

Руководство по эксплуатации Smart-UPS[™] X

Источник бесперебойного питания

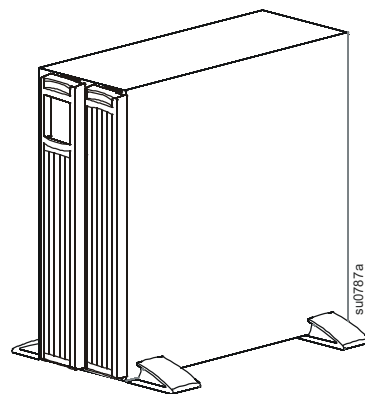
Низкое напряжение

SMX2000LV
SMX2000LVNC
SMX3000LV
SMX3000LVNC

Высокое напряжение

SMX2200HV
SMX3000HV
SMX3000HVT
SMX3000HVNC

В вертикальном исполнении / для монтажа в стойку 4U



Для профессионального коммерческого применения - не для бытового использования

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 документе 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



Общее руководство и правила техники безопасности

Проверьте комплектность устройства при получении. В случае обнаружения повреждений уведомите об этом транспортное агентство и дилера.

Перед началом установки UPS изучите поставляемое с устройством Руководство по технике безопасности.

- Выполняйте требования всех государственных и региональных электротехнических правил и норм.
- Данный UPS предназначен только для использования в помещении.
- Место установки UPS должно быть защищено от прямых солнечных лучей, повышенной температуры и влажности, а также от попадания жидкости.
- Убедитесь, что вентиляционные отверстия UPS не закрыты. Необходимо обеспечить достаточное пространство для эффективной вентиляции.
- Стандартный срок службы батареи - от трех до пяти лет. На срок службы батареи влияют факторы окружающей среды. Эксплуатация при повышенной температуре, некачественной подаче энергии и при частой кратковременной разрядке сокращает срок службы батареи.
- Если шнур питания ИБП установлен на заводе, включайте его прямо в настенную розетку. Не используйте стабилизаторы напряжения или удлинители.
- Батареи имеют большой вес. Перед установкой UPS в стойку извлеките батареи.
- Внешние батареи устанавливайте в нижней части стойки. UPS следует устанавливать над внешним блоком батарей.
- Интерфейс UPS распознает до 10 внешних батарей, подключенных к нему. Однако ограничений на количество используемых внешних батарейных блоков с данным UPS нет.
- Для получения сведений о весе UPS и батареи см. раздел "Спецификации" на стр. 3.

Предупреждение FCC

Данное устройство прошло испытания, подтвердившие его соответствие ограничениям, предусмотренным требованиями раздела 15 правил Федеральной комиссии по связи (FCC) США к цифровым устройствам класса А. Эти ограничения призваны обеспечивать достаточную защиту от вредных помех во время эксплуатации оборудования в производственных условиях. Данное оборудование генерирует, использует и может испускать радиочастотное излучение и, если оно устанавливается и эксплуатируется не в строгом соответствии с инструкциями изготовителя, может вызывать вредные помехи, препятствующие радиосвязи. Эксплуатация данного оборудования в жилых помещениях может стать причиной возникновения помех. В этом случае на пользователя возлагается обязанность принять необходимые меры для устранения помех.

Предупреждение о радиочастотном излучении

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Данный UPS относится к категории C2. Это изделие может привести к радиопомехам в жилой зоне, поэтому пользователю может понадобиться принять дополнительные меры.

Спецификации

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

Температура	Эксплуатация	от 0 до 40°C (от 32 до 104°F)
	Хранение	от -15 до 45°C (от 5 до 113°F) заряжайте батарею UPS через каждые шесть месяцев
Макс. высота над уровнем моря	Эксплуатация	3000 м (10000 ft)
	Хранение	15000 м (50000 ft)
Влажность	Относительная влажность от 0% до 95%, без конденсации	от 0 до 40°C (от 32 до 104°F)
Батарея	Необслуживаемая, герметичная кислотная свинцовая батарея	Вес картриджа батареи: 23,8 kg (52,4 lb) Вес UPS: 17,2 kg (38 lb) Вес UPS с картриджем батареи: 41 kg (90,4 lb) Вес корпуса SMX120BP: 13,24 kg (29,2 lb) Вес корпуса SMX120BP с картриджем батареи: 47,54 kg (104,8 lb)
Степень защиты		IP20
Степень загрязнения		2
Класс по перенапряжению		II
Применимая сеть электрического питания		Система электропитания TN
Применимый стандарт		IEC 62040-1

ВНИМАНИЕ

РИСК ВЫДЕЛЕНИЯ СЕРОВОДОРОДА И ОПАСНОГО ДЫМА

- Аккумуляторы подлежат замене каждые 5 лет или в конце срока их службы, в зависимости от того, какое из событий наступит быстрее.
- Немедленно замените аккумуляторную батарею, если UPS указывает на необходимость замены батареи.
- 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.
- *Устанавливая дополнительные блоки батарей или заменяя модули батарей, заменяйте сразу все модули батарей (включая те, что во внешних блоках батарей), которые произведены более одного года назад.

