

**Источник бесперебойного питания**  
**APC Smart-UPS® RT**  
**SURTD 3000/5000 VA 200-240 В~**  
**в вертикальном исполнении / для монтажа в стойку 3U**  
**Русский**

® APC by Schneider Electric, 2010. Владельцами APC, логотипа APC, Smart-UPS и PowerChute являются компании Schneider Electric Industries S.A.S., American Power Conversion Corporation или их аффилированные компании. Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

## Введение

APC® by Schneider Electric Smart-UPS® RT - это высокопроизводительный источник бесперебойного питания (ИБП), обеспечивающий защиту электронного оборудования от перерывов в энергоснабжении, снижения напряжения в сети, кратковременного падения напряжения и скачков напряжения и тока. ИБП отфильтровывает даже незначительные колебания напряжения в сети и предохраняет электронное оборудование от опасных воздействий посредством его автоматического отключения от сети электропитания. ИБП обеспечивает бесперебойную подачу питания от внутренней батареи до возвращения сетевого питания на безопасный уровень или до полного разряда батареи.

## УСТАНОВКА

Перед началом установки ИБП изучите Руководство по технике безопасности.

### Распаковка

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

Упаковка подлежит переработке и повторному использованию; сохраните ее для повторного использования или ликвидируйте надлежащим образом.

Проверьте полноту комплектации:

- ИБП (с отключенным блоком батарей)
- Передняя панель
- Стандартный комплект ИБП, в который входят:
  - Документация на изделие
  - Компакт-диск с руководствами пользователя для Smart-UPS RT
  - Гарантийные обязательства
- Модели XLT/XLI/XLTW: Компакт-диск с программным обеспечением PowerChute®
- Последовательный кабель
- Модели XLI на 3000 ВА: три выходных и два входных кабеля питания
- Модели на 3000 ВА: панель-адаптер для платы сетевого управления
- Модели XLI на 5000 ВА: шесть выходных кабелей питания, документация платы сетевого управления

## Технические характеристики

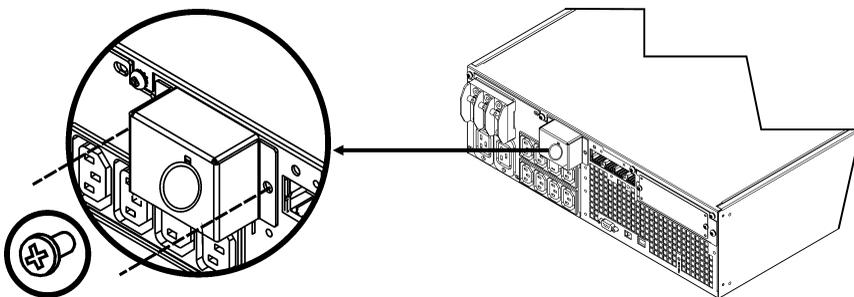
<b>ТЕМПЕРАТУРА ЭКСПЛУАТАЦИИ ХРАНЕНИЯ</b>	0-40 °C от -15 до +45 °C, зарядка батарей ИБП раз в полгода	Данное устройство предназначено только для использования в помещении. Размещайте его на достаточно надежном основании. Не используйте ИБП в помещениях, где температура и влажность превосходят указанные изготовителем допуски или имеется избыточная запыленность. <b>Убедитесь, что вентиляционные отверстия на передней и задней панелях ИБП открыты.</b>
<b>МАКС. ВЫСОТА НАД УРОВНЕМ МОРЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ХРАНЕНИЯ</b>	3000 м 15240 м	
<b>ВЛАЖНОСТЬ</b>	Относительная влажность воздуха от 0 до 95 %	
<b>МАССА</b> ИБП ИБП с упаковкой	55 кг 64 кг	

## **Внутреннее и внешнее подключение ИБП**

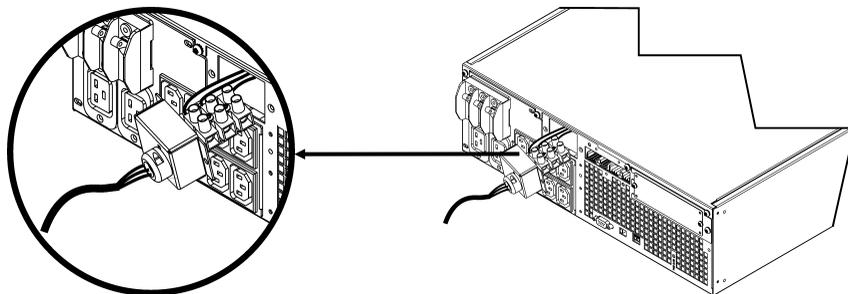
### **Только модели XLI на 5000 ВА: ИНСТРУКЦИИ ПО ЭЛЕКТРОМОНТАЖУ**

- Электромонтаж должен производиться квалифицированным электриком.
- Установите магнитный автоматический выключатель на 30/32 А в распределительном электрощите.
- Следуйте всем государственным и местным электротехническим правилам и нормам.
- Используйте кабель 10 AWG (сечение 5 мм<sup>2</sup>).

1. Выключите автоматический выключатель на распределительном электрощите.
2. Снимите съемную входную панель.
3. Снимите круглые заглушки.



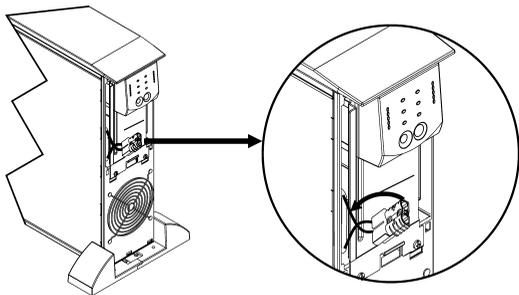
4. Проведите кабель 10 AWG (сечением 5 мм<sup>2</sup>) через съемную панель и подключите его к контактной колодке (зеленый: земля, коричневый: фаза, голубой: нейтраль). Используйте соответствующую антидеформационную пластину (не входит в комплект поставки).



