

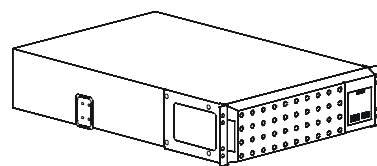
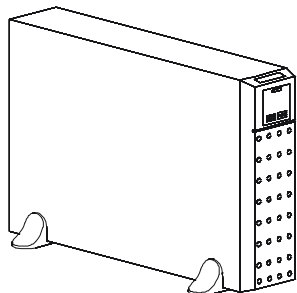
Руководство по эксплуатации

Smart-UPSTM On-Line SRT

SRT5KXLI
SRT5KRMXLI
SRT5KXLT
SRT5KRMXLT
SRT5KXLT-IEC
SRT5KRMXLT-IEC
SRT5KRMXLW-HW
SRT6KXLI
SRT6KRMXLI
SRT6KXLT
SRT6KRMXLT
SRT6KXLT-IEC
SRT6KRMXLT-IEC

208/220/230/240 Vac

В вертикальном исполнении/для монтажа в
стойку 3U/4U



Для профессионального коммерческого применения - не для бытового использования

Общие сведения

Важные сообщения по безопасности

СОХРАНИТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ — В настоящем руководстве содержатся важные инструкции, которых необходимо придерживаться при установке и техническом обслуживании Smart-UPS и батарей.

Внимательно прочитайте инструкции и осмотрите оборудование, чтобы ознакомиться с устройством перед его установкой, эксплуатацией или техническим обслуживанием. В данном бюллетень или на оборудовании могут использоваться следующие специальные сообщения, предназначенные для того, чтобы предупредить пользователя о потенциальной опасности или привлечь внимание к информации, которая упрощает или уточняет выполнение процедуры.



Этот символ на инструкциях по технике безопасности с пометкой «Опасно» или «Предупреждение» указывает на наличие опасности поражения электрическим током, что может привести к нанесению травмы в случае несоблюдения инструкций.



Это предупреждающий знак. Он используется для того, чтобы предупредить пользователя о потенциальном риске получения травмы. Во избежание возможной травмы или летального исхода соблюдайте все инструкции по технике безопасности, приведенные в сообщениях, которые сопровождаются этим символом.



ОПАСНО

ОПАСНО указывает на опасную ситуацию, которая приведет к летальному исходу или получению серьезной травмы, если ее не предотвратить.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на опасную ситуацию, которая может привести к летальному исходу или получению серьезной травмы, если ее не предотвратить.



ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ указывает на опасную ситуацию, которая может привести к получению травмы легкой или средней степени тяжести, если ее не предотвратить.

УВЕДОМЛЕНИЕ

УВЕДОМЛЕНИЕ сообщает о видах работ, не связанных с получением травм.

Указания по подъему и транспортировке

	<18 kg <40 lb		18-32 kg 40-70 lb		32-55 kg 70-120 lb		>55 kg >120 lb		
---	------------------	---	----------------------	---	-----------------------	---	-------------------	---	---

Сведения о мерах безопасности и общие сведения

- Следуйте всем государственным и местным электротехническим правилам и нормам.
- Весь электромонтаж должен проводиться квалифицированным электриком.
- Внесение каких-либо изменений в конструкцию оборудования без специального разрешения компании APC может привести к прекращению действия гарантийных обязательств изготовителя.
- Данный UPS предназначен только для использования в помещении.
- Место эксплуатации UPS должно быть защищено от прямых солнечных лучей, попадания жидкостей, пыли и избыточной влажности.
- Убедитесь, что вентиляционные отверстия UPS не закрыты. Необходимо обеспечить достаточное пространство для эффективной вентиляции.
- Если шнур питания UPS установлен на заводе, включайте его прямо в настенную розетку. Не используйте сетевые фильтры или удлинители.
- Оборудование имеет большую массу. Всегда применяйте безопасные методы подъема, соответствующие весу оборудования.
- Батареи имеют большой вес. Перед монтажом UPS и внешнего блока батарей (XLBP) в стойку извлеките батарею.
- Всегда устанавливайте блоки XLBP в нижней части стойки. UPS необходимо устанавливать над блоками XLBP.
- При монтаже в стойку периферийное оборудование должно находиться над UPS.
- Дополнительные инструкции по технике безопасности представлены в руководстве по технике безопасности к данному устройству.

Правила безопасности по обесточиванию

- UPS содержит внутренние батареи и может представлять опасность поражения током даже при отключении от питания переменного AC а также DC.
- Разъемы питания переменного или постоянного тока на UPS можно в любое время запитать пультом дистанционного или автоматического управления.
- Перед установкой или обслуживанием оборудования проверьте следующее:
 - Автоматический выключатель цепи сетевого питания находится в положении **OFF**.
 - Внутренние батареи UPS извлечены.
 - блок батарей XLBP отсоединен.

Электробезопасность

- Подключение моделей с входными кабелями к электросети должно производиться электриком, имеющим соответствующую лицензию.
- Только для моделей на 230 V: В соответствии с Директивой по электромагнитной совместимости для устройств, продаваемых в Европе, длина выходных кабелей и сетевых кабелей, подсоединенных к UPS, не должна превышать 10 метров.
- По защитному проводнику заземления UPS проходит ток утечки от нагрузки (компьютерного оборудования). Изолированный проводник заземления должен подключаться как часть электросети питания UPS. Проводник заземления должен быть того же размера и иметь тот же материал изоляции, что и заземленные или незаземленные проводники электросети. Проводник обычно имеет зеленый цвет (с желтой полосой или без нее).
- Заземляющий провод UPS должен быть правильно подключен к защитному заземлению на панели обслуживания. Если питание обеспечивается отдельной системой, проводник заземления должен быть правильно подключен к трансформатору питания или двигательно-генераторному агрегату.

Техника безопасности при работе с аккумуляторными батареями

- Заменяйте батареи, первоначально установленные в оборудовании, на батареи такого же типа и с таким же номером.

- Аккумуляторные батареи обычно служат от двух до пяти лет. На срок службы влияют условия их эксплуатации. Срок их службы сокращается в условиях повышенной окружающей температуры, плохого качества сетевого напряжения и при частых кратковременных разрядах.
- Заменяйте аккумуляторные батареи сразу после появления индикации необходимости их замены.
- Компания Schneider Electric в своих изделиях использует свинцово-кислотные аккумуляторы, не требующие технического обслуживания. При нормальном использовании и обращении исключается прикосновение к внутренним компонентам батареи. Перезарядка, перегрев или иное неправильное обращение с батареями могут привести к выбросу электролита. Пролитый электролит является токсичным веществом, которое может травмировать кожу и глаза.
- **ВНИМАНИЕ:** Перед установкой или заменой модулей аккумуляторных батарей снимите украшения (например, наручные часы и кольца).
Большой ток короткого замыкания при прохождении через проводящие материалы может вызвать сильные ожоги.
- **ВНИМАНИЕ:** Не выбрасывайте аккумуляторные батареи в огонь. Они могут взорваться.
- **ВНИМАНИЕ:** Не вскрывайте и не деформируйте батареи. Вытекший электролит вреден для кожи и глаз и может быть токсичным.

Меры безопасности при электромонтаже

- Перед подключением кабелей или установкой соединений (как в распределительной коробке, так и к UPS) убедитесь, что все сети электроснабжения и цепи низкого напряжения (управление) обесточены и заблокированы.
- Электромонтаж должен выполнять квалифицированный электрик.
- Перед подключением ознакомьтесь с местным и государственным законодательством.
- Для монтажа электропроводки нужно использовать кабельные зажимы, исключающие ее натяжение и пережатие (поставляются с выбранными продуктами).
Рекомендуется использовать специальные защелкивающиеся кабельные зажимы.
- Все отверстия, дающие доступ к проводным клеммам UPS, должны быть закрыты. Невыполнение данного требования может привести к травмам персонала или повреждению оборудования.
- Выберите размер проводника и разъемы, соответствующие государственным и местным нормам.

Общие сведения

- UPS распознает до 10 внешних блоков батарей, подключенных к UPS.
Примечание. При подключении каждого блока XLBP требуется увеличивать время зарядки.
- Номер модели и серийный номер расположены на наклейке на задней стороне блока. У некоторых моделей дополнительная наклейка расположена на корпусе под фальш-панелью.
- Всегда утилизируйте использованные батареи.
- Отправляйте упаковочные материалы на переработку либо сохраняйте их для повторного использования.

Предупреждение FCC о радиочастотных помехах для устройств класса A

Данное оборудование было испытано и на основании проведенных испытаний было установлено, что оно соответствует требованиям, которые предъявляются к ограничениям для цифрового устройства класса A в соответствии с частью 15 Правил FCC. Эти ограничения призваны обеспечивать достаточную защиту от вредных помех во время эксплуатации оборудования в производственных условиях. Это оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию, и, если оно установлено и используется не в соответствии с инструкцией по эксплуатации, то может вызвать вредные помехи радиосвязи. При эксплуатации данного оборудования в жилой зоне могут возникнуть вредные помехи. Устранение данных помех производится пользователем за счет собственных средств.

Описание продукта

APC by Schneider Electric Smart-UPS™ On-Line SRT — это высокопроизводительный источник бесперебойного питания (UPS). Данный UPS обеспечивает защиту электронного оборудования от перерывов в сетевом энергоснабжении, падения напряжения в сети, кратковременных нарушения подачи электроэнергии и скачков напряжения и тока, небольших колебаний напряжения в электросети и крупных возмущений энергосистемы. UPS также обеспечивает подачу резервного питания от батареи к подключенному оборудованию до возвращения сетевого питания на безопасный уровень или до полного разряда батареи.

Руководство пользователя находится на веб-сайте APC by Schneider Electric, www.apc.com.

Общая информация об изделии

Технические характеристики

Дополнительные характеристики см. на веб-сайте компании APC by Schneider Electric по адресу: www.apc.com.

Условия эксплуатации

Температура	Эксплуатация	0° - 40° C (32° - 104° F)
	Хранение	-15° - 45° C (5° - 113° F)
Макс. высота над уровнем моря	Эксплуатация	0 - 3 000 м (0 - 10 000 ft)
	Хранение	0 - 15 000 м (50 000 ft)
Влажность		Относительная влажность от 0% до 95%, без конденсации
Международный код степени защиты		IP20
Степень загрязнения		2
Примечание: Во время хранения заряжайте блоки батарей каждые шесть месяцев. На срок службы батареи влияют факторы окружающей среды. Эксплуатация при повышенной температуре и влажности, напряжении ниже допустимого и при частой кратковременной работе от батарей сокращает срок службы батареи.		

Физические характеристики

Модель SRT5K	
Учитывая значительный вес UPS, Соблюдайте все инструкции по подъему.	
Вес батарей устройства без упаковки	56,6 кг (124,8 фунта)
Вес батарей устройства с упаковкой	Модели, которые монтируются в стойку: 67,3 кг (148,4 фунта) Модели напольных блоков: 64,36 кг (141,9 фунта)
Размеры устройства без упаковки высота x ширина x глубина	130 мм x 432 мм x 711 мм 5 дюйма x 17 дюйма x 28 дюйма
Размеры устройства с упаковкой высота x ширина x глубина	330 мм x 610 мм x 960 мм 13 дюйма x 24 дюйма x 37,8 дюйма
Номер модели и серийный номер расположены на небольшой наклейке на задней стороне блока.	

Модель SRT6K	
Учитывая значительный вес UPS, Соблюдайте все инструкции по подъему.	
Вес батарей устройства без упаковки	60 кг (132 фунта)
Вес батарей устройства с упаковкой	67 кг (147,4 фунта)
Размеры устройства без упаковки высота x ширина x глубина	174 мм x 432 мм x 719,4 мм 6,9 дюйма x 17 дюйма x 28,3 дюйма
Размеры устройства с упаковкой высота x ширина x глубина	370 мм x 610 мм x 960 мм 14,6 дюйма x 24 дюйма x 37,8 дюйма
Номер модели и серийный номер расположены на небольшой наклейке на задней стороне блока.	

