

## ИБП серии SmartOnline на 1,5 кВА, работающий в режиме онлайн с двойным преобразованием, высотой 2U, монтируемый в стойку или устанавливаемый вертикально, с розетками типа C13 на 200/220/230/240 В

НОМЕР МОДЕЛИ: SUINT1500RTXL2UA



### Описание

Онлайн ИБП двойного преобразования серии SmartOnline (модель SUINT1500RTXL2Ua) предназначен для защиты критически важного серверного, сетевого и телекоммуникационного оборудования от отключений электричества, колебаний напряжения и переходных процессов. ИБП большой мощности 1,5 кВА/1200 Вт непрерывно преобразует входное переменное напряжение в постоянное, а затем синтезирует его обратно в выходное переменное напряжение правильной синусоидальной формы с одним из следующих выбираемых пользователем значений: 200/208/220/230/240 В ( $\pm 2\%$ ). Устраняет нелинейные искажения, короткие электрические импульсы, колебания частоты и другие трудно решаемые проблемы с электропитанием, с которыми не справляются ИБП других типов. Выходное напряжение правильной синусоидальной формы и нулевое время переключения на питание от батарей гарантируют безотказную работу и совместимость с оборудованием любых типов. В опциональном экономичном режиме обеспечивается высокая эффективность работы с низким тепловыделением и экономией электроэнергии. Оснащен 6 выходными розетками типа IEC-320-C13, которые организованы в две группы нагрузок с независимым управлением, по три розетки в каждой группе. Группы нагрузок управляются независимо друг от друга с использованием программного интерфейса, что позволяет выборочно и дистанционно перезагружать оборудование или отключать второстепенные нагрузки с целью продления времени работы от батарей для критически важного оборудования. Время работы можно продлить за счет добавления внешних блоков батарей BP48V24-2U (не более 1), BP48V60RT-3U (с возможностью подключения нескольких блоков) и BP48V27-2US (с возможностью подключения нескольких блоков). Интерфейсы для сетевого управления поддерживают возможность одновременной связи через порт USB, последовательный порт типа DB9 и карту расширения SNMPWEBCARD. Интерфейс USB с поддержкой HID позволяет осуществлять интеграцию встроенных функций управления

### Основные возможности

- ИБП мощностью 1500 ВА / 1,5 кВА / 1200 Ватт, работающий в режиме онлайн с двойным преобразованием, стоечная/вертикальная конфигурация высотой 2U
- Вариант высокоэффективного экономичного режима, выходные характеристики 200/208/220/230/240 В 50/60 Гц
- Заменяемые в "горячем" режиме батареи с возможностью продления времени работы; глубина установки 19" / 48,3 см
- Порты USB, RS232 и EPO; поддержка опциональной карты SNMP/Web.
- Светодиодные индикаторы состояния на передней панели с детализированным отображением уровней нагрузки и заряда батарей
- 2 группы выходных нагрузок с независимым переключением
- Входной разъем типа C14; выходные розетки типа C13; в комплект входят 2 кабеля питания с разъемами типа C13 и C14

### Комплект поставки

- Онлайн ИБП двойного преобразования SUINT1500RTXL2Ua
- Программное обеспечение PowerAlert и соединительные кабели.
- Монтажные приспособления
- Руководство по эксплуатации и гарантийные обязательства
- 0,3-1,8 м Соединительный шнур с разъемами IEC-320-C13

питанием с автоматическим завершением работы операционных систем Windows и Mac OS X.

Предусмотрена поддержка детализированного контроля уровней нагрузки на оборудование, результатов внутреннего теста и параметров системы электропитания объекта одновременно через 3 интерфейса связи. В комплект поставки входит программное обеспечение PowerAlert и полный набор соединительных кабелей. Интерфейс EPO (аварийное отключение питания). Совместим с программным обеспечением Tripp Lite WatchDog. В комплект поставки

входит оснастка для монтажа в двухрамную стойку; дополнительно можно приобрести комплект опор для вертикальной установки 2-9USTAND, а также комплект оснастки 2POSTRMKITWM для монтажа в однорамную стойку и настенного монтажа. Внутренние батареи с поддержкой "горячего" подключения и замены на месте эксплуатации; внешние блоки батарей. Привлекательное полностью черное исполнение.

и IEC-320-C14 и 1-10 фт.