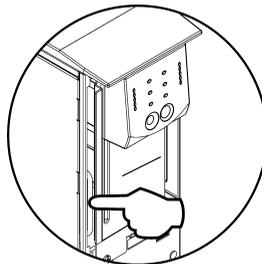
5. Включите автоматический выключатель на распределительном электрощите.
6. Проверьте напряжение сети.
7. Установите на место съемную панель.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЛОКОВ БАТАРЕЙ И ЗАКРЕПЛЕНИЕ ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ

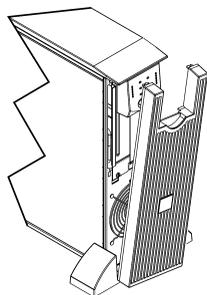
1



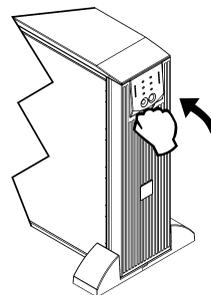
2



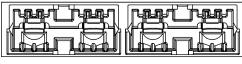
3

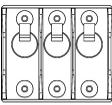
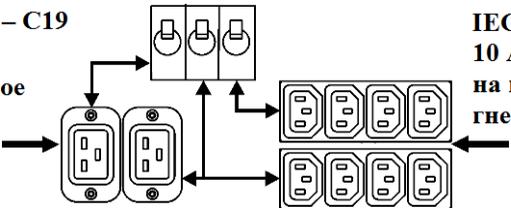
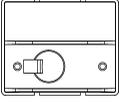
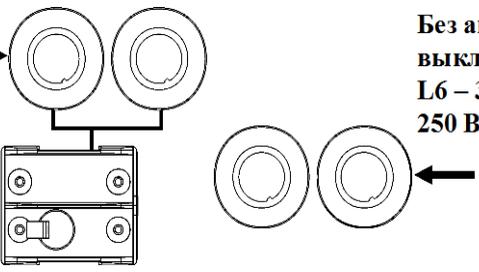


4



## ОСНОВНЫЕ РАЗЪЕМЫ

 <p><b>последовательный порт</b></p>	<p>Последовательный разъем используется для связи с ПО PowerChute компании APC и программным обеспечением эмуляции терминала.</p> <p><b>Используйте только кабели, рекомендуемые компанией APC.</b></p> <p><b>Любой другой соединительный кабель несовместим с разъемом ИБП.</b></p>
 <p><b>нормальный режим/байпас</b></p>	<p>Переключатель режима байпаса позволяет пользователю вручную переводить подключенное оборудование в режим байпаса.</p>
 <p><b>разъем аварийного отключения выходного напряжения (EPO)</b></p>	<p>Разъем аварийного отключения выходного напряжения (EPO) позволяет пользователю подключить ИБП к центральной системе аварийного отключения выходного напряжения.</p>
 <p><b>винт TVSS</b></p>	<p>ИБП снабжен винтом ограничителя переходных напряжений (TVSS), предназначенным для подключения провода заземления к устройствам подавления выбросов напряжения (например, устройства защиты телефонных и сетевых линий).</p> <p><b>При подключении заземляющего провода отключите устройство от розетки сети электропитания.</b></p>
 <p><b>разъем для подключения внешнего блока батарей</b></p>	<p>Дополнительные внешние блоки батарей обеспечивают более длительное время работы при перебоях подачи электропитания. Возможно подключение до 10 внешних блоков батарей.</p> <p>Дополнительную информацию о внешних блоках батарей SURT192XLBP см. на сайте компании APC: <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a>.</p>

<p><i>Модели XLI на 5000 ВА</i></p>  <p><b>выходные автоматические выключатели</b></p>	 <p><b>IEC 320 – C19 16 А на каждое гнездо</b></p> <p><b>IEC 320 – C13 10 А на каждое гнездо</b></p>
<p><i>Модели XLJ/XLT/XLTW на 3000/5000 ВА</i></p>  <p><b>выходные автоматические выключатели</b></p>	 <p><b>L6 – 20 250 В 30 А (2 шт.)</b></p> <p><b>Без автоматического выключателя L6 – 30 250 В 30 А (2 шт.)</b></p>

## **ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПИТАНИЯ И ОБОРУДОВАНИЯ К ИБП**

1. Подключите оборудование к ИБП (кабели не входят в комплект поставки моделей XLJ/XLT/XLTW).
2. **Старайтесь не использовать удлинители.**
  - *Модели XLJ/XLT/XLI/XLTW на 3000 ВА и XLJ/XLT/XLTW на 5000 ВА:* С помощью кабеля питания подключайте ИБП только к двухполюсной трехпроводной электрической розетке с заземляющим контактом.
  - *Модели XLJ на 5000 ВА:* Чтобы ИБП обеспечивал полную выходную мощность 5000 ВА, квалифицированный электрик должен отсоединить входной разъем и подключить ИБП жестким монтажом к соответствующему распределительному щиту.
3. Включите все подключенное оборудование. При использовании ИБП в качестве главного выключателя питания проверьте, что все подключенное к ИБП оборудование включено (выключатели в положении "ON"). Оборудование будет обесточено до тех пор, пока не будет включен ИБП.
4. Для включения питания ИБП нажмите кнопку  на передней панели.
  - Когда ИБП подключен к сети, производится зарядка его аккумуляторной батареи. В течение первых трех часов работы в нормальных условиях батарея заряжается до 90 % емкости. Во время этого начального периода зарядки **не следует ожидать** полного времени автономной работы от батареи.
5. Для обеспечения дополнительной безопасности компьютерной системы установите управляющее программное обеспечение PowerChute® Server Smart-UPS.

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Перечень имеющихся в наличии дополнительных компонентов см. на сайте APC:  
[www.apc.com](http://www.apc.com).

