

## Интерактивный ИБП SmartPro мощностью 2,2 кВА, 1920 Вт, синусоидальная форма выходного напряжения, продление времени автономной работы, карта SNMPWEBCARD, стойечное/вертикальное исполнение высотой 2U, ЖК-дисплей, порты USB, RS232, EPO, напряжение 230 В

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 USB, RS-232 и опциональный сетевой интерфейс SNMPWEBCARD. 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,

### Основные возможности

- Стоечный/вертикальный линейно-интерактивный ИБП мощностью 2,2 кВа / 2200 ВА / 1920 Вт высотой 2U с выходным напряжением синусоидальной формы
- Выходное напряжение 230 В, возможность корректировки понижений и повышений напряжения в диапазоне от 158 до 278 В
- Коэффициент мощности 0,9, интерактивный ЖК-интерфейс
- Возможности увеличения время работы за счет мощности до 1600 Вт
- Оснастка для монтажа в двухрамную стойку
- КПД в режиме питания от сети 98%, 2 переключаемых группы нагрузок
- Разъемы USB, RS232, EPO и гнездо для подключения дополнительной карты SNMPWEBCARD
- Входной разъем типа C20, 8 выходных розеток типа C13 (230 В)

### Комплект поставки

- ИБП мод. SMX2200XLRT2U
- Программное обеспечение PowerAlert с кабелем USB, кабелем для последовательного подключения и кабелем EPO.
- Установочный комплект для монтажа в двухрамную стойку
- Набор из 3 кабелей питания с разъемами C13/C14
- Руководство по эксплуатации

результатов внутреннего теста и параметров системы электропитания объекта. В комплект входит мониторинговое ПО PowerAlert и все необходимые кабели. 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.

### 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
- Возможности встроенного контроля портов USB, RS-232 и опциональной сетевой карты SNMPWEBCARD
- Интерфейс USB с поддержкой HID позволяет осуществлять интеграцию встроенных функций управления питанием с автоматическим завершением работы операционных систем Windows и Mac OS X
- В комплект входят мониторинговое ПО PowerAlert для контроля параметров ИБП, а также встроенный интерфейс аварийного отключения питания (EPO) с кабелем
- Приобретаемый отдельно PDU с переключателем на обходную цепь мод. PDUBHV20 обеспечивает возможность "горячей" замены ИБП без нарушения нормальной работы подключенного к нему оборудования

## Спецификации

ВЫХОД	
Выходная мощность (ВА)	2200
Выходная мощность (кВА)	2.2

Выходная мощность (Вт)	1920
Выходная мощность (кВт)	1.92
Коэффициент электрической мощности	0.87
Поддержание номинального(-ых) выходного(-ых) напряжения(-й)	220 В; 230 В; 240 В
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 розетки	(8) C13
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	PDUBHV10 (2U / 6 розеток типа C13, 2 розетки типа 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
<b>ВХОД</b>	
Номинальный входной ток (при максимальной нагрузке)	10,7 А
Поддержание номинального(-ых) входного(-ых) напряжения(-й)	230 В~
Тип входного разъема ИБП	Входной разъем типа 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
Количество фаз на входе	Однофазный
<b>БАТАРЕЯ</b>	
Время работы при полной нагрузке (мин.)	5 мин. (1920 Вт)

Время работы при половинной нагрузке (мин.)	11,9 мин. (960 Вт)
Продление времени работы от батарей	Возможность продления времени работы от батарей за счет использования дополнительных внешних блоков батарей (приобретаются отдельно)
Совместимость внешних блоков аккумуляторных батарей	BP48V24-2U (не более 1 шт.); BP48V60RT-3U (поддерживается возможность подключения нескольких блоков); BP48V27-2US (поддерживается возможность подключения нескольких блоков)
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)
Запасной блок внутренних батарей ИБП	RBC94-2U
Доступ к батарее	Крышка батарейного отсека на передней панели.
Описание процедуры замены батарей	Батареи могут заменяться пользователем на месте эксплуатации без отключения оборудования
Возможность продления времени работы	Да
<b>СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ</b>	
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
<b>ИНТЕРФЕЙС , ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ и УПРАВЛЕНИЯ</b>	
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
<b>ПОДАВЛЕНИЕ ВЫБРОСОВ / ШУМОВ</b>	
Джоулевый показатель защиты ИБП от выбросов напряжения переменного тока	350

Время реакции ИБП на выбросы напряжения переменного тока	Мгновенно
Подавление электромагнитных / радиочастотных помех	Да
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>	
Описание монтажной оснастки в комплекте поставки	Оснастка для монтажа в двухрамную стойку входит в комплект поставки
Установочные форм-факторы, поддерживаемые соответствующей вспомогательной оснасткой	Монтаж в стойку с креплением на 2 точки (2POSTRMKITWM); Монтаж на стену (2POSTRMKITWM); Вертикальная установка (комплект опор 2-9USTAND)
Первичный форм-фактор	Монтаж в стойку
Размеры силового модуля ИБП (ВxШxГ в дюймах)	3,5 x 17,5 x 19,5
Размеры силового модуля ИБП (ВxШxГ в см)	8,9 x 44,4 x 49,5
Высота шкафа (в стойко-местах)	2
Минимально необходимая глубина шкафа (дюймы)	26.5
Минимально необходимая глубина шкафа (см)	67.3
Масса силового модуля ИБП (в фунтах)	68.75
Масса силового модуля ИБП (в кг)	31.2
Транспортные габариты ИБП (ВxШxГ в дюймах)	9,25 x 24,75 x 22,5
Транспортные габариты ИБП (ВxШxГ в см)	23,5 x 62,9 x 57,2
Транспортировочная масса (фунты)	82.3
Транспортировочная масса (кг)	37,3
Метод охлаждения	Вентилятор
Материал корпуса ИБП	Сталь
<b>УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>	
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%

<b>СВЯЗЬ</b>		
Интерфейс связи	USB (с поддержкой HID); Последовательный порт DB9; Интерфейс EPO (аварийное отключение питания); Разъем для принадлежностей с интерфейсом SNMP/веб	
Описание порта мониторинга сети	Поддерживается детализированный контроль ИБП и состояния электропитания объекта	
Программное обеспечение PowerAlert	Поставляется в комплекте	
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.	
<b>ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НА БАТАРЕЮ</b>		
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	
<b>СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ</b>		
Наконечник заземляющего проводника	Клемма заземления на задней панели	
"Холодный" старт (запуск в режиме питания от батарей во время отключения электроэнергии)	Поддерживается эксплуатация с "холодным" пуском	
Свойства ИБП высокой доступности	Батареи с возможностью «горячей» замены	
Возможности энергосбережения	Эффективность более 95% - энергосберегающий ИБП; Индивидуально управляемые группы нагрузки	
<b>СЕРТИФИКАЦИИ</b>		
Сведения о сертификации ИБП	CE	IEC 62040-1, IEC 62040-2 класс А EMI, ГОСТ
<b>ГАРАНТИЯ</b>		
Гарантийный период (международная гарантия)	Ограниченная гарантия 2 года	
Гарантийный период (Мексика)	Ограниченная гарантия 2 года	



**Tripp Lite**  
1111 W. 35th Street  
Chicago, IL 60609 USA  
Telephone: 773.869.1234  
[www.tripplite.com](http://www.tripplite.com)

Гарантийный период (Пуэрто-Рико)	Ограниченная гарантия 2 года
----------------------------------	------------------------------

© 2016 Tripp Lite. Перепечатка запрещается.