

## ИБП серии SmartOnline с двойным преобразованием, 208/240, 230 В, 6 кВА / 5,4 кВт, стоечный/вертикальный высотой 4U, с увеличенным временем работы, опциональными сетевыми картами, разъемом USB, последовательным разъемом DB9, переключателем на обходную цепь, жестким кабельным подключением

НОМЕР МОДЕЛИ: SU6000RT4UHVHW



### Описание

Устройство SU6000RT4UHVHW, предназначенное для стабильной работы в режиме онлайн с выходным напряжением чистой синусоидальной формы, нулевым временем переключения на питание от батарей и возможностью полной замены ИБП без простоев, обеспечивает высочайший из возможных уровней защиты критически важного оборудования от перебоев электропитания, а также колебаний и кратковременных повышений напряжения. Оно преобразует входной переменный ток в постоянный, а затем обратно в отфильтрованный выходной переменный ток с напряжением чистой синусоидальной формы, обеспечивая защиту всех подключенных компонентов от любых проблем с электропитанием, которые могут возникнуть в высоковольтных средах. Устройство SU6000RT4UHVHW имеет мощность 6 кВА / 5400 Вт и жесткий кабельный выход.

Благодаря наличию отсоединяемого PDU с переключателем байпаса, устройство SU6000RT4UHVHW может легко заменяться в "горячем" режиме пользователем любой квалификации без необходимости в отнимающих много времени и дорогостоящих вызовов специалистов по техническому обслуживанию и без каких-либо простоев в случае необходимости ремонта устройства или замены аккумуляторной батареи. В режиме работы по обходной цепи PDU проводит электропитание к оборудованию без использования силового и батарейного модулей, обеспечивая возможность их снятия без прерывания работы вашей системы. Обеспечиваемое ИБП резервное питание от аккумуляторных батарей поддерживает работоспособность оборудования в течение кратковременных перебоев электропитания и предоставляет время для сохранения данных и штатного выключения системы в случае продолжительного отключения электричества. Время работы устройства SU6000RT4UHVHW может быть продлено с помощью дополнительных внешних блоков аккумуляторных батарей. Отличительной особенностью устройства SU6000RT4UHVHW является наличие высокоэффективного (96%) экономичного режима, способного обеспечить значительное сокращение энергозатрат по объекту за счет минимизации тепловыделения, снижения потребностей в охлаждении и уменьшения потребляемой электроэнергии. ЖК-дисплей со светодиодными индикаторами дает сотрудникам ИТ-подразделений возможность

### Основные возможности

- Он-лайн ИБП с двойным преобразованием мощностью 6000 ВА / 6 кВА / 5400 Вт, высотой 4U, монтируемый в стойку/вертикально, с выходным сигналом синусоидальной формы
- Штатный переключатель сервисного байпаса обеспечивает возможность замены ИБП без перерыва в работе
- Возможности продления времени автономной работы; интерактивный ЖК-интерфейс; возможность работы в экономичном режиме; коэффициент мощности 0,9
- Установите дополнительную карту WEBCARDLX с последней версией PADM20 для повышения эффективности дистанционного управления
- Вход: жесткое кабельное подключение, 200-240 В, 50/60 Гц (3 провода); выход: жесткое кабельное подключение (3 провода) с возможностью настройки на 200/208/220/230/240 В, 50/60 Гц

### Комплект поставки

- Силовой модуль ИБП мод. SU6000RT4UHVPM с возможностью "горячей" замены
- Съёмный PDU мод. SUPDMB6KHW с переключателем сервисного байпаса
- 1 x 1,8 м USB-кабель
- 1 x 1,8 м Кабель DB9
- Оснастка для монтажа в двухрамную стойку

контролировать рабочие режимы и состояния. Вращение ЖК-/светодиодной панели обеспечивает возможность визуального наблюдения за состоянием в горизонтальных стоечных и вертикальных корпусных установках, а ее встроенная функция аварийной звуковой сигнализации - возможность оповещения о различных состояниях.

Устройство SU6000RT4UHVHW снабжено портами USB и DB9 для обеспечения всеобъемлющего контроля и управления электропитанием сетевого оборудования. Выпускаются также дополнительные карты управления сетью.

Для установки данного модуля требуется стоечное пространство размером всего 4U в стандартной корпусной стойке, и оно может монтироваться в стойку с опорой на 2 точки с использованием дополнительного приспособления 2POSTRMKITHD или в напольную конфигурацию с помощью дополнительного приспособления 2-9USTAND.