- Внешний блок батарей SURT192XLBP
- Комплект направляющих SURTRK2
- Изолирующий трансформатор
- Сервисная байпасная панель

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## ИНДИКАТОРЫ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ SMART-UPS RT

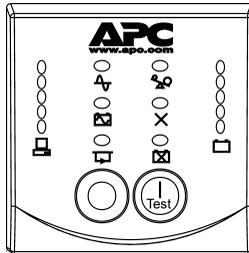
Нагрузка

- 85%
- 68%
- 51%
- 34%
- 17%



Заряд батареи

- 96%
- 72%
- 48%
- 24%
- 0%



Индикатор	Описание
<p>Оперативный режим</p>	Индикатор оперативного режима горит, когда ИБП получает питание от сети и производит двойное преобразование для обеспечения питанием подключенного оборудования.
<p>Питание от батареи</p>	ИБП осуществляет подачу питания от батареи к подключенному оборудованию.
<p>Режим байпаса</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. Работа в режиме байпаса обычно является следствием внутренней неисправности ИБП, перегрузки ИБП или включения пользователем данного режима при помощи вспомогательного оборудования или переключателя режима байпаса. Когда ИБП работает в режиме байпаса, работа от батареи невозможна. См. раздел "Поиск и устранение неисправностей" данного руководства.
<p>Сбой</p>	ИБП обнаружил внутреннюю неисправность. См. раздел "Поиск и устранение неисправностей".
<p>Перегрузка</p>	Возникла перегрузка. См. раздел "Поиск и устранение неисправностей".
<p>Необходима замена батареи</p>	Батарея отключена или нуждается в замене. См. раздел "Поиск и устранение неисправностей".

Кнопка	Функция
<p>Включение питания</p>	Нажмите эту кнопку для включения ИБП. (Дополнительные возможности описаны далее.)
<p>Выключение питания</p>	Нажмите эту кнопку для выключения ИБП.

Кнопка	Функция
<p>Холодный запуск</p> 	<p>При отсутствии сетевого питания и отключенном ИБП нажмите и удерживайте кнопку  для подачи питания на ИБП и нагрузку.</p> <p>При этом раздается два сигнала. Во время второго сигнала отпустите кнопку.</p>
<p>Самотестирование</p>	<p><b>Автоматический режим:</b> ИБП автоматически выполняет самотестирование при включении и через каждые две недели после включения (по умолчанию). Во время самотестирования ИБП в течение короткого времени осуществляет питание подключенного оборудования от батареи.</p> <p><b>Ручной режим:</b> Нажмите кнопку  и удерживайте ее нажатой в течение нескольких секунд для ручного запуска самотестирования.</p>

<p>Диагностика сетевого напряжения</p> <p><b>200V 208V</b></p> <p>○ 236 ○ 245 ○ 217 ○ 226 ○ 199 ○ 207 ○ 180 ○ 189 ○ 161 ○ 170</p> <p> </p> <p><b>220V 230V 240V</b></p> <p>○ 256 ○ 266 ○ 276 ○ 238 ○ 248 ○ 258 ○ 219 ○ 229 ○ 239 ○ 200 ○ 210 ○ 220 ○ 181 ○ 192 ○ 202</p> <p>  </p>	<p>ИБП снабжен функцией диагностики, отображающей сетевое напряжение. Подключите ИБП к стандартному сетевому питанию.</p> <p><b>Частью этой операции является самотестирование ИБП. Самотестирование не влияет на показания индикатора сетевого напряжения.</b></p> <p>Для просмотра показаний столбчатого индикатора сетевого напряжения нажмите кнопку  и удерживайте ее нажатой. На пятидиодном индикаторе <i>заряда батареи</i>  в правой части передней панели отобразится входное напряжение сети.</p> <p>На рисунке слева приведены значения напряжения, соответствующие различным светодиодам индикатора (на панели ИБП значения напряжения не указаны).</p> <p>Отображаемое на индикаторе напряжение лежит между приведенным в списке значением и следующим большим значением.</p>
---	---

## **ПАРАМЕТРЫ, НАСТРАИВАЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ**

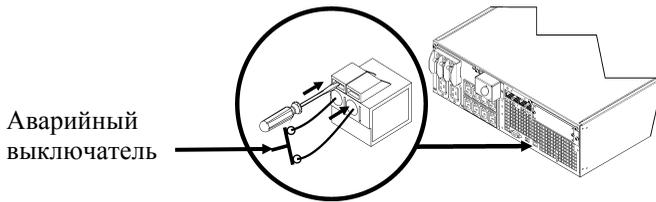
ПРИМЕЧАНИЕ: ПАРАМЕТРЫ ЗАДАЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ POWERCHUTE (ВХОДИТ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ), ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПЛАТ, ВСТАВЛЯЕМЫХ В РАЗЪЕМ SMART SLOT (ДОП. УЗЕЛ), ИЛИ В РЕЖИМЕ ТЕРМИНАЛА.			
ФУНКЦИЯ	ЗНАЧЕНИЕ ПО УМОЛЧАНИЮ	ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ЗНАЧЕНИЙ	ОПИСАНИЕ
Automatic Self-Test (Автоматическое самотестирование)	On startup and every 14 days thereafter (При вводе в эксплуатацию и далее каждые 14 дней)	On startup and every 7 days thereafter (При вводе в эксплуатацию и далее каждые 7 дней) On startup and every 14 days thereafter (При вводе в эксплуатацию и далее каждые 14 дней) On Startup Only (Только при вводе в эксплуатацию) No Self-Test (Без самотестирования)	Устанавливает периодичность выполнения самотестирования ИБП.
Date of Last Battery Replacement (Дата последней замены батареи)	Дата изготовления	Дата замены батареи	Установите новую дату при замене блока батарей.
Minimum Runtime Before Return from Shutdown (Задержка возобновления питания после отключения)	0 секунд	Время выполнения от 0 до 3600 с	Задайте время, после которого будет возобновлена подача питания на подсоединенное оборудование после отключения вследствие разрядки батарей.
Audible Alarm Setting (Звуковой сигнал)	ON	ON (ВКЛ), OFF (ВЫКЛ)	Включение или выключение всех звуковых сигналов.
Simple Shutdown Delay (Задержка стандартного выключения системы)	90 секунд	От 0 до 1800 с	Задайте продолжительность времени от момента получения ИБП команды на стандартное выключение системы до фактического обесточивания оборудования.
Simple Low Runtime Warning (Стандартное предупреждение о разрядке батарей)	150 секунд	От 0 до 1800 с	Измените интервал предупреждения по умолчанию в большую сторону, если операционная система требует большего времени для завершения работы.  Непрерывный звуковой сигнал подается, когда до полной разрядки батареи остается 150 секунд.