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

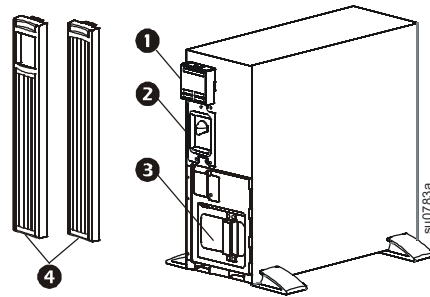
*Чтобы узнать, как давно произведены модули батарей, обращайтесь в международную техническую поддержку компании APC by Schneider Electric.

- Обслуживание батарей должно выполняться или контролироваться персоналом, обученным работе с батареями, с соблюдением требуемых мер предосторожности. Не допускайте к работе с батареями неуполномоченный персонал.
- **ВНИМАНИЕ** – Запрещается бросать батареи в огонь. Батареи могут взорваться.
- **ВНИМАНИЕ** – Запрещается деформировать или вскрывать батареи. Вытекший электролит опасен для глаз и кожи. Он может также вызвать отравление.
- **ВНИМАНИЕ** – Прежде чем приступить к замене батарей, снимите токопроводящие предметы (браслеты, наручные часы, кольца и т. п.). Прохождение тока через проводящие материалы может стать причиной серьезных ожогов.
- **ВНИМАНИЕ** – Неисправные аккумуляторы могут нагревать доступные снаружи поверхности выше температуры, достаточной для получения ожога.
- **ВНИМАНИЕ** – Батарея может представлять опасность поражения электрическим током и сильным током при коротком замыкании. При работе с батареями следует соблюдать следующие меры предосторожности:
 - Отсоедините зарядное устройство, прежде чем соединять или отсоединять клеммы батарей.
 - Снимите с себя все металлические предметы, включая часы и кольца.
 - Не кладите инструменты или металлические предметы на верхнюю крышку батареи.
 - Используйте инструменты с изолированными ручками.
 - Наденьте резиновые перчатки и резиновую обувь.
 - Определите, не заземлена ли батарея специально или непредумышленно. Прикосание к любой части заземленной батареи может привести к поражению электрическим током или ожогу, потому что ток короткого замыкания очень большой. Этот риск можно уменьшить, если монтаж и техобслуживание будет выполнять обученный персонал и снять заземление на это время.

Общая информация об изделии

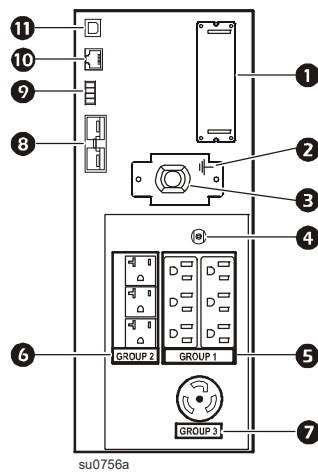
Функции передней панели

- ❶ Панель дисплея
- ❷ Кабель и разъем батареи UPS
- ❸ Батарейный отсек
- ❹ Декоративные панели

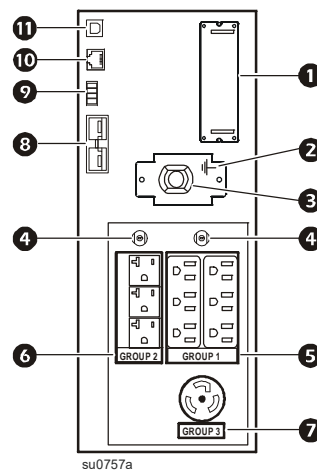


Функции задней панели

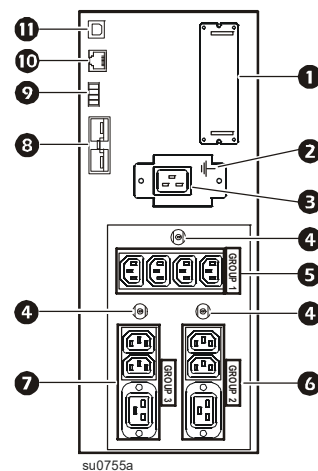
SMX2000, 120 Vac



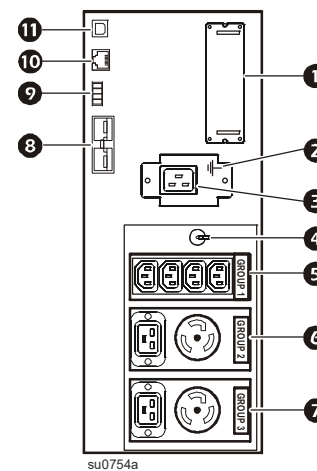
SMX3000, 120 Vac



SMX2200/SMX3000, 230 Vac



SMX3000, 208 Vac

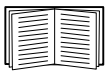


Функции задней панели (продолжение)

