

Линейно-интерактивный ИБП серии SmartPro на 230 В мощностью 2,2 кВА / 1,92 кВт с увеличенным временем работы, выходным напряжением синусоидальной формы и возможностью использования сетевых карт, высотой 2U, с ЖК-дисплеем, портами USB и DB9

НОМЕР МОДЕЛИ: SMX2200XLRT2U



Описание

Линейно-интерактивный ИБП Tripp Lite серии SmartPro с усовершенствованным интерфейсом на основе ЖК-дисплея обеспечивает защиту электропитания критически важного серверного, сетевого и телекоммуникационного оборудования, работающего от электросети. Линейно-интерактивный источник бесперебойного питания (ИБП) со встроенной автоматической стабилизацией напряжения обеспечивает активную коррекцию понижений и повышений напряжения до приемлемых уровней с одновременным поддержанием полного заряда батареи в случае отключения электричества. Уникальная конфигурация, разработанная компанией Tripp Lite, обеспечивает превосходную работу в исключительно плохих условиях питания за счет наличия двух отдельных режимов принудительного повышения напряжения, что позволяет корректировать как незначительные, так и серьезные понижения уровня напряжения. Интерактивный ЖК-интерфейс отображает рабочий режим ИБП, подробные параметры ИБП и электропитания объекта, а также обеспечивает возможность использования самых различных вариантов настройки и конфигурации ИБП. Сверхбыстрое переключение питания от сети на батарею, происходящее за считанные миллисекунды, что позволяет поддерживать функционирование подключенного оборудования без прерывания его работы или перезагрузки. КПД в режиме работы от сети составляет 98%, что позволяет сократить тепловыделение и эксплуатационные затраты. Интерфейсы сетевого управления обеспечивают передачу данных через разъемы USB, RS-232 и гнездо для подключения дополнительных карт управления сетью. Интерфейс USB с поддержкой HID позволяет осуществлять интеграцию встроенных функций управления питанием с автоматическим завершением работы операционных систем Windows и Mac OS X. Сетевые коммуникационные порты обеспечивают возможность детализированного контроля уровней нагрузки на оборудование, результатов внутреннего теста и параметров системы электропитания объекта. Мониторинговое ПО PowerAlert доступно для бесплатной загрузки. Переключение между группами выходных нагрузок обеспечивает возможность перезагрузки и выборочного сброса нагрузки с розеток по графику или дистанционно в режиме реального времени. Интерфейс EPO для аварийного выключения оборудования. Панель с ЖК-дисплеем легко поворачивается, что позволяет просматривать информацию при монтаже в стойку или при вертикальной установке. Возможности моментального отключения звуковой сигнализации нажатием кнопки и установки бесшумного режима. Программируемый внутренний тест. Батарейные модули, позволяющие производить замену в условиях эксплуатации без отключения оборудования.

Основные возможности

- Стоечный/вертикальный линейно-интерактивный ИБП мощностью 2,2 кВА / 2200 ВА / 1920 Вт высотой 2U с выходным напряжением синусоидальной формы
- Возможность продления времени автономной работы; мощность до 1600 Вт; коэффициент мощности 0,9; интерактивный ЖК-интерфейс
- КПД в режиме питания от сети 98%, 2 переключаемых группы нагрузок, комплект оснастки для монтажа в двухрамную стойку
- Разъемы USB, RS232, EPO и гнездо для подключения карт управления сетью
- Входной разъем типа C20, 8 выходных розеток типа C13 (230 В)
- Дополнительная карта WEBCARDLX с последней версии PADM20 поддерживает функцию автоматического зондирования (Auto Probe)

Комплект поставки

- ИБП мод. SMX2200XLRT2U
- Кабели для подключения к USB, EPO и последовательному портам
- Установочный комплект для монтажа в двухрамную стойку
- Набор из 3 кабелей питания с разъемами C13/C14
- Руководство по эксплуатации

