

APC™

by Schneider Electric

Установка и эксплуатация

Smart-UPS™ RC

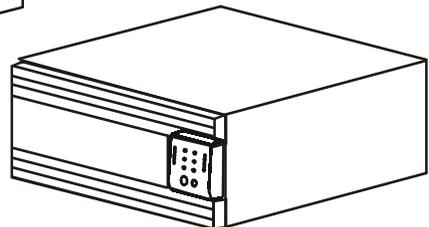
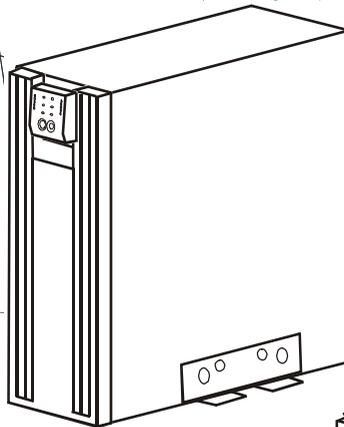
Источник бесперебойного питания

В вертикальном исполнении / для монтажа в стойку 4U

XLI/XLI-CC

SRC1000/2000/3000 VA

220/230/240 В~



910259

Smart-UPS™ RC

**Источник бесперебойного питания
В вертикальном исполнении / для монтажа
в стойку 4U**

XLI/XLI-CC

SRC1000/2000/3000 BA

220/230/240 В~

Русский

Общие сведения

Сообщения защиты

Внимательно прочтите инструкции для знакомства с ИБП перед началом установки, эксплуатации, обслуживания или ухода за ним. В данном руководстве 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.



Добавление этого символа к инструкциям 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.



Если на ярлыке "Внимание!" или "Осторожно!" содержится данный символ, это указывает на опасность получения травмы и повреждения изделия в случае несоблюдения инструкций.

ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ указывает на ситуацию, в которой возникает потенциальная угроза, которая **может привести** к нанесению травмы легкой или средней степени тяжести, если ее не предотвратить.

ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ сообщает о видах работ, не связанных с получением травм, включая вредное воздействие на окружающую среду, а также возможное повреждение или утерю данных.



Инструкции по технике безопасности

Проверьте содержимое упаковки при получении.
В случае обнаружения повреждений уведомите об этом транспортное агентство и поставщика.

- 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 ИБП предназначен только для использования в помещении.
- Место эксплуатации ИБП должно быть защищено от прямых солнечных лучей, попадания жидкостей, пыли и избыточной влажности.
- Убедитесь, что вентиляционные отверстия ИБП не закрыты. Необходимо обеспечить достаточное пространство для эффективной вентиляции.
- Если шнур питания ИБП установлен на заводе, включайте его прямо в настенную розетку. Не используйте сетевые фильтры или удлинители.
- Срок службы батареи обычно составляет от двух до пяти лет. На срок службы батареи влияют факторы окружающей среды. Повышенная окружающая температура, низкое качество энергоснабжения и частые кратковременные разряды сокращают срок службы батареи.
- Оборудование имеет большую массу. Всегда применяйте безопасные методы подъема, соответствующие весу оборудования.
- Батареи имеют большой вес. Перед монтажом ИБП и внешнего блока батарей (XLBP) в стойку извлеките батарею.
- Всегда устанавливайте блоки XLBP в нижней части стойки. ИБП необходимо устанавливать над блоками XLBP.
- При монтаже в стойку периферийное оборудование должно находиться над ИБП.

Правила безопасности по обесточиванию

ИБП содержит внутренние батареи и может представлять опасность поражения током даже в отключенном от электросети состоянии. Перед установкой или обслуживанием оборудования проверьте следующее:

- входной автоматический выключатель находится в положении **OFF** (Выкл.);
- блок батарей XLBP отсоединен

Техника безопасности при работе с аккумуляторными батареями

- 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.
- Не выбрасывайте аккумуляторные батареи в огонь. Они могут взорваться.
- Не вскрывайте и не деформируйте батареи. Вытекший электролит вреден для кожи и глаз и может быть токсичным.

Общие сведения

- ИБП распознает до 9 внешних блоков батарей, подключенных к ИБП.

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.

Введение

Описание продукта

APC™ от Schneider Electric Smart-UPS™ — это высокопроизводительный источник бесперебойного питания (ИБП). Данный ИБП 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. ИБП также обеспечивает подачу резервного питания от батареи к подключенному оборудованию до возвращения сетевого питания на безопасный уровень или до полного разряда батареи.

Распаковка

Перед началом установки ИБП изучите Руководство по технике безопасности.

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

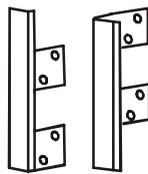
Упаковка пригодна для повторного использования; сохраните ее для повторного использования или ликвидируйте надлежащим образом.

Проверьте комплектность и исправность компонентов ИБП:

- ИБП
- Передняя панель
- Передняя панель управления
- Входной кабель питания
- Последовательный кабель
- Кронштейны фиксации/монтажа в стойку
- Комплектующие см. в таблице ниже
- Стандартный комплект, в который входят:
 - Документация на изделие
 - Компакт-диск с руководствами пользователя ИБП Smart-UPS™ RC
 - Компакт-диск с приложением PowerChute™ Business Edition
 - Инструкции по технике безопасности
 - Гарантийные обязательства

ПРИМЕЧАНИЕ. Номер модели и серийный номер расположены на наклейке на задней стороне блока. У некоторых моделей дополнительная наклейка расположена на корпусе под фальш-панелью.

