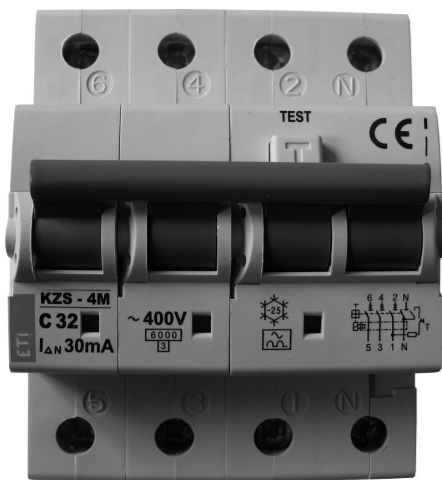




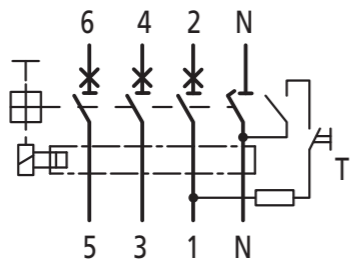
ETI d.d.  
1411 Izlake, Slovenija  
Obrezija 5

Telefon: +386 (0)3 56 57 570  
Fax: +386 (0)3 56 74 077  
www.eti.si

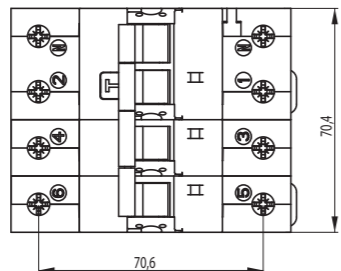
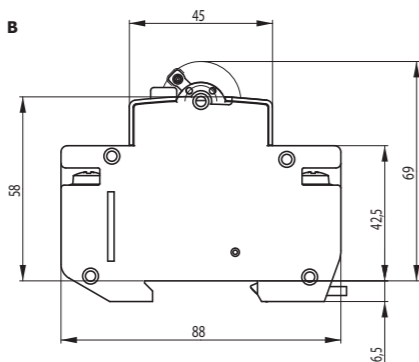
# KZS-4M 3p+n



A



B



Navodilo za montažo in uporabo

SLO

## ZAŠČITNO STIKALO NA DIFERENČNI TOK Z NADTOKOVNO ZAŠČITO KZS-4M

### 1. MONTAŽA

Kombinirano zaščitno stikalo z nadtokovno zaščito KZS-4M se lahko uporablja v TN-S, TN-C-S, TT in IT sistemih omrežja, torej povsod tam, kjer zaščitni in ničelni vodnik nista povezana. KZS-4M je namenjen montaži na nosilno letev 35 mm EN50022 in EN 60715.

### 2. PRIKLJUČEVANJE

Način priključitve in notranje povezave so prikazane na skici A. Dovod je lahko zgoraj ali spodaj.

### 3. TEHNIČNI PODATKI

Nazivna napetost $U_N$	~400 V
Nazivni tok $I_N$	4-32 A
Nazivni tok napake $I_{\Delta N}$	30 mA
Izklopna karakteristika	B, C
Nazivna kratkostična zmogljivost	6 kA
Nazivna frekvenca $f_N$	50 Hz
Razred selektivnosti	3
Presek priključnih vodnikov	1- 25mm <sup>2</sup>
Razred izolacije	B - VDE 0110
Standardi	EN 61009 in IEC 61009

### 4. MAKSIMALNE VREDNOSTI OZEMLJITVENIH UPORNOSTI

$U_L^*$	$R_E \text{ max}$								
	50 V ~				25 V ~				
$I_{\Delta N}$	0,03	0,1	0,3	0,5	0,03	0,1	0,3	0,5	A
$R_E$	1660	500	166	100	830	250	83	50	$\Omega$

$U_L^*$  - napetost dotika  
Izklopni čas < 0,30 s.

### 5. DELOVANJE

Pogoji za pravilno delovanje zaščitnega stikala:

- fazni vodnik in nevtralni vodnik morata biti vodena skozi zaščitno stikalo;
- N-vodnik mora biti za stikalom izoliran enako kot fazni vodnik, sicer lahko prihaja do napačnih oz. lažnih proženj;
- ozemljitvene upornosti ne smejo presežati predpisanih vrednosti.

