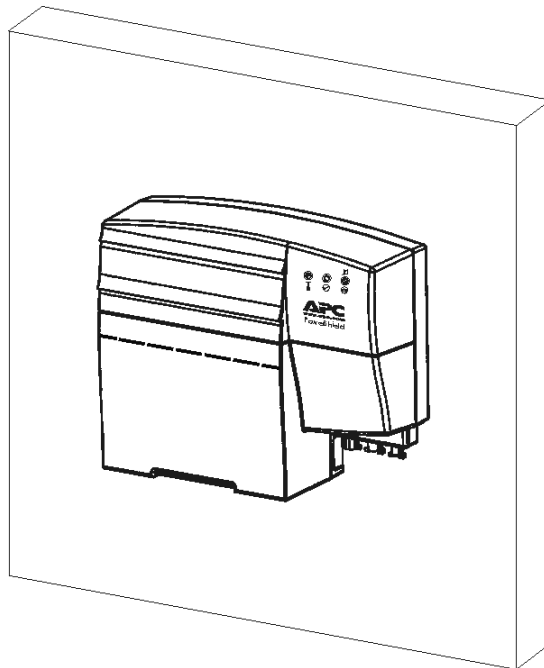




# Broadband PowerShield<sup>®</sup>

CP27U Модели

## Руководство пользователя





# Глава 1: Общая информация

PowerShield® обеспечивает питание для широкополосной телефонии, линий типа "оптоволокно до дома/здания" (FTTH/P) и других сфер применения, в которых используется постоянный ток.

## Безопасность

В настоящем руководстве содержатся важные инструкции, которых следует придерживаться при установке и техническом обслуживании оборудования APC и батарей питания. Руководство предназначено для пользователей, выполняющих работы по установке, перемещению или обслуживанию оборудования APC.

**Внесение в конструкцию оборудования изменений, не одобренных явно компанией APC, может аннулировать гарантию. Несоблюдение данных указаний может привести к серьезным травмам или к повреждению оборудования.**

## Предупреждения, относящиеся к электричеству

Не работайте в опасных условиях без помощника.

Для обслуживания PowerShield может потребоваться снятие защитных крышек, а также отключение сетевого питания. Соблюдайте осторожность во время этих операций!

Убедитесь в исправности кабелей питания, штепселей и розеток.

Предохранители или другие компоненты следует заменять компонентами подобных типов и номиналов. Использование несоответствующих компонентов при замене может привести к нарушению условий безопасности и пожарам.

## Предупреждение, относящееся к батарее

При неправильной замене или подключении батареи может возникнуть опасность взрыва. Для замены используйте только батареи APC.

## Распаковка

Проверьте блок сразу при получении. О любых замеченных повреждениях поставьте в известность грузоперевозчика и поставщика оборудования.

Упаковка пригодна для переработки. Сохраните ее для повторного использования или ликвидируйте надлежащим образом.

Проверьте содержимое упаковки. В упаковке находится корпус, батарея (подлежит установке), один кабель питания и документация на изделие.

## Технические характеристики

### Общая информация

Номер модели	Параметры питания	Выход	Максимальное напряжение сигнала	Максимальный ток сигнала	Тип батареи
CP27U13	100-240 В 50/60 Гц 1.0 А	27 Вт 13 В постоянного тока Номинал 12 В постоянного тока	30 В	5 мА	12 В 7.2 а-ч С защитой от протечек, не требующая обслуживания, герметичная, свинцово-кислотная

### Environmental (Условия среды использования)

Температура эксплуатации	от -20° С до 50° С
Влажность при эксплуатации	от 5 до 95%, без конденсации внутри корпуса
Макс. высота над уровнем моря (при эксплуатации)	3000 м
Макс. высота над уровнем моря (при хранении)	15000 м
Температура хранения	от -20° С до 50° С *Срок службы батареи уменьшается при длительном хранении при высоких температурах (более 25° С).

