



**Руководство по эксплуатации      На русском языке**

**APC Smart-UPS®**

**2200 ВА  
120/230 В, переменный ток**

**3000 ВА  
100/120/208/230 В, переменный ток**

**2U для монтажа в стойке  
Источник бесперебойного питания**



## **Введение**

Источник бесперебойного питания (ИБП) компании APC обеспечивает защиту оборудования от перебоев в энергоснабжении, снижения напряжения в сети, кратковременного падения напряжения и скачков напряжения и тока. ИБП отфильтровывает помехи в сети электропитания и предохраняет оборудование от опасных воздействий посредством развязки оборудования с сетью электропитания. ИБП обеспечивает бесперебойную подачу питания от внутренней батареи до тех пор, пока не будет восстановлено питание от сети с приемлемыми характеристиками, или до полной разрядки батареи.

# **1: УСТАНОВКА**

## **Распаковка**

Прочтите Руководство по технике безопасности перед началом установки ИБП. С Руководством пользователя и Руководством по технике безопасности можно ознакомиться на прилагающемся CD и на веб-сайте компании APC - [www.apc.com](http://www.apc.com).

Проверьте полученный ИБП. О любых замеченных повреждениях поставьте в известность грузоперевозчика и поставщика оборудования.

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

Проверьте содержимое упаковки:

- ✓ ИБП
- ✓ Передняя панель
- ✓ Набор направляющих
- ✓ Стандартный комплект ИБП, включающий:
  - ✓ Компакт-диск Smart-UPS® User Manuals
  - ✓ Только для моделей на 120/208/230 В: PowerChute® CD, кабели связи Serial и USB
  - ✓ Документацию к устройству, инструкция по технике безопасности и гарантийные обязательства
  - ✓ Скобы для монтажа в стойке
  - ✓ Штепсель EPO
  - ✓ Крепеж
- ✓ Только модель на 230 В
  - ✓ Кабель питания
  - ✓ Альтернативный кабель питания (только для Великобритании)
  - ✓ Сетевой штепсель
  - ✓ Кабельные перемычки IEC

## **Монтаж направляющих**

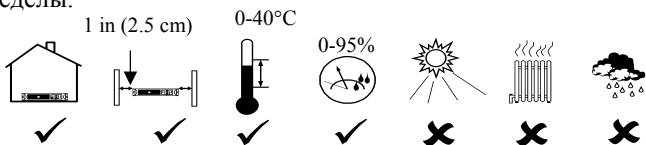
При монтаже направляющих следуйте указаниям инструкции, приложенной к комплекту направляющих.

## Размещение ИБП

**Внимание:** учитывая значительный вес ИБП, размещайте его на достаточно надежном основании.

Не включайте ИБП при его сильном запылении или при температуре и влажности, выходящих за установленные пределы.

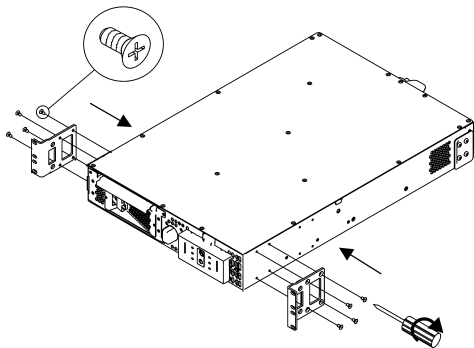
### РАСПОЛОЖЕНИЕ



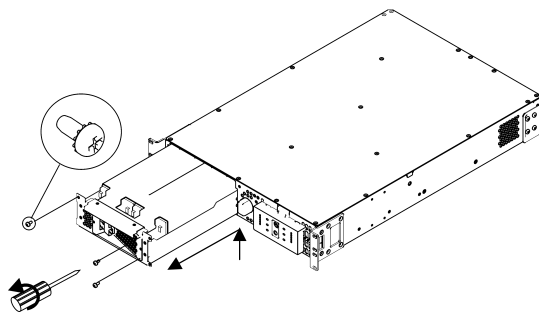
## Монтаж ИБП в стойке

Модель Вашего ИБП может отличаться от образцов, описанных в данном Руководстве.

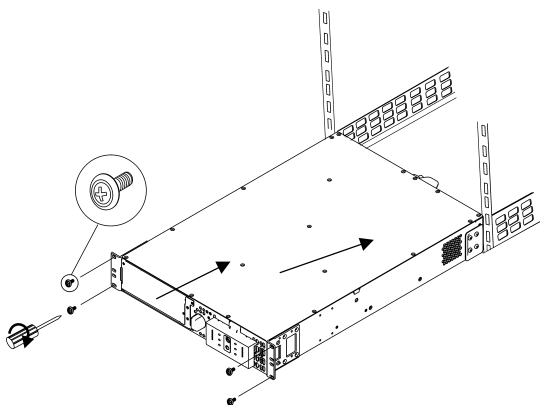
**1** Установите скобы, как показано на рисунке, или на расстоянии 5 in (12.7 cm) от края устройства.



