

Руководство пользователя Back-UPS™ Pro BR650/900/1300/1600MI

Общие сведения и правила техники безопасности

Проверьте содержимое упаковки при получении. В случае обнаружения повреждений уведомите об этом перевозчика и дилера.

СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ – В данном разделе содержатся важные инструкции, которые необходимо соблюдать во время установки и технического обслуживания ИБП и батарей.

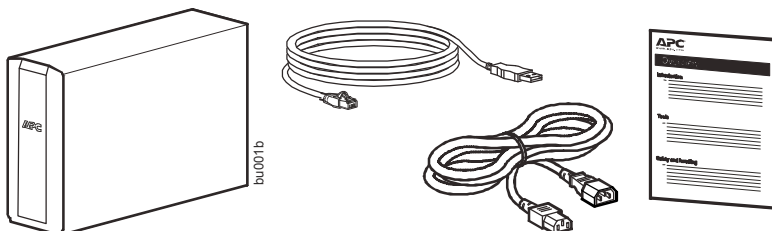
⚠ ОПАСНО!

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ОБРАЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ДУГИ

- Данный ИБП предназначен только для использования в помещении.
- Не подвергайте работающий ИБП воздействию прямых солнечных лучей, высокой влажности или запыленности.
- Включайте кабель питания ИБП прямо в настенную розетку.
- Убедитесь, что вентиляционные отверстия ИБП не закрыты. Необходимо обеспечить достаточное пространство для эффективной вентиляции.
- Обслуживание батарей должно выполняться персоналом, ознакомленным с правилами обращения с батареями и с мерами предосторожности, или под наблюдением такого персонала.
- Батарея может представлять опасность поражения электрическим током и получения ожогов большим током короткого замыкания.
- Температура поверхностей неисправных батарей может превышать максимальное пороговое значение температуры возникновения ожогов.

Несоблюдение этих инструкций приведет к серьезным травмам или летальному исходу.

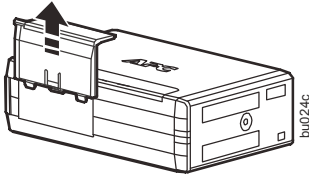
Перечень компонентов



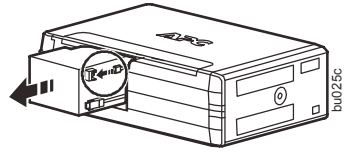
Подключение батареи

ИБП поставляется с отсоединенной батареей.

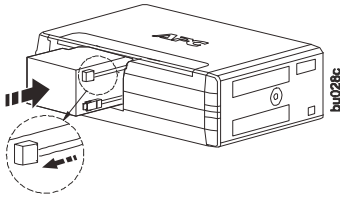
BR650MI / BR900MI



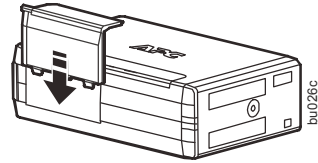
1 Снимите крышку аккумуляторного отсека.



2 Извлеките батарею. Подсоедините провод.

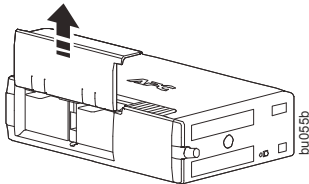


3 Вставьте батарею в устройство.



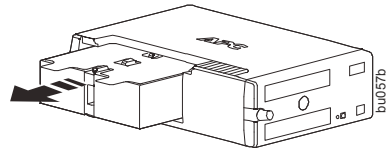
4 Установите крышку аккумуляторного отсека на место.

BR1300MI / BR1600MI

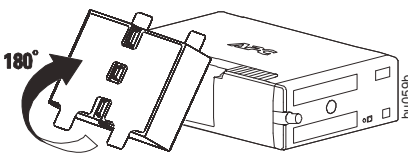


1 Снимите крышку аккумуляторного отсека.