### Габариты и масса

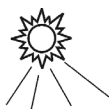
Высота×ширина×глубина	
PowerShield	19 × 24 × 7.6 см
PowerShield с упаковкой	34 × 34 × 11 см
Масса	
PowerShield	3,25 кг
PowerShield с упаковочными материалами	4 кг

## Глава 2: Установка

### Установка корпуса



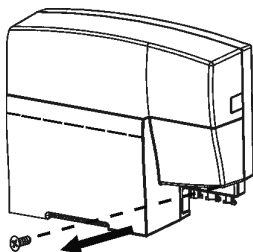
Только для использования в помещении



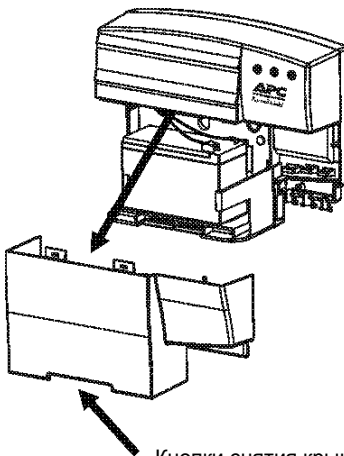
Установите PowerShield в защищенном месте, достаточно чистом и проветриваемом.

Не используйте PowerShield в помещениях, где температура и влажность превосходят указанные изготовителем допустимые значения. См. раздел "Технические характеристики".

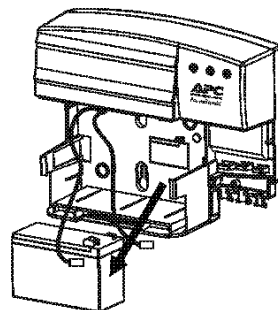
1



2

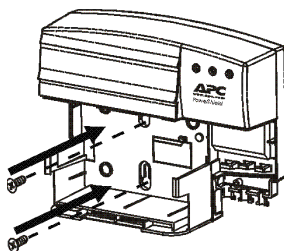


3



4

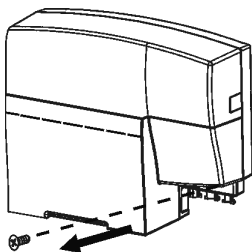
Используйте винты, соответствующие весу данного устройства и материалу установочной поверхности. См. раздел "Технические характеристики".