ПРИМЕЧАНИЕ: ПАРАМЕТРЫ ЗАДАЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ POWERCHUTE (ВОХОДИТ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ), ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПЛАТ, ВСТАВЛЯЕМЫХ В РАЗЪЕМ SMART SLOT (ДОП. УЗЕЛ), ИЛИ В РЕЖИМЕ ТЕРМИНАЛА.			
ФУНКЦИЯ	ЗНАЧЕНИЕ ПО УМОЛЧАНИЮ	ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ЗНАЧЕНИЙ	ОПИСАНИЕ
High Bypass Point (Верхнее значение режима байпаса)	255 В~	<i>Параметры выходного напряжения</i> 200 В~: 210-280 В~ 208 В~: 220-280 В~ 220 В~: 235-280 В~ 230 В~: 245-280 В~ 240 В~: 255-280 В~	Максимальное напряжение, которое ИБП передаст на подключенное оборудование при функционировании в режиме внутреннего байпаса.
Low Bypass Point (Нижнее значение режима байпаса)	160 В~	<i>Параметры выходного напряжения</i> 200 В~: 160-185 В~ 208 В~: 160-190 В~ 220 В~: 160-195 В~ 230 В~: 160-200 В~ 240 В~: 160-205 В~	Минимальное напряжение, которое ИБП передаст на подключенное оборудование при функционировании в режиме внутреннего байпаса.
Output Voltage (Выходное напряжение)	<i>Модели XLI:</i> 200 В~ <i>Модели XLT:</i> 208 В~ <i>Модели XLTW:</i> 220 В~ <i>Модели XLI:</i> 230 В~	200, 208, 220, 230, 240 В~	Позволяет пользователю выбрать выходное напряжение при работе в оперативном режиме.
Output Frequency (Выходная частота)	Автоматический режим 50 ± 3 Гц или 60 ± 3 Гц	50 ± 3 Гц    60 ± 3 Гц 50 ± 1 Гц    60 ± 1 Гц 50 ± 0,1 Гц    60 ± 0,1 Гц 50 ± 3 Гц или 60 ± 3 Гц	Устанавливает допустимую выходную частоту ИБП. Всегда, когда возможно, выходная частота отслеживает входную частоту.
Number of External Battery Packs (Количество внешних блоков батарей)	0	От 0 до 100	Определяет количество внешних подключенных блоков батарей для правильного расчета предполагаемого времени работы.
Bypass Acceptable (Режим байпаса)	Not Required (Не требуется)	Required (Требуется) / Not Required (Не требуется)	Требуется/не требуется фиксация фазы и частоты перед переключением ИБП в режим байпаса.

## **ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЯ АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ (ЕРО)**

Выходное напряжение может быть экстренно отключено замыканием выключателя ЕРО.

**При монтаже модуля ЕРО соблюдайте требования государственных и местных электротехнических правил и норм.**



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

Цепь ЕРО является цепью класса 2 (стандарты UL, CSA) и цепью SELV (стандарт МЭК).

Как цепи класса 2, так и цепи SELV должны быть изолированы от всех первичных цепей. Не подключайте другие цепи к контактной колодке выключателя ЕРО, если они не являются цепями класса 2 или цепями SELV.

Если класс цепи невозможно точно определить, используйте переключатель с замыканием контактов.

Используйте один из нижеперечисленных кабелей для подключения ИБП к выключателю ЕРО:

- CL2: кабель Класса 2 общего назначения
- CL2P: пожаростойкий кабель для использования в коробах, вентиляционных камерах и других местах, служащих для вентиляции.
- CL2R: вертикальный кабель для прокладки в шахтах между этажами.
- CLEX: кабель ограниченного применения для использования в жилых помещениях и кабельных каналах.
- Для установки в Канаде: используйте только кабель, сертифицированный Канадской ассоциацией стандартов (CSA), тип ELC (управляющий низковольтный кабель).

## **РЕЖИМ ТЕРМИНАЛА ДЛЯ НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ ИБП**

Модели на 3000 ВА:

Режим терминала представляет собой интерфейс на основе меню, позволяющий пользователю сконфигурировать ИБП без использования ПО PowerChute® или дополнительной платы сетевого управления.

Подключите последовательный кабель к последовательному порту на задней панели ИБП.

Если программа PowerChute не установлена, пропустите шаги 1 и 7.