### 6. PRESKUS DELOVANJA STIKALA S TESTNO TIPKO

Vsaj enkrat na pol leta je potrebno pritisniti testno tipko T. Zaščitno stikalo mora pri tem izklopiti.

### 7. RAZLAGA SIMBOLOV NA STIKALU

zaščitno stikalo za sinusne izmenične in pulzirajoče enosmerne toke napake

spodnja temperaturna meja uporabe zaščitnega stikala

SKICA A: NOTRANJE POVEZAVE, SKICA B: DIMENZIJE

Uputa za montažo i upotrebu

MNE SRB BIH HR

## STRUJNA ZAŠTITNA SKLOPKA S NADSTRUJNOM ZAŠTITOM KZS-4M

### 1. UPOTREBA I MONTAŽA

Strujna zaštitna sklopka s nadstrujnom zaštitom KZS-4M može se upotrebljavati u TN-S, TN-C-S, TT i IT sustavima razdjelnih mreža, dakle svuda gdje zaštitni i neutralni vodiči nisu međusobno spojeni. KZS-4M je namijenjena za montažu uskočnikom na nosač širine 35 mm prema EN 50022 i EN 60715.

### 2. PRIKLJUČIVANJE

Način priključivanja i unutarnje veze prikazane su na skici A. Dovod može biti na gornjoj ili donjoj strani.

### 3. TEHNIČKI PODACI

Nazivni napon $U_N$	~400 V
Nazivna struja $I_N$	4-32 A
Nazivna struja greške $I_{\Delta N}$	30 mA
Karakteristika okidanja	B, C
Nazivna kratkospojna moć	6 kA
Nazivna frekvencija $f_N$	50Hz
Klasa selektivnosti	3
Presjek priključnih vodiča	1 - 25 mm <sup>2</sup>
Klasa izolacije	B - VDE 0110
Norme	EN 61009 i IEC 61009

### 4. MAKSIMALNE VRIJEDNOSTI OTPORA UZEMLJENJA

$U_L^*$	$R_E \text{ max}$								
	50 V ~				25 V ~				
$I_{\Delta N}$	0,03	0,1	0,3	0,5	0,03	0,1	0,3	0,5	A
$R_E$	1660	500	166	100	830	250	83	50	$\Omega$

$U_L^*$  - napon dodira  
Isklopno vrijeme < 0,30 s.

### 5. DJELOVANJE

Uvjeti za pravilno djelovanje strujne zaštitne sklopke:

- fazni i neutralni vodiči trebaju biti vođeni kroz strujnu zaštitnu sklopku;
- N-vodič treba biti izoliran jednako kao fazni vodič u području iza sklopke, inače može doći do pogrešnih ili lažnih okidanja;
- Otpori uzemljenja ne smiju prekoračiti propisane vrijednosti.

### 6. PROVJERA ISPRAVNOSTI DJELOVANJA SKLOPKE POMOĆU ISPITNE TIPKE

Najmanje jednom u pola godine treba pritisnuti ispitnu tipku T. Strujna zaštitna sklopka mora isključiti.

### 7. LEGENDA SIMBOLA NA SKLOPCI

zaštitna sklopka za sinusoidalne izmjenične i pulzirajuće istosmerne struje kvara

donja temperaturna granica upotrebe zaštitne sklopke

SKICA A: UNUTARNJE VEZE, SKICA B: DIMENZIJE

Anweisungen für Montage und Anwendung

D

## FEHLERSTROM-LEITUNGSSCHUTZSCHALTER KZS-4M

### 1. MONTAGE

Der Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter (FI-LS) kann in TN-S, TN-C-S, TT und IT Netzsystemen verwendet werden, dass heißt überall dort, wo Neutral- und Schutzleiter nicht verbunden sind. Der FI-LS ist für die Montage auf die Hutschiene 35 mm nach EN 50022 und EN 60715 bestimmt.

### 2. ANSCHLIESSEN

Der Anschluß und innere Verbindungen sind auf der Skizze A ersichtlich.

Die Zuleitung kann entweder oben oder unten sein.