❶	SmartSlot	Используйте SmartSlot для установки дополнительной карты сетевого управления (NMC).
❷	Винт заземления корпуса	UPS имеет винт заземления для подключения выводов заземления устройств подавления переходных напряжений. Перед подключением вывода заземления отключите UPS от источника переменного тока.
❸	Кабель питания от сети	Используйте кабель питания (прилагается) для подключения UPS к электросети.
❹	Кнопка возврата автоматического выключателя в исходное положение	Нажмите эту кнопку, чтобы вернуть автоматический выключатель UPS в исходное положение после перегрузки.
❺	Группа управляемых розеток 1	К этим розеткам подключайте важное оборудование, например компьютер, монитор, модем или другие устройства с важными данными.
❻	Группа управляемых розеток 2	К этим розеткам подключайте периферийные электронные устройства.
❼	Группа управляемых розеток 3	К этим розеткам подключайте периферийные электронные устройства
❽	Разъем для подключения внешней батареи	Для подключения UPS к XLBP используйте кабель внешней батареи. Блоки XLBP обеспечивают более длительное время работы при перебоях подачи электропитания. UPS может поддерживать до 10 внешних блоков батарей.
❾	разъем аварийного отключения выходного напряжения (EPO)	Разъем аварийного отключения выходного напряжения (EPO) позволяет пользователю подключить UPS к центральной системе аварийного отключения выходного напряжения.
❿	Последовательный порт	Для использования программы PowerChute подсоедините последовательный кабель (прилагается) к последовательному порту. Используйте только интерфейсные комплекты, поставляемые или одобренные компанией APC by Schneider Electric. Любой другой кабель для соединения последовательных интерфейсов будет несовместим с разъемом UPS.
⓫	Порт USB	Для использования программы управления режимом питания подсоедините кабель USB от компьютера. Примечание. Последовательную передачу данных и передачу данных через порт USB можно использовать только по отдельности, их нельзя использовать одновременно.

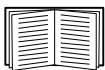
Руководство по установке

UPS



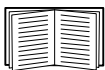
Указания по установке UPS см. в руководстве по установке Smart-UPS X 2000-3000 VA, которое прилагается к UPS. Это руководство также доступно на прилагаемом компакт-диске с руководством пользователя и на веб-сайте APC by Schneider Electric по адресу www.apc.com.

Программа сетевого управления PowerChute



Указания по установке см. на компакт-диске с программой PowerChute, который прилагается к UPS. Указания по установке также доступны на веб-сайте компании APC by Schneider Electric по адресу www.apc.com.

Внешний блок батарей (дополнительно)



Указания по установке см. в руководстве по установке внешнего блока батарей Smart-UPS X 2000–3000 VA, которое прилагается к внешнему блоку батарей. Это руководство также доступно на прилагаемом компакт-диске с руководством пользователя и на веб-сайте APC by Schneider Electric по адресу www.apc.com.

Эксплуатация

Подключение оборудования

ВНИМАНИЕ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Выполняйте требования всех государственных и региональных электротехнических правил и норм.
- Электромонтаж должен производиться квалифицированным электриком.
- Подключайте UPS только к заземленной розетке.

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



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

1. Подключите оборудование к розеткам на задней панели UPS. Обратитесь к разделу "Группы переключаемых розеток" на стр. 14.
2. Подключите UPS к электросети здания. **Подключайте UPS только к двухполюсному трехпроводному источнику с заземлением.**
3. Чтобы применять UPS как главный включатель/выключатель питания, включите все оборудование, подключенное к UPS.
4. Включение UPS и всех подключенных устройств. Нажмите кнопку Вкл./Выкл. на передней панели UPS.
5. Для настройки UPS при первом включении следуйте указаниям мастера установки. Обратитесь к разделу "настройка" на стр. 11 и "Обзор меню" на стр. 8.

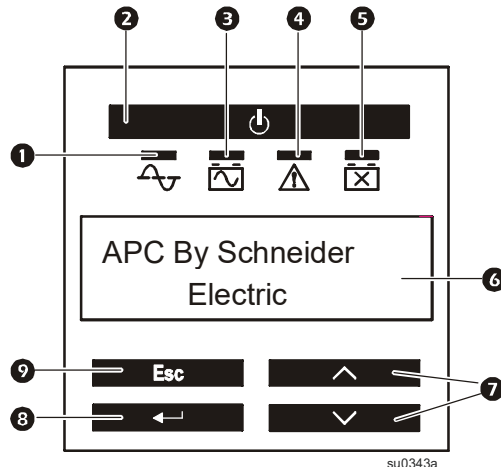
Параметры платы сетевого управления

Эти параметры доступны только в устройствах с платой сетевого управления (NMC).

