

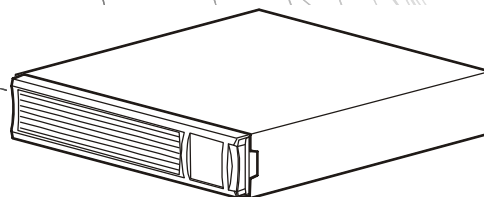
# Руководство по эксплуатации

## Smart-UPS<sup>®</sup>

Источник бесперебойного питания

750/1000/1500/2200 ВА для монтажа в стойку 2U  
100/120/230 В~

3000 ВА для монтажа в стойку 2U  
100/120/230 В~





# Обзор

## Описание изделия

Устройство APC® компании Schneider Electric Smart-UPS® 750 - 3000 ВА для монтажа в стойку - это высокопроизводительный источник бесперебойного питания (ИБП). Устройство обеспечивает защиту электронного оборудования от перерывов в энергоснабжении, снижения напряжения в сети, кратковременного падения напряжения и скачков напряжения и тока; предохраняет оборудование от незначительных колебаний напряжения в сети и от опасных воздействий. ИБП также обеспечивает подачу питания от батареи до возвращения сетевого питания на безопасный уровень или до полного разряда батареи.

## Правила техники безопасности и общее руководство

**Перед началом установки ИБП изучите Руководство по технике безопасности, поставляемое вместе с устройством.**

Данное устройство предназначено только для использования в помещении.

Не используйте устройство под прямыми солнечными лучами, в помещениях с повышенным содержанием пыли или влажности, не допускайте контакта с жидкостью.

Убедитесь, что вентиляционные отверстия ИБП не закрыты. Необходимо обеспечить достаточное пространство для эффективной вентиляции.

Обычно срок службы батареи составляет лет. На срок службы батареи влияют факторы окружающей среды. Высокие температуры окружающей среды, напряжение ниже допустимого и частые, кратковременные периоды работы от батарей сокращают срок службы батареи.

Подключайте кабель питания Smart-UPS напрямую к сетевой розетке. Не используйте сетевые фильтры или удлинители.

Блоки батарей имеют большой вес. Извлеките блоки батарей перед установкой ИБП в стойку.

Всегда устанавливайте внешние блоки батарей (XLBP) в нижней части стойки. ИБП следует устанавливать над внешними блоками батарей (XLBP).

## Спецификации

Дополнительные спецификации см. на веб-сайте APC [www.apc.com](http://www.apc.com).

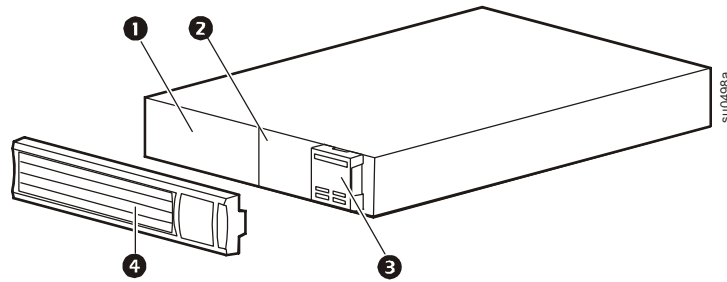
### Окружающая среда

<b>Температура</b>	<b>Эксплуатация</b>	от 0 до 40°C (от 32° до 104° F)
	<b>Хранение</b>	от -15 до 45°C (от 5° до 113° F) заряжайте батарею ИБП через каждые шесть месяцев
<b>Максимальная высота над уровнем моря</b>	<b>Эксплуатация</b>	3000 м (10000 футов)
	<b>Хранение</b>	15000 м (50000 футов)
<b>Влажность</b>	Относительная влажность от 0 до 95%, без конденсации	

# Общая информация об изделии

## Передняя панель

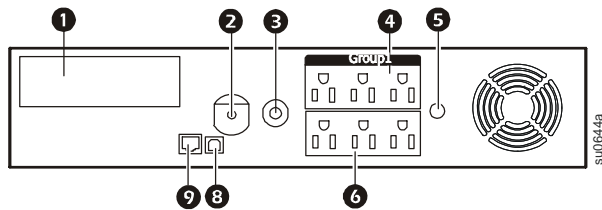
- ❶ Батарея
- ❷ Разъем батареи  
\*Отличается в зависимости от модели
- ❸ Интерфейс дисплея
- ❹ Фальш-панель



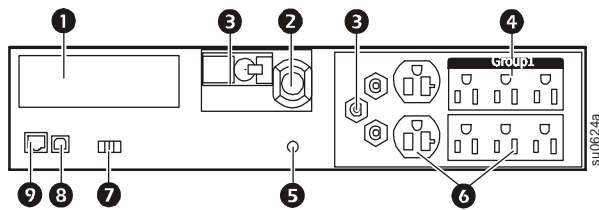
## Задние панели

- ❶ Разъем SmartSlot для вспомогательной карты сетевого управления
- ❷ Вход ИБП
- ❸ Автоматический выключатель/Защита от перегрузки
- ❹ Группа управляемых выходных разъемов
- ❺ Винт заземления корпуса (TVSS GND)
- ❻ Разъемы
- ❼ Разъем EPO
- ❽ Порт USB
- ❾ Разъем RJ45 - последовательный порт контроля ИБП

