



# Устройство Back-UPS™ CS 500-RS

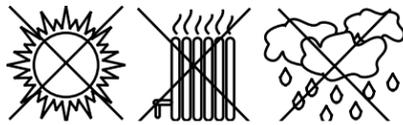
## Руководство пользователя

### Установка

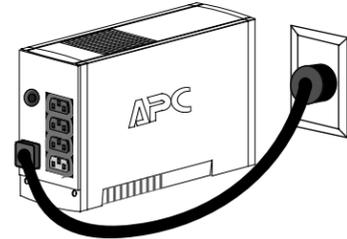
#### 1 Размещение/подключение питания

При размещении устройства Back-UPS избегайте:

- Прямых солнечных лучей
- Чрезмерно высокой температуры
- Чрезмерно высокой влажности или контакта с любыми жидкостями



Подключите устройство Back-UPS к розетке, как показано на рисунке.



Присоединительный провод Вашего компьютера

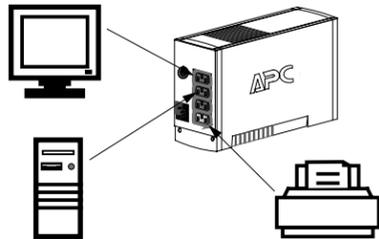
- Внутренний аккумулятор устройства Back-UPS заряжается всегда, когда оно подключено к розетке.

#### 2 Подключите к устройству Back-UPS оборудование

На задней панели устройства Back-UPS размещаются следующие элементы:

**Розетки с резервным питанием от аккумулятора (к-во: 3 шт.).** Эти розетки обеспечивают резервное питание от аккумулятора, защиту от скачков напряжения и подавление электромагнитных помех (EMI). При исчезновении напряжения в сети на эти розетки автоматически подается питание от аккумулятора. Если устройство Back-UPS выключено, питание на эти розетки (от сети и от аккумулятора) не подается. Подключите к этим розеткам компьютер, монитор, внешний диск или дисковод CD-ROM.

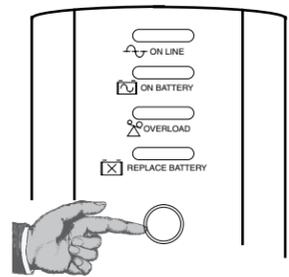
**Розетка только с защитой от скачков напряжения.** Эта розетка всегда включена (если есть напряжение в сети), и ее состояние не зависит от выключателя Вкл./выкл. При исчезновении напряжения в сети питание на эту розетку не подается. Подключите к этой розетке принтер, факс или сканер.



#### 3 Включите устройство Back-UPS

**Примечание:** Перед использованием дайте устройству Back-UPS возможность зарядиться в течение полных восьми часов.

Нажмите кнопку на передней панели устройства Back-UPS.

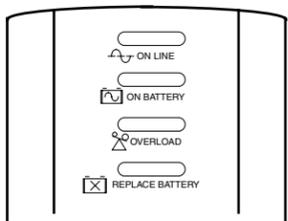


Заметьте, что после того, как Вы нажмете и отпустите кнопку, должно произойти следующее:

- Зеленый индикатор питания от сети начинает мигать.
- Желтый индикатор питания от аккумулятора загорается на время проведения самопроверки
- После успешного завершения самопроверки остается включенным только зеленый индикатор питания от сети.
- Если внутренний аккумулятор не подключен, то загорятся зеленый индикатор питания от сети и красный индикатор заменить аккумулятор. Устройство Back-UPS издает также звуковой сигнал высокого тона.

### Индикаторы состояния и аварийные сигналы

На передней панели устройства Back-UPS располагаются четыре (световых) индикатора состояния (Питание от сети, Питание от аккумулятора, Перегрузка и Заменить аккумулятор).



**Питание от сети (зеленый)** – загорается во всех случаях, когда на выходы, предусматривающие возможность питания от резервного аккумулятора, напряжение подается от сети.

**Питание от аккумулятора (желтый)** – загорается во всех случаях, когда на оборудование, подключенное к выходам, предусматривающие возможность питания от резервного аккумулятора, напряжение подается от аккумулятора устройства Back-UPS.

**Четыре сигнала зуммера через каждые 30 секунд** – этот аварийный сигнал подается во всех случаях, когда устройство Back-UPS работает от аккумулятора. Подумайте, не следует ли сохранить текущую работу.

