ²	4 mm ² - 50 mm ²
Ширина модуля	17,5 mm	27 mm	35,6 mm
Установка	на шину TH35		на шину TH35, на монтажную панель
Момент прилагаемого усилия	2Nm	2,5-3Nm	2,5-3Nm
Соответствие стандартам	IEC 60947-1, IEC 60947-3, UL 4248-1, UL 4248-18, UL 486E		IEC 60947-1, IEC 60947-3

EFH DC

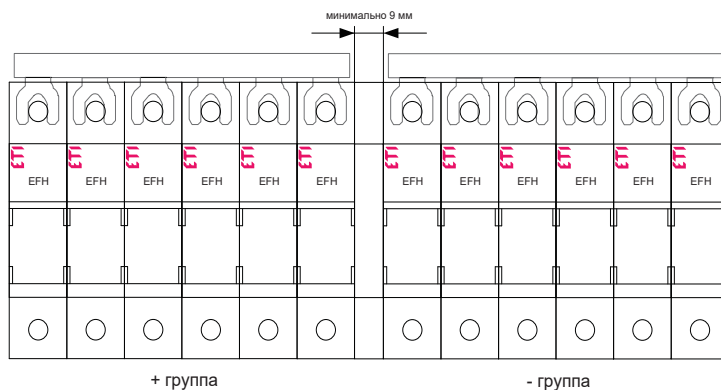
Тип	Количество полюсов	Код 1000 V DC	Код 1100 V DC	Индикация	Вес (г)	Упаковка (шт.)
EFH 10 DC	1p	2540201	-	-	63	12/108
		2540211	-	LED	64	
	2p	2540203	-	-	124	
		2540213	-	LED	125	
EFH 14 DC	1p	2560201	2560206	-	102	12/96
		2560211	2560214	LED	103	
	2p	2560203	2560207	-	206	
		2560213	2560215	LED	208	
EFH 22 DC	1p	2570201	-	-	156	3/105
		2570211	-	LED	158	
	2p	2570203	-	-	317	
		2570213	-	LED	321	



Тип	Количество полюсов	Ширина В (мм)
EFH 10 DC	1p	17,5
	2p	35
EFH 14 DC	1p	27
	2p	54
EFH 22 DC	1p	35,6
	2p	71,2

Держатели предохранителей gPV

Технические характеристики:					
	EFH 10 DC		EFH 14 DC		EFH 22 DC
Тип предохранителя	CH 10x38 PV		CH 14x51 PV		CH 22x58 PV
	IEC	UL	IEC	UL	IEC
Индикация	без индикации/LED индикация				
Количество полюсов	1р, 2р				
Номинальное напряжение Ue	1000V DC				
Номинальный ток Ie	25A		50A		100A
Ток короткого замыкания	30kA	10kA	30kA	10kA	30kA
Номинальное напряжение изоляции Uimp	8kV		8kV		8kV
Потери мощности	3W		5W		9,5W
Коэффициент корреляции номинального тока по температуре окружающей среды	20°	1			
	30°	0,95			
	40°	0,9			
	50°	0,8			
	60°	0,7			
Коэффициент корреляции тока при установке бок о бок (кол-во полюсов)	1-4	1			
	5-6	0,8			
	7-9	0,7			
	≥10	0,6			
Диапазон работы LED индикатора	80-1000 VDC				
Вид нагрузки	DC-20B (Коммутация без нагрузки)				
Механический ресурс (циклов, без нагрузки)	2000		2000		2000
Влажность	90% при 20°C		90% при 20°C		90% при 20°C
Рабочий диапазон температур	-5°C ... +40°C		-5°C ... +40°C		-5°C ... +40°C
Температура хранения	-25°C ... +55°C		-25°C ... +55°C		-25°C ... +55°C
Степень защиты (IEC 60529)	IP 20		IP 20		IP 20
Сечение подключаемых проводников	1-25mm ²	AWG 18-8 монолитный или гибкий, только Cu	1,5-35mm ²	AWG 16-6 монолитный или гибкий, только Cu	4-50mm ²
Винт	PZ M5				
Момент прилагаемого усилия	2Nm	2Nm 17,7 lb-in	2,5-3Nm	2Nm 17,7 lb-in	2,5-3Nm
Монтаж	на шину TH 35				
Пломбировка положения	включено/выключено				
Соответствие стандартам предохранителей	IEC/EN 60269-2 IEC/EN 60269-6 UL 284-4	IEC/EN 60269-2 IEC/EN 60269-6 UL 284-4	IEC/EN 60269-2 IEC/EN 60269-6 UL 284-4	UL 248-4 IEC/EN 60269-2	EC/EN 60269-2 IEC/EN 60269-6
Соответствие стандартам держателей/держателей предохранителей	IEC 60947-1 IEC 60947-3	UL 4248-1 UL 4248-18 UL 486E CSA C22.2 No.65	IEC 60947-1 IEC 60947-3	UL 4248-1 UL 4248-18 UL 486E CSA C22.2 No.65	IEC 60947-1 IEC 60947-3
Протокол испытаний	Int		Int		Int
Сертификаты	UL Listed		UL Listed		UL Listed



- ! Важно сохранять минимальную дистанцию в 9 мм между группами;
- ! Группировать вместе не более шести разъединителей;
- ! Отделяйте друг от друга группы "+" и группы "-";
- ! Зажимать винты на клеммах следует с моментом прилагаемого усилия, указанного в технических характеристиках и проводить периодические регламентные работы по проверке качества зажатия.

→ Соответствие стандартам IEC 60947-1, IEC 60947-3, UL 4248-1, UL 4248-19, IEC 60269-1 и IEC 60269-1



→ Конструктив держателя обеспечивает быструю и безопасную замену предохранителя, исключая возможность прикосновения к токоведущим частям под напряжением и необходимость использования съемников или других дополнительных инструментов



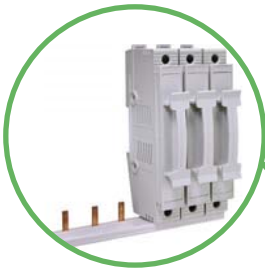
→ Универсальный тип держателя для предохранителей габарита 10x85 мм и 10/14x85 мм



→ Полная защита от случайного прикосновения в соответствии с IP20. Компактные габаритные размеры



→ Для обеспечения наилучшего охлаждения в корпусе предусмотрены вентиляционные отверстия, а на боковых сторонах расположены специальные выступы для обеспечения необходимого воздушного зазора между держателями



→ Простота монтажа и подключения с помощью шины питания IZS35

→ Монтаж на шину TH35

→ Корпус держателя выполнен из самозатухающего пластика, стойкого к воздействию высокой температуры (GW 960°C)



→ Медные посеребренные контакты обеспечивают надежное контактное соединение и уменьшение мощности рассеивания



→ Легкое и удобное разъединение выдвинутого блока держателя за счет увеличенной площади захвата рукоятки. **Важно!** Коммутация под нагрузкой запрещена (вид нагрузки DC-20B)

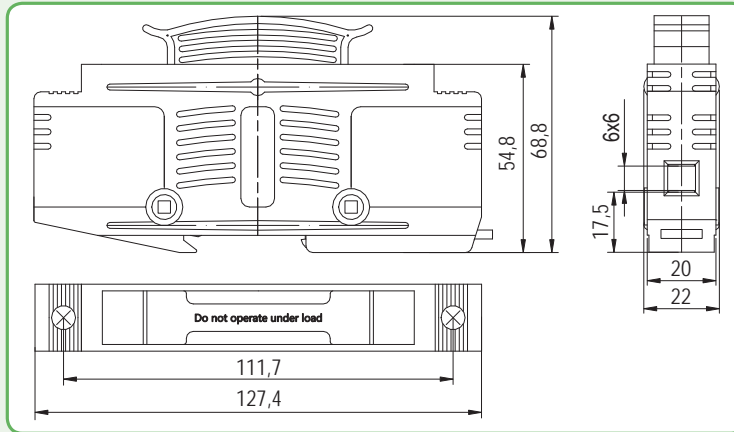
Держатели предохранителей gPV

Технические характеристики:

Номинальный ток	32А
Номинальное напряжение	1500 V DC
Номинальное напряжение изоляции	1500 V DC
Максимальные потери мощности	6,5 W
Номинальное напряжение изоляции импульсное	8 kV
Номинальный ток короткого замыкания	30 kA
Тип предохранителя	10x85 мм, 10/14x85 мм
Степень загрязнения	3
Рабочий диапазон температур	-5°C... +40°C
Степень горючести (материал корпуса)	GW 960°C (самозатухающий термопластик)
Тип нагрузки	DC-20В (не для коммутации под нагрузкой)
Сечение подключаемых проводников	0,75 мм ² - 25 мм ²
Тип шлица	PZ2
Момент прилагаемого усилия	2,5 Nm
Установка	на шину TH35
Соответствие стандартам	IEC 60947-1, IEC 60947-3, IEC 60269-1, IEC 60269-6, UL 4248-1, UL 4248-19

Держатель EFH 10/14x85

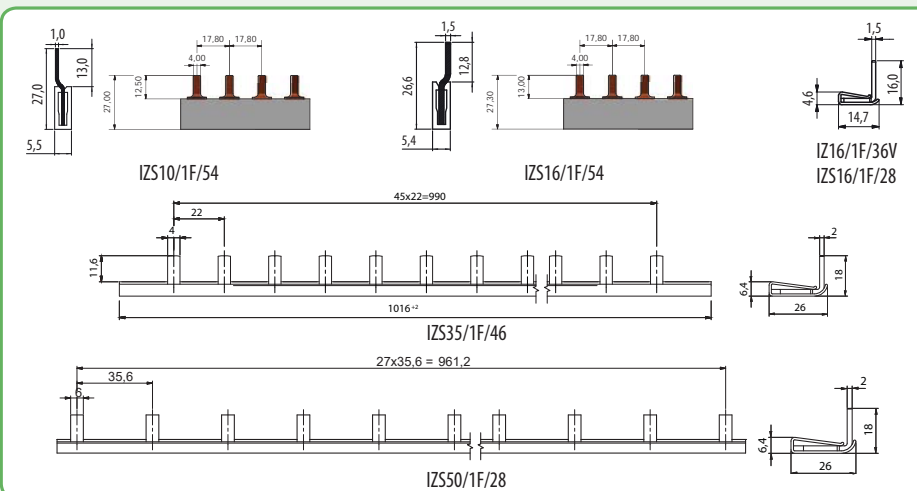
Код	Кол-во полюсов	Ном. ток, А	Ном. напряжение, V DC	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
1703005	1P	32	1500	0,1	1/6/144



Шины электромонтажные для держателей EFH DC

Шины электромонтажные

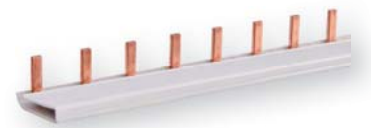
Тип	Код	Напряжение, (V DC)	Сечение (мм ²)	Длина, (м)	Кол-во модулей	Совместимость	Заглушка	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
IZS10/1F/54	2921101	1000	10	1	54	EFH 10 DC	2921220	0,15	40
IZS16/1F/54	2921111		16		54		2921222	0,22	
IZ16/1F/36V	2921121	1500	16	1,016	36	EFH 14 DC	2921252	0,28	10
IZS35/1F/46	2921292				35		46	-	
IZS16/1F/28	2921260	1000	16	0,976	28	EFH 22 DC	2921252	0,32	10
IZS50/1F/28	2921261						50	0,976	



IZS10/1F/54



IZS16/1F/54



IZS35/1F/46



IZS50/1F/28

Предохранители ножевые NH DC 1000V gPV

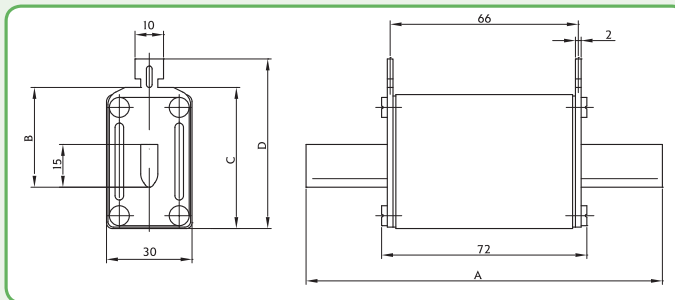


Технические характеристики:

Габарит	0, 1C
Номинальное напряжение	1000V DC (L/R=2ms)
Отключающая способность	20kA DC
Характеристика	gPV, PV (gR)
Установка	в держатели PK0 DC и PK1 DC
Соответствие стандартам	IEC 60269-6 (2010-9), IEC 60269-4

NH DC 1000V gPV

Тип	I_n (A)	Код Габарит 0	Код Габарит 1C	Постоянная Джоуля плавления (A ² s) L/R=2ms	Постоянная Джоуля отключения (A ² s) L/R=2ms	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
NH DC 1000V gPV	32	4110381	4110371	52	430	7,6	280/0 300/1C	3/24
	40	4110383	4110373	96	730	8,8		
	50	4110384	4110374	155	920	11		
	63	4110385	4110375	290	1,760	13,5		
	80	4110386	4110376	520	3,160	17		
	100	4110387	4110377	1,110	5,280	21		
	125	4110388	4110378	2,800	11,340	25,2		
	160	4110389	4110379	5,950	20,750	31,2		



Габарит	Габаритные размеры (мм)			
	A	B	C	D
0	125	35	50	60
1C	135	40	55	65

Технические характеристики:

Габарит	1, 2, 3
Номинальное напряжение	1000V DC (L/R=1ms)
Отключающая способность	30kA DC
Характеристика	gPV
Установка	в держатели PK1, PK2, PK3 1000V DC
Соответствие стандартам	IEC 60269-6



NH DC 1000V gPV

Тип	I_n (A)	Габарит	Исполнение				Постоянная Джоуля плавления (A ² s) L/R=1ms	Постоянная Джоуля отключения (A ² s) L/R=1ms	Потери мощности (0,7xI _n ²) P _d (W)	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
			стандарт (рис.1)	S ₁₁₀ (рис. 2)	U ₁₇₀ (рис. 3)	тип G (рис. 4)						
NH DC 1000V gPV	200	1	4110342	-	-	-	4.400	29.000	11	27	500	3/24
	200		4110343	4110292	4110296	4110346	4.400	29.000	11	26		
	250		4110344	4110293	4110297	4110347	6.000	38.000	15	36		
	160	3	4110456	-	-	-	5.000	10.000	15	38	1200	3/15 тип G: 2/9
	200		4110455	-	-	-	10.000	20.000	18	45		
	250		4110458	-	-	-	20.000	40.000	18	44		
	315		4110460	4110294	4110298	4110232	40.000	80.000	24	54		
	350		4110459	4110348	4110349	4110233	45.000	90.000	25	55		
	400		4110457	4110295	4110299	4110234	46.000	138.000	24	58		

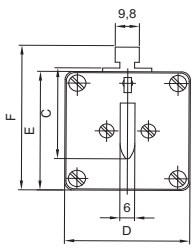


Рисунок 1

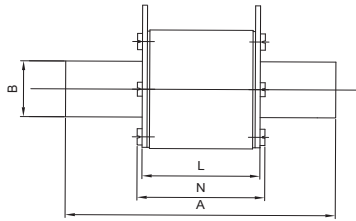
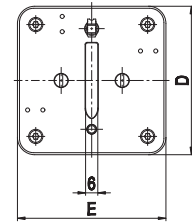
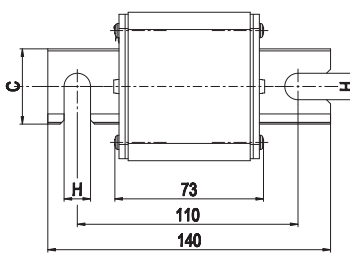


Рисунок 2



Габарит	Габаритные размеры (мм)							
	A	B	C	D	E	F	L	N
1	135	24	42	51	51	67	70	74
2	150	30	48	61	61	71	70	74
3	150	37	60	73	73	87	70	74

Габарит	Габаритные размеры (мм)				
	C	J	E	D	H
2	30	13	60	60	11
3	37	13	73	73	11

Рисунок 3

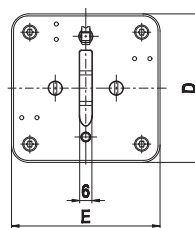
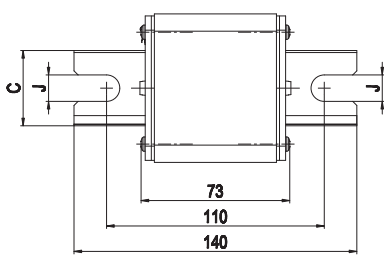
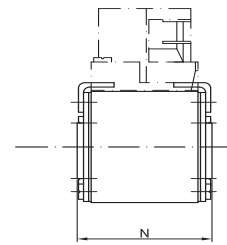
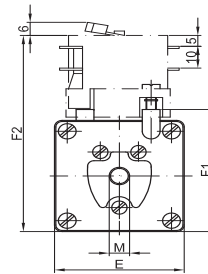


Рисунок 4



Габарит	Габаритные размеры (мм)				
	C	J	E	D	H
2	30	13	60	60	11
3	37	13	73	73	11

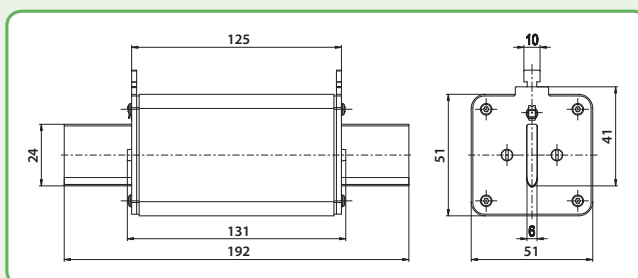
Габарит	Габаритные размеры (мм)					
	D	E	F1	F2	M	N
2	60	60	65	99	M10	75
3	75	75	80	114	M12	75

Технические характеристики:

Габарит	1XL
Номинальное напряжение	1000V DC (L/R=2ms)
Отключающая способность	30kA DC
Характеристика	gPV
Установка	в держатели PK XL
Соответствие стандартам	IEC 60269-6 (2010-9), IEC 60269-4

NH DC 1000V gPV

Тип	I_n (A)	Код	Постоянная Джоуля плавления (A ² s) L/R=2ms	Постоянная Джоуля отключения (A ² s) L/R=2ms	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
NH DC 1000V gPV	250	4110646	19,000	180,000	42	950	1/15



Предохранители ножевые NH DC 1100V gPV



Технические характеристики:

Габарит	1XL, 2XL, 3L
Номинальное напряжение	1100V DC (L/R=5ms)
Отключающая способность	10kA DC
Характеристика	gPV, PV (gR)
Установка	в держатели PK XL
Соответствие стандартам	IEC 60269-6 (2010-9), IEC 60269-4

NH DC 1100V gPV

Тип	I _N (A)	Габарит	Исполнение (рис.1)	Исполнение (рис.2) 6-к - "К"	Исполнение S ₁₇₀ (рис.3)	Потери мощности (W)	Постоянная Джоуля плавления (A ² s) L/R=5ms	Постоянная Джоуля отключения (A ² s) L/R=5ms	Вес (г)	Упаковка (шт.)
NH DC 1100V gPV	63	1XL	4110426	4110431	4110435	15	2.720	3.520	750	1/16
	80		4110427	4110432	4110436	17	4.000	5.500		
	100		4110428	4110433	4110437	20	6.500	9.000		
	125		4110429	4110434	4110438	23	11.000	15.000		
	160		4110410	4110414	4110420	35	19.400	28.640		
	200		4110411	4110416	4110439	32,6	42.600	83.400		
	200	2XL	4110430	4110415	4110421	42	40.000	60.000	1050	1/15
	250		4110413	4110417	4110423	46	85.260	117.400		
	315		4110418	-	-	53	35.000	115.000		
	350*		4770483	-	-	65,5	40.000	130.000		
	200		4110451	-	-	41	40.000	59.000		
	224		4110452	-	-	44	60.000	88.000		
	250	3L	4110453	-	-	45	85.000	115.000	1360	1/22
	300		4110454	-	-	53,5	166.000	220.000		
	315		4110425	4110419	4110424	54	166.800	221.900		
	350		4110440	4110442	4110444	60,5	175.000	260.000		
	400		4110441	4110443	4110445	67	235.000	245.000		
	450*		4110448	-	4110450	98	110.000	280.000		
500*	4110446		-	4110447	112	150.000	370.000			
630*	4110449		-	4110484	119	180.000	450.000			

* 1100V DC (L/R=2ms, 30 kA DC)

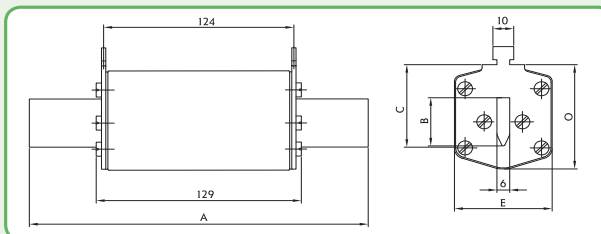


Рисунок 1

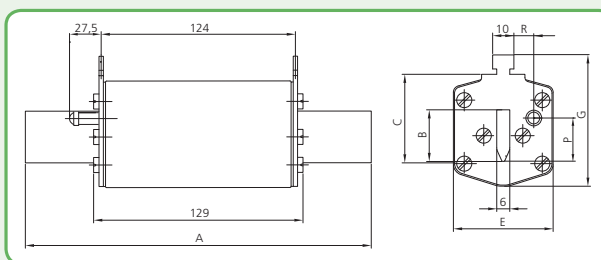


Рисунок 2

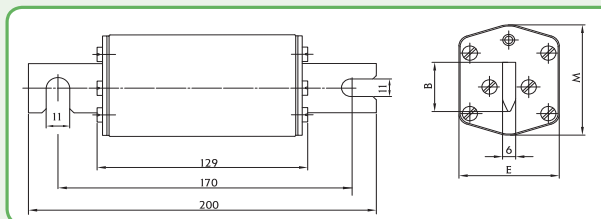


Рисунок 3

Габарит	Габаритные размеры (мм)								
	A	B	C	E	G	P	R	M	O
1XL	194	24	40	46	61,5	20,5	13,7	50	52
2XL	209	30	48	54	71	27,3	16,2	59	61
2XL (350A)	208	30	48	60	-	-	-	60	-
3L	209	37	60	64	82	35,6	17	70	74
3L (450A, 500A, 630A)	209	37	60	73	-	-	-	73	77

Предохранители ножевые PV

Технические характеристики:	
Габарит	1XL, 2XL, 3L
Номинальное напряжение	1100V DC (L/R=2ms)
Отключающая способность	10kA DC
Характеристика	gPV
Установка	в держателе PK XL 1500 VDC
Соответствие стандартам	UL 2579, UL 248-1

NH DC 1100V gPV											
Тип	I_N (A)	Габарит	Исполнение "стандарт" (рис. 1)	Исполнение S_{170} (рис. 2)	Исполнение U_{170} (рис. 3)	Постоянная Джоуля плавления (A ² s) L/R=2ms	Постоянная Джоуля отключения (A ² s) L/R=2ms	Потери мощности (0,7xI _N ²) P _d (W)	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
NH DC 1100V gPV	63	1XL	4110391	4110472	4110487	2.800	3.500	7	15,7	750	1/16
	80		4110392	4110473	4110488	4.500	5.500	7	16		
	100		4110393	4110474	4110489	7.500	9.000	8,3	19		
	125		4110394	4110475	4110490	13.000	15.000	9,7	22		
	160		4110395	4110476	4110491	25.000	30.000	13,2	30		
	200	2XL	4110396	4110477	4110492	39.000	80.000	15	34,8	1050	1/15
	200		4110397	4110478	4110493	55.000	75.000	15,9	36		
	250		4110398	4110479	4110494	90.000	120.000	19,3	44		
	315		4110399	4110480	4110495	170.000	230.000	23	53,6		
	350		4110400	4110481	4110496	195.000	260.000	26	58		
	400	3L	4110401	4110482	4110497	250.000	350.000	28	64,8	1360	1/10
	450		4110485	4110486	4110498	130.000	250.000	34	85		
	500*		4110629	4110628	4110627	150.000	370.000	37	98		

* размер 3L на странице 923

Рисунок 1

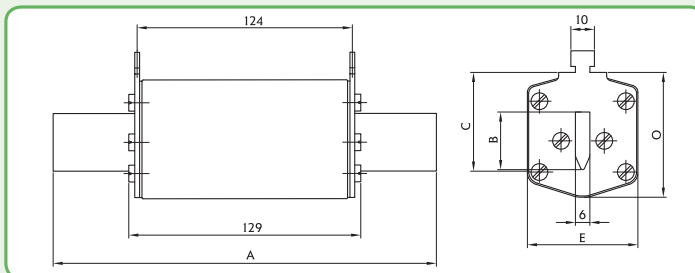


Рисунок 2

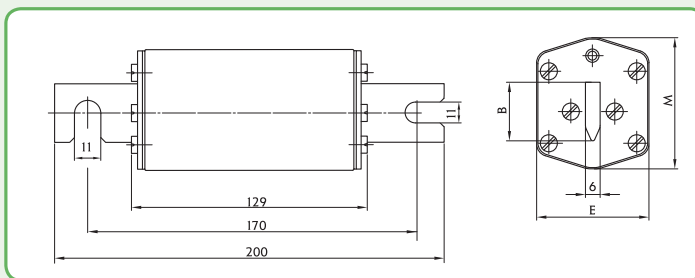
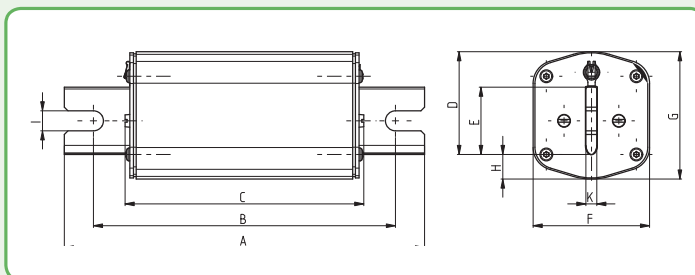


Рисунок 3



Габарит	Габаритные размеры (мм)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	K	I	J
1XL	197	170	133	40	24	46	50	16	6	11	
2XL	200	170	130	48	30	54	59	18	6	13	
3L	200	170	130	60	37	64	70	23	6	13	

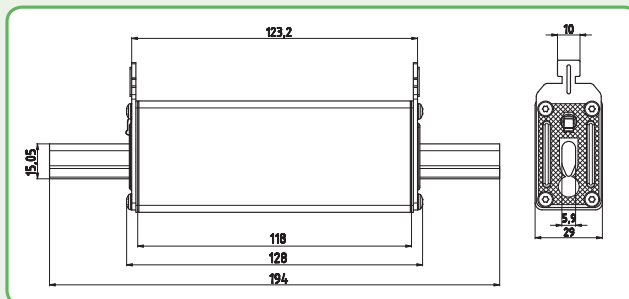


Предохранители ножевые NH DC 1500V gPV



Технические характеристики:	
Габарит	01XL
Номинальное напряжение	1500V DC (L/R=3ms)
Отключающая способность	30kA DC
Характеристика	gPV
Установка	в держатели PK 1XL 1500 VDC
Соответствие стандартам	IEC 60269-6, UL248-19

NH DC 1500V gPV							
Тип	I_n (A)	Код	Постоянная Джоуля плавления (A ² s) L/R=3ms	Постоянная Джоуля отключения (A ² s) L/R=3ms	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
NH DC 1500V gPV	50	4110692	500	3,000	18	350	3/30
	63	4110693	1,000	6,000	22		
	80	4110694	2,000	15,000	21		
	100	4110695	3,500	25,000	29		
	125	4110696	4,000	30,000	36		
	160	4110697	6,000	48,000	46		



Технические характеристики:	
Габарит	1XL, 2XL, 3L
Номинальное напряжение	1500V DC (L/R=3ms)
Отключающая способность	30kA DC
Характеристика	gPV
Установка	в держатели PK XL 1500 VDC
Соответствие стандартам	UL 248-19, IEC 60269-6

NH DC 1500V gPV											
Тип	I_n (A)	Габарит	Исполнение "стандарт" (рис. 1)	Исполнение S ₁₇₀ (рис. 2)	Исполнение U ₁₇₀ (рис. 3)	Постоянная Джоуля плавления (A ² s) L/R=3ms	Постоянная Джоуля отключения (A ² s) L/R=3ms	Потери мощности (0,7xI _n ²) P _d (W)	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
NH DC 1500V gPV	50	1XL	4110621*	4110622	4110623	800	3500	6	14	950	1/15
	63		4110560*	4110591	4110606	1.500	6.000	6,2	14		
	80		4110561*	4110592	4110607	5.000	15.000	7	16		
	100		4110562*	4110593	4110608	10.000	26.000	8,3	19		
	125		4110563*	4110594	4110609	15.000	37.000	9,7	22		
	160		4110564*	4110595	4110610	19.000	48.000	13,2	30		
	200	4110565*	4110596	4110611	22.000	75.000	13,7	32,5	1350	1/9	
	200	4110566*	4110597	4110612	42.000	75.000	15,9	36			
	250	4110567*	4110598	4110613	73.000	132.000	19,3	44			
	315	4110630*	4110635	4110640	65.000	300.000	22,2	57			
	350	4110631*	4110636	4110641	75.000	350.000	23,7	61			
	400	4110632*	4110637	4110642	85.000	450.000	26,8	67			
450	4110633*	4110638	4110643	130.000	600.000	29	75	1970	1/9		
500	4110634*	4110639	4110644	160.000	700.000	44,3	79				

* возможно установить сигнальный контакт NVS 5

Предохранители ножевые PV

Технические характеристики:	
Габарит	3L
Номинальное напряжение	1500V DC (L/R=3ms)
Отключающая способность	70kA/50kA DC
Характеристика	gPV
Установка	в держатели ПК 3L 1500 VDC
Соответствие стандартам	IEC 60269-6

NH DC 1500V gPV											
Тип	I_N (A)	Исполнение "стандарт" (рис. 1) 70kA	Исполнение S_{170} (рис. 2) 70kA	Исполнение U_{170} (рис. 3) 70kA	Исполнение S_{170} (рис. 4) 50kA	Исполнение U_{170} (рис. 5) 50kA	Постоянная Джоуля плавления (A ² s) L/R=3ms	Постоянная Джоуля отключения (A ² s) L/R=3ms	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упак. (шт.)
NH DC 1500V gPV	315	4110714*	4110719	4110724	4110729*	4110734*	65.000	300.000	57	1970	1/9
	350	4110715*	4110720	4110725	4110730*	4110735*	75.000	350.000	61		
	400	4110716*	4110721	4110726	4110731*	4110736*	85.000	450.000	67		
	450	4110717*	4110722	4110727	4110732*	4110737*	130.000	600.000	75		
	500	4110718*	4110723	4110728	4110733*	4110738*	160.000	700.000	79		

* возможно установить сигнальный контакт NVS 5

Рисунок 1

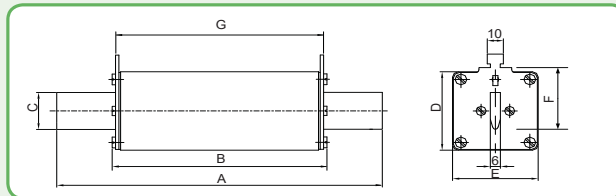


Рисунок 2

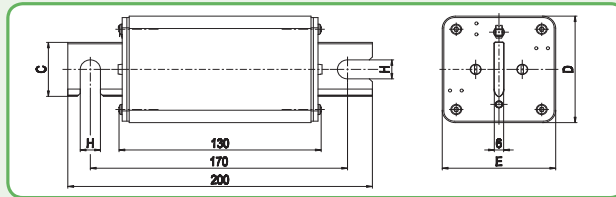


Рисунок 3

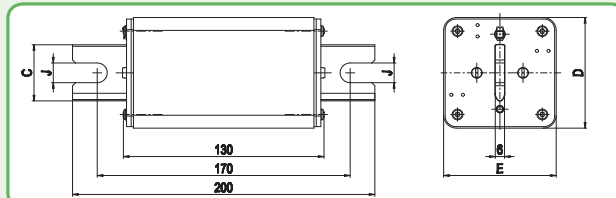


Рисунок 4

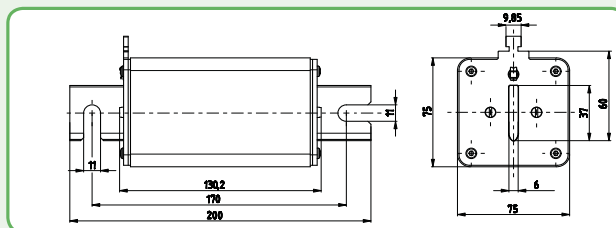
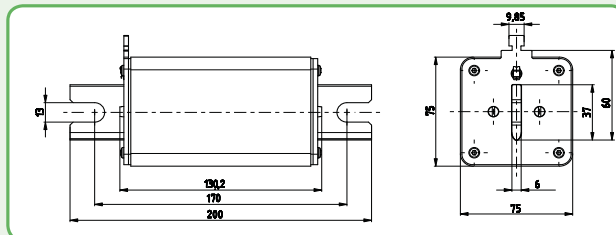


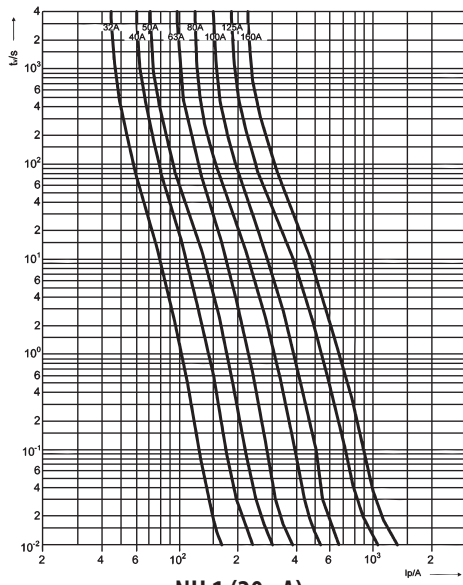
Рисунок 5



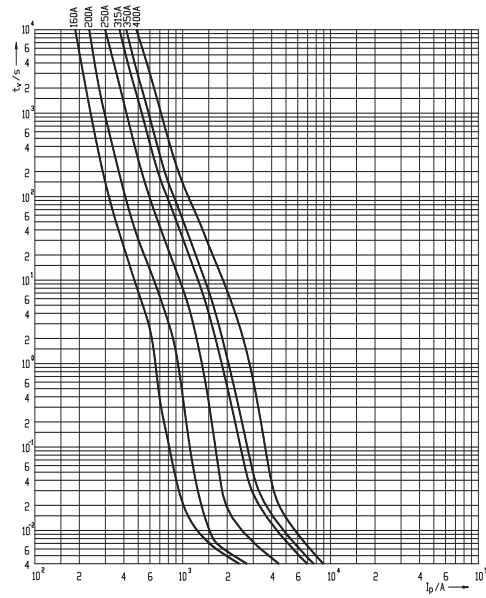
Габарит	Габаритные размеры (мм)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	
1XL	193	130	24	51	51	41	126	11	11	
2XL	208	130	30	60	60	48	126	11	13	
3L	206	130	37	73	73	60	126	11	13	



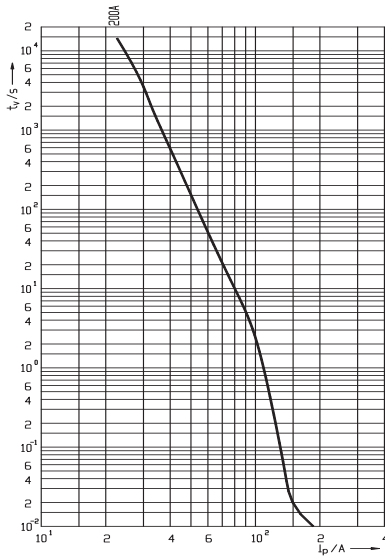
Токо-временные характеристики предохранителей NH DC 1000V