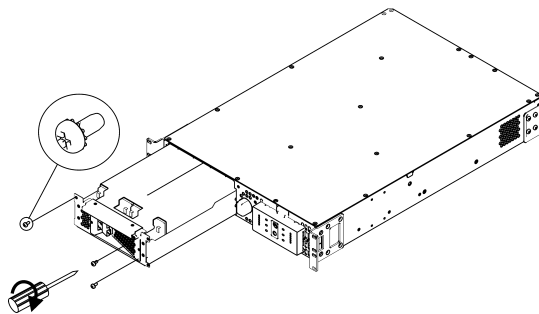
**2** Извлеките модуль батареи, чтобы облегчить установку ИБП.  
Примечание: модуль тяжелый.



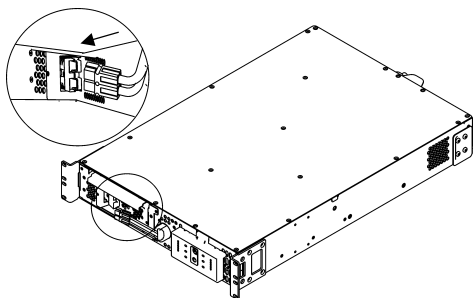
**3** Установите ИБП в нижней части стойки.



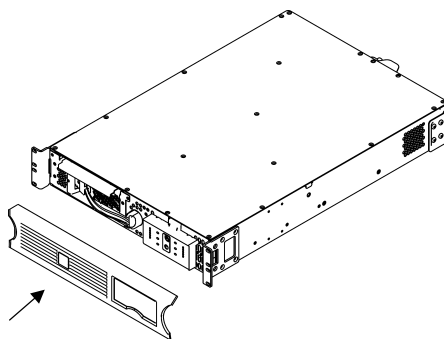
**4** Замените модуль аккумуляторной батареи.



**5** Подключите модуль аккумуляторной батареи.



**6** Установите переднюю панель.





## Подсоединение ИБП к оборудованию и к сети электропитания

### Подключение

1. Подсоедините оборудование к ИБП. лазерный принтер потребляет большую мощность, чем другие типы оборудования, и может вызвать перегрузку ИБП.
2. Подключите дополнительное оборудование к разъему Smart-Slot.
3. Включайте ИБП только в двухполюсную трехпроводную розетку с контактом заземления. Избегайте применения удлинителей.

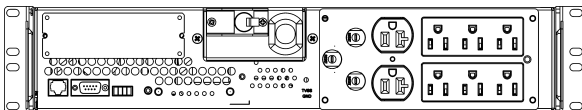
*Модель на 230 В:* Кабель питания входит в стандартный комплект ИБП. Перед подключением сетевого питания подключите заземление (поставляется дополнительно) к винту ограничителя переходных напряжений (TVSS).

4. *Модель на 120 В:* проверьте правильность подключения при помощи *светодиодного индикатора монтажа кабелей* , расположенного на задней панели. Он загорается, если ИБП подсоединен к сетевой розетке с неправильно выполненным электромонтажом (См. *Поиск и устранение неисправностей*).
5. Включите все подключенное оборудование. Чтобы использовать ИБП в качестве главного *включателя/ выключателя*, проследите за тем, чтобы выключатели питания на всем подключенном к ИБП оборудовании были установлены в положение “ON” (“ВКЛ”).

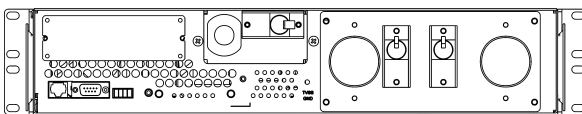
6. Для включения ИБП нажмите кнопку  на передней панели.
  - Батарея заряжается до 90% своей емкости за первые четыре часа нормальной работы. Во время этого начального периода *не следует ожидать* полного времени автономной работы от батареи.
7. Для обеспечения оптимального режима безопасности компьютерной системы установите программное обеспечение PowerChute Smart-UPS.

### Задние панели

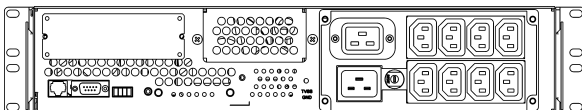
100/120 В:



208 В:

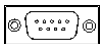


230 В:



## Основные разъемы

Последовательный порт



Порт USB



Винт TVSS



Используйте только комплекты интерфейса, рекомендуемые компанией APC.

Для подключения к последовательному порту используйте только кабель, поставляемый в комплекте устройства. Стандартный последовательный кабель интерфейса несовместим с ИБП. **Нельзя использовать одновременно последовательный порт и порт USB.**

ИБП снабжен винтом для подавления выбросов напряжения (TVSS), предназначенным для подключения заземляющего провода к устройствам для подавления выбросов напряжения, таким как устройства защиты телефонных и сетевых линий.

Перед подключением заземляющего провода отключите ИБП от сетевого питания.

## **Аварийное отключение питания**

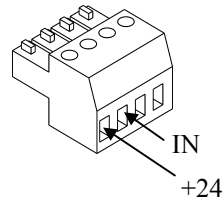
Параметры аварийного выключения питания (ЕРО) задаются пользователем. ЕРО обеспечивает мгновенное дистанционное обесточивание подключенного оборудования без включения батарейного питания.

1. Используйте штепсель ЕРО, поставляемый вместе с ИБП.
2. Используйте нормально разомкнутый контакт для соединения разъема +24 с разъемом IN (см. рисунок).
3. Подсоедините четырехконтактный штепсель к системе ЕРО.