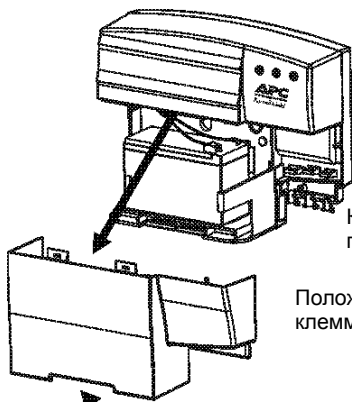
Кнопки снятия крышки батареи

## Установка батареи

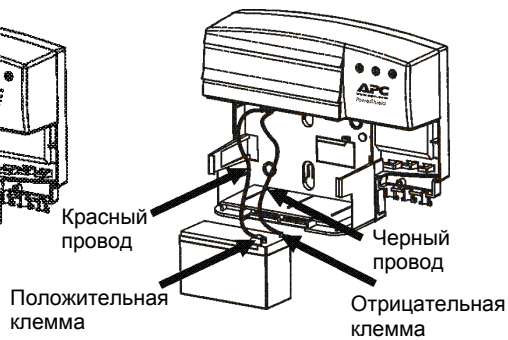
1



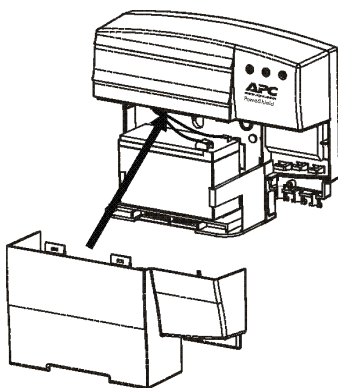
2



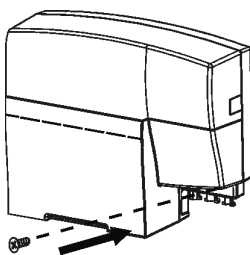
3



4

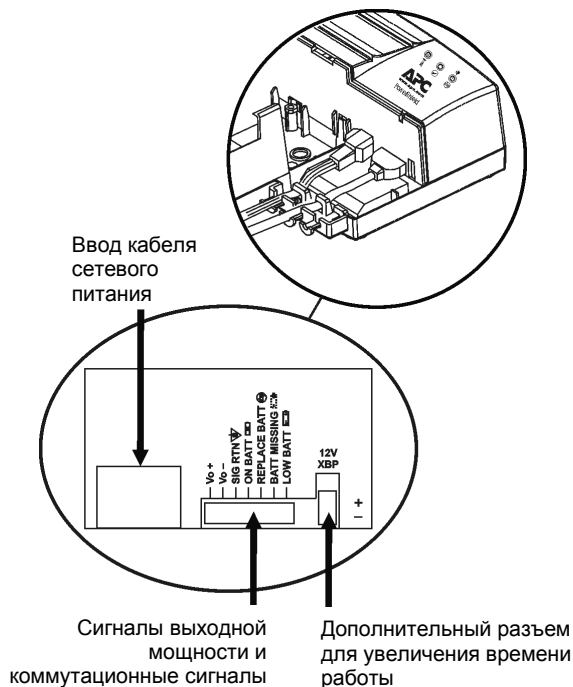


5



## Подключение оборудования и питания

Батарея PowerShield заряжается, когда устройство подключено к сети. Батарея полностью заряжается за первые восемь часов нормальной работы. Во время этого начального периода зарядки **не следует ожидать** полного времени автономной работы от батареи.



1. Подключите PowerShield к оборудованию (например, к терминалу оптоволоконной сети FTTH/P) при помощи семиконтактного выходного разъема, соответствующим кабелем (поставляется по отдельному заказу). Информацию о других имеющихся выходных кабелях можно найти на сайте [www.apc.com](http://www.apc.com).
2. Подключите кабель питания PowerShield в гнездо кабеля сетевого питания, а затем в настенную розетку.

**Не перегружайте настенную розетку и цепи питания.**

Функция холодного запуска: после установки заряженной батареи питание сразу будет подано на устройство, даже если отсутствует сетевое питание.

**Внимание:** для отключения от сетевого питания необходимо вынуть вилку из настенной розетки.

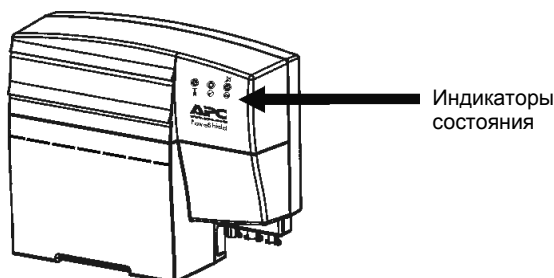
### Дополнительный разъем для увеличения времени работы




Время работы от батареи может быть увеличено за счет подключения дополнительной батареи CP20B12BP.

## Глава 3: Эксплуатация

### Индикаторы состояния и функции

#### Передняя панель



Индикатор	Описание
 Электросеть	Горящий зеленый индикатор указывает на наличие сетевого питания. Горящий желтый индикатор указывает на то, что сетевое питание отсутствует и устройство работает от батареи. Мерцающий зеленый индикатор указывает на быструю зарядку устройства.
 Output (Выход)	Зеленый индикатор указывает на то, что устройство работает нормально и выходной постоянный ток поступает от батареи или от сети питания.
 Необходима замена батареи/Отключение аварийных сигналов	Красный индикатор указывает на то, что требуется замена батареи или батарея отключена. См. раздел " <i>Замена батареи</i> ". Нажатие этой кнопки отключает звуковые аварийные сигналы. См. раздел " <i>Кнопка отключения аварийных сигналов</i> ".

#### Automatic Self-Test (Автоматическое самотестирование)

Устройство автоматически выполняет самотестирование через 31 час после первоначальной установки. В дальнейшем самотестирование батареи будет происходить через каждые 30 дней. Информацию о включении самотестирования вручную см. в разделе "*Кнопка отключения сигнализации*".

#### Звуковой аварийный сигнал

Описание	Описание
Питание от батареи	Четыре гудка за четыре секунды прозвучат только один раз. Этот сигнал указывает на то, что сетевое питание отсутствует и устройство работает от батареи.
Предупреждение о низком напряжении батареи	Каждые пять минут будут раздаваться четыре гудка за четыре секунды. Этот сигнал указывает на то, что устройство работает от батареи и напряжение батареи упало ниже установленного порога, при этом осталось менее 20 % времени работы от батареи.
Необходима замена батареи	Каждые пятнадцать минут будет раздаваться гудок длительностью в одну четверть секунды, если не удастся выполнить автоматическое самотестирование батареи.