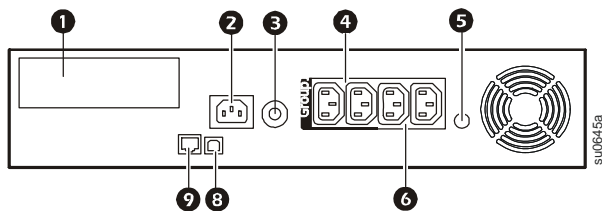
750/1000 ВА 120 В ~  
1500 ВА 100/120 В ~



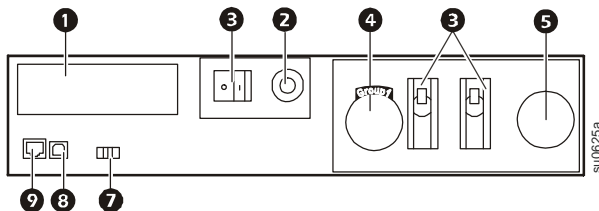
3000 ВА 100/120 В ~



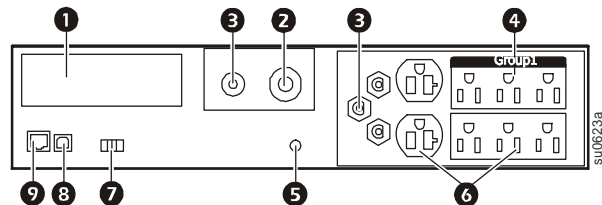
750/1000/1500 ВА 230 В ~



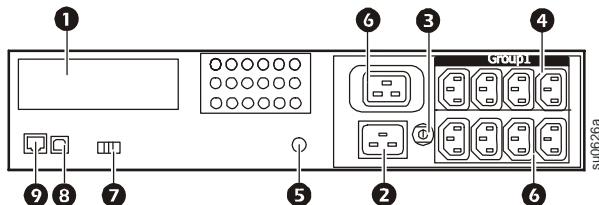
3000 ВА 208 В ~



2200 ВА 120 В ~



3000 ВА 230 В ~



# Руководство по установке

## ИБП

Информацию об установке ИБП см. в Руководстве по монтажу Smart-UPS, поставляемом в комплекте с ИБП. Это руководство также доступно на прилагаемом компакт-диске и на веб-сайте APC [www.apc.com](http://www.apc.com).

## Плата сетевого управления

Информацию по установке см. в руководстве пользователя, поставляемом с картой сетевого управления (NMC). Вся документация доступна на сайте компании APC по адресу [www.apc.com](http://www.apc.com).

# Эксплуатация

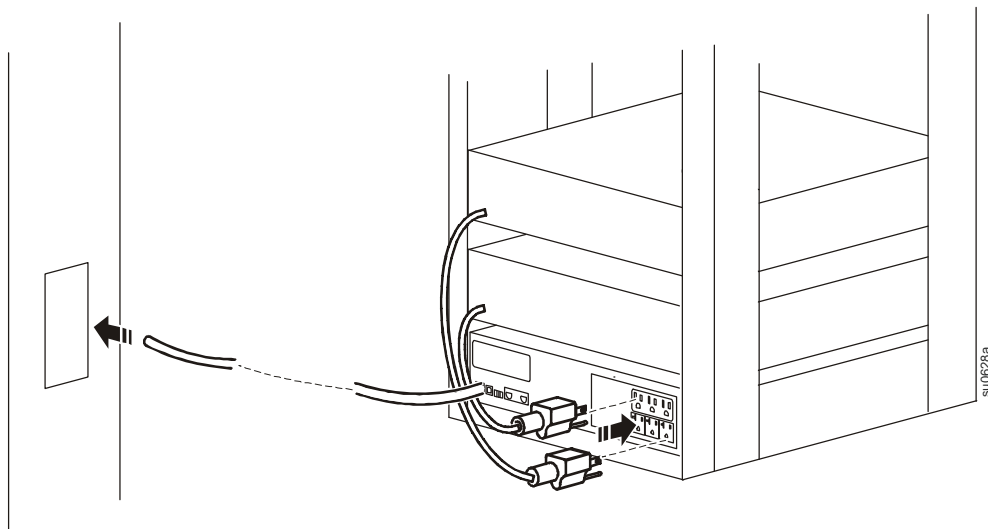
## Подключение оборудования к ИБП



**Примечание.** В течение первых трех часов работы в нормальных условиях ИБП заряжается до 90% емкости. **Во время этого начального периода не следует ожидать полного времени автономной работы от батареи.**

1. Подключите оборудование к разъемам на задней панели ИБП.
2. Подключите ИБП к сетевому питанию. **Включайте ИБП только в двухполюсную трехпроводную розетку с заземлением.**
3. Нажмите кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. на передней панели ИБП, чтобы включить устройство и все подсоединенное оборудование.
4. Чтобы использовать ИБП как главный выключатель/выключатель питания, включите все оборудование, подсоединенное к ИБП.

Информацию об изменении настройки группы выходных разъемов см. «Настройки ИБП» на стр. 7.