КРАСНАЯ НАКЛЕЙКА СВЕРХУ

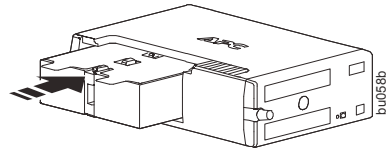


2 Извлеките батарею.

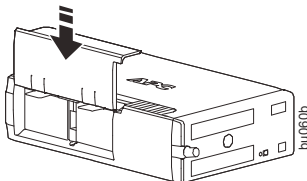


3 Переверните батарею на 180 градусов по вертикали, чтобы зеленая наклейка оказалась сверху.

ЗЕЛЕНАЯ НАКЛЕЙКА СВЕРХУ



4 Вставьте батарею в устройство.



5 Установите крышку аккумуляторного отсека на место.

Установка программного обеспечения PowerChute™ Personal Edition

Для настройки параметров ИБП используйте программное обеспечение PowerChute Personal Edition. В случае отказа электропитания PowerChute сохранит любые открытые файлы на вашем компьютере и отключит его. При возобновлении электропитания PowerChute перезапустит компьютер.

Примечание: Программное обеспечение PowerChute совместимо только с операционной системой Windows. Если у вас установлена операционная система Mac OS X, используйте встроенное устройство выключения для защиты вашей системы. В этом случае см. документацию, поставляемую с вашим компьютером.

Установка

Чтобы подключить порт передачи данных на Back-UPS к USB-порту вашего компьютера, используйте кабель, поставляемый в комплекте с Back-UPS. На компьютере перейдите на сайт www.apc.com. Найдите PowerChute Personal Edition, затем нажмите на View Details (Просмотр сведений), чтобы загрузить последнюю версию программного обеспечения PCPE. Нажмите на ссылку на загрузку и выберите программный продукт. Выберите подходящую операционную систему. Следуйте инструкциям по загрузке программного обеспечения.

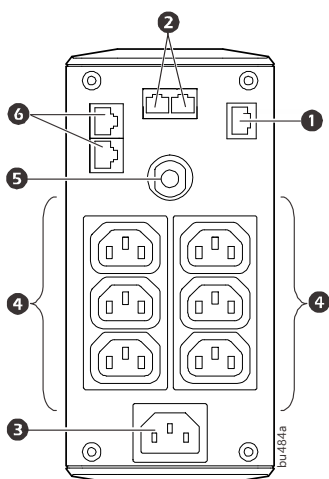
Подключение оборудования

Резервная батарея и розетки с защитой от перенапряжений

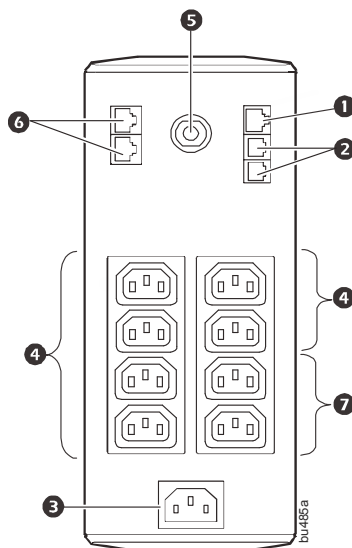
Когда на устройство Back-UPS подается входное питание, резервная батарея, оснащенная розетками с защитой от перенапряжений, подает питание на подсоединенное оборудование. В случае отказа электропитания или других проблем с переменным током на розетки резервной батареи в течение ограниченного промежутка времени подается питание от устройства Back-UPS.

Подключайте оборудование, такое как принтеры, факсы, сканеры или другие периферийные устройства, которые не нуждаются в питании от резервной батареи, к розеткам «только защита от перенапряжений». Эти розетки обеспечивают постоянной защитой от скачков напряжения, даже если устройство Back-UPS отключено.