## Кнопка отключения аварийных сигналов.

Звуковые аварийные сигналы можно отключить при помощи многофункционального

индикатора-кнопки "Необходима замена батареи/Отключение аварийных сигналов" .






Функция	Работа в режиме кнопки (Нажмите и удерживайте в течение:)	Описание
Необходима замена батареи Временно включить/выключить	<4 секунд	Если сигналы были отключены, прозвучит один быстрый гудок. Если сигналы были включены, прозвучат два быстрых гудка.
Необходима замена батареи Включить/выключить на длительное время	8–12 секунд	Если сигналы были отключены, прозвучит один быстрый гудок. Если сигналы были включены, прозвучат два быстрых гудка.
Самотестирование батареи Включить/Выключить	4–8 секунд	Если самотестирование было включено, прозвучат три гудка. Если самотестирование не может быть включено, прозвучит один гудок.* Если самотестирование батареи было отменено, прозвучат четыре гудка.

\* Самотестирование не может быть включено, в случае если не выполнены следующие условия:

1. Батарея заряжалась в течение как минимум 31 часа.
2. Устройство работало от сети питания в течение 12 часов и более.
3. Температура находится в пределах от 0 до 50° C.

## Выходная мощность и коммутационные сигналы

Коммутационные сигналы PowerShield изолированы от внутренних контуров при помощи оптических транзисторов с открытым коллектором. Соединение, отмеченное как "Обратный сигнал" (Signal Return), является общей обратной точкой для всех коммутационных сигналов. В типовых сферах применения цифровое заземление подключенного оборудования подключается к "Обратному сигналу", а нагрузочные резисторы превращают сигналы открытого коллектора в логические уровни.

—Vo +	+ выходного напряжения
—Vo -	- выходного напряжения
—SIG RTN 	Обратный сигнал.
—ON BATT 	Низкий при работе от сети электропитания. Открыт при работе от батареи.
—REPLACE BATT 	Низкий, когда батарея заряжена. Открыт, когда батарее не удастся пройти самотестирование.
—BATT MISSING 	Низкий при наличии батареи. Открыт, если батарея отсутствует.
—LOW BATT 	Низкий, если заряд батареи близок к максимальному. Открыт при работе от батареи, если оставшееся время работы от батареи составляет менее 20 %.

## Глава 4: Обслуживание, ремонт, контактная информация и гарантийные обязательства

### Замена батареи

Устройство оснащено легкозаменяемой батареей. Замену батареи можно производить в процессе работы устройства и подключенного оборудования.

Не рекомендуется извлекать и заменять батарею во время самотестирования. Информацию о выключении самотестирования см. в разделе "*Кнопка отключения сигнализации*".

Замените отработавшую батарею запасной батареей RBC2 компании APC. Для получения дополнительной информации по батареям для замены обратитесь к дилеру или зайдите на сайт компании APC: [www.apc.com](http://www.apc.com).

Информацию о замене батареи см. в разделе "*Установка батареи*".



**После отсоединения батареи ИБП больше не защищает подсоединенное к нему оборудование от перерывов в подаче электроэнергии.**



**Отправьте использованную батарею для переработки на одно из предприятий, указанных в списке "*Предприятия, принимающие использованные батареи*" (входит в комплект RBC2).**

### Обслуживание

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

1. Обратитесь в Службу технической поддержки APC через сайт [www.apc.com](http://www.apc.com).
  - a) Запишите номер модели изделия, серийный номер и дату покупки.
  - b) Позвоните в службу поддержки клиентов APC, и технический специалист попытается разрешить проблему по телефону. Если это окажется невозможным, он сообщит Вам номер разрешения на возврат материалов (RMA#).
  - c) Если изделие находится на гарантии, ремонт производится бесплатно. В противном случае взимается плата за ремонт.
  - d) Процедуры обслуживания и возврата могут различаться в зависимости от страны. Инструкции для Вашей страны см. на сайте APC: [www.apc.com](http://www.apc.com).
2. Во избежание повреждений при транспортировке упаковывайте устройство должным образом. Запрещается использовать для упаковки наполнитель из пенопласта Styrofoam. Гарантийные обязательства не распространяются на повреждения оборудования, возникшие при его транспортировке.
3. Перед отправкой обязательно отсоединяйте все батарейные блоки.
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. В соответствии с данной гарантией компания SEIT обязуется на свое усмотрение произвести ремонт или замену продукта при обнаружении производственных дефектов. 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](http://warranty.apc.com).