### Характеристики задних панелей



**Последовательный порт:** подключение к компьютеру для использования ПО управления режимом питания.



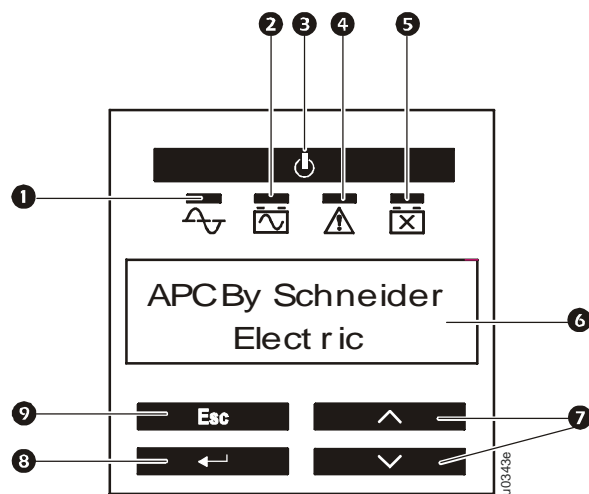
**Порт USB:** подключение к компьютеру для использования ПО управления режимом питания.



**Заземляющий винт** подключение выводов заземления устройств подавления переходных напряжений к винту (винтам) заземления корпуса, расположенным на задней панели ИБП.

# Панель управления

- ❶ Индикатор оперативного режима
- ❷ Индикатор включения батареи
- ❸ Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ. выходной мощности ИБП
- ❹ Индикатор сбоя
- ❺ Индикатор замены батареи
- ❻ Экран дисплея
- ❼ Кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ
- ❽ Кнопка ВВОД
- ❾ Кнопка ESCAPE



## Использование интерфейса дисплея

Используйте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ для прокрутки основных функций меню. Нажмите кнопку ВВОД для просмотра подменю для каждой из функций. Нажмите кнопку ESCAPE для выхода из подменю и возврата в главное меню.

## Стандартные меню

Стандартные меню - это наиболее часто используемые меню ИБП.

Меню	Основные функции
<b>Состояние</b>	Просмотр основной информации о ИБП: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Режим эксплуатации</li> <li>• КПД ИБП</li> <li>• Информация о нагрузке</li> <li>• Емкость батареи</li> <li>• Расчетное время работы</li> <li>• Входное и выходное напряжение и частота</li> <li>• Информация о последней операции перехода на питание от батареи</li> <li>• Результаты самодиагностики</li> </ul>
<b>Настройка</b>	Конфигурация настроек ИБП: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Язык</li> <li>• Качество местного электропитания: хорошее, приемлемое, плохое</li> <li>• Выбор стандартного или расширенного меню</li> <li>• Настройки тестирования ИБП</li> <li>• Сброс к заводским настройкам</li> <li>• Дата установки батареи</li> <li>• Режим дисплея: всегда включен, автовыключение, энергосбережение</li> </ul>
<b>Тестирование и диагностика</b>	Используйте меню тестирования и диагностики, чтобы настроить выполнение самодиагностики, тестирования сигнала тревоги и калибровочное тестирование на ИБП.
<b>О программе</b>	Отображение информации об устройстве: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Номер модели устройства</li> <li>• Серийный номер</li> <li>• Информация о батарее                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Номер модели</li> <li>• Дата установки</li> <li>• Дата предполагаемой замены</li> <li>• Версия микропрограммного обеспечения ИБП</li> </ul> </li> </ul>

## Расширенные меню

Расширенные меню имеют дополнительные функции для ИБП и доступны только в том случае, если интерфейс дисплея имеет соответствующие настройки.

<b>Меню</b>	<b>Основные функции</b>
<b>Состояние</b>	Просмотр детальной информации о ИБП: <ul style="list-style-type: none"><li>• Счетчик энергии</li><li>• Ток нагрузки</li><li>• Состояние Коммутируемая группа выходных разъемов</li><li>• Напряжение батареи</li><li>• Рабочий режим</li><li>• КПД</li><li>• Плата SmartSlot (при наличии)</li></ul>
<b>Настройка</b>	Конфигурация дополнительных настроек ИБП: <ul style="list-style-type: none"><li>• Основная группа выходных разъемов и коммутируемая группа выходных разъемов - задержки и настройки</li><li>• Высокое и низкое значения перехода</li><li>• Настройки чувствительности</li><li>• Дата замены батареи</li><li>• Выходное напряжение</li><li>• Настройки батареи</li><li>• Количество блоков батарей (недоступно для некоторых моделей)</li><li>• Сброс счетчика энергии</li><li>• Настройки тестирования ИБП</li><li>• Режим дисплея: всегда включен, автовыключение, энергосбережение</li></ul>
<b>Управление</b>	Управление Основной группа выходных разъемов и коммутируемая группа выходных разъемов - включение, выключение или перезагрузка.
<b>Тестирование и диагностика</b>	Выполнение тестирования и диагностики функций ИБП, например пользовательского интерфейса, проведение тестирования и калибровки батареи.
<b>Журнал</b>	Просмотр журнала событий и ошибок на предмет изменений и сбоев в работе ИБП.
<b>О программе</b>	Отображение информации об устройстве: <ul style="list-style-type: none"><li>• Версия аппаратного обеспечения</li><li>• Версия ПО</li><li>• Информация о NMC (при наличии)</li><li>• Информация о плате SmartSlot (при наличии)</li></ul>

# Настройка

## Настройки ИБП

### Настройки запуска

Сконфигурируйте эти настройки при первом запуске, используя интерфейс дисплея. Конфигурация может быть также произведена в программе APC PowerChute®.

**Примечание.** Для настройки используйте интерфейс дисплея во время запуска. Если ничего не выбрано, будут использованы настройки по умолчанию.