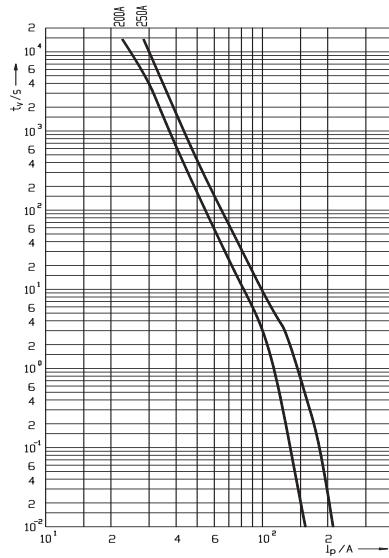
NH 1 (20 kA)



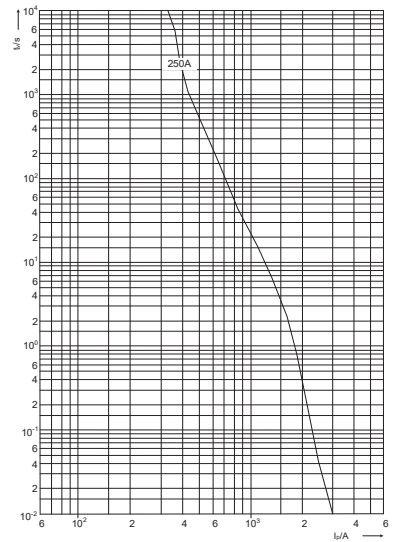
NH 3



NH 1

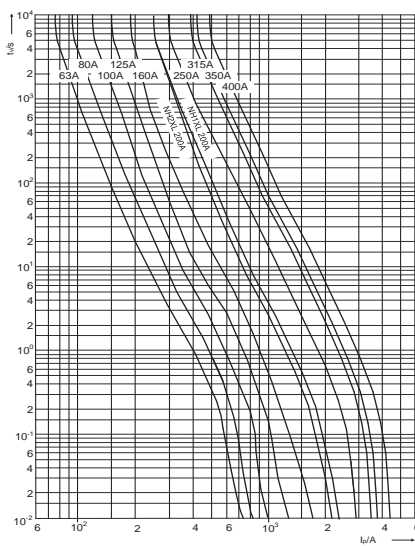


NH 2

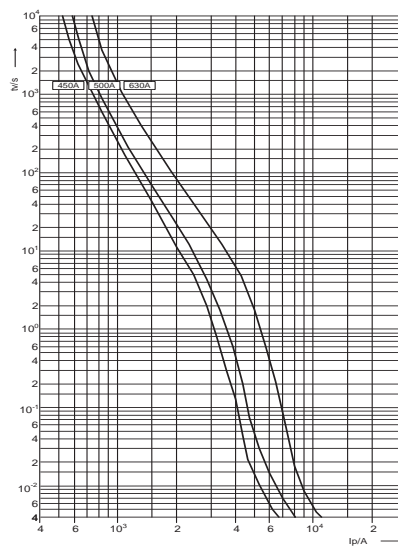


NH 1XL

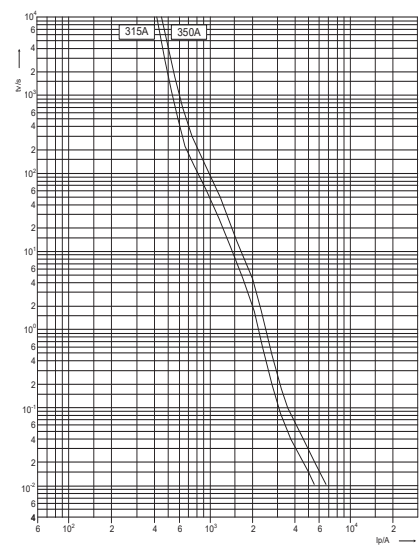
Токо-временные характеристики предохранителей NH DC 1100V (IEC Standart)



NH1XL, 2XL, 3L

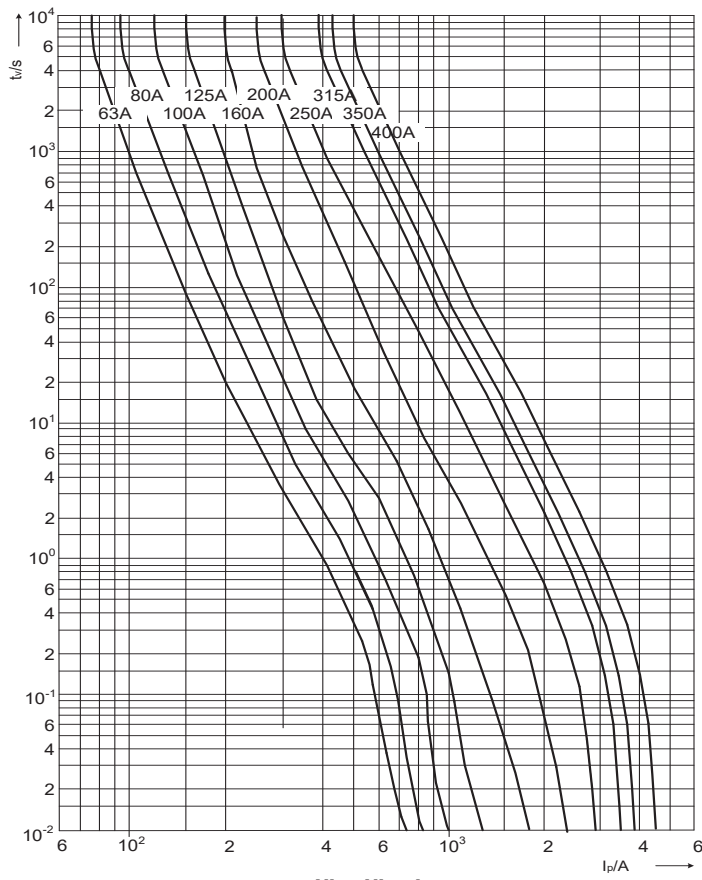


NH3L

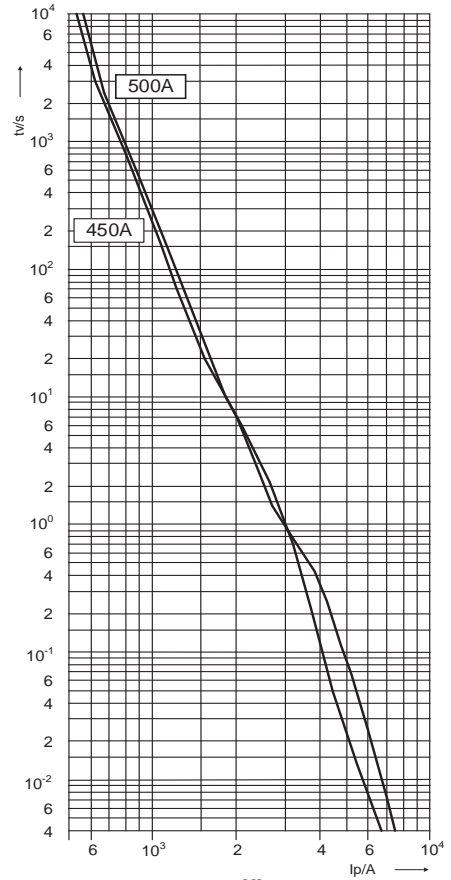


NH2XL 315, 350A

Токо-временные характеристики предохранителей NH DC 1100V (UL Standard)

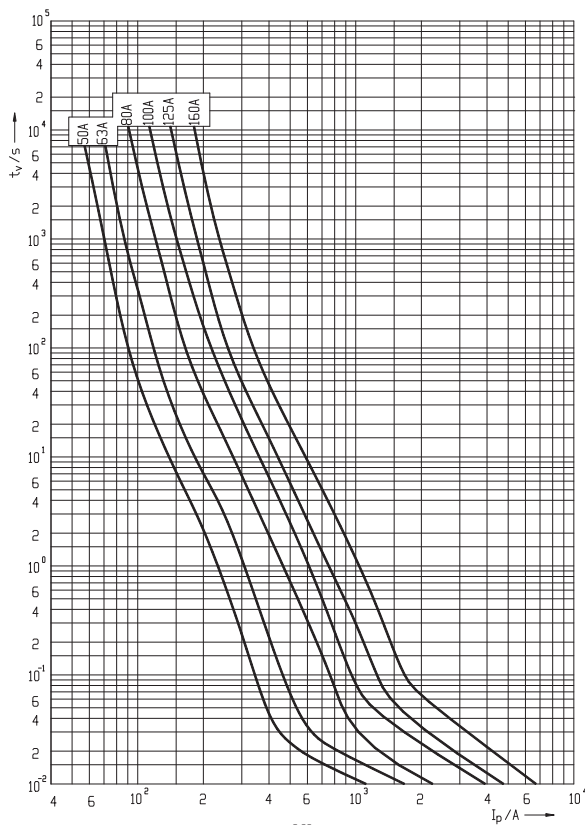


1XL, 2XL, 3L

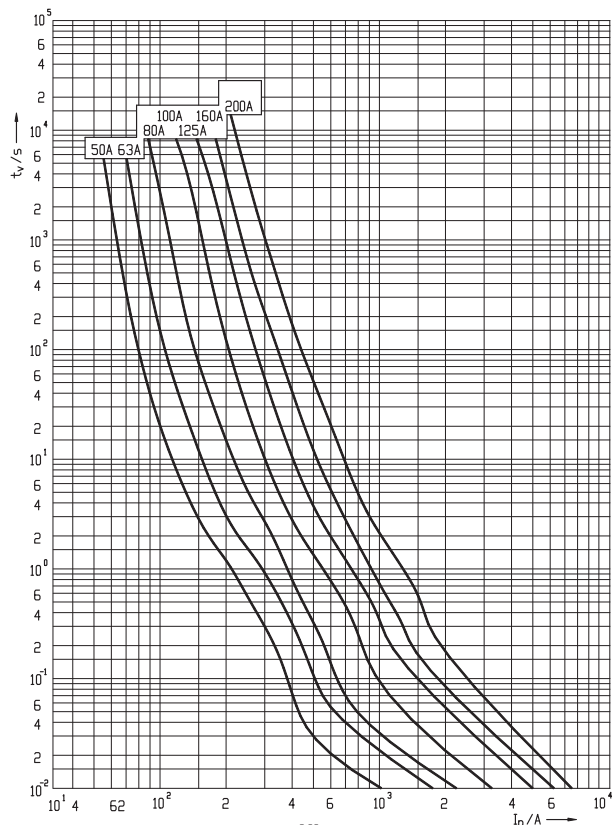


3XL

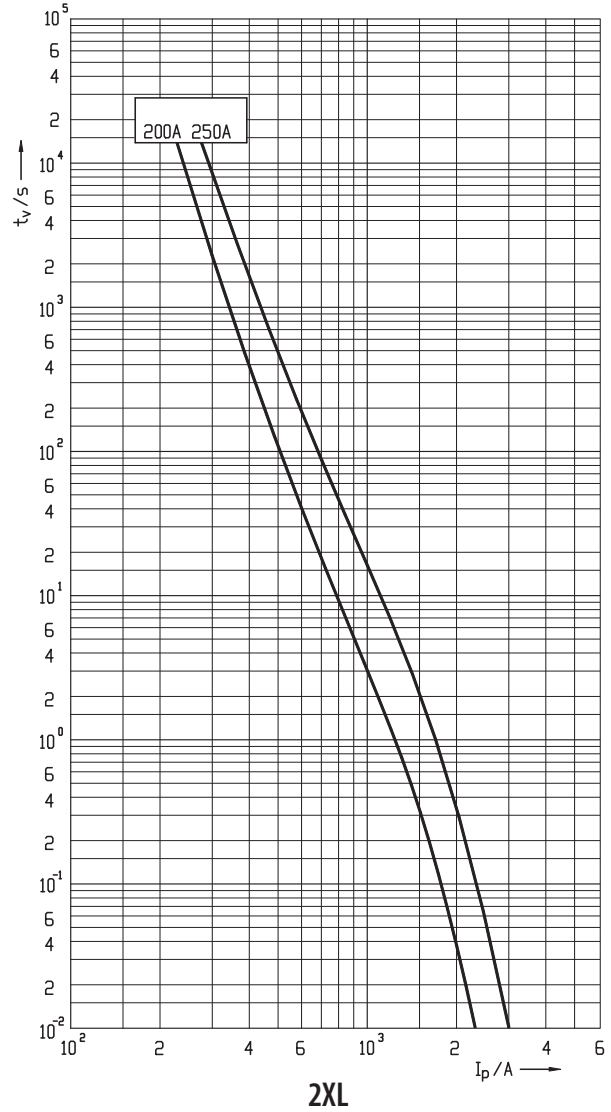
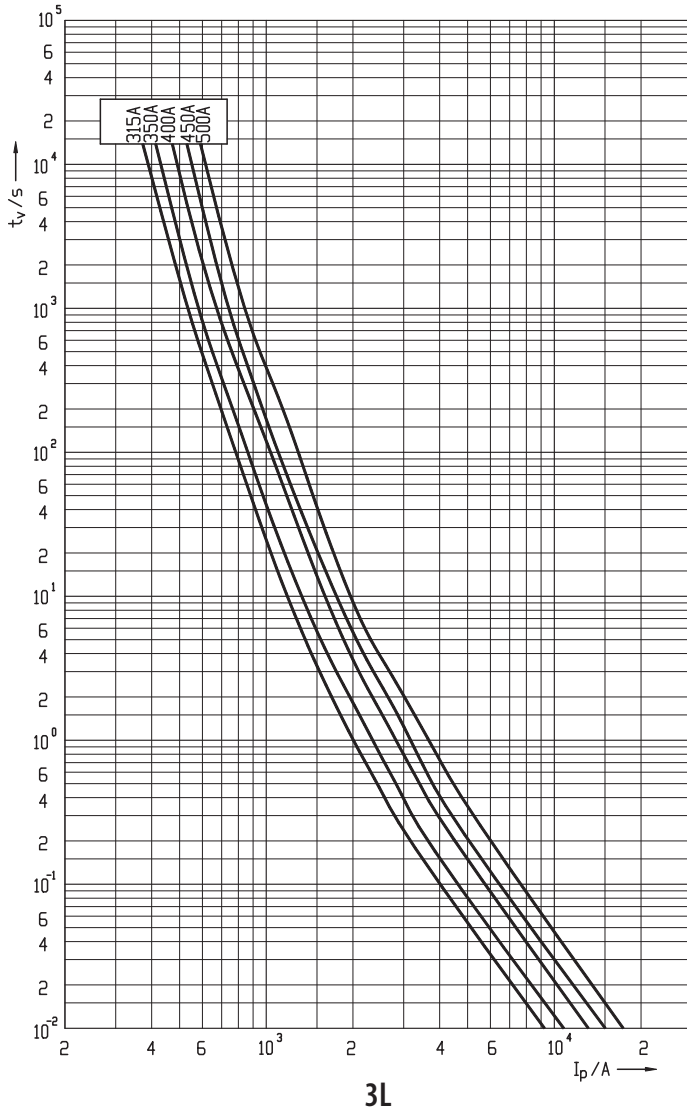
Токо-временные характеристики предохранителей NH DC 1500V



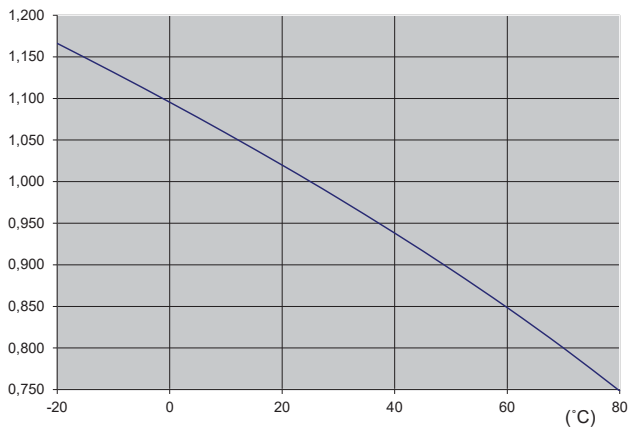
01XL



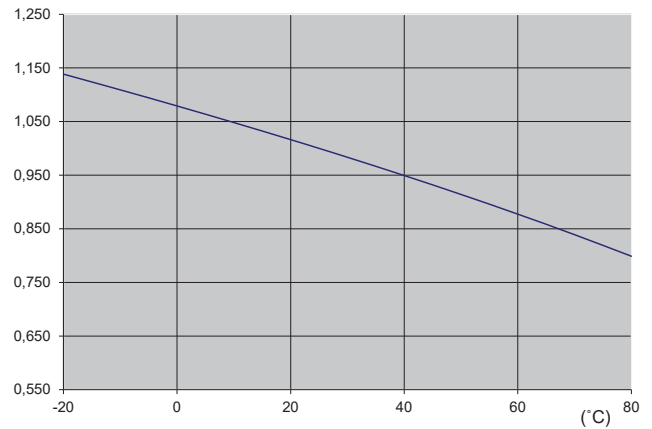
1XL



Коэффициент корреляции по температуре NH1,2XL 1500V



Коэффициент корреляции по температуре NH3L DC1500V



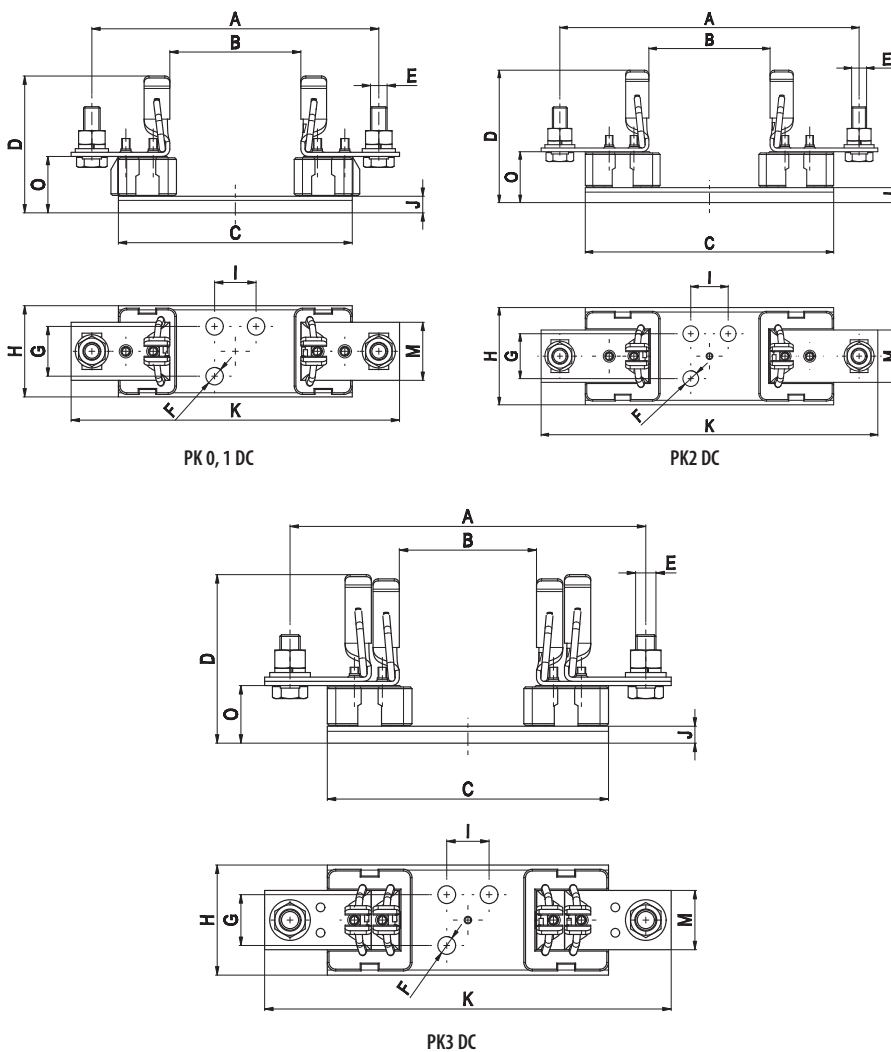
Держатели предохранителей PK DC

Технические характеристики:

Номинальное напряжение	1000V AC/DC
Номинальные токи	160A, 250A, 400A, 630A
Класс изоляции	C-VDE0110
Степень защиты	IP00
Соответствие стандартам	EN 60269, IEC 60269, VDE 0636, DIN 43620, DIN 43623

Держатели предохранителей PK DC

Тип	I_n (A)	Код	Тип подключения	Сечение подключаемых проводников, мм ²	Момент прилагаемого усилия, Nm	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
PK0 DC	160	4122033	M8-M8	25-90	10	0,258	3/90
PK1 DC	250	4122025	M10-M10	25-150	32	0,605	3/18
PK2 DC	400	4122024	M10-M10	25-240	32	0,845	3/15
PK3 DC	630	4122023	M12-M12	25-300	32	1,11	3/12



Тип	Габаритные размеры (мм)											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	M
PK0 DC	150	74	130	60	M8	Ø7,5	-	33	25	4,5	170	20
PK1 DC	175	80	141	82	M10	Ø10,5	30	55	25	10	200	35
PK2 DC	200	80	166	87	M10	Ø10,5	30	65	25	10	225	35
PK3 DC	210	80	166	99	M12	Ø10,5	30	65	25	10	240	35

Держатели предохранителей PK XL

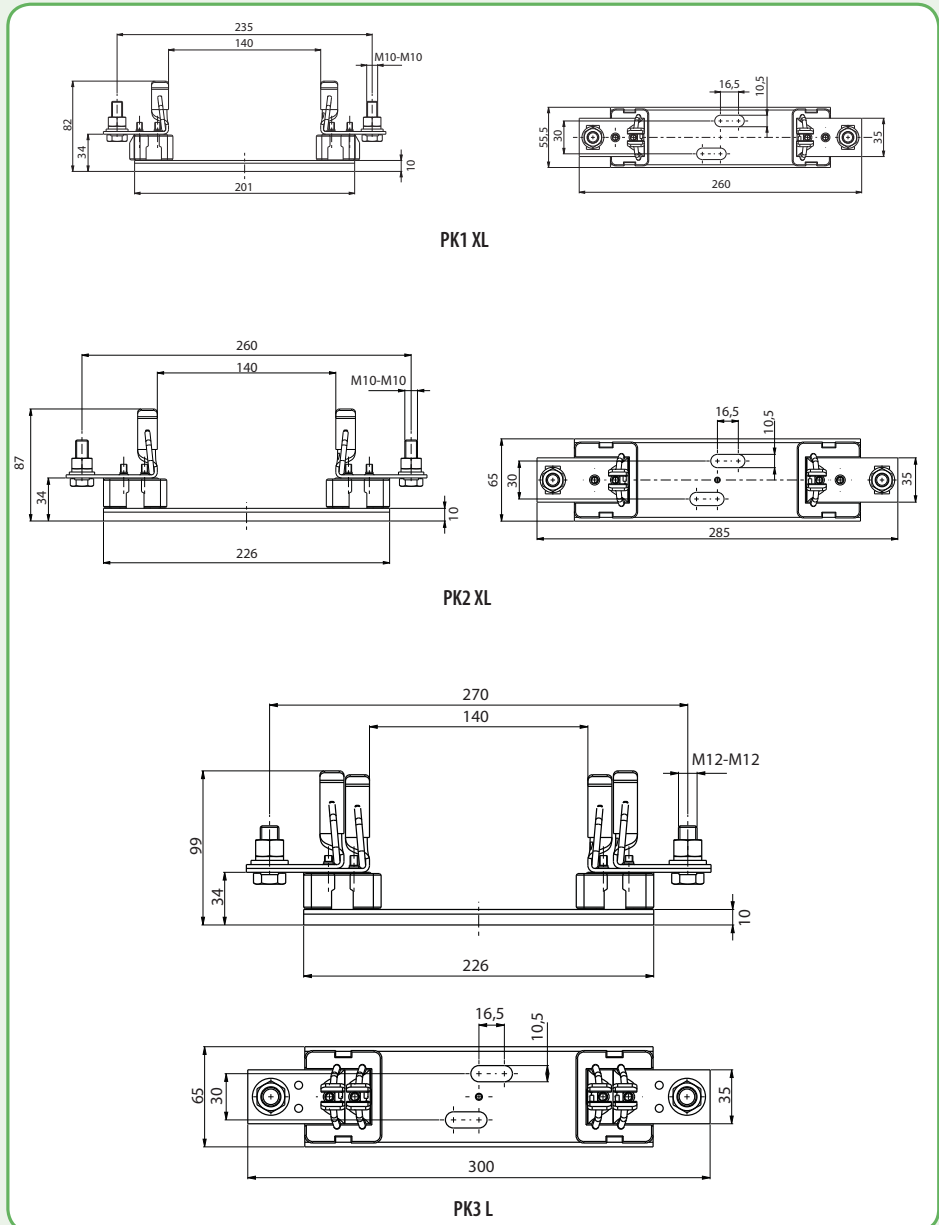


Технические характеристики:

Номинальное напряжение	1500V AC/DC
Номинальный ток	250A, 400A, 630A
Класс изоляции	C-VDE 0110
Степень защиты	IP00
Соответствие стандартам	EN 60269, IEC 60269, DIN VDE 0636, DIN 43620, DIN 43623

Держатели предохранителей PK XL

Тип	I_N (A)	Код	Тип подключения	Сечение подключаемых проводников, мм ²	Момент прилагаемого усилия (клеммы), Nm	Момент прилагаемого усилия (основание), Nm	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
PK1 XL DC	250	4132017	M10-M10	25-150	32	12	0,675	3
PK2 XL DC	400	4132019	M10-M10	25-240			0,921	1
PK3 L DC	630	4132023	M12-M12	25-300			1,184	1



Держатели предохранителей PV

Держатели предохранителей U...GZ/1500/H

Технические характеристики:				
Тип		U1XL-1IGZ/1500/H	U2XL-1IGZ/1500/H	U3L-1IGZ/1500/H
Тип предохранителей		NH1XL	NH2XL	NH3L
Количество полюсов		1		
Номинальное напряжение		1500V DC	1500V DC	1500V DC
Номинальный ток		250A	400A	630A
Тепловой ток с предохранителем		200A	315A	630A
Тепловой ток с короткозамкнутой вставкой		325A	400A	1000A
Потери мощности на предохранителе		35W	35W*	70W
Подключение	Винт	M10	M10	M12
	Подключаемый кабель	25-240 mm ²	25-240 mm ²	25-300 mm ²
	Тип клеммы	KM2G	KM2G	P32
	Подключаемая шина	30x10 mm	30x10 mm	40x10 mm
	Момент прилагаемого усилия	30-35 Nm	30-35 Nm	30-35 Nm
Степень защиты (открытый/с заглушкой)		IP00/IP21	IP00/IP21	IP00/IP21
Условия эксплуатации	Рабочий диапазон температур**	-25°C до +55°C		
	Режим работы	Продолжительный		
	Рабочее положение	Вертикально, горизонтально		
	Высота над уровнем моря	до 2000 м		
	Степень загрязнения	3		
	Класс изоляции	III		

* при использовании предохранителей до 250А значение составляет 46W

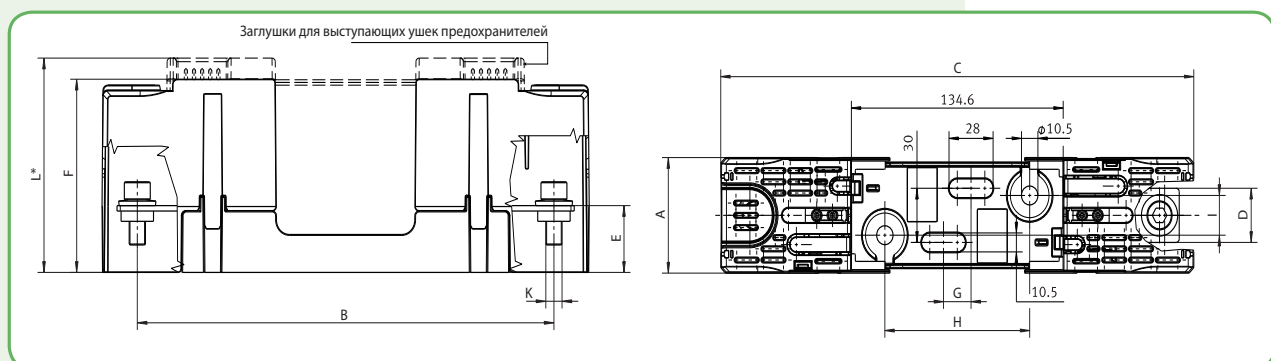
**35°C номинальная температура, при 55°C значение тока уменьшается



Держатели предохранителей U1...3/GZ/1500/H					
Тип	I _n (A)	Код	Винт	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
U1XL-1IGZ/1500/H	250	4122060	M10	0,6	1
U2XL-1IGZ/1500/H	400	4122061			
U3L-1IGZ/1500/H	630	4122062	M12	1	

Аксессуары для держателей предохранителей U1...3/GZ/1500/H				
Тип	Код	Описание	Вес (г)	Упаковка (шт.)
K-U1XL-3L	4122063	Механический индикатор состояния предохранителя	9	1
A-U1XL-2XL	4122064	Заглушки для выступающих ушек предохранителя	13	1
A-U3L	4122065	Заглушки для выступающих ушек предохранителя	32	1

Тип	Габаритные размеры (мм)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L'
U1XL-1IGZ/1500/H	59	257	300,5	30	37	102,5	175	92	22	M10	111
U2XL-1IGZ/1500/H	64	257	300,5	30	37	107	175	92	22	M10	119
U3L-1IGZ/1500/H	80	270	328	40	38	122,5	25	96	96	M12	134,5



Держатели предохранителей TL1,3

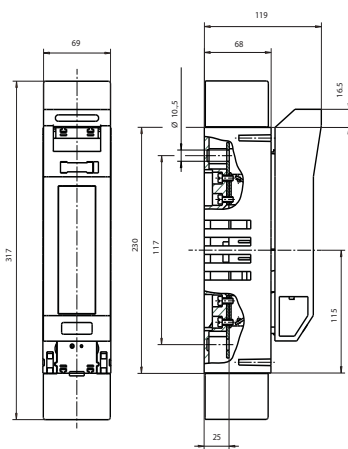

Технические характеристики:

Тип		TL1/1000V	TL1/1200V	TL3/1200V
Для предохранителей		1C, C	NH1XL	NH2XL, NH3L
Количество полюсов		1		
Номинальное напряжение		1000V DC	1200V AC/1000V DC	1200V AC/1000V DC
Номинальный ток		160A	250A	630A
Тепловой ток с предохранителем		160A	250A	630A
Тепловой ток с короткозамкнутой вставкой		-	325A	1000A
Потери мощности на предохранителе		25W	25W	70W
Тип нагрузки		AC-20B, DC-20B (не для коммутации под нагрузкой)		
Подключение	Винт	M10	M10	M12
	Клемма подключения	25-240 mm ²	25-150 mm ²	25-300 mm ²
	Плоская шина	30x10 mm	30x10 mm	40x10 mm
	Момент прилагаемого усилия	30-35 Nm	30-35 Nm	30-35 Nm
Степень защиты (закр./откр.)		IP20/IP10		
Условия эксплуатации	Рабочий диапазон температур *	-25°C до +55°C		
	Рабочее положение	Вертикально, горизонтально		
	Высота над уровнем моря	до 2000 м		
	Степень загрязнения	3		
	Категория перенапряжения	III		

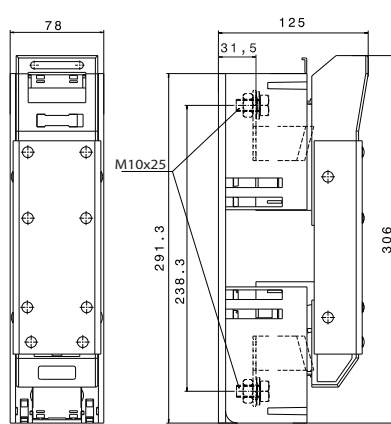
* 35°C номинальная температура, при 55°C значение тока уменьшается

Держатели предохранителей TL1,3

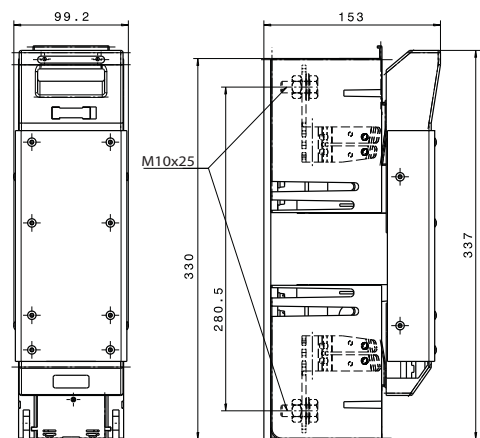
Тип	I _N (A)	Код	Винт	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
TL1-1/9/1000V	160	4122038	M10	1,07	1
TL1-1/9/1200V	250	4122036		1,485	
TL3-1/9/1200V	630	4122037	M12	2,535	



TL1-1/9/1000V



TL1-1/9/1200V



TL3-1/9/1200V

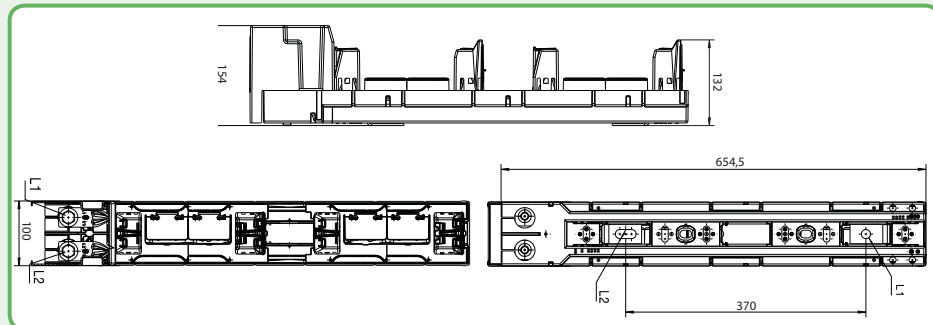
Вертикальные держатели предохранителей L...2/1200

Технические характеристики:			
Тип		L2	L3
Для ножевых предохранителей NH/NV габарита (PN-IEC 60269-6)		2	3
Номинальное напряжение		1200V DC	
Номинальный ток		250A	400A
Термический ток с предохранителем		250A	400A
Номинальное напряжение изоляции		1200V DC	
Потери мощности на предохранителе		46W	75W
Подключение	Стандартное подключение	Винт	M12
		Клемма подключения	1x25-240 mm ²
		Плоская шина	30x10 mm 40x10 mm
		Момент прилагаемого усилия	35-40 Nm
	Зажим KM2G	Клемма подключения	25-150mm ² 185-300mm ²
		Момент прилагаемого усилия	32 Nm
Зажим KM2G-F	Клемма подключения	25-240 mm ²	
	Момент прилагаемого усилия	32 Nm	
Степень защиты		IP10	
Условия эксплуатации	Рабочий диапазон температур	-25°C до + 55°C	
	Рабочее положение	Вертикальное	
	Высота над уровнем моря	до 2000 м	
	Степень загрязнения	3	

* 35°C номинальная температура, при 55°C значение тока уменьшается



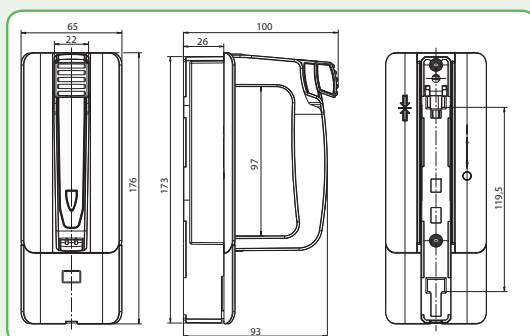
Вертикальные держатели предохранителей L2,3-2/1200V					
Тип	I _n (A)	Код	Тип зажима	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
L2-2/1200/3A/HA/PV	250	4122039	Винт M12	3,5	1
L2-2/1200/9/KM2G-F/HA/PV		4122040	Зажим KM2G-F	3,65	
L3-2/1200/3A/HA/PV	400	4122041	Винт M12	4,11	
L3-2/1200/9/KM2G-F/HA/PV		4122042	Зажим KM2G-F	4,26	



Съёмник ножевых предохранителей DC 1500V

Применение - Съёмник ножевых предохранителей GPN 1500 предназначен для безопасной установки и извлечения ножевых предохранителей из держателя. Напряжение изоляции съёмника 1500 VDC.