### 3. TECHNISCHE DATEN

Bemessungsspannung $U_N$	~400 V
Bemessungsstrom $I_N$	4-32 A
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta N}$	30 mA
Auslösecharakteristik	B und C
Bemessungsschaltvermögen	6 kA
Bemessungsfrequenz $f_N$	50Hz
Selektivitätsklasse	3
Anschlußquerschnitt	1 - 25 mm <sup>2</sup>
Isolationsklasse	B - VDE 0110
Regeln	EN 61008, IEC 61008

### 4. MAXIMALE WERTE DER ERDUNGSWIDERSTÄNDE

$U_L^*$	$R_E \text{ max}$								
	50 V ~				25 V ~				
$I_{\Delta N}$	0,03	0,1	0,3	0,5	0,03	0,1	0,3	0,5	A
$R_E$	1660	500	166	100	830	250	83	50	$\Omega$

$U_L^*$  - Berührungsspannung  
Die Abschaltzeit < 0,30 Sekunde.

### 5. ANWENDUNG

Die Bedingungen für das richtige Funktionieren des FI-LS:

- der Phasenleiter und der Neutralleiter müssen durch den FI-LS geführt werden;
- der Neutralleiter muss hinter dem Schalter ebenso wie der Phasenleiter isoliert werden, sonst kann es zu Fehl-bzw. Falschauslösungen kommen;
- die Erdungswiderstände dürfen die vorgeschriebenen Werte nicht überschreiten.

### 6. FUNKTIONSPRÜFUNG DES SCHALTERS MIT DER PRÜFTASTE

Wenigstens einmal in einem halben Jahr muss die Prüftaste betätigt werden. Der FI-LS muss dabei ausschalten.

### 7. ERLÄUTERUNG DER SYMBOLE AUF DEM SCHALTER

FI-LS für sinusförmige Wechselfehlerströme und pulsierende Gleichfehlerströme

Untere Temperaturlgrenze der Verwendung des FI-LS

BILD A: INNERE VERBINDUNGEN, BILD B: MASSEN

Návod na montáž a použití

CZ

## KOMBINOVANÝ PROUDOVÝ CHRÁNIČ RMCB

### 1. MONTÁŽ

Proudové chrániče RMCB mohou být použity v sítích TN-S, TN-C-S, TT a IT, tzn. všude tam, kde není spojen střední vodič (N) a ochranný vodič (PE). Ochranný vodič (PE) nesmí v žádném případě procházet chráničem. Proudový chránič je určen pro montáž na DIN lištu 35mm dle EN 60715.

### 2. ZAPOJENÍ

Přívod/připojení může být buď dole nebo nahoře. Zapojení a vnitřní zapojení je ukázáno na obrázku A.

### 3. TECHNICKÉ PARAMETRY

Jmenovitá napětí $U_N$	~400 V
Jmenovitý proud $I_N$	4-32 A
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta N}$	30 mA
Vypínací charakteristika:	B, C
Zkratová odolnost:	6 kA
Jmenovitý kmitočet $f_N$	50 Hz
Kategorie přepětí	3
Průřez připojovacích vodičů	1- 25 mm <sup>2</sup>
Třída izolace	B - VDE 0110
Normy	EN 61009 in IEC 61009

### 4. MAXIMÁLNÍ HODNOTA ODPORU UZEMNĚNÍ

$U_L^*$	$R_E \text{ max}$								
	50 V ~				25 V ~				
$I_{\Delta N}$	0,03	0,1	0,3	0,5	0,03	0,1	0,3	0,5	A
$R_E$	1660	500	166	100	830	250	83	50	$\Omega$

$U_L^*$  - dotekové napětí  
Doba odpojení < 0,30 sekundy.

Podmínky pro správné fungování proudového chrániče:

### 5. FUNGOVÁNÍ

- fázový vodič (L) a střední vodič (N) musí procházet proudovým chráničem.
- střední vodič (N) musí být elektricky odizolován od ochranného vodiče (PE)
- střední vodič (N) musí být za chráničem izolován stejně jako fázový vodič, jinak může dojít k chybnému vypnutí;
- odpory uzemnění nesmí překročit předepsané hodnoty

### 6. ZKOUŠKA FUNKCE VYPÍNÁĚE ZKUŠEBNÍM TLAČÍTKEM

Minimálně jednou za půl roku musí být uvedeno v činnost zkušební tlačítko. Proudový chránič musí přitom vypnout.