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

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

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

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

**ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ГАРАНТИИ И СРЕДСТВА ВОЗМЕЩЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМИ И ЗАМЕЩАЮТ ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИИ И СРЕДСТВА ВОЗМЕЩЕНИЯ. ВЫШЕИЗЛОЖЕННЫЕ ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВЛИВАЮТ ЕДИНОЛИЧНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОМПАНИИ SEIT И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ В СЛУЧАЕ ЛЮБОГО НАРУШЕНИЯ ЭТИХ УСЛОВИЙ. ДЕЙСТВИЕ ГАРАНТИЙ КОМПАНИИ SEIT РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ПОКУПАТЕЛЯ, НО НЕ НА ТРЕТЬИХ ЛИЦ.**

**НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ КОМПАНИЯ SEIT, ЕЕ СЛУЖАЩИЕ, РУКОВОДИТЕЛИ, СОТРУДНИКИ ФИЛИАЛОВ ИЛИ ШТАТНЫЕ СОТРУДНИКИ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КОСВЕННЫЙ, СПЕЦИАЛЬНЫЙ, ПОБОЧНЫЙ ИЛИ ШТРАФНОЙ УЩЕРБ, ВОЗНИКШИЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ УСТАНОВКИ ИЗДЕЛИЙ, НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ ДАННЫЙ УЩЕРБ СЛЕДСТВИЕМ НАРУШЕНИЯ ДОГОВОРА ИЛИ ИНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ, БУДЬ ТО НЕИСПРАВНОСТЬ, НЕБРЕЖНОСТЬ ИЛИ ЯВНЫЙ НЕДОСТАТОК, ИЛИ ОТ ТОГО, БЫЛА ЛИ КОМПАНИЯ SEIT ПРЕДУПРЕЖДЕНА О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА. В ЧАСТНОСТИ, КОРПОРАЦИЯ SEIT НЕ НЕСЕТ**

**ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ЗАТРАТЫ И ИЗДЕРЖКИ, ТАКИЕ КАК ПОТЕРЯ ПРИБЫЛИ ИЛИ ДОХОДА (ПРЯМОГО ИЛИ КОСВЕННОГО), ВЫВЕДЕНИЕ ИЗ СТРОЯ ОБОРУДОВАНИЯ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ПОТЕРЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПОТЕРЯ ИНФОРМАЦИИ, СТОИМОСТЬ ЗАМЕНЫ, ИСКИ ТРЕТЬИХ ЛИЦ И ДРУГИЕ.**

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

Для обслуживания по гарантии необходимо получить в службе технической поддержки номер разрешения на возврат материалов (RMA). Клиенты с гарантийными претензиями могут получить доступ к сети объединенного центра технической поддержки SEIT, посетив веб-сайт APC: [www.apc.com](http://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**

### **Международная служба технической поддержки**

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

- Доступ к документам базы знаний APC и технической поддержке пользователей можно получить на веб-сайте APC by Schneider Electric по адресу [www.apc.com](http://www.apc.com).
  - **www.apc.com** (штаб-квартира компании)  
Выберите сайт регионального представительства компании APC by Schneider Electric в Вашей стране. Там Вы найдете координаты службы технической поддержки.
  - **www.apc.com/support/**  
Техническая поддержка для всех клиентов: поиск в базе знаний компании APC и поддержка по электронной почте (e-support).
- Обратитесь в центр технической поддержки APC by Schneider Electric по телефону или электронной почте.
  - Региональные центры: см. контактную информацию на веб-сайте **www.apc.com/support/contact**.
  - Информацию о региональной службе технической поддержки уточните у представителя APC by Schneider Electric или у дистрибьютора, у которого была приобретена продукция APC by Schneider Electric.

© 2016 APC by Schneider Electric. Товарные знаки APC, логотип APC принадлежат компании Schneider Electric Industries S.A.S. или ее аффилированным компаниям. Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.