1. Для пользователей Windows: ЗАВЕРШИТЕ работу программы PowerChute *Server*, для чего проделайте следующие шаги:
  - С рабочего стола перейдите в меню **Пуск => Настройки => Панель управления => Средства администрирования => Службы**.
  - Выберите **APC PowerChute Server**, щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Stop**.
- 1а. Для пользователей Linux: ЗАВЕРШИТЕ работу программы PowerChute *Server*, для чего проделайте следующие шаги:
  - Перейдите в директорию **/etc/init.d**.
  - Выполните команду **./PowerChute stop**.
2. Запустите программу терминала (например HyperTerminal).
  - С рабочего стола перейдите в меню **Пуск => Программы => Стандартные => Связь => HyperTerminal**.
3. Два раза щелкните на значке **HyperTerminal**.
  - Выберите имя и значок. Не обращайте внимания на сообщение "...must install a modem" (необходимо установить модем), если оно появится. Щелкните "OK".
  - Выберите **COM-порт**, соединенный с ИБП. Параметры настройки порта:
    - ✓ **бит/с - 9600**
    - ✓ **биты данных - 8**
    - ✓ **четность - нет**
    - ✓ **стоповые биты - 1**
    - ✓ **управление потоком - нет**
  - Нажмите "ENTER".
4. Нажмите "1" для изменения настроек ИБП.
5. Следуйте появляющимся подсказкам.
6. Закройте программу терминала.
7. Для пользователей Windows: ЗАПУСТИТЕ программу PowerChute® *Server*, для чего проделайте следующие шаги:
  - С рабочего стола перейдите в меню **Пуск => Настройки => Панель управления => Средства администрирования => Службы**.
  - Выберите **APC PowerChute Server**, щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Start**.
- 7а. Для пользователей Linux: ЗАПУСТИТЕ программу PowerChute *Server*, для чего проделайте следующие шаги:
  - Перейдите в директорию **/etc/init.d**.
  - Выполните команду **./PowerChute start**.

## Модели на 5000 ВА:

Режим терминала представляет собой интерфейс на основе меню, позволяющий пользователю сконфигурировать ИБП без использования ПО PowerChute или установленных интерфейсов платы сетевого управления.

Подключите последовательный кабель к последовательному порту на задней панели ИБП.

Если программа PowerChute не установлена, пропустите шаги 1 и 5.

1. Для пользователей Windows: ЗАВЕРШИТЕ работу программы PowerChute<sup>®</sup> Server, для чего проделайте следующие шаги:
  - С рабочего стола перейдите в меню **Пуск => Настройки => Панель управления => Средства администрирования => Службы.**
  - Выберите **APC PowerChute Server**, щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Stop**.
- 1a. Для пользователей Linux: ЗАВЕРШИТЕ работу программы PowerChute Server, для чего проделайте следующие шаги:
  - Перейдите в директорию **/etc/init.d**.
  - Выполните команду **./PowerChute stop**.
2. Запустите программу терминала (например HyperTerminal).
  - С рабочего стола перейдите в меню **Пуск => Программы => Стандартные => Связь =>HyperTerminal**.
3. Два раза щелкните на значке **HyperTerminal**.
  - Выберите имя и значок. Не обращайте внимания на сообщение "...must install a modem" (необходимо установить модем), если оно появится. Щелкните "ОК".
  - Выберите **COM**-порт, соединенный с ИБП. Параметры настройки порта:
    - ✓ *бит/с - 9600*
    - ✓ *биты данных - 8*
    - ✓ *четность - нет*
    - ✓ *стоповые биты - 1*
    - ✓ *управление потоком - нет*
  - Нажмите "ENTER".
4. Пример настройки количества внешних блоков батарей (SURT192XLBP):

После того как откроется пустое окно терминала, выполните следующие действия для ввода количества аккумуляторных батарей:

  - Нажмите "ENTER" для перехода в режим терминала. Несколько раз нажмите "ENTER", пока не появится запрос **имени пользователя (User Name)**: . Следуйте появляющимся подсказкам. Набирайте команды медленно, ожидая появления на экране набранного знака перед вводом следующего знака.

Значения по умолчанию платы сетевого управления:

  - Имя пользователя: `arc`
  - Пароль: `arc`
  - Нажмите "1" и "ENTER" для выбора Менеджера устройств (Device Manager).
    - Введите цифру, соответствующую модели, и нажмите "ENTER".
  - Нажмите "3" и "ENTER" для выбора пункта "Configuration" (Настройки).
  - Нажмите "1" и "ENTER" для выбора пункта "Battery" (Батареи).

- Нажмите "2" и "ENTER" для перехода к пункту "Battery Settings" (Настройки батарей).
    - Введите количество внешних блоков батарей (по четыре аккумулятора в блоке), затем нажмите "ENTER".  
(Количество блоков батарей: 1 = 1 SURT192XLBP, 2 = 2 SURT192XLBP и т. д.)
  - Нажмите "3" и "ENTER" для подтверждения изменений.
  - Нажмите "ESC" несколько раз (5) для возврата к главному меню.
  - Нажмите "4" и "ENTER" для выхода.
5. Для пользователей Windows: ЗАПУСТИТЕ программу PowerChute® *Server*, для чего проделайте следующие шаги:
- С рабочего стола перейдите в меню **Пуск => Настройки => Панель управления => Средства администрирования => Службы.**
  - Выберите **APC PowerChute Server**, щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Start**.
- 5а. Для пользователей Linux: ЗАПУСТИТЕ программу PowerChute *Server*, для чего проделайте следующие шаги:
- Перейдите в директорию **/etc/init.d**.
  - Выполните команду **./PowerChute start**.

# ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

## Замена блока батарей

Блок батарей ИБП можно заменять в "горячем" режиме, не отсоединяя ИБП от сети электропитания. Замена батареи - безопасная операция, не создающая опасности поражения электрическим током. Вы можете оставить ИБП включенным и не отключать оборудование во время этой процедуры. Для получения дополнительной информации по замене батарей обратитесь к дилеру или зайдите на сайт компании APC: [www.apc.com](http://www.apc.com).

Процедура замены батарей должна включать в себя замену всех внутренних блоков батарей в ИБП и подключенных внешних блоков.