Устройство SU6000RT4UHVHW поставляется с полной гарантией в течение жизненного цикла на сумму \$250 000 (только на территории США, Канады и Пуэрто-Рико) в отношении подключаемого к нему оборудования.

## Свойства

- ИБП Tripp Lite мод. SU6000RT4UHVHW мощностью 6000 ВА / 6 кВА / 5400 Вт, работающий в режиме онлайн с двойным преобразованием, в едином корпусе, подходящем для монтажа в стойки высотой 4U или вертикального монтажа
- Непрерывная активная стабилизация напряжения, которая сопровождается двойным преобразованием, обеспечивает выход, избавленный от колебаний напряжения, нарушений электроснабжения и помех в электросети.
- Отказоустойчивая обходная цепь поддерживает электропитание объекта при самых различных неисправностях ИБП
- PDU со съемной задней панелью имеет жесткий кабельный вход и выход, а также ручной переключатель на обходную цепь, обеспечивающий возможность «горячей» замены всего ИБП без прекращения подачи электропитания к подсоединенному оборудованию.
- Поддержка фиксированных проводных подключений входа и выхода
- В комплект поставки входит набор монтажных направляющих для установки оборудования высотой 4U в 19-дюймовую двухрамную стойку
- Для монтажа в 19-дюймовую однорамную стойку применяется монтажный комплект 2POSTRMKITHD (для SU6000RT4UHVHW требуется в количестве 1 шт.)
- Дополнительный комплект опор 2-9USTAND позволяет выполнить вертикальную установку (для SU6000RT4UHVHW требуется в количестве 1 шт.)
- Максимальная глубина в стойке — 52,6 см.
- Обеспечивается непрерывное выходное напряжение синусоидальной формы со стабилизацией с точностью 2% от выбираемого номинала 200/208/220/230/240 В в режиме двойного преобразования
- Стабилизирует пониженное напряжение до 156 В при полной нагрузке (до 100 В при нагрузке до 50%)
- Стабилизирует повышенные напряжения до 290 В при полной нагрузке (до 300 В при нагрузке до 90%)
- Поддерживается рабочая частота 50/60 Гц для совместимости с общепринятыми в мире системами электропитания
- Режим работы с двойным преобразованием обеспечивает непрерывное преобразование входного переменного напряжения в постоянное, а затем обратно для поддержания идеально регулируемого переменного напряжения чистой синусоидальной формы, с улучшенной защитой от нелинейных искажений, электрических импульсных помех и других трудноразрешимых проблем с электропитанием, которые не могут быть устранены с помощью ИБП других типов
- В высокоэффективном ЭКОНОМИЧНОМ РЕЖИМЕ достигается высокая эффективность работы с низким тепловыделением и снижением эксплуатационных затрат
- Надежная фильтрация шумов и подавление импульсных помех в электросетях переменного тока
- Через встроенные интерфейсы RS-232, USB и гнездо для подключения карт управления сетью поддерживается детализированный контроль уровней нагрузки подключенного оборудования и результатов внутреннего теста, а также текущих параметров системы электропитания объекта
- Карты управления, совместимые с ИБП Tripp Lite: TLNETCARD, WEBCARDLX, SNMPWEBCARD, MODBUSCARD 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
- Опциональный интерфейсный модуль RELAYIOMINI обеспечивает три конфигурируемых выхода с замыкающими контактами для настраиваемых извещений о событиях (необходимо удаление интерфейсного модуля USB)
- 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](http://www.tripplite.com/poweralert)
- Светодиодные индикаторы и ЖК-дисплей на передней панели с клавишами прокрутки обеспечивают визуальный контроль всех основных функций ИБП с поддержкой различных опций управления, обеспечивающих возможность использования дополнительных настроек и конфигураций ИБП
- Панель со светодиодными индикаторами и ЖК-дисплеем легко поворачивается, что позволяет просматривать информацию при монтаже в стойку или при вертикальной установке.
- Поддерживается порт аварийного отключения (EPO) через встроенный интерфейс
- 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.
- Внешние блоки батарей BP192V12-3U позволяют производить замену в условиях эксплуатации без отключения оборудования
- Интеллектуальная система управления батареями с термокомпенсированной зарядкой обеспечивает продление срока их службы
- Для некоторых конфигураций внешних аккумуляторных батарей необходимо использование поставляемого компанией Tripp Lite конфигурационного ПО для внешних аккумуляторных батарей (см. руководство)
- В режиме преобразования частоты выполняется преобразование частоты 60 Гц в 50 Гц и наоборот — 50 Гц в 60 Гц (без понижения выходной мощности)