Сетевой шнур с разъемами

IEC-320-C13 и IEC-320-C14

## Свойства

- Онлайн ИБП с двойным преобразованием обеспечивает на выходе переменное напряжение чистой синусоидальной формы
- Поддерживается непрерывная работа с мгновенным переключением на питание от батареи при перебоях в подаче электроэнергии, колебаниях напряжения и импульсных помехах в сети
- Устраняются нелинейные искажения, электрические импульсные помехи, колебания частоты и другие трудно решаемые проблемы с электропитанием
- Входные напряжения в диапазоне от 130 до 275 В (от 160 до 275 В при нагрузке более 70%), стабилизируемый выход 200/208/220/230/240 В  $\pm 2\%$
- Выходная мощность 1500 ВА / 1200 Вт подается на 6 выходных розеток типа IEC-320-C13
- Входной разъем типа IEC320-C14 позволяет использовать различные варианты конструкции шнуров для подключения к специфическим розеткам в разных странах.
- В комплект поставки входят 2 выходных шнура питания с разъемами C13 и C14
- Стандартный набор внутренних батарей обеспечивает 12 минут работы при половинной нагрузке и 4,5 минуты при полной нагрузке
- Опциональные внешние блоки батарей BP48V24-2U (не более 1), BP48V60RT-3U (с возможностью подключения нескольких блоков) и BP48V27-2US (с возможностью подключения нескольких блоков).
- Для некоторых конфигураций внешних аккумуляторных батарей необходимо использование поставляемого компанией Tripp Lite конфигурационного ПО для внешних аккумуляторных батарей (см. руководство)
- В опциональном экономичном режиме обеспечивается высокая эффективность работы с низким тепловыделением и экономией электроэнергии.
- Передовая конструкция дает возможность монтировать прибор в шкаф, устанавливать вертикально или в открытую стойку
- В стандартной 19-дюймовой стойке занимает всего 2 монтажных элемента (2U)
- Дополнительная принадлежность 2-9USTAND позволяет выполнить вертикальную установку
- Опциональный монтажный комплект 2POSTRMKITWM позволяет выполнить монтаж в однорамную стойку или на стену.
- Поддерживает одновременную связь через порт USB, последовательный порт DB9 и разъем расширения для 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.
- Гнездо для установки карты SNMP/web (код продукции SNMPWEBCARD)
- В комплекте поставляется программное обеспечение PowerAlert для автоматического отключения и кабеля связи
- Совместим с программным обеспечением Tripp Lite WatchDog.
- Отказоустойчивая обходная цепь поддерживает электропитание объекта при различных неисправностях ИБП
- Приобретаемый отдельно PDU с переключателем на обходную цепь мод. PDUBHV10 обеспечивает возможность "горячей" замены ИБП без нарушения нормальной работы подключенного к нему оборудования
- Встроенный интерфейс аварийного отключения питания (EPO) с кабелем.
- Подавление импульсных помех для одной телефонной линии/DSL или порта сети Ethernet
- Встроенный блок распределения питания с 2 группами нагрузок обеспечивает возможность дистанционного управления выходными розетками для снижения нагрузки или перезагрузки оборудования, подключенного к определенным группам нагрузок (в каждой группе по 3 розетки)

## Спецификации

ВЫХОД	
Выходная мощность (ВА)	1500
Выходная мощность (кВА)	1.5
Выходная мощность (Вт)	1200
Выходная мощность (кВт)	1.2
Сведения о выходной мощности	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	0.8
Коэффициент формы	3:1
Поддержание номинального(-ых) выходного(-ых) напряжения(-ий)	200 В; 220 В; 230 В; 240 В
Сведения о номинальном напряжении	По умолчанию 230 В
Совместимость по частоте	50 / 60 Гц
Сведения о совместимости по частоте	Частота выходного напряжения соответствует номинальной частоте входного напряжения при включении; значение частоты для "холодного" пуска по умолчанию – 50 Гц.
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 розетки	(6) C13
Выходные кабели питания в комплекте	В комплекте 2 выходных шнура питания с разъемами C13 и C14
Розетки с управляемой нагрузкой	Две управляемые группы нагрузки по три розетки типа C13 в каждой
Блоки распределения питания с возможностью «горячей» замены	PDUBHV10 (2U / 8 розеток типа C13)
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)	6,4 А
Поддержание номинального(-ых) входного(-ых) напряжения(-й)	200 В~; 220 В~; 230 В~; 240 В~
Тип входного разъема ИБП	Входной разъем типа С14.
Описание входного разъема ИБП	Входной разъем типа IEC320-C14 позволяет использовать различные варианты конструкции шнуров для подключения к специфическим розеткам в разных странах.
Входные автоматические выключатели	10 А
Количество фаз на входе	Однофазный
<b>БАТАРЕЯ</b>	
Время работы при полной нагрузке (мин.)	4,5 минут (1200 Вт)
Время работы при половинной нагрузке (мин.)	12 минут (600 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 6 часов с 10% до 80% (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 НАПЯЖЕНИЯ</b>	
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 275 В.
Корректировка понижений напряжения	Стабилизация выходного напряжения в пределах 2% от номинала при понижении напряжения до 156 В.
Корректировка существенных понижений напряжения	Регулировка выходного напряжения в пределах 2% от номинала при понижении напряжения до 130 В (только при условии нагрузки не выше 70%).