Функция	Значение, заданное по умолчанию	Функции	Описание
Язык	Английский	<ul style="list-style-type: none"><li>Английский</li><li>Французский*</li><li>Немецкий*</li><li>Испанский*</li><li>Итальянский*</li><li>Португальский*</li><li>Японский*</li></ul>	Язык интерфейса дисплея. *Выбор языка отличается в зависимости от модели.
Качество местного электропитания	Хорошее	<ul style="list-style-type: none"><li>Хорошее</li><li>Приемлемое</li><li>Плохое</li></ul>	Выберите качество электропитания. <ul style="list-style-type: none"><li>При выборе значения «хорошее», устройство более часто будет переходить в режим питания от батареи для обеспечения хорошего питания подключенного оборудования.</li><li>При выборе значения «плохое» допускаются отклонения питания; ИБП будет переходить в режим питания от батареи менее часто.</li></ul> Если вы не уверены в качестве местного электропитания, выберите «хорошее».
Тип меню	Стандартное	Стандартное или расширенное	В стандартных меню отображается ограниченное количество подменю и опций. В расширенных меню включены все параметры.

### Основные настройки

Сконфигурируйте эти настройки в любое время, используя интерфейс дисплея или программу APC PowerChute®.

Функция	Значение, заданное по умолчанию	Функции	Описание
Верхняя граница сетевого напряжения	100 В ~	<ul style="list-style-type: none"><li>108 В ~</li><li>110 В ~</li><li>112 В ~</li><li>114 В ~</li></ul>	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 подключенное оборудование может функционировать в таких условиях. Настройка функции КАЧЕСТВО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ автоматически изменит данную настройку. <b>Примечание.</b> Для настройки этого параметра используйте расширенные меню.
	120 В ~	<ul style="list-style-type: none"><li>127 В ~</li><li>130 В ~</li><li>133 В ~</li><li>136 В ~</li></ul>	
	127 В ~	<ul style="list-style-type: none"><li>225 В ~</li><li>229 В ~</li><li>233 В ~</li><li>237 В ~</li></ul>	
	208 В ~	<ul style="list-style-type: none"><li>253 В ~</li><li>257 В ~</li><li>261 В ~</li><li>265 В ~</li></ul>	
	225 В ~		
	230 В ~		
	253 В ~		

Функция	Значение, заданное по умолчанию	Функции	Описание
<b>Нижняя граница сетевого напряжения</b>	100 В ~ 92 В ~	• 86 В ~ • 88 В ~ • 90 В ~ • 92 В ~	Задайте более низкое значение напряжения перехода в режим питания от батареи, если известно, что напряжение в электросети обычно пониженное и подключенное оборудование может нормально функционировать в таких условиях. Эту настройку также можно изменить, используя настройку качества электропитания. <b>Примечание.</b> Для настройки этого параметра используйте расширенные меню.
	120 В ~ 106 В ~	• 97 В ~ • 100 В ~ • 103 В ~ • 106 В ~	
	208 В ~ 182 В ~	• 170 В ~ • 174 В ~ • 178 В ~ • 182 В ~	
	230 В ~ 208 В ~	• 196 В ~ • 200 В ~ • 204 В ~ • 208 В ~	
<b>Номинальное выходное напряжение</b>	100 В ~	нет	Устанавливает выходное напряжение ИБП. Эта функция доступна только на моделях 230 В.
	120 В ~	нет	
	230 В ~	208-252 В ~	
<b>Чувствительность перехода</b>	Высокая	Высокая, средняя, низкая	Выбор уровня чувствительности для управления событиями питания ИБП. • Высокая: ИБП более часто будет переходить в режим питания от батареи для обеспечения хорошего питания подключенного оборудования. • Низкая: ИБП будет переходить в режим питания от батареи менее часто, так как допускаются отклонения питания.  Если подключенное оборудование чувствительно к помехам в сети электропитания, установите значение «Высокая».
<b>Предупреждение о разрядке батареи</b>	120 с	Установите значение в секундах	Когда оставшееся время работы батареи подойдет к заданному уровню, активируется звуковой аварийный сигнал ИБП.
<b>Дата последней замены батареи</b>	Дата устанавливается на заводе	Переустановите дату при замене модуля батареи.	
<b>Звуковой аварийный сигнал</b>	Вкл.	Вкл./Выкл.	При выборе значения «Выкл.» или при нажатии кнопки дисплея все звуковые сигналы будут отключены.
<b>Настройка периодичности самодиагностики батареи</b>	При запуске и каждые 14 дней с последнего тестирования	• Никогда • Только при запуске • Частота тестирования (каждые 7 или 14 дней)	Периодичность выполнения самотестирования ИБП.
<b>Сброс к заводским настройкам</b>	Нет	Да/Нет	Восстановить заводские настройки ИБП по умолчанию.

# Основная группа выходных разъемов и коммутируемая группа выходных разъемов

## Обзор

Основная группа выходных разъемов и коммутируемая группа выходных разъемов могут быть настроены на независимое выключение, включение и перезагрузку подключенного оборудования. (Параметры не поддерживаются для моделей 750 VA в вертикальном исполнении.)

Основная группа выходных разъемов и коммутируемая группа выходных разъемов могут быть настроены следующим образом:

- Отключение: немедленное отключение от источника питания и повторное включение только вручную.
- Включение: немедленное подключение к источнику питания.
- Выключение: последовательное отключение энергии, автоматическое последовательное включение энергии, когда энергоснабжение становится доступным.
- Перезагрузка: выключение и перезагрузка.

