Tripp Lite
1111 W. 35th Street
Chicago, IL 60609 USA
Telephone: 773.869.1234
www.tripplite.com

Модульная 3-фазная система ИБП серии SmartOnline мощностью 60 кВА, он-лайн ИБП с двойным преобразованием в исполнении согласно международным стандартам с аккумуляторной батареей

НОМЕР МОДЕЛИ: **SU60KX/26B**

Описание

Выпускаемое компанией Tripp Lite устройство SU60KX (60 кВА) семейства SmartOnline представляет собой трехфазный интеллектуальный онлайн-ИБП, обеспечивающий 100% доступность системы благодаря модульной архитектуре N+1 и возможности параллельного подключения по схеме 1+1. В конфигурации N+1 ИБП SU60KX обеспечивает три полнокомплектных, надежных силовых модуля мощностью 20 кВА, которые можно заменять без выключения ИБП (сохраняется питание нагрузки) при необходимости проведения обслуживания. В конфигурации 1+1 два ИБП модели SU60KX, соединенных параллельно, могут обеспечивать безотказную надежность (два ИБП мощностью 60 кВА питают нагрузку 60 кВА) или повышенную мощность (два ИБП мощностью 60 кВА питают нагрузку 120 кВА).
ИБП SU60KX обеспечивает высочайший уровень защиты питания для критичного оборудования. ИБП большой мощности (60000 ВА/48000 Вт) непрерывно производит преобразование входного переменного напряжения в фильтруемое постоянное напряжение, которое затем восстанавливается снова в переменное, с обеспечением правильной синусоидальной формы. Строгая стабилизация выходного синусоидального напряжения и нулевое время переключения гарантируют пригодность для работы с оборудованием любого типа. Большой коэффициент мощности, улучшенная технология преобразования IGBT и технология цифровой обработки сигналов (DSP) обеспечивают суммарный коэффициент нелинейных искажений (THDi) менее 3% . За счет этого генератор меньше нагревается и работает дольше, что позволяет добиться меньшей стоимости установки путем выбора генератора с мощностью, равной нагрузке (соотношение 1:1). Исключительно эффективная работа (до 97%) позволяет экономить средства за счет снижения потребления электроэнергии. Фиксированное кабельное подключение входных и выходных линий обеспечивает поддержку обширного перечня неразъемных соединений или с использованием

Основные возможности

- 3-фазный ИБП на 60000 ВА (60 кВА) с вертикальной установкой и внешним блоком батарей
- Установите дополнительную карту WEBCARDLX с последней версией PADM20 для повышения эффективности дистанционного управления
- Допускается параллельное включение по схеме 1+1 для повышения надежности системы или увеличения мощности
- Низкие суммарные значения нелинейных искажений снижают стоимость установки за счет использования генератора с соотношением 1:1 к нагрузке
- 3-фазное проводное подключение входа и выхода (220/380 В, 230/400 В или 240/415 В, 3-фазы, 4 провода + земля, соединение звездой)
- Технология преобразования IGBT и нулевое время переключения, онлайн режим с двойным преобразованием
- Возможность продления времени работы в автономном режиме за счет использования дополнительных внешних блоков батарей.

Комплект поставки

- ИБП мод. SU60KX
- Внешний блок аккумуляторных батарей BP480V26B
- Руководство по эксплуатации
- Гарантийные обязательства

Tripp Lite
1111 W. 35th Street
Chicago, IL 60609 USA
Telephone: 773.869.1234
www.tripplite.com