Комплектующие

8		Монтаж в стойку: Винты с округленной головкой для крепления кронштейнов при монтаже в стойку
2		Вертикальная установка: Винты с потайной головкой для крепления фиксирующих кронштейнов
2		Кронштейны для монтажа в стойку Фиксирующие кронштейны для вертикальной конфигурации

su0211b

Дополнительное оборудование

Установите дополнительные компоненты до подключения ИБП к питанию.

Перечень имеющихся в наличии дополнительных компонентов см. на сайте APC: www.apc.com.

Необязательное дополнительное оборудование

- Внешний блок батарей (XLBP)
- Комплект направляющих (4)

Технические характеристики

Характеристики окружающей среды

Температура	Эксплуатация	От 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F)	<p>Данное устройство предназначено только для использования в помещении. Размещайте его на достаточно надежном основании.</p> <p>Не допускается эксплуатация ИБП в условиях высокой запыленности, а также при температуре и влажности, превышающих установленные ограничения.</p> <p>Убедитесь, что вентиляционные отверстия ИБП не закрыты. Необходимо обеспечить достаточное пространство для эффективной вентиляции.</p> <p>На срок службы батареи влияют факторы окружающей среды. Высокие температуры, напряжение ниже допустимого и частые кратковременные периоды работы от батарей сокращают срок службы батареи.</p>
	Хранение	от -15 до 45° C (от 5° до 113° F) Заряжайте батарею ИБП через каждые шесть месяцев	
Макс. высота над уровнем моря	Эксплуатация	3 000 m (10 000 футов)	
	Хранение	15 000 m (50 000 футов)	
Влажность		Относительная влажность от 0 до 95%, без конденсации	

Массогабаритные характеристики

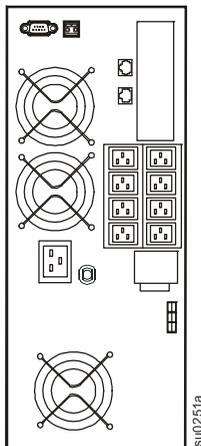
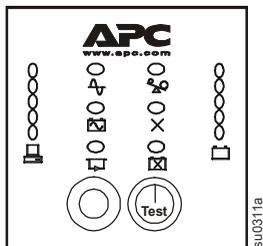
Инструкции по подъему	<18 кг (<40 фунтов) 	18 - 32 кг (40 - 70 фунтов) 	32 - 55 кг (70 - 120 фунтов) 
ИБП		1000/2000 ВА	3000 ВА
ИБП с батареями		26 кг (57 фунтов)	34 кг (75 фунта)
ИБП без батарей		13 кг (29 фунта)	14 кг (31 фунта)
Каждый модуль батарей		13 кг (29 фунта)	10 кг (22 фунта)
<p>Модели на 1000/2000 ВА: Аккумуляторный блок 96 В исполнен в одном модуле. Модели на 3000 ВА: Аккумуляторный блок 96 В состоит из двух модулей 48 В.</p>			
<p>Максимальное число внешних аккумуляторных блоков, поддерживаемых ИБП Smart-UPS RC</p>			<p>10 Суммарный вес ИБП и внешних аккумуляторных блоков, установленных в стойку, не должен превышать ограничений по нагрузке на стойку.</p>
<p>Габариты Длина x ширина x высота: 46 см (18 дюймов) x 43 см (17 дюймов) x 18 см (7 дюймов)</p>			

Передняя и задняя панели

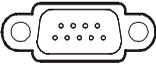
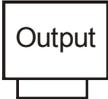
Передняя панель управления

Модель XLI

Задняя панель



Характеристики задних панелей

	<p>Автоматический выключатель на входе обеспечивает защиту ИБП от чрезмерных перегрузок.</p>
	<p>Последовательный порт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Программное управление питанием • Интерфейс устройств <p>Используйте только интерфейсные комплекты, поставляемые или одобренные компанией APC by Schneider Electric. Любой другой кабель для соединения последовательных интерфейсов будет несовместим с разъемом ИБП.</p>
	<p>ИБП оборудован разъемами Network In и Network Out с защитой от бросков напряжения.</p>
	<p>Разъем аварийного отключения выходного напряжения (EPO) позволяет пользователю подключить ИБП к центральной системе аварийного отключения выходного напряжения.</p>
	<p>Крышка клеммной колодки для подключения выходного оборудования.</p>
	<p>IEC320-C20 Разъемы питания на 16 А</p>
	<p>Разъем для подключения внешних блоков батарей</p>

Установка

Блоки могут внешне отличаться от изображенных в данном руководстве.

⚠ ВНИМАНИЕ

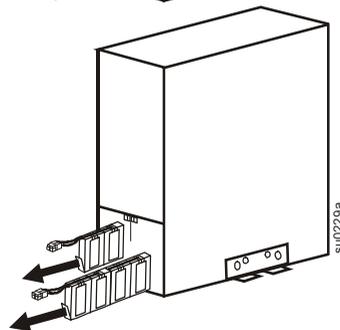
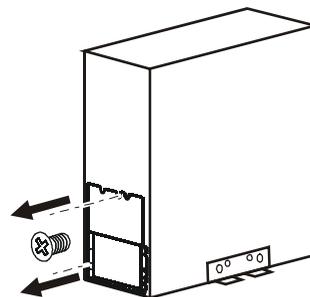
ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ, ТРАВМЫ ПЕРСОНАЛА

- Оборудование имеет большую массу. Всегда применяйте безопасные методы подъема, соответствующие весу оборудования.
- Чтобы извлечь или установить модули батарей во внешний батарейный блок, держитесь за ручку модуля батарей.
- Перед началом установки ИБП отсоедините блоки батарей.
- Всегда устанавливайте блоки XLBP в нижней части стойки.
- Всегда устанавливайте внешние батарейные блоки в стойке под ИБП.
- Подсоедините все аккумуляторные блоки.