Съёмник ножевых предохранителей 1500V DC			
Тип	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
GPN 1500	1691062	0,59	1



→ Положение рукоятки указывает на состояние контактной группы

→ Конструкция монтажных креплений обеспечивает достаточное пространство для подключения кабелей и естественного охлаждения выключателей нагрузки

→ Указатель положения силовых контактов выключателя



→ В комплект поставки выключателей нагрузки входят винты для подключения



→ Возможность блокировки рукоятки замком



→ Клеммные экраны обеспечивают защиту от случайного прикосновения



→ Серия LBS DC включает в себя двух- и четырехполюсные выключатели нагрузки для применения в системах 1000 VDC и трехполюсные выключатели нагрузки для применения в системах 1500 VDC

Выключатели нагрузки DC

Выключатели нагрузки LBS DC

Применение - Выключатели LBS DC применяются для безопасной коммутации преобразователей тока DC/AC, а также других элементов фотоэлектрических PV-систем. Конструкция выключателей позволяет коммутировать нагрузки до 500А при напряжении 1000 V DC и до 400А при напряжении 1500 V DC (категория DC 21В). Контакты выключателя изготовлены из материала, предотвращающего их окисление в ходе эксплуатации. Минимальное время коммутации защищает устройство от нагрева.

1 PV линия 1000 V DC

Тип	Код	Количество полюсов	Описание	Номинальный ток на полюс, (А)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
LBS 100 2P DC1000	4661853	2	500 V DC / полюс	100	1850	1
LBS 160 2P DC1000	4661854	2		160	1870	1
LBS 250 2P DC1000	4661855	2		250	1850	1
LBS 400 4P DC1000	4661856	4	250 V DC / полюс	400	2360	1
LBS 500 4P DC1000	4661857	4		500	2404	1

Значение при 1000 V DC (при подключении полюсов последовательно; для коммутации токов выше используются комбинации соединений полюсов)

1 PV линия 1500 V DC

Тип	Код	Количество полюсов	Описание	Номинальный ток на полюс, (А)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
LBS 275 3P DC1500	4661858	3	500 V DC / полюс	275	6270	1
LBS 400 3P DC1500	4661859	3		400	6270	1

Значение при 1500 V DC (при подключении полюсов последовательно; для коммутации токов выше используются комбинации соединений полюсов)

Трехполюсные выключатели нагрузки поставляются с межполюсными перегородками в комплекте

Аксессуары для выключателей нагрузки LBS DC

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
Рукоятки прямого управления для монтажа на выключатели LBS					
LBS-DH630/B	4661481	Рукоятка на корпус, черная	LBS100-500DC (1000V, 1500V)	100	1/25
LBS-DH630/R	4661861	Рукоятка на корпус, красная			1/80
Рукоятки выносные для монтажа на дверцу шкафа (с блокировкой), IP65					
LBS-EH630/G .../400/G FLBS	4661483	Выносная рукоятка с блокировкой, черная	LBS100-500DC (1000V, 1500V)	250	1/20
LBS-EH630/YR	4661486	Выносная рукоятка с блокировкой, красная			
Штоки для рукоятки на дверцу шкафа					
LBS-S200/630 (CO) .../400 FLBS	4661490	Шток (200mm, 10x10mm)	LBS100-500DC (1000V, 1500V)	160	1/25
LBS-S320/630 (CO) .../400 FLBS	4661493	Шток (320mm, 10x10mm)		250	1/50
LBS-S500/630 (CO) .../400 FLBS	4661496	Шток (500mm, 10x10mm)		390	1/10
Соединительные мостики*					
LBS-BR500 1P DC	4661864	Соединительный мостик для одного полюса	LBS ... DC 1000	60	1/100
LBS-BR400 1P DC	4661866		LBS ... DC 1500	210	1/50
Дополнительный блок-контактов**					
LBS-PS11	4661499	Дополнительные контакты, CO(перекидной)	LBS100-500DC	26	1/30
Защитные экраны***					
LBS-TS250 2P DC	4661862	Защитный экран, 2P	LBS ... 2P	40	1/30
LBS-TS500 4P DC	4661863	Защитный экран, 4P	LBS ... 4P	50	1/20
LBS-TS500 3P DC	4661865	Защитный экран, 3P	LBS ... 3P	60	1/100

* Одно изделие означает один мостик для одного полюса. Количество мостиков заказывается по количеству полюсов

** Допускается установка только одного дополнительного контакта на выключатель.

*** Для защиты верхних и нижних клемм необходимо заказать два экрана

Особенности:

- высокий механический и электрический ресурс;
- напряжение коммутации до 1500 V DC согласно стандарту IEC 60947-3;
- дополнительные аксессуары;
- степень защиты рукоятки IP-65;
- удобство монтажа.



Технические характеристики (в соответствии IEC 60947-3):

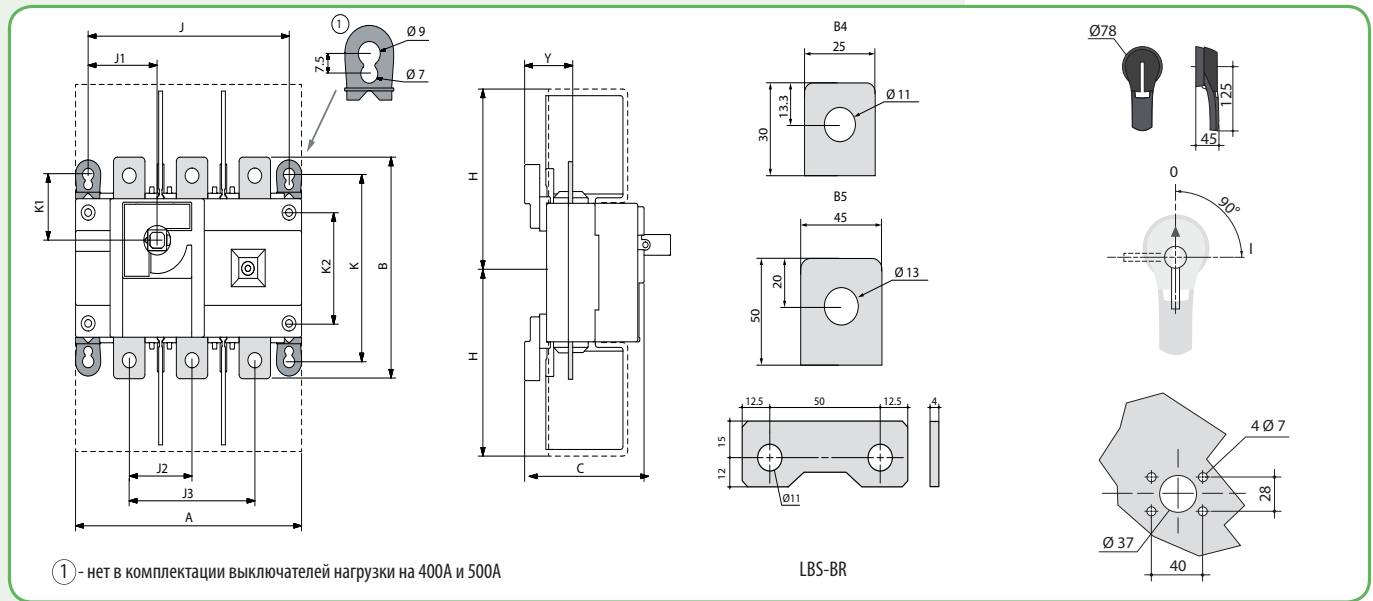
Тип	LBS 100 DC	LBS 160 DC	LBS 250 DC	LBS 275 DC
Номинальный ток, I_n	100 A	160 A	250 A	275 A
Номинальный ток при 40 °C	100 A	160 A	250 A	275 A
Номинальный ток при 50 °C	100 A	160 A	250 A	275 A
Номинальный ток при 60 °C	100 A	160 A	250 A	275 A
Номинальное напряжение, U_n	1000 V DC			1500 V DC
Номинальное импульсное напряжение, U_{imp}	12kV			
Тип нагрузки	DC-21B			
Кол-во соединяемых полюсов	1000 V DC	1P+ ; 1P-		2P+ ; 1P-
	1500 V DC	-		
Кол-во полюсов выключателя	2		3	
Кол-во цепей	1			
Тип корпуса	B4		B5	
Ном. кратковременный допустимый ток 0,3с (rms)	10 kA			
Ном. кратковременный допустимый ток 1с (rms)	5 kA			
Ном. устойчивость к току короткого замыкания I_{cm} (50мс)	10 kA			
Номинальное сечение медного кабеля	35 mm ²	70 mm ²	120 mm ²	185 mm ²
Номинальная ширина медной шины	32 mm			
Минимальный момент прилагаемого усилия	20 Nm			
Максимальный момент прилагаемого усилия	26 Nm			
Механический ресурс (циклов)	10000			
Рабочее усилие на рукоятку	10 Nm			
Вес	1,8 kg		6 kg	
Потеря мощности на полюс при 40 °C	0,8 W	2 W	4,7 W	5,5 W

Технические характеристики (в соответствии IEC 60947-3):

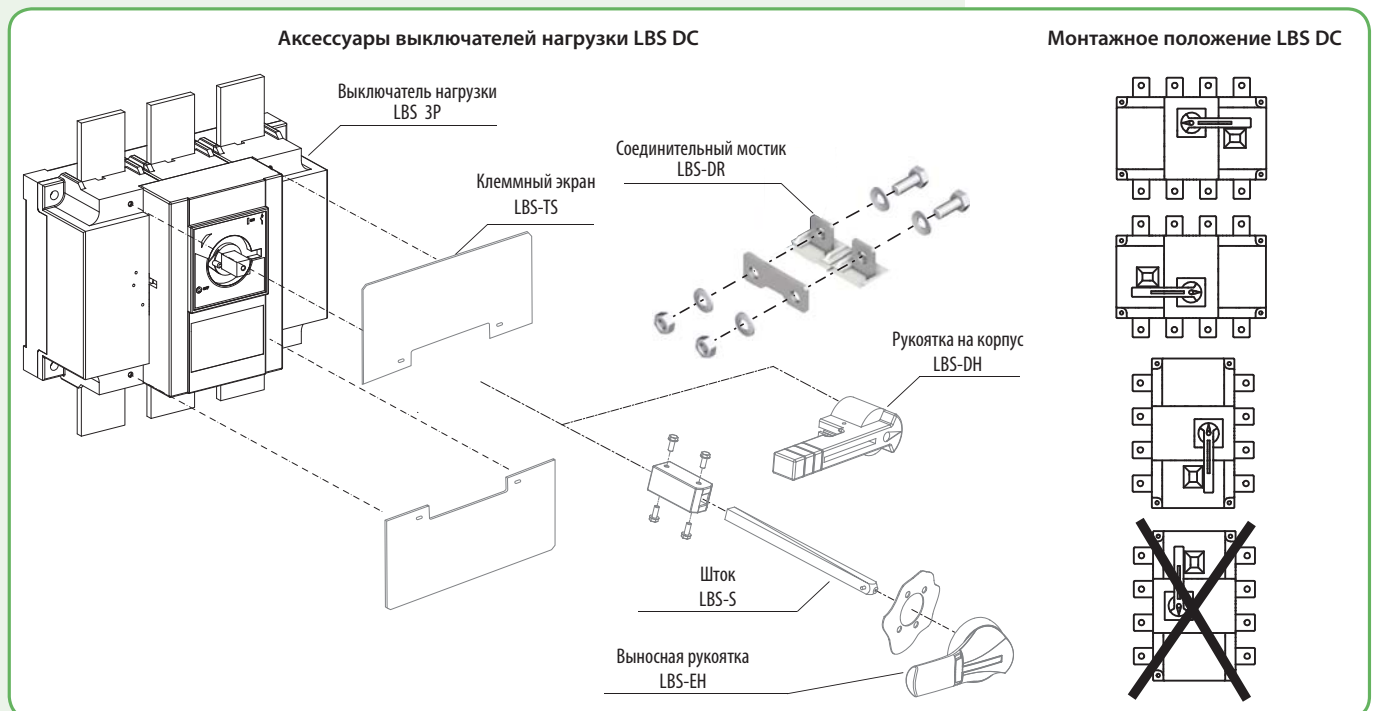
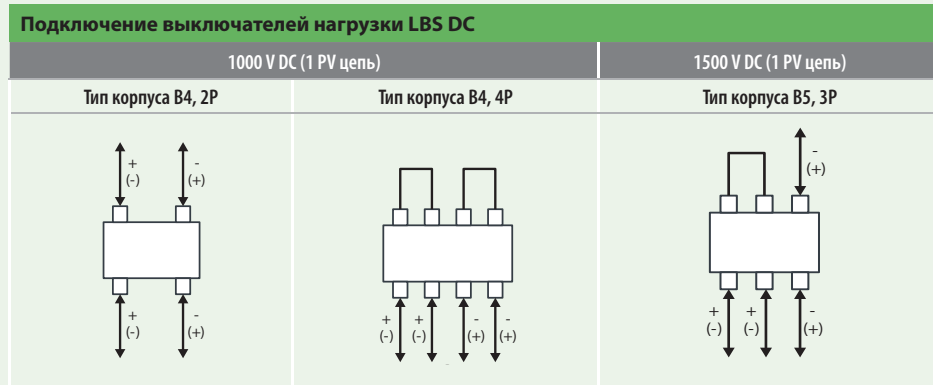
Тип	LBS 400 DC	LBS 500 DC
Номинальный ток, I_n	400 A	500 A
Номинальный ток при 40 °C	400 A	500 A
Номинальный ток при 50 °C	400 A	500 A
Номинальный ток при 60 °C	400 A	500 A
Номинальное напряжение, U_n	1000 V DC / 1500 V DC*	1500 V DC
Номинальное импульсное напряжение, U_{imp}	12kV	
Тип нагрузки	DC-21B	
Кол-во соединяемых полюсов	1000 V DC	2P+ ; 2P-
	1500 V DC*	2P+ ; 1P-
Кол-во полюсов выключателя	1000 V DC	4
	1500 V DC*	3
Кол-во цепей	1	
Тип корпуса	1000 V DC	B4
	1500 V DC*	B5
Ном. кратковременный допустимый ток 0,3с (rms)	-	10 kA
Ном. кратковременный допустимый ток 1с (rms)	10 kA	5 kA
Ном. устойчивость к току короткого замыкания I_{cm} (50мс)	10 kA	
Номинальное сечение медного кабеля	240 mm ²	2x150 mm ²
Номинальная ширина медной шины	32 mm	
Минимальный момент прилагаемого усилия	20 Nm	
Максимальный момент прилагаемого усилия	26 Nm	
Механический ресурс (циклов)	5000	
Рабочее усилие на рукоятку	10 Nm	
Вес	3 полюса	3,8 kg
	4 полюса	2,3 kg
Потеря мощности на полюс при 40 °C	20 W при 1000 V DC	-
	8 W при 1500 V DC	30 W

* 1500 V DC номинальное напряжение только для выключателя 4661859

Выключатели нагрузки DC



Тип корпуса	Количество полюсов	Габаритные размеры (мм)											
		A	B	C	H	J	J1	J2	J3	K	K1	K2	Y
B4	2	180	160	95	132,5	160	55	-	100	135	48	80	38,5
B4	4	230	170	79	132,5	210	105	50	-	-	-	80	22,5
B5	3	230	260	126,5	203	210	75	65	-	195	67,5	80	51,5



Выключатели нагрузки LS SMA



Применение - Выключатели LS SMA применяются для коммутации преобразователей тока DC/AC, а также других элементов фотоэлектрических систем PV. Конструкция выключателей позволяет коммутировать нагрузки до 58А при напряжении 1000V DC (категория DC 21B). Контакты выключателя изготовлены из материала, предотвращающего их окисление в ходе эксплуатации. Минимальное время коммутации защищает устройство от нагрева.

Технические характеристики

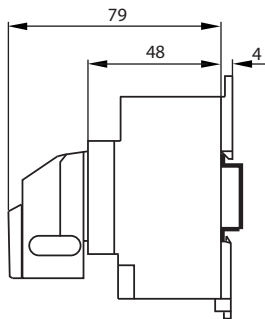
Тип	LS16 SMA..	LS25 SMA..	LS32 SMA..
Номинальное напряжение, U_n	500- 1500 V DC		
Номинальный ток, I_n	3 - 58 A		
Соответствие стандартам	IEC 60364-7-712		
Номинальное импульсное напряжение, U_{imp}	8 kV		

Тип нагрузки	Подключение нагрузки	Номинальный рабочий ток при соответствующем типе подключения и напряжении, I_c			
		500 V	600 V	700 V	800 V
DC21B	2 полюса последовательно A2	16 A	25 A	32 A	32 A
		16 A	25 A	32 A	32 A
	4 полюса последовательно A4	16 A	25 A	32 A	32 A
		16 A	25 A	32 A	32 A
	2полюса последовательно + 2 полюса параллельно A2+2	29 A	45 A	58 A	50 A
		16 A	23 A	27 A	21 A
	4полюса последовательно + 2 полюса параллельно A4+2	-	-	58 A	58 A
		-	-	58 A	58 A
	500 V	-	-	58 A	58 A
	600 V	-	-	58 A	58 A
	800 V	-	-	58 A	58 A
	1000 V	-	-	58 A	58 A
1200 V	-	-	50 A	50 A	
1500 V	-	-	23 A	23 A	
Устойчивость к току короткого замыкания, I_{cw}		800 A	900 A	1000 A	1000 A
Диапазоны температур хранения	под нагрузкой в отключенном состоянии под нагрузкой во включенном состоянии	-50...+90°C			
		-40...+65°C			
		-40...+45°C			
Максимальное сечение подключаемых проводников (при использовании LSV-B1)	одножильный многожильный многожильный с наконечником	4-16 mm ²			
		4-10 mm ²			
		4-10 mm ²			
Винты клемм		M4 PZ2			
Момент прилагаемого усилия		1,8 - 2 Nm			
Механический ресурс (циклов)		10 000			
Потеря мощности на полюс	A2	1W	2,3W	3,7W	3,7W
	A4	2W	4,6W	7,4W	7,4W
	A2+2	1,5W	3,7W	6W	6W
	A4+2	3W	7,4W	12W	12W

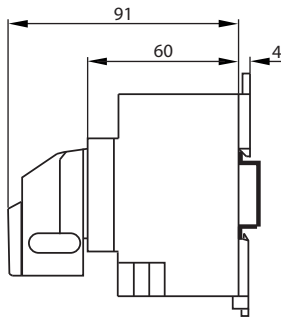
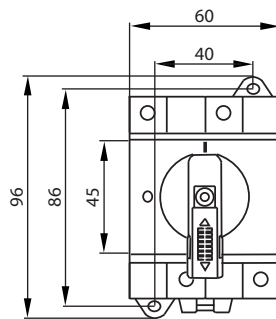
Выключатели нагрузки LS для фотоэлектрических систем PV

Тип	Код	Кол-во полюсов	Вес (кг)	Н.У.(шт.)
LS 16 SMA A2	4660060	2p	0,19	1
LS 25 SMA A2	4660061			
LS 32 SMA A2	4660062			
LS 16 SMA A4	4660063	4p	0,24	
LS 25 SMA A4	4660064			
LS 32 SMA A4	4660065			
LS 32 SMA A4+2	4660066	4+2p	0,43	
LSV-B1*	4660067	-	0,007	100

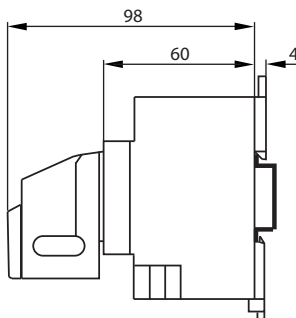
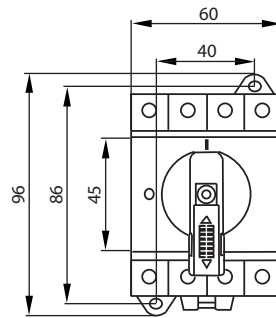
*- изолированная перемычка



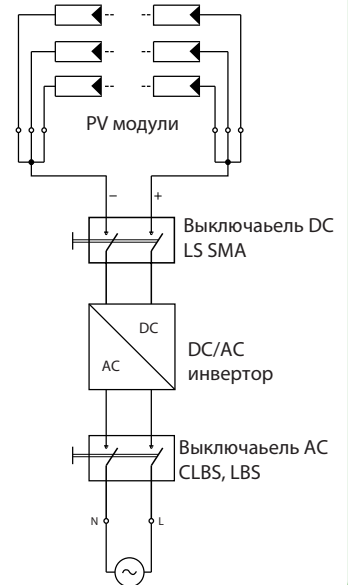
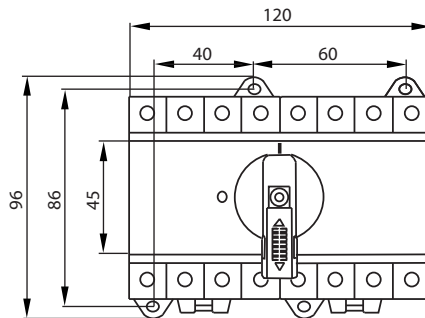
LS16, 25, 32 2p



LS16, 25, 32 4p



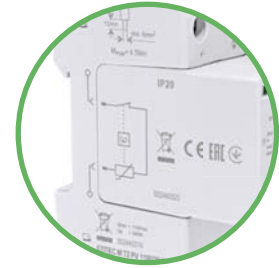
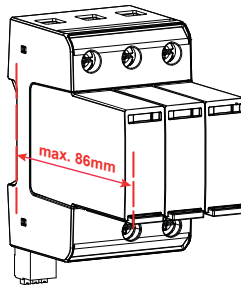
LS32 A4+2





→ Элементы соответствия для защиты от ошибочной установки модуля другой группы

Важно! Глубина корпуса ETITEC M T12 PV и ETITEC EM T12 PV равна 86мм. Данный ОПН несовместим со стандартными модульными корпусами. Установка возможна в щиты серии SOLID GSX, GT, EPC и ECH. НЕСОВМЕСТИМ со щитами ECM, ECT, ACT и серии ECG!



→ Нанесенная маркировка изделия информирует об основных технических параметрах устройства и подключении



→ В случае необходимости предусмотрена возможность быстрой замены модуля. Для предотвращения случайного извлечения модуля, а также устойчивости к вибрации предусмотрен замок-защелка



→ Визуальный индикатор выхода из строя варистора (флажок красного цвета - повреждение; флажок зеленого цвета - ОК)



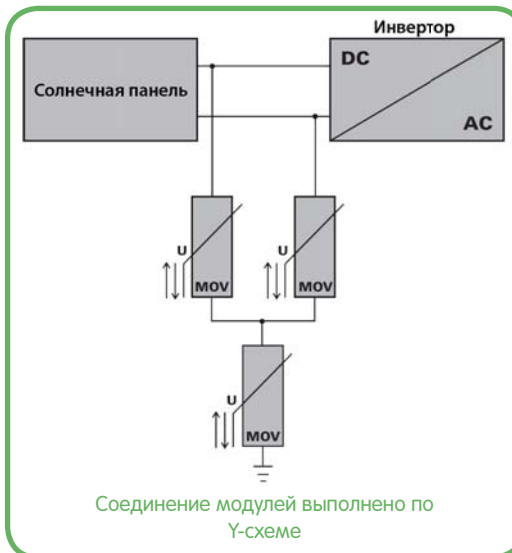
→ Клеммы подключения имеют специальный защитный бортик, для обеспечения дополнительной защиты от прикосновения к токоведущим частям, а также для исключения возможности контакта проводников между собой



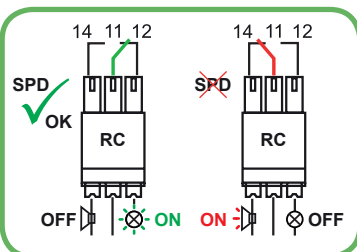
→ Каждый ограничитель оснащен тепловой защитой, которая в случае превышения током допустимого значения, отключает ограничитель от электрической сети



→ Контакты дистанционной сигнализации (RC) повреждения варистора (безвинтовые)



→ Подпружиненный фиксатор для быстрого монтажа на DIN рейку



Технические характеристики:

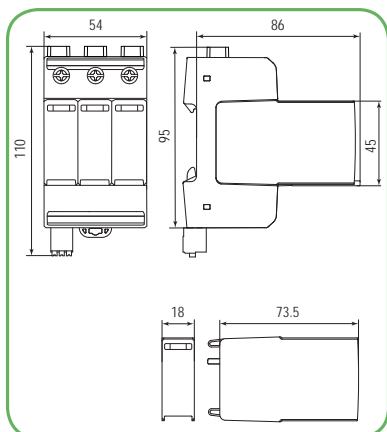
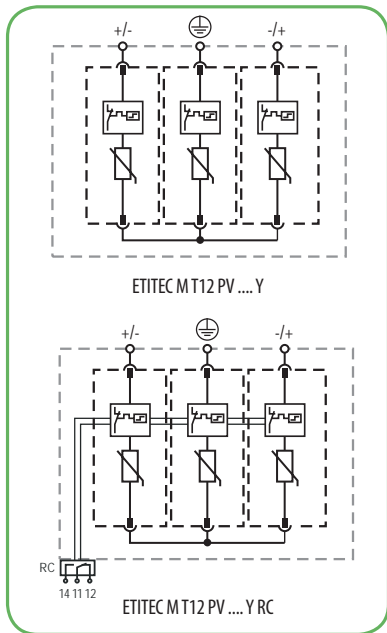


Тип	ETITEC M T12 PV		ETITEC EM T12		ETITEC M T2 PV		ETITEC EM T2 PV	
	1100/12,5 Y	1500/12,5 Y	PV 1100/6,25 Y	PV 1500/5 Y	1100/20 Y	1500/20 Y	1100/20 Y	1500/15 Y
Класс (IEC/EN/VDE)	T1, T2 / I, II / B, C				T2 / II / C			
Напряжение длительной работы $U_{срв}$ (DC)	1100 V	1500V	1100 V	1500V	1100 V	1500 V	1100 V	1500 V
Номинальный ток разряда I_n (8/20)	20 kA	20 kA	20 kA	15 k	20 kA	20 kA	20 kA	15 kA
Суммарный ток разряда I_{total} (8/20)	50 kA	60 kA	65 kA	50 kA	50 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Максимальный импульсный ток I_{imp} (10/350)	6,25 kA	6,25 kA	6,25 kA	5 kA	-	-	-	-
Суммарный импульсный ток I_{total} (10/350)	12,5 kA	10 kA	6,25 kA	5 kA	-	-	-	-
Удельное потребление энергии W/R	9,77 kJ/Ω	9,77 kJ/Ω	9,77 kJ/Ω	6,25 kJ/Ω	-	-	-	-
Импульсный заряд	3,125 As	2,5 As	3,125 As	2,5 As	-	-	-	-
Максимальный ток разряда I_{max} (8/20)	40 kA	30 kA	40 kA	30 kA	40 kA	30 kA	40 kA	40 kA
Уровень защиты U_p при I_n (8/20)	< 3,8 kV	< 4,5 kV	< 3,8 kV	< 5 kV	< 3,8 kV	< 5 kV	< 4,2 kV	< 4,8 kV
Время срабатывания t_A	< 25 ns							
Тепловая защита	Да							
Допустимый ток короткого замыкания $I_{срв}$	11 kA						9 kA	
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... +85°C							
Допустимая влажность	5% ... 95%							
Высота над уровнем моря (max.)	4000 м						2000 м	
Индикация	рабочий - зеленый флажок / неисправен - красный флажок							
Сечение подключаемых проводников	35 mm ² (одножильный) / 25 mm ² (многожильный)							
Момент прилагаемого усилия	max. 4,5 Nm						max. 3 Nm	
Монтаж	на шину TH 35 (EN 60715)							
Степень защиты	IP20							
Материал корпуса	термопластик, степень горючести UI 94 V-0							
Ширина	3 модуля							
Соответствие стандартам	EN 5039-11:2013 + A1:2014							
Установка в щиты / шкафы	ECH, EPC, GT, SOLID GSX, HXS				ECH, EPC, GT, SOLID GSX, HXS, ECM, ECT, ACT			
Технические характеристики сигнального контакта RC								
Номинальный ток I_n	AC: 250V/1A; 125V/1A; DC: 48V/0,5A, 24V/0,5A, 12V/0,5A							
Номинальная нагрузка	AC 250V/0,5A; 125V/3A							
Сечение подключаемых проводников	max. 1,5 mm ²							
Момент прилагаемого усилия	0,25 Nm							

Ограничители перенапряжения ETITEC M T12 PV (12,5/10 кА)

Особенности:

- высокий уровень защиты $U_p < 3,8 \text{ kV} / < 4,5 \text{ kV}$, $U_{scpv} 1100\text{V}/1500\text{V DC}$;
- в качестве защитного элемента используется варистор;
- модульное исполнение,
- быстрый монтаж на шину TH 35 (EN 60715);
- соответствие стандартам EN 50539-11:2013+ A1:2014;
- соответствие директиве RoHS, ограничивающей содержание вредных веществ;
- сечение подключаемых проводников - до 35 mm^2 ;
- Важно! глубина корпуса ограничителя 86 мм.



Применение - Ограничители перенапряжения ETITEC M T12 PV предназначены для защиты солнечных батарей от прямых и наведенных импульсов перенапряжения. Данный тип ограничителей подходит для применения в промышленных солнечных станциях без внешней молниезащиты.

Технические характеристики:

Тип	ETITEC M T12 PV 1100/12,5 Y	ETITEC M T12 PV 1500/12,5 Y
Класс (IEC/EN/VDE)	T1, T2 / I, II / B, C	
Напряжение длительной работы U_{cpv} (DC)	1100 V	1500V
Номинальный ток разряда I_n (8/20)	20 kA	20 kA
Суммарный ток разряда I_{total} (8/20)	50 kA	60 kA
Максимальный импульсный ток I_{imp} (10/350)	6,25 kA	5 kA
Суммарный импульсный ток I_{total} (10/350)	12,5 kA	10 kA
Удельное потребление энергии W/R	9,77 kJ/Ω	9,77 kJ/Ω
Импульсный заряд	3,125 As	2,5 As
Максимальный ток разряда I_{max} (8/20)	40 kA	30 kA
Уровень защиты U_p при I_n (8/20)	< 3,8 kV	< 4,5 kV
Время срабатывания t_A	< 25 ns	
Тепловая защита	Да	
Допустимый ток короткого замыкания I_{scpv}	11 kA	30 kA
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... +85°C	
Допустимая влажность	5% ... 95%	
Высота над уровнем моря (max.)	4000 м	
Индикация	рабочий - зеленый флажок / неисправен - красный флажок	
Сечение подключаемых проводников	35 mm ² (одножильный) / 25 mm ² (многожильный)	
Момент прилагаемого усилия	max. 4,5 Hm	
Монтаж	на шину TH 35 (EN 60715)	
Степень защиты	IP20	
Материал корпуса	термопластик, степень горючести ULI 94 V-0	
Ширина	3 модуля	

Технические характеристики ETITEC M T12 PV RC (сигнальный контакт)

Номинальный ток I_n	AC: 250V/1A; 125V/1A; DC: 48V/0,5A, 24V/0,5A, 12V/0,5A
Номинальная нагрузка	AC 250V/0,5A; 125V/3A
Сечение подключаемых проводников	max. 1,5 mm ²
Момент прилагаемого усилия	0,25 Nm
Соответствие стандартам	EN 50539-11:2013 + A1:2014

ETITEC M T12 PV

Тип	Код	U_c (V DC)	I_{scpv} (kA)	I_n/I_{total} (8/20) (kA)	I_{imp}/I_{total} (10/350) (kA)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETITEC M T12 PV 1100/12,5 Y	2440511	1100	11	20/50	6,25/12,5	453	1/5
ETITEC M T12 PV 1100/12,5 Y RC*	2440512					462	
ETITEC M T12 PV 1500/10 Y	2440513	1500	30	20/40		488	
ETITEC M T12 PV 1500/10 Y RC*	2440514					497	

RC - с дистанционной сигнализацией срабатывания варистора

Сменные модули

Тип	Код	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
Модуль M T12 PV 550/6,25*	2440520	ETITEC M T12 PV 1100/12,5 Y (RC)	127	1/28
Модуль M T12 PV 550/12,5**	2440519	ETITEC M T12 PV 1100/12,5 Y (RC)	71	
Модуль M T12 PV 750/5*	2440522	ETITEC M T12 PV 1500/10 Y (RC)	130	
Модуль M T12 PV 750/10**	2440521	ETITEC M T12 PV 1500/10 Y (RC)	87	

* - правый или левый модуль (соединение Y)

** - средний модуль

Ограничители перенапряжения ETITEC EM T12 PV (6,25/5 кА)

Применение - Ограничители перенапряжения ETITEC EM T12 PV предназначены для защиты солнечных батарей от прямых и наведенных импульсов перенапряжения. Данный тип ограничителей подходит для применения в солнечных станциях устанавливаемых на крышах зданий.

Технические характеристики:

Тип	ETITEC EM T12 PV 1100/6,25 Y	ETITEC EM T12 PV 1500/5 Y
Класс (IEC/EN/VDE)	T1, T2 / I, II / B, C / 1CA	
Напряжение длительной работы $U_{оп}$ (DC)	1100 V	1500V
Номинальный ток разряда I_n (8/20)	20 kA	15 kA
Суммарный ток разряда I_{total} (8/20)	65 kA	50 kA
Максимальный импульсный ток I_{imp} (10/350)	6,25 kA	5 kA
Суммарный импульсный ток I_{total} (10/350)	6,25 kA	5 kA
Удельное потребление энергии W/R	9,77 kJ/Ω	6,25 kJ/Ω
Импульсный заряд	3,125 As	2,5 As
Максимальный ток разряда I_{max} (8/20)	40 kA	30 kA
Уровень защиты U_p при I_n (8/20)	< 3,8 kV	< 5 kV
Время срабатывания t_A	< 25 ns	
Тепловая защита	Да	
Допустимый ток короткого замыкания I_{scpv}	11 kA	
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... +85°C	
Допустимая влажность	5% ... 95%	
Высота над уровнем моря (max.)	4000 м	
Индикация	рабочий - зеленый флажок / неисправен - красный флажок	
Сечение подключаемых проводников	35 mm ² (одножильный) / 25 mm ² (многожильный)	
Момент прилагаемого усилия	max. 4,5 Nm	
Монтаж	на шину TH 35 (EN 60715)	
Степень защиты	IP20	
Материал корпуса	термопластик, степень горючести UL 94 V-0	
Ширина	3 модуля	

Технические характеристики ETITEC EM T12 PV RC (сигнальный контакт)

Номинальный ток I_n	AC: 250V/1A; 125V/1A; DC: 48V/0,5A, 24V/0,5A, 12V/0,5A
Номинальная нагрузка	AC 250V/0,5A; 125V/3A
Сечение подключаемых проводников	max. 1,5 mm ²
Момент прилагаемого усилия	0,25 Nm
Соответствие стандартам	EN 50539-11:2013 + A1:2014

ETITEC EM T12 PV

Тип	Код	U_c (V DC)	I_{scpv} (kA)	I_n/I_{total} (8/20) (kA)	I_{imp}/I_{total} (10/350) (kA)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETITEC EM T12 PV 1100/6,25 Y	2440580	1100	11	20/65	6,25/6,25	397	1/5
ETITEC EM T12 PV 1100/6,25 Y RC*	2440581					406	
ETITEC EM T12 PV 1500/5 Y	2440582	1500	11	20/50	5/5	488	
ETITEC EM T12 PV 1500/5 Y RC*	2440583					497	

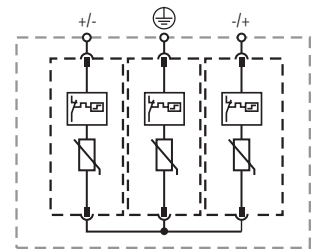
RC - с дистанционной сигнализацией срабатывания варистора

Сменные модули

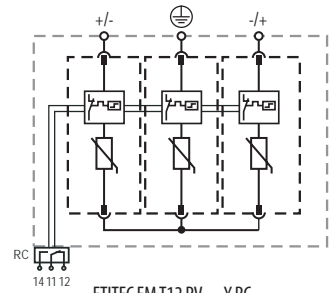
Тип	Код	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
Модуль EM T12 PV 550/6,25	2440584	ETITEC EM T12 PV 1100/6,25 Y (RC)	79	1/28
Модуль EM T12 PV 750/5	2440585	ETITEC EM T12 PV 1500/5 Y (RC)	87	

Особенности:

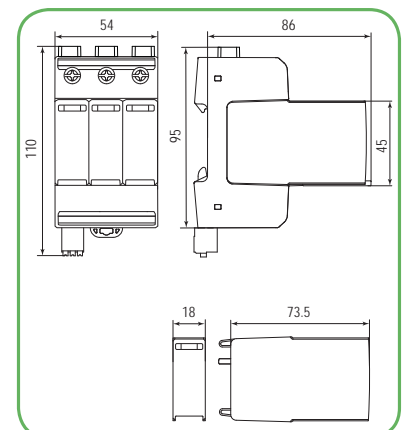
- Высокий уровень защиты U_p <3,8kV/<5 kV, $U_{срв}$ 1100V/1500V DC;
- в качестве защитного элемента используется варистор;
- модульное исполнение,
- быстрый монтаж на шину TH 35 (EN 60715);
- соответствие стандартам EN 50539-11: 2013+ A1:2014;
- соответствие директиве RoHS, ограничивающей содержание вредных веществ;
- сечение подключаемых проводников - до 35 мм²;
- Важно! глубина корпуса ограничителя 86 мм.



