

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

Модель SU60KX (60 кВА) компании Tripp Lite является 3-фазной интеллектуальной онлайн системой ИБП линейки SmartOnline с модульной конструкцией. 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 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

Основные возможности

- 3-фазный ИБП на 60000 ВА (60 кВА) с вертикальной установкой и внешним блоком батарей
- Модульная архитектура обеспечения надежности N+1 помогает добиться 100% готовности системы
- 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

- Система ИБП SU60KX
- Внешний блок батарей BP480V26B
- Программное обеспечение PowerAlert
- Руководство по эксплуатации.
- Гарантийные обязательства.

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 обходной переключатель и функция автоматического включения обходной цепи гарантируют 100% доступность подключенного оборудования за счет пропускания электропитания в обход ИБП, если нужно выполнить его обслуживание. Встроенный порт связи RS-232 работает с ПО PowerAlert для выдачи команды выключения и записи отчета для одного сервера. Разъем подключения принадлежностей может использоваться для установки карты (модель SNMPWEBCARD) с управлением через SNMP для удаленного выключения, перезагрузки и других функций. На передней панели есть набор светодиодов и ЖК дисплей, которые извещают пользователей о различных режимах работы и состояниях ИБП. На ЖК дисплей может выводиться экран с журналом событий, регистрируемых в реальном времени. Емкость журнала до 500 событий. Экран динамического управления батареей оптимизирует работу батареи для продления ее срока службы и позволяет выполнять холодный запуск ИБП во время длительных перебоев в подаче электроэнергии, чтобы энергия батарей использовалась периодически для доступа к системе или получения данных. Кнопка аварийного выключения (функция EPO) выключает ИБП и отключает обходную цепь. Встроенный интерфейс с сухими контактами для функции EPO поддерживает удаленное аварийное отключение в условиях крупных объектов.

Свойства

- Конфигурация N+1: если требуется проведение обслуживания, можно заменить любой из трех полнокомплектных, надежных силовых модулей 20 кВА без отключения питания нагрузки
- Конфигурация 1+1: Два ИБП SU60KX можно подключить параллельно, чтобы обеспечить либо безотказную и надежную работу оборудования, либо увеличить мощность по питанию
- Большой 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 (до 97%) позволяет экономить средства за счет снижения потребления электроэнергии.
- Интерактивная работа, двойное преобразование с помощью технологии IGBT обеспечивают на выходе переменное напряжение правильной синусоидальной формы
- Поддерживается непрерывная работа с мгновенным переключением при перебоих 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
- Выходная мощность 60000 ВА/48000 ВТ, 3-фазные проводные подключения входа и выхода
- Корректировка входных напряжений в широком диапазоне: 173-300 В/276-477 В~
- Регулировка выходного напряжения с точностью +/-1%
- 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 (модели BP480V26B и BP480V40C; приобретаются отдельно)
- На передней панели есть набор светодиодов и ЖК дисплей, на который может выводиться экран с журналом событий, регистрируемых в реальном времени. Емкость журнала до 500 событий.
- Экран динамического управления батареей оптимизирует работу батареи для продления ее срока службы и позволяет выполнять холодный запуск ИБП
- Встроенный порт связи RS-232 работает с ПО PowerAlert для выдачи команды выключения и записи отчета для одного сервера
- Разъем подключения принадлежностей может использоваться для установки карты (модель SNMPWEBCARD) с управлением через SNMP для удаленного выключения, перезагрузки и других функций

- Кнопка аварийного выключения (функция EPO) выключает ИБП и отключает обходную цепь
- Встроенный интерфейс с сухими контактами для функции EPO поддерживает удаленное аварийное отключение в условиях крупных объектов