BR650MI / BR900MI



BR1300MI / BR1600MI



1	USB-порт или последовательный порт	Чтобы пользоваться программным обеспечением PowerChute Personal Edition, подключите USB-кабель, входящий в комплект поставки, или последовательный кабель (опция, не входит в комплект поставки).
2	Порты телефонного кабеля с защитой от перенапряжений	Подключите телефонный кабель к порту IN (Вход), а модем подключите к порту OUT (Выход).
3	Входное питание от цепи переменного тока	Для подключения устройства к источнику питания переменного тока используйте кабель питания.
4	Розетки резервной батареи с защитой от перенапряжений	В случае отказа электропитания или других проблем с переменным током на розетки резервной батареи в течение ограниченного промежутка времени подается питание от устройства Back-UPS. Подключите критически важное оборудование, такое как настольный компьютер, монитор компьютера, модем или другие информационно-зависимые устройства к этим розеткам.
5	Автоматический выключатель	Используйте его для сброса системы в исходное состояние после возникновения перегрузки, вызвавшей срабатывание автоматического выключателя.
6	Порты ввода-вывода Ethernet с защитой от перенапряжений	Используйте Ethernet-кабель для подключения кабельного модема к порту IN (Вход) и компьютера к порту OUT (Выход).
7	Розетки с защитой от перенапряжений	Эти розетки обеспечивают постоянной защитой от скачков напряжения, даже если устройство Back-UPS отключено. Подключайте к этим розеткам оборудование, такое как принтеры и сканеры, которые не нуждаются в защите резервной батареи.

Эксплуатация

Энергосберегающий дисплей

Интерфейс дисплея можно настроить на постоянное свечение, или, с целью экономии энергии, его можно настроить на затемнение по истечении периода отсутствия активности.

1. Режим непрерывной работы: Нажмите и удерживайте кнопку DISPLAY (Дисплей) в течение двух секунд. Дисплей загорится, и устройство Back-UPS подаст звуковой сигнал, подтверждающий установку режима непрерывной работы.
2. Энергосберегающий режим: Нажмите и удерживайте кнопку DISPLAY (Дисплей) в течение двух секунд. Дисплей станет темным, и устройство Back-UPS подаст звуковой сигнал, подтверждающий установку энергосберегающего режима. В энергосберегающем режиме дисплей будет загораться при нажатии на кнопку, затем при отсутствии активности он гаснет через 60 секунд.

Чувствительность устройства

Настройте чувствительность устройства Back-UPS, чтобы отрегулировать его переключение на питание от батареи: чем выше чувствительность, тем чаще устройство Back-UPS будет переключаться на питание от батареи.

1. Убедитесь, что устройство Back-UPS подсоединено к источнику питания переменного тока, но выключено.
2. Нажмите и удерживайте кнопку POWER (Питание) в течение шести секунд. Строка LOAD CAPACITY (допустимая нагрузка) будет мигать, показывая, что устройство Back-UPS находится в режиме программирования.
3. Еще раз нажмите кнопку POWER (Питание) для прокрутки элементов меню. Остановите на выбранной чувствительности. Устройство Back-UPS подаст звуковой сигнал, подтверждающий выбор.

Чувствительность генератора

По умолчанию

Чувствительные нагрузки



Низкая чувствительность

156-300 В~

Входное напряжение чрезвычайно низкое или высокое. (Не рекомендуется для компьютерных нагрузок.)



Средняя чувствительность (по умолчанию)

176-294 В~

Устройство Back-UPS часто переключается на питание от батареи.



Высокая чувствительность

176-288 В~

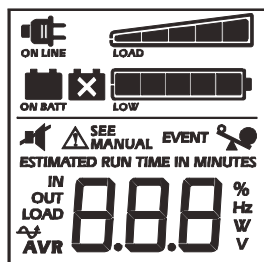
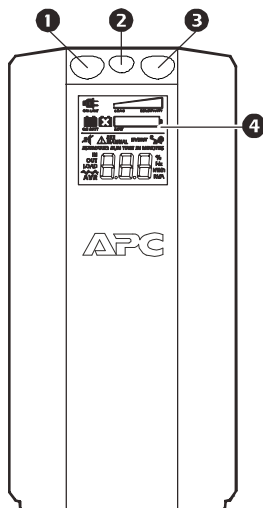
Подсоединенное оборудование чувствительно к скачкам напряжения.