- Режим IP-адреса NMC
- Основной шлюз NMC

Интерфейс дисплея

- ❶ Индикатор **Онлайн**
- ❷ Кнопка вкл./выкл. выхода UPS
- ❸ Индикатор **Работа от батареи**
- ❹ Индикатор **событий**
- ❺ Индикатор **Заменить батарею**
- ❻ Экран дисплея
- ❼ Кнопки **ВВЕРХ/ВНИЗ**
- ❽ Кнопка **ENTER**
- ❾ Кнопка **ESCAPE**



Работа с дисплеем

Используйте кнопки **ВВЕРХ** и **ВНИЗ** для прокрутки пунктов главного меню. Нажмите кнопку **ENTER** для просмотра подменю любого пункта главного меню. Нажмите кнопку **ESCAPE**, чтобы выйти из подменю и вернуться в главное меню.

Обзор меню

На дисплее имеются экраны стандартного и расширенного меню. Выбор стандартного или расширенного меню можно сделать во время начальной установки, а затем изменить в любое время с помощью меню настройки.

Экраны стандартного меню — это наиболее часто используемые экраны. Настройки по умолчанию содержатся на экранах стандартного меню.

В расширенном меню содержатся дополнительные экраны прокрутки с информацией о состоянии, а также дополнительные меню для управления UPS и журналы.



Примечание. Настоящие экраны меню могут различаться в зависимости от модели и версии микропрограммы.

Главное меню	Описание дисплея	Стандартный вариант	Расширенный вариант
Состояние Некоторые из этих параметров отображаются в виде меню прокрутки	Режим работы	x	x (меню прокрутки)
	КПД	x	x
	Нагрузка (Вт, %, ВА)	x	x (меню прокрутки)
	Номинальный ток нагрузки		x
	Счетчик измерителя нагрузки		x
	Уровень зарядки батареи, %	x	x
	Время работы от батареи (часы, минуты)	x	x (меню прокрутки)
	Температура батареи	x	x
	Напряжение батареи		x
	Количество внешних блоков батарей		x
	Входное напряжение и частота	x	x (меню прокрутки)
	Выходное напряжение и частота	x	x (меню прокрутки)
	Причина последнего перехода	x	x (меню прокрутки)
	Результаты последней самодиагностики UPS	x	x
	Управление	Состояние группы розеток	
IP-адрес сетевой платы управления (если используется)			x
Настройка	Управление UPS		x
	Управление группой розеток		x
	Язык	x	x
	Настройка выходного напряжения		x
	Энергосберегающий режим	x	x
	Качество питания	x	x
	Тип меню	x	x
	Звуковые аварийные сигналы	x	x
	Режим дисплея	x	x
	Чувствительность		x
	Точки перехода для низкого и высокого напряжения		x
	Порог срабатывания сигнализации о низком заряде батареи		x
	Периодичность автоматической самодиагностики		x
	Дата установки батареи	x	x
	Сброс измерителя энергии		x
Открытие мастера запуска		x	
Выполнение обновления микропрограммы		x	
Сброс к значениям по умолчанию	x	x	

Главное меню	Описание дисплея	Стандартный вариант	Расширенный вариант
	Конфигурация групп розеток (задержки, перезагрузка, минимальное время после возврата, сброс нагрузки)		x
Тестирование и диагностика	Самотестирование UPS	x	x
	Тестирование аварийных сигналов	x	x
Журналы	Проверка калибровки UPS	x	x
	Последние 10 событий перехода (если имеются)		x
О программе	Последние 10 событий (если имеются)		x
	Идентификация модели	x	x
	Артикул	x	x
	Серийный номер	x	x
	Дата изготовления UPS	x	x
	Артикул запасной батареи	x	x
	Артикул внешней батареи	x	x
	Дата установки батареи	x	x
	Дата замены батареи	x	x
	Версия микропрограммы UPS	x	x
	Информация о сетевой плате управления: артикул/серийный номер/номер версии/ дата изготовления/MAC-адрес/версия микропрограммы (если имеется)		x

настройка

Параметры UPS

Начальные параметры

Эти параметры настраиваются при начальном запуске с помощью интерфейса дисплея. UPS предложит ввести значение для каждого параметра, если значения не будут введены, будут использоваться параметры по умолчанию.



