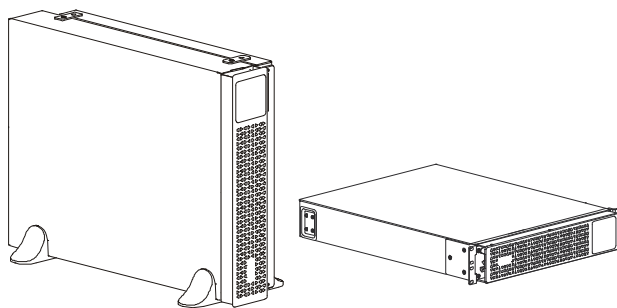


# Руководству по Эксплуатации

## Smart-UPS<sup>™</sup> On-Line SRT Источник Бесперебойного Питания

SRT1000UXI-LI  
SRT1000UXI-NCLI  
SRT1500UXI-LI  
SRT1500UXI-NCLI

220/230/240 Vac  
Монтаж в вертикальный корпус/стойку 2U





# Общие Сведения

## Важные Инструкции по безопасности

Внимательно прочитайте инструкции и осмотрите оборудование, чтобы ознакомиться с устройством перед попыткой его установки, эксплуатации, ремонта или технического обслуживания UPS. В данном руководстве или на оборудовании могут использоваться следующие специальные сообщения, предназначенные для того, чтобы предупредить пользователя о потенциальной опасности или привлечь внимание к информации, которая упрощает или уточняет выполнение процедуры.



Добавление этого символа на предупреждающей табличке Опасно или Предупреждение указывает на опасность поражения электрическим током, что чревато несчастным случаем в случае несоблюдения инструкций.



Это предупреждающий знак безопасности. Он используется для того, чтобы предупредить пользователя о потенциальном риске получения травмы. Во избежание возможной травмы или летального исхода соблюдайте все инструкции по технике безопасности, в сообщениях, которые сопровождаются этим символом.

### **ОПАСНО**

**ОПАСНО** указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, **приведет к смертельной или серьезной травме.**

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, **может привести к смертельной серьезной травме.**

### **ВНИМАНИЕ**

**ВНИМАНИЕ** указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, **может привести к травме легкой или средней степени тяжести.**

### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

**УВЕДОМЛЕНИЕ** сообщает о видах работ, не связанных с получением травм.



<18 kg  
<40 lb



18-32 kg  
40-70 lb



32-55 kg  
70-120 lb



>55 kg  
>120 lb



## Информация по безопасности и общего характера

**Проверьте содержимое упаковки при получении. В случае обнаружения повреждений уведомите об этом транспортное агентство и поставщика.**

- Следуйте всем государственным и местным электротехническим правилам и нормам.
- Не работайте в одиночку при наличии опасных условий.
- Весь электромонтаж должен проводиться квалифицированным электриком.
- Внесение изменений в конструкцию или модификация оборудования без специального разрешения компании APC by Schneider Electric может привести к прекращению действия гарантийных обязательств изготовителя.
- Оборудование предназначено для использования только внутри помещения.
- Не подвергайте работающее устройство воздействию прямых солнечных лучей, жидкости или высокой влажности и запыленности.

- Не подвергайте работающее устройство воздействию прямых солнечных лучей, жидкости или высокой влажности и запыленности.
- Убедитесь, что вентиляционные отверстия UPS не закрыты. Необходимо обеспечить достаточное пространство для эффективной вентиляции.
- Оборудование имеет большую массу. Всегда применяйте безопасные методы подъема, соответствующие весу оборудования.
- Если шнур питания UPS установлен на заводе, включайте его прямо в настенную розетку. Не используйте сетевые фильтры или удлинители.
- Всегда устанавливайте внешние блоки батарей (XLBP) в нижней части при установке в стойку. UPS должен быть установлен над внешними аккумуляторными блоками.
- При монтаже в стойку периферийное оборудование должно находиться над UPS.
- Дополнительные инструкции по технике безопасности представлены в руководстве по технике безопасности к данному устройству.

## Безопасности батареями



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

#### **РИСК ХИМИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ И ВДЫХАНИЯ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ**

- Аккумуляторы подлежат замене каждые 10 лет или в конце срока их службы, в зависимости от того, какое из событий наступит быстрее.
- Немедленно замените аккумуляторную батарею, если UPS указывает на необходимость замены батареи.
- Заменяйте батареи, первоначально установленные в оборудовании, на батареи такого же типа.