Порт ЕРО  
(расположен на задней панели)



Штепсель ЕРО



Интерфейс ЕРО представляет собой безопасную цепь сверхнизкого напряжения (SELV). Такую цепь можно соединять только с другой цепью SELV. Интерфейс ЕРО контролирует цепи, не имеющие определяемого уровня напряжения. Такие замкнутые цепи могут быть выполнены при помощи переключателя или реле, надежно изолированных от сети. С целью предотвращения выхода ИБП из строя не подсоединяйте интерфейс ЕРО к цепи, не являющейся замкнутой.

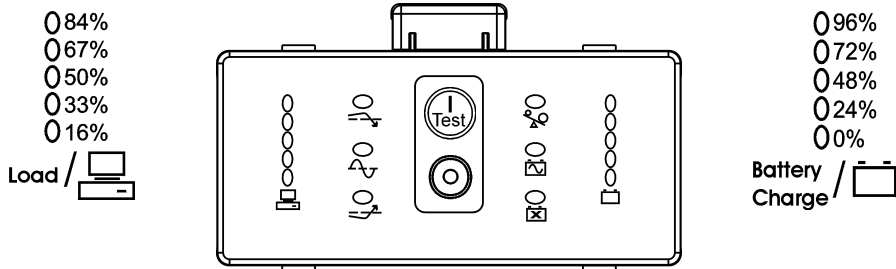
Для соединения ИБП с аварийным выключателем питания (ЕРО) используйте кабели следующих типов:









- 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 использования в Канаде: Используйте только сертифицированный CSA кабель, тип ELC (управляющий низковольтный кабель).






## 2: ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### Передняя панель с индикаторами




Индикатор	ОПИСАНИЕ
Оперативный режим 	ИБП осуществляет подачу сетевого питания к подсоединенному оборудованию (см. <i>Поиск и устранение неисправностей</i> ).
Режим понижения напряжения 	ИБП снижает повышенное сетевое напряжение.
Режим повышения напряжения 	ИБП повышает пониженное сетевое напряжение.
Питание от батареи 	ИБП осуществляет подачу питания от батареи к подсоединенному оборудованию.
Перегрузка 	Нагрузка от подсоединенного оборудования превышает допустимую для ИБП (см. <i>Поиск и устранение неисправностей</i> ).
Заменить батарею/ Батарея отсоединена 	Батарея отсоединена или ее необходимо заменить (см. <i>Поиск и устранение неисправностей</i> ).
Кнопка	ФУНКЦИЯ
Включение питания 	Нажмите эту кнопку для включения ИБП. (Дополнительные возможности приведены далее.)
Выключение питания 	Нажмите эту кнопку для включения ИБП.

Кнопка	Функция																												
Самотестирование	<p><b>Автоматический режим:</b> устройство выполняет автоматическое самотестирование при включении и через каждые две недели после включения (по умолчанию). В ходе самотестирования источник бесперебойного питания в течение короткого времени подает напряжение к подсоединенному оборудованию от батареи.</p> <p><b>Ручной режим:</b> нажмите кнопку  и удерживайте ее нажатой в течение нескольких секунд для запуска самотестирования вручную.</p>																												
Холодный запуск (только для моделей 208/120/230 В)	При отсутствии сетевого питания и отключенном ИБП опция холодного запуска инициирует подключение ИБП и подключенного оборудования к аккумуляторной батарее (см. <i>Поиск и устранение неисправностей</i> ).																												
<p>Диагностика сетевого напряжения</p> <table> <tr> <td><b>120V</b></td> <td><b>208V</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Battery Charge</b></td> <td><b>Battery Charge</b></td> </tr> <tr> <td><b>100V</b></td> <td><b>230V</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>	<b>120V</b>	<b>208V</b>											<b>Battery Charge</b>	<b>Battery Charge</b>	<b>100V</b>	<b>230V</b>													<p>ИБП снабжен функцией диагностики, отображающей сетевое напряжение.</p> <p><b>В ходе выполнения этой операции ИБП выполняет самотестирование. Самотестирование не влияет на показания индикатора сетевого напряжения.</b></p> <p>Нажмите кнопку  и удерживайте ее в нажатом положении, чтобы просмотреть показания столбчатого индикатора напряжения в сети. Через несколько секунд обозначенный символом  индикатор заряда батареи из пяти светодиодов, находящийся на передней панели справа, покажет входное напряжение, поступающее от сети.</p> <p>На рисунке слева приведены значения напряжения, соответствующие различным светодиодам индикатора (эти значения не указаны на панели источника).</p> <p>На индикаторе отображается значение напряжения, находящееся между значением из списка и следующим, более высоким значением (см. <i>Поиск и устранение неисправностей</i>).</p>
<b>120V</b>	<b>208V</b>																												
<b>Battery Charge</b>	<b>Battery Charge</b>																												
<b>100V</b>	<b>230V</b>																												

## Питание от батареи






В случае прекращения подачи электропитания от сети ИБП автоматически переключается в режим питания от батареи. При работе от батареи источник подает четыре коротких звуковых сигнала каждые 30 секунд.

