



Tripp Lite
1111 W. 35th Street
Chicago, IL 60609 USA
Telephone: 773.869.1234
www.tripplite.com

ИБП с двойным преобразованием 208/230 В; 1500 ВА; 1,35 кВт, с 6 розетками, продлением времени автономной работы, возможностью подключения сетевой карты, ЖК-дисплеем, разъемами USB / DB9, высотой 2U

НОМЕР МОДЕЛИ: SUINT1500LCD2U



Онлайн ИБП с двойным преобразованием обеспечивает выходное питание переменного тока с чистой синусоидальной формой сигнала для подачи на серверное или сетевое оборудование в центрах обработки данных и машинных залах.

Свойства

ИБП с двойным преобразованием обеспечивает защиту оборудования от выхода из строя, простоев и потери данных

Этот ИБП на 200/208/220/230/240 В, 50/60 Гц поддерживает идеальные параметры выходного питания за счет преобразования входящего переменного тока в постоянный ток с последующим обратным преобразованием тока на выходе ИБП в полностью стабилизированный переменный ток синусоидальной формы с напряжением, стабилизированным в пределах +/-2% в режиме онлайн и режиме питания от батарей. ИБП с двойным преобразованием мод. SUINT1500LCD2U семейства SmartOnline® мощностью 1350 Вт с высоким коэффициентом мощности (0,9), подавляющий выбросы напряжения с поглощением энергии до 936 Дж и функционирующий в режиме онлайн с выходным сигналом чистой синусоидальной формы и нулевым временем переключения в режим питания от батарей из режима онлайн с двойным преобразованием, обеспечивает высочайший уровень резервирования и защиты электропитания переменного тока для критически важного оборудования сетевых узлов, компьютерных залов и центров обработки данных.

Установка режимов питания согласно предпочтениям пользователя в отношении уровня защиты

Поддержка предпочитаемого пользователем режима питания: от безупречного качества питания для чувствительных систем до максимально возможного электрического КПД с обеспечением абсолютной безотказной работы подключенных систем в любом случае. Возможна выборка из пяти режимов: «Максимальный КПД», «Максимальное качество», «Регулировка частоты», «Преобразование частоты» и «С автонастройкой», что автоматически обеспечивает повышенный КПД при надлежащих параметрах электропитания и повышенное качество питания при его ненадлежащих параметрах.

Раздельно управляемые группы нагрузки обеспечивают удаленный доступ пользователя к розеткам и возможность управления ими

Четыре розетки типа С13 поровну разделены на две управляемые группы нагрузки, что позволяет дистанционно производить перезагрузку выбранных компонентов или сброс нагрузок. Помимо этих четырех розеток, данная модель ИБП имеет две дополнительные розетки типа С13 в своей

Основные возможности

- Обеспечение защиты электропитания для сетевого оборудования при отключениях электричества и колебаниях напряжения
- Нулевое время переключения между режимами онлайн и работы от батарей, обеспечивающее бесперебойную работу
- Дополнительные блоки внешних батарей обеспечивают продление времени автономной работы в необходимых случаях
- Для использования функции зондирования (Auto Probe) дополнительно требуется сетевая интерфейсная карта WEBCARDLX
- ИБП данной модели сертифицирован по программе ENERGY STAR, что обеспечивает экономию электроэнергии, снижение издержек и дополнительную защиту окружающей среды

Решения

- Обеспечение идеально стабилизированного выходного напряжения чистой синусоидальной формы для критически важного оборудования
- Защита подключенных компонентов оборудования от

собственной неуправляемой группе для обеспечения бесперебойного питания критически важных компонентов оборудования.

Надежное питание от батарей с возможностью подключения дополнительных модулей обеспечивает работу оборудования при отключении электропитания

Внутренняя батарея с возможностью «горячей» замены на месте эксплуатации (RBC36S) обеспечивает поддержание работоспособности подключенного оборудования в течение 12,6 мин. при половинной нагрузке (675 Вт) и 4,5 минут при полной нагрузке (1350 Вт) с поддержанием работоспособности оборудования при кратковременных перебоях электропитания. Для критически важных систем, требующих продления времени автономной работы, ИБП поддерживает внешние блоки аккумуляторных батарей типа smart, например, модели Tripp Lite BP36V15-2U (продаются отдельно). Как внутренние, так и внешние батареи автоматически распознаются и настраиваются в процессе замены с целью обеспечения точности предупреждений об оставшемся времени автономной работы и истечении срока службы батарей во время отключений электроэнергии. Микропроцессорная система управления батареями с термокомпенсированной зарядкой обеспечивает продление срока их службы.