Батарея



ВНИМАНИЕ

РИСК ВЫДЕЛЕНИЯ СЕРОВОДОРОДА И ОПАСНОГО ДЫМА

- Заменяйте батарею не реже, чем раз в 5 лет.
- Немедленно замените аккумуляторную батарею, если UPS указывает на необходимость замены батареи.
- Заменяйте батарею в конце ее срока службы.
- Заменяйте батареи, первоначально установленные в оборудовании, на батареи такого же типа и с таким же номером.
- Батарею нужно немедленно заменить, если на UPS отображается перегрев батареи или если имеются основания подозревать утечку электролита. Выключите UPS, отсоедините сетевой вход AC и отсоедините батареи. Не допускается включать UPS, пока не будут установлены новые батареи.
- *Замене подлежат все модули батарей (включая модули во внешнем батарейном блоке) старше одного года, при установке дополнительных батарейных блоков или при замене модуля(ей) батарей.

Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению изделия или травме легкой или средней степени тяжести.

* Чтобы узнать возраст установленных аккумуляторных модулей, свяжитесь с APC международной технической службой Опора Schneider Electric.

ПРИМЕЧАНИЕ: Обратитесь в международную службу поддержки APC by Schneider Electric, если на ЖК-дисплее отображается предупреждение *Battery overtemperature* (перегрев батареи).

Тип батарей	Необслуживаемая, герметичная кислотно-свинцовая батарея
Сменный блок батарей UPS имеет аккумуляторные батареи, поддерживающие замену. Инструкции по установке блоков батарей представлены в руководстве пользователя соответствующей запасной батареи. Для получения дополнительной информации по замене батарей обратитесь к торговому представителю или зайдите на сайт компании APC by Schneider Electric: www.apc.com .	APCRBC140
Число батарейных модулей	2 модуля аккумуляторных батарей
Напряжение для каждого модуля батарей Общее напряжение UPS Величина в ампер-часах	96 VDC 192 VDC 5 ампер-час для каждого модуля батарей
Длина кабеля внешнего батарейного блока	500 мм (19,7 фунта)

Батареи модуля	UPS	XLBP
APCRBC140	SRT5KXLx/SRT5KRMXLx/SRT6KXLx/SRT6KRMXLx	SRT192BP/SRT192RMBP

Электрические компоненты

Класс по перенапряжению	II
Применимая сеть распределения электропитания	Система электропитания TN
Применимый стандарт*	IEC 62040-1

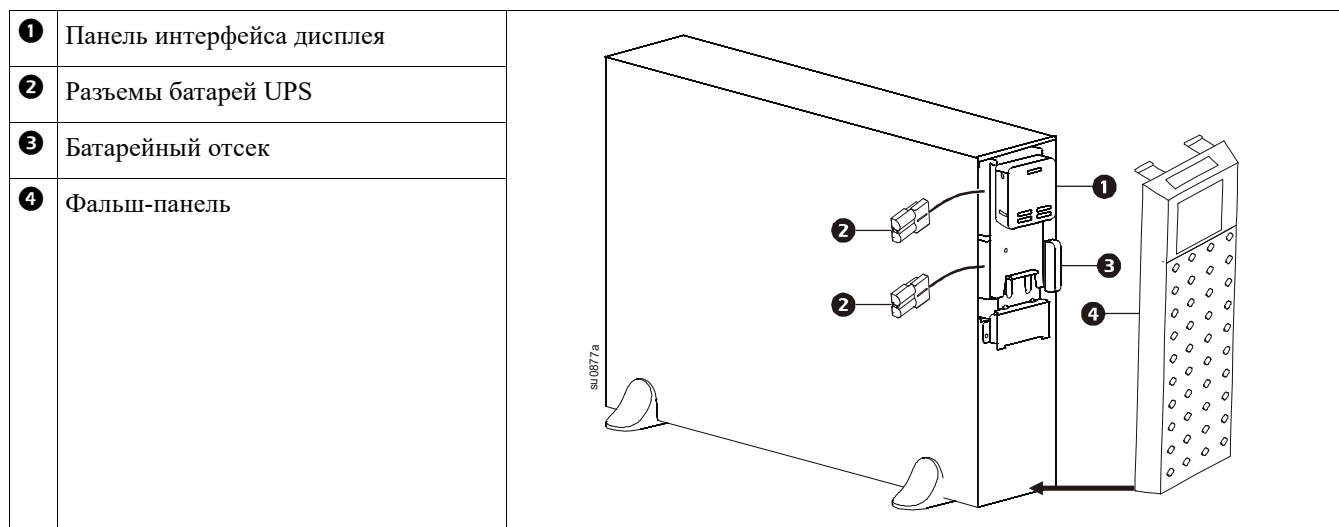
* Применимо только к моделям SRT5KXLI, SRT5KRMXLI, SRT5KRMXLW-HW, SRT6KXLI и SRT6KRMXLI.

ВНИМАНИЕ: Чтобы уменьшить риск возгорания, подключайте UPS только к сегменту электросети, снабженному рекомендованной максимальной токовой защитой, согласно Национальному своду законов и стандартов США по электротехнике ANSI/NFPA 70 и Канадскому электрическому своду правил, часть I, C22.1.

Модели	Номинальная мощность		Отделение цепи от перегрузки по току Рейтинг / Строительство Автоматический выключатель (СВ) Номинальный ток
	Оперативный режим	Энергосберегающий режим	
SRT5KXLT	5,4 kVA/4,8 kW at 208 V	4,8 kVA at 208 V	30 A
SRT5KRMXLT			
SRT5KXLT-IEC	6,0 kVA/4,8 kW at 240 V	5,5 kVA at 240 V	
SRT5KRMXLT-IEC			
SRT5KXLI	5 kVA/4,5 kW	5,0 kVA	40 A
SRT5KRMXLI			
SRT5KRMXLW-HW			
SRT6KXLT	6 kVA/6 kW	6,0 kVA	50 A
SRT6KRMXLT			
SRT6KXLT-IEC			
SRT6KRMXLT-IEC			
SRT6KXLI			
SRT6KRMXLI			

Выход	
Выходная частота	50/60 Гц ± 3 Гц
Номинальное выходное напряжение	SRT5KRMXLW-HW: 208 V, 220 V, 230 V, 240 V SRT5K/6KXLI, SRT5K/6KRMXLI: 220 V, 230 V, 240 V SRT5K/6KXLT/XLT-IEC, SRT5K/6KRMXLT/RMXLT-IEC: 208 V, 240 V
Вход	
Входная частота	40/70 Гц ± 3 Гц
Номинальное входное напряжение	SRT5KRMXLW-HW: 208 V, 220 V, 230 V, 240 V SRT5K/6KXLI, SRT5K/6KRMXLI: 220 V, 230 V, 240 V SRT5K/6KXLT/XLT-IEC, SRT5K/6KRMXLT/RMXLT-IEC: 208 V, 240 V

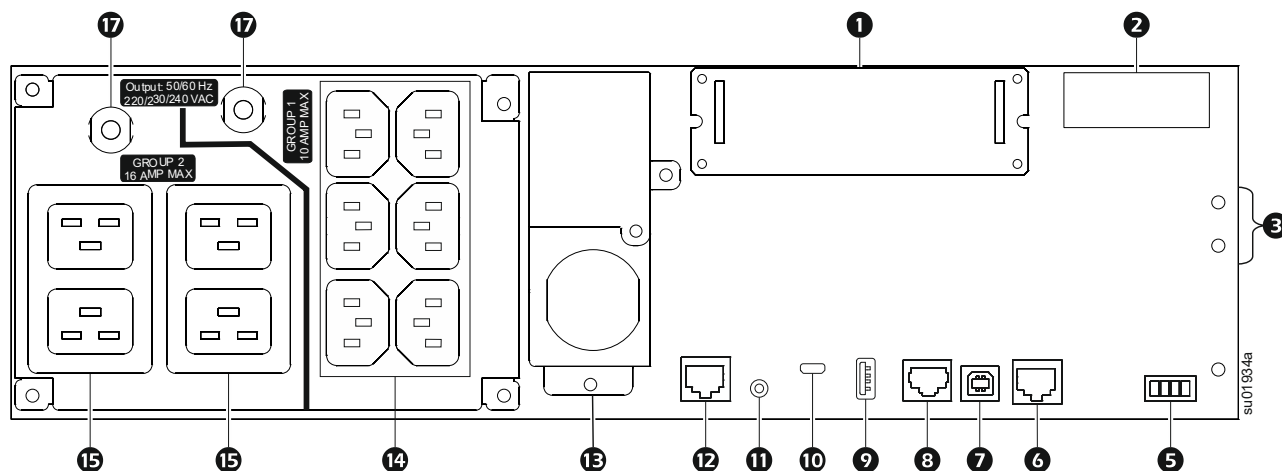
Элементы передней панели



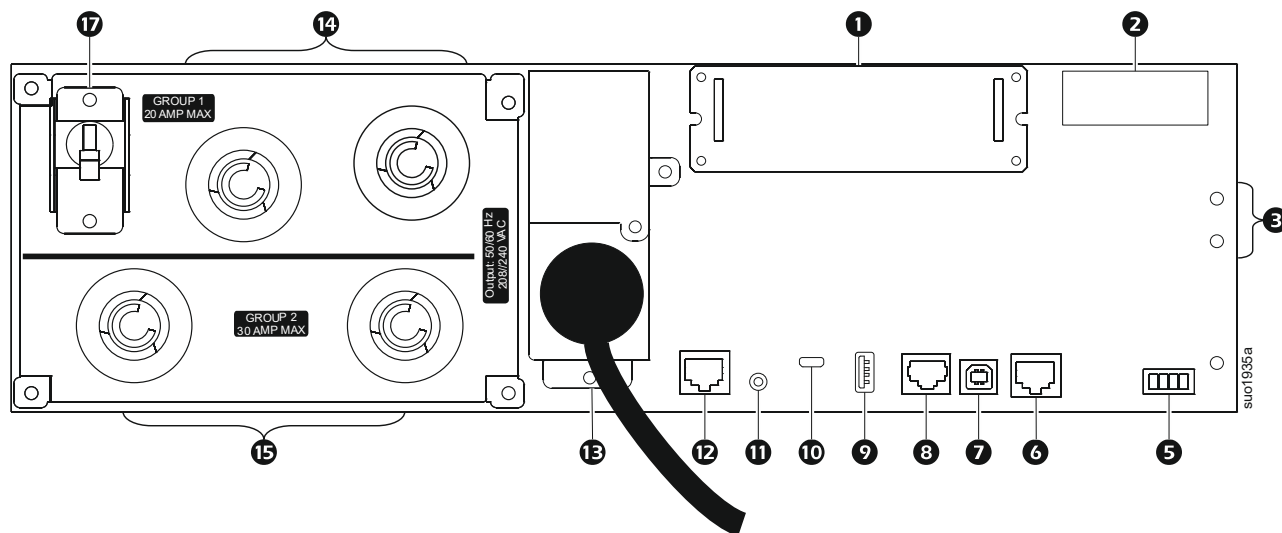
Характеристики задних панелей

Примечание. В таблице «Описание функций задней панели» на стр. 10 представлено описание цифровых обозначений к иллюстрациям задней панели, представленным в настоящем руководстве.

