

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 |
| 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 |
| Описание процедуры замены батарей | Батареи могут заменяться пользователем на месте эксплуатации без отключения оборудования |
| СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПЯЖЕНИЯ | |
| 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 |