Свойства

- Линейно-интерактивный ИБП с автоматической стабилизацией напряжения (AVR) обеспечивает коррекцию понижений и повышений напряжения в диапазоне от 158 до 278 В
- Входной разъем питания переменного тока типа C20; 8 выходных розеток типа C13; две независимо переключаемых группы выходных нагрузок
- Поддерживает бесперебойное функционирование подключенного сетевого оборудования при отключениях электричества, выбросах напряжения, понижениях и повышениях напряжения
- Высокий КПД (98%) в режиме работы от сети обеспечивает снижение потребляемой мощности и тепловыделения
- Внутренние батареи обеспечивают работу в течение 11,9 мин. при нагрузке 50% (960 Вт) и 5 мин. при полной нагрузке (1920 Вт)
- Возможно увеличение времени работы при использовании опциональных внешних блоков аккумуляторных батарей мод. BP48V24-2U (не более одного), BP48V60RT3U (без ограничения количества) или BP48V27-2US (без ограничения количества) (при подключении внешних блоков аккумуляторных батарей максимальная выходная мощность снижается до 1600 Вт)
- Для конфигураций внешних аккумуляторных батарей необходимо использование поставляемого компанией Tripp Lite конфигурационного ПО для внешних аккумуляторных батарей (см. руководство)
- Внутренние батареи и внешние блоки батарей, заменяемые пользователем на месте эксплуатации без отключения оборудования, могут заменяться без нарушения работы подключенного оборудования
- Интеллектуальная система управления батареями обеспечивает продление срока их службы
- Расположенный на передней панели контрольный ЖК-экран с кнопками MODE (РЕЖИМ) и ENTER (ВВОД) фиксирует рабочий режим с помощью 5-столбцового графического индикатора уровня заряда батарей, а также 7 выбираемых режимов индикации подробных данных о режиме работы ИБП и электропитания объекта
- ЖК-интерфейс также поддерживает расширенный набор начальных пользовательских установок и действующих предпочтений
- Комплектуется оснасткой для установки в двухрамную стойку; опциональное приспособление 2POSTRMKITWM обеспечивает возможность установки в однорамную стойку / настенного монтажа; опциональное приспособление 2-9USTAND обеспечивает возможность вертикальной установки
- Встроенные разъемы USB, RS-232 и гнездо подключения карт управления сетью
- Карты управления, совместимые с ИБП Tripp Lite: TLNETCARD, WEBCARDLX, SNMPWEBCARD и RELAYIOCARD
- Опциональная карта WEBCARDLX (продается отдельно) с последней версией прошивки PowerAlert Device Manager (PADM20) обеспечивает расширенные возможности дистанционного управления
- PADM20 и PowerAlert Element Manager (PAEM) создают эффективный инструмент для расширения функций технического обслуживания в крупных установках, включая проверку наличия обновлений прошивки и резервное копирование / восстановление настроек устройств
- Функция автоматического зондирования (Auto Probe), реализуемая через IP-протокол, позволяет обнаруживать потерю связи и автономно восстанавливает функционирование
- Интерфейс USB с поддержкой HID позволяет осуществлять интеграцию встроенных функций управления питанием с автоматическим завершением работы операционных систем Windows и Mac OS X
- Порт USB и последовательный порт обеспечивают автоматическое отключение с сохранением данных при использовании ПО PowerAlert, предоставляемого компанией Tripp Lite посредством БЕСПЛАТНОЙ загрузки со страницы www.tripplite.com/poweralert
- Приобретаемый отдельно PDU с переключателем на обходную цепь мод. PDUBHV20 обеспечивает возможность "горячей" замены ИБП без нарушения нормальной работы подключенного к нему оборудования