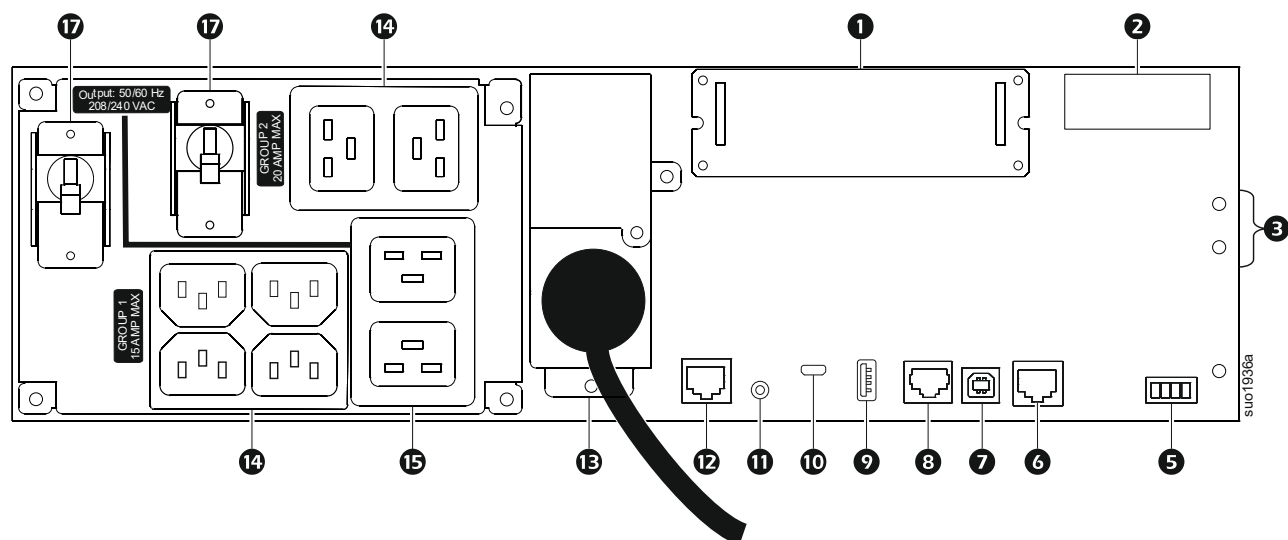
SRT5KXLI/SRT5KRMXLI



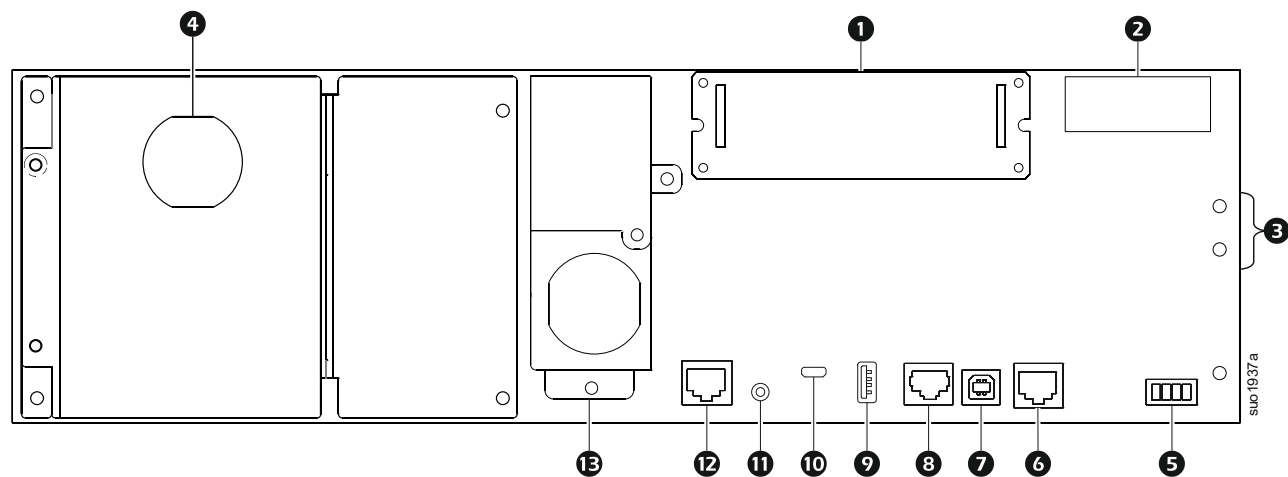
SRT5KXLT/SRT5KRMXLT



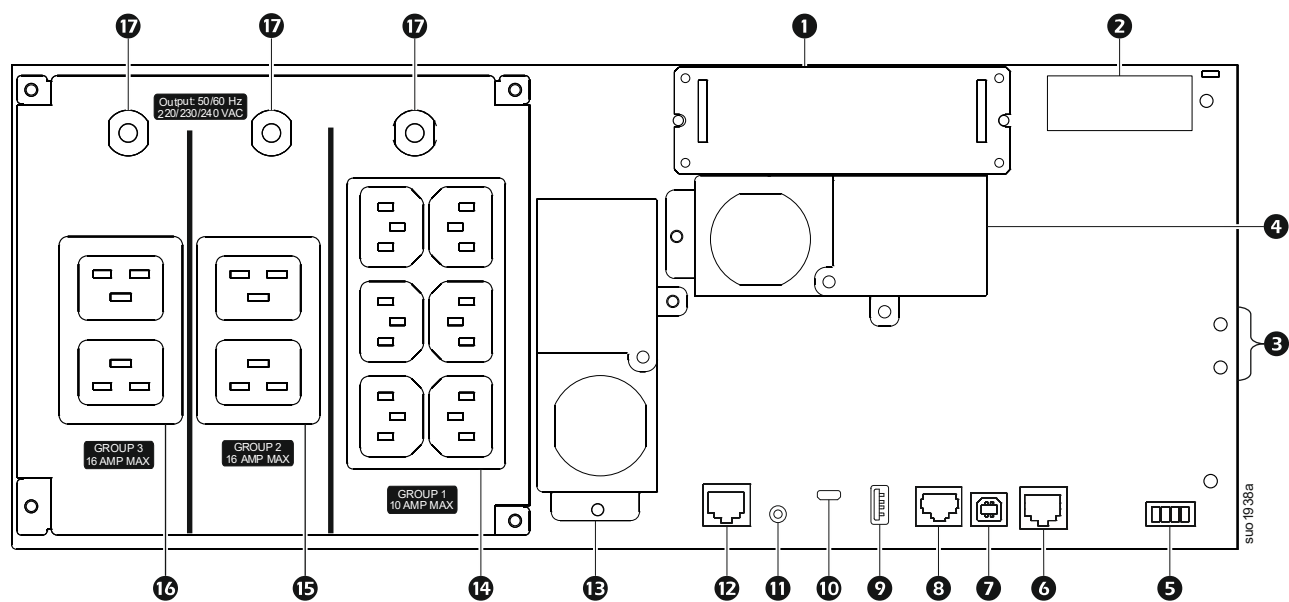
SRT5KXLT-IEC/SRT5KRMXLT-IEC



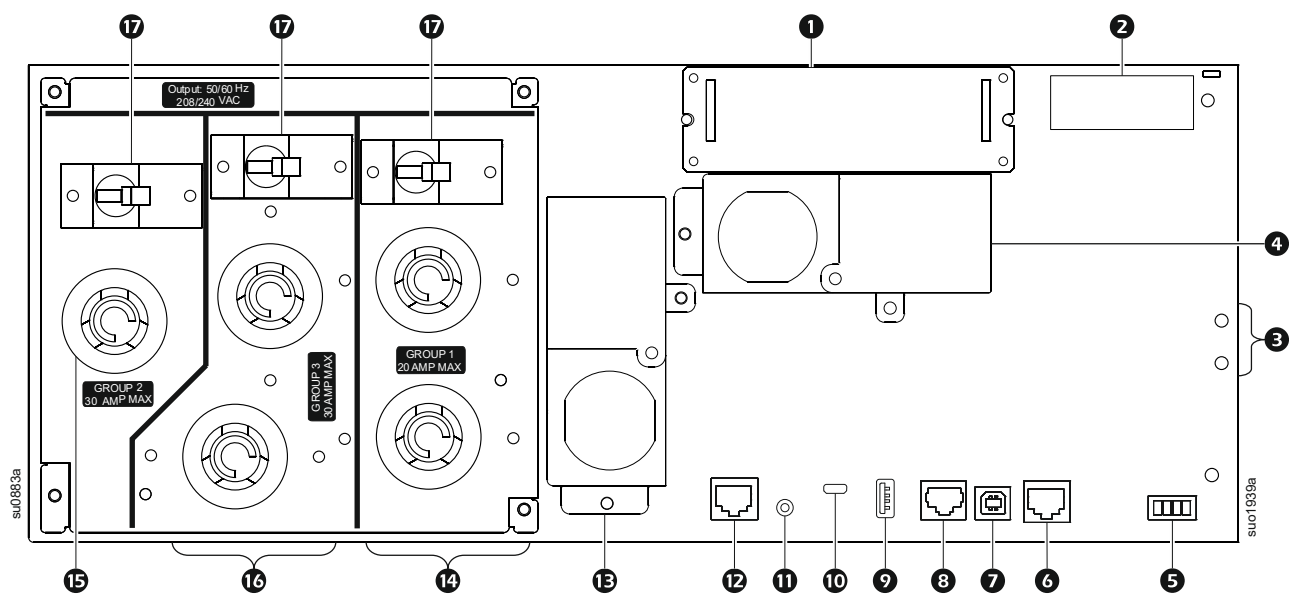
SRT5KRMXLW-HW



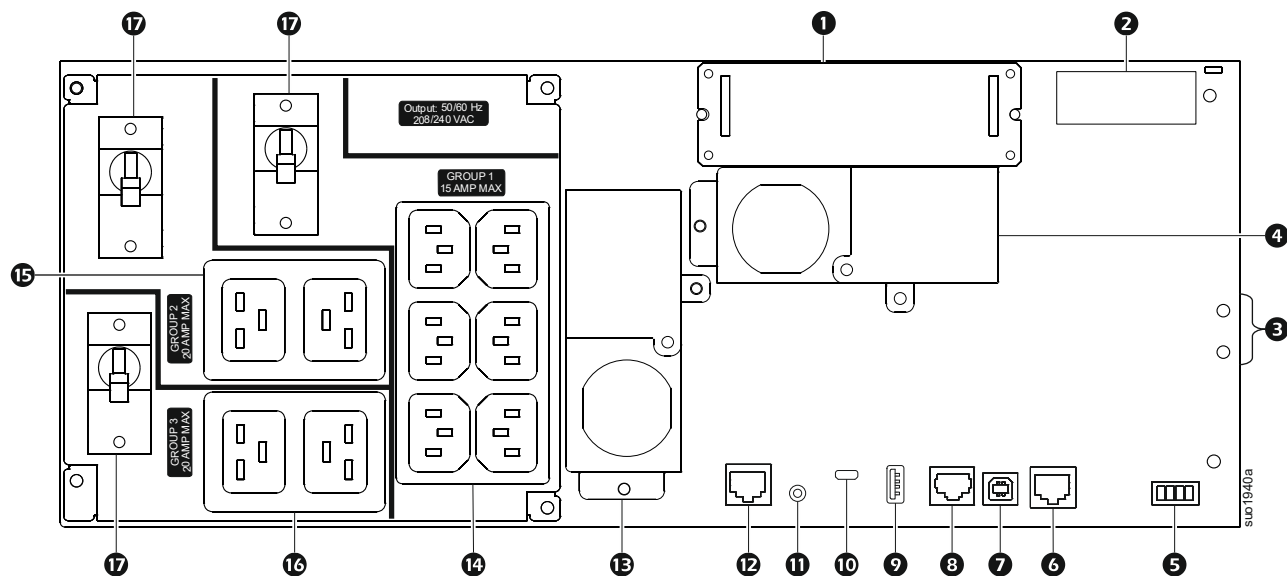
SRT6KXLI/SRT6KXRMXLI



SRT6KXLT/SRT6KRMXLT



SRT6KXLT-IEC/SRT6KRMXLT-IEC



Описание функций задней панели

1	SmartSlot	Гнездо SmartSlot можно использовать для подключения дополнительных принадлежностей для управления.
2	Разъем питания и коммуникации внешних батарей	Для подключения UPS к XLBP используйте кабель внешней батареи на XLBP. Блоки XLBP обеспечивают более длительное время работы при перебоях подачи электропитания. UPS автоматически распознает до 10 внешних блоков батарей.
3	Винты заземления корпуса	UPS и блоки XLBP имеют винты заземления для подключения выводов заземления. Перед подключением вывода заземления отключите UPS от электросети.
4	Выходной электромонтажный блок	Модели SRT5KRMXLW-HW, SRT6KXLI, SRT6KRMXLI, SRT6KXLT, SRT6KRMXLT, SRT6KXLT-IEC и SRT6KRMXLT-IEC оснащены выходным электромонтажным блоком. Технические характеристики проводных подключений представлены в разделе «Характеристики проводных соединений» на стр. 12. Удалите заглушки из соединительных отверстий. Рекомендуется использовать пристегивающиеся кабельные зажимы (в комплект не входят).
5	Разъем аварийного отключения выходного напряжения (EPO)	Разъем аварийного отключения выходного напряжения (EPO) позволяет пользователю подключить UPS к центральной системе аварийного отключения выходного напряжения.
6	Последовательный порт	Последовательный порт используется для связи с UPS. Используйте только интерфейсные комплекты, поставляемые или одобренные компанией APC by Schneider Electric. Любой другой кабель для соединения последовательных интерфейсов будет несовместим с разъемом UPS.
7	USB-порт UPS	USB порт используется для подключения к серверу для связи с собственной операционной системой, либо с программой для связи с UPS.
8	Универсальный порт ввода-вывода	Для подключения - Датчика температуры AP9335T (поставляется с устройством) - Датчика температуры/влажности AP9335TH (не входит в комплект поставки) - Разъем для реле ввода/вывода AP9810 (не входит в комплект поставки), поддерживает два входных контакта и одно выходное реле
9	Порт USB	Гнездо подключения USB-накопителя.
10	Порт консоли	Используйте порт консоли для настройки функций сетевого управления.