В дополнение основную группу выходных разъемов и коммутируемую группу выходных разъемов можно настроить следующим образом:

- Включение или выключение в определенной последовательности
- Автоматическое выключение при различных ситуациях



**Примечание.** Если основная группа выходных разъемов и коммутируемая группа выходных разъемов не настроены, через все разъемы устройства будет подаваться резервное питание от батареи.

## Использование основной группы выходных разъемов и коммутируемой группы выходных разъемов



Основная группа выходных разъемов функционирует как главный переключатель. Она первой включится при подаче питания и последней выключится при прекращении подачи питания и разрядке батареи.

Основная группа выходных разъемов должна быть включена для того, чтобы можно было включить коммутируемую группу выходных разъемов.

1. Подключайте основное оборудование к основной группе выходных разъемов.
2. Периферийное оборудование подключайте к коммутируемой группе выходных разъемов.
  - Второстепенное оборудование, которое должно быстро выключаться в случае прекращения подачи энергии для сохранения заряда батареи, можно добавить к группе короткой задержки подачи питания
  - Если оборудование имеет зависимое периферийное оборудование, которое необходимо перезагружать или выключать в особой последовательности (например переключатель ethernet, который необходимо перезагрузить до подключенного сервера), подсоедините эти устройства к разным группам
  - Оборудование, которое необходимо перезагрузить независимо от других устройств, необходимо добавить в отдельную группу
3. Используйте меню настройки для настройки реакции коммутируемой группы выходных разъемов в случае прекращения подачи питания.

## Настройка основной группы выходных разъемов и коммутируемой группы выходных разъемов

Используйте меню **Управление** для изменения настроек коммутируемой группы выходных разъемов и основной группы выходных разъемов.

Функция	Значение заданное по умолчанию	Функции	Описание
<b>Имя группы выходных разъемов</b>	Группа выходных разъемов 1	Эти имена можно отредактировать, используя внешний интерфейс, такой как веб-интерфейс карты сетевого управления.	
<b>Имя ИБП</b>	Выходные разъемы ИБП		
<b>Задержка включения</b>	0 с	Установите значение в секундах	Время ожидания между получением ИБП или коммутируемой группой выходных разъемов команды включения и фактическим запуском.
<b>Задержка выключения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 с (выходные разъемы ИБП)</li> <li>90 с (коммутируемая группа выходных разъемов)</li> </ul>	Установите значение в секундах	Время ожидания между получением ИБП или коммутируемой группой выходных разъемов команды выключения и фактическим отключением.
<b>Продолжительность перезагрузки</b>	8 с	Установите значение в секундах	Время, в течение которого ИБП или коммутируемая группа выходных разъемов должны оставаться выключенными перед повторным включением.
<b>Минимальное время возврата</b>	0 с	Установите значение в секундах	Время работы батареи, которое должно быть доступно до того, как ИБП или коммутируемая группа выходных разъемов включится.
<b>Снижение нагрузки на батарею</b>	Отключено	<ul style="list-style-type: none"> <li>Полное выключение с задержкой</li> <li>Немедленное полное выключение</li> <li>Немедленное отключение</li> <li>Отключение с задержкой</li> <li>Отключено</li> </ul>	<p>Когда устройство переключается в режим работы от батареи, ИБП может отключить питание коммутируемой группы выходных разъемов для сохранения времени работы.</p> <p>При настройке времени задержки используйте пункт ВРЕМЯ НАГРУЗКИ ПРИ РАБОТЕ ОТ БАТАРЕИ.</p>
<b>Время снижения нагрузки при работе от батареи</b>	Отключено	Установите значение в секундах	Время, в течение которого разъемы будут работать от батареи перед тем, как выключиться.
<b>Снижение нагрузки при автономной работе</b>	Отключено	<ul style="list-style-type: none"> <li>Полное выключение с задержкой</li> <li>Немедленное полное выключение</li> <li>Немедленное отключение</li> <li>Отключение с задержкой</li> <li>Отключено</li> </ul>	<p>Когда время работы батареи будет ниже обозначенного значения, коммутируемая группа выходных разъемов выключится.</p> <p>Настройте это время, используя функцию СНИЖЕНИЕ НАГРУЗКИ ПРИ ОСТАВШЕМСЯ ВРЕМЕНИ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ.</p>
<b>Снижение нагрузки при оставшемся времени автономной работы</b>	Отключено	Установите значение в секундах	Когда оставшееся время работы достигнет обозначенного уровня, коммутируемая группа выходных разъемов выключится.
<b>Снижение нагрузки при перегрузке</b>	Отключено	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отключено</li> <li>Включено</li> </ul>	В случае возникновения перегрузки (более 100%), коммутируемая группа выходных разъемов немедленно выключится для того, чтобы сберечь энергию для критических нагрузок. Коммутируемую группу выходных разъемов можно включить повторно только вручную.

## Настройки карты сетевого управления

Эти настройки доступны только на тех устройствах, на которых установлена карта сетевого управления (NMC), устанавливаемая на заводе. Эти настройки могут быть изменены только с помощью внешнего интерфейса, такого как веб-интерфейс NMC.