Спецификации

ВЫХОД	
Выходная мощность (ВА)	60000
Выходная мощность (кВА)	60
Выходная мощность (Вт)	48000
Поддержание номинального(-ых) выходного(-ых) напряжения(-ий)	220/380 В 3-фазы, соединение звездой; 230/400 В 3-фазы, соединение звездой; 240/415 В 3-фазы, соединение звездой
Совместимость по частоте	50 / 60 Гц
Выходные розетки	Жесткое кабельное подключение
Форма выходного напряжения (в режиме работы от батарей)	Чистая синусоидальная форма сигнала
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, $\pm 0,05$ Гц
ВХОД	
Поддержание номинального(-ых) входного(-ых) напряжения(-ий)	220/380 В 3-фазы, соединение звездой; 230/400 В 3-фазы, соединение звездой; 240/415 В 3-фазы, 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 А / 76 А / 79 А
Тип входного подключения	Кабельное подключение
Количество фаз на входе	Трехфазный
БАТАРЕЯ	
Продление времени работы от батарей	Поддерживается продление времени работы от батарей за счет подключения дополнительных внешних блоков батарей: модели BP480V26B и BP480V40C
Системное напряжение постоянного тока (В)	+/- 240 В пост. тока
Время работы при полной нагрузке	5,5 минут (48 000 Вт) от комплектного блока батарей BP480V26B

Время работы при половинной нагрузке	14 минут (24 000 Вт) от комплектного блока батарей BP480V26B
Дополнительный блок аккумуляторных батарей (опционально)	Блоки внешних батарей: модели BP480V26B и BP480V40C
Типичный срок службы батарей	3-6 лет, в зависимости от условий эксплуатации
Возможность продления времени работы	Да
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	
Описание системы стабилизации напряжения	Онлайн режим с двойным преобразованием позволяет ИБП постоянно поддерживать выходное напряжение с точностью $\pm 1\%$ от номинального
Корректировка повышенного напряжения	Поддерживается непрерывная работа без перехода на батареи при повышении 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	
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	
Установочные форм-факторы, поддерживаемые соответствующей вспомогательной оснасткой	Вертикальная установка
Первичный форм-фактор	Вертикальная установка
Транспортные габариты (ВхШхГ, дюймы)	55 x 28,5 x 42,5 (ИБП) 55,3 x 28,8 x 42,8 (блок батарей)

Транспортные габариты (ВхШхГ, см)	139,7 x 72,4 x 107,9 (ИБП) 124,4 x 73,2 x 108,7 (блок батарей)
Транспортировочная масса (фунты)	613 (UPS) 1224.75 (battery pack)
Транспортировочная масса (кг)	278,3 (ИБП) 551,1 (блок батарей)
Габаритные размеры (ВхШхГ, дюймы)	46 x 20,5 x 33,7 (ИБП) 46 x 20,5 x 33,7 (блок батарей)
Габаритные размеры (ВхШхГ, см)	116,8 x 52,1 x 85,6 (ИБП) 116,8 x 52,1 x 85,6 (блок батарей)
Масса изделия (фунты)	1538
Масса изделия (кг)	694
Метод охлаждения	Встроенные вентиляторы
Материал конструкции	Сталь
Поддерживаемые форм-факторы	С вертикальной установкой
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
Диапазон рабочих температур	От 0 до +40°C
СВЯЗЬ	
Интерфейс связи	Последовательный порт DB9; Разъем для принадлежностей с интерфейсом SNMP/веб
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
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 батарей
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
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	
"Холодный" старт	Преобразователь напряжения можно запустить с панели управления при отсутствии внешнего питания, чтобы временно обеспечить выходное напряжение при нарушениях подачи электроэнергии

СЕРТИФИКАЦИИ	
Сведения о сертификации ИБП	CE
Сертификации	CE (EN62040-1-1)
ГАРАНТИЯ	
Гарантийный период (международная гарантия)	Ограниченная гарантия 2 года
Гарантийный период (Мексика)	Ограниченная гарантия 1 год
Гарантийный период (Пуэрто-Рико)	Ограниченная гарантия 2 года
Дополнительная страховая защита	Доступны продление гарантии и договора на обслуживание на объекте. За подробностями обращайтесь в компанию Tripp Lite