11	Кнопка сброса	Для перезапуска интерфейса сетевого управления нажмите на кнопку Сброс. Примечание. Перезапуск интерфейса сетевого управления не влияет на работу UPS.
12	Сетевой порт	Сетевой порт используется для подключения UPS к локальной сети.
13	Кабель входного питания переменного тока или входной электромонтажный блок	- В моделях SRT5KXLT, SRT5KRMXLT, SRT5KXLT-IEC и SRT5KRMXLT-IEC кабель питания установлен на заводе. - Все прочие модели оснащены входным электромонтажным блоком. Обратитесь к разделу «Характеристики проводных соединений» на стр. 12. Удалите заглушки из соединительных отверстий. Рекомендуется использовать пристегивающиеся кабельные зажимы (в комплект не входят).
14	Группа 1 управляемых розеток	Подключайте к этим розеткам электронное оборудование.
15	Группа 2 управляемых розеток	Подключайте к этим розеткам электронное оборудование.
16	Группа 3 управляемых розеток	Подключайте к этим розеткам электронное оборудование.
17	Автоматический выключатель	В случае перегрузки отключите второстепенное оборудование. Затем сбросьте автоматический выключатель.

Эксплуатации

Характеристики проводных соединений

ВНИМАНИЕ

РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Следуйте всем государственным и местным электротехническим правилам и нормам.
- Электромонтаж должен производиться квалифицированным электриком.
- Используйте предусмотренные защелкивающиеся кабельные зажимы. Размеры заглушки см. в Руководстве по монтажу.
- UPS должен подключаться к сегменту цепи, оборудованному автоматическим выключателем, соответствующим характеристикам, указанным в следующей таблице.
- Фактический диаметр проводов должен соответствовать указанной емкости в ампер-часах, а также местным и государственным электротехническим правилам и нормам.
- Рекомендованный момент затяжки винта входной клеммы: 2 Нм (16 фунт-сила на дюйм).

Несоблюдение этих инструкций может привести к нанесению травмы легкой или средней степени тяжести.

Модели SRT5K/6KXLT, SRT5K/6KXLT-IEC	
Входные соединения	Подключать к L1, L2 и  .
Выходные соединения	Подключать к L1, L2 и  .

Система	электрические провода	Напряжение	Полная нагрузка по току, номинальная	Внешний входной автоматический выключатель (типовой)	Диаметр проводов, типовой
SRT5KXLT SRT5KRMXLT SRT5KXLT-IEC SRT5KRMXLT-IEC	Вход	208/240 Vac	24 А	30 А/2-полюсный	L6-30 (имеющийся в комплекте с UPS)
	Выход				
SRT6KXLT SRT6KRMXLT SRT6KXLT-IEC SRT6KRMXLT-IEC	Вход	208/240 Vac	33 А	50 А / 2-полюсный	6 AWG
	Выход		29 А		

Модели SRT5KXLI/SRT6KXLI	
Входные соединения	Однофазные : Подключать к L, N и 
Выходные соединения	Подключать к L и N 

Система	электрические провода	Напряжение	Полная нагрузка по току, номинальная	Внешний входной автоматический выключатель (типовой)	Диаметр проводов, типовой
SRT5KXLI SRT5KRMXLI	Вход	220/230/240 Vac	24 А	40 А/2-полюсный	6 мм ²
	Выход				
SRT6KXLI SRT6KRMXLI	Вход	220/230/240 Vac	30 А	50 А/2-полюсный	10 мм ²
	Выход		28 А		

SRT5KRMXLW-HW	
Входные соединения	Однофазные : Подключать к L, L2/N и 
Выходные соединения	Подключать к L1 и L2/N 

Система	электрические провода	Напряжение	Полная нагрузка по току, номинальная	Внешний входной автоматический выключатель (типовой)	Диаметр проводов, типовой
SRT5KRMXLW-HW	Вход	208/220/ 230/240 Vac	26 А	40 А/2-полюсный	6 мм ² (8 AWG)
	Выход		24 А		

Подключение оборудования



ВНИМАНИЕ

РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Перед установкой или обслуживанием UPS или подключенного к нему оборудования отсоедините автоматический выключатель напряжения сети.
- Перед установкой или обслуживанием UPS или подключенного к нему оборудования отсоедините внутреннюю и внешнюю батареи.
- UPS содержит внутренние и внешние батареи, которые могут представлять опасность поражения током даже в отключенном от электросети состоянии.
- Зафиксированные и съемные штепсельные розетки на UPS можно в любое время включить пультом дистанционного или автоматического управления.
- Перед обслуживанием любого оборудования отключите его от UPS.
- Не используйте UPS в качестве защитного отключения.

Несоблюдение этих инструкций может привести к травме легкой или средней степени тяжести.

Примечание. В нормальных условиях батареи UPS заряжаются до 90% емкости в первые три часа работы. **Во время этого начального периода зарядки не следует ожидать полного времени автономной работы от батарей.**

1. Подключите внутренний блок батарей. Подробные сведения приводятся в руководстве по монтажу.
2. Подключите оборудование к розеткам на задней панели UPS.
Обратитесь к разделу «Группы управляемых розеток» на стр. 23.
3. Подключите UPS к электросети здания.

Включение и выключение UPS

При первом включении UPS запускается экран **Мастера установки**. Для настройки параметров UPS следуйте его указаниям. Обратитесь к разделу «Настройка» на стр. 18.

Для включения UPS и всего подключенного оборудования нажмите кнопку **вкл./выкл. питания** на панели управления. Следуйте подсказкам, чтобы включить UPS немедленно или с задержкой, а затем нажмите кнопку "ОК".

Примечание. При отсутствии входного питания и выключенном UPS функцию холодного запуска можно использовать для включения UPS и подключенного оборудования от батареи.

Для выполнения холодного запуска нажмите кнопку **вкл./выкл. питания**.

Дисплей начнет светиться, а кнопка **вкл./выкл. питания** станет светиться красным цветом.

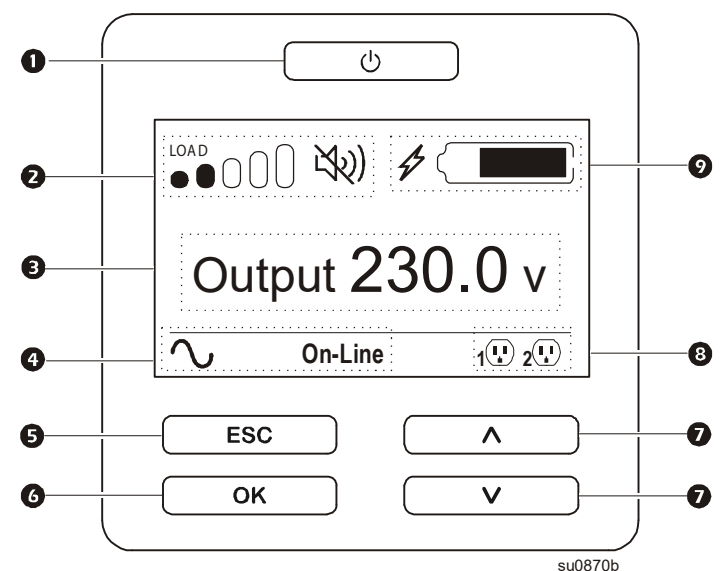
Чтобы включить выходное питание, снова нажмите кнопку **вкл./выкл. питания**. Выберите пункт "Включить без сетевого питания" и нажмите кнопку "ОК".

Чтобы отключить выходное питание, нажмите кнопку **вкл./выкл. питания**. Следуйте подсказкам, чтобы выключить UPS немедленно или с задержкой, а затем нажмите кнопку "ОК".

Примечание. После отключения сетевого питания UPS продолжит некоторое время работать от батареи.

Чтобы полностью отключить питание, нажмите кнопку **вкл./выкл. питания**. Следуя подсказкам выберите пункт "Отключить внутреннее питание", а затем нажмите кнопку "ОК".

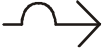
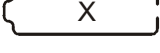
Дисплей UPS

1	Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ. ПИТАНИЯ Показания светового индикатора кнопки -Индикатор не светится: UPS и выходное питание выключены. -Индикатор светится белым цветом: UPS и выходное питание включены. -Индикатор светится красным цветом: UPS включен, а выходное питание отключено.	
2	Значок нагрузки Значок "Выключить/приглушить звуковой сигнал"	
3	Информация о состоянии UPS	
4	Значки режима работы	
5	Кнопка ESCAPE (Выход)	
6	Кнопка OK	
7	Кнопки UP/DOWN	
8	Значки состояния группы управляемых розеток	
9	Значки состояния батареи	

Использование экранного интерфейса UPS

Используйте кнопки UP/DOWN для прокрутки элементов. Нажмите на кнопку OK, чтобы принять выбранный элемент. Нажмите на кнопку ESC для возврата в предыдущее меню.

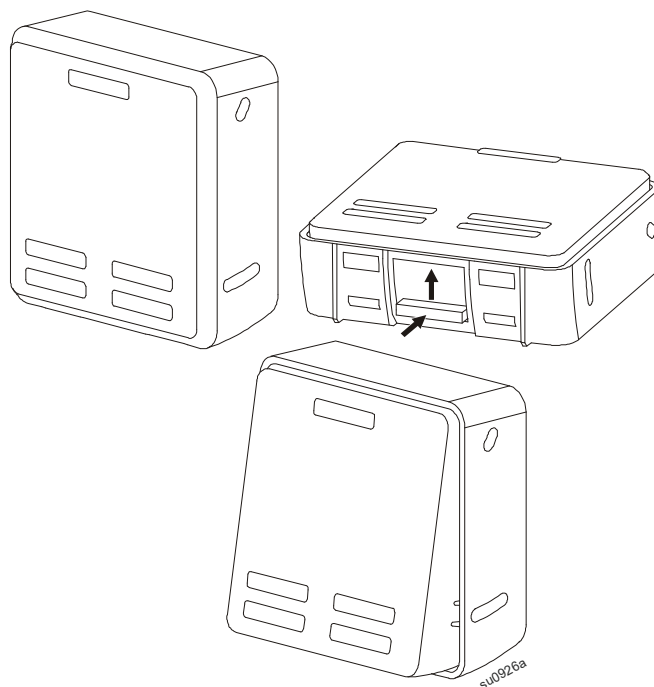
Значки на экране ЖК монитора зависят от установленной версии микропрограммы.	
	Значок нагрузки: Примерная нагрузка в процентном отношении отображается числом светящихся секций полоски-индикатора нагрузки. Каждая секция соответствует 16% нагрузки.
	Значок приглушения: Обозначает, что звуковой сигнал отключен/приглушен.
Информация о состоянии UPS В поле информации о состоянии содержатся основные сведения о состоянии UPS. В стандартном меню пользователь может выбрать один из следующих пяти экранов. Используйте кнопки UP/DOWN для перехода между экранами. В Расширенном меню можно просмотреть следующие пять экранов. • Входное напряжение • Выходное напряжение • Выходная частота • Load • Время запуска В случае события UPS в обновлениях состояния отображаются текущие события или условия. Экран дисплея имеет желтый цвет при отображении сообщения и красный цвет, когда отображается тревога, в зависимости от серьезности события или состояния.	