Автоматически подключаемая обходная цепь поддерживает электропитание объекта от сети при различных неисправностях ИБП

Автоматический режим работы по обходной цепи поддерживает электропитание и работоспособность подключенного оборудования даже при отказе ИБП.

Экономичный режим, сертифицированный по программе ENERGY STAR, обеспечивает экономию денежных средств и защиту окружающей среды

За счет выполнения строгих норм эффективности, установленных Агентством по охране окружающей среды (EPA), этот ИБП, сертифицированный по программе ENERGY STAR, обеспечивает экономию денежных средств и электроэнергии. Возможность установки энергосберегающего экономичного режима обеспечивает повышение КПД и сокращение количества выделяемого тепла при восстановлении высокого качества сетевого питания.

Автоматическое обратное включение после восстановления подачи электроэнергии

Независимый от батарей перезапуск обеспечивает возможность автоматического включения ИБП без вмешательства пользователя после продолжительных отключений электропитания даже в случае истечения срока службы батарей и необходимости их замены.

Интуитивно понятный интерфейс передней панели для удобства управления ИБП и контроля его параметров

ЖК-экран на передней панели отображает рабочий режим ИБП, подробную информацию о состоянии ИБП и электропитания объекта, а также обеспечивает возможность использования самых различных вариантов расширенной настройки и конфигурации ИБП. Светодиодные индикаторы отображают наличие входного/выходного сигнала переменного тока, работу в режиме питания от батарей и состояние неисправности.

Коммуникационные порты с расширенным функционалом обеспечивают возможность автоматического сохранения файлов и отключения оборудования

Порт RS-232 и порт USB с поддержкой HID обеспечивают подключение ИБП к компьютеру с установленным ПО PowerAlert®, бесплатно загружаемым с веб-сайта компании Tripp Lite, что позволяет безопасно сохранять файлы и отключать систему в автоматическом режиме в случае длительного отсутствия электропитания. Порт EPO (аварийное отключение питания) обеспечивает подключение ИБП к реле с нормально разомкнутыми контактами с целью реализации функции аварийного отключения преобразователя. Кабели поставляются в комплекте.

Опциональный сетевой интерфейс WEBCARDLX обеспечивает круглосуточный доступ

Модель SUINT1500LCD2U имеет разъем для подключения опциональной карты WEBCARDLX (продается отдельно), обеспечивающей сетевой интерфейс на базе HTML5 без использования Java. Эта карта предоставляет полноценный удаленный доступ для контроля параметров электропитания объекта и статуса UPS, настройки конфигурации, управления и рассылки уведомлений по электронной почте через защищенный веб-браузер либо по протоколу SNMP, telnet или SSH. Поддерживает автоматическое распознавание скорости передачи (10/100 Мбит/с) в целях обеспечения оптимального взаимодействия с сетью Ethernet. Автоматизированная рассылка предупредительных сигналов позволяет предотвращать аварийные перегрузки, отключение электропитания и простои. Карта WEBCARDLX 15.5.2 или более поздней версии требует

- опасных выбросов/импульсных повышений напряжения и шумов в линии
- Поддержание работоспособности оборудования при перебоях электропитания
- Обеспечение времени для сохранения данных и безопасного выключения компонентов оборудования в случае длительного отключения электричества

Комплект поставки

- ИБП с двойным преобразованием мод. SUINT1500LCD2U серии SmartOnline
- Кабель USB
- Кабель RS-232
- Кабель EPO
- 2 кабеля питания с разъемами типа C13 и C14
- Монтажные приспособления для установки в двухрамную стойку
- Руководство пользователя

использования функции автоматического зондирования (Auto Probe), позволяющей исключить необходимость дорогостоящих вызовов специалистов по техническому обслуживанию благодаря возможности перезагрузки заблокированных устройств из любого места.