#### **Несоблюдение этих инструкций может привести к серьезной травме или смерти.**

- Срок службы батареи обычно составляет от пяти до десяти лет. На срок службы батареи влияют факторы окружающей среды. Эксплуатация при повышенной температуре, некачественном сетевом электропитании приводит к частому переключению на работу от батарей, что сокращает срок их службы. Батареи следует заменять до истечения их срока службы.
- Обслуживание батарей, которые может заменять пользователь, должно выполняться или контролироваться лицами, обладающими достаточными знаниями об аккумуляторных батареях и необходимых мерах предосторожности. Не допускайте не уполномоченных лиц к батареям.
- APC by Schneider Electric используются литий-ионные батареи. При нормальной эксплуатации и обслуживании контакт с внутренними компонентами батареи отсутствует.
- Не закраивать клеммы блока батарей.
- Не допускаются удары по блокам батарей.
- Не допускается становиться на блок батарей.
- Не закраивать клеммы блока батарей.
- Не располагать или эксплуатировать блоки батарей возле источников тепла или пламени.
- Не использовать поврежденные, деформированные блоки батарей или такие, которые подвергались падению.
- Не вставляйте в блоки батарей металлические предметы.
- **ВНИМАНИЕ:** Прежде чем приступить к установке или замене батарей, снимите с тела токопроводящие предметы браслеты, наручные часы, кольца и т. п. Прохождение тока через проводящие материалы может стать причиной серьезных ожогов.
- **ВНИМАНИЕ:** Не выбрасывайте аккумуляторные батареи в огонь. Батареи могут взрываться.
- **ВНИМАНИЕ:** Запрещается вскрывать или нарушать целостность корпуса батареи. Это откроет доступ к контактам элементов батареи, что представляет электрическую опасность.
- **ВНИМАНИЕ:** Запрещается деформировать или вскрывать батареи. Вытекший электролит опасен для глаз и кожи. Он может также вызвать отравление.
- **ВНИМАНИЕ:** Неисправные аккумуляторы могут нагревать доступные снаружи поверхности выше температуры, достаточной для получения ожога.
- **ВНИМАНИЕ:** Аккумуляторы могут представлять опасность через поражение электрическим током или ожог, вызванный большим током короткого замыкания. При работе с батареями следует соблюдать следующие меры предосторожности:
  - Зарядное устройство, прежде чем соединять или отсоединять клеммы батарей.
  - Снимите с себя все металлические предметы, включая часы и кольца.

- Не кладите инструменты или металлические предметы на верхнюю крышку батареи.
- Folosiți instrumente cu mână izolate.
- Наденьте резиновые перчатки и резиновую обувь.
- Определите, не заземлена ли батарея специально или непредумышленно. Прикосание к любой части заземленной батареи может привести к поражению электрическим током или ожогу, потому что ток короткого замыкания очень большой. Этот риск можно уменьшить, если монтаж и техобслуживание будет выполнять обученный персонал и снять заземление на это время.

## Безопасное-обесточивание

- UPS может представлять опасность поражения электрическим током даже, если питание переменного (AC) или постоянного тока (DC) отключено.
- Разъемы питания переменного (AC) и постоянного тока (DC) могут быть в любое время запитаны дистанционно или автоматически.
- Перед установкой или обслуживанием оборудования убедитесь, что:
  - Входной автоматический выключатель в положении **OFF** или оборудование отключено от источника AC.
  - Внутренние батареи и внешние блоки батарей отключены.

## Электробезопасность

- Только для моделей на 230 V: Для поддержания соответствия правилам EMC, выходные шнуры и сетевые кабели, прикрепленные к UPS, не должны превышать 10 метров в длину.
- Не прикасайтесь к металлическим разъемам, пока питание не будет отключено.
- Подключение моделей с входными кабелями к электросети должно производиться электриком, имеющим соответствующую лицензию.
- По защитному проводнику заземления UPS проходит ток утечки от нагрузки (компьютерного оборудования). Изолированный проводник заземления должен подключаться как часть электросети питания UPS. Проводник заземления должен быть того же размера и иметь тот же материал изоляции, что и заземленные или незаземленные проводники электросети. Проводник обычно имеет зеленый цвет с желтой полосой или без нее.
- Значение тока утечки для подключаемого к розетке UPS типа A может превышать 3,5 мА при использовании отдельного заземляющего вывода.
- Заземляющий провод UPS должен быть правильно подключен к защитному заземлению на панели обслуживания.
- Если имеется в комплекте, подключите заземляющий кабель между внешним блоком(ами) батарей и UPS.
- Если питание обеспечивается отдельной системой, проводник заземления должен быть правильно подключен к трансформатору питания или двигатель-генераторному агрегату.

## Общие сведения

- В разделе “Технические характеристики” на странице 4 указывается максимальное количество блоков батарей, которые можно подключить к конкретной модели UPS.  
**Примечание: Для каждого добавленного XLBP время зарядки будет увеличиваться.**
- Номер модели и серийный номер расположены на наклейке на задней стороне блока. У некоторых моделей дополнительная наклейка расположена на корпусе под фальш-панелью.
- Всегда утилизируйте использованные батареи.
- Отправляйте упаковочные материалы на переработку либо сохраняйте их для повторного использования.

# Описание Продукта

The APC by Schneider Electric Smart-UPS™ On-Line SRT это высокопроизводительный источник бесперебойного питания (UPS). Данный UPS обеспечивает защиту электронного оборудования от перерывов в сетевом энергоснабжении, падения напряжения в сети, кратковременных нарушения подачи электроэнергии и скачков напряжения и тока, небольших колебаний напряжения в электросети и крупных возмущений энергосистемы. UPS также обеспечивает подачу резервного питания от батареи к подключенному оборудованию до возвращения сетевого питания на безопасный уровень или до полного разряда батареи.