Нажмите кнопку , чтобы отключить подачу этих звуковых сигналов. Если подача электроэнергии от сети не возобновляется, ИБП продолжает функционировать в режиме питания от батареи до тех пор, пока батарея полностью не разрядится.






Если программа PowerChute не используется, необходимо вручную сохранить файлы и выключить компьютер, прежде чем батарея ИБП полностью разрядится.

Продолжительность срока службы батареи ИБП зависит от условий эксплуатации и характеристик окружающей среды. Срок службы батареи можно узнать на сайте [www.apc.com](http://www.apc.com).

### 3: ПАРАМЕТРЫ, НАСТРАИВАЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

ПРИМЕЧАНИЕ: ПАРАМЕТРЫ ЗАДАЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ POWERCHUTE ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПЛАТ, ВСТАВЛЯЕМЫХ В РАЗЪЕМ SMART SLOT.			
Функция	Значение, заданное по умолчанию	Возможные варианты значений	Описание
Автоматическое самотестирование	Каждые 14 суток (336 часов)	Каждые 7 суток (168 часов), только при запуске, без самотестирования	Установите частоту выполнения самотестирования ИБП.
UPS ID (идентификационный код ИБП)	UPS_IDEN	До восьми символов (буквы и цифры)	Введите индивидуальный идентификационный код ИБП (например, имя или адрес сервера), используемый в задачах управления сетью.
Дата последней замены батареи	Дата изготовления ИБП	(месяц, день, год)	Новое значение даты вводится после замены аккумуляторной батареи
Минимальный заряд батареи, позволяющий возобновить питание	0 процентов	0, 15, 30, 45, 50, 60, 75, 90 процентов	После автоматического отключения аккумуляторной батареи (при понижении напряжения ниже допустимого), начинается ее зарядка. При достижении установленного уровня заряда батареи включается питание подключенного оборудования.
Чувствительность к изменениям напряжения ИБП определяет искажения напряжения в электрической сети и реагирует на них переключением в режим питания от батареи, чтобы защитить подсоединенное к нему оборудование.	 Высокая	 : индикатор горит ярко - высокая чувствительность.  : индикатор горит тускло - средняя чувствительность.  : индикатор не горит - низкая чувствительность.	Настраивается нажатием кнопки <i>Чувствительность к изменениям напряжения</i>  (на задней панели). Пользуйтесь заостренным предметом, например, ручкой. Примечание: если качество электропитания низкое, ИБП может часто переключаться в режим работы от батареи. Если подсоединенное к ИБП оборудование может нормально функционировать в таких условиях, выберите пониженный уровень чувствительности, чтобы сохранить емкость батареи и продлить срок ее службы.
Управление звуковым сигналом	Включено	Включено, без звукового сигнала, отключено	Выключает звуковой сигнал или отключает устройство аварийной сигнализации.

**ПРИМЕЧАНИЕ: ПАРАМЕТРЫ ЗАДАЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ POWERCHUTE ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПЛАТ, ВСТАВЛЯЕМЫХ В РАЗЪЕМ SMART SLOT.**

Функция	ЗНАЧЕНИЕ, ЗАДАННОЕ ПО УМОЛЧАНИЮ	ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ЗНАЧЕНИЙ	ОПИСАНИЕ
Задержка выключения системы	90 секунд	0, 90, 180, 270, 360, 450, 540, 630 секунд	Задайте продолжительность времени от момента получения ИБП команды на выключение системы до фактического обесточивания оборудования.
Предупреждение о разрядке батареи	 2 минуты Программа PowerChute обеспечивает автоматическое отключение без участия пользователя, когда до окончания работы батареи остается примерно 2 минуты.	 : индикатор горит ярко - предупреждение о разрядке батареи примерно через 2 <i>минуты</i> .  : индикатор горит тускло - предупреждение о разрядке батареи примерно через 5 <i>минут</i> .  : индикатор не горит - предупреждение о разрядке батареи примерно через 8 <i>минут</i> .	ИБП подает звуковой сигнал, когда до окончания работы батареи остается 2 минуты.  Временной промежуток от предупреждения до окончания работы батареи задается с помощью кнопки “Чувствительность к изменениям напряжения” при нажатой кнопке  .  Временной промежуток от предупреждения до окончания работы батареи задается с учетом времени, необходимого операционной системе или программному обеспечению для корректного завершения работы.
Синхронизированная задержка включения	0 секунд	0, 60, 120, 180, 240, 300, 360, 420 секунд	Определяет время задержки между моментом возобновления подачи электроэнергии от сети и включением питания подсоединенного оборудования от ИБП (чтобы избежать перегрузки используемого контура электросети).
Верхняя граница сетевого напряжения	<i>Модель на 100 В:</i> 108 В~ <i>Модель на 120 В:</i> 127 В~ <i>Модель на 208 В:</i> 225 В~ <i>Модель на 230 В:</i> 253 В~	<i>Модель на 100 В:</i> 108, 110, 112, 114 В~ <i>Модель на 120 В:</i> 127, 130, 133, 136 В~ <i>Модель на 208 В:</i> 225, 229, 233, 237 В~ <i>Модель на 230 В:</i> 253, 257, 261, 265 В~	Задайте более высокое значение напряжения перехода в режим питания от батареи, чтобы избежать использования аккумуляторной батареи без необходимости, если известно, что напряжение в электросети обычно повышенное и что питаемое оборудование может нормально функционировать в таких условиях.