Значки режима работы	
	Режим On-Line: UPS осуществляет подачу соответствующего стандартам питания переменного тока к подключенному оборудованию.
	Режим обхода: UPS находится в режиме Обхода , а на подключенное оборудование подается переменный ток, если входное напряжение и частота соответствуют установленным ограничениям.
	Энергосберегающий режим: В Энергосберегающем режиме переменный ток поступает прямо на нагрузку. В случае отключения электропитания подача питания на нагрузку будет прервана максимум на 10 мс, пока UPS переключится на режим «Онлайн» или «Батарея». При включении Энергосберегающего режима нужно принять дополнительные меры для защиты устройств, чувствительных к перепадам напряжения.
Значок состояния UPS	
	Режим батареи: UPS осуществляет подачу питания от батареи к подключенному оборудованию.
	UPS обнаруживает внутренние ошибки, связанные с аккумуляторной батареей. Следуйте инструкциям на экране.
	UPS обнаружил критическую неисправность аккумуляторной батареи. Срок службы аккумуляторной батареи истек и ее нужно заменить.
	Обозначение тревоги, требующей вмешательства.
Значки Группы управляемых розеток	
	Группа управляемых розеток с доступным питанием: Число возле этого значка определяет группы розеток с доступным питанием. Мигающий значок свидетельствует о том, что группа розеток переходит из состояния OFF в состояние ON с задержкой.
	Группа управляемых розеток, в которых отсутствует питание: Число возле этого значка определяет группы розеток, в которых отсутствует питание. Мигающий значок свидетельствует о том, что группа розеток переходит из состояния ON в состояние OFF с задержкой.
Значки состояния батареи	
	Состояние заряда батареи: Показывает состояние заряда батареи.
	Выполнение зарядки батареи: Показывает, что батарея заряжается.

Настройка угла отображения интерфейса ЖК монитора

Угол отображения интерфейса ЖК монитора можно настроить для удобства просмотра изображений на экране.

1. Снимите переднюю панель.
2. Найдите кнопку в нижней части панели интерфейса монитора.
3. Нажмите на кнопку и передвиньте нижнюю часть экрана ЖК дисплея наружу. Когда экран достигнет максимального угла, вы услышите щелчок.



Обзор меню

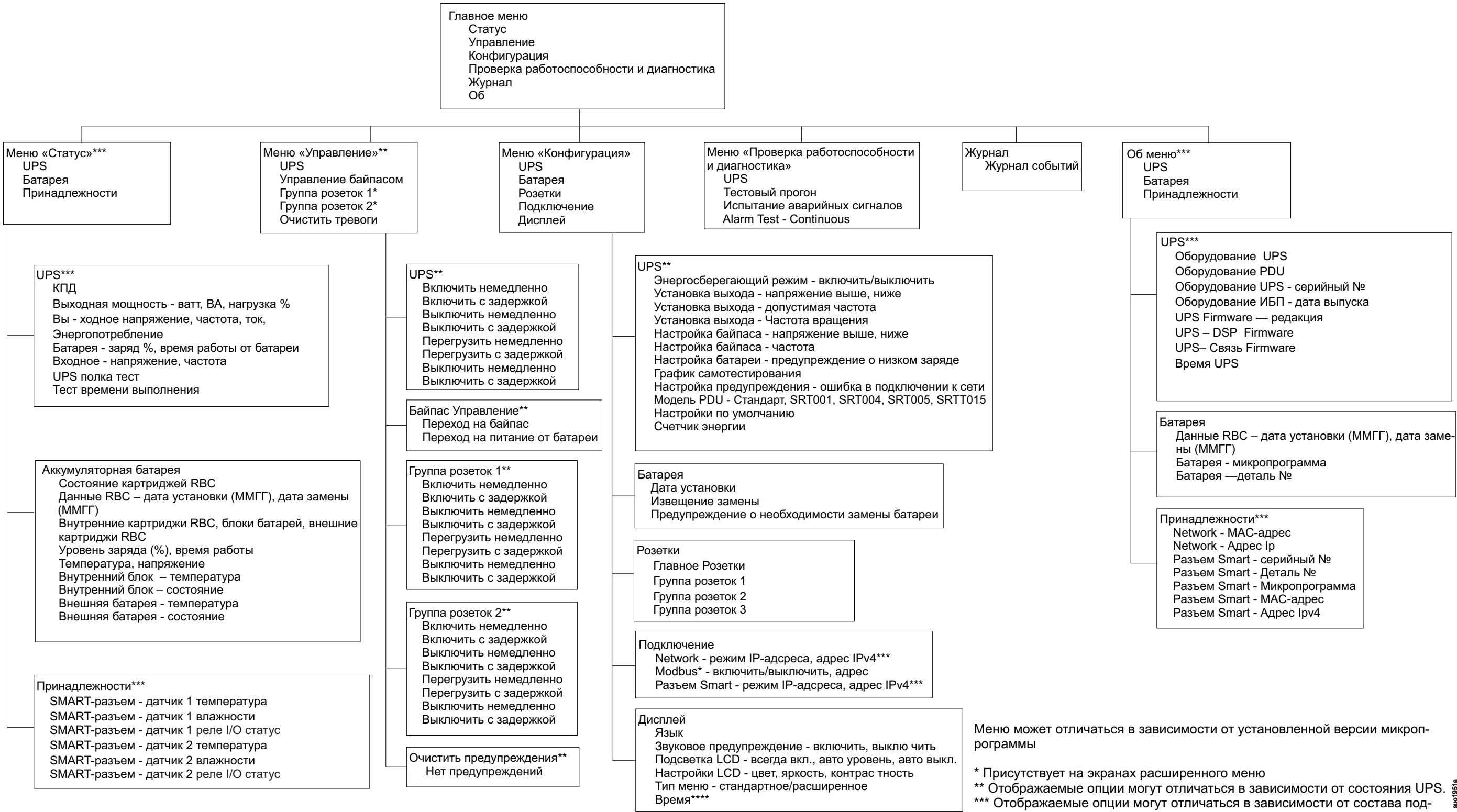
Экранный интерфейс UPS содержит «Стандартное» и «Расширенное» меню. Выбор **Стандартного** или **Расширенного** меню можно сделать во время начальной установки, а затем изменить в любое время с помощью меню **Настройка**.

Экраны **Стандартного** меню содержат наиболее часто используемые параметры.

В состав **Расширенного** меню входят дополнительные параметры.

Примечание. Фактические экраны меню зависят от модели и версии микропрограммы.

Обзор меню UPS



Настройка

Параметры источника бесперебойного питания

Имеется три способа выбора опций конфигурации UPS.

1. При первом включении UPS открывается экран **Мастера установки**. Выберите нужные параметры в каждом экране меню. После выбора каждого из параметров UPS нажимайте на кнопку ОК.

Примечание. UPS не включится, пока не будут настроены все параметры.

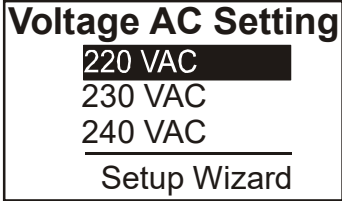
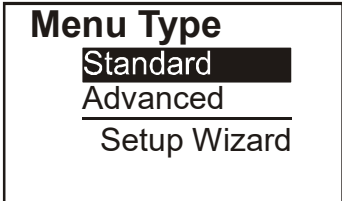
2. Откройте **Главное меню > Конфигурация > UPS > Нагрузка по умолчанию**. В этом экране можно восстановить в UPS заводские настройки по умолчанию. После выбора настройки UPS нажмите на кнопку ОК.

Подробные сведения приведены в «Настройка» на стр. 18 и “UPS Menu Overview”.

3. Настройте параметры с помощью внешнего интерфейса, например, веб-интерфейса сетевого управления.

Начальная конфигурация

Примечание. Меню конфигурации может отличаться в зависимости от модели UPS.

Функция	Описание
	Выберите язык интерфейса дисплея. Возможные варианты языков зависят от модели и версии микропрограммы. Возможные значения: • English • Français • Italiano • Deutsch • Español • Português • Японский • Русский
	Выберите значение выходного напряжения. Возможные значения: • 208 Vac (переменный ток) • 220 Vac (переменный ток) • 230 Vac (переменный ток) • 240 Vac (переменный ток)
	Экраны Стандартного меню содержат наиболее часто используемые параметры. Элементы Расширенного меню используются ИТ специалистами, которым необходима подробная информация о настройках и отчетности.

Общие параметры

Эти параметры можно настраивать в любое время с помощью интерфейса дисплея или веб-интерфейса сетевого управления.

	Параметры	Значение по умолчанию	Варианты	Описание
Меню "Настройка" UPS	Энергосберегающий режим	Выключено	Выключено Включено	Включение или выключение Энергосберегающего режима
	Настройка питания от сети	Н/Д (см. описание)	Модели XLW: 208 V, 220 V, 230 V, 240 V Модели XLI: 220 V, 230 V, 240 V Модели XLT: 208 V, 240 V	Устанавливает выходное напряжение UPS. Чтобы изменить этот параметр, отключите выход UPS. Эти параметры зависят от модели UPS.
	Минимально допустимое выходное напряжение	184 Vac для выхода 208 Vac 198 Vac для выхода 220 Vac 207 Vac для выхода 230 Vac 216 Vac для выхода 240 Vac	208 Vac - от 169 до 184 Vac 220 Vac - от 186 до 198 Vac 230 Vac - от 195 до 207 Vac 240 Vac - от 204 до 216 Vac	Если входное напряжение UPS находится в диапазоне между верхней и нижней границей сетевого напряжения, устройство будет работать в энергосберегающем режиме .
	Максимально допустимое выходное напряжение	220 Vac для выхода 208 Vac 242 Vac для выхода 220 Vac 253 Vac для выхода 230 Vac 264 Vac для выхода 240 Vac	208 Vac - от 220 до 235 Vac 220 Vac - от 242 до 253 Vac 230 Vac - от 253 до 265 Vac 240 Vac - от 264 до 270 Vac	Если выходное напряжение выходит за пределы приемлемых значений, UPS переключается из Энергосберегающего режима в режим On-Line или Батарея .
	Выходная частота	Авто 50/60 ± 3 Гц	Авто 50/60 ± 3 Гц 50 ± 0,1 Гц 50 ± 3,0 Гц 60 ± 0,1 Гц 60 ± 3,0 Гц	Устанавливает выходную частоту UPS.
	Скорость нарастания выходного напряжения выходной частоты	1 Гц/с	0,5 Гц/с 1 Гц/с 2 Гц/с 4 Гц/с	Выбор скорости изменения выходной частоты в Гц/с.
	Минимально допустимое напряжение байпаса	160 Vac	208 Vac - от 160 до 184 Vac 220 Vac - от 160 до 198 Vac 230 Vac - от 160 до 207 Vac 240 Vac - от 160 до 216 Vac	Если входное напряжение UPS находится в диапазоне между верхней и нижней границей сетевого напряжения, устройство может перейти в обходной режим .
	Максимально допустимое напряжение байпаса	250 Vac для выхода 208 Vac 255 Vac для выхода 220 Vac 265 Vac для выхода 230 Vac 270 Vac для выхода 240 Vac	208 Vac - от 220 до 250 Vac 220 Vac - от 242 до 264 Vac 230 Vac - от 253 до 270 Vac 240 Vac - от 264 до 270 Vac	
	Режим обхода	Разрешить расширение диапазона частот	Разрешить расширение диапазона частот Выполнить настройку частоты	Параметр Разрешить расширение диапазона частот обеспечивает работу в режиме Байпаса режиме во входном частотном диапазоне 47-63 Герц.
	Тревога низкого заряда	150 секунд	от 0 до 1800 секунд	При достижении заданного уровня оставшегося времени работы UPS подает звуковой сигнал.
	Расписание самодиагностики	При запуске и каждые 14 дней после последнего тестирования	Никогда Запуск При запуске и каждые 14 дней При запуске и каждые 7 дней	Это периодичность выполнения самотестирования UPS.