Кнопки передней панели и интерфейс дисплея

Для настройки устройства Back-UPS используйте три кнопки на передней панели Back-UPS и интерфейс дисплея.

Передняя панель

- ❶ Кнопка отключения звука
- ❷ Кнопка вкл./выкл. питания
- ❸ Кнопка дисплея
- ❹ Интерфейс дисплея



Онлайн: Устройство Back-UPS подает фильтрованное питание переменного тока на подсоединенное оборудование.



Допустимая нагрузка: Нагрузка показана рядом подсвеченных сегментов, от одного до пяти. Каждый столбец обозначает 20% нагрузки.



Заряд батареи: Уровень заряда батареи показан рядом подсвеченных сегментов. Если горят все пять сегментов, значит устройство Back-UPS полностью заряжено. Если горит только один сегмент, значит батарея устройства Back-UPS почти разряжена, индикатор будет мигать, а устройство Back-UPS будет непрерывно подавать звуковой сигнал.



Перегрузка: Энергетическая потребность нагрузки превысила мощность устройства Back-UPS.



Событие: Счетчик событий показывает количество произошедших событий, послуживших причиной переключения устройства Back-UPS на работу от батареи.



Автоматическое регулирование напряжения:



Если горит этот значок, значит устройство Back-UPS компенсирует низкое входное напряжение.



Если горит этот значок, значит устройство Back-UPS компенсирует высокое входное напряжение.



Вход: Входное напряжение.

Выход: Выходное напряжение.



Выявлена системная ошибка: В системе есть ошибка. Номер ошибки загорится на интерфейсе дисплея. См. раздел «Системные ошибки» на стр. 7.



Отключение звука: Если загорается линия, пересекающая значок громкоговорителя, значит звуковой сигнал отключен.



Замените батарею: Срок службы батареи подходит к концу. Замените батарею как можно скорее.



Работа от батареи: Устройство Back-UPS подает питание от резервной батареи на подсоединенное оборудование, звуковой сигнал подается четыре раза каждые 30 секунд.

Аварийные сигналы и системные ошибки

Звуковые индикаторы

Четыре звуковых сигнала каждые 30 секунд	Устройство Back-UPS работает от батареи. Вам следует подумать о сохранении выполняемой работы.
Непрерывный звуковой сигнал	Низкий заряд батареи и времени работы от батареи осталось очень мало. Немедленно сохраните выполняемую работу, закройте все открытые приложения и отключите операционную систему.
Непрерывный тональный сигнал	Розетки резервной батареи перегружены.
Писк каждые 2 секунды, при этом строчка допустимой нагрузки мигает	Батарея отсоединена.
Непрерывный писк, при этом строчка допустимой нагрузки мигает и значок замены батарей мигают поочередно	Батарея не прошла автоматическую диагностику и ее нужно заменить как можно скорее. При нажатии кнопки MUTE (отключение звука) писк прекращается.

Значки состояния

Если эти значки горят...

Возможно есть проблема.



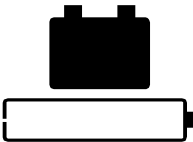
Устройство Back-UPS работает от источника питания переменного тока, но перегружено. Отключите одно из устройств, подсоединенных к Back-UPS. Если значок перегрузки прекращает мигать, значит устройство Back-UPS более не перегружено и продолжит работу в нормальном режиме.



Устройство Back-UPS работает от батареи, но перегружено. Отключите одно из устройств, подсоединенных к Back-UPS. Если значок перегрузки прекращает мигать, значит устройство Back-UPS более не перегружено и продолжит работу в нормальном режиме.