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

Функция	Значение по умолчанию	Возможные значения	Описание
Язык	Английский	<ul style="list-style-type: none">• Английский• Французский• Немецкий• Испанский• Итальянский• Португальский• Японский	Язык интерфейса дисплея. Возможные варианты языков зависят от модели и версии микропрограммы.
Выходное напряжение	Низкое напряжение: 120 В Высокое напряжение: 230 В	<ul style="list-style-type: none">• 100• 110• 120• 127• 200• 208• 220• 230• 240	Установка параметров выходного напряжения, если UPS находится в режиме ожидания .
Качество входной мощности	Хорошее	<ul style="list-style-type: none">• Хорошее• Удовлетворительное• Плохое	Выбор требуемого качества входного питания от электросети. <ul style="list-style-type: none">• Хорошее: Для обеспечения наилучшего качества электроэнергии, передаваемой подключенному оборудованию, UPS будет работать от батареи чаще.• Удовлетворительное: UPS будет игнорировать некоторые колебания напряжения.• Плохое: UPS будет игнорировать большее количество колебаний напряжения и будет использовать питание от батареи реже. В случае отсутствия уверенности в качестве локального питания или подключенное оборудование чувствительно к колебаниям напряжения, установите в расширенном меню для параметра уровня чувствительности значение "Хорошее".
Тип меню	Стандартное	Стандартное или Расширенное	В состав расширенного меню входят все параметры. В стандартном меню отображается ограниченный набор меню и их пунктов.
Дата	Дата производства UPS + 90 дней	мм-гггг	Установка текущей даты.

Общие параметры

Эти параметры можно настраивать в любое время с помощью интерфейса дисплея, программного обеспечения PowerChute™ или платы сетевого управления.

Функция	Значение по умолчанию	Возможные значения	Описание
Верхняя граница сетевого напряжения	Низкое напряжение		<p>Во избежание излишнего использования батареи установите верхнюю границу сетевого напряжения выше при работе от электросети с постоянно повышенным напряжением, если подключенное оборудование способно работать при таких условиях. Параметр Качество питания автоматически изменяет данный параметр.</p> <p>Примечание. Для настройки данного параметра используйте расширенное меню.</p>
	100 V: 108 B	108-114 B	
	110 V: 116 B	116-125 B	
	120 V: 127 B	127-136 B	
	127 V: 134 B	134-143 B	
	Высокое напряжение		
	200 V: 216 B	216-228 B	
	208 V: 220 B	220-235 B	
	220 V: 242 B	242-254 B	
	230 V: 253 B	253-265 B	
240 V: 264 B	264-276 B		
Нижняя граница сетевого напряжения	Низкое напряжение		<p>Установите нижнюю границу сетевого напряжения ниже при работе в сети с постоянно пониженным напряжением, если подключенное оборудование способно выдержать эти условия. Параметр Качество питания автоматически изменяет данный параметр.</p> <p>Примечание. Для настройки данного параметра используйте расширенное меню.</p>
	100 V: 92 B	86-92 B	
	110 V: 98 B	89-98 B	
	120 V: 106 B	97-106 B	
	127 V: 112 B	103-112 B	
	Высокое напряжение		
	200 V: 184 B	172-184 B	
	208 V: 184 B	169-184 B	
	220 V: 198 B	186-198 B	
	230 V: 207 B	195-207 B	
240 V: 216 B	204-216 B		
Энергосберегающий режим	Если входное напряжение UPS находится в диапазоне между верхней и нижней границей сетевого напряжения, устройство будет работать в энергосберегающем режиме . Настройте данный параметр с помощью расширенного меню.		
Чувствительность к переключению	Нормальная	<ul style="list-style-type: none"> • Нормальная • Уменьшенная • Низкая 	<p>Выбор уровня чувствительности для событий подачи электроэнергии, которые UPS будет игнорировать.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нормальная. Для обеспечения наилучшего качества электроэнергии, передаваемой подключенному оборудованию, UPS будет работать от батареи чаще. • Уменьшенная. UPS будет игнорировать некоторые колебания электроэнергии. • Низкая. UPS будет игнорировать большее количество колебаний электроэнергии и будет использовать питание от батареи реже. <p>Если подключенная нагрузка чувствительна к возмущениям электросистемы, установите значение Нормальная с помощью расширенного меню</p> <p>Настройка.</p>

Функция	Значение по умолчанию	Возможные значения	Описание
Аварийный сигнал низкого времени работы	150 с	Значение устанавливается в секундах	Когда для оставшегося времени работы заданный уровень будет достигнут, UPS подаст звуковой сигнал.
Дата последней замены батареи	Дата устанавливается на заводе	Введите новое значение даты после замены модуля батареи.	
Звуковой аварийный сигнал	Вкл.	Вкл./Выкл.	UPS отключит звуковые сигналы, если для данного параметра установлено значение Выкл. или нажаты кнопки на дисплее.
Снижение яркости дисплея	Всегда вкл.	<ul style="list-style-type: none"> • Всегда вкл. • Автозатемнение • Автовыключение 	Для экономии энергии при отсутствии событий подсветка дисплея будет уменьшена или выключена. Яркость дисплея будет восстановлена при изменении состояния UPS, в случае события или при касании панели дисплея.
Периодичность автоматического самотестирования	При вводе в эксплуатацию и далее каждые 14 дней	<ul style="list-style-type: none"> • Последнее тестирование + 14 дней • Последнее тестирование + 7 дней • Включение + 14 дней • Включение + 7 дней • Только при вводе в эксплуатацию • Никогда 	Периодичность выполнения самотестирования UPS. Для выполнения самотестирования батарею необходимо зарядить хотя бы до 70 % емкости.
Сброс к значениям по умолчанию	Нет	Да/Нет	Восстановление значений параметров UPS по умолчанию.