Универсальные возможности установки

Данная модель ИБП комплектуется оснасткой для его монтажа в 2 ячейки (2U) 19-дюймовой двухрамной стойки стандарта EIA. Кроме того, он может монтироваться в однорамную стойку при помощи опционального комплекта оснастки 2POSTRMKITWM (продается отдельно) или устанавливаться в вертикальное положение с помощью опционального комплекта оснастки 2-9USTAND (продается отдельно). Ко входному разъему типа C14 могут подключаться шнуры питания различных типов (в комплект поставки не входят).

Спецификации

ОБЗОР	
Код UPC	037332248077
Тип ИБП	Онлайн
ВХОД	
Номинальный входной ток (при максимальной нагрузке)	7,49 А
Поддержание номинального(-ых) входного(-ых) напряжения(-ий)	200 В~; 208 В~; 220 В~; 230 В~; 240 В~
Тип входного разъема ИБП	Входной разъем C14
Количество фаз на входе	Однофазный
ВЫХОД	
Выходная мощность (ВА)	1500
Выходная мощность (кВА)	1.5
Выходная мощность (Вт)	1350
Выходная мощность (кВт)	1.35
Сведения о выходной мощности	ИНФОРМАЦИЯ О СНИЖЕНИИ МОЩНОСТИ: максимальная мощность в режиме преобразования частоты снижена до 945 Вт для выходных напряжений 208/220/230/240 В; максимальная мощность 1080 Вт (756 Вт в режиме преобразования частоты) при выходном напряжении 200 В ПЕРЕГРУЗОЧНАЯ СПОСОБНОСТЬ: работа преобразователя при нагрузках на уровне до 105% от номинального значения поддерживается непрерывно, до 125% – в течение 3 минут, до 150% – в течение 30 секунд; при нагрузках свыше 150% – в течение 0,5 секунды перед переключением на режим работы по ОБХОДНОЙ ЦЕПИ (если входное напряжение и частота обходной цепи находятся В ПРЕДЕЛАХ, допустимых для обходной цепи) или ОТКЛЮЧЕНИЕМ (если входное напряжение или частота находятся ЗА ПРЕДЕЛАМИ, допустимыми для обходной цепи).
Коэффициент электрической мощности	0.9
Коэффициент формы	3:1
Сведения о номинальном напряжении	Номинальное выходное напряжение настраивается пользователем при первом включении питания
Совместимость по частоте	50 / 60 Гц; Поддержка преобразования частоты из 50 в 60 Гц и из 60 в 50 Гц

Сведения о совместимости по частоте	При начальном запуске частота выходного тока совпадает с номинальной частотой входного тока; в режиме преобразования частоты выходная мощность снижается на 30%
Стабилизация выходного напряжения (при работе от сети)	+/- 2%
Стабилизация выходного напряжения (при работе от сети в экономичном режиме)	+/- 10%
Стабилизация выходного напряжения (при работе от батарей)	+/- 2%
Выходные кабели питания в комплекте	В комплекте 2 кабеля питания с разъемами C13 и C14
Розетки с управляемой нагрузкой	Две переключаемые группы нагрузок по 2 розетки в каждой
Форма выходного напряжения (в режиме работы от сети переменного тока)	Чистая синусоидальная форма
Форма выходного напряжения (в режиме работы от батарей)	Чистая синусоидальная форма сигнала
Поддержание номинального(-ых) выходного(-ых) напряжения(-ий)	200 В; 208 В; 220 В; 230 В; 240 В
Выходные розетки	(6) C13
Индивидуально управляемые группы нагрузки	Да
БАТАРЕЯ	
Время работы при полной нагрузке (мин.)	4,5 мин. (1350 Вт)
Время работы при половинной нагрузке (мин.)	12,6 мин. (675 Вт)
Продление времени работы от батарей	Обеспечивается продление времени работы за счет подключения внешних блоков батарей
Совместимость внешних блоков аккумуляторных батарей	<p> BP36V15-2U > BP36V27-2US (с возможностью подключения нескольких блоков); </p> <p> BP36V42-3U (с возможностью подключения нескольких блоков) </p>
Системное напряжение постоянного тока (В)	36
Скорость зарядки батарей (для штатных батарей)	Менее 5,8 часов с 10% до 90% (типичное значение для разрядки при полной нагрузке)
Запасной блок внутренних батарей ИБП	RBC36S
Доступ к батарее	Крышка батарейного отсека на передней панели.
Описание процедуры замены батарей	Батареи могут заменяться без отключения оборудования
Возможность продления времени работы	Да