<b>ПРИМЕЧАНИЕ: ПАРАМЕТРЫ ЗАДАЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ POWERCHUTE ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПЛАТ, ВСТАВЛЯЕМЫХ В РАЗЪЕМ SMART SLOT.</b>			
<b>Функция</b>	<b>ЗНАЧЕНИЕ, ЗАДАННОЕ ПО УМОЛЧАНИЮ</b>	<b>ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ЗНАЧЕНИЙ</b>	<b>ОПИСАНИЕ</b>
Нижняя граница сетевого напряжения	<i>Модель на 100 В:</i> 92 В~ <i>Модель на 120 В:</i> 106 В~ <i>Модель на 208 В:</i> 182 В~ <i>Модель на 230 В:</i> 208 В~	<i>Модель на 100 В:</i> 92, 90, 88, 86 В~ <i>Модель на 120 В:</i> 97, 100, 103, 106 В~ <i>Модель на 208 В:</i> 170, 174, 178, 182 В~ <i>Модель на 230 В:</i> 196, 200, 204, 208 В~	Задайте более низкий уровень напряжения перехода в режим питания от батареи, если известно, что напряжение в электросети обычно пониженное и что питаемое оборудование может нормально функционировать в таких условиях.
Выходное напряжение (только модель на 230 В)	230 В~	220, 230, 240 В~	Выберите значение выходного напряжения.

## 4: ХРАНЕНИЕ, ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА И РЕМОНТ

### **Хранение**

Храните ИБП в упакованном виде в сухом, прохладном месте с полностью заряженной батареей.

При температуре от  $-15$  до  $+30$  °C заряжайте батарею источника каждые шесть месяцев.

При температуре от  $+30$  до  $+45$  °C заряжайте батарею источника каждые три месяца.

### **Замена модуля батареи**

Продолжительность срока службы батареи ИБП зависит от условий эксплуатации и характеристик окружающей среды.

Модуль с батареей заменяется легко и без отключения питания. Замена батареи - безопасная операция, не создающая опасности поражения электрическим током. Батарею ИБП можно заменять под напряжением, не отсоединяя ИБП и подсоединенное оборудование от сети электропитания.

Информацию о порядке замены модулей батарей можно получить у вашего дилера или на сайте компании APC по адресу [www.apc.com](http://www.apc.com).

Инструкции по извлечению и замене батареи см. в разделе *Монтаж ИБП на стойке*.



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

При отключенной батарее (батареях) подключенное к ИБП оборудование не защищено от перебоев в подаче электроэнергии.

**Будьте осторожны при замене батарей – батарейные модули тяжелые.**

### **Транспортировка**

1. Выключите и отсоедините все оборудование, подсоединенное к ИБП.
2. Выключите ИБП и отсоедините его от сетевой розетки.
3. Снимите переднюю панель и отсоедините штепсель батареи.

За инструкциями по транспортировке батареи и для получения соответствующего упаковочного материала обращайтесь на сайт [www.apc.com/support/contact](http://www.apc.com/support/contact).

## **Ремонт**

Если потребуется ремонт ИБП, не возвращайте его поставщику. Выполните следующие действия:

1. Ознакомьтесь с разделом *Поиск и устранение неисправностей*, чтобы устранить наиболее часто встречающиеся неполадки.
2. Если проблему невозможно устранить, обратитесь в службу технической поддержки компании APC, воспользовавшись web-сайтом компании по адресу [www.apc.ru/support](http://www.apc.ru/support).
  - Запишите модель ИБП, его серийный номер и дату приобретения. Если вы обратитесь в службу технической поддержки, сотрудник компании APC попросит вас описать проблему и попытается найти ее решение, разговаривая с вами по телефону. Если это окажется невозможным, он сообщит вам номер разрешения на возврат материалов (RMA#).
  - Если ИБП подлежит гарантийному обслуживанию, ремонт будет произведен бесплатно.
  - Процедура сервисного обслуживания и возврата продукции в разных странах может быть различной. Обратитесь к сайту компании APC для получения инструкций, относящихся к конкретной стране.
3. Упакуйте источник бесперебойного питания в оригинальную упаковку. Если оригинальная упаковка отсутствует, обратитесь на сайт [www.apc.com/support](http://www.apc.com/support) за информацией о получении новой упаковки.
  - Надежно упаковывайте ИБП, чтобы не допустить его повреждения при транспортировке. Не используйте для упаковки наполнитель из пенопласта Styrofoam. Гарантийные обязательства изготовителя не распространяются на оборудование с повреждениями, нанесенными возвращаемой продукцией при транспортировке.
  - **Перед отправкой ИБП всегда ОТСОЕДИНЯЙТЕ БАТАРЕЮ; это необходимо в соответствии с требованиями министерства транспорта США.** Батарея может оставаться внутри ИБП; извлекать ее нет необходимости.
4. Напишите номер разрешения на возврат материалов (RMA#) на наружной поверхности упаковки.
5. Возвращайте источник бесперебойного питания застрахованным, предварительно оплаченным отправлением по адресу, сообщенному вам представителем службы технической поддержки.



## **Контактная информация**

Пользователям, находящимся на территории США, следует обращаться на сайт [www.apc.com/support](http://www.apc.com/support).