Группы переключаемых розеток



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

Обзор

Группы переключаемых розеток можно настроить на независимое выключение, включение, отключение, перевод в спящий режим и перезагрузку подключенного оборудования.

Группы переключаемых розеток можно настроить для выполнения следующих функций:

- Выключение. Немедленное отключение питания и перезапуск, но только после введения команды вручную.
- Включение. Немедленное включение питания.
- Завершение работы. Последовательное отключение питания и автоматическое последовательное включение питания, когда питание от электросети становится доступным.
- Перезагрузка. Завершение работы и перезапуск.
- Спящий режим. Перезагрузка после длинной задержки.

Кроме того, Группы переключаемых розеток можно настроить на выполнение следующих функций:

- Включение и выключение в указанном порядке.
- Автоматическое выключение или завершение работы при возникновении определенных условий.

Использование групп переключаемых розеток

1. Подключите важное оборудование к группе переключаемых розеток.
2. Подключите периферийное оборудование к другой Группы переключаемых розеток.
 - При отключении электропитания для уменьшения потребления заряда батарей можно настроить завершение работы второстепенного оборудования после короткой задержки.
 - 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.
 - Оборудование, которое требуется перезагрузить независимо от другого оборудования, необходимо подключать к отдельной группе.
3. Используйте меню **настройки** для установки реакции Группы переключаемых розеток на событие отключения электроэнергии.

Настройка групп переключаемых розеток

Используйте меню **Управление** для настройки групп переключаемых розеток.

Функция	Значение по умолчанию	Возможные значения	Описание
Строка имени группы розеток	Группа розеток 1, 2, 3		Измените эти имена с помощью внешнего интерфейса, например веб-интерфейса платы сетевого управления.
Строка имени UPS	UPS APC		
Задержка включения	0 с	Установка значения в секундах	Время между получением команды на включение и фактическим запуском Группы переключаемых розеток.
Задержка выключения	90 с	Установка значения в секундах	Время между получением команды на выключение и фактическим отключением Группы переключаемых розеток.
Продолжительность перезагрузки	8 с	Установка значения в секундах	Время, в течение которого Группы переключаемых розеток должны оставаться выключенными перед выполнением перезапуска.
Минимальное время возврата	0 с	Установка значения в секундах	Время работы батареи, которое должно быть доступно для повторного включения Группы переключаемых розеток после завершения работы.
Сброс нагрузки на батарею	Отключено	<ul style="list-style-type: none"> Завершение работы с задержкой Немедленное завершение работы Немедленное выключение Выключение с задержкой Отключено 	<p>При переключении устройства на питание от батареи UPS может отключить питание от Группы переключаемых розеток для экономии времени автономной работы.</p> <p>Настройте данное время задержки с помощью параметра Время сброса нагрузки при работе от батареи.</p>
Время сброса нагрузки при работе от батарей	Отключено	Установка значения в секундах	Время, которое розетки будут работать от питания батарей перед выключением.
Сброс нагрузки по времени автономной работы	Отключено	<ul style="list-style-type: none"> Завершение работы с задержкой Немедленное завершение работы Немедленное выключение Выключение с задержкой Отключено 	Настройте это значение с помощью параметра Оставшееся до сброса нагрузки время автономной работы .
Оставшееся до сброса нагрузки время автономной работы	Отключено	Установка значения в секундах	Если оставшееся время автономной работы достигает данного уровня, Группы переключаемых розеток выключается.
Сброс нагрузки при перегрузке	Отключено	<ul style="list-style-type: none"> Отключено Включено 	В случае перегрузки (более 105% выходного напряжения) Группы переключаемых розеток немедленно отключаются для сохранения электроэнергии для критических нагрузок. Группы переключаемых розеток можно будет включить только с помощью команды, введенной вручную.

Параметры платы сетевого управления

Эти параметры доступны только в устройствах с платой сетевого управления (NMC).

- Режим IP-адреса NMC
- Основной шлюз NMC

Аварийное выключение питания

Обзор

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

Подключите каждый UPS к выключателю ЕРО. В конфигурациях с параллельным подключением нескольких устройств каждый UPS должен подключаться к аварийному выключателю питания.