ETITEC EM T12 PV ... Y



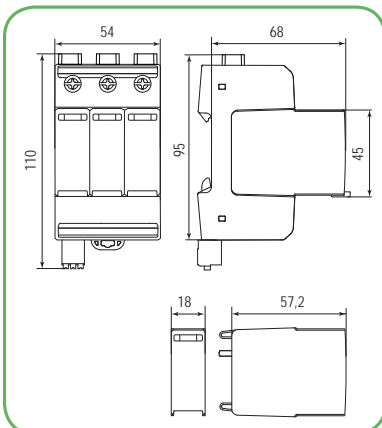
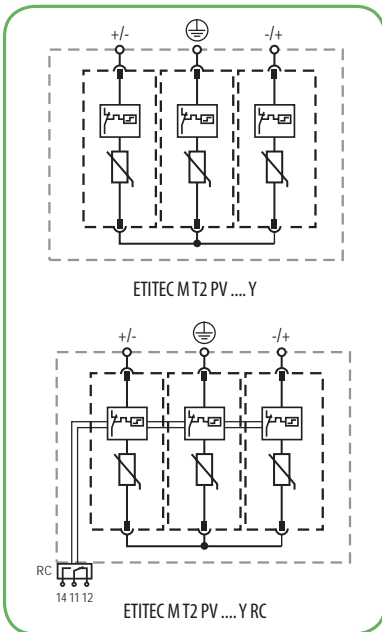
ETITEC EM T12 PV ... Y RC



Ограничители перенапряжения ETITEC M T2 PV

Особенности:

- высокий уровень защиты $U_p < 3,8 \text{ kV} / < 5 \text{ kV}$, $U_{срв} 1100\text{V}/1500\text{V DC}$;
- в качестве защитного элемента используется варистор;
- модульное исполнение;
- быстрый монтаж на шину TH 35 (EN 60715);
- соответствие стандартам EN 50539-11:2013 + A1:2014;
- соответствие директиве RoHS, ограничивающей содержание вредных веществ;
- сечение подключаемых проводников - до 35 mm^2 ;
- Важно! Глубина корпуса ограничителя 68 мм.



Применение - Ограничители перенапряжения ETITEC M T2 PV предназначены для защиты солнечных батарей от наведенных импульсов перенапряжения. Конструкция ограничителя состоит из трех варисторных элементов, каждый из которых защищен тепловым расцепителем.

Технические характеристики:

Тип	ETITEC M T2 PV 1100/20 Y	ETITEC M T2 PV 1500/20 Y
Класс (IEC/EN/VDE)	T2 / II / C	
Напряжение длительной работы $U_{срв}$ (DC)	1100 V	1500V
Номинальный ток разряда I_n (8/20)	20 kA	20 kA
Суммарный ток разряда I_{max} (8/20)	40 kA	30 kA
Суммарный импульсный ток I_{total} (8/20)	50 kA	40 kA
Уровень защиты U_p при I_n (8/20)	< 3,8 kV	< 5 kV
Время срабатывания t_A	< 25 ns	
Тепловая защита	Да	
Допустимый ток короткого замыкания $I_{срв}$	11 kA	
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... +85°C	
Допустимая влажность	5% ... 95%	
Высота над уровнем моря (max.)	4000 м	
Индикация	рабочий - зеленый флажок / неисправен - красный флажок	
Сечение подключаемых проводников	35 mm ² (одножильный) / 25 mm ² (многожильный)	
Момент прилагаемого усилия	max. 4,5 Nm	
Монтаж	на шину TH 35 (EN 60715)	
Степень защиты	IP20	
Материал корпуса	термопластик, степень горючести UL 94 V-0	
Ширина	3 модуля	

Технические характеристики ETITEC M T2 PV RC (сигнальный контакт)

Номинальный ток I_n	AC: 250V/1A; 125V/1A; DC: 48V/0,5A, 24V/0,5A, 12V/0,5A
Номинальная нагрузка	AC 250V/0,5A; 125V/3A
Сечение подключаемых проводников	max. 1,5 mm ²
Момент прилагаемого усилия	0,25 Nm
Соответствие стандартам	EN 50539-11:2013 + A1:2014

ETITEC M T2 PV

Тип	Код	U_c (V DC)	$I_{срв}$ (kA)	$I_n / I_{n, max}$ (8/20) (kA)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETITEC M T2 PV 1100/20 Y	2440515	1100	11	20/40	396	1/5
ETITEC M T2 PV 1100/20 Y RC*	2440516				406	
ETITEC M T2 PV 1500/20 Y	2440517	1500		20/30	444	
ETITEC M T2 PV 1500/20 Y RC*	2440518				454	

RC - с дистанционной сигнализацией срабатывания варистора

Сменные модули

Тип	Код	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
Модуль M T2 PV 550/20	2440523	ETITEC M T2 PV 1100/20 Y (RC)	71	1/28
Модуль M T2 PV 750/20	2440524	ETITEC M T2 PV 1500/20 Y (RC)	87	

Ограничители перенапряжения ETITEC EM T2 PV

Применение - Ограничители перенапряжения ETITEC EM T2 PV предназначены для защиты солнечных батарей от наведенных импульсов перенапряжения. Конструкция ограничителя состоит из трех варисторных элементов, каждый из которых защищен тепловым расцепителем.

Технические характеристики:

Тип	ETITEC EM T2 PV 1100/20 Y	ETITEC EM T2 PV 1500/15 Y
Класс (IEC/EN/VDE)	T2 / II / C	
Напряжение длительной работы $U_{срв}$ (DC)	1100 V	1500V
Номинальный ток разряда I_n (8/20)	20 kA	15 kA
Суммарный ток разряда I_{max} (8/20)	40 kA	40 kA
Суммарный импульсный ток I_{total} (8/20)	40 kA	40 kA
Уровень защиты U_p при I_n (8/20)	< 4,2 kV	< 4,8 kV
Время срабатывания t_A	< 25 ns	
Тепловая защита	Да	
Допустимый ток короткого замыкания $I_{срв}$	9 kA	
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... +85°C	
Допустимая влажность	5% ... 95%	
Высота над уровнем моря (max.)	2000 м	
Индикация	рабочий - зеленый флажок / неисправен - красный флажок	
Сечение подключаемых проводников	35 mm ² (одножильный) / 25 mm ² (многожильный)	
Момент прилагаемого усилия	max. 3 Nm	
Монтаж	на шину TH 35 (EN 60715)	
Степень защиты	IP20	
Материал корпуса	термопластик, степень горючести UL 94 V-0	
Ширина	3 модуля	
Технические характеристики ETITEC EM T2 PV RC (сигнальный контакт)		
Номинальный ток I_n	AC: 250V/1A; 125V/1A; DC: 48V/0,5A, 24V/0,5A, 12V/0,5A	
Номинальная нагрузка	AC 250V/0,5A; 125V/3A	
Сечение подключаемых проводников	max. 1,5 mm ²	
Момент прилагаемого усилия	0,25 Nm	
Соответствие стандартам	EN 50539-11:2013 + A1:2014	

ETITEC EM T2 PV

Тип	Код	U_c (V DC)	$I_{срв}$ (kA)	I_n/I_{nmax} (8/20) (kA)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETITEC EM T2 PV 1100/20 Y	2440623	1100	9	20/40	329	1/5
ETITEC EM T2 PV 1100/20 Y RC*	2440624				333	
ETITEC EM T2 PV 1500/15 Y	2440625	1500	9	15/40	358	
ETITEC EM T2 PV 1500/15 Y RC*	2440626				363	

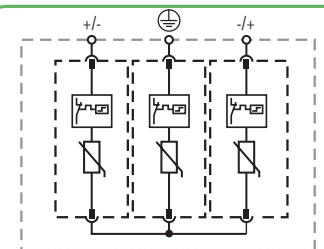
RC - с дистанционной сигнализацией срабатывания варистора

Сменные модули

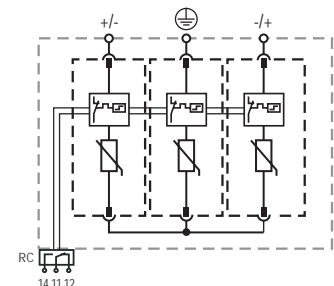
Тип	Код	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
Модуль EM T2 PV 550/20	2440627	ETITEC EM T2 PV 1100/20 Y (RC)	60	1/12
Модуль EM T2 PV 750/15	2440628	ETITEC EM T2 PV 1500/15 Y (RC)	71	

Особенности:

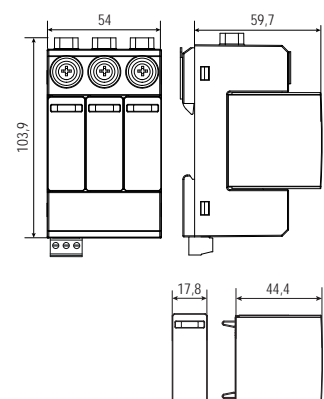
- высокий уровень защиты U_p < 4,2 kV / < 4,8 kV, $U_{срв}$ 1100V/1500V DC;
- в качестве защитного элемента используется варистор;
- модульное исполнение,
- быстрый монтаж на шину TH 35 (EN 60715);
- соответствие стандартам EN 50539-11: 2013+ A1:2014;
- соответствие директиве RoHS, ограничивающей содержание вредных веществ;
- сечение подключаемых проводников - до 35 mm²;
- Важно! глубина корпуса ограничителя 60 мм.



ETITEC EM T2 PV ... Y



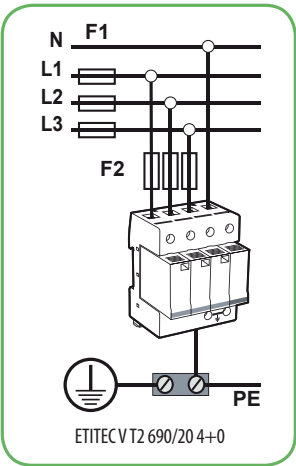
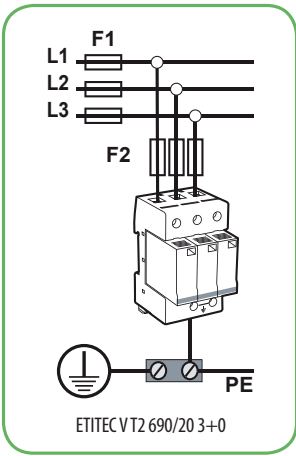
ETITEC EM T2 PV ... Y RC



Ограничители перенапряжения ETITEC V T2 690V AC

Особенности:

- Защита от перенапряжения T2 AC;
- I_n : 20 kA;
- I_{max} : 40 kA;
- Съемные модули для каждой фазы;
- Контакты дистанционной сигнализации;
- Соответствие стандартам EN 61643-11 и IEC 61643-11;
- UL1449. 4.



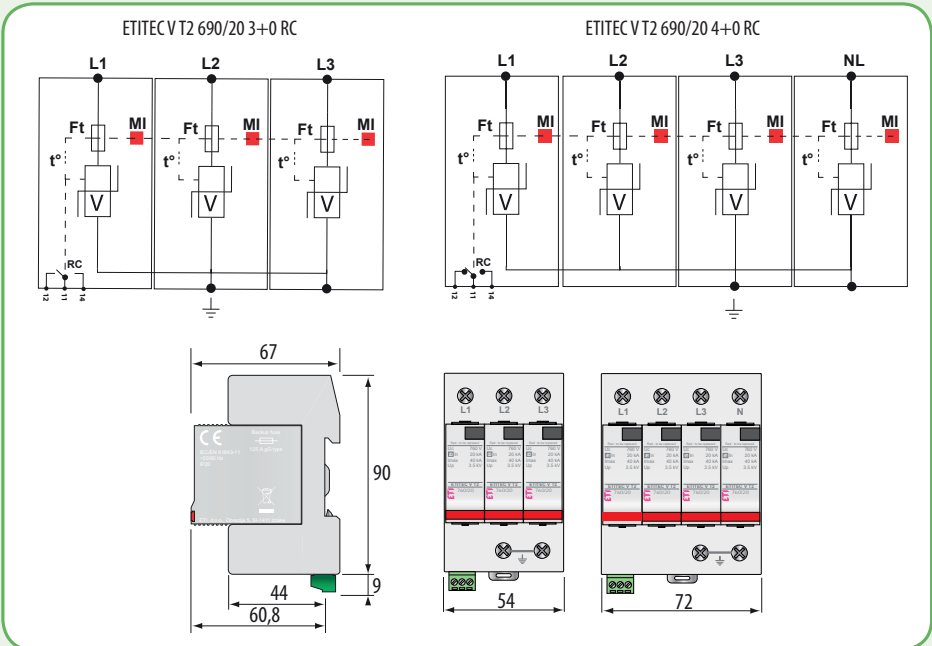
Применение - Ограничители перенапряжения ETITEC V предназначены для защиты сетевых инверторов PV нового поколения с выходным напряжением 800В. Конструкция ограничителя состоит из трех (четырех) параллельно соединенных варисторных элементов. Каждый полюс оборудован визуальной индикацией.

Технические характеристики:

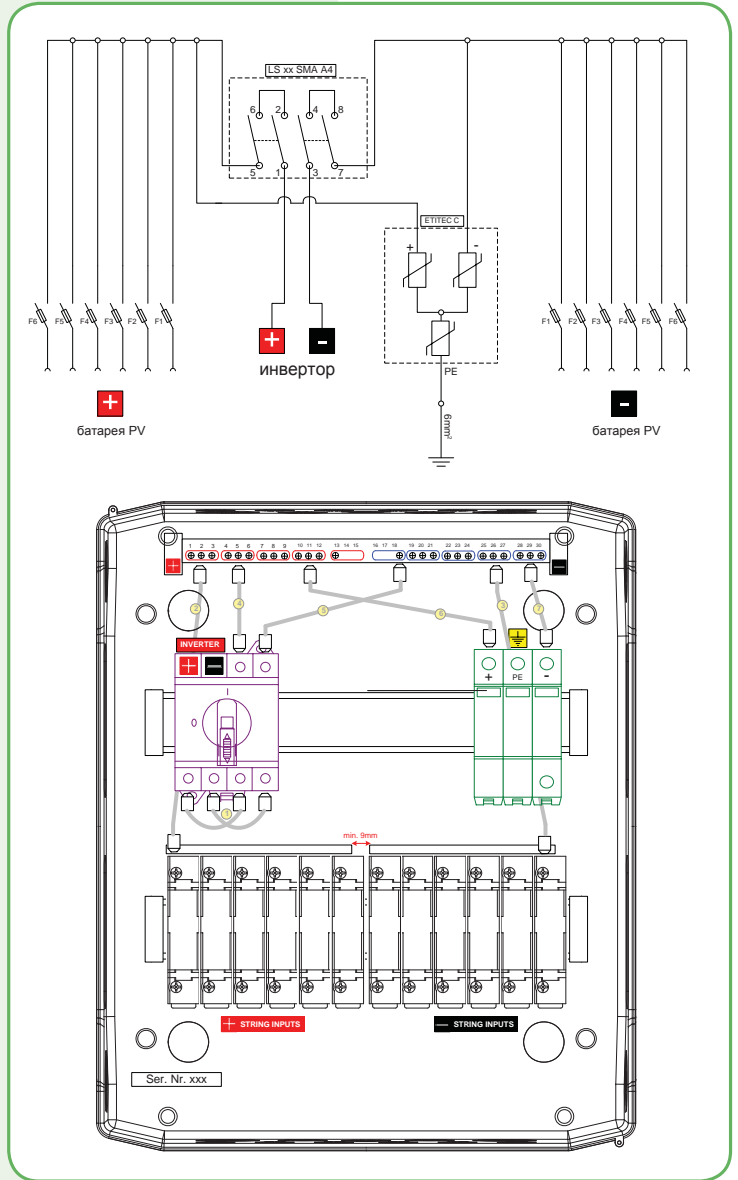
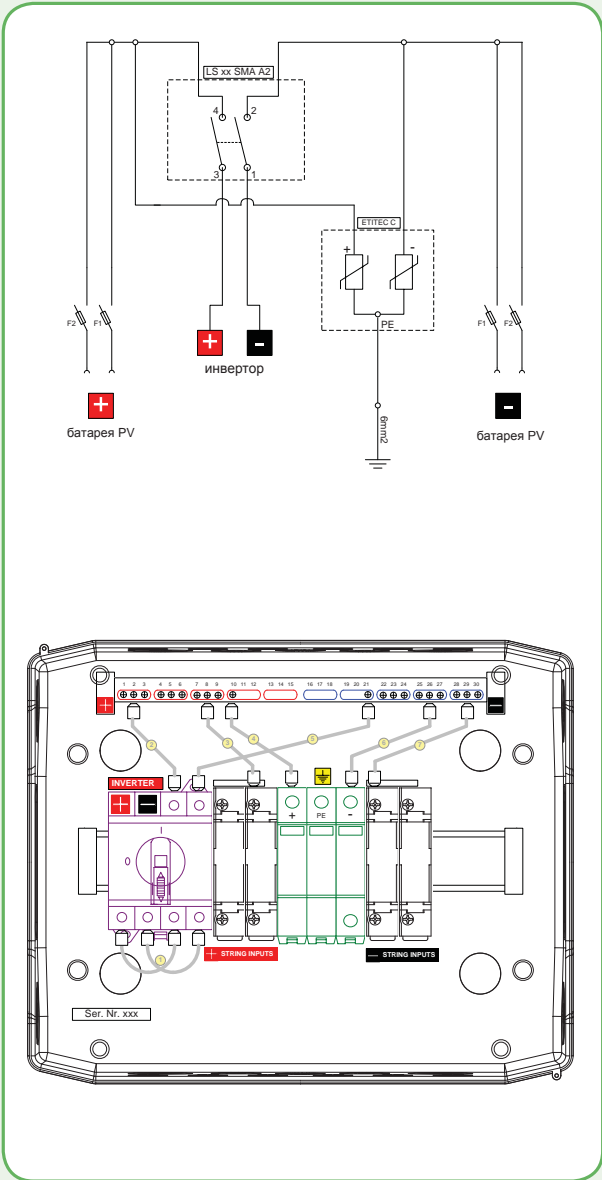
Тип	ETITEC V T2 690/20
Класс (IEC/EN/VDE)	II/T2/C
Напряжение сети (TN)	690 V/1f
Напряжение длительной работы (AC) U_c	760 V
Кратковременное перенапряжение (TOV) U_1 (AC)	1000 V/5s выдерживает
	1300V/120 min безоп. отключ.
Ток утечки I_{pe} при U_c	< 1 mA
Сопровождающий ток I_f	нет
Номинальный ток разряда I_n (15 имп. x 8/20)	20 kA
Максимальный ток разряда I_{max} (8/20)	40 kA
Уровень защиты U_p	3,5 kV
Допустимый ток короткого замыкания I_{scCR}	25 000A
Внутренний тепловой расцепитель	да
Предохранитель	125 A gG
УЗО	тип "S" (селективное)
Сечение подключаемых проводников	2,5-25mm ² / электромонтажная шина
Индикация срабатывания расцепителя	1 механический индикатор
Контакты дистанционной сигнализации (RC)	да
Монтаж	на шину TH 35 (EN 60715)
Рабочий диапазон температур	-40°C ... +85°C
Степень защиты	IP 20
Материал корпуса	термопластик; класс горючести UL 94-V0
Соответствие стандарту	IEC 61643-11 / EN 61643-11

ETITEC V T2

Тип	Код	I_n / I_{max} (8/20) (kA)	U_c (V AC)	Тип сети	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETITEC V T2 690/20 3+0 RC	2442988	20/40	760	TNC	319	1/24
ETITEC V T2 690/20 4+0 RC	2442989			TNC-S	420	1/18



Примеры суммирующих шкафов



ИЗДЕЛИЯ ИЗ КЕРАМИКИ



Корпуса высоковольтных предохранителей W



Корпуса высоковольтных предохранителей, производятся из высококачественного глиноземистого фарфора C120 и C130 и имеют механические свойства, значительно превосходящие стандартные требования. Керамические корпуса могут быть получены прессованием из кварцевого фарфора C110, глиноземистого фарфора C120, беспористого кордиерита C410 и пористого кордиерита C520. Поверхность корпусов покрыты глазурью белого или коричневого цвета (RAL 8011, 8016 или 8017).

Корпуса низковольтных предохранителей NH



Компоненты изготавливаются в соответствии с высокими технологическими требованиями, большая часть компонентов изготавливается из безщелочного стеатита C221 и муллита C610. Корпуса для предохранителей серии NH производятся по индивидуальным заказам (размеры, форма, технологические особенности) с помощью экструзии. Поверхность корпуса может быть покрыта специальной глазурью.

Корпуса цилиндрических предохранителей CH



Корпуса цилиндрических предохранителей изготавливаются с помощью экструзии материала C410 или других силикатных смесей.

Изоляторы



Керамические изоляторы для низкого и среднего напряжения изготавливаются из материала C110 и C120, соответствующего стандарту IEC 672. Они покрываются коричневой или белой глазурью. Коричневая глазурь соответствует RAL 8011, 8016, 8017. Технология производства и параметры изделий соответствуют DIN 40680.

Корпуса предохранителей D и D0



Корпуса предохранителей, цоколя и крышки, также как и другие изоляционные компоненты изготавливаются из кварцевого фарфора C111 в строгом соблюдении размеров и технологии производства.

Керамические держатели для ламп

Керамические патроны для ламп изготавливаются методом пластического или сухого прессования. Наиболее часто используемые материалы - кварцевый фарфор С111 и стеатит С221. Патроны соответствуют требованиям заказчика к габаритам и допускам. Держатели устойчивы к ударам и повреждениям, а все токоведущие части защищены от коррозии. Контактная колодка находится внутри керамического основания, что исключает случайный контакт с токоведущими элементами. Серия держателей предусматривает различные способы крепления.



Керамические заглушки

Керамические заглушки производятся из фарфорового кварца С111 в соответствии с заданными размерами. По требованию заказчика поверхность заглушек может быть покрыта белой глазурью.



Корпуса резисторов

Корпуса резистивных элементов производятся из кварцевого фарфора С110, алюмо-фарфора С120, пористого кордиерита С520 и безпористого кордиерита С410 или из других специальных материалов на выбор заказчика.



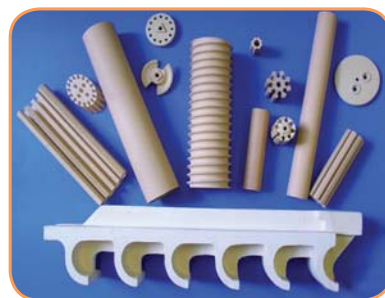
Прессованные изделия из стеатита

Стеатит является отличным изоляционным материалом. По своей структуре стеатит - это силикат магния, который отличается высокой термостойкостью, а также высокой диэлектрической и механической прочностью. Безщелочной стеатит отлично подходит для сухого прессования и экструзии.



Изделия из кордиерита

Изделия из кордиерита (трубки, стержни, основы обогревателей, втулки, направляющие, небольшие пластины) изготавливаются методом экструзии, прессования или по технологии литья, в зависимости от требований по форме и свойствам. Изделия изготавливаются из трех стандартизированных кордиеритовых материалов: пористый кордиерит С520, огнеупорный пористый кордиерит С530 и безпористый кордиерит С410. В зависимости от специальных требований клиентов, возможно изготовление продукции из модифицированных кордиеритовых смесей.

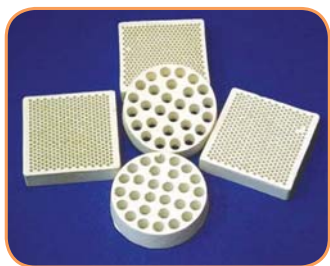


Огнеупорные изделия для тяжелой промышленности



Миниатюрные огнеупорные ёмкости производятся из керамического материала 80% SiO₂. Изделия используются для точного измерения содержания в веществах углерода и серы.

Мультирешетки



Керамические сита используются для удаления крупнодисперсных примесей из расплавленных материалов при температуре до 1700 °С. Их формы и размеры изготавливаются по индивидуальным заказам клиентов. Изделия соответствуют DIN 40680.

Пенообразные керамические фильтры



Пористые фильтры производятся на основе SiC. Они используются в промышленности для удаления неметаллических примесей, которые чаще всего становятся причиной поломок при литье. Характерная пористая структура определяет высокую площадь соприкосновения, что обеспечивает высокую степень фильтрации. Расплавленный металл, проходя через фильтр, плотно соприкасается с его пористой поверхностью, оставляя при этом на его стенках даже самые мелкие частицы ненужных примесей.

Температурные тесты на плавление:

T = 1420 – 1450 °С min 45 s

T = 1450 – 1500 °С min 35 s

Размеры фильтра и его пропускная способность зависят от количества сплава, на который он рассчитан. Стандартными формами являются квадратная, прямоугольная и круглая с разными размерами от 40 до 100 мм и высотой от 15 до 22 мм.

Пенообразные керамические фильтры

Вид сплава	Размеры	Пропускная способность	
Металлический сплав	75x75x22*	PPI10**	Грубый
	50x50x22*	PPI20	Средний
	Под заказ	PPI30	Мелкий

* Формы и размеры по запросу клиента

** Количество пор на дюйм (25,4 мм)

Изоляционные трубки



Глазурованные изоляционные трубки используются для защиты погружаемых нагревателей, которые используются в электролитических ваннах. Форма и размеры трубок могут изготавливаться по индивидуальным заказам.

Специальная малосерийная продукция

Малосерийная продукция изготавливается по специальным запросам клиентов. Например, для изготовления прототипов, запасных частей или новых изделий на этапе их внедрения на рынке.



Керамическая фурнитура

По запросам наших клиентов мы производим различные подставки, ручки, защитные крышки и вставки из долговечных, прочных и эстетически совершенных керамических материалов.



Материалы

Концерн ETI d.o.o. производит широкую палитру специальных керамических материалов с высокими механическими, электрическими и термическими свойствами. Основные наши мощности направлены на производство фарфора, стеатита и кордиерита. Также производятся специальные материалы: оксид алюминия, карбид кремния, кварц и огнеупорные материалы.

Фарфор отлично подходит для использования в электротехнике. Это природный силикатный материал с отличными механическими, изоляционными и диэлектрическими свойствами, обладающий высокой термостойкостью и не поддающийся коррозии. Мы производим кварцевый и алюминиевый фарфор, который хорошо подходит для литья, экструзии и сухого прессования.

Стеатит является прекрасным изоляционным материалом. По своей структуре стеатит - это силикат магния, который обладает высокой механической, термической и диэлектрической устойчивостью. Мы производим безпористый стеатит, который отлично подходит для экструзии и сухого прессования.

Кордиерит используется в промышленности в условиях резких скачков температуры большой амплитуды. Кордиерит - это алюминиево-магниевый силикат, который обладает высоким коэффициентом линейного теплового расширения и хорошей термоизоляционной стойкостью. Он хорошо поддается литью, экструзии, а также сухому и мокрому прессованию.



Типы керамики												
Материалы IEC 60672-3	C110	C111	C120	C130	C221	C410	C520	C530	C610	C786	C795	C799
Открытая пористость (Vol-%), max.	0	3	0	0	0	0,5	20	30	0	0	0	0
Плотность (mg/m ³), min.	2,2	2,2	2,3	2,5	2,7	2,1	1,9	2,1	2,6	3,4	3,5	3,7
Прочность на изгиб, неглазурированная (MPa), min.	50	40	90	140	140	60	30	30	120	250	280	300
Прочность на изгиб, глазурированная (MPa), min.	60	-	110	160	-	-	-	-	-	-	-	-
Коэффициент теплового расширения 30-600 °C (10 ⁻⁶ K ⁻¹)	4-7	4-7	4-7	5-7	7-9	2-4	2-4	4-6	5-7	6-8	6-8	7-9
Тепловая проводимость 30° - 100 °C (W/mK)	1-2,5	1-2,5	1,2-2,6	1,5-4	2-3	1,2-2,5	1,3-1,8	1,4-2	2-6	14-24	16-28	19-30
Термоизоляция T (°C), min.	150	150	150	150	100	250	300	350	150	140	140	150
Диэлектрические потери при 20 °C, 48 - 60Hz (10 ⁻³) max.	25	-	25	30	1,5	25	-	-	-	0,5	0,5	0,2
Относительная проводимость 48 Hz - 62 Hz	6-7	-	6-7	6-7,5	6	5	-	-	8	9	9	9

Список каталожных кодов

Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.
01		1101018	496	1101174	504	1101385	518	1101517	564	1101688	580	1102121	545
0172700	789	1101019	496	1101175	507	1101386	518	1101518	564	1101689	574	1102122	545
11		1101020	495	1101175	512	1101400	552	1101519	564	1101689	580	1102123	545
1100130	511	1101021	495	1101179	511	1101401	552	1101527	565	1101690	580	1102124	545
1100131	511	1101025	507	1101180	507	1101402	552	1101528	565	1101692	574	1102125	545
1100132	511	1101026	507	1101181	507	1101403	552	1101529	565	1101692	580	1102126	545
1100133	511	1101027	507	1101182	507	1101404	552	1101530	565	1101693	580	1102127	545
1100134	511	1101028	507	1101183	507	1101405	552	1101531	565	1101694	580	1102128	545
1100140	495	1101029	507	1101184	507	1101406	552	1101532	565	1101696	580	1102129	545
1100141	495	1101040	495	1101185	507	1101407	552	1101534	565	1101698	580	1102130	545
1100142	496	1101041	495	1101186	511	1101408	552	1101535	565	1101700	580	1102131	545
1100143	496	1101044	495	1101187	511	1101409	552	1101536	565	1101702	580	1102132	545
1100200	507	1101045	495	1101188	511	1101410	552	1101537	565	1101705	547	1102133	545
1100200	512	1101046	495	1101189	511	1101411	552	1101538	565	1101705	571	1102134	545
1100201	497	1101047	496	1101190	511	1101412	552	1101539	565	1101706	547	1102135	545
1100201	512	1101048	496	1101191	511	1101413	552	1101570	567	1101706	571	1102136	545
1100202	497	1101051	496	1101200	514	1101414	552	1101571	567	1101707	547	1102137	545
1100202	512	1101051	501	1101202	514	1101415	552	1101572	567	1101707	571	1102138	545
1100203	496	1101051	504	1101204	514	1101416	552	1101573	567	1101708	547	1102139	545
1100204	504	1101052	496	1101206	514	1101417	552	1101574	567	1101708	571	1102140	545
1100205	507	1101052	501	1101208	514	1101418	552	1101575	567	1101709	547	1102141	545
1100205	512	1101053	504	1101210	514	1101419	552	1101584	568	1101709	571	1102142	545
1100206	497	1101054	497	1101212	514	1101420	563	1101585	568	1101711	577	1102143	545
1100206	512	1101055	497	1101214	514	1101421	563	1101586	568	1101712	578	1102144	545
1100210	497	1101056	497	1101216	514	1101422	563	1101587	568	1101713	578	1102145	545
1100211	497	1101057	497	1101218	514	1101423	563	1101588	568	1101714	579	1102146	545
1100212	497	1101060	504	1101272	592	1101424	563	1101589	568	1101715	547	1102147	545
1100213	497	1101061	504	1101273	592	1101425	563	1101608	579	1101715	579	1102148	545
1100214	497	1101062	504	1101278	514	1101426	563	1101620	569	1101716	570	1102149	545
1100220	512	1101063	504	1101278	518	1101427	563	1101621	569	1101717	570	1102150	545
1100221	512	1101064	504	1101279	514	1101429	563	1101622	569	1101718	578	1102151	545
1100222	512	1101067	504	1101279	518	1101430	563	1101623	569	1101720	564	1102152	545
1100223	512	1101080	504	1101280	514	1101431	563	1101624	569	1101721	564	1102153	545
1100224	512	1101081	495	1101280	518	1101432	563	1101625	569	1101722	564	1102154	545
1100225	512	1101082	495	1101281	514	1101433	563	1101626	569	1101723	564	1102155	545
1100240	501	1101083	496	1101281	518	1101434	563	1101627	569	1101725	564	1102156	545
1100241	501	1101084	496	1101282	514	1101436	563	1101628	569	1101726	564	1102166	547
1100242	501	1101100	496	1101282	518	1101437	563	1101629	569	1101727	564	1102166	579
1100243	501	1101101	496	1101283	514	1101438	563	1101630	569	1101728	564	1102167	547
1100244	501	1101102	496	1101283	518	1101439	563	1101631	569	1101729	564	1102167	578
1100245	501	1101103	496	1101284	514	1101440	563	1101644	570	1101731	564	1102168	547
1100250	512	1101104	496	1101284	518	1101441	563	1101645	570	1101732	564	1102168	578
1100251	512	1101105	496	1101285	514	1101443	563	1101646	570	1101733	564	1102169	547
1100270	495	1101106	496	1101286	514	1101444	563	1101647	570	1101734	564	1102169	578
1100271	495	1101107	496	1101287	514	1101445	563	1101648	570	1101735	564	1102170	547
1100272	497	1101108	496	1101290	516	1101447	563	1101649	570	1102100	545	1102170	578
1100304	504	1101109	496	1101291	516	1101448	563	1101650	570	1102101	545	1102171	547
1100305	504	1101120	496	1101292	516	1101449	563	1101651	570	1102102	545	1102171	578
1101000	495	1101121	496	1101293	514	1101451	563	1101666	570	1102103	545	1102172	547
1101001	495	1101140	496	1101294	514	1101452	563	1101667	570	1102104	545	1102172	578
1101002	495	1101141	496	1101295	514	1101453	563	1101668	570	1102105	545	1102173	547
1101003	495	1101147	496	1101296	514	1101454	563	1101669	570	1102106	545	1102173	579
1101004	495	1101148	496	1101297	514	1101455	563	1101670	570	1102107	545	1102174	547
1101005	495	1101156	511	1101370	516	1101456	563	1101671	570	1102108	545	1102174	579
1101006	495	1101157	511	1101371	516	1101458	563	1101672	570	1102109	545	1102175	547
1101007	495	1101158	511	1101372	516	1101459	563	1101673	570	1102110	545	1102175	579
1101008	495	1101159	511	1101375	518	1101460	563	1101677	571	1102111	545	1102176	547
1101009	495	1101160	507	1101376	518	1101481	564	1101679	573	1102112	545	1102176	579
1101010	496	1101161	507	1101377	518	1101482	564	1101679	574	1102113	545	1102177	547
1101011	496	1101162	507	1101378	518	1101483	564	1101681	573	1102114	545	1102177	580
1101012	496	1101163	507	1101379	518	1101484	564	1101681	574	1102115	545	1102178	547
1101013	496	1101169	507	1101380	518	1101485	564	1101683	573	1102116	545	1102178	580
1101014	496	1101170	504	1101381	518	1101486	564	1101685	573	1102117	545	1102180	547
1101015	496	1101171	504	1101382	518	1101514	564	1101686	574	1102118	545	1102180	578
1101016	496	1101172	504	1101383	518	1101515	564	1101686	580	1102119	545	1102300	591
1101017	496	1101173	504	1101384	518	1101516	564	1101687	580	1102120	545	1102301	591

Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.
1102302	591	1102627	526	1338201	571	1339753	566	1342752	572	1601653	536	1602213	535
1102303	591	1102628	526	1338202	571	1339754	566	1342759	572	1601681	536	1602214	535
1102304	591	1102629	526	1338206	571	1340050	563	1342760	572	1601682	536	1602215	536
1102305	591	1102630	526	1338207	571	1340051	563	1342761	572	1601683	536	1602216	536
1102400	588	1102631	526	1338215	571	1340052	563	1342762	572	1601684	536	1602217	536
1102401	588	1102632	527	1338302	571	1340053	563	1342763	572	1601686	536	1602218	536
1102402	588	1102633	527	1338303	571	1340054	563	1342764	572	1601687	534	1602219	536
1102403	589	1102634	527	1338306	572	1340056	563	1342820	572	1601688	535	1602220	536
1102404	589	1102635	527	1338450	577	1340057	563	1342821	572	1601689	535	1602221	536
1102405	589	1102636	527	1338452	577	1340058	563	1342850	580	1601690	536	1602222	536
1102410	588	1102637	527	1338453	577	1340059	563	1343000	579	1601761	536	1602223	536
1102411	588	1102638	528	1338454	577	1340060	563	1343100	579	1601800	534	1602224	536
1102412	588	1102639	528	1338455	577	1340164	566	1343101	579	1601801	535	1602225	536
1102413	588	1102640	528	1338464	578	1340165	566	1343102	579	1601802	535	1602226	536
1102414	588	1102651	527	1338467	578	1340200	566	1343103	579	1601803	535	1602227	536
1102415	588	1102652	527	1338600	570	1340201	566	1343104	579	1601804	535	1602228	536
1102416	589	1102653	527	1338601	570	1340202	566	1343200	580	1601805	534	1602229	536
1102417	589	1102654	527	1338602	570	1340252	566	1343408	580	1601807	534	1602230	536
1102418	589	1102655	527	1338603	570	1340254	566	1343409	580	1601841	535	1602253	536
1102419	589	1102656	527	1338604	570	1340500	567	1343412	580	1602100	534	1602254	536
1102420	589	1102657	526	1338605	570	1340501	567	1343415	580	1602101	534	1602255	536
1102421	589	1102658	526	1338606	570	1340502	567	1343418	580	1602102	534	1602256	536
1102422	589	1102659	526	1338758	570	1340503	567	1343421	580	1602103	534	1602257	536
1102423	589	1102660	526	1338764	570	1340504	567	1343487	580	1602104	534	1602258	536
1102424	589	1102661	526	1338765	570	1340550	568	1343489	580	1602105	534	1602259	534
1102425	589	1102662	526	1338864	570	1340551	568	1343708	580	1602106	534	1602260	534
1102426	589	1102663	526	1338865	570	1340552	568	1343709	580	1602107	534	1602261	534
1102427	589	1102664	526	1338900	572	1340553	568	1343713	580	1602108	534	1602262	534
1102500	521	13		1338901	572	1340554	568	1343716	580	1602109	534	1602263	534
1102501	521	1325102	556	1338950	580	1340700	568	1343729	580	1602110	534	1602264	534
1102502	521	1325103	556	1339300	564	1340701	568	1343730	580	1602111	534	1602265	534
1102503	521	1325104	556	1339301	564	1340702	568	1343731	580	1602112	534	1602266	534
1102504	521	1325502	556	1339302	564	1340703	568	1343901	580	1602113	534	1602267	534
1102505	521	1325503	556	1339303	564	1340704	568	1343904	580	1602114	534	1602270	534
1102507	521	1325504	556	1339304	564	1341000	569	1343913	580	1602115	534	1602273	534
1102510	521	1327508	556	1339450	565	1341001	569	1343916	580	1602116	534	1602274	534
1102511	521	1327509	556	1339451	565	1341002	569	16		1602117	534	1602275	535
1102512	521	1327510	556	1339452	565	1341003	569	1601600	533	1602118	534	1602276	535
1102513	521	1336910	557	1339453	565	1341004	569	1601601	533	1602119	534	1602277	535
1102514	521	1336912	557	1339454	565	1341151	573	1601602	533	1602128	535	1602278	535
1102515	521	1336914	557	1339500	565	1341151	574	1601603	533	1602129	535	1602279	535
1102516	521	1336918	557	1339501	565	1341153	573	1601604	533	1602130	535	1602280	535
1102517	521	1336920	557	1339502	565	1341153	574	1601605	533	1602131	535	1602281	535
1102518	521	1336922	557	1339503	565	1341201	573	1601606	533	1602132	535	1602282	535
1102519	521	1337963	569	1339504	565	1341650	575	1601610	533	1602133	535	1602283	535
1102520	521	1337965	569	1339550	565	1341651	575	1601611	533	1602134	535	1602284	535
1102521	521	1337967	569	1339551	565	1341652	575	1601612	533	1602135	535	1602285	535
1102600	526	1337969	569	1339552	565	1341700	575	1601613	533	1602136	535	1602286	535
1102601	526	1337970	569	1339553	565	1341702	575	1601620	533	1602137	535	1602322	535
1102602	526	1337972	569	1339554	565	1341704	575	1601621	533	1602138	535	1602323	535
1102603	526	1337974	569	1339600	565	1341750	575	1601622	533	1602139	535	1602324	535
1102604	526	1337976	569	1339601	565	1341752	575	1601623	533	1602140	535	1602325	535
1102605	526	1338102	572	1339602	565	1341754	575	1601630	533	1602141	535	1602326	535
1102606	526	1338103	572	1339603	565	1341800	575	1601631	533	1602142	535	1602327	535
1102607	526	1338104	572	1339650	566	1341802	575	1601632	533	1602143	535	1602328	535
1102616	526	1338115	572	1339651	566	1341803	575	1601633	533	1602144	535	1602329	535
1102617	526	1338116	572	1339652	566	1341850	576	1601634	533	1602145	535	1602330	536
1102618	526	1338117	572	1339653	566	1341851	576	1601635	533	1602146	535	1602331	536
1102619	526	1338130	573	1339700	565	1341852	576	1601636	533	1602147	535	1602332	536
1102620	526	1338131	573	1339701	565	1341880	573	1601640	533	1602206	535	1602333	536
1102621	526	1338132	573	1339702	565	1342180	577	1601641	533	1602207	535	1602334	536
1102622	526	1338145	573	1339703	565	1342181	576	1601642	533	1602208	535	1690860	750
1102623	526	1338146	573	1339704	565	1342182	576	1601643	533	1602209	535	1690860	884
1102624	526	1338147	573	1339750	566	1342651	579	1601650	536	1602210	535	1690861	749
1102625	526	1338160	573	1339751	566	1342750	572	1601651	536	1602211	535	1690861	884
1102626	526	1338161	573	1339752	566	1342751	572	1601652	536	1602212	535	1690862	751

Список каталожных кодов

Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.
1690862	884	1690957	735	1692034	750	1696006	576	1696077	768	2061141	47	2061512	47
1690863	753	1690957	766	1692035	750	1696006	767	1696111	768	2061142	47	2061513	47
1690863	884	1690958	735	1692110	751	1696007	576	1696131	768	2061143	47	2061520	47
1690870	734	1690958	766	1692130	751	1696007	767	1696150	767	2061144	47	2061521	47
1690871	734	1690959	735	1692210	752	1696008	767	1696151	767	2061210	47	2061522	47
1690872	734	1690959	766	1692230	752	1696009	576	1696152	768	2061211	47	2061523	47
1690873	734	1690960	735	1692310	753	1696009	767	1696162	768	2061212	47	2061530	47
1690874	734	1690960	766	1692330	753	1696010	576	1696163	768	2061213	47	2061531	47
1690880	734	1690961	766	1692411	755	1696010	767	17		2061214	47	2061532	47
1690881	734	1690962	766	1692412	755	1696011	576	1701000	744	2061220	47	2061533	47
1690882	734	1690963	766	1692420	755	1696011	767	1701010	853	2061221	47	2061540	47
1690883	734	1690964	735	1692421	755	1696012	576	1701011	744	2061222	47	2061541	47
1690884	734	1690965	735	1692422	754	1696012	767	1701012	744	2061223	47	2061542	47
1690890	734	1690966	735	1692423	754	1696013	767	1701013	744	2061224	47	2061543	47
1690891	734	1690966	767	1692430	755	1696014	767	1701020	853	2061230	47	2061610	47
1690892	734	1690967	735	1692431	755	1696015	767	1701211	750	2061231	47	2061611	47
1690895	734	1690967	767	1692450	754	1696016	767	1701213	750	2061232	47	2061612	47
1690896	734	1690968	735	1692460	755	1696017	767	1701250	744	2061233	47	2061613	47
1690897	734	1690968	767	1692498	742	1696018	767	1701256	744	2061234	47	2061617	47
1690900	734	1690969	735	1692499	742	1696019	767	1701260	744	2061240	47	2061620	47
1690901	734	1690969	767	1692620	742	1696020	767	1701400	744	2061241	47	2061621	47
1690902	734	1690970	735	1692630	742	1696021	767	1701410	744	2061242	47	2061622	47
1690910	765	1690971	735	1692660	874	1696022	767	1701416	744	2061243	47	2061623	47
1690911	765	1690972	735	1692662	874	1696023	767	1701420	744	2061244	47	2061630	47
1690912	765	1690972	767	1692663	874	1696024	767	1701430	744	2061250	46	2061631	47
1690913	765	1690973	735	1692701	735	1696025	767	1701431	744	2061251	46	2061632	47
1690914	765	1690973	767	1692701	766	1696026	767	1701450	747	2061252	46	2061633	47
1690920	765	1690974	735	1692702	735	1696027	767	1701451	747	2061253	46	2061640	47
1690921	765	1690974	767	1692702	766	1696028	767	1701452	747	2061254	46	2061641	47
1690922	765	1690975	735	1692703	735	1696029	767	1701453	747	2061410	48	2061642	47
1690923	765	1690975	767	1692703	766	1696030	767	1701467	750	2061411	48	2061643	47
1690924	765	1690976	735	1692704	735	1696031	767	1701500	750	2061412	48	2061650	46
1690930	765	1690976	767	1692704	766	1696032	767	1701501	750	2061413	48	2061651	46
1690931	765	1690977	735	1692714	742	1696033	767	1701502	750	2061414	48	2061652	46
1690932	765	1690977	767	1692736	742	1696037	768	1701503	750	2061420	48	2061653	46
1690933	765	1690980	766	1692760	735	1696038	768	1701505	750	2061421	48	2061810	48
1690940	735	1690981	766	1692760	766	1696039	768	1702000	761	2061422	48	2061811	48
1690940	766	1690982	766	1692761	735	1696040	768	1702002	761	2061423	48	2061812	48
1690941	735	1690983	766	1692761	766	1696041	768	1702010	761	2061424	48	2061813	48
1690941	766	1690984	766	1692762	735	1696050	768	1702012	761	2061430	48	2061820	48
1690942	735	1690985	766	1692762	766	1696051	768	1702020	761	2061431	48	2061821	48
1690942	766	1690986	766	1692763	735	1696052	768	1702022	761	2061432	48	2061822	48
1690943	735	1690987	766	1692763	766	1696053	768	1702030	761	2061433	48	2061823	48
1690944	735	1690988	766	1692764	735	1696054	768	1702032	761	2061434	48	2061830	48
1690945	735	1690989	766	1692764	766	1696055	768	1702050	761	2061460	48	2061831	48
1690946	735	1690990	766	1692765	735	1696056	768	1702051	761	2061461	48	2061832	48
1690947	735	1690991	766	1692765	766	1696057	768	1702053	761	2061462	48	2061833	48
1690947	766	1690992	766	1692766	735	1696058	768	1702054	761	2061463	48	2061860	48
1690948	735	1690993	766	1692766	766	1696059	768	172701	789	2061464	48	2061861	48
1690948	766	1690994	766	1692767	742	1696060	768	20		2061470	48	2061862	48
1690949	735	1690995	766	1692768	742	1696061	768	2061110	47	2061471	48	2061863	48
1690949	766	1691040	755	1692769	742	1696062	768	2061111	47	2061472	48	2061870	48
1690950	735	1691046	755	1695200	751	1696063	768	2061112	47	2061473	48	2061871	48
1690950	766	1691047	755	1695210	751	1696064	768	2061113	47	2061474	48	2061872	48
1690951	735	1691048	755	1695220	752	1696065	768	2061114	47	2061480	48	2061873	48
1690951	766	1691050	755	1695230	752	1696066	768	2061120	47	2061481	48	2061880	48
1690952	735	1691051	755	1696000	576	1696067	768	2061121	47	2061482	48	2061881	48
1690952	766	1691052	755	1696000	767	1696068	768	2061122	47	2061483	48	2061882	48
1690953	735	1691055	577	1696001	576	1696069	768	2061123	47	2061484	48	2061883	48
1690953	766	1691055	755	1696001	767	1696070	768	2061124	47	2061490	48	2061890	48
1690954	735	1691056	577	1696002	576	1696071	768	2061130	47	2061491	48	2061891	48
1690954	766	1691057	577	1696002	767	1696072	768	2061131	47	2061492	48	2061892	48
1690955	735	1691061	731	1696003	767	1696073	768	2061132	47	2061493	48	2061893	48
1690955	766	1691062	931	1696004	767	1696074	768	2061133	47	2061494	48	2062145	47
1690956	735	1692010	749	1696005	576	1696075	768	2061134	47	2061510	47	2062150	47
1690956	766	1692032	749	1696005	767	1696076	768	2061140	47	2061511	47	2062151	47

Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.
2062152	47	21		2121712	17	2127717	23	2133722	18	2138716	23	2145518	15
2062153	47	2111509	14	2121714	17	2127718	23	2133731	20	2138717	23	2145519	15
2062154	47	2111510	14	2121715	17	2127719	23	2133732	20	2138718	23	2145520	15
2062155	47	2111511	14	2121716	17	2127720	23	2133733	20	2138719	23	2145521	15
2062501	48	2111512	14	2121717	17	2127721	23	2135701	18	2138720	23	2145522	15
2062502	48	2111514	14	2121718	17	2127722	23	2135704	18	2138721	23	2146501	15
2062503	48	2111515	14	2121719	17	2127731	21	2135707	18	2138722	23	2146504	15
2062504	48	2111516	14	2121720	17	2127732	21	2135708	18	2141501	14	2146507	15
2062530	47	2111517	14	2121721	17	2127733	21	2135710	18	2141504	14	2146508	15
2062531	47	2111518	14	2121722	17	2128712	23	2135712	18	2141507	14	2146509	15
2062532	47	2111519	14	2121731	20	2128714	23	2135714	18	2141508	14	2146510	15
2062533	47	2111520	14	2121732	20	2128715	23	2135715	18	2141509	14	2146512	15
2062534	47	2111521	14	2121733	20	2128716	23	2135716	18	2141510	14	2146514	15
2062535	47	2111522	14	2122712	17	2128717	23	2135717	18	2141512	14	2146515	15
2062545	47	2112509	14	2122714	17	2128718	23	2135718	18	2141514	14	2146516	15
2062632	53	2112510	14	2122715	17	2128719	23	2135719	18	2141515	14	2146517	15
2062633	53	2112511	14	2122716	17	2128720	23	2135720	18	2141516	14	2146518	15
2062634	53	2112512	14	2122717	17	2128721	23	2135721	18	2141517	14	2146519	15
2062642	50	2112514	14	2122718	17	2128722	23	2135722	18	2141518	14	2146520	15
2062643	50	2112515	14	2122719	17	2131701	17	2135731	20	2141519	14	2146521	15
2062644	50	2112516	14	2122720	17	2131704	17	2135732	20	2141520	14	2146522	15
2062647	50	2112517	14	2122721	17	2131707	17	2135733	20	2141521	14	2151701	17
2062648	50	2112518	14	2122722	17	2131708	17	2136701	18	2141522	14	2151704	17
2062649	50	2112519	14	2123712	18	2131710	17	2136704	18	2142501	14	2151707	17
2063145	47	2112520	14	2123714	18	2131712	17	2136707	18	2142504	14	2151708	17
2063545	47	2112521	14	2123715	18	2131714	17	2136708	18	2142507	14	2151710	17
2063642	50	2112522	14	2123716	18	2131715	17	2136710	18	2142508	14	2151712	17
2063643	50	2113509	15	2123717	18	2131716	17	2136712	18	2142509	14	2151714	17
2063644	50	2113510	15	2123718	18	2131717	17	2136714	18	2142510	14	2151715	17
2063647	50	2113511	15	2123719	18	2131718	17	2136715	18	2142512	14	2151716	17
2063648	50	2113512	15	2123720	18	2131719	17	2136716	18	2142514	14	2151717	17
2063649	50	2113514	15	2123721	18	2131720	17	2136717	18	2142515	14	2151718	17
2063662	50	2113515	15	2123722	18	2131721	17	2136718	18	2142516	14	2151719	17
2063663	50	2113516	15	2123731	20	2131722	17	2136719	18	2142517	14	2151720	17
2063664	50	2113517	15	2123732	20	2131731	20	2136720	18	2142518	14	2151721	17
2063732	48	2113518	15	2123733	20	2131732	20	2136721	18	2142519	14	2151722	17
2063733	48	2113519	15	2125712	18	2131733	20	2136722	18	2142520	14	2151731	20
2063734	48	2113520	15	2125714	18	2132701	17	2136731	21	2142521	14	2151732	20
2063752	48	2113521	15	2125715	18	2132704	17	2136732	21	2142522	14	2152701	17
2063753	48	2113522	15	2125716	18	2132707	17	2136733	21	2143501	15	2152704	17
2063754	48	2115509	15	2125717	18	2132708	17	2137701	23	2143504	15	2152707	17
2064145	47	2115510	15	2125718	18	2132710	17	2137704	23	2143507	15	2152708	17
2064545	47	2115511	15	2125719	18	2132712	17	2137707	23	2143508	15	2152710	17
2064642	50	2115512	15	2125720	18	2132714	17	2137708	23	2143509	15	2152712	17
2064643	50	2115514	15	2125721	18	2132715	17	2137710	23	2143510	15	2152714	17
2064644	50	2115515	15	2125722	18	2132716	17	2137712	23	2143512	15	2152715	17
2064647	50	2115516	15	2125731	20	2132717	17	2137714	23	2143514	15	2152716	17
2064648	50	2115517	15	2125732	20	2132718	17	2137715	23	2143515	15	2152717	17
2064649	50	2115518	15	2125733	20	2132719	17	2137716	23	2143516	15	2152718	17
2064662	50	2115519	15	2126712	18	2132720	17	2137717	23	2143517	15	2152719	17
2064663	50	2115520	15	2126714	18	2132721	17	2137718	23	2143518	15	2152720	17
2064664	50	2115521	15	2126715	18	2132722	17	2137719	23	2143519	15	2152721	17
2064732	48	2115522	15	2126716	18	2133701	18	2137720	23	2143520	15	2152722	17
2064733	48	2116509	15	2126717	18	2133704	18	2137721	23	2143521	15	2153701	18
2064734	48	2116510	15	2126718	18	2133707	18	2137722	23	2143522	15	2153704	18
2064752	48	2116511	15	2126719	18	2133708	18	2137731	21	2145501	15	2153707	18
2064753	48	2116512	15	2126720	18	2133710	18	2137732	21	2145504	15	2153708	18
2064754	48	2116514	15	2126721	18	2133712	18	2137733	21	2145507	15	2153710	18
2065145	47	2116515	15	2126722	18	2133714	18	2138701	23	2145508	15	2153712	18
2065545	47	2116516	15	2126731	21	2133715	18	2138704	23	2145509	15	2153714	18
2069001	57	2116517	15	2126732	21	2133716	18	2138707	23	2145510	15	2153715	18
2069002	57	2116518	15	2126733	21	2133717	18	2138708	23	2145512	15	2153716	18
2069003	57	2116519	15	2127712	23	2133718	18	2138710	23	2145514	15	2153717	18
2069004	57	2116520	15	2127714	23	2133719	18	2138712	23	2145515	15	2153718	18
2069011	57	2116521	15	2127715	23	2133720	18	2138714	23	2145516	15	2153719	18
2069012	57	2116522	15	2127716	23	2133721	18	2138715	23	2145517	15	2153720	18

Список каталожных кодов

Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.
2153721	18	2161521	14	2172406	76	2173321	64	2173923	64	2174603	67	2175153	61
2153722	18	2161522	14	2172407	76	2173322	64	2173924	64	2174604	67	2175154	61
2153731	20	2162501	14	2172408	76	2173323	64	2173925	64	2174605	67	2175155	61
2153732	20	2162504	14	2172411	76	2173324	64	2173926	64	2174606	67	2175156	61
2155701	18	2162507	14	2172412	76	2173325	64	2173927	64	2174607	67	2175201	60
2155704	18	2162508	14	2172413	76	2173326	64	2173928	64	2174611	68	2175202	60
2155707	18	2162510	14	2172414	76	2173327	64	2174001	66	2174612	68	2175203	60
2155708	18	2162512	14	2172416	76	2173328	64	2174002	66	2174613	68	2175204	60
2155710	18	2162514	14	2172417	76	2173401	64	2174003	66	2174614	68	2175205	60
2155712	18	2162515	14	2172418	76	2173402	64	2174004	66	2174615	68	2175206	60
2155714	18	2162516	14	2173101	63	2173403	64	2174005	66	2174616	68	2175221	60
2155715	18	2162517	14	2173102	63	2173404	64	2174006	66	2174617	68	2175222	60
2155716	18	2162518	14	2173103	63	2173405	64	2174007	66	2174618	68	2175223	60
2155717	18	2162519	14	2173104	63	2173406	64	2174021	66	2174621	67	2175224	60
2155718	18	2162520	14	2173105	63	2173407	64	2174022	66	2174622	67	2175225	60
2155719	18	2162521	14	2173106	63	2173408	64	2174023	66	2174623	67	2175226	60
2155720	18	2162522	14	2173107	63	2173421	64	2174024	66	2174624	67	2175291	61
2155721	18	2163501	15	2173108	63	2173422	64	2174025	66	2174625	67	2175292	61
2155722	18	2163504	15	2173121	63	2173423	64	2174026	66	2174626	67	2175293	61
2155731	20	2163507	15	2173122	63	2173424	64	2174027	66	2174627	67	2175294	61
2155732	20	2163508	15	2173123	63	2173425	64	2174401	66	2174631	68	2175295	61
2156701	18	2163510	15	2173124	63	2173426	64	2174402	66	2174632	68	2175296	61
2156704	18	2163512	15	2173125	63	2173427	64	2174403	66	2174633	68	2175301	61
2156707	18	2163514	15	2173126	63	2173428	64	2174404	66	2174634	68	2175302	61
2156708	18	2163515	15	2173127	63	2173701	64	2174405	66	2174635	68	2175303	61
2156710	18	2163516	15	2173128	63	2173702	64	2174406	66	2174636	68	2175304	61
2156712	18	2163517	15	2173201	63	2173703	64	2174407	66	2174637	68	2175305	61
2156714	18	2163518	15	2173202	63	2173704	64	2174421	66	2174638	68	2175306	61
2156715	18	2163519	15	2173203	63	2173705	64	2174422	66	2174811	69	2175411	60
2156716	18	2163520	15	2173204	63	2173706	64	2174423	66	2174812	69	2175412	60
2156717	18	2163521	15	2173205	63	2173707	64	2174424	66	2174813	69	2175413	60
2156718	18	2163522	15	2173206	63	2173708	64	2174425	66	2174814	69	2175414	60
2156719	18	2164501	15	2173207	63	2173721	64	2174426	66	2174815	69	2175415	60
2156720	18	2164504	15	2173208	63	2173722	64	2174427	66	2174816	69	2175416	60
2156721	18	2164507	15	2173211	63	2173723	64	2174501	66	2174817	69	2175421	60
2156722	18	2164508	15	2173212	63	2173724	64	2174502	66	2174818	69	2175422	60
2156731	21	2164510	15	2173213	63	2173725	64	2174503	66	2174831	69	2175423	60
2156732	21	2164512	15	2173214	63	2173726	64	2174504	66	2174832	69	2175424	60
2159011	24	2164514	15	2173215	63	2173727	64	2174505	66	2174833	69	2175425	60
2159011	39	2164515	15	2173216	63	2173728	64	2174506	66	2174834	69	2175426	60
2159031	24	2164516	15	2173217	63	2173811	72	2174507	66	2174835	69	2175431	60
2159032	24	2164517	15	2173218	63	2173812	72	2174511	68	2174836	69	2175432	60
2159033	24	2164518	15	2173221	63	2173813	72	2174512	68	2174837	69	2175433	60
2159041	24	2164519	15	2173222	63	2173814	72	2174513	68	2174838	69	2175434	60
2159051	24	2164520	15	2173223	63	2173815	72	2174514	68	2174901	66	2175435	60
2159121	25	2164521	15	2173224	63	2173816	72	2174515	68	2174902	66	2175436	60
2159301	24	2164522	15	2173225	63	2173817	72	2174516	68	2174903	66	2175441	60
2159311	24	2165501	15	2173226	63	2173819	72	2174517	68	2174904	66	2175442	60
2159312	24	2165504	15	2173227	63	2173871	72	2174518	68	2174905	66	2175443	60
2159320	25	2165507	15	2173228	63	2173872	72	2174521	66	2174906	66	2175444	60
2159321	25	2165508	15	2173231	63	2173873	72	2174522	66	2174907	66	2175445	60
2159500	67	2165510	15	2173232	63	2173874	72	2174523	66	2174921	66	2175446	60
2159505	38	2165512	15	2173233	63	2173875	72	2174524	66	2174922	66	2175611	60
2161501	14	2165514	15	2173234	63	2173876	72	2174525	66	2174923	66	2175612	60
2161504	14	2165515	15	2173235	63	2173877	72	2174526	66	2174924	66	2175613	60
2161507	14	2165516	15	2173236	63	2173879	72	2174527	66	2174925	66	2175614	60
2161508	14	2165517	15	2173237	63	2173901	64	2174531	68	2174926	66	2175615	60
2161510	14	2165518	15	2173238	63	2173902	64	2174532	68	2174927	66	2175616	60
2161512	14	2165519	15	2173301	64	2173903	64	2174533	68	2175141	61	2175621	60
2161514	14	2165520	15	2173302	64	2173904	64	2174534	68	2175142	61	2175622	60
2161515	14	2165521	15	2173303	64	2173905	64	2174535	68	2175143	61	2175623	60
2161516	14	2165522	15	2173304	64	2173906	64	2174536	68	2175144	61	2175624	60
2161517	14	2172401	76	2173305	64	2173907	64	2174537	68	2175145	61	2175625	60
2161518	14	2172402	76	2173306	64	2173908	64	2174538	68	2175146	61	2175626	60
2161519	14	2172403	76	2173307	64	2173921	64	2174601	67	2175151	61	2175631	60
2161520	14	2172404	76	2173308	64	2173922	64	2174602	67	2175152	61	2175632	60

Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.
2175633	60	2186316	13	2242003	663	2322016	651	2423323	80	2440509	602	2441121	596
2175634	60	2186317	13	2242004	663	2322017	651	2423414	80	2440510	602	2441122	596
2175635	60	2186318	13	2243001	663	2322025	653	2423415	80	2440511	940	2441123	596
2175636	60	2186319	13	2243002	663	2322026	653	2423416	80	2440512	940	2441124	596
2175681	60	2186320	13	2243003	663	2322028	652	2423417	80	2440513	940	2441125	596
2175682	60	2186321	13	2243004	663	2323008	651	2423421	80	2440514	940	2441126	596
2175683	60	2186322	13	2243005	663	2323010	651	2423422	80	2440515	942	2441127	596
2175684	60	2191101	16	2243010	666	2323013	651	2423423	80	2440516	942	2441128	596
2175685	60	2191102	16	2243011	666	2323016	653	2440310	611	2440517	942	2441129	596
2175686	60	2191103	16	2243012	666	2323017	653	2440313	611	2440518	942	2441140	596
2175701	59	2191104	16	2243013	666	2323018	653	2440314	611	2440519	940	2441141	596
2175702	59	2191105	16	2243018	666	2323019	653	2440317	611	2440520	940	2441142	596
2175703	59	2191106	16	2243019	666	2323020	651	2440318	611	2440521	940	2441143	596
2175704	59	2191107	16	2243020	666	2323022	651	2440321	611	2440522	940	2441144	596
2175705	59	2191121	16	2251002	662	2323023	651	2440322	611	2440523	942	2441145	596
2175706	59	2191122	16	2251004	662	2323028	651	2440325	611	2440524	942	2441146	596
2175721	59	2191123	16	2251005	662	2323029	651	2440326	611	2440530	602	2441147	596
2175722	59	2191124	16	2251006	662	2323032	652	2440329	611	2440531	602	2441148	596
2175723	59	2191125	16	2271001	666	2331001	652	2440330	611	2440532	602	2441149	596
2175724	59	2191126	16	2271002	666	2332003	652	2440331	611	2440533	602	2441160	596
2175725	59	2191127	16	2271003	666	2333002	652	2440332	611	2440534	602	2441161	596
2175726	59	22		2271004	666	2342001	651	2440334	611	2440535	602	2441162	596
2175811	59	2211001	658	2271005	666	2342002	651	2440364	612	2440536	602	2441163	596
2175812	59	2211002	658	2279001	666	2342003	651	2440365	612	2440540	605	2441164	596
2175813	59	2211003	658	2279002	666	2342004	651	2440366	612	2440541	605	2441165	596
2175814	59	2211004	658	2279003	666	2342005	651	2440367	612	2440542	605	2441166	596
2175815	59	2211005	658	23		2342006	651	2440368	612	2440543	605	2441167	596
2175816	59	2211006	658	2311101	650	2342007	651	2440369	612	2440544	605	2441168	596
2175831	59	2212001	658	2311102	650	2343001	651	2440370	612	2440545	605	2441169	596
2175832	59	2212002	658	2311103	650	2343002	651	2440371	612	2440546	605	2441200	596
2175833	59	2212003	658	2311104	650	2343003	651	2440372	612	2440547	605	2441202	596
2175834	59	2212004	658	2311105	650	2352001	652	2440373	612	2440548	605	2441204	596
2175835	59	2212005	658	2311106	650	2352003	653	2440374	612	2440549	605	2441206	596
2175836	59	2212006	658	2311107	650	2353002	652	2440375	612	2440550	605	2441208	596
2175851	59	2212007	658	2311401	650	2353004	653	2440393	614	2440551	605	2441210	596
2175852	59	2213001	658	2311402	650	24		2440394	614	2440552	605	2441212	596
2175853	59	2213002	658	2311403	650	2411005	81	2440395	614	2440553	605	2441214	596
2175854	59	2221001	661	2311404	650	2411006	81	2440396	614	2440560	609	2441632	617
2175855	59	2221002	661	2311405	650	2411010	81	2440397	614	2440561	609	2441712	617
2175856	59	2221011	661	2311406	650	2411011	81	2440398	614	2440562	609	2441713	629
2175871	59	2221012	661	2311407	650	2412001	81	2440399	614	2440563	609	2441714	629
2175872	59	2221020	662	2312101	650	2412002	81	2440400	614	2440572	609	2442700	596
2175873	59	2221021	662	2312102	650	2413001	81	2440401	614	2440573	609	2442701	596
2175874	59	2221030	662	2312103	650	2413002	81	2440402	614	2440580	941	2442704	596
2175875	59	2221031	662	2312104	650	2414020	81	2440403	614	2440581	941	2442705	596
2175876	59	2222001	661	2312105	650	2414021	81	2440404	614	2440582	941	2442708	596
2181312	13	2222002	661	2312106	650	2423114	80	2440405	614	2440583	941	2442709	596
2181314	13	2222011	661	2312107	650	2423115	80	2440413	614	2440584	941	2442712	596
2181316	13	2222012	661	2312401	650	2423116	80	2440414	614	2440585	941	2442713	596
2181317	13	2222020	662	2312402	650	2423117	80	2440415	614	2440623	943	2442737	596
2181318	13	2222021	662	2312403	650	2423121	80	2440416	614	2440624	943	2442745	596
2181319	13	2222030	662	2312404	650	2423122	80	2440417	615	2440625	943	2442769	596
2181320	13	2222031	662	2312405	650	2423123	80	2440418	615	2440626	943	2442777	596
2181321	13	2231000	663	2312406	650	2423214	80	2440419	615	2440627	943	2442801	596
2181322	13	2231003	663	2312407	650	2423215	80	2440420	615	2440628	943	2442809	596
2185312	13	2231008	663	2312409	650	2423216	80	2440421	615	2441100	596	2442833	596
2185314	13	2232003	663	2313101	650	2423217	80	2440422	615	2441101	596	2442841	596
2185316	13	2232004	663	2313102	650	2423221	80	2440500	601	2441102	596	2442900	619
2185317	13	2232008	663	2313103	650	2423222	80	2440501	601	2441103	596	2442902	619
2185318	13	2241000	663	2313401	650	2423223	80	2440502	601	2441104	596	2442903	619
2185319	13	2241001	663	2313402	650	2423314	80	2440503	601	2441105	596	2442905	619
2185320	13	2241002	663	2313403	650	2423315	80	2440504	601	2441106	596	2442907	619
2185321	13	2241003	663	2313404	650	2423316	80	2440505	601	2441107	596	2442908	619
2185322	13	2241004	663	2313405	650	2423317	80	2440506	601	2441108	596	2442910	619
2186312	13	2242001	663	2322009	651	2423321	80	2440507	601	2441109	596	2442912	619
2186314	13	2242002	663	2322011	651	2423322	80	2440508	601	2441120	596	2442913	619