**Непрерывный сигнал зуммера** – этот аварийный сигнал подается во всех случаях, когда состояние аккумулятора приближается к разряженному. Остающееся время работы от аккумулятора весьма незначительно. Быстро сохраните все текущие работы и выйдите из всех работающих программ. Выключите операционную систему, компьютер и устройство Back-UPS.



**Перегрузка (красный)** – загорается во всех случаях, когда потребление электроэнергии превышает мощность устройства Back-UPS.



**Непрерывный сигнал постоянного тона** – этот аварийный сигнал подается во всех случаях, когда выходы, предусматривающие возможность питания от резервного аккумулятора, перегружены.



**Предохранитель** – кнопка предохранителя, расположенная на задней панели устройства Back-UPS, выскакивает из нажатого положения, если перегрузка заставляет Back-UPS отключиться от сети. Если кнопка выскочила из нажатого положения, отключите оборудование, работа которого не столь важна. Верните предохранитель в исходное положение, нажав кнопку.



**Заменить аккумулятор (красный)** – загорается во всех случаях, когда истекает срок эксплуатации аккумулятора, а также если аккумулятор не подключен (см. выше). Аккумулятор, срок эксплуатации которого истекает, не обеспечивает достаточного времени работы, и его необходимо заменить.



**Сигнал высокого тона в течение 1 минуты через каждые 5 часов** – этот аварийный сигнал подается во всех случаях, когда аккумулятор не проходит тесты автоматической диагностики.

### Замените внутренний аккумулятор

Чтобы заменить внутренний аккумулятор, проделайте следующие процедуры:

**Примечание:** Замена аккумулятора не представляет опасности. Однако, в ходе этого процесса может наблюдаться незначительное искрение. Это нормальное явление.

**1**

Поверните устройство на боковую стенку. Сдвиньте крышку отсека аккумулятора вверх и снимите ее с устройства UPS.

**2**

Выдвиньте аккумулятор так, чтобы получить доступ к его клеммам и соединительным проводам. Отсоедините провода от клемм.

**3**

Вдвиньте новый аккумулятор в отсек аккумулятора. Подсоедините провода к клеммам аккумулятора, как указано ниже:  
Черный провод — к клемме заземления (-).  
Красный провод — к положительной клемме (+).

**4**

Совместите крышку отсека аккумулятора с пазами устройства UPS. Перемещайте крышку вниз, пока она не защелкнется.

### Регулировка напряжения и чувствительности (не обязательно)

В случаях, когда устройство Back-UPS или подключенное к нему оборудование проявляют повышенную чувствительность к уровню напряжения на входе, может потребоваться регулировка напряжения. Это простая процедура, осуществляемая с помощью кнопки на передней панели. Чтобы отрегулировать напряжение, проделайте следующие:

1. Подключите устройство Back-UPS к сетевой розетке. Устройство Back-UPS будет находиться в режиме ожидания (индикаторы не горят).
2. Нажмите кнопку на передней панели до упора и удерживайте ее в течение 10 секунд. Все индикаторы устройства Back-UPS начнут мигать, подтверждая переключение в режим программирования.
3. Затем устройство Back-UPS покажет текущую установку уровня чувствительности, в соответствии со следующей таблицей.

Горят следующие индикаторы	Уровень чувствительности	Диапазон напряжения на входе (для работы вспомогательной системы)	Используется в следующих условиях
1 (желтый)	Низкая	160 - 278 В переменного тока	Напряжение на входе очень низкое или очень высокое. Не рекомендуется для питания компьютера.
2 (желтый и красный)	Средняя (по умолчанию)	180 - 266 В переменного тока	Устройство Back-UPS часто переключается на работу от аккумулятора.
3 (желтый и два красных)	Высокая	196 - 256 В переменного тока	Подключенное оборудование чувствительно к отклонениям напряжения (рекомендуется).

4. Для того чтобы выбрать низкий уровень чувствительности, нажимайте кнопку до тех пор, пока не начнет мигать желтый индикатор.
5. Для того чтобы выбрать средний уровень чувствительности, нажимайте кнопку до тех пор, пока не начнут мигать желтый и красный индикаторы (второй и третий сверху).
6. Для того чтобы выбрать высокий уровень чувствительности, нажимайте кнопку до тех пор, пока не начнут мигать желтый и оба красных индикатора (три нижних).
7. Чтобы выйти из этого режима без изменения уровня чувствительности, нажимайте кнопку до тех пор, пока не начнет мигать зеленый индикатор.
8. Если в режиме программирования кнопка не нажимается в течение 5 секунд, устройство Back-UPS выходит из режима программирования, и все индикаторы гаснут.