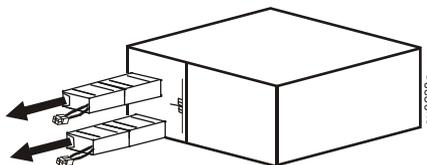
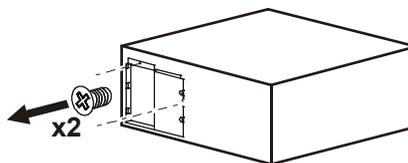
Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению изделия или травме легкой или средней степени тяжести.

Перед установкой устройств см. раздел *Физические характеристики* в данном руководстве и «Правила техники безопасности».

Отверните винты крепления крышки батарейного отсека.
Чтобы снять крышку, сдвиньте ее вверх.



Отверните винты крепления крышки батарейного отсека.
Чтобы снять крышку с ИБП, сдвиньте ее вправо.



Указания по обращению с выходным оборудованием

ВНИМАНИЕ

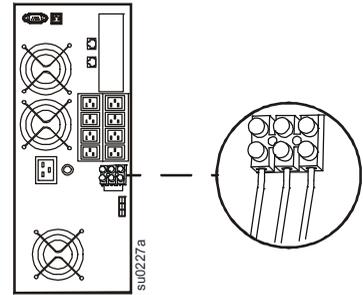
ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ, ТРАВМЫ ПЕРСОНАЛА

- Перед установкой или обслуживанием ИБП или подключенного к нему оборудования отсоедините автоматический выключатель напряжения сети.
- Перед установкой или обслуживанием ИБП или подключенного к нему оборудования отсоедините внутреннюю и внешнюю батареи.
- ИБП содержит внутренние и внешние батареи, которые могут представлять опасность поражения током даже в отключенном от электросети состоянии.
- Зафиксированные и съемные штепсельные розетки на ИБП можно в любое время включить пультом дистанционного или автоматического управления.
- Перед обслуживанием любого оборудования отключите его от ИБП.
- Не используйте ИБП в качестве устройства безопасного отключения.
- Следуйте всем государственным и местным электротехническим правилам и нормам.
- Электромонтаж должен производиться квалифицированным электриком.
- Всегда подключайте ИБП к заземленной розетке.

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

- Применяйте провод сечением 1,3 мм² (№ 16 AWG) (в комплект не входит).
- Предельные выходные параметры: 220–240 В, 50–60 Гц, 10 А

1. Найдите крышку клеммной колодки оборудования на задней панели ИБП. Отверните винт крепления крышки и снимите крышку.
2. Подсоедините провода к клеммной колодке. Для надлежащего соединения проводов клеммы имеют маркировку.
3. Установите и закрепите крышку, снятую на *шаге 1*.

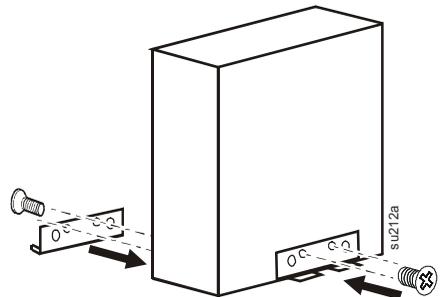


Вертикальная установка

Установите кронштейны-стабилизаторы

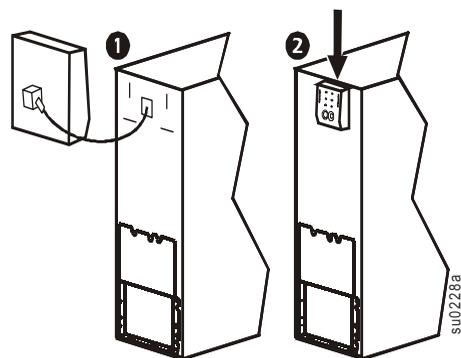
1. Фиксирующие кронштейны устанавливаются на устройства с вертикальной конфигурацией.
2. Каждый кронштейн крепится с помощью двух винтов с потайной головкой (из комплекта).

ПРИМЕЧАНИЕ. Винты на левой панели устройства уже установлены. Перед креплением фиксирующего кронштейна эти винты следует отвернуть и затем использовать для крепления. Винты для крепления фиксирующего кронштейна на правой стороне упакованы в пакет с комплектующими.



Установка панели дисплея

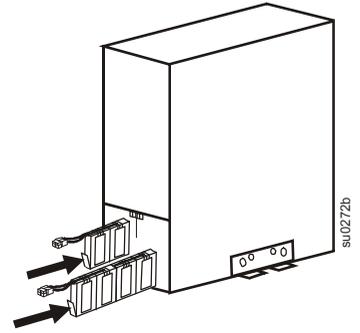
Найдите панель дисплея в упаковке ИБП.



Установка и подключение батарей

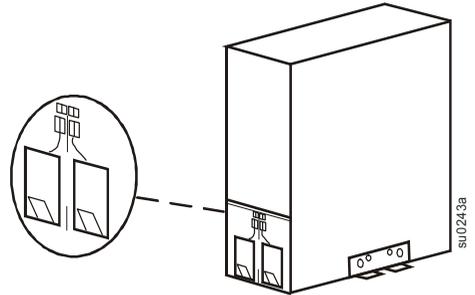
Данное устройство укомплектовано батарейными модулями. Каждый модуль должен подключаться к разъемам батареи на корпусе.

1. Установите батареи.