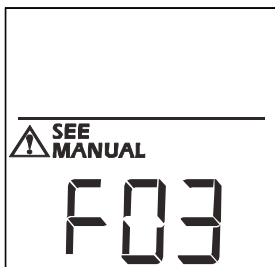
Устройство Back-UPS работает от источника питания переменного тока, но батарея не работает должным образом. Обратитесь в сервисный центр компании Schneider Electric IT (SEIT) и закажите новую батарею. См. раздел «*Замена батареи*» на стр. 11.



Устройство Back-UPS работает от батареи, но уровень заряда батареи снижается. Отключите все подсоединенное оборудование, чтобы избежать потери несохраненных данных. При возможности подключите устройство Back-UPS к источнику питания переменного тока, чтобы зарядить батарею.










Системные ошибки

На дисплее Back-UPS отображаются следующие сообщения об ошибках. При появлении сообщений об ошибках кроме F01 и F02 обращайтесь в службу технической поддержки SEIT.



bu088a	F01	Перегрузка при работе от батареи	Отключите Back-UPS. Отключите второстепенное оборудование от розеток резервной батареи и включите Back-UPS.
	F02	Короткое замыкание на выходе при работе от батареи	Отключите Back-UPS. Отключите все оборудование от розеток резервной батареи и включите Back-UPS. Подключайте устройства по одному. Если снова происходит аварийное отключение, отсоедините устройство, вызывающее ошибку.
	F03	Перегрузка Xsar при работе от батареи	Ошибки с F03 по F09 не могут быть исправлены пользователем, обращайтесь в службу технической поддержки SEIT.
	F04	Короткое замыкание на зажимах	
	F05	Ошибка при зарядке	
	F06	Пайка реле	
	F07	Температура	
	F08	Ошибка вентилятора (только для BR1600MI)	
	F09	Внутренняя ошибка связи	

Краткое описание функциональных кнопок

Функция	Кнопка	Выдержка времени (в секундах)	Состояние ИБП	Описание
Мощность				
Питание включено		0,2	Off (выкл.)	Для подачи входного питания переменного тока нажмите кнопку POWER (Питание). Если входное питание переменного тока недоступно, устройство Back-UPS будет работать от батареи.
Питание отключено		2	On (вкл.)	На Back-UPS не подается входное питание переменного тока, но устройство обеспечивает защиту от перенапряжений.
Дисплей				
Запрос о состоянии		0,2	On (вкл.)	Проверка состояния Back-UPS. Дисплей будет светиться в течение 60 секунд. Нажмите эту кнопку для переключения на различную информацию.
Режим непрерывной работы/энергосберегающий режим		2	On (вкл.)	Дисплей загорится, и устройство Back-UPS подаст звуковой сигнал, подтверждающий установку режима непрерывной работы. Дисплей станет темным, и устройство Back-UPS подаст звуковой сигнал, подтверждающий установку режима непрерывной работы. В энергосберегающем режиме дисплей будет загораться при нажатии на кнопку, затем при отсутствии активности он становится темным через 60 секунд.
Отключение звука				
Подключение/отключение общего состояния		2	On (вкл.)	Подключение или отключение аварийных звуковых сигналов. Загорится значок отключения звука и устройство Back-UPS подаст один звуковой сигнал. Функция отключения звука не активируется, если Back-UPS не работает от батареи.
Чувствительность		6	Off (выкл.)	Значок допустимой нагрузки будет мигать, показывая, что устройство Back-UPS находится в режиме программирования. Используйте кнопку POWER (Питание) для прокрутки по низкой, средней и высокой чувствительности, остановитесь на выбранной чувствительности. Устройство Back-UPS подаст звуковой сигнал, подтверждающий выбор. Подробную информацию см. в разделе «Чувствительность устройства».
Самопроверка (в ручном режиме)		6	On (вкл.)	Устройство Back-UPS выполнит проверку встроенной батареи. Примечание: Это происходит автоматически при включении устройства Back-UPS или если устройство Back-UPS ранее обнаружило неисправную батарею.
Сброс события		0,2	On (вкл.)	Если виден экран событий, нажмите и удерживайте кнопку DISPLAY(Дисплей), затем нажмите кнопку POWER (ПИТАНИЕ), чтобы очистить счетчик обнаруженных событий-ошибок.
Сброс ошибки		2	Ошибка	После идентификации ошибки нажмите кнопку POWER (Питание), чтобы убрать визуальную индикацию и вернуться в состояние ожидания.

Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Корректирующее действие
Устройство Back-UPS не включается.	Устройство Back-UPS не подключено к источнику питания переменного тока.	Убедитесь, что Устройство Back-UPS надежно подключено к розетке переменного тока.
	Сработал автоматический выключатель.	Отключите второстепенное оборудование от устройства Back-UPS. Верните автоматический выключатель в исходное положение. Подключайте устройство по одному. Если снова срабатывает автоматический выключатель, отсоедините устройство, вызывающее отключение.
	Встроенная батарея не подключена.	Подключите батарею.
Устройство Back-UPS не подает питание при отказе электропитания переменного тока.	Входное напряжение переменного тока вне допустимого диапазона.	Отрегулируйте опорное напряжение и диапазон чувствительности.
	Убедитесь, что важное оборудование не подключено к розетке «ТОЛЬКО ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ».	Отключите оборудование от розетки «ТОЛЬКО ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ» и подключите к розетке резервной батареи.
Устройство Back-UPS работает от батареи, хотя подключено к источнику питания переменного тока.	Неплотный контакт вилки с настенной розеткой, на настенную розетку не подается питание переменного тока или сработал автоматический выключатель.	Убедитесь, что вилку полностью вставлена в настенную розетку. Убедитесь, что на настенную розетку подается питание переменного тока, проверив это на другом устройстве.
	Устройство Back-UPS выполняет автоматическую самопроверку.	Никаких действий не требуется.
	Входное напряжение переменного тока вне допустимого диапазона, частота вне допустимого диапазона или искаженная форма кривой.	Отрегулируйте опорное напряжение и диапазон чувствительности.
Устройство Back-UPS не обеспечивает необходимого времени резервного питания.	Розетки резервной батареи могут полностью загружены или загружены неправильно.	Отключите второстепенное оборудование от розеток резервной батареи и подключите к розеткам «ТОЛЬКО ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ».
	Батарея недавно разрядилась из-за отказа электропитания и на данный момент полностью не зарядилась.	Заряжайте батарейный картридж в течение 16 часов.
	Срок службы батарей истек.	Замените батарею.
Горит индикатор REPLACE BATTERY (ЗАМЕНИТЕ БАТАРЕЮ).	Срок службы батарей истек.	Замените батарею как можно скорее.
Горит индикатор OVERLOAD (Перегрузка).	Оборудование, подключенное к устройству Back-UPS, потребляет энергии больше, чем Back-UPS может обеспечить.	Отключите второстепенное оборудование от розеток резервной батареи и подключите к розеткам «ТОЛЬКО ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ».
Горит индикатор SYSTEM ERROR (СИСТЕМНАЯ ОШИБКА), все индикаторы передней панели мигают.	Возникла внутренняя ошибка.	Определите, какое сообщение о внутренней ошибке отображается, сравнив номер, отображаемый на дисплее, с соответствующим сообщением об ошибке (см. «Системные ошибки»), и обратитесь в службу технической поддержки SEIT.