### Заказ запасного аккумулятора

Типичный срок службы аккумулятора составляет 3-6 лет (в зависимости от количества циклов разряда и от рабочей температуры). Запасной аккумулятор может быть заказан в компании APC.

При заказе укажите аккумуляторный картридж RBC2.

### Хранение устройства Back-UPS

Перед хранением необходимо зарядить устройство Back-UPS в течение восьми часов минимум. Храните устройство Back-UPS в прохладном сухом помещении накрытым и в вертикальном положении. При хранении перезаряжайте аккумулятор в соответствии со следующей таблицей.

Температура хранения	Периодичность перезарядки	Продолжительность зарядки
-5° - 30°C (23° - 86°F)	Каждые 6 месяцев	8 часов
30° - 45°C (86° - 113°F)	Каждые 3 месяца	8 часов

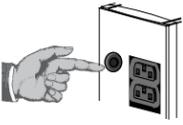
Свяжитесь со службой технической поддержки компании APC, чтобы устранить неисправности устройства перед его возвратом APC.

## Устранение неисправностей

Пользуйтесь приведенными ниже таблицами для устранения незначительных проблем при установке и эксплуатации устройства Back-UPS. Для консультации по устранению проблем, которые не поддаются разрешению с помощью настоящего документа звоните в службу технической поддержки APC.

Возможная причина	Действия
-------------------	----------

### Устройство Back-UPS не включается

Устройство Back-UPS не подсоединено к источнику переменного тока.	Убедитесь, что сетевая вилка устройства Back-UPS надежно подключена к стенной розетке.	
Сработал предохранитель устройства Back-UPS.	Отсоедините от устройства Back-UPS оборудование, работа которого не столь важна. Установите предохранитель (расположенный на задней панели устройства Back-UPS) в исходное положение, полностью нажав кнопку предохранителя так, чтобы она защелкнулась. Если предохранитель устанавливается в исходное положение, включите устройство Back-UPS и поочередно подключайте к нему узлы оборудования. Если предохранитель снова срабатывает, то вероятно, что одно из подключенных устройств вызывает перегрузку.	
Напряжение в сети очень низкое или отсутствует.	Проверьте стенную розетку, от которой питается устройство Back-UPS, с помощью настольной лампы. Если лампочка светится тускло, необходимо, чтобы квалифицированный электрик проверил напряжение в сети.	

### Устройство Back-UPS не подает питание на компьютер/монитор/внешний диск довод при сбоях в подаче электроэнергии

Внутренний аккумулятор не подключен.	Проверьте подключение аккумулятора.
Компьютер, монитор, внешний диск или диск довод CD-ROM подключены к розетке, обеспечивающей только защиту от скачков напряжения.	Переключите вилки кабелей питания компьютера, монитора или внешнего диска довода на розетки, обеспечивающие резервное питание от аккумулятора.

### Устройство Back-UPS работает от аккумулятора, хотя напряжение в сети нормальное

Сработал предохранитель устройства Back-UPS.	Отсоедините от устройства Back-UPS оборудование, работа которого не столь важна. Установите предохранитель (расположенный на задней панели устройства Back-UPS) в исходное положение, полностью нажав кнопку предохранителя так, чтобы она защелкнулась.	
Стенная розетка, к которой подключено устройство Back-UPS, не обеспечивает подачи к нему сетевого напряжения.	Подключите устройство Back-UPS к другой стенной розетке или поручите квалифицированному электрику проверить проводку в здании.	

### Устройство Back-UPS не обеспечивает ожидаемого времени работы от резервного источника питания

Устройство Back-UPS перегружено.	Отсоедините от розеток, обеспечивающих резервное питание от аккумулятора, оборудование, работа которого не столь важна (например, принтеры); подключите его к розетке, обеспечивающей только защиту от скачков напряжения. Примечание: Устройства, включающие в себя электродвигатели или переключаемые потребляемой мощности (лазерные принтеры, обогреватели, вентиляторы, лампы или, например, пылесосы) не должны подключаться к розеткам, обеспечивающим резервное питание от аккумулятора.
Аккумулятор устройства Back-UPS заряжен слабо, так как после недавнего сбоя в подаче электроэнергии не было времени на перезарядку.	Зарядите аккумулятор. Аккумулятор заряжается всегда, когда устройство Back-UPS подсоединено к стенной розетке. Обычно для полного заряда аккумулятора после его полной разрядки требуется восемь часов. Время работы устройства Back-UPS от резервного источника питания меньше обычного, если аккумулятор заряжен не полностью.
Требуется замена аккумулятора.	Замените аккумулятор (см. Заказ запасного аккумулятора). Обычно аккумуляторы работают в течение 3-6 лет; срок службы сокращают частые сбои в подаче электроэнергии и работа при повышенной температуре.