Чтобы снова включить подачу питания на подсоединенное оборудование, необходимо перезапустить UPS. Нажмите кнопку Вкл./Выкл. на передней панели UPS.

⚠ ВНИМАНИЕ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

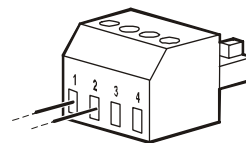
- Выполняйте требования всех государственных и региональных электротехнических правил и норм.
- Электромонтаж должен производиться квалифицированным электриком.
- Подключайте UPS только к заземленной розетке.

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 16-28 AWG.
2. Закрепите провода путем затягивания винтов.

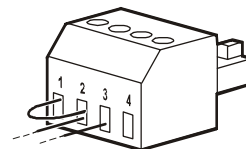
Если контакты замкнуты, UPS ВЫКЛЮЧИТСЯ, и питание нагрузки будет отключено.



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 16-28 AWG.
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: шахтовый кабель для вертикальной 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.

Устранение неисправностей

Проблема и возможная причина Решение

UPS не включается, или отсутствует выходное напряжение

Устройство не включено.	Нажмите кнопку ВКЛ. один раз, чтобы включить UPS.
UPS не подключен к электросети.	Убедитесь, что кабель питания надежно подключен к устройству и электросети.
Сработал входной автоматический выключатель.	Уменьшите нагрузку на UPS. Отсоедините второстепенное оборудование и верните автоматический выключатель в исходное положение.
Устройство показывает, что от сети подается очень низкое напряжение или напряжение вообще не подается.	Проверьте, что к UPS подается питание от электросети, подключив к розетке настольную лампу. Если лампа горит очень тускло, проверьте напряжение в электросети.
Ненадежное подключение батареи.	Убедитесь, что все разъемы батареи надежно закреплены.
Произошло внутреннее событие UPS.	Не пытайтесь использовать UPS. Отсоедините его от электросети и немедленно обратитесь в сервис-центр для проведения ремонта.

UPS работает от батареи, когда оно подключено к электросети

Сработал входной автоматический выключатель.	Отсоедините второстепенное оборудование и верните автоматический выключатель в исходное положение.
От электросети подается очень высокое или очень низкое напряжение либо имеются сильные искажения.	Подсоедините UPS к другой электросети. Проверьте уровень входного напряжения в сети с помощью индикаторов UPS. Если подсоединенное к UPS оборудование может работать в таких условиях, уменьшите чувствительность UPS.

UPS подает звуковой сигнал

UPS работает нормально.	Никакие меры не требуются. UPS помогают защитить подключенное оборудование.
-------------------------	---

UPS не обеспечивает ожидаемого времени работы от батареи

Батарея UPS разрядилась в связи с недавним прекращением подачи электропитания, либо заканчивается срок службы батареи.	Зарядите батарею. Батареи должны заряжаться после длительных отключений электроэнергии. Они быстрее изнашиваются при частом использовании или при использовании при повышенной температуре. Если срок службы батареи заканчивается, рассмотрите возможность ее замены, даже если индикатор замены батареи еще не горит.
При работе UPS возникла перегрузка.	Проверьте нагрузку на UPS. Отключите ненужное оборудование, например принтеры.

Индикаторы интерфейса дисплея последовательно мигают

UPS был выключен дистанционно (программным обеспечением или вспомогательной платой).	Никакие меры не требуются. UPS автоматически перезапустится после возобновления подачи питания от электросети.
--	--

Проблема и возможная причина Решение

Горит светодиод событий, UPS отображает сообщение о событии и издает непрерывный звуковой сигнал.

Обнаружено внутреннее событие UPS.	Не пытайтесь использовать UPS. Отсоедините UPS от электросети и немедленно обратитесь в сервис-центр для проведения ремонта.
------------------------------------	--

Все индикаторы горят, а UPS подключен к сетевой розетке

UPS выключен, а батареи разряжены по причине длительного отключения электроэнергии.	Никакие меры не требуются. UPS начнет нормально функционировать после возобновления подачи питания от электросети и достаточной зарядки батареи.
---	--

Горит индикатор необходимости замены батареи.

Батарея разряжена.	Заряжайте батарею не менее четырех часов. После этого запустите самотестирование. Если проблема не устраняется после зарядки батареи, замените батарею.
--------------------	---

Замененная батарея подключена неправильно.	Проверьте надежность подключения разъемов батареи.
--	--

На дисплее отображается сообщение Отказ проводки

Индикатор срабатывает при обнаружении следующих нарушений электромонтажа: отсутствие заземления, перепутана полярность фазового и нулевого провода, а также перегрузка нулевого контура.	Если UPS сообщает об отказе проводки, обратитесь к квалифицированному электрику, чтобы он проверил электропроводку в здании. Доступно только для моделей с напряжением 120 В перем. тока.
--	---