Технические характеристики

Модель	BR650MI	BR900MI	BR1300MI	BR1600MI
ВА	650 ВА	900 ВА	1300 ВА	1600 ВА
Максимальная нагрузка	390 Вт	540 Вт	780 Вт	960 Вт
Номинальное входное напряжение	220–240 В перем. тока			
Текущий диапазон входного напряжения	176–294 В перем. тока			
Автоматическое регулирование напряжения	Повышение на +11,5%, когда входное напряжение падает ниже заданного предела			
	Понижение на -11,5%, когда входное напряжение превышает заданный предел			
Диапазон частот	(50/60 ± 3) Гц			
Тип батарей	Свинцово-кислотная, 12 В, 1 батарея		Свинцово-кислотная, 12 В, 2 батареи	
Форма волны при работе от батарей	Пошаговое приближение к синусоиде			
Типичное время перезарядки	12 часов		16 часов	
Время переключения	8 мс (типовое), 10 мс (максимум)			
Время работы от батарей	Перейдите на сайт www.apc.com .			
Интерфейс	USB			
Рабочая температура	от 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F)			
Температура хранения	от -5 до 45 °C (от 23 до 113 °F)			
Степень защиты	IP20			
Размеры устройства	19 x 9,1 x 31 см (7,5 x 3,6 x 12,2 дюймов)		25 x 10 x 38,2 см (9,8 x 3,9 x 15 дюймов)	
Вес устройства	6,8 кг (15 фунтов)	7,2 кг (15,9 фунтов)	10,2 кг (22,5 фунтов)	11,0 кг (24,3 фунтов)

Замена батареи

⚠ ОСТОРОЖНО

ВЕРОЯТНОСТЬ ВЫПУСКА СЕРОВОДОРОДА И ЗАДЫМЛЕНИЯ

- Меняйте батарею не реже, чем раз в пять лет.
- Замените батарею сразу после появления уведомления о необходимости замене батареи на ИБП.
- Заменяйте батарею по истечению ее срока службы.
- Заменяйте батареи, первоначально установленные в оборудовании, только на такое же количество батарей такого же типа.
- Замените батарею сразу после появления на ИБП уведомления о перегреве батареи или внутреннем перегреве ИБП, или при наличии следов утечки электролита. Отключите питание от ИБП, отключите ИБП от источника питания переменного тока и отсоедините батареи. Не эксплуатируйте ИБП, пока батареи не будут заменены.

Несоблюдение этих инструкций может привести к травме легкой или средней тяжести и повреждению оборудования.

Срок службы батареи обычно составляет от 3 до 5 лет. Более короткий срок службы может быть обусловлен частыми отказами электропитания или повышенными температурами. Сменные детали батареи для Back-UPS BR650MI – **APCRBC110**, для BR900MI – **APCRBC164**, для BR1300MI – **APCRBC165** и для BR1600MI – **APCRBC166**. Несвоевременная замена деталей может привести к коррозии батарей в картридже. Утилизируйте должным образом отработанные батарейные картриджи.

Гарантия

Срок действия стандартной гарантии составляет 3 (три) года с даты покупки. Гарантия действует в странах ЕС. Для всех остальных регионов срок действия стандартной гарантии составляет 2 (два) года с даты покупки. Стандартная процедура компании Schneider Electric IT (SEIT) представляет собой замену оригинального устройства на устройство, отремонтированное на заводе. Клиенты, которым необходимо вернуть оригинальное устройство вследствие регистрации инвентарных номеров и установленных графиков амортизации, должны сообщить об этом при первом контакте с представителем технической поддержки SEIT. Компания SEIT отправляет сменное устройство после поступления дефектного устройства в отдел ремонта, либо возможна отправка в две стороны при получении номера действующей кредитной карты. Отправка устройства в компанию SEIT производится за счет клиента. Компания SEIT оплачивает расходы по транспортировке сменного устройства клиенту наземным транспортом.

Информационно-техническая поддержка от компании APC by Schneider Electric по всему миру

Для получения технической поддержки в конкретной стране зайдите на веб-сайт компании APC by Schneider Electric по адресу www.apc.com.