блоков распределения питания (PDU). В модели SU60KX используются 3-фазные входы и выходы 220/380 В, 230/400 В или 240/415 В переменного тока, 4 провода + заземление, соединение звездой. В ней также применяется корректировка напряжения в широком диапазоне: 173–300 В/276–477 В~. Частота 50 или 60 Гц (выбирается автоматически). Силовые модули SU60KX помещаются в один вертикальный отсек, занимающий небольшую площадь в помещении. Входящие в комплект поставки блоки батарей (модели BP480V26B) находятся в отдельном внешнем отсеке с автономным подключением для аккумуляторов (требуются для работы ИБП /резервного батарейного питания). Время работы от батарей можно продлить за счет подключения дополнительных внешних блоков батарей с проводным подключением. Ручной переключатель на обходную цепь и функция автоматического переключения на обходную цепь гарантируют 100% доступность подключенного оборудования за счет прохождения электропитания в обход ИБП при необходимости его технического обслуживания. Встроенный коммуникационный порт RS-232 взаимодействует с ПО PowerAlert для передачи команд на отключение и фиксации параметров состояния. Разъем для аксессуаров может использоваться для установки внутренней SNMP-карты (мод. SNMPWEBCARD) для выполнения удаленных отключений, перезагрузок и других функций. Комбинированный ЖК/СИД-дисплей на передней панели извещает пользователей о различных режимах работы и состояниях ИБП. На ЖК-дисплей может выводиться журнал событий (до 500), отображаемых в режиме реального времени. Экран динамического управления батареями оптимизирует работу батарей для продления срока их службы и позволяет выполнять холодный перезапуск ИБП при длительных перебоях энергоснабжения с целью использования его батарей для периодического доступа к системе или получения данных. Кнопка аварийного отключения (функция EPO) выключает питание на выходе ИБП и блокирует выход обходной цепи. Встроенный интерфейс с сухими контактами для функции EPO поддерживает удаленное аварийное отключение на крупных объектах.

Свойства

- Конфигурация N+1: при необходимости технического обслуживания обеспечивает возможность замены любого из трех автономных резервных силовых модулей мощностью 20 кВА без обесточивания потребителя
- Конфигурация 1+1: Два ИБП SU60KX можно подключить параллельно, чтобы обеспечить либо безотказную и надежную работу оборудования, либо увеличить мощность по питанию
- Высокий коэффициент мощности, улучшенная технология преобразования IGBT и технология цифровой обработки сигналов (DSP) обеспечивают низкий суммарный коэффициент нелинейных искажений (THDi).
- Низкие суммарные значения нелинейных искажений (менее 3%) снижают стоимость установки за счет использования генератора с соотношением 1:1 к нагрузке
- Исключительно эффективная работа (КПД до 97%) обеспечивает экономию средств за счет снижения потребления электроэнергии.
- Работа в режиме онлайн с двойным преобразованием при помощи технологии IGBT непрерывно обеспечивает выходное переменное напряжение чистой синусоидальной формы
- Поддерживается непрерывная работа с мгновенным переключением при отключении электричества, а также отклонениях и выбросах напряжения
- Устраняются нелинейные искажения, электрические импульсные помехи, колебания частоты и другие трудно решаемые проблемы с электропитанием
- Выходная мощность 60000 ВА/48000 Вт при трехфазных жестких кабельных подключениях на входе и выходе
- Корректировка входных напряжений в широком диапазоне: 173-300 В/276-477 В~
- Регулировка выходного напряжения с точностью +/-1%

Tripp Lite
1111 W. 35th Street
Chicago, IL 60609 USA
Telephone: 773.869.1234
www.tripplite.com

- Входящие в комплект поставки блоки батарей (мод. BP480V26B) находятся в отдельном внешнем отсеке с автономным подключением для аккумуляторов (требуются для работы ИБП /резервного батарейного питания).
- Продление времени работы от батарей может обеспечиваться за счет подключения дополнительных внешних блоков батарей (мод. BP480V26B и BP480V40C; приобретаются отдельно)
- Комбинированный ЖК/СИД-дисплей может использоваться для вывода журнала событий (до 500), отображаемых в реальном времени
- Экран динамического управления батареями оптимизирует работу батарей для продления срока их службы и позволяет выполнять холодный запуск ИБП
- Последовательный порт обеспечивает автоматическое отключение с сохранением данных при использовании ПО PowerAlert, предоставляемого компанией Tripp Lite посредством БЕСПЛАТНОЙ загрузки с www.tripplite.com/poweralert
- 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
- Кнопка аварийного отключения (функция EPO) выключает питание на выходе ИБП и блокирует выход обходной цепи
- Встроенный интерфейс с сухими контактами для функции EPO поддерживает удаленное аварийное отключение на крупных объектах