Список каталожных кодов

Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.
2442915	619	2461120	204	2464032	205	2464113	209	2470033	83	2471419	116	2473021	134
2442917	619	2461130	204	2464033	205	2464114	209	2470050	102	2471430	116	2473022	134
2442918	619	2461210	203	2464034	205	2464115	209	2470051	102	2471431	118	2473023	134
2442920	624	2461211	203	2464035	205	2464116	209	2470052	84	2471432	118	2473026	136
2442921	624	2461220	203	2464036	205	2464117	209	2470053	102	2471510	114	2473030	142
2442922	624	2461221	203	2464037	205	2464118	209	2470054	102	2471511	114	2473031	142
2442923	624	2461230	203	2464038	205	2464119	209	2470055	102	2471550	120	2473032	142
2442924	624	2461231	203	2464039	205	2464120	209	2470056	102	2471551	120	2473033	142
2442925	624	2462310	203	2464040	205	2464121	209	2470057	102	2471552	120	2473034	142
2442926	624	2462311	203	2464041	205	2464122	209	2470070	88	2471553	120	2473035	143
2442927	624	2462320	203	2464042	205	2464123	209	2470071	88	2471554	120	2473036	143
2442928	624	2462321	203	2464043	205	2464124	210	2470074	91	2471555	120	2473037	142
2442929	624	2462330	203	2464044	205	2464125	210	2470075	93	2471556	120	2473038	142
2442930	624	2462331	203	2464045	205	2464126	210	2470084	88	2471557	88	2473040	136
2442931	624	2462340	203	2464046	205	2464127	209	2470085	88	2471558	104	2473040	142
2442940	621	2462341	203	2464047	205	2464128	209	2470086	95	2471709	126	2473041	136
2442941	621	2462350	203	2464048	205	2464129	209	2470088	97	2471715	127	2473041	142
2442942	621	2462351	203	2464049	205	2464130	209	2470090	91	2471801	128	2473042	136
2442943	621	2463410	203	2464050	205	2464131	209	2470091	91	2471802	128	2473042	142
2442944	621	2463411	203	2464051	205	2464132	209	2470094	111	2471803	130	2473043	142
2442945	621	2463420	203	2464052	205	2464133	210	2470095	111	2471804	128	2473044	142
2442946	621	2463421	203	2464053	205	2464134	210	2470100	110	2471805	131	2473045	142
2442947	621	2463430	203	2464054	205	2464135	210	2470101	110	2471806	131	2473046	142
2442948	621	2463431	203	2464055	205	2464136	210	2470102	110	2471807	131	2473048	142
2442949	621	2463440	203	2464056	205	2464137	210	2470103	110	2471808	131	2473050	146
2442950	621	2463441	203	2464057	205	2464138	210	2470104	110	2471809	131	2473051	146
2442951	621	2463450	204	2464058	205	2464139	210	2470105	110	2471810	131	2473052	146
2442952	620	2463451	204	2464059	205	2464140	210	2470106	110	2471811	131	2473053	146
2442953	620	2463460	204	2464060	205	2464141	210	2470107	110	2471812	131	2473054	147
2442954	620	2463461	204	2464061	205	2464142	210	2470108	110	2471813	128	2473060	139
2442955	620	2463470	204	2464062	205	2464143	210	2470109	110	2471814	129	2473061	139
2442956	620	2463471	204	2464063	205	2464144	210	2470110	110	2471816	112	2473062	139
2442957	620	2463480	204	2464064	205	2464145	209	2470111	110	2471818	112	2473063	139
2442958	620	2463481	204	2464065	205	2464146	209	2470112	110	2471819	112	2473064	139
2442959	620	2463482	204	2464066	205	2464147	209	2470113	110	2471824	130	2473065	139
2442960	620	2463483	204	2464067	205	2464148	209	2470114	110	2471830	112	2473070	87
2442961	620	2463484	204	2464068	200	2464149	209	2470115	110	2471843	128	2473071	87
2442962	620	2463485	204	2464069	200	2464150	209	2470116	110	2471847	128	2473072	98
2442963	620	2463500	203	2464070	200	2464151	210	2470132	121	2472001	101	2473073	96
2442964	620	2463501	203	2464071	201	2464152	210	2470133	121	2472002	101	2473074	94
2442965	620	2463502	203	2464072	201	2464153	210	2470184	110	2472051	106	2473075	90
2442966	620	2463503	203	2464073	201	2464154	210	2470280	113	2472053	103	25	
2442967	620	2463504	203	2464074	201	2464155	210	2470281	113	2472200	92	2510001	660
2442968	622	2463505	203	2464075	196	2464156	210	2470293	124	2473000	134	2510011	660
2442969	622	2463506	203	2464076	196	2464157	210	2470294	124	2473001	134	2510012	660
2442970	622	2463507	203	2464077	198	2464158	210	2470400	107	2473002	134	2510013	660
2442971	622	2464004	198	2464078	198	2464159	210	2470401	107	2473003	134	2510014	660
2442972	622	2464005	198	2464092	196	2470001	88	2470402	107	2473004	134	2510021	660
2442973	622	2464006	198	2464093	196	2470002	88	2471102	86	2473005	134	2510022	660
2442974	622	2464007	198	2464094	196	2470003	97	2471103	86	2473006	134	2510023	660
2442975	622	2464008	198	2464095	196	2470004	100	2471201	110	2473007	134	2510024	660
2442976	622	2464009	198	2464096	196	2470005	100	2471202	110	2473008	134	2520001	676
2442977	622	2464010	198	2464097	196	2470007	111	2471203	126	2473009	134	2520002	676
2442978	622	2464011	198	2464100	209	2470008	111	2471204	110	2473010	134	2520003	676
2442979	622	2464012	198	2464101	209	2470009	83	2471205	126	2473011	134	2520004	676
2442980	626	2464014	198	2464102	209	2470010	82	2471222	110	2473012	135	2520005	676
2442981	626	2464016	198	2464103	209	2470011	84	2471230	126	2473013	135	2520011	676
2442982	626	2464018	198	2464104	209	2470012	99	2471400	115	2473014	135	2520012	676
2442983	626	2464019	198	2464105	209	2470013	95	2471401	115	2473015	135	2520013	676
2442984	626	2464020	198	2464106	209	2470015	115	2471404	116	2473016	136	2520014	676
2442985	626	2464022	198	2464107	209	2470018	84	2471405	116	2473017	136	2520015	676
2442987	622	2464024	198	2464108	209	2470019	112	2471409	121	2473018	136	2520021	676
2442988	944	2464026	199	2464109	209	2470020	85	2471412	119	2473019	136	2520022	676
2442989	944	2464027	199	2464110	209	2470022	82	2471414	116	2473019	142	2520023	676
2461101	204	2464028	199	2464111	209	2470027	93	2471415	116	2473020	136	2520024	676
2461110	204	2464030	199	2464112	209	2470028	93	2471416	119	2473020	142	2520025	676

Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.
2520301	676	2550011	683	260324108	37	261624108	37	2625069	910	2625214	910	2626116	864
2520302	676	2550012	683	260400103	37	2620000	672	2625070	910	2625215	910	2626120	864
2520303	676	2550013	683	260401104	37	262000103	37	2625071	910	2625216	910	2626125	864
2520304	676	2550014	683	260403106	37	2620001	672	2625072	910	2625219	910	2626130	864
2520305	676	2550015	683	260404107	37	2620003	672	2625073	910	262523105	37	2626132	864
2520311	676	2559001	683	260420107	37	2620005	672	2625075	910	2625239	911	2626134	864
2520312	676	2560001	678	260421108	37	2620006	672	2625077	910	2625240	911	2626136	864
2520313	676	2560002	678	260423100	37	2620007	672	2625078	910	262524106	37	2626138	864
2520314	676	2560003	678	260424101	37	2620008	672	2625079	910	2625274	910	2626140	864
2520315	676	2560004	678	260501107	37	2620009	672	2625080	910	2625276	910	2626142	864
2520321	676	2560005	678	260503109	37	262001104	37	2625081	910	2625277	910	2626202	871
2520322	676	2560011	678	260504100	37	2620011	672	2625085	910	2625279	910	2626204	871
2520323	676	2560012	678	260521101	37	2620013	672	2625100	910	2625280	910	2626206	871
2520324	676	2560013	678	260523103	37	2620015	672	2625101	910	2625282	910	2626208	871
2520325	676	2560014	678	260524104	37	2620017	672	2625102	910	2625285	910	2626210	871
2530001	682	2560015	678	260600109	37	262003106	37	2625103	910	2625286	910	2626212	871
2530002	682	2560201	914	260601100	37	262004107	37	2625104	910	2625300	834	2626214	871
2530003	682	2560203	914	260603102	37	262020107	37	2625105	910	2625301	834	2626234	910
2530004	682	2560206	914	260604103	37	262021108	37	2625106	910	2625302	834	2626235	910
2530005	682	2560207	914	260620103	37	262023100	37	2625107	910	2625303	834	2626236	910
2530011	682	2560211	914	260621104	37	262024101	37	2625108	910	2625304	834	2626237	910
2530012	682	2560213	914	260623106	37	2621000	672	2625109	910	2625305	834	2630001	672
2530013	682	2560214	914	260624107	37	2621001	672	2625110	910	2625306	834	2630003	672
2530014	682	2560215	914	2610000	672	2621003	672	2625111	910	2625307	834	2630005	672
2530015	682	2560948	679	261000102	37	2621005	672	2625112	910	2625308	834	2630006	672
2540001	677	2560949	679	2610001	672	2621006	672	2625113	910	2625310	834	2630007	672
2540002	677	2569001	679	2610003	672	2621007	672	2625114	910	2625311	834	2630008	672
2540003	677	2570001	678	2610005	672	2621008	672	2625115	910	2625312	834	2630009	672
2540004	677	2570002	678	2610006	672	2621009	672	2625116	910	2625313	834	2630011	672
2540005	677	2570003	678	2610007	672	2621011	672	2625117	910	2625314	834	2630013	672
2540011	677	2570004	678	2610008	672	2621013	672	2625118	910	2625315	834	2630015	672
2540012	677	2570005	678	2610009	672	2621015	672	2625119	910	2625316	834	2630017	672
2540013	677	2570011	678	261001103	37	2621017	672	2625120	910	2625317	834	2630019	672
2540014	677	2570012	678	2610011	672	262500108	37	2625121	910	2625318	834	2631001	672
2540015	677	2570013	678	2610013	672	2625005	835	2625122	910	2625400	899	2631003	672
2540021	677	2570014	678	261003105	37	2625006	835	2625123	910	2625401	899	2631005	672
2540022	677	2570015	678	261004106	37	2625007	835	2625124	910	2625402	899	2631006	672
2540023	677	2570201	914	261020106	37	2625008	835	2625125	910	2625403	899	2631007	672
2540024	677	2570203	914	261021107	37	2625009	835	2625126	910	2625404	899	2631008	672
2540025	677	2570211	914	261023109	37	262501109	37	2625127	910	2625405	899	2631009	672
2540201	914	2570213	914	261024100	37	2625011	835	2625128	910	2625406	899	2631011	672
2540203	914	2570948	679	2611000	672	2625013	835	2625129	910	2625407	899	2631013	672
2540211	914	2570949	679	2611001	672	2625015	835	2625131	910	2625410	899	2631015	672
2540213	914	2579001	679	2611003	672	2625017	834	2625134	910	2625411	899	2631017	672
2540301	677	26		2611005	672	2625018	834	2625135	910	2626002	864	2631019	672
2540302	677	260101105	37	2611006	672	2625019	834	2625136	910	2626004	864	263200100	37
2540303	677	260103107	37	2611007	672	2625020	834	2625137	910	2626006	864	263201101	37
2540304	677	260104108	37	2611008	672	2625021	834	2625138	910	2626008	864	263203103	37
2540305	677	260121109	37	2611009	672	2625022	834	2625139	910	2626010	864	263204104	37
2540311	677	260123101	37	2611011	672	2625023	834	2625140	910	2626012	864	263220104	37
2540312	677	260124102	37	2611013	672	2625024	834	2625200	910	2626016	864	263221105	37
2540313	677	260200107	37	261300101	37	2625025	834	262520102	37	2626020	864	263223107	37
2540314	677	260201108	37	261301102	37	2625027	834	2625201	911	2626025	864	263224108	37
2540315	677	260203100	37	261303104	37	2625028	834	2625202	911	2626030	864	2635007	835
2540321	677	260204101	37	261304105	37	2625029	834	2625203	911	2626032	864	2635008	835
2540322	677	260220101	37	261320105	37	2625030	834	2625204	911	2626034	864	2635009	835
2540323	677	260221102	37	261321106	37	262503101	37	2625205	911	2626036	864	2635011	835
2540324	677	260223104	37	261323108	37	2625031	834	2625206	911	2626038	864	2635013	835
2540325	677	260224105	37	261324109	37	2625032	834	2625207	911	2626040	864	2635015	835
2540948	679	260300100	37	261600100	37	2625033	834	2625208	911	2626042	864	2635017	835
2540949	679	260301101	37	261601101	37	2625034	834	2625209	910	2626102	864	2635019	835
2550001	683	260303103	37	261603103	37	2625035	834	2625210	910	2626104	864	2635107	835
2550002	683	260304104	37	261604104	37	262504102	37	262521103	37	2626106	864	2635108	835
2550003	683	260320104	37	261620104	37	2625065	910	2625211	910	2626108	864	2635109	835
2550004	683	260321105	37	261621105	37	2625067	910	2625212	910	2626110	864	2635111	835
2550005	683	260323107	37	261623107	37	2625068	910	2625213	910	2626112	864	2635113	835

Список каталожных кодов

Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.
2635115	835	2645123	835	270201105	32	270524101	34	271342108	34	273203100	33	2921063	581
2635117	835	2645125	835	270202106	33	270531105	33	271343109	34	273204101	34	2921066	582
2635119	835	2645126	835	270203107	33	270532106	34	271344100	35	273214108	34	2921067	582
2636004	895	2645127	835	270204108	34	270533107	34	271600107	32	273220101	32	2921068	582
2636005	895	2645128	835	270220108	32	270534108	34	271601108	32	273221102	32	2921070	582
2636006	895	2645129	835	270221109	32	270541102	33	271602109	33	273222103	33	2921081	582
2636007	895	2645130	835	270222100	33	270542103	34	271603100	33	273223104	33	2921081	616
2637105	911	2645131	835	270223101	33	270543104	34	271604101	34	273230108	33	2921082	582
2637107	911	2645132	835	270224102	34	270544105	35	271620101	32	273231109	33	2921082	616
2637109	911	2645133	835	270230105	33	270600106	32	271621102	32	273232100	34	2921083	582
2637111	911	2645134	835	270231106	33	270601107	32	271622103	33	273233101	34	2921083	616
2637115	911	2645135	835	270232107	34	270603108	33	271623104	33	273234102	34	2921091	581
2637140	911	2645136	835	270233108	34	270603109	33	271624105	34	273240105	33	2921092	581
2637185	911	2645137	835	270234109	34	270604100	34	271630108	33	27324022	38	2921100	584
2637305	911	2645138	835	270240102	33	270620100	32	271631109	33	27324023	38	2921101	584
2637307	911	2645139	835	270241103	33	270621101	32	271632100	34	273241106	33	2921101	917
2637309	911	2645140	835	270242104	34	270622102	33	271633101	34	273242107	34	2921102	584
2637311	911	2645141	835	270243105	34	270623103	33	271634102	34	273243108	34	2921103	584
2637315	911	2645142	835	270244106	35	270624104	34	271640105	33	273244109	35	2921110	584
2637340	911	2645143	835	270300107	32	270630107	33	271641106	33	274000102	32	2921111	584
2637405	865	2645144	835	270301108	32	270631108	33	271642107	34	274001103	32	2921111	917
2637407	865	2645145	835	270302109	33	270632109	34	271643108	34	274020106	32	2921112	584
2637409	865	2645146	835	270303100	33	270633100	34	271644109	35	274021107	32	2921113	584
2637411	865	2645147	835	270304101	34	270634101	34	272000100	32	274030103	33	2921114	584
2637412	865	2645148	835	270320101	32	270640104	33	272001101	32	274031104	33	2921121	585
2637505	865	2645149	835	270321102	32	270641105	33	272002102	33	274040100	33	2921121	917
2637507	865	2645150	835	270322103	33	270642106	34	272003103	33	274041101	33	2921130	182
2637509	865	2645151	835	270323104	33	270643107	34	272004104	34	275000103	32	2921130	583
2637511	865	2645152	835	270324105	34	270644108	35	272020104	32	275001104	32	2921131	182
2637512	865	2645153	835	270330108	33	271000109	32	272021105	32	275020107	32	2921131	583
264000105	37	2645154	835	270331109	33	271001100	32	272022106	33	275021108	32	2921132	583
2640009	673	2646006	895	270332100	34	271002101	33	272023107	33	275030104	33	2921133	583
264001106	37	2646010	895	270333101	34	271003102	33	272024108	34	275031105	33	2921140	581
2640011	673	2646015	895	270334102	34	271004103	34	272030101	33	275040101	33	2921141	581
2640013	673	2646016	895	270340105	33	271020103	32	272031102	33	275041102	33	2921142	581
2640015	673	2646017	895	270341106	33	271021104	32	272032103	34	276300103	32	2921143	581
2640017	673	265000106	37	270342107	34	271022105	33	272033104	34	276301104	32	2921148	584
2640019	673	265001107	37	270343108	34	271023106	33	272034105	34	276320107	32	2921149	584
2640021	673	265020100	37	270344109	35	271024107	34	272040108	33	276321108	32	2921150	584
2640023	673	265021101	37	270400100	32	271030100	33	272041109	33	276330104	33	2921154	584
2640025	673	266300106	37	270401101	32	271031101	33	272042100	34	276331105	33	2921155	584
264020109	37	266301107	37	270402102	33	271032102	34	272043101	34	276340101	33	2921156	584
264021100	37	266320100	37	270403103	33	271033103	34	272044102	35	276341102	33	2921157	616
2641009	673	266321101	37	270404104	34	271034104	34	272500105	32	29		2921158	616
2641011	673	27		270420104	32	271040107	33	272501106	32	2911010	592	2921159	616
2641013	673	270100101	32	270421105	32	271041108	33	272502107	33	2911022	592	2921204	586
2641015	673	270101102	32	270422106	33	271042109	34	272503108	33	2911023	592	2921205	586
2641017	673	270102103	33	270423107	33	271043100	34	272504109	34	2911024	592	2921220	586
2641019	673	270103104	33	270424108	34	271044101	35	272520109	32	2911025	592	2921221	586
2641021	673	270104105	34	270430101	33	271300108	32	272521100	32	2911040	567	2921222	586
2641023	673	270120105	32	270431102	33	271301109	32	272522101	33	2911041	567	2921224	586
2641025	673	270121106	32	270432103	34	271302100	33	272523102	33	2911042	567	2921225	586
2645011	835	270122107	33	270433104	34	271303101	33	272524103	34	2911043	567	2921226	586
2645013	835	270123108	33	270434105	34	271304102	34	272530106	33	2911044	567	2921227	586
2645015	835	270124109	34	270440108	33	271320102	32	272531107	33	2911045	567	2921228	586
2645017	835	270130102	33	270441109	33	271321103	32	272532108	34	2911048	592	2921229	586
2645019	835	270131103	33	270442100	34	271322104	33	272533109	34	2921017	581	2921230	586
2645021	835	270132104	34	270443101	34	271323105	33	272534100	34	2921018	581	2921231	586
2645023	835	270133105	34	270444102	35	271324106	34	272540103	33	2921019	586	2921232	586
2645025	835	270134106	34	270501104	32	271330109	33	272541104	33	2921020	581	2921233	586
2645111	835	270140109	33	270502105	33	271331100	33	272542105	34	2921022	581	2921240	586
2645113	835	270141100	33	270503106	33	271332101	34	272543106	34	2921024	581	2921241	586
2645115	835	270142101	34	270504107	34	271333102	34	272544107	35	2921026	581	2921250	585
2645117	835	270143102	34	270521108	32	271334103	34	273200107	32	2921060	582	2921251	585
2645119	835	270144103	35	270522109	33	271340106	33	273201108	32	2921061	581	2921252	586
2645121	835	270200104	32	270523100	33	271341107	33	273202109	33	2921062	582	2921253	586

Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.
2921254	585	3801041	807	3801383	808	3801857	810	3901037	486	3901476	490	3901798	492
2921255	585	3801042	807	3801384	808	3801858	810	3901038	486	3901497	490	3901799	492
2921260	585	3801043	807	3801385	808	3801859	810	3901039	486	3901518	490	3901800	492
2921260	917	3801044	807	3801386	808	3801860	810	3901052	486	3901539	490	3901801	492
2921261	585	3801045	807	3801387	808	3801861	811	3901052	491	3901560	488	3901802	492
2921261	917	3801046	807	3801388	808	3801862	811	3901053	486	3901571	488	3901803	492
2921263	586	3801047	807	3801389	808	3801863	811	3901053	491	3901571	489	3901804	492
2921264	585	3801048	807	3801390	808	3801864	811	3901054	486	3901574	488	3901805	492
2921265	585	3801049	807	3801391	808	3801865	811	3901054	491	3901574	489	3901806	492
2921267	586	3801050	807	3801401	808	3801866	811	3901055	486	3901585	488	3901807	492
2921268	583	3801051	807	3801402	808	3801867	811	3901055	491	3901606	489	3901808	492
2921275	583	3801052	807	3801403	808	3801868	811	3901056	486	3901620	489	3901809	492
2921276	583	3801121	807	3801404	808	3801869	811	3901068	486	3901628	489	3901810	492
2921277	583	3801123	807	3801405	808	3801870	811	3901069	486	3901650	489	3901811	492
2921278	587	3801124	807	3801406	808	3801871	811	3901070	486	3901699	491	3901812	492
2921279	583	3801125	807	3801407	808	3801872	811	3901082	486	3901700	491	3901813	492
2921280	587	3801126	807	3801408	808	3801873	811	3901082	487	3901701	491	3901814	492
2921281	587	3801127	807	3801409	808	3801874	811	3901083	486	3901714	491	3901815	492
2921282	587	3801128	807	3801410	808	3801875	811	3901083	487	3901750	492	3901816	492
2921283	587	3801129	807	3801411	808	3801876	811	3901084	486	3901751	492	3901817	492
2921284	587	3801130	807	3801811	809	3801877	811	3901085	486	3901752	492	3901818	492
2921285	587	3801131	807	3801812	809	3801878	811	3901086	486	3901753	492	3901819	492
2921286	587	3801132	807	3801813	809	3801879	811	3901087	486	3901754	492	3903000	452
2921287	587	3801133	807	3801814	809	3801880	811	3901088	486	3901755	492	3903001	452
2921288	587	3801134	807	3801815	809	3801881	811	3901101	487	3901756	492	3903002	453
2921289	587	3801135	807	3801816	809	3801882	811	3901102	487	3901757	492	3903003	453
2921290	585	3801136	807	3801817	809	3801883	811	3901103	487	3901758	492	3903004	453
2921291	585	3801137	807	3801818	809	3801884	811	3901114	487	3901759	492	3903005	453
2921292	585	3801141	807	3801819	809	3801885	811	3901115	487	3901760	492	3903006	455
2921292	917	3801142	807	3801820	809	3801886	811	3901116	487	3901761	492	3903007	456
2921293	586	3801143	807	3801821	810	3801887	811	3901117	487	3901762	492	3903008	457
2921294	582	3801144	807	3801822	810	3801888	811	3901129	487	3901763	492	3903009	457
2921295	582	3801145	807	3801823	810	3801889	811	3901130	487	3901764	492	3903010	452
38		3801146	807	3801824	810	3801890	811	3901131	487	3901765	492	3903010	453
3801001	806	3801147	807	3801825	810	3801891	811	3901142	487	3901766	492	3903011	453
3801002	806	3801148	807	3801826	810	3801892	811	3901143	487	3901767	492	3903012	453
3801003	806	3801149	807	3801827	810	3801893	811	3901144	487	3901768	492	3903013	452
3801004	806	3801150	807	3801828	810	3801894	811	3901145	487	3901769	492	3903013	453
3801005	806	3801151	807	3801829	810	3801895	811	3901157	487	3901770	492	3903014	453
3801006	806	3801152	807	3801830	810	3801896	811	3901158	487	3901771	492	3903015	460
3801007	806	3801153	807	3801831	810	3801897	811	3901159	487	3901772	492	3903015	462
3801008	806	3801154	807	3801832	810	3801898	811	3901170	487	3901773	492	3903015	476
3801009	806	3801341	808	3801833	810	3801899	811	3901171	487	3901774	492	3903016	452
3801010	806	3801342	808	3801834	810	3801900	811	3901172	487	3901775	492	3903016	453
3801011	806	3801343	808	3801835	810	39		3901173	487	3901776	492	3903016	460
3801012	806	3801344	808	3801836	810	3901000	486	3901174	487	3901777	492	3903016	462
3801013	806	3801345	808	3801837	810	3901001	486	3901175	487	3901778	492	3903017	453
3801014	806	3801346	808	3801838	810	3901002	486	3901188	487	3901779	492	3903018	452
3801015	806	3801347	808	3801839	810	3901016	486	3901189	487	3901780	492	3903018	460
3801016	806	3801348	808	3801840	810	3901016	487	3901190	487	3901781	492	3903018	462
3801017	806	3801349	808	3801841	810	3901016	488	3901201	487	3901782	492	3903019	452
3801018	806	3801350	808	3801842	810	3901016	489	3901202	487	3901783	492	3903019	460
3801019	806	3801351	808	3801843	810	3901016	491	3901203	487	3901784	492	3903019	462
3801020	806	3801361	808	3801844	810	3901017	486	3901204	487	3901785	492	3903020	452
3801021	806	3801362	808	3801845	810	3901017	491	3901232	491	3901786	492	3903020	460
3801022	806	3801363	808	3801846	810	3901018	486	3901243	491	3901787	492	3903021	452
3801031	807	3801364	808	3801847	810	3901018	491	3901244	491	3901788	492	3903021	460
3801032	807	3801365	808	3801848	810	3901019	486	3901245	491	3901789	492	3903022	452
3801033	807	3801366	808	3801849	810	3901019	491	3901266	491	3901790	492	3903022	462
3801034	807	3801367	808	3801850	810	3901020	486	3901277	491	3901791	492	3903023	452
3801035	807	3801368	808	3801851	810	3901020	491	3901278	491	3901792	492	3903023	462
3801036	807	3801369	808	3801852	810	3901021	486	3901279	491	3901793	492	3903024	452
3801037	807	3801370	808	3801853	810	3901021	491	3901290	491	3901794	492	3903024	462
3801038	807	3801371	808	3801854	810	3901022	486	3901360	491	3901795	492	3903025	452
3801039	807	3801381	808	3801855	810	3901022	491	3901362	491	3901796	492	3903025	462
3801040	807	3801382	808	3801856	810	3901024	486	3901375	491	3901797	492	3903026	452

Список каталожных кодов

Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.
3903026	462	3903075	469	3903152	477	3903197	480	3903247	461	3903308	482	4110210	872
3903027	452	3903075	472	3903153	472	3903198	480	3903248	461	3903309	483	4110211	872
3903027	462	3903075	473	3903153	474	3903200	478	3903249	461	3903310	483	4110212	872
3903028	452	3903075	474	3903153	476	3903201	478	3903250	461	3903311	483	4110213	872
3903029	452	3903075	475	3903153	477	3903202	478	3903251	465	3903312	483	4110214	872
3903030	452	3903075	476	3903154	473	3903203	478	3903252	465	3903313	483	4110215	867
3903031	452	3903075	477	3903154	475	3903204	592	3903253	466	3903314	483	4110216	867
3903032	452	3903123	480	3903155	473	3903205	592	3903254	466	3903315	483	4110217	867
3903033	452	3903124	480	3903155	475	3903206	592	3903255	465	3903316	483	4110218	867
3903034	453	3903130	472	3903155	477	3903207	592	3903256	465	3903317	481	4110219	867
3903035	453	3903131	472	3903156	473	3903211	455	3903257	466	3903318	481	4110220	872
3903036	453	3903132	473	3903156	475	3903212	456	3903258	466	3903319	481	4110221	872
3903037	453	3903133	473	3903156	477	3903213	457	3903259	465	3903320	639	4110222	872
3903038	453	3903134	473	3903157	473	3903214	457	3903259	468	41		4110223	872
3903039	453	3903135	473	3903157	475	3903215	456	3903260	465	4110070	866	4110224	872
3903040	453	3903136	472	3903158	473	3903216	457	3903261	466	4110075	866	4110225	872
3903041	453	3903136	474	3903158	475	3903217	457	3903261	469	4110076	866	4110226	872
3903042	452	3903137	472	3903158	477	3903218	463	3903262	466	4110077	866	4110227	872
3903042	453	3903137	474	3903159	473	3903219	463	3903263	465	4110078	866	4110228	872
3903043	453	3903138	473	3903159	475	3903220	463	3903263	468	4110079	866	4110229	872
3903044	452	3903138	475	3903159	477	3903221	463	3903264	465	4110080	866	4110230	872
3903045	452	3903139	473	3903160	473	3903222	463	3903265	466	4110081	866	4110231	872
3903046	453	3903139	475	3903160	475	3903223	463	3903265	469	4110082	866	4110232	918
3903047	453	3903140	473	3903161	473	3903224	463	3903266	466	4110083	866	4110233	918
3903048	453	3903140	475	3903161	475	3903225	463	3903267	467	4110084	866	4110234	918
3903049	453	3903141	473	3903161	477	3903226	463	3903268	467	4110085	866	4110292	918
3903050	452	3903141	475	3903162	473	3903227	463	3903269	467	4110086	866	4110293	918
3903050	453	3903142	472	3903162	475	3903228	463	3903270	467	4110087	866	4110294	918
3903051	453	3903142	473	3903163	473	3903229	452	3903271	467	4110088	866	4110295	918
3903052	453	3903142	474	3903163	475	3903229	453	3903272	467	4110089	866	4110296	918
3903053	460	3903142	475	3903164	473	3903229	454	3903273	468	4110090	866	4110297	918
3903054	460	3903143	473	3903164	475	3903229	455	3903274	469	4110091	866	4110298	918
3903055	460	3903143	475	3903165	473	3903229	456	3903275	469	4110092	866	4110299	918
3903056	460	3903143	477	3903165	475	3903229	457	3903276	468	4110093	866	4110342	918
3903057	462	3903144	453	3903166	472	3903229	458	3903277	469	4110094	866	4110343	918
3903058	462	3903144	460	3903167	472	3903229	459	3903278	469	4110095	866	4110344	918
3903059	462	3903144	472	3903168	473	3903229	460	3903279	469	4110096	866	4110346	918
3903060	462	3903144	476	3903169	473	3903229	461	3903280	469	4110101	872	4110347	918
3903061	462	3903145	472	3903170	473	3903229	462	3903281	465	4110102	872	4110348	918
3903062	462	3903145	474	3903171	473	3903229	463	3903281	466	4110103	872	4110349	918
3903064	462	3903145	476	3903172	472	3903229	465	3903281	467	4110104	872	4110350	869
3903066	458	3903146	472	3903173	472	3903229	466	3903281	468	4110105	872	4110371	918
3903067	458	3903146	474	3903174	473	3903229	467	3903281	469	4110106	872	4110373	918
3903068	458	3903146	476	3903175	473	3903229	468	3903282	465	4110107	872	4110374	918
3903069	458	3903147	472	3903176	473	3903229	469	3903282	466	4110108	872	4110375	918
3903070	458	3903147	474	3903177	473	3903229	472	3903282	467	4110109	872	4110376	918
3903071	459	3903147	476	3903178	477	3903229	473	3903282	468	4110110	872	4110377	918
3903072	459	3903148	472	3903179	477	3903229	474	3903282	469	4110120	872	4110378	918
3903073	459	3903148	474	3903180	477	3903229	475	3903283	465	4110130	872	4110379	918
3903074	459	3903148	476	3903181	477	3903229	476	3903283	466	4110131	872	4110381	918
3903075	452	3903148	477	3903182	477	3903229	477	3903283	467	4110132	872	4110383	918
3903075	453	3903149	472	3903183	476	3903230	453	3903283	468	4110133	872	4110384	918
3903075	454	3903149	474	3903184	476	3903231	453	3903283	469	4110134	872	4110385	918
3903075	455	3903149	476	3903185	476	3903233	472	3903284	465	4110135	872	4110386	918
3903075	456	3903149	477	3903186	476	3903234	473	3903284	466	4110136	872	4110387	918
3903075	457	3903150	472	3903187	476	3903236	473	3903284	467	4110137	872	4110388	918
3903075	458	3903150	474	3903188	477	3903237	462	3903284	468	4110138	872	4110389	918
3903075	459	3903150	476	3903189	472	3903238	480	3903284	469	4110139	872	4110391	921
3903075	460	3903150	477	3903189	477	3903239	480	3903300	482	4110140	872	4110392	921
3903075	461	3903151	472	3903190	474	3903240	480	3903301	481	4110141	872	4110393	921
3903075	462	3903151	474	3903191	474	3903241	454	3903302	481	4110200	872	4110394	921
3903075	463	3903151	476	3903192	475	3903242	454	3903303	482	4110201	872	4110395	921
3903075	465	3903151	477	3903193	475	3903243	454	3903304	482	4110202	872	4110396	921
3903075	466	3903152	472	3903194	475	3903244	454	3903305	481	4110203	872	4110397	921
3903075	467	3903152	474	3903195	475	3903245	454	3903306	481	4110204	872	4110398	921
3903075	468	3903152	476	3903196	480	3903246	454	3903307	482	4110209	867	4110399	921

Список каталожных кодов

Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.
4122043	853	4131200	728	4132118	724	4181208	694	4183203	694	4184310	695	4184509	881
4122060	929	4131201	728	4132121	724	4181209	694	4183204	694	4184311	695	4185112	695
4122061	929	4131202	728	4132122	724	4181210	694	4183205	694	4184312	695	4185113	695
4122062	929	4131203	728	4132123	724	4181211	694	4183206	694	4184313	695	4185114	695
4122063	929	4131204	728	4132124	724	4181212	694	4183207	694	4184314	695	4185115	695
4122064	929	4131205	728	4132125	724	4181213	694	4183208	694	4184315	695	4185116	695
4122065	929	4131206	728	4132126	724	4181214	694	4183209	694	4184317	695	4185117	695
4123000	723	4131207	728	4132127	724	4181215	694	4183210	694	4184318	695	4185118	695
4123001	723	4131211	728	4132128	724	4181216	694	4183211	694	4184319	695	4185119	695
4123002	723	4131212	728	4132200	724	4181301	694	4183212	694	4184320	695	4185120	695
4123003	723	4131213	728	4132201	724	4181302	694	4183213	694	4184321	695	4185121	695
4123004	723	4131214	728	4132202	724	4181303	694	4183214	694	4184322	695	4185122	695
4123005	723	4131215	728	4132203	724	4181304	694	4183215	694	4184323	695	4185123	695
4123006	723	4131216	728	4132204	724	4181305	694	4183216	694	4184324	695	4185124	695
4123007	723	4131217	728	4132205	724	4181306	694	4183303	694	4184417	698	4185212	695
4123011	723	4131218	728	4132206	724	4181307	694	4183304	694	4184418	698	4185213	695
4123012	723	4131221	728	4132207	724	4181308	694	4183305	694	4184419	698	4185214	695
4123013	723	4131222	728	4132300	724	4181309	694	4183306	694	4184420	698	4185215	695
4123014	723	4131223	728	4132301	724	4181310	694	4183307	694	4184421	698	4185216	695
4123015	723	4131224	728	4132302	724	4181311	694	4183308	694	4184422	698	4185217	695
4123016	723	4131225	728	4132303	724	4181401	698	4183309	694	4184423	698	4185218	695
4123017	723	4131226	728	4132304	724	4181402	698	4183310	694	4184424	698	4185219	695
4123018	723	4131227	728	4132305	724	4181403	698	4183311	694	4184425	698	4185220	695
4123021	723	4131228	728	4132306	724	4181404	698	4183312	694	4184426	698	4185221	695
4123022	723	4131300	728	4132307	724	4181405	698	4183313	694	4184427	698	4185222	695
4123023	723	4131301	728	4132400	724	4181406	698	4183314	694	4184428	698	4185223	695
4123024	723	4131302	728	4132401	724	4181407	698	4183315	694	4184429	698	4185224	695
4123025	723	4131303	728	4132402	724	4181408	698	4184107	695	4184430	698	4185312	695
4123026	723	4131304	728	4132403	724	4181409	698	4184108	695	4184431	698	4185313	695
4123027	723	4131305	728	4132404	724	4181410	698	4184109	695	4184432	887	4185314	695
4123028	723	4131306	728	4132405	724	4181411	698	4184110	695	4184433	887	4185315	695
4123100	723	4131307	728	4176026	696	4181412	698	4184111	695	4184434	887	4185316	695
4123101	723	4131400	728	4176027	696	4181413	698	4184112	695	4184435	887	4185317	695
4123102	723	4131401	728	4176028	696	4181414	698	4184113	695	4184436	887	4185318	695
4123103	723	4131402	728	4176029	696	4182115	694	4184114	695	4184437	887	4185319	695
4123104	723	4131403	728	4176030	696	4182116	694	4184115	695	4184438	887	4185320	695
4123105	723	4131404	728	4176031	696	4182215	694	4184116	695	4184464	878	4185321	695
4123106	723	4131405	728	4176032	696	4182216	694	4184117	695	4184465	878	4185322	695
4123107	723	4131406	728	4176033	696	4182312	694	4184118	695	4184466	878	4185412	698
4123200	723	4131407	728	4176105	696	4182313	694	4184119	695	4184482	878	4185413	698
4123201	723	4131500	728	4176106	696	4182314	694	4184120	695	4184483	878	4185414	698
4123202	723	4131501	728	4176107	696	4182315	694	4184121	695	4184484	878	4185415	698
4123203	723	4131502	728	4176108	696	4182411	698	4184122	695	4184485	878	4185416	698
4123204	723	4131503	728	4176109	696	4182412	698	4184123	695	4184486	878	4185417	698
4123205	723	4131504	728	4176110	696	4182413	698	4184124	695	4184487	878	4185418	698
4123206	723	4131505	728	4181101	694	4182414	698	4184207	695	4184488	878	4185419	698
4123207	723	4132017	928	4181102	694	4182475	886	4184208	695	4184489	878	4185429	698
4123300	723	4132019	928	4181103	694	4182476	886	4184209	695	4184490	878	4185430	698
4123301	723	4132023	928	4181104	694	4182477	886	4184210	695	4184491	878	4185431	698
4123302	723	4132026	900	4181105	694	4182478	886	4184211	695	4184492	878	4186119	696
4123303	723	4132035	901	4181106	694	4182479	886	4184212	695	4184493	878	4186120	696
4123304	723	4132100	724	4181107	694	4182480	886	4184213	695	4184494	878	4186121	696
4123305	723	4132101	724	4181108	694	4182481	886	4184214	695	4184495	878	4186122	696
4123400	900	4132102	724	4181109	694	4182482	886	4184215	695	4184496	878	4186123	696
4123401	900	4132103	724	4181110	694	4182483	886	4184216	695	4184497	878	4186124	696
4123402	900	4132104	724	4181111	694	4182485	887	4184217	695	4184498	878	4186130	696
4129010	731	4132105	724	4181112	694	4182486	887	4184218	695	4184499	878	4186131	696
4129011	731	4132106	724	4181113	694	4182487	887	4184219	695	4184500	881	4186132	696
4129012	731	4132107	724	4181114	694	4182488	887	4184220	695	4184501	881	4186133	696
4129013	731	4132111	724	4181201	694	4182489	887	4184221	695	4184502	881	4186219	696
4129014	731	4132112	724	4181202	694	4182490	887	4184222	695	4184503	881	4186220	696
4129020	731	4132113	724	4181203	694	4182491	887	4184223	695	4184504	881	4186221	696
4129021	731	4132114	724	4181204	694	4182492	887	4184224	695	4184505	881	4186222	696
4129022	731	4132115	724	4181205	694	4182493	887	4184307	695	4184506	881	4186223	696
4129023	731	4132116	724	4181206	694	4182494	887	4184308	695	4184507	881	4186224	696
4129024	731	4132117	724	4181207	694	4182495	886	4184309	695	4184508	881	4186230	696