### 7. VYSVĚTLENÍ SYMBOLŮ NA CHRÁNIČI

Proudový chránič pro sinusový střídavý proud a pulsovací stejnosměrný proud

Proudový chránič pro sinusový střídavý proud

Zkratová odolnost

Spodní teplotní hranice použití proudového chrániče

A) Obrázek: VNITŘNÍ ZAPOJENÍ, B) Obrázek: ROZMĚRY

Návod na montáž a použitie **SK**

## PRÚDOVÝ CHRÁNIČ RMCB

**1. MONTÁŽ**
Prúdové chrániče RMCB môžu byť použité v sieťových systémoch TN-S,TN-C-S,TT a IT, tzn. všade tam, kde nieje spojený stredný vodič a ochranný vodič. Ochranný vodič nesmie v žiadnom prípade prechádzať chráničom. Prúdový chránič je určený pre montáž na DIN lištu 35 mm podľa EN 60715.

**2. ZAPOJENIE**
Prívod/pripojenia môže byť buď dole alebo hore.Zapojenie a vnútorné zapojenie je ukázané na obrázku A.

**3. TECHNICKÉ PARAMETRE**

Menovité napätie U <sub>N</sub>	~400 V
Menovitý prúd I <sub>N</sub>	4-32 A
Menovitý reziduálny prúd I <sub>ΔN</sub>	30 mA
Vypínacia charakteristika	B, C
Skratová odolnosť	6 kA
Menovitý kmitočet f <sub>N</sub>	50 Hz
Kategória prepätie	3
Prierez prípojov. vodičov	1- 25 mm²
Trieda izolácie	B - VDE 0110
Normy	EN 61009 in IEC 61009





<b>4. MAXIMÁLNA HODNOTA ODPORU UZEMNENIA</b>										
	R <sub>E max</sub>									
U <sub>L</sub> *	50 V ~					25 V~				
I <sub>ΔN</sub>	0,03	0,1	0,3	0,5	0,03	0,1	0,3	0,5	A	
R <sub>E</sub>	1660	500	166	100	830	250	83	50	Ω	

U<sub>L</sub>\* - dotykové napätie
Doba odpojenia <0,30 sekundy.

**5. FUNGOVANIE**

- fázový vodič (L) a stredný vodič (N) musia prechádzať prúdovým chráničom.
- stredný vodič (N) musí byť elektricky odizolovaný od ochranného vodiča.
- Stredný vodič (N) musí byť za chráničom izolovaný,rovnako ako fázový vodič,iank môže prísť k chybnému vypnutiu.
- odpory uzemnenia nesmú prekročiť predpísané hodnoty

**6. SKÚŠKA FUNKCIE VYPÍNAČA SKÚŠOBNÝM TLAČÍTKOM**
Minimálne raz za pol roka musí byť uvedené v činnosť skúšobné tlačítko. Prúdový chránič musí pritom vypnúť.

<b>7. VYSVETLENIE SYMBOLOV NA CHRÁNIČI</b>	
	Prúdový chránič pre sínusový striedavý prúd a pulzovací jednosmerný prúd
	Prúdový chránič pre sínusový striedavý prúd
	Skratova odolnosť
	Spodná teplotná hranica použitia prúdového chrániča

A) Obrázok: VNÚTORNÉ ZAPOJENIE, B) Obrázok: ROZMERY

Instructions for mounting and application **GB**

## RESIDUAL CURRENT OPERATED CIRCUIT BREAKER WITH OVERCURRENT PROTECTION KZS-4M

**1. MOUNTING**
Residual current operated circuit breaker with overcurrent protection (RCBO) can be used in TN-S,TN-C-S,TT and IT network systems which means in all places where neutral and protective conductor are not connected. RCBO shall be mounted onto a rail of 35 mm according to EN 50022 and EN 60715.