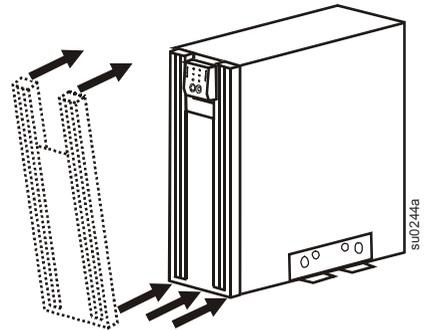
2. Подключение батарей.

3. Установите на место крышку батарейного отсека и закрепите ее снятыми перед этим винтами.



Установите фальш-панель

1. Установите три фиксатора на внутренней нижней части фальш-панели в гнезда корпуса.
2. Отведите фальш-панель вперед. Установите два фиксатора на внутренней верхней части фальш-панели в гнезда на корпусе и зафиксируйте фальш-панель до щелчка.



2-точечная установка в стойку

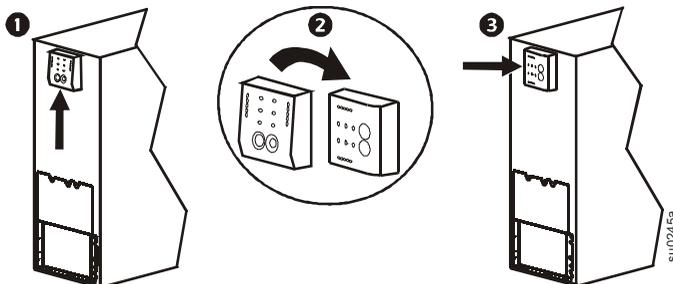
Данный ИБП предназначен для установки в 19-дюймовую стойку с двумя или четырьмя опорами.

Описание установки в 4-позиционную направляющую и в стойку см. в руководстве комплекта направляющей.

Снимите фиксирующие кронштейны, если они установлены. Отверните четыре винта крепления каждого кронштейна.

Снимите и разверните индикаторную панель

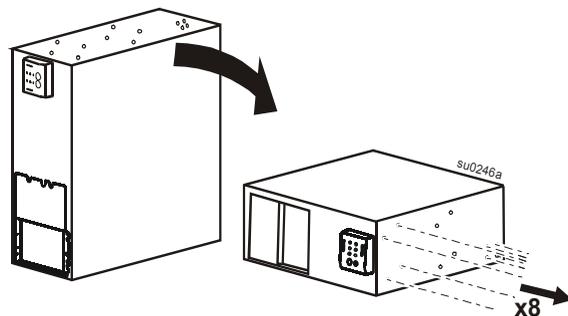
1. Чтобы снять панель дисплея с ИБП, переместите ее вверх. При этом освободятся фиксаторы панели.
2. Поверните панель дисплея и установите фиксаторы панели в соответствующие гнезда ИБП.
3. Зафиксируйте панель дисплея на ИБП, сдвинув панель вправо.



Размещение ИБП для установки в стойку

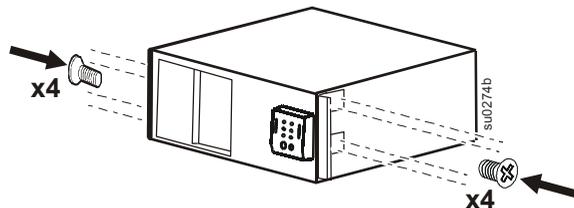
Учитывая значительный вес ИБП, Соблюдайте осторожность при размещении ИБП.

ПРИМЕЧАНИЕ. Отверстия для крепления кронштейнов в стойку закрыты заглушками. Перед установкой кронштейнов на устройство извлеките соответствующие заглушки.

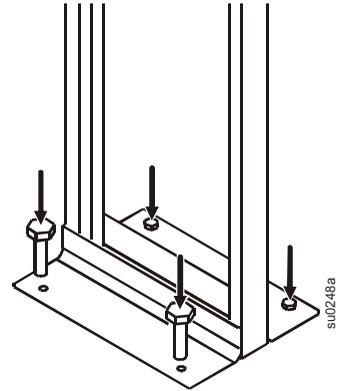


Установите кронштейны для монтажа в стойку

Для крепления каждого кронштейна к ИБП используются четыре винта с плоской потайной головкой (из комплекта).



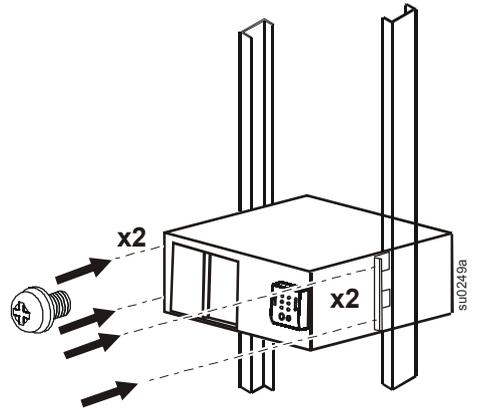
Закрепите 2-точечную стойку на полу



Установите ИБП в стойку

ИБП и внешние аккумуляторные блоки следует устанавливать в нижней части стойки. ИБП устанавливайте над внешними аккумуляторными блоками. Перед установкой в стойку батареи следует снять с устройств.

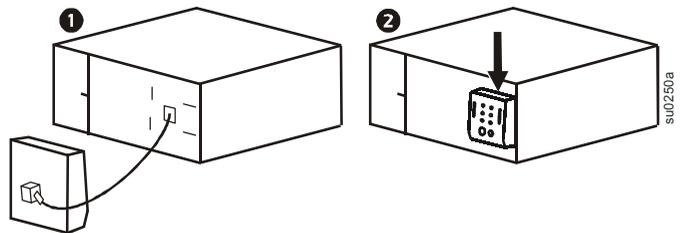
Для крепления каждого кронштейна к стойке используются два винта (в комплект не входят).