- Режим IP-адреса NMC
- IP-адрес NMC

- Маска подсети NMC
- Шлюз по умолчанию NMC

# Аварийное выключение питания

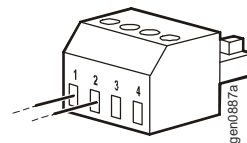
## Обзор аварийного выключения питания

Аварийное выключение питания (ЕРО) – это функция безопасности, которая позволяет немедленно отключить все подсоединенное оборудование от источника питания. Произойдет немедленное отключение ИБП без переключения в режим работы от батареи.

ИБП необходимо перезапустить вручную для переподключения питания к подсоединенному оборудованию. Нажмите кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. на передней панели устройства.

## Нормально разомкнутые контакты

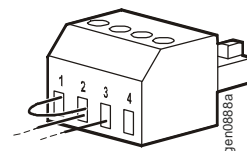
1. Если выключатель ЕРО или релейные контакты нормально разомкнуты, подсоедините провода от выключателя или контактов к контактам 1 и 2 клеммной колодки ЕРО. Используйте провод 16-28 AWG.
2. Закрепите провода путем затяжки винтов.



При замкнутых контактах питание будет отключено от ИБП и подсоединенных нагрузок.

## Нормально замкнутые контакты

1. Если выключатель ЕРО или релейные контакты нормально замкнуты, подсоедините провода от выключателя или контактов к контактам 2 и 3 клеммной колодки ЕРО. Используйте провод 16-28 AWG.
2. Между контактами 1 и 2 вставьте перемычку. Закрепите провода путем затяжки трех винтов в положении 1, 2 и 3.



При разомкнутых контактах питание будет отключено от ИБП и подсоединенных нагрузок.

**Примечание.** Цепь ЕРО получает питание для работы от контакта 1. Это изолированный источник 24 В, генерирующий всего несколько миллиампер.

Если используется нормально замкнутая конфигурация (НЗ) ЕРО, выключатель ЕРО или реле должны быть настроены на «сухое» применение, с малым током и напряжением. Это обычно подразумевает, что контакты золоченые.

**При электромонтаже ЕРО выполняйте все требования государственных и местных электротехнических правил и норм. Электромонтаж должен производиться квалифицированным электриком.**

Интерфейс ЕРО является цепью безопасного сверхнизкого напряжения (SELV - Safety Extra Low Voltage). Подключайте его только к цепям SELV. Интерфейс ЕРО осуществляет контроль над цепями без определенного потенциала. Цепи SELV контролируются при помощи выключателя или реле, надлежащим образом изолированного от сети. Во избежание повреждения ИБП не подключайте интерфейс ЕРО к любой цепи, отличной от цепи SELV.

Используйте следующие типы кабелей для подключения ИБП к переключателю аварийного отключения питания.

- 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;
- Установка в Канаде: используйте только сертифицированные CSA кабели типа ELC (кабель цепи управления сверхнизкого напряжения);
- Установка в странах, кроме Канады и США: Используйте стандартные кабели низкого напряжения в соответствии с государственными и местными правилами.

## Устранение неисправностей

### Проблема и возможная причина Решение

#### ИБП не включается или не работает

Устройство не было включено.	Нажмите кнопку ВКЛ. один раз для выключения ИБП.
ИБП не подключен к электросети.	Убедитесь в том, что кабель питания надежно подключен к устройству и к источнику сетевого питания.
Сработал входной автоматический выключатель.	Уменьшите нагрузку ИБП. Отсоедините второстепенное оборудование и верните автоматический выключатель в исходное положение.
Напряжение в сети слишком низкое или отсутствует.	Проверьте, что к ИБП подается питание от сети, подключив к розетке настольную лампу. Если лампа горит очень тускло, проверьте напряжения в сети.
Розетка плохо подключена к разъему батареи.	Убедитесь в том, что все подключения к батареям произведены надежно.
Произошел внутренний сбой ИБС.	Не пытайтесь использовать ИБП. Отсоедините ИБП от электросети и немедленно обратитесь в сервисный центр для проведения ремонта.

#### ИБП работает от батареи, когда он подключен к электросети.

Сработал входной автоматический выключатель.	Отсоедините второстепенное оборудование и верните автоматический выключатель в исходное положение.
От сети подается очень высокое или очень низкое напряжение, либо имеются сильные искажения.	Подсоедините ИБП к другой электросети. Проверьте уровень входного напряжения в сети с помощью индикаторов ИБП. Если подсоединенное к ИБП оборудование может работать в таких условиях, уменьшите чувствительность ИБП.

#### ИБП подает звуковой сигнал

ИБП работает в нормальном режиме.	Никакие меры не требуются. ИБП защищает подключенное оборудование.
-----------------------------------	--

## Проблема и возможная причина Решение

### ИБП не обеспечивает ожидаемого времени работы от батарей

Батарея ИБП разрядилась в связи с недавним прекращением подачи электроэнергии от сети, либо заканчивается срок службы батареи.	Зарядите батарею. Аккумуляторы должны заряжаться после длительных отключений электроэнергии. Они быстрее изнашиваются при частом использовании или при использовании при повышенной температуре. Если срок службы батареи заканчивается, рассмотрите возможность ее замены, даже если индикатор необходимости замены батареи еще не горит.
--	--

ИБП перегружен.	Проверьте значение на дисплее нагрузки ИБП. Отсоедините второстепенное оборудование, например принтеры.
-----------------	---