Пользователям из других стран следует обратиться по адресу [www.apc.com](http://www.apc.com), выбрать название своей страны в списке стран и открыть закладку *Support* (Поддержка) в верхней части страницы.


## 5: ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Рекомендации, приведенные ниже в таблице, помогут вам устранить незначительные проблемы, которые могут возникнуть при установке и работе ИБП. Для устранения более сложных неполадок обращайтесь на сайт [www.apc.com](http://www.apc.com).

ПРОБЛЕМА И/ИЛИ ЕЕ ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
<b>ИБП НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ</b>	
Батарея не подсоединена надлежащим образом.	Убедитесь, что разъем батареи установлен плотно и до упора.
Кнопка  не нажата.	Нажмите кнопку  один раз, чтобы включить ИБП и подсоединенное к нему оборудование.
Источник не подсоединен к электросети переменного тока.	Убедитесь, что кабель питания надежно подсоединен с обеих сторон.
От сети подается очень низкое напряжение или напряжение вообще не подается.	Проверьте, подается ли электроэнергия от сети к ИБП, подключив к розетке настольную лампу. Если лампа горит очень тускло, попросите электрика проверить напряжение в сети.
<b>ИБП НЕ ВЫКЛЮЧАЕТСЯ</b>	
Внутренние неполадки в ИБП.	Не пытайтесь использовать неисправный ИБП. Отсоедините его от электросети и сразу же отправьте изготовителю для ремонта.
<b>ИБП ВРЕМЯ ОТ ВРЕМЕНИ ПОДАЕТ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ</b>	
Нормально работающий ИБП издает звуковые сигналы в режиме работы от батареи.	Нет необходимости в принятии каких-либо мер. ИБП включился в режим защиты подсоединенного оборудования от случайных неполадок в энергоснабжении.
<b>ИБП НЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПИТАНИЕ ОТ БАТАРЕИ В ТЕЧЕНИЕ РАСЧЕТНОГО СРОКА</b>	
Батарея источника разрядилась в связи с недавним прекращением подачи электроэнергии от сети, либо заканчивается срок службы батареи.	Зарядите батарею. После продолжительных периодов прекращения подачи электроэнергии от сети требуется зарядка аккумуляторных батарей. Частое использование аккумуляторных батарей или их использование в условиях повышенной температуры может привести к сокращению их срока службы. Если срок службы батареи заканчивается, приготовьтесь к ее замене, даже если индикатор <i>необходимости замены батареи</i> еще не горит.
<b>ГОРЯТ ВСЕ СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ, И ИБП ПОДАЕТ НЕПРЕРЫВНЫЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ</b>	
Внутренние неполадки в ИБП.	Не пытайтесь использовать неисправный ИБП. Отсоедините его от электросети и сразу же отправьте изготовителю для ремонта.
<b>СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ МИГАЮТ</b>	
ИБП был выключен системой дистанционного управления (программным обеспечением или дополнительной платой).	Нет необходимости в принятии каких-либо мер. ИБП автоматически включится после возобновления подачи электроэнергии от сети.



ПРОБЛЕМА И/ИЛИ ЕЕ ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
<b>ВСЕ СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ ПОГАСЛИ, ХОТЯ ИБП ПОДСОЕДИНЕН К РОЗЕТКЕ ЭЛЕКТРОСЕТИ</b>	
Источник выключен или батарея разрядилась в связи с длительным отсутствием подачи электроэнергии от сети.	Нет необходимости в принятии каких-либо мер. Источник начнет нормально функционировать после возобновления подачи электроэнергии от сети и достаточной зарядки аккумуляторной батареи.
<b>ГОРИТ СВЕТОДИОДНЫЙ ИНДИКАТОР ПЕРЕГРУЗКИ; ИБП ПОДАЕТ НЕПРЕРЫВНЫЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ</b>	
ИБП перегружен. Нагрузка от подсоединенного оборудования превышает “максимальную”, определенную в разделе <i>Specifications</i> (Спецификация) на странице <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a> .	<p>Подача звукового сигнала будет продолжаться до устранения перегрузки. Отсоедините от ИБП оборудование, в котором нет необходимости.</p> <p>ИБП продолжает подавать электроэнергию, пока он подсоединен к электросети и пока не сработал его автоматический выключатель; в случае перерыва в подаче электроэнергии от сети ИБП не будет обеспечивать питание от батареи.</p> <p>В случае возникновения длительной перегрузки в режиме питания от батареи ИБП отключает подачу электроэнергии в целях предохранения ИБП от возможного повреждения.</p>
<b>ГОРИТ ИНДИКАТОР НЕОБХОДИМОСТИ ЗАМЕНЫ БАТАРЕИ/ОТСОЕДИНЕНИЯ БАТАРЕИ</b>	
Светодиодный индикатор мигает; при этом каждые две секунды подается короткий звуковой сигнал, оповещающий об отсоединении батареи.	Проверьте надежность соединения разъемов батареи.
Батарея почти разрядилась.	Перезарядите батарею в течение 24 часов, после чего произведите еще одно самотестирование. Если проблема не устраняется после перезарядки батареи, замените батарею.
В ходе самотестирования зарегистрирована неисправность батареи. Загорается светодиодный индикатор; ИБП подает короткие звуковые сигналы в течение одной минуты. Подача звукового сигнала возобновляется каждые пять часов.	<p>Зарядив батарею в течение 24 часов, произведите самотестирование ИБП, чтобы подтвердить <i>необходимость замены батареи</i>. Если самотестирование прошло успешно, звуковые сигналы прекратятся и индикатор погаснет.</p> <p>Если ИБП не пройдет самотестирование во второй раз, необходимо заменить батарею. Подсоединенное оборудование при этом не пострадает.</p>
<b>НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ ГОРИТ ИНДИКАТОР НЕВЕРНОГО МОНТАЖА КАБЕЛЕЙ (ТОЛЬКО МОДЕЛЬ НА 120 В)</b>	
ИБП подключен к сетевой розетке с неправильно выполненным электро-монтажом.	<p>Индикатор срабатывает при обнаружении следующих нарушений электромонтажа: отсутствие заземления, перепутана полярность несущего провода и нулевого провода, а также при перегрузке нулевого контура.</p> <p>Устранение дефектов электропроводки помещения должно быть выполнено квалифицированным электриком.</p>