Спецификации

ОБЗОР	
Код UPC	037332141521
Тип ИБП	Онлайн
ВХОД	
Поддержание номинального(-ых) входного(-ых) напряжения(-й)	220/380 В, трехфазный, соединение звездой; 230/400 В, трехфазный, соединение звездой; 240/415 В, трехфазный, соединение звездой
Тип входного разъема ИБП	Жесткое кабельное подключение
Рекомендуемые источники электропитания	3 фазы, соединение звездой, 4 провода (L1, L2, L3, N, G)
Максимальный входной ток	79
Сведения о максимальном входном токе	73 A / 76 A / 79 A
Тип входного подключения	Кабельное подключение
Количество фаз на входе	Трехфазное
ВЫХОД	
Выходная мощность (ВА)	60000
Выходная мощность (кВА)	60
Выходная мощность (Вт)	48000

Tripp Lite
1111 W. 35th Street
Chicago, IL 60609 USA
Telephone: 773.869.1234
www.tripplite.com

Выходная мощность (кВт)	48
Совместимость по частоте	50 / 60 Гц
Форма выходного напряжения (в режиме работы от батарей)	Чистая синусоидальная форма сигнала
Поддержание номинального(-ых) выходного(-ых) напряжения(-й)	220/380 В, трехфазный, соединение звездой; 230/400 В, трехфазный, соединение звездой; 240/415 В, трехфазный, соединение звездой
Выходные розетки	Жесткое кабельное подключение
Номинальное выходное напряжение	220/380 В, 230/400 В или 240/415 В~, 3-фазы,4 провода + заземление, соединение звездой.
Стабилизация выходного напряжения	Поддерживается постоянное наличие выходного напряжения правильной синусоидальной формы, регулировка с точностью 1% от номинала, суммарные нелинейные искажения не более 3% (технология преобразования IGBT)
Регулировка выходной частоты	Частота электросети выбирается 50 или 60 Гц, ±0,05 Гц
Индивидуально управляемые группы нагрузки	Нет
БАТАРЕЯ	
Время работы при полной нагрузке (мин.)	5,5 минут (48 000 Вт) от комплектного блока батарей BP480V26B
Время работы при половинной нагрузке (мин.)	14 минут (24 000 Вт) от комплектного блока батарей BP480V26B
Продление времени работы от батарей	Поддерживается продление времени работы от батарей за счет подключения дополнительных внешних блоков батарей: модели BP480V26B и BP480V40C
Возможность продления времени работы	Да
Системное напряжение постоянного тока (В)	+/- 240 В пост. тока
Дополнительный блок аккумуляторных батарей (опционально)	Блоки внешних батарей: модели BP480V26B и BP480V40C
Типичный срок службы батарей	3-6 лет, в зависимости от условий эксплуатации
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	
Описание системы стабилизации напряжения	Онлайн режим с двойным преобразованием позволяет ИБП постоянно поддерживать выходное напряжение с точностью ±1% от номинального
Корректировка повышенного напряжения	Поддерживается непрерывная работа без перехода на батареи при повышениях напряжения до 276–477 В~ (3-фазное, 4-проводное подключение, соединение звездой), осуществляется понижение выхода с регулировкой в пределах 1% от номинала
Корректировка понижения напряжения	Поддерживается непрерывная работа без перехода на батареи при колебаниях напряжения в пределах 173–300 В (3-фазное, 4-проводное подключение, соединение звездой)
ИНТЕРФЕЙС , ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ и УПРАВЛЕНИЯ	

Tripp Lite
1111 W. 35th Street
Chicago, IL 60609 USA
Telephone: 773.869.1234
www.tripplite.com