### Поочередно мигают индикаторы дисплея.

ИБП был выключен дистанционно программным обеспечением или вспомогательной платой.	Никакие меры не требуются. ИБП автоматически включится после возобновления подачи электроэнергии от сети.
--	---

### Загорелся индикатор сбоя. На дисплее ИБП отображается сообщение об ошибке, ИБП подает непрерывный звуковой сигнал.

Внутренняя неисправность ИБП.	Не пытайтесь использовать ИБП. Отсоедините ИБП от электросети и немедленно обратитесь в сервисный центр для проведения ремонта.
-------------------------------	---

### Все индикаторы горят, ИБП подсоединен к сетевой розетке.

ИБП выключен, а батареи разряжены по причине длительного отключения электроэнергии.	Никакие меры не требуются. ИБП начнет нормально функционировать после возобновления подачи питания от сети и достаточной зарядки аккумуляторной батареи.
---	--

### Горит индикатор необходимости замены батареи.

Слабый заряд батареи.	Зарядите батарею в течение по крайней мере 4 часов. После этого запустите самотестирование. Если проблема не устраняется после зарядки батареи, замените батарею.
-----------------------	---

Батарея при замене подключена неправильно.	Проверьте надежность подключения разъема батареи.
--	---

### На дисплее отображается сообщение «Неверный электромонтаж».

Индикатор срабатывает при обнаружении следующих нарушений электромонтажа: отсутствие заземления, перепутана полярность фазового и нулевого провода, а также перегрузка нулевого контура.	При появлении сообщения о неверном электромонтаже необходимо вызвать квалифицированного электрика для устранения дефектов электромонтажа в помещении. (Применимо только к устройствам 120 В)
--	--

# Сервисное обслуживание и поддержка

---

## Сервисное обслуживание

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

1. Изучите раздел *Поиск и устранение неисправностей* в руководстве пользователя ИБП, чтобы устранить наиболее часто возникающие неполадки.
2. Если проблема не устраняется, обратитесь в службу технической поддержки компании APC, воспользовавшись сайтом APC: **www.apc.com**.
  - a. Укажите номер модели и серийный номер, а также дату приобретения. Номер модели и серийный номер расположены на задней панели устройства, на некоторых моделях отображаются на дисплее.
  - b. Позвоните в службу технической поддержки APC, и сотрудник компании попытается решить проблему по телефону. Если такое устранение проблемы окажется невозможным, он сообщит вам номер разрешения на возврат материалов (RMA).
  - c. Если срок гарантийного обслуживания блока не истек, ремонт будет выполнен бесплатно.
  - d. Условия сервисного обслуживания и возврата могут варьироваться в зависимости от страны. Инструкции для вашей страны см. на сайте APC.
3. Во избежание повреждений при транспортировке упаковывайте блок должным образом. Запрещается использовать для упаковки пеноматериал. Гарантийные обязательства не распространяются на повреждения оборудования, возникшие при его транспортировке.
  - a. **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.
  - b. Внутренние батареи могут оставаться подключенными в XLBP во время отправки (если применимо; не все устройства оборудованы XLBP).
4. Напишите номер разрешения на возврат материалов (RMA) на наружной стороне упаковки.
5. Отправьте блок предварительно оплаченной, застрахованной посылкой по адресу, указанному сотрудником службы технической поддержки.

## Транспортировка устройства

1. Выключите и отсоедините все подсоединенное оборудование.
2. Отсоедините устройство от источника сетевого питания.
3. Отсоедините все внутренние и внешние батареи (если применимо).
4. Следуйте инструкциям по транспортировке, изложенным в разделе *Сервисное обслуживание* данного руководства.

# Всемирная сервисная служба APC

Техническая поддержка для данного или любого другого изделия компании APC предоставляется бесплатно одним из следующих способов.

- Посетите веб-сайт APC, чтобы получить документы из информационной базы APC и заполнить заявку для службы технической поддержки.
  - **www.apc.com** (штаб-квартира корпорации)  
Посетите локализованные для отдельных стран веб-сайты компании APC, на которых содержится информация о технической поддержке.
  - **www.apc.com/support/**  
Глобальная поддержка поиска в информационной базе APC и использование интернет-поддержки.
- Обращайтесь в центр технической поддержки компании APC по телефону или электронной почте.
  - Региональные центры в отдельных странах: см. контактную информацию на веб-сайте **www.apc.com/support/contact**.

Информацию о региональной службе технической поддержки уточните у представителя APC или у дистрибьютора, у которого была приобретена продукция APC.

# Заводская гарантия Smart-UPS

## ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

Компания American Power Conversion (APC) заявляет, что ее продукция (Smart-UPS) не содержит дефектных материалов и не имеет производственных дефектов, и дает гарантию сроком на три (3) года со дня приобретения, за исключением батарей, гарантия на которые дается на срок два (2) года со дня приобретения. См. гарантийную информацию для отдельных стран на веб-сайте компании APC [www.apc.com](http://www.apc.com). Обязательства по данной гарантии ограничиваются по усмотрению компании APC ремонтом или заменой любого такого неисправного изделия. Ремонт и замена неисправного изделия или его компонентов не распространяются на первоначальный период действия гарантии.

Данная гарантия распространяется только на первоначального покупателя, который должен зарегистрировать данное изделие согласно предусмотренной процедуре в течение 10 дней со дня покупки. Изделие можно зарегистрировать по адресу [warranty.apc.com](http://warranty.apc.com).