**После отсоединения батареи ИБП больше не защищает подсоединенное к нему оборудование от нарушений подачи электропитания.**

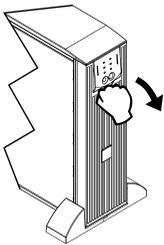
**При замене батарей соблюдайте осторожность - блоки батарей тяжелые.**



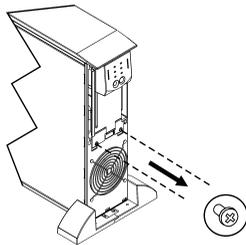
**Отправьте использованную батарею на переработку или верните изготовителю в упаковке, в которой Вы получили новую батарею.**

### СНЯТИЕ БЛОКОВ БАТАРЕЙ

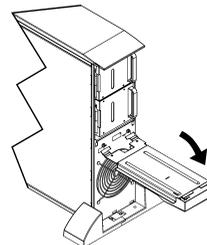
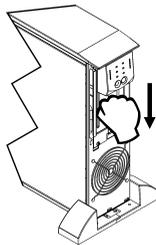
1



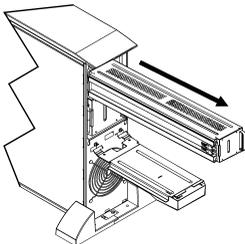
2



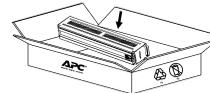
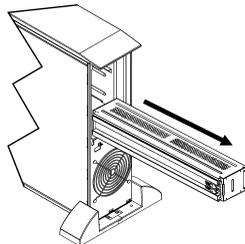
3



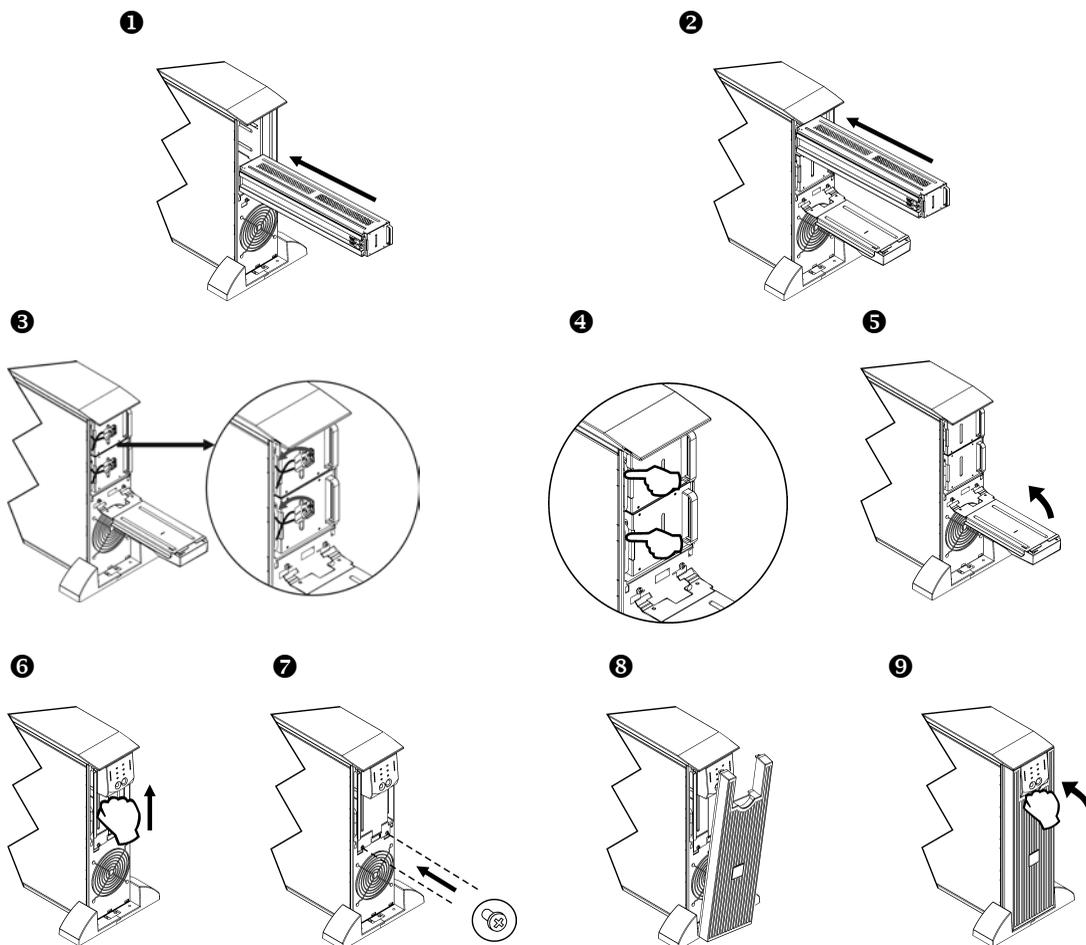
4



5



## ЗАМЕНА БЛОКОВ БАТАРЕЙ



## Отсоединение батареи перед транспортировкой

Всегда ОТКЛЮЧАЙТЕ БАТАРЕИ ИБП перед отправкой, как это требуется в соответствии с правилами Департамента транспорта США (DOT) и Международной авиатранспортной ассоциации (IATA).

Вынимать батарею из ИБП не обязательно.

1. Отключите и отсоедините все оборудование, подсоединенное к ИБП.
2. Выключите и отсоедините ИБП от источника питания.
3. Отключите разъемы батарей. См. раздел "Замена блоков батарей" настоящего Руководства.

Инструкции по транспортировке см. на сайте APC: [www.apc.com](http://www.apc.com).

## **ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ, ОБСЛУЖИВАНИЕ, ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Для разрешения мелких проблем в процессе установки и эксплуатации используйте приведенную ниже таблицу. Если Вы столкнетесь с более сложными проблемами, воспользуйтесь информацией, которую можно найти на сайте компании APC по адресу [www.apc.ru](http://www.apc.ru).