### Горит красный индикатор

Аккумулятор подключен неправильно.	Проверьте подключение аккумулятора.
Индикатор перегрузки загорается, если оборудование, подключенное к розеткам, обеспечивающим резервное питание от аккумулятора, потребляет большую мощность, чем может подавать устройство Back-UPS.	Переключите вилку кабеля питания оборудования на розетку, обеспечивающую только защиту от скачков напряжения.
Требуется замена аккумулятора.	Аккумулятор необходимо заменить в течение двух недель (см. «Заказ запасного аккумулятора»). Если аккумулятор не будет заменен, сократится время работы от резервного источника при сбое в подаче электроэнергии.

### Красные индикаторы мигают

Устройство Back-UPS вышло из строя.	Свяжитесь с компанией APC для проведения обслуживания.
-------------------------------------	--

### При включении устройства Back-UPS загорается индикатор «Заменить аккумулятор» и подается аварийный сигнал

Внутренний аккумулятор не подключен.	Проверьте подключение аккумулятора.
--------------------------------------	-------------------------------------

## Технические характеристики

Напряжение на входе (сетевое)	180 - 266 В переменного тока (установка по умолчанию)
Допустимые пределы изменения частоты (в сети)	47 - 63 Гц (определяется автоматически)
Форма кривой напряжения на аккумуляторе	Ступенчатая синусоида
Максимальная нагрузка	500 ВА - 300 Вт
Время перезарядки	8 часов
Рабочая температура	0° - 40°C (32° - 104°F)
Температура хранения	-15° - 45°C (2° - 113°F)
Относительная влажность, рабочая и при хранении	5 - 95% без конденсации
Размеры (В x Ш x Г)	16,5 x 9,2 x 28,5 см (6,5 x 3,6 x 11,2 дюйма)
Вес	500 ВА - 5,9 кг (12,9 фунта)
Вес в транспортной упаковке	500 ВА - 7,0 кг (15,3 фунта)
Классификация по EMI (уровню электромагнитных помех)	EN 55022, IEC 801-2 и 801-4 (уровень IV), и IEC 801-3 (уровень III)
Время работы от аккумулятора	Обычно 10,8 минут - настольный компьютер и монитор с диагональю 21 дюйм (53,3 см).

## Обслуживание

**Примечание:** Если устройство UPS требует обслуживания, не возвращайте его дилеру. Необходимо предпринять следующие меры:

- 1 Просмотрите раздел устранения неисправностей, чтобы разрешить часто встречающиеся проблемы.
- 2 Установите, сработал ли предохранитель. Если предохранитель сработал, верните его в исходное положение и выясните, сохраняется ли вызвавшая его срабатывание проблема.
- 3 Если проблема не устранена, просмотрите web-сайт компании APC ([www.apc.ru](http://www.apc.ru)) или позвоните в службу поддержки покупателей.
  - Запишите номер модели устройства UPS, серийный номер, а также дату приобретения. Подготовьтесь к устранению неисправности в ходе разговора со специалистом по телефону. Если эта попытка окажется безуспешной, специалист укажет Вам номер разрешения на возврат товара (RMA#) и адрес, по которому его следует направить.
  - Если на устройство UPS распространяется гарантия, ремонт производится бесплатно. В противном случае взимается плата за ремонт.
- 4 Разместите устройство UPS в оригинальной упаковке. Если оригинальная упаковка отсутствует, узнайте в службе поддержки покупателей о возможности получить новый комплект. Должным образом упакуйте устройство UPS, чтобы избежать повреждений при транспортировке.

**Примечание:** Никогда не используйте при упаковке шарики из пенопласта Styrofoam™. На повреждения, полученные при транспортировке, гарантия не распространяется (рекомендуется застраховать посылку на ее полную стоимость).

- 5 Укажите RMA# (номер разрешения) на внешней части посылки.
- 6 Отправляйте устройство UPS застрахованным и с предварительной оплатой пересылки **по адресу, указанному службой поддержки покупателей**

## Гарантия

Обычный срок гарантии составляет 2 (два) года с даты приобретения.