	Параметры	Значение по умолчанию	Варианты	Описание
Меню "Настройка" UPS	Модель блока распределения питания	Стандарт	5KVA: - XLI Model - SRT001 - XLW Model - SRT004 - XLT Model - SRT001, SRT004 - SMRT5KRMXLW-HW Model - SRT015 6KVA: XLT Model - SRT005	Для правильной работы PDU нужно выбрать модель блока PDU, который установлен в UPS. Смотрите документацию пользователя для PDU модели SRT001, SRT004, SRT005, SRT015 для деталей
	Настройки по умолчанию	Нет	Нет/Да	Пользователь может восстановить значения параметров UPS по умолчанию.
	Сброс измерителя энергии	Нет	Нет/Да	Измеритель энергии сохраняет информацию об использовании выходной энергии UPS. Функция Сброс служит для сброса показаний Измерителя энергии до 0 кВтч.
Меню "Настройка" батарей	Дата установки	Дата установки батарей	Месяц-Год	Введите дату установки блоков RBC.
	Время уведомления о замене	183 дней	0-360 дней -1	Для установки сигнала Окончание срока эксплуатации выберите количество дней до примерного окончания срока эксплуатации батарей. После этой даты UPS будет генерировать звуковой сигнал тревоги и на экране отобразится соответствующее уведомление. Например, По умолчанию для сигнала Окончание срока эксплуатации установлено значение - 183 дней до примерного окончания срока эксплуатации. Чтобы выключить уведомление, выберите -1 .
	Время предупреждения о замене батарей	14 дней	0-180 дней -1	Звуковую тревогу низкого заряда можно выключить. Введите количество дней с момента подтверждения сигнала Окончание срока эксплуатации до подачи следующего сигнала Окончание срока эксплуатации . Чтобы выключить уведомление, выберите -1 .

	Параметры	Значение по умолчанию	Варианты	Описание
Меню "Настройка" дисплея	Язык	English	English Français Italiano Deutsch Español Português Японский Русский	Выберите язык интерфейса дисплея. Возможные варианты языков зависят от модели и версии микропрограммы.
	Громкость звукового сигнала	Включено	Выключено Включено	В случае отключения звукового сигнала UPS не издаст звуковых сигналов.
	Подсветка ЖК-дисплея	Автоматическое затемнение	Всегда включен Автоматическое затемнение Автоматическое выключение	Для экономии энергии при отсутствии событий подсветка ЖК дисплея будет уменьшена или выключена. Яркость дисплея будет восстановлена при изменении состояния UPS, в случае события или при нажатии на любую кнопку на дисплее.
	Настройка ЖК-дисплея	Оптимальные значения	Цвет Яркость Контрастность	Индивидуальная настройка яркости и контрастности каждого цвета подсветки ЖК-дисплея.
	Тип меню	Выбор пользователя	Стандартный Расширенное	Экраны Стандартного меню содержат наиболее часто используемые параметры. В состав Расширенного меню входят все параметры.
	PCNS	Время UTC Время Universal Time Coordinated (UTC) — это согласованная временная шкала, принятая Bureau International des Poids et Mesures (BIPM) (Международное бюро мер и весов)	ДД-МММ-ГГГГ ЧЧ:ММ:СС am/pm	Для всех моделей кроме NC: Пройдите через все поля для установки времени Примечание: Не применимо, если к UPS подключена AP9640/41/43 — Network Management Card (NMC) (сетевая карта управления).

	Параметры	Значение по умолчанию	Варианты	Описание
Меню "Настройка" розеток	Включение питания Задержка	0 секунд	0-1800 секунд	Время ожидания группами управляемых розеток между получением команды на включение и фактическим запуском.
	Выключение питания Задержка	90 секунд	0-32767 секунд	Время ожидания группами управляемых розеток между получением команды на выключение и фактическим выключением.
	Reboot Продолжительность	8 секунд	4-300 секунд	Выберите время, в течение которого группы управляемых розеток остаются выключенными перед выполнением перезапуска UPS.
	Минимальное время работы после Время работы от батареи	0 секунд	0-32767 секунд	Выберите время работы батареи, которое должно быть доступно для возобновления питания от батареи групп управляемых розеток после завершения работы.
	Сброс нагрузки при работе от батареи	Выключено	Выключено Включить	Для экономии энергии батареи UPS может отключить питание от неиспользуемых групп управляемых розеток. Для настройки времени задержки перед отключением для данной функции используется параметр Время сброса нагрузки при работе от батареи .
	Время сброса нагрузки при работе от батареи	5 секунд	5-32767 секунд	Выберите время, в течение которого группы управляемых розеток будут работать от батареи перед завершением работы.
	Сброс нагрузки по времени автономной работы	Выключено	Выключено Включить	Для экономии энергии батареи UPS может отключить питание от неиспользуемых групп управляемых розеток при достижении лимита Времени работы до сброса нагрузки .
	Время работы до сброса нагрузки	0 секунд	0-3600 секунд	При достижении выбранного лимита времени автономной работы UPS отключает группу управляемых розеток.
	Сброс нагрузки при перегрузке	Выключено	Выключено Включить	Для экономии энергии в случае перегрузки (более 105% выходного напряжения) группы управляемых розеток немедленно отключаются. Группы управляемых розеток можно будет включить только с помощью команды перезапуска, введенной вручную, после устранения перегрузки.
Меню "Настройка" Сетевого управления	Режим IP-адреса		Вручную, DHCP и BOOTP	Обратитесь к документации для Network Management Card.
	IP-адрес		IP-адрес программы, маска подсети, шлюз	
Меню конфигурации линии связи Modbus	Шина Modbus	Выключено	Выключено Выключено	Позволяет включить или выключить использование Modbus в UPS
	Адрес Modbus	1	1 - 223	Позволяет выбрать адрес Modbus

Группы управляемых розеток

Группы управляемых розеток обеспечивает подачу резервного питания от батареи на подключенное оборудование.

Обзор

Настройка групп управляемых розеток выполняется в **Расширенном** меню.

Обратитесь к разделу «Общие параметры» на стр. 19.

Группы управляемых розеток можно настроить на независимое выключение, включение, завершение работы, перевод в **Спящий** режим и перезагрузку подключенного оборудования.

- **Отключение.** Отключение выходного питания от подключенного оборудования выполняется немедленно с помощью функции **Выключить немедленно** или по истечении установленной задержки с помощью функции **Выключение с задержкой**.
Примечание. Группы управляемых розеток можно включить только с помощью функции **Включить**.
- **Включение.** Подключение выходного питания к подключенному оборудованию выполняется немедленно с помощью функции **Включить немедленно** или по истечении установленной задержки с помощью функции **Включение с задержкой**.
- **Завершение работы.** Отключение питания от подключенного оборудования немедленно или с установленной задержкой. Подключение оборудования выполняется по истечении установленной задержки, когда появляется питание от сети и выполняются другие заданные условия. Каждую группу управляемых розеток можно настроить отдельно, чтобы установить очередность питания для оборудования, подключенного к любой из групп управляемых розеток.
- **Перезагрузка.** Отключение питания от подключенного оборудования немедленно или с установленной задержкой. Подключение оборудования выполняется по истечении установленной задержки, когда появляется питание от сети или батареи и выполняются другие заданные условия. Каждую группу управляемых розеток можно настроить отдельно, чтобы установить очередность питания для нагрузки, подключенной к любой из групп управляемых розеток.
- **Спящий режим.** В данном режиме выполняется перезагрузка с увеличенной продолжительностью, если розетка (розетки) остается отключенной.
Отключение питания от подключенного оборудования немедленно или с установленной задержкой. Подключение оборудования выполняется по истечении установленной задержки, когда появляется питание от сети или батареи и выполняются другие заданные условия. Каждую группу управляемых розеток можно настроить отдельно, чтобы установить очередность питания для оборудования, подключенного к любой из групп управляемых розеток. Для настройки "Спящего" режима используется внешний интерфейс, например, веб-интерфейс сетевого управления.
- **Автоотключение или завершение работы** при наступлении определенных условий, в зависимости от пользовательских настроек, установленных в меню "Настройка" розеток. См. раздел «Настройка» на стр. 18

Подключение групп управляемых розеток

- Подключение критического оборудования к одной группе управляемых розеток.
- Подключение периферийного оборудования к другим группам управляемых розеток.
 - Для уменьшения потребления заряда батареи можно настроить завершение работы второстепенного оборудования. Используются функции **Время сброса нагрузки при включении/выключении батареи** и **Время сброса нагрузки при работе от батареи**, определенные в разделе "Общие параметры". Обратитесь к разделу «Общие параметры» на стр. 19.
 - Если у оборудования есть зависимые периферийные устройства, которые необходимо перезапустить или выключить в определенном порядке (например, коммутатор Ethernet необходимо перезапустить перед запуском подключенного сервера), подключайте устройства к разным группам розеток. Каждую группу управляемых розеток можно настроить независимо от других групп.
- Используйте меню **Настройка** для установки реакции групп управляемых розеток на событие отключения электроэнергии.

Аварийное выключение питания

Обзор

Аварийный выключатель питания (ЕРО) — это функция, которая позволяет немедленно отключить все подсоединенное оборудование от питания электросети. UPS немедленно завершит работу и не будет переключаться на питание от батареи.

Подключите каждый UPS к выключателю ЕРО. В конфигурациях, где несколько устройств соединены параллельно, каждый UPS должен быть подключен к выключателю ЕРО.

Чтобы снова включить подачу питания на подсоединенное оборудование, необходимо перезапустить UPS. нажмите кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. на передней панели UPS.



ВНИМАНИЕ

РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

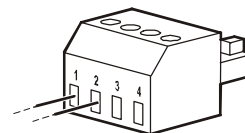
- Следуйте всем государственным и местным электротехническим правилам и нормам.
- Электромонтаж должен производиться квалифицированным электриком.
- Всегда подключайте UPS к заземленной розетке.

Несоблюдение этих инструкций может привести к травме легкой или средней степени тяжести.

Нормально разомкнутые контакты

1. Если выключатель ЕРО или контакты реле нормально разомкнуты, вставьте провода из выключателя или контакты 1 и 2 в клеммную коробку ЕРО. Используйте провода 0,081–1,31 кв. мм.
2. Закрепите провода путем затягивания винтов.

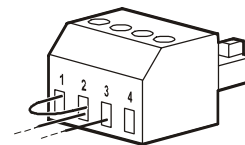
Если контакты замкнуты, UPS ВЫКЛЮЧИТСЯ, и питание нагрузки будет отключено.



Нормально замкнутые контакты

1. Если выключатель ЕРО или контакты реле нормально замкнуты, вставьте провода из выключателя или контакты 2 и 3 в клеммную коробку ЕРО. Используйте провода 0,081–1,31 кв. мм.
2. Вставьте перемычку между контактами 1 и 2. Закрепите провода путем затягивания трех винтов в положениях 1, 2 и 3.

Если контакты разомкнуты, UPS ВЫКЛЮЧИТСЯ, и питание нагрузки будет отключено.



Примечание. Контакт 1 — это источник питания для цепи ЕРО, он передает питание в несколько миллиампер с напряжением 24 В.

При использовании нормально замкнутой конфигурации ЕРО переключатель ЕРО или реле необходимо использовать в "сухих" цепях с низкими напряжением и током. Обычно при этом контакты позолочены.

Интерфейс ЕРО является цепью безопасного сверхнизкого напряжения (SELV — Safety Extra Low Voltage). Подключайте интерфейс ЕРО только к цепям SELV. Интерфейс ЕРО осуществляет контроль над цепями без определенного потенциала. Цепи SELV управляются с помощью выключателя или реле, надлежащим образом изолированного от электросети. Во избежание повреждения UPS не подключайте интерфейс ЕРО к какой-либо цепи, отличной от цепи SELV.

Используйте следующие типы кабелей для подключения UPS к переключателю аварийного отключения питания:

- CL2: кабель класса 2 общего назначения.
- CL2P: пожаростойкий кабель для использования в коробах, вентиляционных камерах и других местах, служащих для вентиляции.
- CL2R: вертикальный кабель для прокладки в шахтах между этажами.
- CLEX: кабель ограниченного применения для использования в жилых помещениях и кабельных каналах.
- Установка в Канаде: используйте только сертифицированные CSA кабели типа ELC (кабель цепи управления сверхнизкого напряжения).
- Установка в остальных странах (кроме Канады и США): используйте стандартные кабели низкого напряжения в соответствии с государственными и местными правилами.

Интерфейс сетевого управления

Введение

UPS имеет сетевой порт и порт консоли, которые можно использовать для входа в Интерфейс сетевого управления. Network Management Interface очень похож на модуль AP9641 Network Management Card (NMC), который встроен в UPS с одним универсальным входным/выходным портом.

Network Management Interface и AP9641 NMC имеют одинаковую микропрограмму, режимы работы и принципы взаимодействия с другими продуктами APC by Schneider Electric, такими как PowerChute Network Shutdown.

Для сетевого, плавного, автоматического отключения физических серверов и виртуальных машин очень важно установить последнюю версию PowerChute™ Network Shutdown. Для получения дополнительной информации и загрузки файлов перейдите на страницу <https://www.apc.com/pcns>.