<b>ПРОБЛЕМА И ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА</b>	<b>СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ</b>
<b>ИБП НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ</b>	
<p>Батарея не подсоединена надлежащим образом.</p> <p>Кнопка  не нажата</p> <p>ИБП не подсоединен к сетевому питанию.</p> <p>Напряжение в сети слишком низкое или отсутствует.</p>	<p>Проверьте надежность подсоединения разъемов батареи.</p> <p>Нажмите кнопку  один раз, чтобы включить ИБП и подсоединенное к нему оборудование</p> <p>Проверьте, что кабель питания ИБП надежно закреплен на обоих концах.</p> <p>Проверьте, что к ИБП подается питание от сети, подключив к розетке настольную лампу. Если лампа горит очень тускло, вызовите электрика для проверки напряжения в сети.</p>
<b>ИБП НЕ ВЫКЛЮЧАЕТСЯ</b>	
<p>Кнопка  не нажата</p> <p>Внутренняя неисправность ИБП.</p>	<p>Нажмите кнопку  один раз для выключения ИБП.</p> <p>Не пытайтесь использовать ИБП. Отсоедините его от электросети и немедленно обратитесь в сервис-центр для проведения ремонта.</p>
<b>ИБП ВРЕМЯ ОТ ВРЕМЕНИ ПОДАЕТ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ</b>	
<p>Нормальное рабочее состояние ИБП при работе от батареи.</p>	<p>Никакие меры не требуются. ИБП защищает подключенное оборудование.</p>
<b>ИБП НЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ОЖИДАЕМОГО ВРЕМЕНИ РАБОТЫ ОТ БАТАРЕИ</b>	
<p>Батареи ИБП разряжены по причине недавних перебоев в электропитании, или срок службы батарей истекает.</p>	<p>Зарядите батареи. После продолжительных периодов прекращения подачи электроэнергии от сети требуется зарядка аккумуляторных батарей. Кроме того, частое использование батарей или их использование в условиях повышенной температуры приводит к сокращению их срока службы. Если срок службы батарей подходит к концу, позаботьтесь о замене батарей, даже если <i>индикатор необходимости замены батарей</i> еще не горит.</p>
<b>ИНДИКАТОРЫ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО МИГАЮТ</b>	
<p>ИБП был выключен дистанционно (программным обеспечением или вспомогательной платой).</p>	<p>Никакие меры не требуются. ИБП автоматически включится после возобновления подачи электроэнергии от сети.</p>
<b>ВСЕ ИНДИКАТОРЫ ПОГАСЛИ, ХОТЯ ИБП ПОДСОЕДИНЕН К СЕТЕВОЙ РОЗЕТКЕ</b>	
<p>ИБП выключен, а батареи разряжены по причине длительного отключения электроэнергии.</p>	<p>Никакие меры не требуются. ИБП начнет нормально функционировать после возобновления подачи питания от сети и достаточной зарядки аккумуляторной батареи.</p>
<b>ГОРЯТ ИНДИКАТОРЫ РЕЖИМА БАЙПАСА И ПЕРЕГРУЗКИ, ИБП ИЗДАЕТ НЕПРЕРЫВНЫЙ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ</b>	
<p>ИБП перегружен</p>	<p>Нагрузка от подключенного оборудования превышает "предельную нагрузку", определенную в разделе "Specifications" (Технические характеристики) на сайте компании APC: <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a>.</p> <p>Подача звукового сигнала будет продолжаться до устранения перегрузки. Для устранения перегрузки отсоедините от ИБП оборудование, в котором нет необходимости.</p>

ПРОБЛЕМА И ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
<b>ГОРИТ ИНДИКАТОР РЕЖИМА БАЙПАСА</b>	
Переключатель режима байпаса был включен вручную или при помощи вспомогательного оборудования.	Если режим байпаса был выбран сознательно, не обращайте внимания на горящий индикатор. Если режим байпаса не был выбран в качестве рабочего режима, установите переключатель режима байпаса на задней панели ИБП в положение <i>нормальный режим</i> .
<b>ГОРЯТ ИНДИКАТОРЫ НЕИСПРАВНОСТИ И ПЕРЕГРУЗКИ, ИБП ИЗДАЕТ НЕПРЕРЫВНЫЙ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ</b>	
ИБП прекратил подачу электроэнергии на подключенное оборудование.	Нагрузка от подключенного оборудования превышает "предельную нагрузку", определенную в разделе "Specifications" (Технические характеристики) на сайте компании APC: <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a> . Для устранения перегрузки отсоедините от ИБП оборудование, в котором нет необходимости. Нажмите кнопку "OFF" (ВЫКЛ), затем кнопку "ON" (ВКЛ) для восстановления подачи питания на подключенное оборудование.
<b>ГОРИТ ИНДИКАТОР НЕИСПРАВНОСТИ</b>	
Внутренняя неисправность ИБП.	Не пытайтесь использовать ИБП. Отсоедините ИБП от электросети и немедленно обратитесь в сервис-центр для проведения ремонта.
<b>ГОРИТ ИНДИКАТОР НЕОБХОДИМОСТИ ЗАМЕНЫ БАТАРЕИ</b>	
Индикатор необходимости замены батареи мигает; при этом каждые две секунды подается короткий звуковой сигнал, оповещающий об отсоединении батареи.  Батарея разрядилась.  В процессе самотестирования обнаружена неисправность батареи.	Проверьте надежность подсоединения разъемов батареи.  Зарядите батарею в течение суток. После этого запустите самотестирование. Если проблема не устраняется после зарядки батареи, замените батарею.  ИБП подает короткие звуковые сигналы в течение одной минуты, и горит индикатор <i>необходимости замены батареи</i> . Подача звукового сигнала возобновляется каждые пять часов. Для подтверждения состояния <i>необходимости замены батареи</i> произведите самотестирование после зарядки батареи в течение суток. Если самотестирование выполнено успешно, звуковые сигналы прекратятся и индикатор погаснет.
<b>ХОТЯ В СЕТИ ИМЕЕТСЯ НОРМАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, ИБП РАБОТАЕТ ОТ БАТАРЕИ</b>	
Слишком высокое, слишком низкое напряжение или искаженная форма сигнала напряжения в сети. К таким нарушениям характеристик напряжения может приводить использование дешевых топливных генераторов электроэнергии.	Подсоедините ИБП к другой электросети. Проверьте уровень входного напряжения в сети с помощью индикаторов ИБП.
<b>ДИАГНОСТИКА СЕТЕВОГО НАПРЯЖЕНИЯ</b>	
Горят все пять индикаторов	Напряжение в сети слишком высокое. Обратитесь к квалифицированному специалисту для его проверки.
Ни один из индикаторов не горит	Если ИБП подключен к исправной электросети, значит, от сети подается слишком низкое напряжение.
<b>ИНДИКАТОР ОПЕРАТИВНОГО РЕЖИМА</b>	
Индикатор не горит	ИБП осуществляет подачу питания от батареи или выключен.
Индикатор мигает	ИБП проводит самотестирование.