Установка панели дисплея

Найдите панель дисплея в упаковке ИБП.

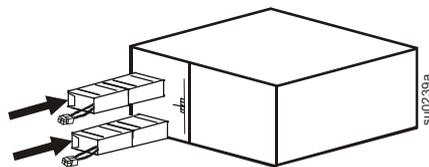
Установите панель дисплея, как показано на рисунке.



Подключение встроенных батарей

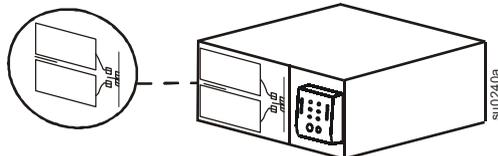
Данное устройство укомплектовано встраиваемыми батарейными модулями. Каждый модуль должен подключаться к разъемам батареи на корпусе.

1. Установите батареи.



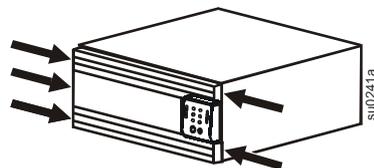
2. Подключение батарей.

3. Установите на место крышку батарейного отсека и закрепите ее снятыми перед этим винтами.



Установите фальш-панель

1. Установите три фиксатора на внутренней части фальш-панели в гнезда корпуса.
2. Отведите фальш-панель к корпусу. Установите два фиксатора на внутренней части фальш-панели в гнезда на корпусе и зафиксируйте фальш-панель до щелчка.



Запуск

Подключение оборудования и внешних аккумуляторных блоков к ИБП



Перед подключением заземляющего провода, убедитесь, что источник бесперебойного питания НЕ подключен к сети или батарее.

1. Подключите оборудование к ИБП (кабели подключения в комплект не входят). **Избегайте применения удлинителей.**
2. Внешние аккумуляторные блоки обеспечивают дополнительное время работы в случае нарушения электроснабжения. Это устройство поддерживает до 10 внешних блоков батарей. Дополнительную информацию см. на сайте APC: www.apc.com. Инструкции по установке внешних блоков батарей см. в руководстве пользователя.
3. Включайте ИБП только в двухполюсную трехпроводную розетку с заземлением.
4. Чтобы применять ИБП как главный включатель/выключатель питания, убедитесь, что все подключенное к ИБП оборудование включено. Оборудование будет обесточено до тех пор, пока не будет включен ИБП.
5. Настройте карту сетевого управления (NMC). Указания см. в документации к карте NMC.

Запустите ИБП

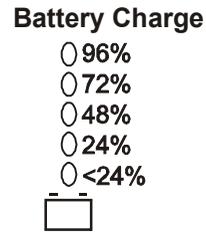
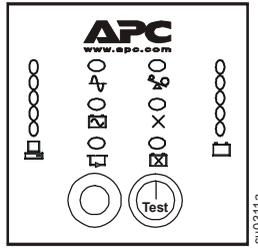
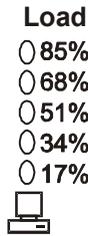
Если в ИБП используется только внутренняя батарея, батарея заряжается до 90% своей емкости за первые четыре часа нормальной работы. Во время этого начального периода зарядки *не следует ожидать* полного времени автономной работы от батареи. Перед включением ИБП обеспечьте достаточное время для зарядки батарей.

Время зарядки внутренних и внешних батарей различается в зависимости от количества батарей, подключенных к ИБП. Значения времени работы от батареи см. на сайте компании APC: www.apc.com.

Нажмите кнопку **TEST** на лицевой панели ИБП.

Эксплуатация

Лицевая панель контроля



Кнопки управления и индикаторы панели контроля

Кнопки управления ИБП

Кнопка	Функция
	<p>Данная кнопка выполняет три функции.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нажмите эту кнопку для включения ИБП. • Нажмите кнопку для выполнения холодного запуска. Режим холодного запуска не является стандартным. При отсутствии напряжения в сети питания и отключенном ИБП нажмите и удерживайте данную кнопку для восстановления напряжения питания на ИБП. При этом подаются два звуковых сигнала. Во время второго сигнала отпустите кнопку. • Нажмите кнопку для запуска режима самотестирования. <p>Автоматический выбор. ИБП автоматически выполняет самотестирование при включении и затем через каждые две недели (по умолчанию). В режиме самотестирования ИБП в течение короткого времени работает от аккумуляторной батареи.</p> <p>Ручной режим. Нажмите и в течение нескольких секунд удерживайте кнопку Test для запуска режима самотестирования.</p>
	<p>Данная кнопка используется для выключения ИБП.</p>