Светодиоды на передней панели	ЖК дисплей с кнопками выбора: Отображается журнал регистрации событий в реальном времени, емкость журнала до 500 событий. Также можно просмотреть информацию о различных отказах/предупреждениях и условиях работы ИБП, включая режим работы, состояние аварии/отключения, входное/выходное напряжение и частоту, напряжение батареи, процент нагрузки и другую информацию. 4 светодиодных индикатора: отображают нормальные входные параметры сети, работу от батареи, работу по обходной цепи и наличие отказа
Переключатели	Кнопка ON включает ИБП. Кнопка OFF выключает преобразователь ИБП. Кнопки управления ЖК дисплеем позволяют пролистывать пункты, отображаемые на ЖК дисплее. Кнопка аварийного выключения (функция EPO) выключает ИБП и отключает обходную цепь
Звуковой сигнал	Аварийная сигнализация при различных ситуациях: низкий уровень заряда батареи, перегрузка, отключение, работа по обходной цепи и другие
ПОДАВЛЕНИЕ ВЫБРОСОВ / ШУМОВ	
Джоулевый показатель защиты ИБП от выбросов напряжения переменного тока	5950
Подавление электромагнитных / радиочастотных помех	Да
Время реакции на импульсные помехи	Мгновенно
ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	
Первичный форм-фактор	Возможность вертикальной установки
Материал конструкции	Сталь
Метод охлаждения	Встроенные вентиляторы
Поддерживаемые форм-факторы	С вертикальной установкой
Установочные форм-факторы, поддерживаемые соответствующей вспомогательной оснасткой	Возможность вертикальной установки
Габаритные размеры (ВхШхГ, см)	116.8 x 52.1 x 85.6 (UPS) 116.8 x 52.1 x 85.6 (battery pack)
Габаритные размеры (ВхШхГ, дюймы)	46 x 20,5 x 33,7 (ИБП) 46 x 20,5 x 33,7 (блок батарей)
Масса изделия (кг)	697.63
Масса изделия (фунты)	1538
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
Диапазон температур хранения	От -15 до +50°C
Относительная влажность	<90%, без образования конденсата
Тепловыделение при работе от сети, БТЕ/ч (при полной нагрузке)	10509
Тепловыделение при работе от батарей; БТЕ/ч (при полной нагрузке)	10463
Диапазон рабочих температур	От 0 до +40°C
СВЯЗЬ	

Tripp Lite
1111 W. 35th Street
Chicago, IL 60609 USA
Telephone: 773.869.1234
www.tripplite.com

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
Порт мониторинга сети	Встроенный порт RS-232
Порт для аварийного выключателя питания	Интерфейс EPO (аварийное отключение питания)
Совместимость с протоколом SNMP	Встроенный порт расширения позволяет подключать плату для управления по SNMP (модель SNMPWEBCARD) и другие сетевые принадлежности
Интерфейс связи	Последовательный порт DB9; Разъем для опциональных модулей с SNMP/веб-интерфейсом
ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НА БАТАРЕЮ	
Время переключения (из режима сетевого питания в режим питания от батарей)	Нулевое время переключения: Интерактивный ИБП непрерывно преобразует входное переменное напряжение в постоянное, а затем обратно — в выходное переменное. Когда прекращается подача электроэнергии от сети, ИБП продолжает выдавать выходное напряжение, используя заряд батареи
Нижнее напряжение для перехода на питание от батарей	Поддерживается непрерывная работа без перехода на батареи при понижении напряжения до 173-300 В (3 фазы, 4-проводное подключение, соединение звездой). Ниже этого значения выходное напряжение обеспечивается с использованием энергии резервных батарей
Верхнее напряжение для перехода на питание от батарей	Поддерживается непрерывная работа без перехода на батареи при превышениях напряжения до 276-477 В~ (3 фазы, 4-проводное подключение, соединение звездой), понижение выхода в пределах 1% от номинала. Выше этого значения выходное напряжение обеспечивается с использованием энергии резервных батарей
ВОЗМОЖНОСТИ/ХАРАКТЕРИСТИК	
Свойства ИБП высокой доступности	Auto Probe Monitoring (requires WEBCARDLX); Zero transfer time; On-Line/Double-Conversion
"Холодный" старт	Преобразователь напряжения можно запустить с панели управления при отсутствии внешнего питания, чтобы временно обеспечить выходное напряжение при нарушениях подачи электроэнергии
ПРИМЕНЯЕМЫЕ СТАНДАРТЫ И НОРМАТИВНОЕ СООТВЕТСТВИЕ	
Сведения о сертификации	CE (EN62040-1-1)
Сведения о сертификации ИБП	CE
ГАРАНТИЯ	
Гарантийный период (международная гарантия)	Ограниченная гарантия сроком 2 года
Гарантийный период (Мексика)	Ограниченная гарантия сроком 1 год
Гарантийный период (Пуэрто-Рико)	Ограниченная гарантия сроком 2 года
Дополнительная страховая защита	Доступны продление гарантии и договора на обслуживание на объекте. За подробностями обращайтесь в компанию Tripp Lite
Гарантийные обязательства по трехфазному оборудованию	Заводская гарантия на трехфазные ИБП Tripp Lite

© 2021 Tripp Lite. Перепечатка запрещается.