## Спецификации

ОБЗОР	
Код UPC	037332157089
Тип ИБП	Онлайн
ВХОД	
Номинальный входной ток (при максимальной нагрузке)	31,9 А (200 В); 30,6 А (208 В); 29 А (220 В); 27,7 А (230 В); 26,6 А (240 В)
Поддержание номинального(-ых) входного(-ых) напряжения(-ий)	200 В~; 208 В~; 220 В~; 230 В~; 240 В~
Тип входного разъема ИБП	Жесткое кабельное подключение
Описание входного разъема ИБП	Поддержка входных напряжений 208/240 В (L1,L2,G) североамериканского стандарта или 230/220/240 В (L,N,PE) международного стандарта

Рекомендуемые источники электропитания	40 А (200/208 В); 30 А (220/230/240 В)
Количество фаз на входе	Однофазный
<b>ВЫХОД</b>	
Выходная мощность (ВА)	6000
Выходная мощность (кВА)	6
Выходная мощность (Вт)	5400
Выходная мощность (кВт)	5.4
Сведения о выходной мощности	Нагрузки на уровне до 105% от номинального значения поддерживаются непрерывно в режиме двойного преобразования, от 106 до 125% – в течение 1 минуты, от 126 до 150% – в течение 30 секунд; при нагрузках свыше 150% производится мгновенное переключение на режим работы по обходной цепи с целью питания потребителей непосредственно от электрической сети; при снятии перегрузки автоматически восстанавливается режим двойного преобразования
Коэффициент электрической мощности	0,9
Коэффициент формы	3:1
Сведения о номинальном напряжении	Выбор значения напряжения с ЖК-дисплея на передней панели
Совместимость по частоте	50 / 60 Гц
Сведения о совместимости по частоте	В момент пуска выходная частота совпадает с номинальной входной; В режиме преобразования частоты выполняется преобразование частоты 60 Гц в 50 Гц и наоборот — 50 Гц в 60 Гц (без понижения выходной мощности).
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%
Характеристики выходных розеток	Жесткие кабельные вводы и выводы смонтированы в съемную заднюю панель блока PDU с переключателем на обходную цепь, что позволяет выполнить "горячую" замену силового модуля
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	Жесткое кабельное подключение
Индивидуально управляемые группы нагрузки	Нет
<b>БАТАРЕЯ</b>	
Тип батарей	Клапанно-регулируемая свинцово-кислотная аккумуляторная батарея (VRLA)



Джоулевый показатель защиты ИБП от выбросов напряжения переменного тока	2595
Время реакции ИБП на выбросы напряжения переменного тока	Мгновенный
Подавление электромагнитных / радиочастотных помех	Да
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>	
Первичный форм-фактор	Возможность монтажа в стойку
Высота шкафа	4U
Метод охлаждения	Вентиляторы
Описание монтажной оснастки в комплекте поставки	Оснастка для монтажа в двухрамную стойку входит в комплект поставки
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 <a href="http://www.tripplite.com/komplekt-perehodnikov-dlya-montazha-v-odnoramnuyu-stoiku~2POSTRMKITHD">2POSTRMKITHD</a> ); Возможность вертикального монтажа (с комплектом <a href="http://www.tripplite.com/vertikalnyi-montiruemyi-v-stoiku-9U~2-9USTAND">2-9USTAND</a> )
Максимальная глубина устройств (см)	52.58
Максимальная глубина устройств (дюймы)	20.7
Максимальная глубина устройств (мм)	526
Минимально необходимая глубина шкафа (см)	7.62
Минимально необходимая глубина шкафа (дюймы)	3
Минимально необходимая глубина стойки с внешним блоком батарей (см)	74
Минимально необходимая глубина стойки с внешним блоком батарей (дюймы)	29
Минимально необходимая глубина стойки без внешнего блока батарей (см)	53
Минимально необходимая глубина стойки без внешнего блока батарей (дюймы)	20.75
Глубина первичного ИБП (мм)	525
Высота первичного ИБП (мм)	174
Ширина первичного ИБП (мм)	445
Транспортные габариты (ВхШхГ, дюймы)	12.70 x 23.60 x 29.10