Индикаторы ИБП

Индикатор	Описание
<p>On Line</p> 	<p>Индикатор рабочего режима указывает на режим питания ИБП от сети и выполнение двойного преобразования для обеспечения питанием подключенного оборудования.</p>
<p>On Battery</p> 	<p>ИБП осуществляет подачу питания от батареи к подключенному оборудованию.</p>
<p>Bypass</p> 	<p>Если индикатор режима байпаса горит, то это означает, что ИБП находится в режиме байпаса. При работе в режиме байпаса сетевое питание подается непосредственно на подключенное оборудование. Сквозной режим питания является следствием внутренней неисправности ИБП или его перегрузки. См. раздел <i>Поиск и устранение неисправностей</i>. Когда ИБП работает в режиме байпаса, работа от батареи невозможна.</p>
<p>Fault</p> 	<p>ИБП обнаружил внутреннюю неисправность. См. раздел <i>Поиск и устранение неисправностей</i>.</p>
<p>Overload</p> 	<p>Перегрузка. См. раздел <i>Поиск и устранение неисправностей</i> в данном руководстве.</p>
<p>Battery Fault</p> 	<p>Батарея отключена или нуждается в замене. См. раздел <i>Поиск и устранение неисправностей</i>.</p>
<p>230V</p> <p>○ 266</p> <p>○ 248</p> <p>○ 229</p> <p>○ 210</p> <p>○ 192</p> 	<p>Источник бесперебойного питания обладает функцией диагностики, которая отображает напряжение в электросети.</p> <p>Частью этой операции является самотестирование ИБП. Самотестирование не влияет на показания индикатора сетевого напряжения.</p> <p>Нажмите и удерживайте кнопку Тестирование для контроля напряжения при помощи столбчатого индикатора. Как только начинает мигать индикатор рабочего режима, указывая на выполнение процедуры самотестирования, индикатор заряда батареи из пяти светодиодов отображает входное напряжение в сети питания.</p> <p>См. таблицу показаний напряжения. Значения на ИБП не приводятся.</p> <p>Индикатор ИБП отображает напряжение между значением в списке и следующей по нарастанию величиной. См. описание в разделе <i>Поиск и устранение неисправностей</i> данного руководства.</p>

Конфигурация

Параметры источника бесперебойного питания

Параметры настраиваются с помощью программы PowerChute или вспомогательных плат, вставляемых в разъем Smart Slot.

Функция	Значение по умолчанию	Возможные варианты значений	Описание
Автоматическое самотестирование	При вводе в эксплуатацию и далее каждые 14 дней (336 часов)	<ul style="list-style-type: none">Каждые 7 дней (168 часов)При вводе в эксплуатацию и далее каждые 14 дней (336 часов)Только при включенииБез самотестирования	Устанавливает периодичность выполнения самотестирования ИБП.
Идентификационный код ИБП	UPS_IDEN	До 8 символов (буквы и цифры)	Присвойте идентификационный код ИБП (например, имя или адрес сервера) для целей управления сетью.
Дата последней замены батареи	Дата изготовления	мм/дд/гг	Введите новое значение даты после замены аккумуляторной батареи.
Минимальный заряд батареи, позволяющий возобновить питание	0%	0%, 15%, 25%, 35%, 50%, 60%, 75%, 90%	Укажите процент зарядки батарей, при котором питание начнет подаваться на подсоединенное оборудование после выключения по причине разрядки батарей.
Управление звуковым сигналом	Включено	Включено, Без звукового сигнала, Отключено	<ul style="list-style-type: none">Отключение звуковых предупреждений.Полностью отключаются все звуковые сигналы предупреждений.
Задержка выключения	20 секунд	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 секунд	Задайте продолжительность времени от момента получения ИБП команды на выключение системы до фактического обесточивания оборудования.
Предупреждение о разряде батарей Программный интерфейс PowerChute обеспечивает автоматическое отключение, когда остается около двух минут работы от батарей.	2 минут	2, 5, 7, 10, 12, 15, 18, 20 минут	Сигналы предупреждения о разрядке батареи непрерывны, когда остается 2 минуты работы. Задайте интервал между предупреждением о разрядке батареи и выключением системы с учетом времени, необходимого операционной системе или программному обеспечению для корректного завершения работы.
Синхронизированная задержка включения	0 секунд	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 секунд	Укажите время ожидания ИБП перед запуском после восстановления сетевого питания во избежание перегрузки сегмента электросети.

Функция	Значение по умолчанию	Возможные варианты значений	Описание
Верхнее значение режима байпаса	+10 % от выходного напряжения	+5%, +10%, +15%, +20%	Максимальное напряжение, которое ИБП передаст на подключенное оборудование при функционировании в режиме внутреннего байпаса.
Нижнее значение режима байпаса	-30%	-15%, -20%, -25%, -30%	Минимальное напряжение, которое ИБП передаст на подключенное оборудование при функционировании в режиме внутреннего байпаса.
Выходное напряжение			Выбор пользователем выходного напряжения ИБП в рабочем режиме.
Модели на 220 В	220 В~	200, 208, 220, 230, 240 В~	
Модели на 230 В	230 В~	200, 208, 220, 230, 240 В~	
Выходная частота	Автоматическое 50 ± 3 Гц 60 ± 3 Гц	Автоматическое 50 ± 3 Гц, 50 ± 0,1 Гц, 60 ± 3 Гц, 60 ± 0,1 Гц	Устанавливает допустимую выходную частоту ИБП. Всегда, когда возможно, выходная частота отслеживает входную частоту.
Число аккумуляторных блоков	1	Число соединенных аккумуляторных блоков	Число подключенных аккумуляторных блоков для правильного расчета предполагаемого времени работы.
		Модели на 1000/2000 ВА	по умолчанию 1=432 ВА·ч, 96 В x 4,5 А·ч Описание настройки ИБП и числа аккумуляторных блоков см. в руководстве пользователя внешним аккумуляторным блоком.
		Модели на 3000 ВА	по умолчанию 1=691 ВА·ч, 96 В x 7,2 А·ч Описание настройки ИБП и числа аккумуляторных блоков см. в руководстве пользователя внешним аккумуляторным блоком.

аварийное выключение питания (ЕРО)

Аварийный выключатель питания (ЕРО) – это функция безопасности, которая позволяет немедленно выключить питание подсоединенного оборудования. При нажатии кнопки ЕРО, все подсоединенное оборудование немедленно выключится, не переключаясь в режим питания от батарей.