ПРОБЛЕМА И/ИЛИ ЕЕ ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
<b>СРАБОТАЛ ВХОДНОЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ИБП</b>	
ИБП перегружен.	Уменьшите нагрузку на ИБП, отсоединив часть оборудования. Установите выключатель в положение “Включено”.
<b>ГОРЯТ ИНДИКАТОРЫ РЕЖИМА ПОВЫШЕНИЯ ИЛИ ПОНИЖЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ</b>	
Система регистрирует периоды повышения или понижения напряжения в сети.	Попросите квалифицированного электрика проверить, нет ли каких-либо проблем, связанных с подачей электроэнергии на Вашем объекте. Если электрику не удастся устранить проблему, обратитесь за дальнейшей помощью в компанию, поставляющую электроэнергию.
<b>ОТСУТСТВУЕТ НАПРЯЖЕНИЕ В СЕТИ</b>	
В сети нет напряжения и ИБП выключен.	Только для моделей на 120/208/230 В : Воспользуйтесь функцией "Холодный запуск", чтобы начать подачу энергии от батареи к подсоединенному к ИБП оборудованию.  Нажмите кнопку  , удерживайте ее нажатой в течение одной секунды, а затем отпустите. ИБП издаст короткий звуковой сигнал.  Нажмите кнопку  снова и удерживайте ее примерно три секунды. ИБП издаст два сигнала. Во время второго сигнала отпустите кнопку.
<b>В СЕТИ ИМЕЕТСЯ НАПРЯЖЕНИЕ, НО ИБП РАБОТАЕТ ОТ БАТАРЕИ</b>	
Сработал входной автоматический выключатель ИБП.	Уменьшите нагрузку на ИБП, отсоединив часть оборудования. Установите выключатель в положение “Включено”.
От сети подается очень высокое или очень низкое напряжение, либо имеются сильные искажения.	Подсоедините ИБП к розетке, подключенной к другому контуру электросети; к таким нарушениям характеристик напряжения может приводить использование дешевых топливных генераторов электроэнергии. Проверьте уровень напряжения в сети с помощью индикаторов ИБП (см. <i>Эксплуатация</i> ). Если подсоединенное к ИБП оборудование может потреблять электроэнергию с имеющимися характеристиками, уменьшите уровень чувствительности ИБП.
<b>ОДНОВРЕМЕННО МИГАЮТ СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ ЗАРЯДКИ БАТАРЕИ И ПИТАНИЯ ОТ БАТАРЕИ</b>	
ИБП отключился. Внутренняя температура ИБП превысила уровень, допустимый для эксплуатации устройства.	Проверьте, соответствует ли температура воздуха в помещении допустимому для эксплуатации диапазону температуры. Проверьте, обеспечивается ли достаточно эффективная вентиляция ИБП. Дайте ИБП остыть. Перезапустите ИБП. Если проблему устранить не удалось, обратитесь в компанию APC через web-сайт <a href="http://www.apc.com/support">www.apc.com/support</a> .
<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 розетке электросети, значит, от сети подается очень низкое напряжение.
<b>ИНДИКАТОР ОПЕРАТИВНОГО РЕЖИМА</b>	
Ни один из индикаторов не горит.	ИБП осуществляет подачу питания от батареи либо выключен.
Индикаторы мигают.	ИБП проводит самотестирование.

## 6: СТАНДАРТЫ И ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

### Соответствие продукции стандартам и предупреждения, относящиеся к радиочастотным помехам

#### Модели на 120 В / 208 В



BSMI

警告使用者：  
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

#### Модели на 230 В



Настоящее оборудование прошло испытания, подтвердившие его соответствие ограничениям, предусмотренным требованиями раздела 15 правил Федеральной комиссии по связи (США) к цифровым устройствам класса А. Эти ограничения призваны обеспечивать, в разумных пределах, защиту от вредных помех во время эксплуатации оборудования в коммерческих условиях. Данное оборудование генерирует, использует и может испускать радиочастотное излучение и, если оно не устанавливается и не используется в строгом соответствии с инструкциями изготовителя, может вызывать вредные помехи, препятствующие радиосвязи. Эксплуатация этого оборудования в жилых районах может вызывать вредную интерференцию волн, причем от пользователя может потребоваться ее устранение за свой счет.