Обратитесь к руководству по установке Network Management Card, которое прилагается к данному продукту.

Чтобы узнать больше о безопасности использования APC UPS Network Management Card, перейдите на страницу <https://www.apc.com/secure-nmc>.

Чтобы получить доступ ко всей документации по сетевому управлению и загрузить обновления микропрограмм, мастера настроек и MIB, перейдите на страницу <https://www.apc.com/upsnmc>.

Функции

Благодаря интерфейсу сетевого управления, UPS может работать как устройство IPv6 ready на основе веб-технологии.

Для управления UPS в Интерфейсе сетевого управления используются различные открытые стандарты, такие как:



Протокол передачи гипертекста (HTTP)	Протокол передачи гипертекста через уровень защищенных сокетов (HTTPS)
Простой протокол сетевого управления, версии 1 и 3 (SNMPv1, SNMPv3)	Modbus TCP, BACNet, EAPOL Enterprise Протокол безопасности
Протокол передачи файлов (FTP)	Secure Copy (SCP)
Telnet	Безопасный командный процессор (SSH)
RADIUS	Syslog

Интерфейс сетевого управления:

- Подключение к сети через сетевой порт 10/100/1000 Base-T.
- Доступ к журналам событий, данных, INI-файлам и загрузка обновлений микропрограмм UPS и NMC через хост-порт USB.
- Обеспечивает управление UPS и функции планирования **Самодиагностики**.
- Обеспечивает регистрацию данных и журналы событий.
- Позволяет настраивать уведомления с помощью регистрации событий, электронной почты и SNMP-прерываний.
- Техническая поддержка по продукту PowerChute Network Shutdown.

- Поддерживает использование сервера на базе протокола DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) или BOOTP (BOOTstrap) для обеспечения значений сети (TCP/IP).
- Поддержка использования EcoStruxure IT.
- Дает возможность экспортировать файл пользовательской настройки (.ini) из настроенного UPS в один или несколько ненастроенных UPS без преобразования в двоичный файл.
- Обеспечивает выбор протоколов защиты для аутентификации или шифрования.
- Обмен данными с EcoStruxure IT.
- Поддерживает использование одного универсального порта ввода/вывода для подключения:
 - Датчика температуры AP9335T (поставляется с устройством)
 - Датчика температуры/влажности, AP9335TH (дополнительно)
 - Разъема для реле ввода/вывода, который поддерживает два входных контакта и одно выходное реле
 - AP9810 Устройство ввода/вывода сухого контакта (дополнительно)

Сопутствующие документы

Дополнительные документы можно найти на веб-сайте APC by Schneider Electric, www.apc.com.

Настройка IP-адреса

Настройка по умолчанию конфигурации TCP/IP DHCP, предполагает наличие правильно сконфигурированного сервера DHCP, который предоставляет настройки TCP/IP для интерфейса сетевого управления.

Если интерфейс сетевого управления получает IPv4 адрес от DHCP сервера, для просмотра этого адреса нужно зайти в меню интерфейса дисплея "Информация/Интерфейс".

Для настройки статического IPv4 адреса зайдите в меню настройки интерфейса дисплея. Установите значения "IP-адрес", "Маска подсети" и "Шлюз" в меню настройки.

Информация для пользователей об интерфейсе сетевого управления и инструкции по установке представлены в руководстве пользователя на компакт-диске с утилитами для карты сетевого управления.

"Умное" управление батареями

Описания

- Блок батарей: Ряд ячеек батареи, из которых состоит блок батарей с разъемом.
- Сменный картридж батареи (RBC): Картридж батареи APC состоит из двух блоков батарей. Сменные картриджи RBC можно заказать на сайте APC, www.apc.com.
- "Умный" внешний блок батарей (XLBP): Корпус, в котором содержатся блоки RBC и электронные устройства для управления батареями.
- Интерфейс пользователя (ИП): Любой интерфейс, с помощью которого пользователь взаимодействует с системой. К нему относится интерфейс дисплея UPS, интерфейс управления сети или ПО PowerChute™ Network Shutdown.

Примечание: Запрещается использовать батареи, не утвержденные компанией APC.

Система не обнаруживает присутствие батарей, не утвержденных компанией APC, это может негативно сказаться на работе системы.

Гарантия пользователя не действительна при использовании батарей, не утвержденных компанией APC.

Функции

"Умное" управление батареями предоставляет доступ к следующим функциям:

- Контроль и информирование пользователя о техническом состоянии каждого блока RBC.
- Контроль и отображение на дисплее UPS даты окончания срока эксплуатации каждого сменного картриджа батареи.
- UPS подает звуковой сигнал и отображает сообщение на экране интерфейса дисплея UPS, чтобы указать расчетный срок службы батареи. На экране интерфейса дисплея UPS пользователь может установить количество дней перед звуковым сигналом тревоги и появлением сообщения на экране интерфейса дисплея UPS.
- Автообнаружение подключения или отсоединения блоков XLBP и RBC.
- Контроль внутренней температуры каждого блока XLBP и автонастройка зарядки батареи.

Техническое обслуживание

- **Техническое обслуживание блоков RBC.** В блоках RBC компании APC используются ячейки герметичных свинцово-кислотных батарей, не требующие обслуживания.
- **Тестирование времени автономной работы (Калибровка).** Тестирование выполняется в случае значительного изменения стабильной нагрузки, например, при подключении или отключении нового сервера от UPS.
- **Контроль технического состояния батарей.** Если UPS работает от батареи, осуществляется контроль выходной мощности и напряжения батареи для оценки технического состояния установленных батарей. Контроль технического состояния батареи выполняется во время **Самодиагностики UPS**, **Проверочного испытания времени автономной работы** и при работе UPS от батареи. В UPS можно настроить периодическое выполнение автоматической **Самодиагностики**.

Окончание срока эксплуатации

- **Уведомление об окончании срока эксплуатации:** При достижении критического разряда каждого сменного картриджа батареи на дисплее UPS отображается уведомление о тревоге. Сведения о настройке см. в разделах «**Время уведомления о замене**» и «**Время предупреждения о замене батареи**». Примерную дату замены каждого блока RBC можно посмотреть через интерфейс пользователя.

- **Уведомление о необходимости замены.** На дисплее UPS отображается уведомление о необходимости замены блока RBC. Блоки RBC необходимо заменить в кратчайший срок. Если требуется замена блока RBC, на дисплее UPS может отображаться рекомендация о замене дополнительных блоков RBC, если вскоре истекает срок их эксплуатации.

Примечание: Продолжение эксплуатации после получения уведомления об окончании срока эксплуатации может привести к повреждению батарей.

- **Утилизация.** Отсоедините блоки RBC от XLBP. Утилизируйте блок RBC. Не разбирайте блок RBC.

Замена блоков RBC в UPS

Временное отсоединение и извлечение блока RBC из UPS может выполняться только при выполнении замены батарей.

- Отсоедините все блоки батарей от UPS. Извлеките блоки RBC из UPS.
- Вставьте в UPS новые блоки RBC и подключите блоки батарей к UPS.
- Надежно подключите каждый блок батарей. Надежно подсоедините разъем батареи, плотно прижав его к UPS.
Ненадежное подключение батареи приведет к нарушению работы UPS, непредвиденным сообщениям об ошибках и отсутствию питания на подключенном оборудовании при перебоях электроснабжения.
- После установки RBC на дисплее UPS может появиться требование проверить состояние замененных блоков батарей. Если установлен новый блок батарей, выберите ДА. Если установлен старый блок батарей, выберите НЕТ.

Рекомендованные действия после установки новых блоков RBC

- Проверьте, что UPS подключен к источнику питания, а выходное питание включено. Подробные инструкции приведены в пункте «Эксплуатации» на стр. 12.
- Выполните **Самодиагностику** UPS.
- На дисплее UPS должна отображаться текущая дата установки для всех замененных блоков RBC. Даты установки можно изменить вручную на дисплее UPS.
В случае одновременной замены всех блоков RBC все даты установки можно изменить одновременно.
Дополнительная информация о настройках представлена в разделе «Дата установки» на стр. 20 данного руководства.
- Для максимального времени автономной работы необходимо заряжать систему не менее 24 часов.

Установка и замена XLBP

Инструкции по установке и замене представлены в руководстве по установке внешних блоков батарей.

Устранение проблем

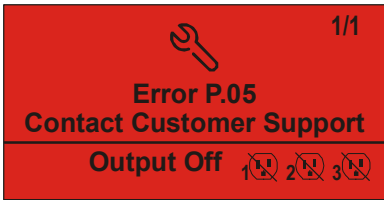
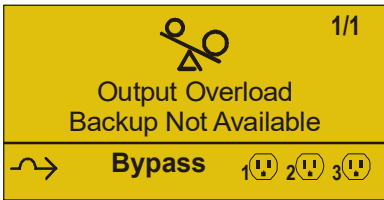
Для разрешения мелких проблем в процессе установки и эксплуатации используйте приведенную ниже таблицу.

Для получения помощи при возникновении сложных проблем с UPS обращайтесь на сайт компании APC: www.apc.com.

В UPS имеется микропрограмма, требующая обновления.

Для получения дополнительной информации перейдите на веб-сайт APC, www.apc.com/Support, или обратитесь в местный Центр обслуживания заказчиков.

Проблема и возможная причина	Решение
UPS не включается, или отсутствует выходное напряжение	
UPS не подключен к питанию электросети.	Убедитесь, что сетевой шнур надежно подключен к UPS и источнику питания переменного тока.
На дисплее UPS отображается уведомление об очень низком напряжении или отсутствии питания в сети.	Проверьте наличие приемлемого качества питания в источнике питания переменного тока.
Внутреннее оповещение или предупреждение UPS.	На UPS отображается на дисплее сообщение с сигналом тревоги или предупреждением и рекомендациями по устранению неполадки.
UPS издает звуковой сигнал	
Нормальное рабочее состояние UPS при работе от батареи.	UPS работает от батареи. Просмотрите в экранном интерфейсе UPS состояние батареи UPS. Нажмите на любую клавишу для отключения всех звуковых сигналов.
UPS издает звуковой сигнал в сочетании с красной или желтой подсветкой дисплея.	Подается аварийное Оповещение или Предупреждение . Информация представлена в интерфейсе дисплея.
UPS не обеспечивает ожидаемого времени работы от батареи	
Батареи UPS разрядились в связи с недавним прекращением подачи электропитания, либо заканчивается срок службы батарей.	Зарядите батареи. Батареи должны заряжаться после длительных отключений электроэнергии. Они быстрее изнашиваются при частом использовании или при использовании при повышенной температуре. Если срок службы батарей заканчивается, замените их, даже при отсутствии сообщения Замените батарею .
UPS находится в состоянии перегрузки.	Нагрузка от подключенного оборудования превышает максимально допустимое значение. Технические характеристики изделия представлены на веб-сайте APC by Schneider Electric: www.apc.com . UPS издает непрерывный звуковой сигнал до устранения состояния перегрузки. Для устранения перегрузки отсоедините от UPS ненужное оборудование.
UPS подключен к электросети, но работает от батареи.	
Сработал входной автоматический выключатель.	Уменьшите нагрузку на UPS. Отсоедините не очень важное оборудование и верните автоматический выключатель в исходное положение. Проверьте номинальную мощность автоматического выключателя подключенного оборудования.
От электросети подается очень высокое или очень низкое напряжение, либо имеются сильные искажения.	Перейдите в экранном интерфейсе UPS на страницу, отображающую входное напряжение. Убедитесь в том, что входное напряжение находится в указанном рабочем диапазоне. Если в экранном интерфейсе UPS не отображается входное напряжение, обратитесь в службу технической поддержки компании APC by Schneider Electric, воспользовавшись веб-сайтом APC: www.apc.com .
В экранном интерфейсе UPS отображается сообщение «Ожидание минимального времени автономной работы».	UPS настроен для автономной работы в течение определенного времени. Этот параметр можно изменить в меню «Настройка/UPS».
В экранном интерфейсе UPS на странице «Состояния» отображается статус «Перегрузка», а UPS издает непрерывный звуковой сигнал.	
UPS находится в состоянии перегрузки.	Нагрузка от подключенного оборудования превышает максимально допустимое значение для UPS. UPS издает непрерывный звуковой сигнал до устранения состояния перегрузки. Для устранения перегрузки отсоедините от UPS ненужное оборудование.