ПИТАНИЕ	
Светодиодные индикаторы	4 светодиода перед панели: вход питания переменного тока (зеленый), выход питания переменного тока (зеленый), питание от батареи (желтый), отказ (красный)
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	
Описание системы стабилизации напряжения	Стабилизация напряжения в режиме онлайн с двойным преобразованием
Корректировка повышенного напряжения	Стабилизация выходного напряжения в пределах 2% от номинала при повышении напряжения до 288 В
Корректировка понижений напряжения	Стабилизация выходного напряжения в пределах 2% от номинала при понижении напряжения до 160 В (при нагрузке 100%), 130 В (при нагрузке 70%), 100 В (при нагрузке 30%)
ИНТЕРФЕЙС, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ и УПРАВЛЕНИЯ	
ЖК-дисплей на передней панели	Интерактивный ЖК-интерфейс на передней панели отображает рабочий режим ИБП, подробную информацию о состоянии ИБП и электропитания объекта, а также обеспечивает возможность использования самых различных вариантов расширенной настройки и конфигурации ИБП
Переключатели	5 переключателей на передней панели: On/Off (Вкл/Выкл), Up (Вверх), Down (Вниз) и Escape (Отмена)
Отключение аварийного сигнала	Звуковая сигнализация о перебоях электропитания может быть отключена путем выполнения указаний, выводимых на экран
Звуковой сигнал	Звуковая сигнализация используется для извещения о прекращении подачи электроэнергии, состоянии перегрузки, а также низком уровне заряда батарей
ПОДАВЛЕНИЕ ВЫБРОСОВ / ШУМОВ	
Сведения о подавлении импульсных помех в линии передачи данных с помощью ИБП	Штатные средства защиты телефонной линии / линии передачи данных
Подавление электромагнитных / радиочастотных помех	Да
Джоулевый показатель защиты от перегрузок переменного тока	936
Время реакции на импульсные помехи	Мгновенно
ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	
Метод охлаждения	Вентилятор
Описание монтажной оснастки в комплекте поставки	Поставляемый в комплекте монтажный кронштейн 4POSTRAILKIT обеспечивает возможность установки в двухрамные стойки размером от 521 до 914 мм
Установочные форм-факторы, поддерживаемые соответствующей вспомогательной оснасткой	Монтируется в двухрамную 19-дюймовую стойку

Установочные форм-факторы, поддерживаемые соответствующей вспомогательной оснасткой	Возможность монтажа в однорамную стойку (с комплектом 2POSTRMKITWM); Возможность монтажа в одно-/двухрамную стойку (с комплектом UPSHDEARKIT); 4 post rackmount short-depth (4POSTRAILKITWM); Возможность вертикального монтажа (с комплектом 2-9USTAND); Возможность настенного монтажа (с комплектом 2POSTRMKITWM);
Минимально необходимая глубина стойки с внешним блоком батарей (см)	42
Минимально необходимая глубина стойки с внешним блоком батарей (дюймы)	16.5
Минимально необходимая глубина стойки без внешнего блока батарей (см)	40
Минимально необходимая глубина стойки без внешнего блока батарей (дюймы)	15.75
Замечания по дополнительной монтажной оснастке	Оptionальный комплект 2-9USTAND ; обеспечивает возможность установки ИБП в вертикальном корпусе; комплект 2POSTRMKITWM ; обеспечивает возможность настенного монтажа и установки в однорамную стойку; комплект 4POSTRAILKITWM ; обеспечивает возможность установки в двухрамные стойки малой глубины (от 368 до 597 мм); комплект UPSHDEARKIT ; обеспечивает возможность установки в однорамные и двухрамные стойки с использованием только передних вертикальных шин без поддержки сзади
Первичный форм-фактор	Возможность монтажа в стойку
Глубина первичного ИБП (мм)	496
Высота первичного ИБП (мм)	88
Ширина первичного ИБП (мм)	438
Высота шкафа	2U
Транспортные габариты (ВхШхГ, см)	24.00 x 56.49 x 70.00
Транспортные габариты (ВхШхГ, дюймы)	9.45 x 22.24 x 27.56
Транспортировочная масса (кг)	26.31
Транспортировочная масса (фунты)	58.00
Материал корпуса ИБП	Металл
Размеры силового модуля ИБП (ВхШхГ в см)	8.79 x 43.79 x 49.61
Размеры силового модуля ИБП (ВхШхГ в дюймах)	3.46 x 17.24 x 19.53
Масса силового модуля ИБП (кг)	20.36
Масса силового модуля ИБП (в фунтах)	44.88