Спецификации

ОБЗОР	
Код UPC	037332124562
Тип ИБП	Линейно-интерактивные
ВХОД	
Количество фаз на входе	Однофазный
Номинальный входной ток (при максимальной нагрузке)	10,7 А
Поддержание номинального(-ых) входного(-ых) напряжения(-й)	230 В~
Тип входного разъема ИБП	Входной разъем C20
Описание входного разъема ИБП	Входной разъем типа IEC320-C20 позволяет использовать различные варианты конструкции шнуров для подключения к специфическим розеткам в разных странах или на разных объектах
Входные автоматические выключатели	15 А
ВЫХОД	
Выходная мощность (ВА)	2200
Выходная мощность (кВА)	2.2
Выходная мощность (Вт)	1920
Выходная мощность (кВт)	1.92
Коэффициент электрической мощности	0.87
Сведения о номинальном напряжении	Номинальное выходное напряжение в режиме работы от батарей: 230 В
Совместимость по частоте	50 / 60 Гц
Сведения о совместимости по частоте	Автоматический выбор частоты
Стабилизация выходного напряжения (при работе от сети)	-15%, +6%
Стабилизация выходного напряжения (при работе от батарей)	+/- 5%
Выходные кабели питания в комплекте	3 выходных кабеля питания с разъемами типа C13 и C14 в комплекте
Розетки с управляемой нагрузкой	Две переключаемые группы нагрузок, по 1 выходной розетке типа C13 в каждой
Блоки распределения питания с возможностью «горячей» замены	PDUBHV20 (2U / 6 розеток C13, 2 розетки C19)
Форма выходного напряжения (в режиме работы от сети переменного тока)	Синусоидальная форма
Форма выходного напряжения (в режиме работы от батарей)	Чистая синусоидальная форма сигнала
Поддержание номинального(-ых) выходного(-ых) напряжения(-й)	220 В; 230 В; 240 В

Выходные розетки	(8) C13
Индивидуально управляемые группы нагрузки	Да
БАТАРЕЯ	
Тип батарей	Клапанно-регулируемая свинцово-кислотная аккумуляторная батарея (VRLA)
Время работы при полной нагрузке (мин.)	5
Время работы при половинной нагрузке (мин.)	11,9
Возможность продления времени работы	Да
Совместимость внешних блоков аккумуляторных батарей	 BP48V24-2U BP48V27-2US RBC94-2U </td>
Системное напряжение постоянного тока (В)	48
Скорость зарядки батарей (для штатных батарей)	Менее 4,5 часов с 10% до 90% (типичное значение для разрядки при полной нагрузке)
Доступ к батарее	Крышка батарейного отсека на передней панели.
Запасной блок внутренних батарей ИБП	 RBC94-2U </td>
Описание процедуры замены батарей	Батареи могут заменяться пользователем на месте эксплуатации без отключения оборудования
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	
Описание системы стабилизации напряжения	Автоматическая регулировка напряжения сохраняет электропитание от сети с уровнем напряжения в пределах от 158 до 278 В
Корректировка повышенного напряжения	Применяется понижение напряжения на 12% при входных напряжениях от 244 до 278 В
Корректировка понижений напряжения	Применяется для повышения напряжения на 12% при входных напряжениях 183-206 В
Корректировка существенных понижений напряжения	Применяется для повышения напряжения на 24% при входных напряжениях 158-182 В
ИНТЕРФЕЙС , ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ и УПРАВЛЕНИЯ	
ЖК-дисплей на передней панели	Расположенный на передней панели информационный и настроечный ЖК-экран обеспечивает возможность индикации подробных данных о режиме работы ИБП и статусе электропитания на объекте и оперативной информации, а также установки напряжения, рабочего режима, сигнализации и различных дополнительных опций (подробное описание настроечных и контрольных опций ЖК-дисплея см. в руководстве)
Переключатели	3 кнопочных переключателя управления: статус электропитания (ВКЛ / ВЫКЛ), выбор РЕЖИМА и ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗВУКА / ВВОД
Отключение аварийного сигнала	Звуковая сигнализация отключения электричества может быть временно отключена с помощью переключателя отмены сигнализации; кроме того, возможна установка бесшумного режима сигнализации
Звуковой сигнал	Звуковая сигнализация используется для оповещения о включении ИБП, отсутствии напряжения в сети, низком уровне заряда батарей, перегрузке, сбое в работе ИБП или дистанционном отключении