Проблема и возможная причина	Решение
В экранном интерфейсе UPS на странице «Состояния» отображается статус «UPS работает в режиме байпаса».	
UPS получена команда работать в Обходном режиме	Никаких действий не требуется.
UPS автоматически переключился в Обходной режим после получения внутреннего оповещения или предупреждения.	На UPS отображает на дисплее сообщение с сигналом тревоги или предупреждением и рекомендациями по устранению неполадки.
Дисплей UPS подсвечивается красным или желтым цветом, на нем отображается сигнал тревоги или предупреждение. UPS издает непрерывный звуковой сигнал	
В процессе нормальной работы UPS обнаружил неполадку.	Следуйте инструкциям, отображающимся в экранном интерфейсе UPS. Нажмите на любую клавишу для отключения всех звуковых сигналов.
На дисплее UPS отображается сообщение « Батарея отсоединена ».	Проверьте надежность подключения кабелей батареи. Выполните Самодиагностику UPS, чтобы UPS распознал все подключенные батареи. Для выполнения Самодиагностики UPS перейдите к меню « Тестирование и диагностика » в экранном интерфейсе UPS.
На дисплее UPS отображается сообщение « Замените батарею ».	Замените все батареи. Обращайтесь в службу технической поддержки APC by Schneider Electric.
Дисплей UPS подсвечивается красным или желтым цветом, на нем отображается предупреждающее сообщение, при этом подается непрерывный звуковой сигнал. Красная подсветка указывает на сигнал тревоги UPS, требующий немедленного внимания. Желтая подсветка указывает на сигнал тревоги UPS, требующий внимания.	
Внутреннее оповещение или предупреждение UPS. 	Не пытайтесь использовать UPS. Отсоедините UPS от электросети и немедленно обратитесь в сервис-центр для проведения ремонта.
При работе UPS возникла перегрузка. 	Уменьшите нагрузку на UPS. Отключите ненужное оборудование.
Отображается предупреждение "Замените батарею"	
Батарея разряжена.	Заряжайте батарею не менее четырех часов. Выполните Самодиагностику UPS. Если проблема не устраняется после зарядки батареи, замените батарею.
Замененная батарея подключена неправильно.	Проверьте надежность подключения кабеля батареи.

Транспортировка

1. Завершите работу и отключите все подсоединенное оборудование.
2. Отключите устройство от питания электросети.
3. Отключите все внутренние и внешние батареи (если имеются).
4. Следуйте инструкциям по транспортировке, указанным в разделе *Обслуживание* данного руководства.

Служебная конфигурация

В случае возникновения необходимости в обслуживании устройства не возвращайте его дилеру. Вместо этого выполните следующие операции.

1. Изучите раздел *Устранение неисправностей* для устранения обычных проблем.
2. Если проблема не устраняется, обращайтесь в службу APC by Schneider Electric Customer Support на веб-сайте APC by Schneider Electric по адресу **www.apc.com**.
 - a. Запишите номер модели, серийный номер и дату покупки. Номер модели и серийный номер расположены на задней панели устройства; на некоторых моделях доступ к ним можно получить на ЖК-дисплее.
 - b. Обратитесь в службу технической поддержки. Технический специалист попытается решить проблему по телефону. Если такое устранение проблемы окажется невозможным, он сообщит номер разрешения на возврат материалов (RMA).
 - c. Если срок гарантийного обслуживания устройства не истек, ремонт будет выполнен бесплатно.
 - d. Процедуры обслуживания и возврата могут различаться в зависимости от страны. Чтобы обратиться за технической поддержкой в конкретной стране, перейдите на веб-сайт APC by Schneider Electric: **www.apc.com**.
3. Во избежание повреждений при транспортировке упаковывайте устройство должным образом. Запрещается использовать пенопласт для упаковки. Гарантийные обязательства не распространяются на повреждения оборудования, возникшие при его транспортировке.
Примечание.: Перед транспортировкой нужно обязательно отключить батареи в UPS или внешний батарейный блок.
В отключенном виде батареи могут продолжать находиться внутри UPS или во внешнем батарейном блоке.
4. На наружной стороне упаковки напишите номер разрешения на возврат материалов (RMA), предоставленный службой технической поддержки.
5. Отправьте устройство предварительно оплаченной застрахованной посылкой по адресу, указанному сотрудником службы технической поддержки.

Ограниченная заводская гарантия

Компания Schneider Electric IT Corporation (SEIT) заявляет, что ее продукция не содержит дефектов материалов или изготовления, и предоставляет гарантию сроком на 3 (три) года, за исключением батарей, гарантия на которые составляет 2 (два) года с момента приобретения. Обязательства по данной гарантии ограничиваются по усмотрению компании SEIT ремонтом или заменой любого такого неисправного изделия. В случае ремонта или замены неисправного оборудования или его компонентов исходный гарантийный срок не продлевается.

Данная гарантия распространяется только на первоначального покупателя, который должен зарегистрировать данное изделие согласно предусмотренной процедуре в течение 10 дней со дня покупки. Изделия можно зарегистрировать в Интернете по адресу warranty.apc.com.

Компания SEIT не будет нести ответственности по данной гарантии, если в результате тестирования и осмотра будет установлено, что заявленная неисправность изделия отсутствует или вызвана действиями пользователя или третьего лица в результате нарушения правил эксплуатации, небрежности, нарушения правил монтажа, тестирования, эксплуатации или использования изделия, а также несоблюдения рекомендаций или спецификаций компании SEIT. Более того, корпорация SEIT не несет ответственности за дефекты, вызванные: 1) несанкционированными попытками ремонта или изменения изделия, 2) использованием неправильного или несоответствующего напряжения или подключения, 3) несоответствующими условиями эксплуатации на месте, 4) стихийными бедствиями, 5) воздействием окружающей среды или 6) кражей. Ни при каких обстоятельствах компания SEIT не несет ответственности по данной гарантии на изделия, серийный номер которых был изменен, искажен или удален.

ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ИЗЛОЖЕННЫХ ВЫШЕ ГАРАНТИЙ, НЕ СУЩЕСТВУЕТ ДРУГИХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ПРИНИМАЕМЫХ В СИЛУ ЗАКОНА ИЛИ ИНЫХ, НА ПРОДАВАЕМЫЕ, ОБСЛУЖИВАЕМЫЕ ИЛИ ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ИЗДЕЛИЯ ПО УСЛОВИЯМ ДАННОГО СОГЛАШЕНИЯ ИЛИ В СВЯЗИ С ИЗЛОЖЕННОЙ ЗДЕСЬ ИНФОРМАЦИЕЙ.

КОМПАНИЯ SEIT ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ВСЕХ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ, ИСПОЛНЕНИЯ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ.

ЯВНЫЕ ГАРАНТИИ КОМПАНИИ SEIT НЕ БУДУТ РАСШИРЕНЫ, СОКРАЩЕНЫ ИЛИ ЗАТРОНУТЫ ВСЛЕДСТВИЕ (И НИКАКИЕ ГАРАНТИИ ИЛИ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НЕ БУДУТ ЯВЛЯТЬСЯ РЕЗУЛЬТАТОМ) ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ КОМПАНИЕЙ SEIT ТЕХНИЧЕСКОЙ ИЛИ ДРУГОЙ КОНСУЛЬТАЦИИ ИЛИ УСЛУГИ В ОТНОШЕНИИ ИЗДЕЛИЙ.

ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ГАРАНТИИ И СРЕДСТВА ВОЗМЕЩЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМИ И ЗАМЕЩАЮТ ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИИ И СРЕДСТВА ВОЗМЕЩЕНИЯ. ИЗЛОЖЕННЫЕ ВЫШЕ УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ УСТАНАВЛИВАЮТ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОРПОРАЦИИ SEIT И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПРАВА ЗАЩИТЫ ПОКУПАТЕЛЕЙ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ УКАЗАННЫХ ГАРАНТИЙ. ДЕЙСТВИЕ ГАРАНТИЙ КОМПАНИИ SEIT РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ПОКУПАТЕЛЯ, НО НЕ НА ТРЕТЬИХ ЛИЦ.

НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ КОМПАНИЯ SEIT, ЕЕ СЛУЖАЩИЕ, РУКОВОДИТЕЛИ, СОТРУДНИКИ ФИЛИАЛОВ ИЛИ ШТАТНЫЕ СОТРУДНИКИ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КОСВЕННЫЙ, СПЕЦИАЛЬНЫЙ, ПОБОЧНЫЙ ИЛИ ШТРАФНОЙ УЩЕРБ, ВОЗНИКШИЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ УСТАНОВКИ ИЗДЕЛИЙ, НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ ДАННЫЙ УЩЕРБ СЛЕДСТВИЕМ НАРУШЕНИЯ ДОГОВОРА ИЛИ ИНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ, БУДЬ ТО НЕИСПРАВНОСТЬ, НЕБРЕЖНОСТЬ ИЛИ ЯВНЫЙ НЕДОСТАТОК, ИЛИ ОТ ТОГО, БЫЛА ЛИ КОМПАНИЯ SEIT ПРЕДУПРЕЖДЕНА О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА. В ЧАСТНОСТИ, КОРПОРАЦИЯ SEIT НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ЗАТРАТЫ И ИЗДЕРЖКИ, ТАКИЕ КАК ПОТЕРЯ ПРИБЫЛИ ИЛИ ДОХОДА (ПРЯМОГО ИЛИ КОСВЕННОГО), ВЫВЕДЕНИЕ ИЗ СТРОЯ ОБОРУДОВАНИЯ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ПОТЕРЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПОТЕРЯ ИНФОРМАЦИИ, СТОИМОСТЬ ЗАМЕНЫ, ИСКИ ТРЕТЬИХ ЛИЦ И ДРУГИЕ.

НИКАКИЕ ПУНКТЫ ДАННОЙ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ НЕ ИСКЛЮЧАЮТ И НЕ ОГРАНИЧИВАЮТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОМПАНИИ SEIT ЗА СМЕРТЬ ИЛИ ТРАВМЫ, ВЫЗВАННЫЕ ЕЕ НЕБРЕЖНОСТЬЮ ИЛИ НАМЕРЕННЫМ ИСКАЖЕНИЕМ ФАКТОВ, ИЛИ В ТЕХ СЛУЧАЯХ, КОГДА ЕЕ НЕЛЬЗЯ ИСКЛЮЧИТЬ ИЛИ ОГРАНИЧИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ.

Для обслуживания по гарантии необходимо получить в службе технической поддержки номер разрешения на возврат материалов (RMA). Клиенты с гарантийными претензиями могут получить доступ к сети объединенного центра технической поддержки SEIT, посетив веб-сайт APC by Schneider Electric: www.apc.com. В раскрывающемся списке стран выберите свою страну. Для получения информации о службе поддержки в конкретном регионе откройте вкладку "Поддержка" вверху веб-страницы. Изделия должны возвращаться с предоплатой расходов по доставке и приложением краткого описания обнаруженных неисправностей и документа, подтверждающего дату и место приобретения.

Международная служба технической поддержки APC by Schneider Electric

Информационная техническая поддержка для данного или любого другого изделия APC by Schneider Electric предоставляется бесплатно одним из следующих способов.

- Обратитесь на веб-сайт APC by Schneider Electric для доступа к документам базы знаний APC by Schneider Electric и отправки запроса на обслуживание.
 - **www.apc.com** (центральное отделение)
Зайдите на сайт представительства компании APC by Schneider Electric в Вашей стране. На сайте каждого представительства имеется информация о технической поддержке.
 - **www.apc.com/support/**
Глобальная поддержка поиска в базе знаний APC by Schneider Electric и поддержка через Интернет.
- Обратитесь в центр технической поддержки APC by Schneider Electric по телефону или электронной почте.
 - Региональные центры: см. контактную информацию на веб-сайте **www.apc.com/support/contact**.
 - Информацию о региональной службе технической поддержки уточните у представителя APC by Schneider Electric или у дистрибьютора, у которого была приобретена продукция APC by Schneider Electric.

© 2022 APC by Schneider Electric, 2017. Товарные знаки APC, логотип APC, PowerChute и Smart-UPS принадлежат компании Schneider Electric Industries S.A.S. или ее дочерним компаниям. Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.