**2.CONNECTION**
Connections and internal connections are shown in figure A. The supply can be above or below.

**3. TECHNICAL DATA**

Rated voltage U <sub>N</sub>	~400 V
Rated current I <sub>N</sub>	4-32 A
Rated residual current I <sub>ΔN</sub>	30 mA
Tripping characteristic	B and C
Rated short-circuit capacity	6 kA
Rated frequency f <sub>N</sub>	50 Hz
Energy limiting class	3
Cross section of connecting lead	1-25 mm²
Isolating class	B - VDE 0110
Standards	EN 61009, IEC 61009

<b>4.MAXIMUM VALUES OF EARTHING RESISTANCE</b>										
	R <sub>E max</sub>									
U <sub>L</sub> *	50 V ~					25 V~				
I <sub>ΔN</sub>	0,03	0,1	0,3	0,5	0,03	0,1	0,3	0,5	A	
R <sub>E</sub>	1660	500	166	100	830	250	83	50	Ω	



U<sub>L</sub>\* - touch voltage
Break time is < 0,30 s.

**5. OPERATION**
The conditions for correct operation of the RCBO:

- the phase conductor and the neutral conductor shall be conducted through the RCBO;
- the neutral conductor shall be behind the breaker insulated in the same way as the phase conductor, otherwise there can appear false or unwanted tripping;
- earthing resistances shall not exceed the prescribed values.

**6. TESTING OF BREAKER OPERATION WITH THE TEST BUTTON**
At least once in a half year the test button shall be actuated. On doing this, the RCBO shall switch off.

**7. EXPLANATION OF THE SYMBOLS ON THE BREAKER**

	RCBO for residual sinusoidal alternating and residual pulsating direct currents
	lower temperature limit of use of the RCBO


	lower temperature limit of use of the RCBO
---	--

FIGURE A: THE INTERNAL CONNECTIONS, FIGURE B: DIMENSIONS

Istruzioni per il montaggio ed impiego **I**

## INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CON PROTEZIONE CONTRO SOVRACORRENTE KZS-4M

**1. MONTAGGIO**
Interruttore magnetotermico differenziale si può impiegare nei sistemi di reti elettriche di tipo TN-S, TN-C-S, TT, IT. Di conseguenza, si può usare in tutti i casi, dove il conduttore differenziale non è collegato col conduttore neutro. Interruttore magnetotermico differenziale è adatto per il montaggio su guida 35mm secondo EN50022 e EN 60715

**2. COLLEGAMENTI**
Si osservi la modalità di collegamento e le connessioni interne esposte nello schema A.

**3. DATI TECNICI**

Tensione nominale U <sub>N</sub>	~400 V
Corrente nominale I <sub>N</sub>	4-32 A
Corrente differenziale nominale I <sub>ΔN</sub>	30 mA
Caratteristica di intervento	B, C
Potere di interruzione	6 kA
Frequenza nominale f <sub>N</sub>	50 Hz
Classe di limitazione (selettività)	3
Sezione di cavi di collegamento	1- 25mm²
Classe di isolamento	B - VDE 0110
Norme	EN 61009 e IEC 61009

<b>4. VALORI MASSIMI DI RESISTENZA A TERRA</b>										
	R <sub>E max</sub>									
U <sub>L</sub> *	50 V ~					25 V~				
I <sub>ΔN</sub>	0,03	0,1	0,3	0,5	0,03	0,1	0,3	0,5	A	
R <sub>E</sub>	1660	500	166	100	830	250	83	50	Ω	



U<sub>L</sub>\* - tensione del contatto
Tempo di intervento < 0,30 s.


**5. FUNZIONAMENTO**
Condizioni per l'uso corretto dell' Interruttore magnetotermico differenziale:

- Conduttore di fase e conduttore neutro devono passare attraverso l' Interruttore magnetotermico differenziale;
- Dopo l'uscita dall' interruttore il conduttore neutro deve essere isolato nello stesso modo come il conduttore di fase. In caso contrario si provocano interventi falsi.
- Valore massimo della resistenza a terra non deve superare il valore prescritto.

**6. PROVA DI FUNZIONAMENTO**
Il funzionamento dell'Interruttore magnetotermico differenziale si deve controllare almeno una volta ogni sei mesi. Premere il tasto T l'interruttore deve aprire il circuito elettrico.