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
Диапазон рабочих температур	От 0 до +40°С.
Диапазон температур хранения	От -15 до +50°С.
Относительная влажность	От 5 до 95%, без образования конденсата
Тепловыделение при работе от сети, БТЕ/ч (при полной нагрузке)	330
Тепловыделение при работе от сети в экономичном режиме, БТЕ/ч (при полной нагрузке)	142
Тепловыделение при работе от батарей; БТЕ/ч (при полной нагрузке)	689
Номинальный КПД в режиме работы от сети переменного тока (при 100% нагрузке)	>93%
Номинальный КПД в экономичном режиме работы от сети переменного тока (при 100% нагрузке)	>97%
Низкочастотный шум	< 45 дБ на расстоянии 1 м от передней панели
Рабочая высота (м)	До 3000 м
СВЯЗЬ	
Карты управления сетью	SNMPWEBCARD WEBCARDLX
Программное обеспечение PowerAlert	Для осуществления локального контроля параметров через встроенные коммуникационные порты ИБП следует загрузить ПО PowerAlert Local со страницы http://www.tripplite.com/poweralert
Кабель связи	В комплект поставки входят кабели с разъемами USB и DB9
Поддержка приложения WatchDog	Предусмотрена поддержка системы Watchdog, опций перезагрузки операционных систем и аппаратного сброса при дистанционном управлении.
Интерфейс связи	Нормально разомкнутые («сухие») контакты; Последовательный порт DB9; Интерфейс EPO (аварийное отключение питания); Разъем для опциональных модулей с SNMP/веб-интерфейсом; USB (с поддержкой HID)
ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НА БАТАРЕЮ	
Время переключения	Нулевое время переключения (0 мс) при работе в режиме онлайн с двойным преобразованием; время переключения 2-12 мс при работе в экономичном режиме
Нижнее напряжение для перехода на питание от батарей (задаваемое значение)	160 В (при нагрузке 100%), 140 В (при нагрузке 66%), 120 В (при нагрузке 33%)
Верхнее напряжение для перехода на питание от батарей (задаваемое значение)	288 В
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	
Наконечник заземляющего проводника	Клемма заземления на задней панели в комплекте

"Холодный" старт (запуск в режиме питания от батарей во время отключения электроэнергии)	Поддерживается эксплуатация с "холодным" пуском
Свойства ИБП высокой доступности	Схема автоматического переключения на обходную цепь; Батареи с возможностью "горячей" замены; Auto Probe Monitoring and Reboot (requires WEBCARDLX); Zero transfer time; On-Line/Double-Conversion
Возможности энергосбережения	Высокоэффективная работа в экономичном режиме; Индивидуально управляемые группы нагрузки
ПРИМЕНЯЕМЫЕ СТАНДАРТЫ И НОРМАТИВНОЕ СООТВЕТСТВИЕ	
Сведения о сертификации ИБП	CE; Соответствует требованиям ENERGY STAR; Испытано на соответствие CSA (Канада); Испытано на соответствие EAC (Беларусь, Казахстан, Россия); Испытано на соответствие SASO (Саудовская Аравия); Испытано на соответствие UL1778 (США)
Сведения о сертификации	IEC62040-1:2008+A1; UL1778 5th; Соответствие требованиям по уровню электромагнитных помех IEC62040-2:2006; FCC ч. 15
ГАРАНТИЯ	
Гарантийный период (все страны)	Ограниченная гарантия сроком 2 года
Страхование оборудования на период действия гарантии (США, Канада и Пуэрто-Рико)	Полная гарантия в течение всего жизненного цикла на сумму \$250 000