ВНИМАНИЕ

ОПАСНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ ТРАВМЫ ПЕРСОНАЛА

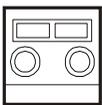
- Следуйте всем государственным и местным электротехническим правилам и нормам.
- Электромонтаж должен производиться квалифицированным электриком.
- Всегда подключайте ИБП к заземленной розетке.

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

Выключатель должен быть подключен к нормально разомкнутому контакту переключателя ЕРО. Подвод внешнего напряжения не требуется, выключатель приводится в действие внутренним источником питания 12 В. В замкнутом состоянии потребляется ток 2 мА.

Выключатель ЕРО использует питание ИБП для работы с автоматическими выключателями, не снабжаемыми электроэнергией.

Подключение аварийного выключателя питания



Разъем аварийного отключения (ЕРО) расположен на задней панели ИБП.

1. Снимите изоляцию со всех концов проводов, используемых для подключения АВП.
2. Вставьте отвертку в паз над подключаемой клеммой. Вставьте в клемму провод со снятой изоляцией. Выньте отвертку для фиксации провода в клемме. Повторите действия для каждой клеммы.

Интерфейс ЕРО является цепью безопасного сверхнизкого напряжения (SELV - Safety Extra Low Voltage). Подключайте его только к цепям SELV. Интерфейс ЕРО осуществляет контроль над цепями без определенного потенциала. Такие замыкающие цепи могут быть выполнены при помощи выключателя или реле, надлежащим образом изолированного от сети. Во избежание повреждения ИБП не подключайте интерфейс ЕРО к любой цепи, отличной от цепи с замыкающим контактом.

Используйте следующие типы кабелей для подключения ИБП 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.
- Для установки в Канаде: используйте только сертифицированные CSA кабели типа ELC (кабель цепи управления сверхнизкого напряжения).
- Для установки в других странах: используйте стандартные кабели низкого напряжения в соответствии с государственными и местными правилами.

Внешние батареи

Батареи компании APC

Соответствующие указания см. в руководстве по применению данного внешнего блока аккумуляторных батарей.

Поиск и устранение неисправностей

Для разрешения мелких проблем в процессе установки и эксплуатации используйте приведенную ниже таблицу. Для получения помощи при возникновении сложных проблем с ИБП обращайтесь на сайт компании APC: www.apc.com.

Проблема и/или ее возможная причина	Решение
ИБП не включается	
Батарея подключена неправильно.	Проверьте надежность подсоединения разъемов батареи.
Кнопка Тестирование не нажата.	Нажмите кнопку Тестирование один раз для подачи питания на ИБП и подсоединенное оборудование.
Источник бесперебойного питания не подключен к источнику сетевого питания.	Проверьте, что кабель питания ИБП надежно закреплен на обоих концах.
Напряжение в сети очень низкое или отсутствует.	Проверьте напряжение в сети питания, подключив к розетке настольную лампу. Если лампа горит очень тускло, вызовите электрика для проверки напряжения в сети.
ИБП не выключается	
Внутренние неполадки в ИБП.	Не пытайтесь использовать ИБП. Отсоедините его от электросети и немедленно обратитесь в сервис-центр для проведения ремонта.
ИБП время от времени подает звуковой сигнал	
Нормальное рабочее состояние ИБП при работе от батареи.	None (Нет): ИБП защищает подключенное оборудование. Для отключения этих звуковых сигналов нажмите кнопку Тестирование .
ИБП не обеспечивает питание от батарей в течение расчетного срока	
Батареи ИБП разряжены по причине недавних перебоев в электропитании, или срок службы батарей истекает.	Зарядите батареи. После продолжительных периодов прекращения подачи электроэнергии от сети требуется зарядка аккумуляторных батарей. Батареи могут разряжаться быстрее при частой работе или при работе при повышенной температуре. Если срок службы батареи заканчивается, рассмотрите возможность ее замены, даже если индикатор сбоя батарей еще не горит.
Поочередно мигают индикаторы на передней панели	
ИБП был выключен дистанционно (программным обеспечением или вспомогательной платой).	None (Нет): ИБП автоматически включится после возобновления подачи электроэнергии от сети.
Все индикаторы погасли, хотя ИБП подсоединен к сетевой розетке	
ИБП выключен, или батарея разрядилась в связи с длительным отсутствием подачи электроэнергии от сети.	None (Нет): Источник бесперебойного питания автоматически перезапускается при восстановлении сетевого питания и достаточном заряде батареи.
Горят индикаторы режима сквозного питания и перегрузки, ИБП подает непрерывный звуковой сигнал	
ИБП перегружен.	Нагрузка подключенного оборудования превышает «предельную нагрузку», определенную в разделе <i>Технические характеристики</i> на сайте компании APC www.apc.com . Подача звукового сигнала будет продолжаться до устранения перегрузки. Для устранения перегрузки отсоедините от ИБП оборудование, в котором нет необходимости. ИБП продолжает подавать питание при подключении к сети и пока не сработал автоматический выключатель; в случае отключения электричества ИБП не будет подавать питание от батарей.
Горит индикатор сбоя	
Внутренняя неисправность ИБП.	НЕ пытайтесь использовать ИБП. Отсоедините ИБП от электросети и немедленно обратитесь в сервис-центр для проведения ремонта. См. сайт компании APC: www.apc.com .