Список каталожных кодов

Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.
4237505	789	4246006	790	4247115	790	4256010	791	4257108	791	4267010	792	4303613	851
4237506	789	4246007	790	4247503	790	4256011	791	4257109	791	4267011	792	4303614	851
4237507	789	4246008	790	4247504	790	4256012	791	4257110	791	4267012	792	4303615	851
4237508	789	4246009	790	4247505	790	4256013	791	4257111	791	4267013	792	4303616	851
4237509	789	4246010	790	4247506	790	4256014	791	4257112	791	4267014	792	4303617	851
4237510	789	4246011	790	4247507	790	4256015	791	4257113	791	4267103	792	4303619	851
4237511	789	4246012	790	4247508	790	4256016	791	4257503	791	4267104	792	4303621	851
4237512	789	4246013	790	4247509	790	4256103	791	4257504	791	4267105	792	4303622	851
4237513	789	4246014	790	4247510	790	4256104	791	4257505	791	4267106	792	4303623	851
4237514	789	4246015	790	4247511	790	4256105	791	4257506	791	4267107	792	4303625	851
4237515	789	4246016	790	4247512	790	4256106	791	4257507	791	4269010	802	4303626	851
4237516	789	4246017	790	4247513	790	4256107	791	4257508	791	4269020	802	4303712	845
4237517	789	4246103	790	4247514	790	4256108	791	4257509	791	43		4303713	845
4237518	789	4246104	790	4247515	790	4256109	791	4257510	791	4301107	846	4303714	845
4237617	789	4246105	790	4247516	790	4256110	791	4257511	791	4301108	846	4303715	845
4237618	789	4246106	790	4249010	802	4256111	791	4257512	791	4301110	846	4303716	845
4237619	789	4246107	790	4249020	802	4256112	791	4257513	791	4301111	846	4303717	845
4239010	802	4246108	790	4251033	792	4256113	791	4257514	791	4301112	846	4303719	845
4239020	802	4246109	790	4251034	792	4256503	791	4257515	791	4301113	846	4303721	845
4239030	802	4246110	790	4255003	791	4256504	791	4257516	791	4301114	846	4303722	845
4239040	802	4246111	790	4255004	791	4256505	791	4257517	791	4301115	846	4303723	845
4245003	790	4246112	790	4255005	791	4256506	791	4259010	802	4301116	846	4303725	845
4245004	790	4246113	790	4255006	791	4256507	791	4259020	802	4301117	846	4303726	845
4245005	790	4246114	790	4255007	791	4256508	791	4259030	802	4301119	846	4304121	845
4245006	790	4246115	790	4255008	791	4256509	791	4259040	802	4301121	846	4304122	845
4245007	790	4246503	790	4255009	791	4256510	791	4265003	792	4303112	845	4304123	845
4245008	790	4246504	790	4255010	791	4256511	791	4265004	792	4303113	845	4304125	845
4245009	790	4246505	790	4255011	791	4256512	791	4265005	792	4303114	845	4304126	845
4245010	790	4246506	790	4255012	791	4256513	791	4265006	792	4303115	845	4304127	845
4245011	790	4246507	790	4255013	791	4256514	791	4265007	792	4303116	845	4304128	845
4245012	790	4246508	790	4255014	791	4256515	791	4265008	792	4303117	845	4304221	838
4245013	790	4246509	790	4255015	791	4256516	791	4265009	792	4303119	845	4304222	838
4245014	790	4246510	790	4255016	791	4256517	791	4265010	792	4303121	845	4304223	838
4245015	790	4246511	790	4255103	791	4256903	792	4265011	792	4303122	845	4304225	838
4245016	790	4246512	790	4255104	791	4256904	792	4265012	792	4303123	845	4304226	838
4245017	790	4246513	790	4255105	791	4256905	792	4265013	792	4303125	845	4304228	838
4245103	790	4246514	790	4255106	791	4256906	792	4265014	792	4303126	845	4304521	851
4245104	790	4246515	790	4255107	791	4256907	792	4265103	792	4303212	838	4304522	851
4245105	790	4246516	790	4255108	791	4256908	792	4265104	792	4303213	838	4304523	851
4245106	790	4247003	790	4255109	791	4256909	792	4265105	792	4303214	838	4304525	851
4245107	790	4247004	790	4255110	791	4256910	792	4265106	792	4303215	838	4304526	851
4245108	790	4247005	790	4255111	791	4256911	792	4265107	792	4303216	838	4304527	851
4245109	790	4247006	790	4255112	791	4256943	792	4266003	792	4303217	838	4304528	851
4245110	790	4247007	790	4255113	791	4256944	792	4266004	792	4303219	838	4304621	851
4245111	790	4247008	790	4255503	791	4256945	792	4266005	792	4303221	838	4304622	851
4245112	790	4247009	790	4255504	791	4256946	792	4266006	792	4303222	838	4304623	851
4245113	790	4247010	790	4255505	791	4256947	792	4266007	792	4303223	838	4304625	851
4245114	790	4247011	790	4255506	791	4257003	791	4266008	792	4303512	851	4304626	851
4245115	790	4247012	790	4255507	791	4257004	791	4266009	792	4303513	851	4304627	851
4245503	790	4247013	790	4255508	791	4257005	791	4266010	792	4303514	851	4304628	851
4245504	790	4247014	790	4255509	791	4257006	791	4266011	792	4303515	851	4304721	845
4245505	790	4247015	790	4255510	791	4257007	791	4266012	792	4303516	851	4304722	845
4245506	790	4247016	790	4255511	791	4257008	791	4266013	792	4303517	851	4304723	845
4245507	790	4247017	790	4255512	791	4257009	791	4266014	792	4303519	851	4304725	845
4245508	790	4247103	790	4255513	791	4257010	791	4266103	792	4303521	851	4304726	845
4245509	790	4247104	790	4255514	791	4257011	791	4266104	792	4303522	851	4304727	845
4245510	790	4247105	790	4255515	791	4257012	791	4266105	792	4303523	851	4304728	845
4245511	790	4247106	790	4255516	791	4257013	791	4266106	792	4303525	851	4305126	845
4245512	790	4247107	790	4255517	791	4257014	791	4266107	792	4303526	851	4305128	845
4245513	790	4247108	790	4256003	791	4257015	791	4267003	792	4303527	905	4305129	845
4245514	790	4247109	790	4256004	791	4257016	791	4267004	792	4303528	905	4305130	845
4245515	790	4247110	790	4256005	791	4257103	791	4267005	792	4303529	905	4305132	845
4245516	790	4247111	790	4256006	791	4257104	791	4267006	792	4303530	905	4305134	845
4246003	790	4247112	790	4256007	791	4257105	791	4267007	792	4303531	905	4305226	838
4246004	790	4247113	790	4256008	791	4257106	791	4267008	792	4303532	905	4305228	838
4246005	790	4247114	790	4256009	791	4257107	791	4267009	792	4303612	851	4305229	838

Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.
4305230	838	4331027	837	4334222	837	4362220	846	4374530	849	4393116	844	4482022	817
4305526	851	4331028	837	4335108	842	4362221	846	4374531	849	4393117	844	4482023	817
4305528	851	4331029	837	4335109	842	4362222	846	4374532	849	4393119	844	4482024	820
4305529	851	4331117	843	4335110	842	4362223	846	4374630	849	4393121	844	4482025	820
4305530	851	4331201	837	4335111	842	4362224	846	4375533	849	4393122	844	4482026	820
4305532	851	4331202	837	4335113	842	4362225	846	4375534	849	4393123	844	4482027	820
4305533	851	4331203	837	4335113	843	4362226	846	4375633	849	4393125	844	4482028	820
4305534	851	4331204	837	4335114	842	4362227	846	4383113	844	4393126	844	4482029	820
4305626	851	4331205	837	4335114	843	4371104	843	4383114	844	4393127	844	4482030	820
4305629	851	4331208	837	4335115	842	4371105	843	4383115	844	4393128	844	4482031	820
4305630	851	4331209	837	4335115	843	4371106	843	4383116	844	4393129	844	4482032	820
4305632	851	4331210	837	4335116	842	4371107	843	4383117	844	4393713	844	4482033	820
4305633	851	4331211	837	4335116	843	4371108	843	4383119	844	4393714	844	4482034	815
4305634	851	4331212	837	4335117	842	4371109	843	4383121	844	4393715	844	4482035	815
4305635	895	4331213	837	4335207	837	4371110	843	4383122	844	4393716	844	4482036	815
4305636	895	4331214	837	4335208	837	4371111	843	4383123	844	4393717	844	4482037	815
4305637	895	4331215	837	4335209	837	4371112	843	4383125	844	4393719	844	4482038	815
4305658	851	4333108	842	4335210	837	4371113	843	4383126	844	4393721	844	4482039	815
4305726	845	4333109	842	4335211	837	4371114	843	4383127	844	4393722	844	4482040	819
4305728	845	4333110	842	4335213	837	4371115	843	4383128	844	4393723	844	4482041	819
4305729	845	4333111	842	4335214	837	4371116	843	4383129	844	4393725	844	4482042	819
4305730	845	4333112	842	4335215	837	4371117	843	4383713	844	4393726	844	4482043	819
4305732	845	4333113	842	4335216	837	4371119	843	4383714	844	4393728	844	4482044	819
4305734	845	4333114	842	4341020	899	4371121	843	4383715	844	4394123	844	4482045	819
4311001	834	4333114	843	4341021	899	4371122	843	4383716	844	4394125	844	4482046	819
4311002	834	4333115	842	4341022	899	4371123	843	4383717	844	4394126	844	4482047	819
4311003	834	4333115	843	4341023	899	4371204	839	4383719	844	4394127	844	4482048	819
4311004	834	4333116	842	4341024	899	4371205	839	4383721	844	4394128	844	4482049	819
4311005	834	4333116	843	4341025	899	4371206	839	4383722	844	4394129	844	4482050	815
4312001	834	4333117	842	4341026	899	4371207	839	4383723	844	4394130	844	4482051	815
4312002	834	4333208	837	4341027	899	4371208	839	4383725	844	4394131	844	4482052	815
4312003	834	4333209	837	4341028	899	4371209	839	4383726	844	4394132	844	4482053	815
4312004	834	4333210	837	4341029	899	4371210	839	4383727	844	4394723	844	4482058	818
4312005	834	4333211	837	4341030	899	4371211	839	4383728	844	4394725	844	4482059	818
4322001	834	4333212	837	4341031	899	4371212	839	4384123	844	4394726	844	4482060	818
4322002	834	4333213	837	4349001	854	4371213	839	4384125	844	4394728	844	4482061	818
4322003	834	4333214	837	4349002	854	4371214	839	4384126	844	4394729	844	4482062	818
4322004	834	4333215	837	4349003	854	4371215	839	4384127	844	4394730	844	4482063	818
4322005	834	4333216	837	4349005	853	4371216	839	4384128	844	4395133	844	4482064	818
4322006	834	4333217	837	4349006	853	4371219	839	4384129	844	4395134	844	4482065	818
4322007	834	4334109	842	4349007	802	4373513	849	4384130	844	4395135	844	4482066	821
4322008	834	4334110	842	4349008	802	4373514	849	4384131	844	4395733	844	4482067	821
4323001	834	4334111	842	4349009	802	4373515	849	4384132	844	4395734	844	4482068	821
4323002	834	4334112	842	4349010	802	4373516	849	4384723	844			4482069	821
4323003	834	4334113	842	4349011	802	4373517	849	4384725	844	4482000	814	4482070	821
4331003	843	4334115	842	4349015	802	4373519	849	4384726	844	4482001	814	4482071	821
4331004	843	4334116	842	4349016	802	4373521	849	4384727	844	4482002	814	4482072	821
4331005	843	4334116	843	4349019	802	4373522	849	4384728	844	4482003	814	4482073	821
4331006	843	4334117	842	4349020	802	4373523	849	4384729	844	4482004	814	4482074	821
4331007	843	4334117	843	4349021	802	4373525	849	4384730	844	4482005	814	4482075	821
4331008	843	4334118	842	4349022	802	4373526	849	4385128	844	4482006	819	4482076	816
4331009	843	4334118	843	4349023	802	4373527	849	4385129	844	4482007	819	4482077	816
4331010	843	4334119	842	4362205	838	4373528	849	4385130	844	4482008	819	4482078	816
4331011	843	4334119	843	4362206	838	4373529	849	4385131	844	4482009	819	4482079	816
4331012	843	4334121	842	4362207	838	4373613	849	4385133	844	4482010	819	4482080	816
4331013	843	4334121	843	4362208	838	4373614	849	4385134	844	4482011	819	4482081	816
4331014	843	4334209	837	4362210	838	4373615	849	4385135	844	4482012	819	4482082	820
4331018	837	4334210	837	4362211	838	4373616	849	4385728	844	4482013	819	4482083	820
4331019	837	4334211	837	4362212	838	4373617	849	4385729	844	4482014	819	4482084	820
4331020	837	4334213	837	4362213	838	4373619	849	4385730	844	4482015	819	4482085	820
4331021	837	4334214	837	4362214	838	4373621	849	4385731	844	4482016	817	4482086	820
4331022	837	4334216	837	4362215	838	4373622	849	4385733	844	4482017	817	4482087	820
4331023	837	4334218	837	4362216	838	4373623	849	4385734	844	4482018	817	4482088	820
4331024	837	4334219	837	4362217	846	4373625	849	4393113	844	4482019	817	4482089	820
4331025	837	4334220	837	4362218	846	4373626	849	4393114	844	4482020	817	4482090	820
4331026	837	4334221	837	4362219	846	4373628	849	4393115	844	4482021	817	4482091	820

Список каталожных кодов

Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.
4482092	815	4483111	823	4625174	339	4641402	234	4641729	216	4642510	225	4642760	216
4482093	815	4483120	824	4626164	339	4641403	234	4641730	216	4642510	226	4642761	216
4482094	815	4483121	824	4641010	212	4641404	234	4641731	216	4642510	227	4642762	216
4482095	815	4483122	824	4641013	212	4641405	234	4641810	241	4642510	228	4642810	241
4482097	816	4483150	824	4641014	212	4641406	234	4641811	241	4642510	229	4642811	241
4482098	816	4483151	824	4641020	212	4641407	234	4641812	241	4642510	230	4642812	241
4482099	816	4483200	824	4641023	212	4641408	234	4641813	241	4642510	231	4642813	241
4482100	816	4483250	825	4641024	212	4641409	234	4641814	241	4642510	239	4642820	241
4482101	816	4483251	825	4641050	213	4641410	234	4641820	241	4642701	224	4642821	241
4482103	816	4483252	825	4641054	213	4641411	234	4641821	241	4642701	225	4642822	241
4482104	816	4483253	825	4641055	213	4641412	234	4641822	241	4642701	226	4642823	241
4482105	816	4483254	825	4641056	213	4641501	224	4641823	241	4642701	227	4642830	241
4482106	816	4483255	825	4641060	213	4641501	225	4641824	241	4642701	228	4642831	241
4482107	816	4483280	826	4641061	213	4641501	226	4641830	241	4642701	240	4642832	241
4482108	817	4483281	826	4641062	214	4641501	227	4641831	241	4642702	224	4642833	241
4482109	818	4483282	826	4641066	214	4641501	228	4641832	241	4642702	225	4643110	224
4482110	817	4483283	826	4641067	214	4641501	229	4641833	241	4642702	226	4643112	224
4482111	817	4483284	826	4641068	214	4641501	230	4641834	241	4642702	227	4643113	224
4482112	817	4483285	826	4641072	214	4641501	231	4641840	241	4642702	228	4643114	224
4482113	817	4483300	826	4641073	214	4641501	239	4641841	241	4642702	240	4643120	224
4482114	817	4483301	826	4641074	214	4641510	224	4641842	241	4642703	224	4643122	224
4482115	817	4483302	826	4641078	214	4641510	225	4641843	241	4642703	225	4643123	224
4482116	822	4483303	826	4641079	214	4641510	226	4641844	241	4642703	226	4643124	224
4482117	822	4483304	826	4641080	214	4641510	227	4641850	241	4642703	227	4643210	224
4482118	822	4483305	826	4641084	214	4641510	228	4641851	241	4642703	228	4643211	224
4482119	822	4483306	826	4641085	214	4641510	229	4641852	241	4642703	240	4643220	224
4482120	822	4483307	826	4641086	214	4641510	230	4641853	241	4642705	229	4643221	224
4482121	822	4483308	826	4641090	214	4641510	231	4641854	241	4642705	230	4643415	234
4482122	822	4483309	826	4641091	214	4641510	239	4641860	241	4642705	231	4643416	234
4482124	822	4483310	826	4641092	214	4641520	215	4641861	241	4642705	240	4643510	224
4482126	822	4483311	826	4641096	214	4641521	215	4641862	241	4642706	229	4643510	225
4482127	822	4483312	826	4641097	214	4641522	215	4641863	241	4642706	230	4643510	226
4482128	815	4483313	826	4641100	213	4641523	215	4641864	241	4642706	231	4643510	227
4482129	818	4483314	826	4641101	213	4641524	215	4641901	234	4642706	240	4643510	228
4482130	818	4483315	826	4641102	214	4641525	215	4641902	234	4642707	229	4643510	229
4482131	818	4483316	826	4641103	214	4641526	215	4641903	234	4642707	230	4643510	230
4482132	818	46		4641104	214	4641527	215	4641904	234	4642707	231	4643510	231
4482133	818	4600010	172	4641105	214	4641540	215	4642110	224	4642707	240	4643510	239
4482200	531	4600020	172	4641106	214	4641541	215	4642112	224	4642708	232	4643601	224
4482201	531	4600030	172	4641107	214	4641542	215	4642113	224	4642708	233	4643601	225
4482202	531	4600040	172	4641132	213	4641543	215	4642114	224	4642708	240	4643601	226
4482203	531	4600050	172	4641135	213	4641544	215	4642120	224	4642711	232	4643601	227
4482204	531	4600060	172	4641138	214	4641545	215	4642122	224	4642711	233	4643601	228
4482205	531	4600070	172	4641141	214	4641546	215	4642123	224	4642711	240	4643601	229
4482206	531	4600080	172	4641144	214	4641547	215	4642124	224	4642720	216	4643601	230
4482207	531	4600090	172	4641147	214	4641610	212	4642130	288	4642730	216	4643601	231
4482208	531	4600100	172	4641150	214	4641613	212	4642210	224	4642731	216	4643601	239
4482209	531	4600110	172	4641153	214	4641614	212	4642211	224	4642732	216	4643602	232
4482210	531	4600120	172	4641200	214	4641620	212	4642220	224	4642733	216	4643602	233
4482211	531	4600130	174	4641201	214	4641623	212	4642221	224	4642734	216	4643602	233
4482212	531	4600140	174	4641202	214	4641624	212	4642400	234	4642735	216	4643602	239
4482213	531	4600150	174	4641203	214	4641701	212	4642401	234	4642736	216	4643603	216
4482214	531	4600160	174	4641204	214	4641701	240	4642402	234	4642740	216	4643701	224
4482215	531	4600170	174	4641205	214	4641702	212	4642403	234	4642741	216	4643701	225
4482216	531	4600180	174	4641206	214	4641702	240	4642404	234	4642742	216	4643701	226
4482217	531	4600190	175	4641207	214	4641703	212	4642405	234	4642743	216	4643701	227
4482218	531	4600200	175	4641210	214	4641703	240	4642406	234	4642744	216	4643701	228
4482219	531	4600210	175	4641211	214	4641720	216	4642407	234	4642745	216	4643701	229
4482220	531	4600220	175	4641212	214	4641721	216	4642408	234	4642746	216	4643701	230
4482221	531	4600230	175	4641213	214	4641722	216	4642409	234	4642747	216	4643701	231
4482222	531	4600240	175	4641214	214	4641723	216	4642410	234	4642748	216	4643701	240
4482223	531	4600250	175	4641215	214	4641724	216	4642411	234	4642749	216	4643802	290
4483100	823	4600260	175	4641216	214	4641725	216	4642412	234	4642750	216	4643803	290
4483101	823	4600270	175	4641217	214	4641726	216	4642413	234	4642751	216	4643803	291
4483102	823	4600320	172	4641400	234	4641727	216	4642414	234	4642752	216	4643804	290
4483110	823	4624164	339	4641401	234	4641728	216	4642510	224	4642753	216	4643804	291

Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.
4643805	290	4645112	226	4646093	239	4646543	261	4646583	260	4646639	189	4648060	181
4643805	291	4645113	226	4646094	239	4646544	261	4646583	261	4647100	228	4648061	181
4643816	290	4645114	226	4646095	239	4646545	261	4646583	263	4647102	228	4648062	181
4643816	291	4645120	226	4646100	227	4646547	261	4646584	258	4647103	228	4648100	229
4643817	290	4645122	226	4646102	227	4646548	261	4646584	259	4647104	228	4648102	229
4643817	291	4645123	226	4646103	227	4646549	261	4646584	260	4647130	228	4648103	229
4643818	290	4645124	226	4646104	227	4646550	261	4646584	261	4647132	228	4648104	229
4643818	291	4645130	288	4646110	227	4646551	261	4646584	263	4647133	228	4648130	229
4643819	290	4645200	226	4646112	227	4646552	261	4646585	260	4647134	228	4648132	229
4643819	291	4645201	226	4646113	227	4646553	261	4646585	261	4647200	228	4648133	229
4643820	290	4645210	226	4646114	227	4646554	261	4646585	263	4647201	228	4648134	229
4643820	291	4645211	226	4646120	227	4646555	261	4646586	260	4647230	228	4648140	288
4643821	290	4645220	226	4646122	227	4646556	261	4646586	261	4647231	228	4648200	229
4643821	291	4645221	226	4646123	227	4646557	261	4646586	263	4647423	234	4648201	229
4643822	290	4645421	234	4646124	227	4646558	261	4646587	262	4647424	234	4648230	229
4643822	291	4645422	234	4646130	288	4646559	261	4646588	262	4647425	234	4648231	229
4643823	290	4645511	224	4646200	227	4646560	260	4646589	262	4648001	177	4649100	229
4643823	291	4645511	225	4646201	227	4646561	260	4646590	262	4648002	177	4649102	229
4643824	290	4645511	226	4646210	227	4646562	260	4646591	262	4648003	177	4649103	229
4643824	291	4645511	227	4646211	227	4646563	260	4646592	262	4648004	177	4649104	229
4643825	290	4645511	228	4646220	227	4646564	260	4646593	262	4648005	177	4649130	229
4643825	291	4645511	229	4646221	227	4646565	260	4646594	262	4648006	177	4649132	229
4644110	225	4645511	230	4646421	234	4646566	260	4646595	262	4648007	177	4649133	229
4644112	225	4645511	231	4646422	234	4646567	260	4646596	262	4648008	177	4649134	229
4644113	225	4645511	232	4646500	258	4646568	261	4646597	262	4648009	177	4649140	288
4644114	225	4645511	233	4646501	258	4646569	261	4646598	262	4648010	177	4649200	229
4644120	225	4645511	239	4646502	258	4646570	261	4646599	262	4648011	177	4649201	229
4644122	225	4645520	224	4646503	258	4646571	261	4646600	262	4648012	177	4649230	229
4644123	225	4645520	225	4646504	258	4646572	261	4646601	262	4648013	177	4649231	229
4644124	225	4645520	226	4646505	258	4646573	261	4646602	262	4648014	177	4650100	230
4644130	288	4645520	227	4646506	258	4646574	258	4646603	262	4648015	177	4650102	230
4644210	225	4645520	228	4646507	258	4646574	259	4646604	262	4648016	177	4650103	230
4644211	225	4645520	229	4646508	258	4646574	260	4646605	262	4648017	177	4650104	230
4644220	225	4645520	230	4646509	258	4646574	261	4646606	262	4648018	177	4650130	230
4644221	225	4645520	231	4646510	259	4646574	263	4646607	262	4648021	178	4650132	230
4644417	234	4645520	232	4646511	259	4646575	258	4646608	262	4648022	179	4650133	230
4644418	234	4645520	233	4646512	259	4646575	259	4646609	262	4648023	179	4650134	230
4644419	234	4645520	239	4646513	259	4646575	260	4646610	262	4648024	179	4650140	288
4644420	234	4646020	232	4646514	259	4646575	261	4646611	262	4648025	181	4650200	230
4644511	224	4646021	232	4646515	259	4646575	263	4646612	262	4648026	181	4650201	230
4644511	225	4646025	232	4646516	259	4646576	263	4646613	262	4648027	179	4650230	230
4644511	226	4646027	232	4646517	259	4646577	260	4646614	262	4648028	179	4650231	230
4644511	227	4646028	232	4646518	259	4646577	261	4646615	262	4648030	179	4651100	231
4644511	228	4646032	233	4646519	259	4646577	263	4646616	262	4648032	180	4651102	231
4644511	229	4646044	241	4646520	259	4646578	258	4646617	189	4648033	180	4651103	231
4644511	230	4646045	241	4646521	259	4646578	259	4646618	188	4648034	180	4651104	231
4644511	231	4646046	241	4646522	259	4646578	260	4646619	188	4648035	180	4651130	231
4644511	232	4646047	241	4646523	259	4646578	261	4646620	188	4648036	180	4651132	231
4644511	233	4646048	241	4646524	259	4646578	263	4646621	188	4648037	180	4651133	231
4644511	239	4646049	241	4646526	259	4646579	260	4646622	188	4648039	180	4651134	231
4644520	224	4646050	241	4646527	259	4646579	261	4646623	188	4648040	180	4651200	231
4644520	225	4646051	241	4646528	259	4646579	263	4646624	188	4648041	180	4651201	231
4644520	226	4646052	241	4646529	259	4646580	261	4646625	188	4648042	180	4651230	231
4644520	227	4646053	241	4646530	259	4646580	263	4646626	188	4648043	181	4651231	231
4644520	228	4646054	241	4646531	260	4646581	258	4646627	188	4648044	181	4652100	231
4644520	229	4646055	241	4646532	260	4646581	259	4646628	188	4648045	181	4652102	231
4644520	230	4646070	241	4646533	260	4646581	260	4646629	188	4648046	181	4652103	231
4644520	231	4646072	241	4646534	260	4646581	261	4646630	188	4648047	181	4652104	231
4644520	232	4646073	241	4646535	260	4646581	263	4646631	189	4648048	181	4652130	231
4644520	233	4646074	241	4646536	260	4646582	258	4646632	189	4648052	181	4652132	231
4644520	239	4646080	240	4646537	260	4646582	259	4646633	189	4648053	181	4652133	231
4645100	226	4646081	240	4646538	260	4646582	260	4646634	189	4648054	182	4652134	231
4645102	226	4646082	240	4646539	260	4646582	261	4646635	189	4648055	182	4652200	231
4645103	226	4646090	240	4646540	260	4646582	263	4646636	189	4648056	182	4652201	231
4645104	226	4646091	240	4646541	261	4646583	258	4646637	189	4648057	182	4652230	231
4645110	226	4646092	240	4646542	261	4646583	259	4646638	189	4648058	182	4652231	231

Список каталожных кодов

Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.
4653140	232	4656761	283	4656840	301	4661210	426	4661460	388	4661506	398	4661803	410
4653142	232	4656762	283	4656841	301	4661211	417	4661461	388	4661507	390	4661804	410
4653143	232	4656763	283	4656842	301	4661211	426	4661462	388	4661507	398	4661820	410
4653144	232	4656764	283	4656843	301	4661212	417	4661463	388	4661508	390	4661821	410
4654241	232	4656765	283	4656844	301	4661212	426	4661464	388	4661508	398	4661822	410
4655140	232	4656766	283	4656850	282	4661213	417	4661465	388	4661509	390	4661823	410
4655142	232	4656767	283	4656851	282	4661213	426	4661466	388	4661510	390	4661824	410
4655143	232	4656770	283	4656852	282	4661400	372	4661467	388	4661511	390	4661825	410
4655144	232	4656771	283	4656853	282	4661401	372	4661468	388	4661550	396	4661826	411
4656140	233	4656772	283	4656854	282	4661402	372	4661469	388	4661551	396	4661827	411
4656142	233	4656773	283	4656855	282	4661403	372	4661480	389	4661552	396	4661828	411
4656143	233	4656774	283	4656856	282	4661404	372	4661481	389	4661553	396	4661829	411
4656144	233	4656775	283	4656857	282	4661405	372	4661481	933	4661554	396	4661830	411
4656304	233	4656776	283	4656858	282	4661406	372	4661482	389	4661555	396	4661831	410
4656306	233	4656777	283	4656859	282	4661410	372	4661482	397	4661556	396	4661832	411
4656307	233	4656778	283	4656860	282	4661411	372	4661483	389	4661557	396	4661851	153
4656308	233	4656780	283	4656861	282	4661412	372	4661483	410	4661558	396	4661853	933
4656308	239	4656781	283	4656862	282	4661413	373	4661483	933	4661559	396	4661854	933
4656309	240	4656782	283	4656863	282	4661414	373	4661484	389	4661560	396	4661855	933
4656310	240	4656783	283	4656864	282	4661415	372	4661485	389	4661561	396	4661856	933
4656311	240	4656784	283	4656865	282	4661416	372	4661486	389	4661562	396	4661857	933
4656312	233	4656785	283	4656866	282	4661417	372	4661486	933	4661563	396	4661858	933
4656312	234	4656786	283	4656867	282	4661418	372	4661487	389	4661564	396	4661859	933
4656313	233	4656787	283	4656905	294	4661419	372	4661488	389	4661565	396	4661861	389
4656313	234	4656790	283	4656906	294	4661420	372	4661489	373	4661566	396	4661861	933
4656320	233	4656791	283	4656907	294	4661421	373	4661489	389	4661567	396	4661862	933
4656320	240	4656792	283	4656910	160	4661422	372	4661489	397	4661568	396	4661863	933
4656321	241	4656793	283	4660011	416	4661423	372	4661489	410	4661569	396	4661864	933
4656322	241	4656794	283	4660012	416	4661424	372	4661490	389	4661580	397	4661865	933
4656323	240	4656795	283	4660013	416	4661425	373	4661490	397	4661581	397	4661866	933
4656324	240	4656796	283	4660014	416	4661425	380	4661490	410	4661582	397	4661870	404
4656325	233	4656797	283	4660015	416	4661426	374	4661490	933	4661583	397	4661871	404
4656325	239	4656798	284	4660020	417	4661427	374	4661491	389	4661584	397	4661872	404
4656570	297	4656800	301	4660021	417	4661428	374	4661491	397	4661585	397	4661873	405
4656571	297	4656801	301	4660060	937	4661428	380	4661492	389	4661586	398	4661880	380
4656572	297	4656802	301	4660061	937	4661429	374	4661492	397	4661587	398	4661881	380
4656573	152	4656803	301	4660062	937	4661430	374	4661493	389	4661588	398	4661882	380
4656574	152	4656804	301	4660063	937	4661431	374	4661493	397	4661589	398	4661883	380
4656575	297	4656805	301	4660064	937	4661431	380	4661493	410	4661590	398	4661884	380
4656576	297	4656806	301	4660065	937	4661432	373	4661493	933	4661591	398	4661885	380
4656578	158	4656807	301	4660066	937	4661433	373	4661494	389	4661591	405	4661886	374
4656579	158	4656808	301	4660067	937	4661434	373	4661494	397	4661592	398	4661886	380
4656680	123	4656809	301	4660106	416	4661435	373	4661495	389	4661592	405	4661887	374
4656681	123	4656810	301	4660107	416	4661436	373	4661495	397	4661593	398	4661887	380
4656682	123	4656811	301	4660108	416	4661437	373	4661496	389	4661593	405	4661890	384
4656683	123	4656812	301	4660109	416	4661438	373	4661496	397	4661594	398	4661891	384
4656684	123	4656813	301	4661011	416	4661439	374	4661496	410	4661595	398	4661892	384
4656700	281	4656814	301	4661012	416	4661440	374	4661496	933	4661596	398	4661893	384
4656701	281	4656815	301	4661013	416	4661441	374	4661497	389	4661597	398	4661894	384
4656702	281	4656816	301	4661014	416	4661442	374	4661497	397	4661598	398	4661895	384
4656703	281	4656817	301	4661015	416	4661443	373	4661498	389	4661599	398	4661896	384
4656704	281	4656818	301	4661106	416	4661444	373	4661498	397	4661600	398	4661897	384
4656705	281	4656820	301	4661107	416	4661445	373	4661499	390	4661601	398	4661898	384
4656710	281	4656821	301	4661108	416	4661446	373	4661499	933	4661602	398	4661899	384
4656711	281	4656822	301	4661109	416	4661447	373	4661500	390	4661650	404	4661900	384
4656712	281	4656823	301	4661200	416	4661448	373	4661500	398	4661651	404	4661901	384
4656713	281	4656824	301	4661201	416	4661450	388	4661501	390	4661652	404	4661902	384
4656750	283	4656830	301	4661202	416	4661451	388	4661501	398	4661653	404	4661903	384
4656751	283	4656831	301	4661203	416	4661452	388	4661501	404	4661654	404	4661904	384
4656752	283	4656832	301	4661204	416	4661453	388	4661502	390	4661655	404	4661905	384
4656753	283	4656833	301	4661205	416	4661454	388	4661502	398	4661700	405	4661922	151
4656754	283	4656834	301	4661206	416	4661455	388	4661502	404	4661701	404	4662131	422
4656755	283	4656836	301	4661207	416	4661456	388	4661503	390	4661702	404	4662132	422
4656756	283	4656837	301	4661208	416	4661457	388	4661504	390	4661800	410	4662133	422
4656757	283	4656838	301	4661209	416	4661458	388	4661505	390	4661801	410	4662134	422
4656760	283	4656839	301	4661210	417	4661459	388	4661506	390	4661802	410	4662150	422

Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.
4662151	422	4665105	423	4667343	434	4668075	168	4671161	339	4671280	327	4671505	334
4662152	422	4665201	422	4667344	434	4671001	305	4671163	339	4671302	318	4671506	329
4662153	422	4665202	422	4667345	434	4671002	305	4671165	337	4671303	318	4671506	334
4663105	425	4665203	422	4667361	434	4671003	305	4671166	337	4671304	318	4671507	329
4663106	425	4665204	423	4668000	167	4671004	305	4671167	339	4671311	337	4671508	329
4663107	425	4665205	423	4668001	167	4671005	305	4671168	338	4671313	337	4671509	329
4663108	425	4665210	422	4668002	167	4671006	305	4671170	338	4671316	337	4671510	329
4663135	422	4665211	422	4668003	167	4671007	305	4671171	338	4671318	337	4671511	329
4663309	422	4665300	416	4668004	167	4671008	305	4671172	337	4671321	338	4671512	329
4663410	422	4665301	416	4668005	167	4671009	305	4671174	337	4671323	338	4671513	329
4663511	422	4665302	417	4668006	167	4671010	305	4671175	337	4671324	338	4671514	329
4663612	422	4665302	426	4668007	167	4671021	316	4671177	337	4671325	339	4671515	329
4663713	422	4665303	417	4668008	167	4671022	316	4671178	337	4671326	339	4671516	329
4663914	422	4665303	426	4668009	167	4671023	316	4671179	337	4671327	337	4671517	329
4664000	422	4665304	417	4668010	167	4671024	316	4671180	339	4671328	337	4671518	329
4664001	422	4665304	426	4668011	167	4671025	316	4671181	339	4671329	337	4671519	329
4664002	422	4665305	417	4668012	167	4671026	316	4671183	339	4671331	337	4671520	329
4664109	426	4665306	417	4668015	168	4671041	316	4671185	339	4671333	337	4671521	329
4664200	425	4665307	417	4668016	168	4671042	316	4671186	339	4671336	337	4671522	329
4664201	425	4665308	417	4668019	168	4671043	316	4671187	339	4671338	337	4671523	329
4664202	425	4665309	417	4668020	168	4671044	316	4671191	339	4671341	338	4671524	329
4664203	425	4666070	423	4668023	168	4671045	316	4671193	339	4671343	338	4671581	329
4665001	416	4666071	423	4668024	168	4671046	316	4671195	337	4671344	338	4671582	329
4665002	416	4666072	423	4668025	169	4671061	318	4671196	337	4671353	318	4671583	329
4665005	422	4666073	423	4668026	169	4671072	318	4671197	338	4671354	318	4671584	329
4665006	422	4666074	423	4668027	169	4671073	318	4671199	338	4671371	316	4671585	329
4665007	422	4667001	426	4668028	169	4671082	318	4671200	338	4671372	316	4671586	329
4665008	422	4667002	426	4668029	169	4671083	318	4671201	337	4671373	316	4671587	329
4665009	422	4667003	426	4668030	169	4671091	320	4671203	337	4671374	316	4671588	329
4665010	417	4667004	426	4668031	169	4671092	320	4671204	337	4671375	316	4671601	330
4665010	426	4667005	426	4668032	169	4671092	334	4671206	337	4671376	316	4671602	330
4665011	417	4667006	426	4668033	169	4671101	320	4671207	339	4671377	318	4671603	330
4665011	426	4667007	426	4668034	169	4671102	320	4671209	339	4671378	318	4671604	330
4665012	417	4667021	427	4668035	169	4671102	334	4671211	339	4671441	337	4671605	330
4665012	426	4667022	427	4668036	169	4671105	320	4671212	339	4671443	337	4671606	330
4665014	423	4667023	427	4668040	167	4671106	320	4671213	339	4671445	338	4671607	330
4665015	423	4667024	427	4668041	167	4671111	320	4671220	339	4671447	338	4671608	332
4665017	423	4667025	427	4668042	167	4671111	334	4671221	339	4671448	338	4671609	332
4665018	423	4667063	426	4668043	167	4671112	320	4671223	339	4671449	339	4671610	332
4665021	417	4667201	427	4668044	167	4671112	334	4671225	339	4671451	338	4671611	332
4665021	426	4667202	427	4668045	167	4671117	322	4671227	337	4671453	338	4671612	332
4665031	417	4667203	427	4668046	167	4671121	320	4671228	337	4671455	338	4671613	332
4665031	426	4667204	427	4668047	167	4671127	320	4671229	338	4671457	338	4671614	332
4665041	417	4667205	427	4668048	167	4671135	336	4671231	338	4671458	338	4671801	305
4665041	426	4667206	427	4668049	167	4671136	336	4671232	338	4671459	338	4671802	305
4665051	417	4667207	427	4668050	168	4671137	336	4671233	337	4671460	338	4671803	305
4665051	426	4667208	427	4668051	168	4671138	336	4671235	337	4671462	338	4671804	305
4665055	423	4667209	427	4668052	168	4671139	336	4671236	337	4671464	338	4671805	305
4665056	423	4667210	427	4668053	168	4671140	336	4671238	337	4671466	338	4671806	305
4665057	423	4667211	427	4668054	168	4671141	336	4671239	339	4671468	338	4671807	305
4665061	417	4667212	427	4668055	168	4671142	336	4671240	339	4671470	338	4671808	305
4665064	417	4667213	427	4668060	167	4671143	336	4671242	339	4671472	339	4671809	305
4665071	423	4667214	427	4668061	167	4671144	336	4671244	339	4671473	339	4671810	305
4665072	423	4667215	427	4668062	167	4671145	336	4671245	339	4671475	339	4671811	305
4665073	423	4667216	427	4668063	167	4671146	336	4671246	339	4671477	339	4671812	306
4665074	423	4667218	427	4668064	167	4671147	336	4671247	339	4671478	339	4671813	306
4665075	423	4667219	427	4668065	167	4671148	336	4671249	339	4671485	338	4671827	305
4665081	423	4667220	427	4668066	167	4671149	336	4671271	327	4671487	338	4671828	305
4665082	423	4667228	427	4668067	167	4671150	336	4671272	327	4671501	329	4671829	305
4665083	423	4667321	434	4668068	167	4671151	336	4671273	327	4671501	334	4671830	305
4665084	423	4667322	434	4668069	167	4671152	336	4671274	327	4671502	329	4671831	305
4665085	423	4667323	434	4668070	168	4671153	336	4671275	327	4671502	334	4671832	305
4665101	422	4667324	434	4668071	168	4671154	336	4671276	327	4671503	329	4671833	305
4665102	422	4667325	434	4668072	168	4671155	336	4671277	327	4671503	334	4671834	305
4665103	422	4667341	434	4668073	168	4671156	336	4671278	327	4671504	329	4671835	305
4665104	423	4667342	434	4668074	168	4671157	336	4671279	327	4671505	329	4671836	305

Список каталожных кодов

Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.
4671837	305	4671993	307	4672322	339	4713226	892	4721207	840	4723235	881	4723305	869
4671838	306	4671996	307	4672324	337	4713227	892	4721208	840	4723236	881	4723306	869
4671839	306	4671998	307	4672325	337	4713509	851	4721209	840	4723237	881	4723307	869
4671853	306	4672001	307	4672326	337	4713510	851	4721210	840	4723240	840	4723308	869
4671854	306	4672003	307	4672327	338	4713511	851	4721211	840	4723241	840	4723309	869
4671855	306	4672005	307	4672329	338	4713512	851	4721212	840	4723242	840	4723310	869
4671856	306	4672007	307	4672331	338	4713513	851	4721213	840	4723243	840	4723311	869
4671857	306	4672101	316	4672332	338	4713514	851	4721214	840	4723244	840	4723312	869
4671858	306	4672102	316	4672333	337	4713515	851	4721215	840	4723245	840	4723313	869
4671859	306	4672103	316	4672335	337	4713516	851	4721216	840	4723246	840	4723314	869
4671860	306	4672104	316	4672336	337	4713517	851	4721220	840	4723247	840	4723315	869
4671861	306	4672105	316	4672338	337	4713518	851	4721221	840	4723248	840	4723316	869
4671862	306	4672106	316	4672339	339	4713519	851	4721222	840	4723250	852	4723317	869
4671863	306	4672120	318	4672341	336	471415	851	4721223	840	4723251	852	4723318	869
4671864	306	4672130	318	4672342	336	4714225	892	4721224	840	4723252	852	4723320	869
4671865	306	4672131	318	4672343	336	4714226	892	4721225	840	4723253	852	4723321	869
4671879	306	4672132	318	4672344	336	4714227	892	4721226	840	4723255	852	4723322	869
4671880	306	4672140	320	4672345	336	4714228	892	4721227	840	4723256	852	4723323	869
4671881	306	4672142	320	4672350	337	4714229	892	4721228	840	4723257	852	4723324	869
4671882	306	4672143	320	4672351	337	4714230	892	4721229	840	4723258	852	4723325	869
4671883	306	4672150	322	4672352	337	4714231	892	4721230	840	4723259	868	4723326	869
4671884	306	4672151	322	4672353	338	4714232	892	4721231	840	4723260	868	4723327	869
4671885	306	4672160	322	4672355	338	4714516	851	4721240	852	4723261	868	4723330	869
4671887	307	4672160	334	4672357	338	4714517	851	4721241	852	4723262	868	4723331	869
4671888	307	4672161	322	4672358	338	4714518	851	4721242	852	4723263	868	4723332	869
4671899	306	4672161	334	4672359	337	4714519	851	4721243	852	4723264	868	4723333	869
4671900	306	4672180	322	4672361	339	4714521	851	4721244	852	4723265	868	4723334	869
4671901	306	4672180	334	4672370	327	4714522	851	4721245	852	4723266	868	4723335	869
4671902	306	4672182	322	4672371	327	4714523	851	4721246	852	4723267	868	4723336	869
4671903	306	4672183	322	4672372	327	4715230	892	4721247	852	4723268	868	4723337	869
4671904	306	4672190	322	4672373	327	4715231	892	4721248	852	4723269	868	4723340	869
4671905	306	4672200	322	4672380	327	4715232	892	4721249	852	4723270	868	4723341	869
4671907	307	4672201	322	4672381	327	4715233	892	4721250	852	4723271	868	4723342	869
4671908	307	4672204	322	4672382	327	4715234	892	4723103	867	4723272	868	4723343	869
4671919	306	4672210	322	4672383	327	4715235	892	4723104	867	4723273	868	4723344	869
4671920	306	4672212	322	4672390	336	4715519	851	4723105	867	4723274	868	4723345	869
4671921	306	4672220	322	4672391	336	4715521	851	4723106	867	4723275	868	4723346	869
4671922	306	4672222	322	4672392	336	4715522	851	4723107	867	4723276	868	4723347	869
4671923	306	4672230	324	4672393	336	4715523	851	4723108	867	4723277	868	4724115	849
4671924	306	4672232	324	4672394	336	4715524	851	4723109	867	4723278	868	4724116	849
4671925	306	4672240	324	4672402	338	4715526	851	4723110	867	4723279	868	4724117	849
4671927	307	4672242	324	4672405	338	4715528	851	4723111	867	4723280	868	4724118	849
4671928	307	4672250	324	4672411	338	4716130	841	4723112	867	4723281	868	4724119	849
4671950	307	4672252	324	4672413	338	4716132	841	4723113	849	4723282	868	4724121	849
4671951	307	4672260	324	4672450	334	4716133	841	4723114	849	4723283	868	4724122	849
4671953	307	4672262	324	4672451	334	4717230	841	4723115	849	4723284	868	4724123	849
4671954	307	4672270	324	4672460	334	4717232	841	4723116	849	4723285	868	4724215	840
4671955	307	4672272	324	4672461	334	4717233	841	4723117	849	4723286	868	4724216	840
4671956	307	4672280	324	4672470	334	4717235	841	4723118	849	4723287	868	4724217	840
4671957	307	4672282	324	4672471	334	4717236	841	4723119	849	4723288	868	4724218	840
4671958	307	4672290	320	47		4721104	849	4723209	840	4723289	869	4724219	840
4671970	307	4672291	320	4711220	892	4721105	849	4723210	840	4723290	869	4724221	840
4671971	307	4672292	320	4711221	892	4721106	849	4723211	840	4723291	869	4724222	840
4671972	307	4672293	320	4711222	892	4721107	849	4723212	840	4723292	869	4724223	840
4671973	307	4672300	336	4711223	892	4721108	849	4723213	840	4723293	869	4724230	852
4671974	307	4672301	336	4711224	892	4721109	849	4723214	840	4723294	869	4724231	852
4671975	307	4672302	336	4711225	892	4721110	849	4723215	840	4723295	869	4724232	852
4671978	307	4672303	336	4711226	892	4721111	849	4723216	840	4723296	869	4724233	852
4671980	307	4672304	336	4711227	892	4721112	849	4723217	840	4723297	869	4724234	881
4671981	307	4672305	336	4711228	892	4721113	849	4723218	840	4723298	869	4724235	881
4671982	307	4672306	336	4713220	892	4721114	849	4723219	840	4723299	869	4724241	840
4671983	307	4672307	336	4713221	892	4721115	849	4723230	852	4723300	869	4724242	840
4671984	307	4672308	336	4713222	892	4721116	849	4723231	852	4723301	869	4724243	840
4671985	307	4672309	336	4713223	892	4721204	840	4723232	852	4723302	869	4724244	840
4671986	307	4672310	339	4713224	892	4721205	840	4723233	852	4723303	869	4724245	840
4671991	307	4672320	339	4713225	892	4721206	840	4723234	881	4723304	869	4724246	840

Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.
4724247	840	4724330	869	4725290	869	4735555	875	4735637	904	4750125	836	4770814	643
4724248	840	4724331	869	4725291	869	4735556	875	4735638	904	4750128	836	4770815	643
4724250	852	4724332	869	4725292	869	4735557	875	4735639	904	4750131	836	4770816	643
4724251	852	4724333	869	4725293	869	4735558	875	4735640	904	4750227	836	4770817	643
4724252	852	4724334	869	4725294	869	4735559	875	4735641	904	4750233	836	4770818	643
4724253	852	4724335	869	4725295	869	4735560	875	4735642	904	4750236	836	4771210	638
4724255	852	4724336	869	4725296	869	4735561	875	4735643	904	4750239	836	4771211	638
4724256	852	4724337	869	4725297	869	4735562	875	4735644	904	4750242	836	4771212	638
4724257	852	4724340	869	4725298	869	4735564	875	4741217	839	4750244	836	4771213	638
4724258	852	4724341	869	4725299	869	4735566	875	4741219	839	4750245	836	4771214	638
4724260	868	4724342	869	4725300	869	4735567	875	4743212	839	4750344	836	4771215	638
4724261	868	4724343	869	4725301	869	4735568	875	4743213	839	4750346	836	4771230	638
4724262	868	4724344	869	4725302	869	4735571	875	4743214	839	4750349	836	4771231	638
4724263	868	4724345	869	4725303	869	4735573	875	4743215	839	4750352	836	4771232	638
4724264	868	4724346	869	4725304	869	4735575	875	4743216	839	4750353	836	4771233	638
4724265	868	4724347	869	4725305	869	4735576	875	4743217	839	4750501	836	4771234	638
4724266	868	4725122	849	4725306	869	4735577	875	4743219	839	4750502	836	4771235	638
4724267	868	4725123	849	4725307	869	4735578	875	4743221	839	4750503	836	4771240	634
4724270	868	4725124	849	4725308	869	4735580	875	4743222	839	4750504	836	4771241	634
4724271	868	4725126	849	4725309	869	4735581	875	4743223	839	4750505	836	4771242	634
4724272	868	4725128	849	4725310	869	4735583	875	4743627	849	4750606	836	4771243	634
4724273	868	4725219	840	4733213	841	4735584	875	4743629	849	4750608	836	4771245	634
4724274	868	4725221	840	4733214	841	4735585	875	4743727	844	4750609	836	4771250	636
4724275	868	4725222	840	4733215	841	4735586	875	4743729	844	4750610	836	4771251	636
4724276	868	4725223	840	4733216	841	4735587	875	4743735	844	4750611	836	4771252	636
4724277	868	4725224	840	4733217	841	4735588	875	4744219	839	4750612	836	4771253	636
4724280	868	4725226	840	4733218	841	4735589	875	4744221	839	4750613	836	4771254	636
4724281	868	4725228	840	4733219	841	4735590	875	4744222	839	4750615	836	4771255	636
4724282	868	4725230	852	4734221	841	4735591	875	4744223	839	4750617	836	4771270	636
4724283	868	4725231	852	4734222	841	4735593	875	4744225	839	4750619	836	4771271	636
4724284	868	4725232	881	4734223	841	4735594	875	4744226	839	4750621	836	4771272	636
4724285	868	4725233	881	4734224	841	4735595	875	4744227	839	4750622	836	4771273	636
4724286	868	4725234	881	4734226	841	4735596	875	4744228	839	4750628	836	4771274	636
4724287	868	4725235	881	4734228	841	4735597	875	4744631	849	4750631	836	4771275	636
4724290	869	4725241	840	4735130	847	4735598	875	4744632	849	4750633	836	4771280	634
4724291	869	4725242	840	4735131	847	4735599	875	4744727	844	4750636	836	4771290	634
4724292	869	4725243	840	4735132	847	4735600	875	4744731	844	4750640	836	4771300	635
4724293	869	4725244	840	4735133	847	4735601	903	4744732	844	4750642	836	4771301	635
4724294	869	4725245	840	4735134	847	4735602	903	4744735	844	4750721	836	4771302	635
4724295	869	4725246	840	4735135	847	4735603	903	4744736	844	4750723	836	4771303	635
4724296	869	4725247	840	4735136	847	4735604	903	4745223	839	4750724	836	4771304	635
4724297	869	4725250	852	4735137	847	4735605	903	4745225	839	4750726	836	4771312	635
4724300	869	4725251	852	4735138	847	4735606	903	4745226	839	4750728	836	4771333	636
4724301	869	4725255	852	4735139	847	4735607	903	4745228	839	4750933	836	4771334	636
4724302	869	4725256	852	4735140	850	4735608	903	4745229	839	4750935	836	4771335	636
4724303	869	4725260	868	4735141	850	4735609	903	4745230	839	4750939	836	4771336	636
4724304	869	4725261	868	4735142	850	4735610	903	4745231	839	4750943	836	4771337	636
4724305	869	4725262	868	4735143	850	4735615	902	4745232	839	4750944	836	4771338	636
4724306	869	4725263	868	4735144	850	4735616	902	4745233	839	4750945	836	4771340	635
4724307	869	4725264	868	4735145	850	4735617	902	4745535	849	4750946	836	4771341	635
4724310	869	4725265	868	4735146	850	4735618	902	4745634	849	4750950	836	4771342	635
4724311	869	4725266	868	4735147	850	4735619	902	4745636	849	4750952	836	4771343	635
4724312	869	4725270	868	4735150	847	4735620	902	4745734	844	4770483	920	4771346	635
4724313	869	4725271	868	4735151	847	4735621	902	4745735	844	4770801	643	4771350	635
4724314	869	4725272	868	4735152	847	4735622	902	4750001	836	4770802	643	4771354	635
4724315	869	4725273	868	4735153	847	4735623	902	4750002	836	4770803	643	4771360	636
4724316	869	4725274	868	4735154	847	4735627	902	4750003	836	4770804	643	4771361	636
4724317	869	4725275	868	4735155	850	4735628	902	4750004	836	4770805	643	4771362	636
4724320	869	4725276	868	4735156	850	4735629	902	4750005	836	4770806	643	4771363	636
4724321	869	4725280	868	4735160	848	4735630	902	4750106	836	4770807	643	4771364	636
4724322	869	4725281	868	4735161	848	4735631	902	4750108	836	4770808	643	4771365	636
4724323	869	4725282	868	4735162	848	4735632	902	4750109	836	4770809	643	4771370	635
4724324	869	4725283	868	4735163	848	4735633	902	4750112	836	4770810	643	4771371	635
4724325	869	4725284	868	4735164	848	4735634	902	4750115	836	4770811	643	4771372	635
4724326	869	4725285	868	4735165	848	4735635	902	4750119	836	4770812	643	4771380	635
4724327	869	4725286	868	4735166	848	4735636	904	4750122	836	4770813	643	4771381	635

Список каталожных кодов

Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.
4771390	634	4771612	634	4773042	440	4773114	438	4773194	442	4941238	699	633240109	36
4771391	636	4771613	634	4773043	440	4773115	438	4773196	442	4941239	699	633241100	36
4771392	636	4771622	646	4773044	440	4773116	438	4773197	442	4941320	731	634000106	35
4771393	636	4771623	646	4773045	440	4773117	438	4773198	442	4941321	731	634001107	35
4771440	644	4771624	646	4773046	440	4773118	438	4773199	442	4941322	731	634020100	35
4771441	644	4771625	646	4773047	440	4773120	438	4773201	444	4941323	731	634021101	35
4771442	644	4771626	646	4773049	440	4773121	438	4773202	444	4941330	731	634030107	36
4771443	644	4771627	646	4773050	440	4773122	438	4773203	444	4941331	731	634031108	36
4771444	644	4771628	646	4773051	440	4773123	438	4773205	444	4941332	731	634040104	36
4771445	644	4771629	646	4773052	440	4773124	438	4773206	444	4941333	731	634041105	36
4771446	644	4771630	646	4773053	440	4773125	438	4773212	444	4941334	731	635000107	35
4771447	644	4771631	646	4773054	440	4773126	438	4773213	444	63		635001108	35
4771450	637	4771632	646	4773055	440	4773127	439	4773214	444	630600100	35	635020101	35
4771451	637	4771633	646	4773056	439	4773128	439	4773215	444	630601101	35	635021102	35
4771452	637	4771634	646	4773057	439	4773129	439	4773216	443	630620104	35	635030108	36
4771453	637	4771635	646	4773058	439	4773130	439	4773217	443	630621105	35	635031109	36
4771454	637	4771636	646	4773059	439	4773131	439	4773218	443	630630101	36	635040105	36
4771460	637	4771637	638	4773060	439	4773132	440	4773219	443	630631102	36	635041106	36
4771461	637	4771638	638	4773061	439	4773133	440	4773222	443	630640108	36	636300107	35
4771462	637	4771639	639	4773062	439	4773134	440	4773223	443	630641109	36	636301108	35
4771463	637	4771640	639	4773063	439	4773135	440	4773224	443	631000103	35	636320101	35
4771464	637	4771641	637	4773064	439	4773136	440	4773225	443	631001104	35	636321102	35
4771470	637	4771642	637	4773065	439	4773137	440	4773250	438	631020107	35	636330108	36
4771471	637	4771643	637	4773066	439	4773138	440	4773251	437	631021108	35	636331109	36
4771472	637	4771644	637	4773067	439	4773139	438	4780001	155	631030104	36	636340105	36
4771473	637	4771645	637	4773068	439	4773140	438	4780002	155	631031105	36	636341106	36
4771474	637	4771646	637	4773069	439	4773141	438	4780004	155	631040101	36	67	
4771482	637	4771647	637	4773070	439	4773142	438	4780010	155	631041102	36	6710002	668
4771483	637	4771648	637	4773071	439	4773143	438	4780011	155	631300102	35	6710003	668
4771500	639	4771649	639	4773072	439	4773144	438	4780013	155	631301103	35	6710004	668
4771501	639	4773001	437	4773073	439	4773145	438	48		631320106	35	6710005	668
4771502	638	4773002	437	4773074	439	4773154	442	4805419	161	631321107	35	6710006	668
4771503	638	4773003	437	4773075	439	4773155	442	4805420	161	631330103	36	6710007	668
4771504	638	4773004	437	4773076	439	4773156	442	4805500	163	631331104	36	6710008	668
4771505	638	4773005	437	4773077	439	4773157	442	4805501	163	631340100	36	6710009	668
4771506	638	4773006	437	4773078	439	4773159	442	4805502	163	631341101	36	6710010	668
4771507	638	4773007	437	4773079	439	4773160	442	4805503	163	631600101	35	6710011	668
4771508	638	4773009	437	4773081	439	4773161	442	4805504	163	631601102	35	6710012	668
4771509	638	4773010	437	4773082	439	4773162	442	4805505	163	631620105	35	6710013	668
4771510	638	4773011	437	4773083	439	4773164	442	4805506	163	631621106	35	6710014	668
4771511	638	4773012	437	4773084	439	4773165	442	4805507	163	631630102	36	6710015	668
4771512	638	4773013	437	4773085	439	4773166	442	4805508	163	631631103	36	6710016	668
4771513	638	4773014	437	4773086	439	4773167	442	4805509	163	631640109	36	6710017	668
4771528	639	4773015	437	4773087	439	4773169	442	4805510	163	631641100	36	6710018	668
4771529	639	4773017	437	4773089	440	4773170	442	4805511	163	632000104	35	6710019	668
4771533	639	4773018	437	4773090	440	4773171	442	4805512	163	632001105	35	6710021	668
4771534	639	4773019	437	4773091	440	4773172	442	4805513	163	632020108	35	6710022	668
4771535	639	4773020	437	4773093	441	4773173	443	4805514	163	632021109	35	6710023	668
4771539	639	4773021	437	4773094	441	4773174	443	4805515	163	632030105	36	6710024	668
4771544	639	4773022	437	4773095	441	4773175	443	49		632031106	36	6710025	668
4771545	644	4773023	437	4773096	441	4773176	443	4941111	731	632040102	36	6710026	668
4771546	644	4773025	437	4773097	441	4773177	443	4941208	699	632041103	36	6710027	668
4771547	644	4773026	437	4773098	441	4773178	443	4941209	699	632500109	35	6710028	668
4771548	644	4773027	437	4773099	441	4773179	443	4941220	699	632501100	35	6710029	668
4771600	638	4773028	437	4773100	441	4773180	443	4941221	699	632520103	35	6710031	668
4771601	638	4773029	437	4773101	441	4773181	443	4941222	699	632521104	35	6710032	668
4771602	638	4773030	437	4773102	441	4773182	443	4941223	699	632530100	36	6710033	668
4771603	638	4773031	437	4773104	438	4773183	443	4941224	699	632531101	36	6710034	668
4771604	638	4773033	440	4773105	438	4773184	443	4941230	699	632540107	36	6710035	668
4771605	638	4773034	440	4773106	438	4773186	442	4941231	699	632541108	36	6710036	668
4771606	638	4773035	440	4773107	438	4773187	442	4941232	699	633200101	35	6710037	668
4771607	638	4773036	440	4773108	438	4773188	442	4941233	699	633201102	35	6710038	668
4771608	638	4773037	440	4773109	438	4773189	442	4941234	699	633220105	35	6710039	668
4771609	638	4773038	440	4773110	438	4773191	442	4941235	699	633221106	35	6710040	668
4771610	638	4773039	440	4773112	438	4773192	442	4941236	699	633230102	36	6710041	668
4771611	638	4773041	440	4773113	438	4773193	442	4941237	699	633231103	36	6710042	668

Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.	Код	Стр.
6710043	668	6710109	670	6710224	671	6711009	673	691024103	38	UM	
6710044	668	6710110	670	6710225	671	6711010	673	691620107	38	UMPO01	481
6710045	668	6710111	670	6710226	671	6711011	673	691621108	38	UMPO02	481
6710046	668	6710112	670	6710227	671	6711012	673	691623100	38	UMPO03	481
6710047	668	6710113	670	6710228	671	6711013	673	691624101	38	UMPO04	481
6710048	668	6710114	670	6710229	671	6711014	673	692020100	38	UMPO05	482
6710049	668	6710115	669	6710230	671	6711015	673	692021101	38	UMPO06	482
6710050	668	6710116	669	6710231	671	6711016	673	692023103	38	UMPO07	482
6710051	668	6710117	669	6710232	671	6711017	673	692024104	38	UMPO08	482
6710052	668	6710118	669	6710233	671	6711018	673	692520105	38	UMPO09	483
6710053	668	6710119	669	6710234	671	6711019	673	692521106	38	UMPO10	483
6710054	668	6710120	669	6710235	671	6711020	673	692523108	38	UMPO11	483
6710055	668	6710121	669	6710288	669	6711021	673	692524109	38	UMPO12	483
6710056	668	6710122	669	6710289	669	6711022	673	693220107	38	UMPO13	483
6710057	668	6710123	669	6710290	669	6711023	673	693221108	38	UMPO14	483
6710058	668	6710124	669	6710291	669	6711024	673	693223100	38	UMPO15	483
6710059	670	6710125	669	6710292	669	6711025	673	693224101	38	UMPO16	483
6710060	670	6710126	669	6710293	669	6711026	673	694020102	38	UMPO17	482
6710061	670	6710127	669	6710294	669	6711027	673	694021103	38	UMPO18	480
6710062	670	6710128	669	6710295	669	6711028	673	695020103	38	UMPO19	480
6710063	670	6710129	669	6710296	669	6711029	673	695021104	38	UN	
6710064	670	6710130	671	6710297	669	6711030	673	696320103	38	UN0001	480
6710065	670	6710131	671	6710298	669	6711031	673	696321104	38	UN0002	480
6710066	670	6710132	671	6710299	669	6711032	673	76		UN0003	480
6710067	670	6710133	671	6710300	669	6711033	673	760111107	78	UN0004	480
6710068	670	6710134	671	6710301	669	6711034	673	760112108	78	UN0005	480
6710069	670	6710135	671	6710302	669	6711035	673	760121104	78	UN0006	480
6710070	670	6710136	671	6710303	669	6711036	673	760122105	78	UN0007	480
6710071	670	6710137	671	6710304	669	6711037	673	760131101	78	UN0008	480
6710072	670	6710138	671	6710305	669	6711038	673	760132102	78	UN0009	480
6710073	670	6710139	671	6710306	669	6711039	673	760141108	78	UN0010	480
6710074	670	6710140	671	6710307	669	6711040	673	760142109	78	UN0011	480
6710075	670	6710141	671	6710308	669	6711041	673	760211100	78	UN0012	480
6710076	670	6710142	671	6710309	671	6711042	673	760212101	78	UN0013	480
6710077	670	6710192	669	6710310	671	6711043	673	760221107	78	UN0014	480
6710078	670	6710193	669	6710311	671	6711044	673	760222108	78	UN0015	480
6710079	670	6710194	669	6710312	671	6711045	673	760231104	78	UN0016	480
6710080	670	6710195	669	6710313	671	6711046	673	760232105	78	UN0017	480
6710081	670	6710196	669	6710314	671	6711047	673	760311103	78	UN0018	480
6710082	670	6710197	669	6710315	671	6711048	673	760312104	78	UN0019	480
6710083	670	6710198	669	6710316	671	6711049	673	760321100	78	UN0020	480
6710084	670	6710199	669	6710317	671	6711050	673	760322101	78	UN0021	480
6710085	670	6710200	669	6710318	671	6711051	673	760411106	79	UN0022	480
6710086	670	6710201	669	6710319	671	6711052	673	760412107	79	UN0023	480
6710087	670	6710202	669	6710320	671	6711053	673	760413108	79	UN0024	480
6710088	670	6710203	669	6710321	671	6711054	673	760414109	79	UN0025	480
6710089	670	6710204	669	6710322	671	69		760511109	79		
6710090	670	6710205	669	6710323	671	690220104	38	760512100	79		
6710091	670	6710206	669	6710324	671	690221105	38	760513101	79		
6710092	670	6710207	669	6710325	671	690223107	38	760514102	79		
6710093	670	6710208	669	6710326	671	690224108	38	760611102	79		
6710094	670	6710209	669	6710327	671	690320107	38	760612103	79		
6710095	670	6710210	669	6710328	671	690321108	38	760621109	79		
6710096	670	6710211	669	6710329	671	690323100	38	760622100	79		
6710097	670	6710212	669	6710330	671	690324101	38	761900104	39		
6710098	670	6710213	669	6710331	671	690420100	38	763701101	79		
6710099	670	6710214	669	6710332	671	690421101	38	763708108	79		
6710100	670	6710215	669	6710333	671	690423103	38	763709109	79		
6710101	670	6710216	671	6710334	671	690424104	38	763712109	79		
6710102	670	6710217	671	6711001	673	690620106	38	764904101	79		
6710103	670	6710218	671	6711002	673	690621107	38	77			
6710104	670	6710219	671	6711003	673	690623109	38	770620105	39		
6710105	670	6710220	671	6711004	673	690624100	38	772520104	39		
6710106	670	6710221	671	6711005	673	691020109	38	EN			
6710107	670	6710222	671	6711006	673	691021100	38	EN0000269	802		
6710108	670	6710223	671	6711008	673	691023102	38	EN0000330	480		



ETI elektroelement d.o.o.
 Главный офис
 Obrezija 5, 1411 Izlake, Slovenia
 +386 3 5657 570
 www.eti.si, eti@eti.si
 www.etigroup.eu

ETIGROUP

Дочерние предприятия:

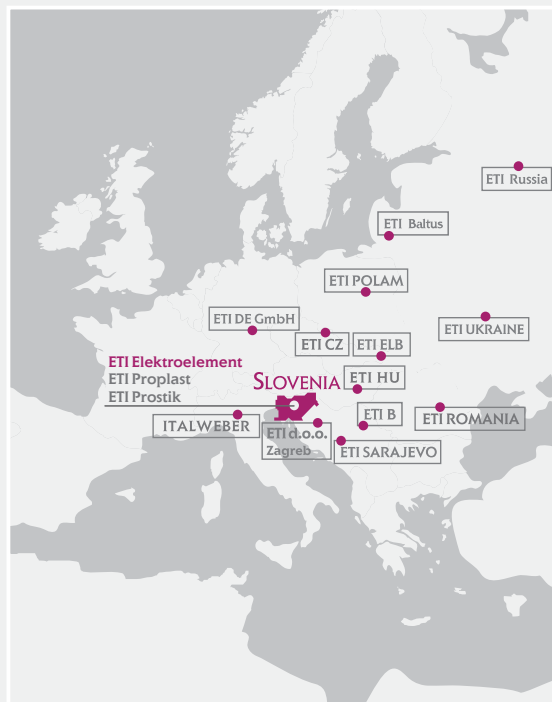
● **ETI Proplast d.o.o.**
 Obrezija 5,
 1411 Izlake, **Slovenia**
 +386 3 56 57 590
 etiproplast@eti.si
 www.etiproplast.si

● **ETI Prostik d.o.o.**
 Gabrsko 12,
 1410 Trbovlje, **Slovenia**
 +386 3 5657 570
 etiprostik@eti.si
 www.etigroup.eu

● **ETI DE GmbH**
 Dorfwiesenberg 13
 63828 Kleinkahl, **Germany**
 +49 6024 6397-0
 contact@eti-de.de
 www.eti-de.de

● **ETI POLAM Sp.z.o.o.**
 Ul. Jana Pawla II 18,
 06100 Pultusk, **Poland**
 +48 23 691 93 00
 etipolam@etipolam.com.pl
 www.etipolam.com.pl

● **ETIBALTUS, UAB**
 Tilzes 41a, 47187 Kaunas,
Lithuania
 +370 37 261 582
 info@etibaltus.lt
 www.etibaltus.lt



● **ETI UKRAINE**
 Akademika Tupoleva 19,
 04128 Kyiv, **Ukraine**
 +380 44 494 21 80
 office@eti.ua
 www.eti.ua

● **ETI Russia**
 Ugreshskaya 2, build. 76,
 109089 Moscow, **Russia**
 +7(4)95 655 34 80
 info@etirus.ru
 www.eti.ru

● **ETI Elektroelement CZ s.r.o.**
 P3 Logistics Parks,
 Budova F, Pacericka 2773/1
 19300 Praha - Horni
 Pocernice, **Czech Republic**
 +420 777 950 203

● **ETI ROMANIA S.R.L.**
 Str. Doina, Nr. 17, Sector 5,
 Bucharest, **Romania**
 +40 (0)21 317 1743
 eti.electrice@gmail.com
 www.etigroup.ro

● **ETI B**
 Zvecanska 56/17,
 11000 Beograd, **Serbia**
 +381 11 3691 092
 miodrag.stojkovic@etib.rs
 www.etib.rs

● **ETI HU Elektrotechnikai**
 Rokolya utca 25,
 1131 Budapest, **Hungary**
 +36 1 238 0784
 eti@eti-hu.hu
 www.eti-hu.hu

● **ETI SARAJEVO d.o.o.**
 Hifzi Bjelevca 13,
 71 000 Sarajevo, **BiH**
 +387 33 77 52 50
 etisa@bih.nef.ba
 www.eti.ba

● **ETI Zagreb**
 Trpanjska 7, Zagreb,
Croatia
 zreinholtz@etigroup.hr
 +385 1 88 96 814
 zreinholtz@etigroup.hr

● **ITALWEBER S.p.A.**
 Совместное предприятие
 Via Risorgimento 84,
 20017 Rho, Milano, **Italy**
 +39 02 939 771
 info@italweber.it
 www.italweber.it



ООО «ЭТИ ЭЛЕКТРОЭЛЕМЕНТ»

109089, г. Москва, ул. Угрешская д. 2, строение 76, оф. 210.

тел./факс: +7 (495) 665-34-80

+7 (499) 702-36-86

+7 (499) 702-45-41

info@etirus.ru

www.eti.ru, www.etigroup.eu