**7. I SIMBOLI USATI INDICANO**

	Interruttore magnetotermico differenziale per le correnti sinusoidali alternate e correnti differenziali pulsanti continue
	Temperatura minima di impiego per l' Interruttore magnetotermico differenziale

	Temperatura minima di impiego per l' Interruttore magnetotermico differenziale
---	--

A SCHEMA DEI COLLEGAMENTI INTERNI, B SCHEMA DIMENSIONALE

Инструкции за монтажа и примена **MK**

## ДИФЕРЕНЦИЈДЛЕН ПРЕКИНУВЧ СО ПРЕКУСТРУЈНД ЗДШТИТД KZS-4M

**1. МОНТАЖА**
Диференцијалниот прекинувач со прекуструја за заштита(RCBO) може да се користи во TN-S, TN-C-S, TT и IT мрежи, Т.е. секаде каде што не се поврзани нултиот и заштитниот проводник.

**2. ЛОВРЗУВАЊЕ**
Прекинувачот се монтира на 35 мм носач, согласно со EN 50022 и EN 60715. Поврзувањето и внатрешните врски се прикажани на сл.А. Напојувањето може да биде од горниот или долниот дел.

**3. ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ**

Номинален напон U <sub>N</sub>	~400 V
Номинална струја I <sub>N</sub>	4-32 A
Номинална диференцијална струја I <sub>ΔN</sub>	30 mA
Карактеристика на делување	B, C
Номинална струја на куса врска	6 kA
Номинална фреквенција ф <sub>N</sub>	50 Hz
Класа на енергетско лимитирање	3
Пресек на проводниците за поврзување	1- 25mm²
Класа на изолација	B - VDE 0110
Стандарди	EN 61009, IEC 61009

<b>4. МАКСИМАЛНИ ВРЕДНОСТИ НА ОТПОРОТ НА ЗАЕМУВАЊЕ</b>										
	R <sub>E max</sub>									
U <sub>L</sub> *	50 V ~					25 V~				
I <sub>ΔN</sub>	0,03	0,1	0,3	0,5	0,03	0,1	0,3	0,5	A	
R <sub>E</sub>	1660	500	166	100	830	250	83	50	Ω	



U<sub>L</sub>\* - напон на допир
Времето на исклучување е < 0,30 сек.

**5. ДЕЛУВАЊЕ**
Услови за правилно делување на прекинувачот:

- на прекинувачот треба да се поврзат фазниот и неутралниот проводник;
- неутралниот проводник после прекинувачот треба да биде изолиран исто како и фазниот проводник, во спротивно може да се случат грешни или несакани исклучувања;
- отпорот на заземување не треба да ги надминува пропишаните вредности

**6. ТЕСТИРАЊЕ НА ПРЕКИНУВАЧОТ СО ТЕСТ КОПЧЕТО**
Прекинувачот треба да се тестира најмалку два пати годишно. При тоа, прекинувачот треба да исклучи.

**7. ОБЈАСНИВАЊЕ НА СИМБОЛИТЕ НА ПРЕКИНУВАЧОТ**

	Прекинувач за диференцијална син. најменична струја И диференцијална пулсирачка едиснасчна струја
	Најниска тмпературна граница на примена на ~ пркинувачот.

A СКИЦА: ВНАТРЕШНО ПОВРЗУВАЊЕ, Б СКИЦа: ДИМЕНЗИИ

Инструкция по установке и эксплуатации **RUS**

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ KZS-4M

**1. УСТАНОВКА**
Дифференциальные автоматические выкючатели (RCBO) может использоваться в сетях типа TN-S, TN-C-S, TT, IT при условии, что нейтральный и защитный поводники заземлены. RCBO устанавливаются на DIN-рейку 35 мм в соответствии с EN 50022 и EN 60715.

**2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ**
Схема подключения приведена на рисунке А. Питание может как сверху устройства, так и снизу.