Проблема и/или ее возможная причина	Решение
Горят индикаторы режима сквозного питания и сбоя	
ИБП автоматически переключается в режим сквозного питания . Сквозной режим питания является следствием внутренней неисправности ИБП или его перегрузки в режиме питания от сети.	В случае внутренней ошибки ИБП НЕ пытайтесь его использовать. Отсоедините ИБП от электросети и немедленно обратитесь в сервис-центр для проведения ремонта. См. сайт компании APC: www.apc.com .
Горит индикатор «Батарея отсоединена/Заменить батарею»	
При отключении батареи мигает индикатор Батарея отсоединена/Заменить батарею и каждые две секунды подается короткий звуковой сигнал.	Проверьте надежность подсоединения разъемов батареи.
Батарея разрядилась.	Перезарядите батарею в течение 24 часов, после чего произведите еще одно самотестирование. Если проблема не устраняется после зарядки батареи, замените батарею.
Неудачное завершение самотестирования батареи: Горит индикатор Батарея отсоединена/Заменить батарею и ИБП подает короткие звуковые сигналы в течение одной минуты. Подача звукового сигнала возобновляется каждые пять часов.	Зарядите батарею в течение 24 часов. Произведите самотестирование для подтверждения необходимости замены батареи. Если самотестирование выполнено успешно, звуковые сигналы прекратятся и индикатор погаснет. Если ИБП не пройдет самотестирование во второй раз, необходимо заменить батарею. Подсоединенное оборудование при этом не пострадает.
Срабатывает автоматический выключатель на входе	
Нагрузка от подключенного оборудования превышает "предельную нагрузку", определенную в разделе <i>Технические характеристики</i> на сайте компании APC www.apc.com .	Отключите от ИБП все второстепенное оборудование. Верните автоматический выключатель в исходное положение.
Отсутствует напряжение в сети	
В сети нет напряжения и ИБП выключен.	<i>Только для моделей на 120/230 В:</i> Используйте функцию холодного запуска для подачи питания на подсоединенное оборудование от батареи ИБП. Нажмите и удерживайте кнопку Тестирование . Вы услышите короткий и затем длинный звуковые сигналы. Отпустите кнопку во время повторного сигнала.
В сети имеется напряжение, но ИБП работает от батареи	
Неполадки входного автоматического выключателя ИБП.	Отключите от ИБП все второстепенное оборудование. Верните автоматический выключатель в исходное положение.
Система получает слишком высокое, низкое или искаженное напряжение от сети.	Подключите ИБП к другой розетке, относящейся к другому контуру: к таким нарушениям характеристик напряжения может приводить использование дешевых топливных генераторов электроэнергии. Проверьте входное напряжение при помощи индикатора напряжения в сети (см. раздел <i>Эксплуатация</i> в данном руководстве). Если подсоединенное к ИБП оборудование может работать в таких условиях, уменьшите чувствительность ИБП.
Диагностика сетевого напряжения	
Горят все пять индикаторов.	Напряжение в сети слишком высокое. Обратитесь к квалифицированному специалисту для его проверки.
Ни один из индикаторов не горит.	Напряжение в сети слишком низкое, обратитесь к квалифицированному специалисту для его проверки.
Индикатор питания от сети	
Ни один из индикаторов не горит.	ИБП осуществляет подачу питания от батареи или выключен.
Индикатор мигает.	ИБП проводит самотестирование.

Обслуживание и транспортировка

Замена батарей

ИБП имеет заменяемые аккумуляторные батареи, поддерживающие «горячую» замену. Замена батарей - безопасная операция, не создающая опасности поражения электрическим током. Батарею ИБП можно заменять под напряжением, не отсоединяя ИБП и подключенное к сети электропитания оборудование.



При отключении батарей подсоединенное оборудование не защищается от перебоев электропитания.

Инструкции по установке блоков батарей см. в руководстве пользователя соответствующей запасной батареи. Информацию о порядке замены блока батарей можно получить у дилера или на сайте компании APC: www.apc.com.



Отправьте использованную батарею на перерабатывающее предприятие или в фирму APC в той упаковке, в которой Вы получили новую батарею.

Подготовка ИБП к транспортировке

1. Выключите и отсоедините ИБП от электросети.
2. Отключите внешние батареи от ИБП.
3. Завершите работу и отключите все подключенное к ИБП оборудование.
4. Отключите разъемы встроенной батареи.
5. Следуйте инструкциям по транспортировке, указанным в разделе *Обслуживание* данного руководства.

Соответствие продукции стандартам и предупреждения, относящиеся к радиочастотным помехам

Класс А

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.

Обслуживание

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

1. Изучите раздел *Поиск и устранение неисправностей* для устранения обычных проблем.
2. Если проблема не устраняется, обратитесь в службу технической поддержки компании APC by Schneider Electric, воспользовавшись сайтом APC: 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, 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 сайте APC.
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.
 - a. **Примечание. Для транспортировки на территории США всегда ОТКЛЮЧАЙТЕ БАТАРЕИ ИБП перед отправкой, как это требуется в соответствии с правилами Министерства транспорта США (DOT) и Международной авиатранспортной ассоциации (IATA).** Вынимать внутренние батареи из ИБП не обязательно.
 - b. Во время транспортировки разрешается не отключать батареи от ХВР. Не все устройства используют блоки XLBP.
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 дефектных материалов и не имеет производственных дефектов, и дает гарантию сроком на два (2) года со дня приобретения. Обязательства по данной гарантии ограничиваются по усмотрению компании SEIT ремонтом или заменой любого такого неисправного изделия. Ремонт и замена неисправного изделия или его компонентов не распространяются на первоначальный период действия гарантии.

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 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 ГАРАНТИЙ УСТАНОВЛИВАЮТ 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 ЭТОЙ 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 SEIT: 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.

APC by Schneider Electric

Глобальная техническая поддержка

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 компании)
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 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.

© 2014 APC by Schneider Electric. Товарные знаки APC, логотип APC и Smart-UPS принадлежат компании Schneider Electric Industries S.A.S. или ее дочерним компаниям. Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.