ПОДАВЛЕНИЕ ВЫБРОСОВ / ШУМОВ	
Джоулевый показатель защиты ИБП от выбросов напряжения переменного тока	350
Время реакции ИБП на выбросы напряжения переменного тока	Мгновенно
Подавление электромагнитных / радиочастотных помех	Да
ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	
Первичный форм-фактор	Возможность монтажа в стойку
Высота шкафа	2U
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 шкафа (см)	58.42
Минимально необходимая глубина шкафа (дюймы)	23
Минимально необходимая глубина стойки с внешним блоком батарей (см)	67
Минимально необходимая глубина стойки с внешним блоком батарей (дюймы)	26.5
Минимально необходимая глубина стойки без внешнего блока батарей (см)	55
Минимально необходимая глубина стойки без внешнего блока батарей (дюймы)	21.75
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

Глубина первичного ИБП (мм)	495
Высота первичного ИБП (мм)	89
Ширина первичного ИБП (мм)	445
Транспортные габариты (ВхШхГ, дюймы)	8.70 x 24.20 x 21.50
Транспортные габариты (ВхШхГ, см)	22.10 x 61.47 x 54.61
Транспортировочная масса (фунты)	81.05
Транспортировочная масса (кг)	36.76
Материал корпуса ИБП	Сталь
Размеры силового модуля ИБП (ВхШхГ в см)	8.89 x 44.45 x 49.53
Размеры силового модуля ИБП (ВхШхГ в дюймах)	3.50 x 17.50 x 19.50
Масса силового модуля ИБП (кг)	31.18
Масса силового модуля ИБП (в фунтах)	68.75
Масса изделия (фунты)	68.750
Масса изделия (кг)	31.18
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
Диапазон рабочих температур	От +32 до +104 °F / от 0 до +40 °C.
Диапазон температур хранения	От +5 до +122 °F / от -15 до +50 °C.
Относительная влажность	От 0 до 95%, без образования конденсата.
Тепловыделение при работе от сети, БТЕ/ч (при полной нагрузке)	161
Номинальный КПД в режиме работы от сети переменного тока (при 100% нагрузке)	98%
Низкочастотный шум	До 45 дБА на расстоянии 1 м с лицевой стороны
СВЯЗЬ	
Карты управления сетью	 TLNETCARD ; WEBCARDLXE ; RELAYIOCARD
Описание порта мониторинга сети	Поддерживается детализированный контроль ИБП и состояния электропитания объекта
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	Кабели USB, DB9 и EPO входят в комплект поставки
Поддержка приложения WatchDog	Предусмотрена поддержка сторожевой схемы, опций перезагрузки операционных систем и аппаратного сброса при дистанционном управлении.

Описание карты сетевого управления	Карта сетевого управления приобретается отдельно
Интерфейс связи	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	6 мс (Преобразование переменного тока в постоянный) / 1 мс (Преобразование постоянного тока в переменный)
Нижнее напряжение для перехода на питание от батарей (задаваемое значение)	158 В
Верхнее напряжение для перехода на питание от батарей (задаваемое значение)	278 В
ВОЗМОЖНОСТИ/ХАРАКТЕРИСТИК	
"Холодный" старт (запуск в режиме питания от батарей во время отключения электроэнергии)	Поддерживается эксплуатация с "холодным" пуском
Свойства ИБП высокой доступности	Auto Probe Monitoring and Reboot (requires WEBCARDLX); Automatic Voltage Regulation (AVR); Батареи с возможностью "горячей" замены; Remote management; Surge/noise protection
Возможности энергосбережения	КПД выше 95% — экологичный ИБП; Индивидуально управляемые группы нагрузки
Параметры заземления	Клемма заземления на задней панели
ПРИКЛАДНЫЕ ЗАДАЧИ	
Цели применения ИБП	Large Network; High-End Desktop/Small Network
ПРИМЕНЯЕМЫЕ СТАНДАРТЫ И НОРМАТИВНОЕ СООТВЕТСТВИЕ	
Сертификаты изделия	GOST (Russia)
Product Compliance	RoHS; CE (Европа)
ГАРАНТИЯ И ПОДДЕРЖКА	
Гарантийный период (международная гарантия)	Ограниченная гарантия сроком 2 года
Гарантийный период (Мексика)	Ограниченная гарантия сроком 2 года
Гарантийный период (Пуэрто-Рико)	Ограниченная гарантия сроком 2 года