Обслуживание и транспортировка

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 APC by Schneider Electric, и 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. Инструкции для конкретной страны см. на веб-сайте APC by Schneider Electric.
3. Во избежание повреждений при транспортировке, по возможности упаковывайте блок в оригинальный упаковочный материал. Запрещается использовать пенопласт для упаковки. Гарантийные обязательства не распространяются на повреждения оборудования, возникшие при его транспортировке.
 - a. **Перед отправкой обязательно ОТСОЕДИНИТЕ БАТАРЕИ UPS. Отключение батарей UPS перед отправкой требуется в соответствии с правилами Департамента транспорта США (DOT) и Международной авиатранспортной ассоциации (IATA).** Вынимать внутренние батареи из UPS не обязательно.
 - b. При отключении от соответствующего UPS устройства внешний батарейный модуль разряжается. При транспортировке отсоединять внутренние батареи не обязательно. В некоторых устройствах внешние батарейные блоки не используются.
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.

Транспортировка устройства

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.

Двухлетняя ограниченная заводская гарантия

Компания Schneider Electric IT Corporation (SEIT) заявляет, что ее продукция не содержит дефектных материалов и не имеет производственных дефектов, и дает гарантию сроком на три (3) года, за исключением батарей, гарантия на которые составляет два (2) года, со дня приобретения. Обязательства корпорации SEIT по данной гарантии ограничиваются по усмотрению корпорации SEIT ремонтом или заменой любого такого неисправного изделия. В случае ремонта или замены неисправного изделия или его детали 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.

Корпорация SEIT не несет ответственности по гарантии, если в результате тестирования и исследования было обнаружено, что предполагаемый дефект изделия не существует или его причиной явились неправильное использование пользователем или третьим лицом, небрежность, несоответствующая установка, тестирование, эксплуатация или использование изделия, противоречащие рекомендациям или техническим характеристикам корпорации 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 корпорация SEIT не несет ответственности согласно 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.

КОРПОРАЦИЯ SEIT ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ В ОТНОШЕНИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ К ОПРЕДЕЛЕННЫМ ЦЕЛЯМ.

ЯВНЫЕ ГАРАНТИИ КОРПОРАЦИИ 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 КОРПОРАЦИЯ SEIT, ЕЕ СЛУЖАЩИЕ, РУКОВОДИТЕЛИ, СОТРУДНИКИ ФИЛИАЛОВ И ШТАТНЫЕ СОТРУДНИКИ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КОСВЕННЫЙ, ОСОБЫЙ, ПОБОЧНЫЙ ИЛИ ШТРАФНОЙ УЩЕРБ, ПОНЕСЕННЫЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ УСТАНОВКИ ПРОДУКЦИИ, НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, УПОМИНАЛОСЬ ЛИ О ТАКОМ УЩЕРБЕ В ДОГОВОРЕ ИЛИ ДЕЛИКТЕ, БУДЬ ТО НЕИСПРАВНОСТЬ, НЕБРЕЖНОСТЬ, ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПО ВОЗМЕЩЕНИЮ УЩЕРБА, ИЛИ ОТ ТОГО, ВЕЛИСЬ ЛИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ С КОРПОРАЦИЕЙ SEIT 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, ИЛИ ТРЕТЬИХ ЛИЦ И ДРУГИЕ.

НИКАКИЕ ПУНКТЫ ЭТОЙ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ НЕ ДОЛЖНЫ ИСКЛЮЧАТЬ ИЛИ ОГРАНИЧИВАТЬ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОРПОРАЦИИ SEIT ЗА СМЕРТЬ ИЛИ ТРАВМЫ, ВЫЗВАННЫЕ ЕЕ НЕБРЕЖНОСТЬЮ ИЛИ НАМЕРЕННЫМ ИСКАЖЕНИЕМ ФАКТОВ, ИЛИ В ТЕХ СЛУЧАЯХ, КГДА 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 SEIT: www.apc.com. В раскрывающемся списке стран выберите свою страну. Для получения информации о службе поддержки в конкретном регионе откройте вкладку «Support» (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.

- Посетите веб-сайт APC by Schneider Electric, чтобы получить документы из информационной базы APC by Schneider Electric и заполнить заявку для службы технической поддержки.
 - **www.apc.com** (штаб-квартира корпорации)
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.
- Обращайтесь в центр технической поддержки APC by Schneider Electric по телефону или электронной почте.
 - Региональные центры в отдельных странах: 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.



Выберите модели со знаком сертификации ENERGY STAR®.

Для просмотра дополнительной информации посетите веб-сайт: www.apc.com/site/recycle/index.cfm/energy-efficiency/energy-star/

© 2022 APC by Schneider Electric. Владельцами APC, the APC logo, Smart-UPS и PowerChute являются компании Schneider Electric Industries S.A.S. или их аффилированные компании. Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.