## Контактная информация по компании APC



Всемирно	1.401.789.5735
APC – Тихоокеанские острова и Азия	+612-9955-9366
APC – Европа	+353-91-702000
APC – Латинская Америка	+305-266-5005
APC – Северная Америка	1.800.800.4272
Интернет	<a href="http://www.apc.com">http://www.apc.com</a>
Техническая помощь	<a href="http://www.apc.com/support">http://www.apc.com/support</a>

Ниже приводятся важные инструкции по обеспечению безопасности, которые следует соблюдать в ходе установки и технического обслуживания оборудования и аккумуляторных батарей компании APC. Эти инструкции предназначены для заказчиков, устанавливающих, перемещающих или обслуживающих оборудование компании APC.

**Изучите и выполняйте ВСЕ инструкции по технике безопасности, приведенные в данном руководстве. Несоблюдение инструкций по мерам безопасности и предупреждений может привести к повреждению оборудования, тяжким телесным повреждениям или летальному исходу.**

**Внесение каких-либо изменений в конструкцию оборудования без специального разрешения компании APC может привести к прекращению действия гарантийных обязательств изготовителя.**



## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Безопасность обслуживания

Подключение оборудования должно выполняться квалифицированным электриком



<18 кг  
(<40 фунтов)



18 -32 кг  
(40-70 фунтов)



32-55 кг  
(70-120 фунтов)



>55 кг  
(>120 фунтов)



## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Меры безопасности при обесточивании

- Если ИБП имеет внутренний источник питания (батарей), на выходе устройства может быть напряжение, даже если устройство не подключено к розетке сети электропитания.
- Для обесточивания подключаемого к розетке ИБП нажмите кнопку OFF (Выкл.) или выключатель. Отсоедините ИБП от розетки сети электропитания. Отсоедините внешние батареи, при наличии, а также отключите внутреннюю батарею (см. Руководство пользователя). Нажмите на кнопку "ON" (ВКЛ), чтобы разрядить конденсаторы.
- Для обесточивания ИБП, постоянно подключенного к сети, нажмите кнопку OFF (Выкл.) или выключатель. Отключите автоматический выключатель, через который подается питание на ИБП. Отсоедините внешние батареи, при наличии, а также отключите внутреннюю батарею (см. Руководство пользователя).



## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Электробезопасность

- Не работайте в опасных условиях без помощника.
- Большой ток при прохождении через токопроводящие материалы может привести к сильным ожогам.
- Проверьте исправность кабелей питания, разъемов и розеток.
- Замена разъема на ИБП и постоянное подключение устройства к сети должно выполняться квалифицированным специалистом.
- Если нет уверенности в том, что оборудование заземлено, отсоедините его от розетки сети электропитания перед установкой или подключением к другому устройству. Только после того, как будут выполнены все подключения, можно заново подключить кабель питания.
- До отключения кабеля питания не выполняйте операций с металлическими разъемами.
- Подключите оборудование к трехпроводной розетке сети электропитания (два полюса плюс заземление). Розетка должна быть подсоединена к соответствующей защите основной цепи электросети (предохранитель или автоматический выключатель). Подключение к розетке другого типа может привести к поражению электрическим током.
- Только модели на 230 В: в соответствии с Директивой по электромагнитной совместимости для устройств, продаваемых в Европе, длина выходных кабелей, подсоединенных к ИБП, не должна превышать 10 метров.
- Значение тока утечки для подключаемого к розетке ИБП типа А может превышать 3,5 мА при использовании отдельного заземляющего вывода.



## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Обеспечение безопасности при обращении с аккумуляторными батареями

- В данном оборудовании имеются узлы с потенциально опасным напряжением. Не пытайтесь разбирать устройство. Единственным исключением является ИБП, содержащий батареи. См. процедуру замены батарей, детально описанную в Руководстве пользователя. Устройство не содержит других обслуживаемых пользователем деталей, кроме батарей. Ремонт должен проводиться только квалифицированным специалистом.
- Не бросайте аккумуляторные батареи в огонь. Батареи могут взорваться.
- Не бросайте и не повреждайте батареи. Они содержат электролит, токсичный и вредный для кожи и глаз.
- Во избежание телесных повреждений при замене батарей снимите наручные часы и ювелирные украшения (например, кольца). Используйте инструменты с изолированными ручками.
- Заменяйте батареи, первоначально установленные в оборудовании, на батареи такого же типа и с таким же номером.



## Замена и утилизация аккумуляторных батарей

Информацию о комплектах замены батарей и их перезарядке см. на веб-сайте компании APC по адресу [www.apc.com](http://www.apc.com).

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