Чтобы обеспечивались ограничения, предусмотренные требованиями Федеральной комиссии по связи к оборудованию класса А, вместе с данным оборудованием следует использовать только экранированные сигнальные кабели.

Это оборудование класса А. В бытовых условиях такое оборудование может вызывать радиопомехи. В этом случае от пользователя может потребоваться принятие мер по устранению таких помех.

#### Модели на 100 В



この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス 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。

# Декларация соответствия стандартам

2003

(Year of publication)

## EC Declaration of Conformity

We, the undersigned, declare under our sole responsibility that the equipment specified below conforms to the following standards and directives:

**Standards to Which Conformity Declared:** EN60940-1-1, EN55022, EN55024, EN61000-3-2, 3-3, 4-2, 4-3, 4-4, 4-5, 4-6, 4-11, EN60950-1, IEC60950-1

**Application of Council Directives:** 73/23/EEC, 93/68/EEC

**Type of Equipment:** Power Supply

**Model Numbers:** SUA3000RMZU, SUA2200RMZU

**Manufacturer's Name and Address:** American Power Conversion  
132 Fargnough Road  
West Kingston, Rhode Island, 02892, USA  
-or-  
American Power Conversion (A. P. C.) b. v.  
Bullybette Business Park  
Galway, Ireland

-or-  
American Power Conversion  
2nd Street  
PEZA Cavite Economic Zone  
Rosario, Cavite  
Philippines

-or-  
American Power Conversion  
Lot 3, Block 14, Phase 3  
PEZA, Rosario, Cavite  
Philippines

-or-  
American Power Conversion  
Lot 3, Block 14, Phase 3  
PEZA, Rosario, Cavite  
Philippines

-or-  
APC (Suzhou) UPS Co., Ltd  
339 Suberg Zhong Lu  
Suzhou Industrial Park  
Suzhou, Jiangsu, 215021  
P.R. China

**Importer's Name and Address:** American Power Conversion (A. P. C.) b. v.  
Bullybette Business Park  
Galway, Ireland

**Place:** N. Billerica, MA, U.S.A. Richard J. Everett, Sr. Regulatory Compliance Engineer

**Place:** Galway, Ireland Ray S. Ballard, Managing Director, Europe

5 Jan 03

5 Jan 03

## Ограниченная гарантия

Компания American Power Conversion (APC) гарантирует, что ее продукция не содержит дефектов, допущенных при изготовлении материалов, компонентов и готовых изделий, на срок, составляющий два года после наступления даты приобретения продукции. Объем настоящих гарантийных обязательств компании ограничивается ремонтом или заменой, исключительно по усмотрению компании, любой продукции, содержащей означенные выше дефекты. Чтобы воспользоваться гарантийным обслуживанием, необходимо получить номер разрешения на возврат материалов (RMA) из отдела поддержки заказчиков. Продукцию следует возвращать с предоплатой перевозки, вместе с кратким описанием проблемы, с которой столкнулся заказчик, и документом, удостоверяющим дату и место приобретения продукции. Настоящие гарантийные обязательства не относятся к оборудованию, поврежденному по случайности, в результате небрежности или в результате его неправильного применения, а также к оборудованию, каким-либо образом измененному или модифицированному. Настоящие гарантийные обязательства относятся исключительно к первоначальному покупателю продукции, который надлежащим образом зарегистрировал продукцию в течение 10 дней после ее приобретения.

ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, ИЗЛОЖЕННЫХ ВЫШЕ, КОМПАНИЯ AMERICAN POWER CONVERSION НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЮЩИХСЯ, В Т. Ч. ГАРАНТИЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ЕЕ ПРОДУКЦИИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ЭТОЙ ПРОДУКЦИИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ С КАКОЙ-ЛИБО ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛЬЮ. В некоторых штатах и государствах не разрешено ограничение или исключение подразумеваемых гарантийных обязательств, в связи с чем вышеизложенные ограничения или исключения могут не относиться к покупателю продукции.

ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ УКАЗАННЫХ ВЫШЕ СЛУЧАЕВ, КОМПАНИЯ APC НИ В КАКОМ СЛУЧАЕ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, РЕАЛЬНЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ ИЛИ ВТОРИЧНЫЕ УБЫТКИ, СВЯЗАННЫЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАСТОЯЩЕЙ ПРОДУКЦИИ, ДАЖЕ ЕСЛИ ОНА БУДЕТ ПРЕДУПРЕЖДЕНА О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ. В частности, компания APC не несет ответственность за любые издержки, такие, как потери прибыли или доходов, потери оборудования, потери в связи с невозможностью использования оборудования, потери программного обеспечения, потери данных, издержки на замену оборудования и программного обеспечения, расходы на удовлетворение претензий третьих сторон и прочие издержки.

Содержание настоящего руководства защищено законом об авторских правах: © 2003 American Power Conversion Corporation. Все права защищены. Воспроизведение всего руководства или какой-либо его части без предварительного разрешения запрещено.

APC, Smart-UPS и PowerChute - зарегистрированные товарные знаки компании American Power Conversion Corporation. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.