**3.ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ**

Напряжение номинальное U <sub>N</sub>	400 AC
Ток номинальный I <sub>N</sub>	4-32 A
Прąd znamionowy różnicowy I <sub>ΔN</sub>	30 mA
Кривая отключения	B и C
Отключающая способность	6 kA
Частота номинальная f <sub>N</sub>	50 Гц
Класс ограничения энергии	3
Сечение проводников	1-25 мм²
Класс изоляции	B VDE 0110
Стандарты	EN 61009, IEC 61009

<b>4. МАКСИМАЛЬНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ СИСТЕМЫ ЗАЕМЛЕНИЯ</b>										
	R <sub>E max</sub>									
U <sub>L</sub> *	50 V ~					25 V~				
I <sub>ΔN</sub>	0,03	0,1	0,3	0,5	0,03	0,1	0,3	0,5	A	
R <sub>E</sub>	1660	500	166	100	830	250	83	50	Ω	

U<sub>L</sub>\* - напряжение прикосновения
Время отключения < 0,04 с.

**5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ**
Для правильной работы устройства должны выполняться следующие условия:

- К устройству должны быть подключены фазные и нейтральный проводники;
- сопротивление системы заземления не должно превышать указанной величины.

**6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КНОПКИ ТЕСТ**
Не реже одного раза в год должна проводиться проверка работоспособности устройства. При нажатии на кнопку TEST устройство должно отключаться.

**7. СИМВОЛЬНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**



	Устройство рассчитано на переменный и пульсирующий ток утечки
	Минимальная рабочая температура окружающей среды

Рисунок А: СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ, Рисунок В: РАЗМЕРЫ

Instrukcja użytkowania i montażu **PL**

## WYŁĄCZNIK OCHRONNY RÓŻNICOWOPRĄDOWY Z CZŁONEM NADPRĄDOWYM KZS-4M

**1. MONTAŻ**
Wyłącznik ochronny z członem nadprądowym przeznaczony jest do stosowania w sieciach TN-S, TN-C-S, TT oraz IT - tzn. wszędzie tam gdzie przewód ochronny PE i neutralny N są rozdzielone. Wyłącznik montuje się na szynie montażowej TH 35 wg. EN 50022.

**2. PODŁĄCZENIE**
Podłączenie zasilania zewnętrznego jest pokazane na rysunku A. Zasilanie może być podłączone zarówno do zacisków dolnych jak i górnych.

**3. DANE TECHNICZNE**

Napięcie znamionowe U <sub>N</sub>	~400V
Prąd znamionowy I <sub>N</sub>	4-32 A
Prąd znamionowy różnicowy I <sub>ΔN</sub>	30 mA
Charakterystyki członu nadprądowegoB and C	
Znamionowa zdolność zwarciowa	6 kA
Частота номинальная f <sub>N</sub>	50 Hz
Klasa ograniczenia energii	3
Pojemność zacisków	1-25 mm²
Klasa izolacji	BVDE 0110
Normy	EN 61009, IEC 61009

<b>4. MAKSYMALNE WARTOŚCI REZYSTANCJI UZIEMIENIA</b>										
	R <sub>E max</sub>									
U <sub>L</sub> *	50 V ~					25 V~				
I <sub>ΔN</sub>	0,03	0,1	0,3	0,5	0,03	0,1	0,3	0,5	A	
R <sub>E</sub>	1660	500	166	100	830	250	83	50	Ω	



U<sub>L</sub>\* - napięcie dotykowe
Czas wyłączenia < 0,04 s.

**5. DZIAŁANIE**
Warunki prawidłowego działania wyłącznika ochronnego:

- przewód fazowy i neutralny powinny być poprowadzone przez wyłącznik ochronny
- przewód neutralny N za wyłącznikiem powinien być izolowany tak samo jak przewód fazowy, w przeciwnym razie może dochodzić do niewidzianych wyłączeń.
- rezystancja uziemień nie powinna przekraczać przepi-sowych wartości

**6. OKRESOWE SPRAWDZANIE DZIAŁANIA WYŁĄCZNIKA OCHRONNEGO**
Przynajmniej raz na pół roku należy przycisnąć przycisk do testowania wyłącznika T. W tym momencie wyłącznik powinien zadziałać.

**7. OBJAŚNIENIE SYMBOLI UMIESZCZONYCH NA WYŁĄCZNIKU**

	wyłącznik KZS-2M czuły na prądy różnicowe przemienne i pulsujące. Typ A
	najniższa dopuszczalna temperatura użytkowania wyłącznika

RYСУNEK A: POŁĄCZENIA WEWNĘTRZNE RYSUNEK B: WYMIARY