<b>ИНТЕРФЕЙС , ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ и УПРАВЛЕНИЯ</b>	
Переключатели	2 переключателя для включения и выключения прибора, сброса тревожных сигналов и запуска внутреннего теста.
Отключение аварийного сигнала	Звуковой сигнал об отсутствии напряжения в сети можно выключить с помощью переключателя сброса тревожных сигналов.
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.
Светодиодные индикаторы	14 светодиодных индикаторов сигнализируют о наличии напряжения в сети, включенном состоянии прибора, экономичном режиме или режиме работы по обходной цепи, питании от батареи, перегрузке, низком уровне заряда батареи, необходимости замены батареи, а также передают информацию о сбоях в работе. Оснащенный 4 светодиодными индикаторами измеритель отображает уровни нагрузки и заряда батарей. Предусмотрена возможность поворота светодиодной панели для удобного просмотра данных в случае монтажа в стойку и при вертикальной установке.
<b>ПОДАВЛЕНИЕ ВЫБРОСОВ / ШУМОВ</b>	
Джоулевый показатель защиты ИБП от выбросов напряжения переменного тока	480
Время реакции ИБП на выбросы напряжения переменного тока	Мгновенный
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
Размеры силового модуля ИБП (ВxШxГ в см)	8.9 x 44.4 x 48.3
Высота шкафа (в стойко-местах)	2
Минимально необходимая глубина шкафа (дюймы)	26
Минимально необходимая глубина шкафа (см)	66.04
Масса силового модуля ИБП (в фунтах)	47.5
Масса силового модуля ИБП (кг)	21.55

Транспортные габариты ИБП (ВхШхГ в дюймах)	9,8 x 20,2 x 24
Транспортные габариты ИБП (ВхШхГ в см)	24,8 x 51,4 x 61
Транспортировочная масса (фунты)	60
Транспортировочная масса (кг)	27,2
Метод охлаждения	Вентилятор
Материал корпуса ИБП	Сталь
Минимально необходимая глубина шкафа (мм)	660
Высота первичного ИБП (мм)	89
Ширина первичного ИБП (мм)	444
Глубина первичного ИБП (мм)	483
Транспортная высота (мм)	249
Транспортная ширина (мм)	513
Транспортная глубина (мм)	610
<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)	664.2
Тепловыделение при работе от сети в экономичном режиме, БТЕ/ч (при полной нагрузке)	260.4
Тепловыделение при работе от батарей; БТЕ/ч (при полной нагрузке)	664.2
Номинальный КПД в режиме работы от сети переменного тока (при 100% нагрузке)	86%
Номинальный КПД в экономичном режиме работы от сети переменного тока (при 100% нагрузке)	94%
Низкочастотный шум	45 дБА на расстоянии 1 м со стороны передней панели.
<b>СВЯЗЬ</b>	
Интерфейс связи	USB (с поддержкой HID); Последовательный порт DB9; Контакты "на замыкание"; Интерфейс EPO (аварийное отключение питания); Разъем для принадлежностей с интерфейсом SNMP/веб

Описание порта мониторинга сети	Поддерживается детализированный контроль параметров ИБП и системы электропитания различных объектов; порт типа DB9 поддерживает связь по интерфейсу RS232 и с использованием контактов "на замыкание".	
Программное обеспечение PowerAlert	Поставляется в комплекте	
Кабель связи	В комплект поставки входят кабели с разъемами USB и DB9.	
Поддержка приложения WatchDog	Предусмотрена поддержка сторожевой схемы, опций перезагрузки операционных систем и аппаратного сброса при дистанционном управлении.	
<b>ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НА БАТАРЕЮ</b>		
Время переключения	Нулевое время переключения (0 мс) в режиме онлайн при двойном преобразовании.	
Нижнее напряжение для перехода на питание от батарей (задаваемое значение)	160 В (нагрузка 100%), 130 В (нагрузка <70%)	
Верхнее напряжение для перехода на питание от батарей (задаваемое значение)	275	
<b>СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ</b>		
"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	
Возможности энергосбережения	Высокая эффективность в экономичном режиме работы; Индивидуально управляемые группы нагрузки; Возможность задать расписание ежедневных часов работы в экономичном режиме	
<b>СЕРТИФИКАЦИИ</b>		
Сведения о сертификации ИБП	CE	Кувейт, сертификация по электромагнитным помехам: EN62040-2
<b>ГАРАНТИЯ</b>		
Гарантийный период (все страны)	Ограниченная гарантия 2 года	