## **Ремонт**

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

1. Изучите раздел "Поиск и устранение неисправностей" данного руководства, где приведены способы устранения наиболее часто встречающиеся неполадок.
2. Если проблема не устраняется, обратитесь в Службу технической поддержки компании APC, зайдя на сайт компании по адресу: [www.apc.ru/support](http://www.apc.ru/support).
  - Перед запросом запишите номер модели ИБП, серийный номер (обозначен на задней панели блока) и дату приобретения. Если Вы позвоните в Службу технической поддержки APC, сотрудник компании попросит Вас описать проблему и попытается решить проблему по телефону. Если такое устранение проблемы окажется невозможным, он сообщит Вам номер разрешения на возврат материалов (RMA).
  - Если срок гарантийного обслуживания ИБП не истек, ремонт выполняется бесплатно.
  - Процедура обслуживания или возврата изделий может быть различной в зависимости от страны. Инструкции для Вашей страны см. на сайте APC.
3. Отправляйте ИБП в оригинальной упаковке.
  - Если оригинальная упаковка не сохранилась, зайдите на сайт компании APC ([www.apc.com/support](http://www.apc.com/support)) и узнайте, что нужно сделать, чтобы получить новый комплект.
  - Надежно упаковывайте ИБП, чтобы избежать повреждения при транспортировке. Запрещается использовать для упаковки наполнитель из пенопласта Styrofoam. Гарантийные обязательства не распространяются на повреждения оборудования, возникшие при его транспортировке.

**Всегда ОТКЛЮЧАЙТЕ БАТАРЕИ ИБП перед отправкой, как это требуется в соответствии с правилами Департамента транспорта США (DOT) и Международной авиатранспортной ассоциации (IATA).**

**Внимать батарею из ИБП не обязательно.**

4. Обозначьте номер разрешения на возврат материалов (RMA) на наружной поверхности упаковки.
5. Отправьте блок посылкой с объявленной ценностью на адрес, указанный Службой технической поддержки.

## **Ограниченная гарантия**

Компания American Power Conversion (APC) заявляет, что ее продукция не содержит дефектных материалов и не имеет производственных дефектов, и дает гарантию сроком на два года со дня приобретения. Обязательства по данной гарантии ограничиваются по усмотрению компании APC ремонтом или заменой любого такого неисправного изделия. Для получения сервисного обслуживания по гарантии Вы должны получить в Службе технической поддержки номер разрешения на возврат материалов (Returned Material Authorization, RMA). Изделия должны возвращаться с предоплатой расходов по доставке и приложением краткого описания обнаруженных неисправностей и документа, подтверждающего дату и место приобретения. Данная гарантия не распространяется на оборудование, поврежденное вследствие несчастного случая, небрежности или неправильного использования, либо если оно было изменено или доработано каким-либо способом. Данная гарантия распространяется только на первоначального покупателя, который должен зарегистрировать данное изделие согласно предусмотренной процедуре в течение 10 дней со дня покупки.

**ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ОПИСАННЫХ СЛУЧАЕВ, КОМПАНИЯ AMERICAN POWER CONVERSION НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ ГАРАНТИИ СООТВЕТСТВИЯ РЫНОЧНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ И ГАРАНТИИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЯХ.** В некоторых странах не разрешается ограничение или исключение подразумеваемых гарантий; в этом случае вышеизложенные ограничения или исключения могут не распространяться на покупателя.

**ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ УКАЗАННЫХ ВЫШЕ СЛУЧАЕВ, НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ КОМПАНИЯ APC НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЯМЫЕ, НЕПРЯМЫЕ, ОСОБЫЕ, ПОБОЧНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ, СВЯЗАННЫЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ БЫЛО ЗАЯВЛЕНО.** В частности, компания APC не несет ответственности за любые затраты и издержки, такие как потеря прибыли или дохода, выведение из строя оборудования, невозможность использования оборудования, выведение из строя программного обеспечения, потеря данных, стоимость замены, иски третьих лиц и прочее.

## **СООТВЕТСТВИЕ ИЗДЕЛИЯ СТАНДАРТАМ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К РАДИОЧАСТОТНЫМ ПОМЕХАМ**

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 районах может создавать помехи. За их устранение несет ответственность пользователь.

Для обеспечения соответствия ограничениям, предусмотренным требованиями Федеральной комиссии по связи США к оборудованию класса А, вместе с данным изделием следует использовать только экранированные сигнальные кабели.

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づいたクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

## **Техническая поддержка компании APC по всему миру**

Сервисное обслуживание для данного или любого другого изделия компании APC предоставляется бесплатно одним из следующих способов:

- Посетите сайт компании APC, где Вы найдете ответы на наиболее часто задаваемые вопросы (FAQ), сможете просмотреть документы базы знаний компании APC и послать запрос в Службу технической поддержки.
  - **www.apc.com** (штаб-квартира компании APC)  
Выберите сайт регионального представительства компании APC в Вашей стране. Там Вы найдете координаты службы технической поддержки.
  - **www.apc.com/support/**  
Глобальная поддержка с помощью базы знаний APC и системы электронной поддержки e-support.
- Обратитесь в Службу технической поддержки компании APC по телефону или по электронной почте.  
Региональные центры:  
см. контактную информацию на сайте **www.apc.com/support/contact**.

По вопросам сервисного обслуживания на месте установки обращайтесь в представительство компании APC или к дилеру, у которого Вы приобрели изделие компании APC.