Транспортные габариты (ВхШхГ, см)	32.26 x 59.94 x 73.91
Транспортировочная масса (фунты)	156.50
Транспортировочная масса (кг)	70.99
Материал корпуса ИБП	Сталь
Размеры силового модуля ИБП (ВхШхГ в см)	17.40 x 44.45 x 52.50
Размеры силового модуля ИБП (ВхШхГ в дюймах)	6.85 x 17.5 x 20.67
Масса силового модуля ИБП (кг)	52.71
Масса силового модуля ИБП (в фунтах)	116.2
<b>УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>	
Диапазон рабочих температур	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)	1767
Тепловыделение при работе от сети в экономичном режиме, БТЕ/ч (при полной нагрузке)	768
Тепловыделение при работе от батарей; БТЕ/ч (при полной нагрузке)	2279
Номинальный КПД в режиме работы от сети переменного тока (при 100% нагрузке)	90%
Номинальный КПД в экономичном режиме работы от сети переменного тока (при 100% нагрузке)	96%
Рабочая высота (фт.)	0-3000 м
Низкочастотный шум	60 дБА на расстоянии 1 м со стороны передней панели
Рабочая высота (м)	0-3000 м
<b>СВЯЗЬ</b>	
Карты управления сетью	SNMPWEBCARD; &nbsp;<a class="productLink" href="//www.tripplite.com/Web-Management-Accessory-Card-SmartPro-SmartOnline-UPS-Systems-TLNETCARD">TLNETCARD</a>&nbsp;; &nbsp;<a class="productLink" href="//www.tripplite.com/Web-Management-Accessory-Card-WEBCARDLX">WEBCARDLX</a>&nbsp;; &nbsp;<a class="productLink" href="//www.tripplite.com/MODBUS-RTU-karta-upravleniya-RS422-RS485-RS232-MODBUSCARD">MODBUSCARD</a>&nbsp;; &nbsp;<a class="productLink" href="//www.tripplite.com/plata-vvoda-vyvoda-programmiruemogo-rele-RELAYIOCARD">RELAYIOCARD</a>&nbsp;
Описание порта мониторинга сети	Поддержка дополнительных выходов с контактами "на замыкание" с использованием дополнительно приобретаемых интерфейсных карт RELAYIOCARD и RELAYIOMINI. При установке карты RELAYIOMINI требуется снятие панели с USB-портами



Программное обеспечение PowerAlert	Для осуществления локального контроля параметров через встроенные коммуникационные порты ИБП следует загрузить ПО PowerAlert Local со страницы <a href="http://www.tripplite.com/poweralert">http://www.tripplite.com/poweralert</a>
Кабель связи	В комплект входят кабели USB, DB9 и EPO
Поддержка приложения WatchDog	Да
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)
<b>ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НА БАТАРЕЮ</b>	
Время переключения	Нулевое время переключения (0 мс) в режиме онлайн с двойным преобразованием
Время переключения (экономичный режим)	В опциональном экономичном режиме обычное время реакции на отказ электропитания составляет 8 мс
Нижнее напряжение для перехода на питание от батарей (задаваемое значение)	156 В (при полной нагрузке) / 100 В (при половинной или меньшей нагрузке, понижение выходной мощности по линейному закону)
Верхнее напряжение для перехода на питание от батарей (задаваемое значение)	280 В (при полной нагрузке) / 300 В (при нагрузке до 90%)
<b>ВОЗМОЖНОСТИ/ХАРАКТЕРИСТИК</b>	
"Холодный" старт (запуск в режиме питания от батарей во время отключения электроэнергии)	Возможность эксплуатации с "холодным" пуском
Свойства ИБП высокой доступности	Auto Probe Monitoring (requires WEBCARDLX); Схема автоматического переключения на обходную цепь; Expandable battery backup; Батареи с возможностью "горячей" замены; Силовой модуль ИБП с возможностью "горячей" замены; Ручной переключатель на обходную цепь; On-Line/Double-Conversion; Remote management; Sine wave output; Surge/noise protection; Zero transfer time
Возможности энергосбережения	Высокоэффективная работа в экономичном режиме; Поддержка режима работы с ежедневным пуском и отключением; Возможность составления ежедневного расписания работы в экономичном режиме
<b>ПРИМЕНЯЕМЫЕ СТАНДАРТЫ И НОРМАТИВНОЕ СООТВЕТСТВИЕ</b>	
Сертификаты изделия	IEC 61000; CSA (Canada); UL 1778
Product Compliance	RoHS; CE (Европа); FCC, часть 15, класс А (США)
<b>ГАРАНТИЯ И ПОДДЕРЖКА</b>	
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





1000 Eaton Boulevard  
Cleveland, OH 44122  
United States



© 2022 Eaton. All Rights Reserved.  
Eaton is a registered trademark. All other trademarks  
are the property of their respective owners.