Компания APC не несет ответственности по данной гарантии, если в результате тестирования и исследования было обнаружено, что предполагаемый дефект изделия не существует или его причиной явились неправильное использование пользователем или третьим лицом, небрежность, несоответствующая установка или тестирование, а также эксплуатация изделия, противоречащая рекомендациям и техническим условиям, оговоренным компанией APC. Кроме того, компания APC не несет обязательств по неисправностям, возникшим вследствие: 1) несанкционированных попыток ремонта или модификации продукта, 2) неадекватного электрического напряжения или подключения, 3) несоответствующих условий эксплуатации на месте, 4) стихийных бедствий, 5) воздействий окружающей среды или 6) кражи. Компания APC не будет нести ответственности за изделие, на котором был изменен, искажен или удален серийный номер.

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

КОМПАНИЯ APC ЗАЯВЛЯЕТ ОБ ОТКАЗЕ ОТ ВСЕХ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ ПО ПОВОДУ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ, СООТВЕТСТВИЯ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

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

ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ГАРАНТИИ И СРЕДСТВА ВОЗМЕЩЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ ОГРАНИЧЕННЫМИ И РАВНОСИЛЬНЫМИ ВСЕМ ДРУГИМ ГАРАНТИЯМ И СРЕДСТВАМ ВОЗМЕЩЕНИЯ. ИЗЛОЖЕННЫЕ ВЫШЕ УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙ УСТАНАВЛИВАЮТ ЕДИНОЛИЧНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОМПАНИИ APC И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ В СЛУЧАЕ ЛЮБОГО НАРУШЕНИЯ ТАКИХ ГАРАНТИЙ. ДЕЙСТВИЕ ГАРАНТИЙ КОМПАНИИ APC РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ТОЛЬКО НА ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ПОКУПАТЕЛЯ И НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА ТРЕТЬИХ ЛИЦ.

НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ КОМПАНИЯ APC, ЕЕ СЛУЖАЩИЕ, РУКОВОДИТЕЛИ, СОТРУДНИКИ ФИЛИАЛОВ ИЛИ ШТАТНЫЕ СОТРУДНИКИ НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА КОСВЕННЫЙ, СПЕЦИАЛЬНЫЙ, ПОБОЧНЫЙ ИЛИ ШТРАФНОЙ УЩЕРБ, ВОЗНИКШИЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ УСТАНОВКИ ИЗДЕЛИЙ, НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, УПОМИНАЛОСЬ ЛИ О ТАКОМ УЩЕРБЕ В ДОГОВОРЕ ИЛИ ДЕЛИКТЕ, БУДЬ ТО НЕИСПРАВНОСТЬ, НЕБРЕЖНОСТЬ ИЛИ ЯВНЫЙ НЕДОСТАТОК, ИЛИ ОТ ТОГО, БЫЛА ЛИ КОМПАНИЯ APC ИНФОРМИРОВАНА О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА. В ЧАСТНОСТИ, КОМПАНИЯ APC НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ЗАТРАТЫ И ИЗДЕРЖКИ, ТАКИЕ КАК ПОТЕРЯ ПРИБЫЛИ ИЛИ ДОХОДА (ПРЯМОГО ИЛИ КОСВЕННОГО), ВЫВЕДЕНИЕ ИЗ СТРОЯ ОБОРУДОВАНИЯ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ПОТЕРЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПОТЕРЯ ИНФОРМАЦИИ, СТОИМОСТЬ ЗАМЕНЫ, ИСКИ ТРЕТЬИХ ЛИЦ И ДРУГИЕ.

НИ ОДИН ПРОДАВЕЦ, СОТРУДНИК ИЛИ АГЕНТ КОМПАНИИ APC НЕ УПОЛНОМОЧЕН ДОБАВЛЯТЬ ИЛИ ИЗМЕНЯТЬ УСЛОВИЯ ДАННОЙ ГАРАНТИИ.

НИКАКИЕ УСЛОВИЯ ДАННОЙ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ НЕ ИМЕЮТ ЦЕЛЬ ИСКЛЮЧИТЬ ИЛИ ОГРАНИЧИТЬ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОМПАНИИ APC ЗА СМЕРТЬ ИЛИ ТРАВМЫ В РЕЗУЛЬТАТЕ НЕБРЕЖНОСТИ ИЛИ ПРЕДНАМЕРЕННОГО ВВЕДЕНИЯ В ЗАБЛУЖДЕНИЯ ЛИБО ТЕ ВИДЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, КОТОРЫЕ НЕ МОГУТ БЫТЬ ИСКЛЮЧЕНЫ ИЛИ ОГРАНИЧЕНЫ ДЕЙСТВУЮЩИМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ.

Для получения сервисного обслуживания по гарантии вы должны получить в службе технической поддержки номер разрешения на возврат материалов (Returned Material Authorization, RMA). Клиенты, желающие подать заявку на гарантийное обслуживание, могут обратиться в службу поддержки клиентов APC через интернет-сайт компании APC: [support.apc.com](http://support.apc.com). В раскрывающемся списке стран выберите свою страну. Для получения контактной информации службы клиентской поддержки в вашем регионе откройте вкладку «Поддержка» сверху веб-страницы. Изделия должны возвращаться с предоплатой расходов по доставке и приложением краткого описания обнаруженных неисправностей и документа, подтверждающего дату и место приобретения.



© 2011 APC компании Schneider Electric. Владельцами APC, логотип 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.