Руководство пользователя находится на веб-сайте APC by Schneider Electric, [www.apc.com](http://www.apc.com).

# Общая Информация об Изделии

## Технические характеристики

UPS	Модуль питания	Батарейном Блоке
SRTL1000RMXLI	SRT1000UXI-LI	XBP48RM1U-LI
SRTL1000RMXLI-NC	SRT1000UXI-NCLI	
SRTL1500RMXLI	SRT1500UXI-LI	
SRTL1500RMXLI-NC	SRT1500UXI-NCLI	XBP48RM2U-LI
SRTL1000RM4UXLI	SRT1000UXI-LI	
SRTL1000RM4UXLI-NC	SRT1000UXI-NCLI	
SRTL1500RM4UXLI	SRT1500UXI-LI	
SRTL1500RM4UXLI-NC	SRT1500UXI-NCLI	

Дополнительные характеристики см. на веб-сайте компании APC by Schneider Electric по адресу [www.apc.com](http://www.apc.com).

## Условия эксплуатации

Температура	Эксплуатация	0 до 40 °C (32 до 104 °F)
	Хранение	-15 до 45 °C (5 до 113 °F)
Высота над уровнем моря	Эксплуатация	0 до 3 000 m (0 до 10 000 ft)
	Хранение	0 до 15 000 m (50 000 ft)
Влажность	Относительная влажность от 0% до 95%, без конденсации	
Международный код степени защиты	IP20	
Степень загрязнения	2	

## Физические характеристики

Учитывая значительный вес UPS, Соблюдайте все инструкции по подъему.

Вес устройства без упаковки	13,7 kg (30,2 lb)
Вес устройства с упаковкой	21 kg (46,3 lb)
Размеры устройства без упаковки Высота x ширина x глубина	85 (2U) mm x 432 mm x 560mm 3,35 (2U) in x 17 in x 22 in
Размеры устройства с упаковкой Высота x ширина x глубина	245 mm x 600 mm x 810 mm 9,7 in x 23,6 in x 31,9 in
Номер модели и серийный номер расположены на небольшой наклейке на задней стороне блока.	

## Батарея

Внешнем Батарейном Блоке	XBP48RM1U-LI	XBP48RM2U-LI
Тип батарей	Литий-Ионный	
Типовая энергетическая емкость	600 ватт-часы	2400 ватт-часы
Максимальный непрерывный разряд	1,5 kW	3 kW
Максимальный ток зарядки	12 A	
Емкость батареи - Типичный	12 Ah	50 Ah
Зарядное напряжение для полной емкости	48 VDC	
Применимые модели UPS	SRT1000UXI-NCLI, SRT1500UXI-NCLI, SRT1000UXI-LI SRT1500UXI-LI	
Максимальное количество Внешнем Батарейном Блоке, поддерживаемое UPS	5	2
Длина силового кабеля батареи	600 mm (23,6 in)	
Длина кабеля связи батареи	300 mm (11,8 in)	

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- UPS не поддерживает блоки батарей других типов/производителей.
- Инструкции по установке блоков батарей представлены в руководстве пользователя соответствующей запасной батареи.
- Заряжайте XLBPs сразу после получения, после первой установки и не реже, чем раз в шесть месяцев во время хранения и при неиспользовании.
- Информацию о блоке батарей для замены можно получить у поставщика или на сайте компании APC by Schneider Electric, [www.apc.com](http://www.apc.com).

#### Электрические компоненты

Класс по перенапряжению	II
Применимая сеть распределения электропитания	Система электропитания TN
Применимый стандарт	IEC 62040-1

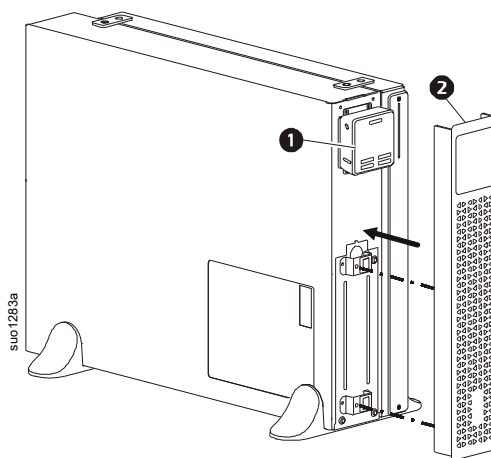
**ВНИМАНИЕ:** Для снижения риска возникновения пожара, подключайте UPS только к электрической сети, оборудованной защитой на рекомендованный максимальный ток.

Модели	Номинальная мощность	Номинальный ток автоматического выключателя здания (CB)
Модели SRT1000	1000 VA / 900 W	16 A
Модели SRT1500	1500 VA / 1350 W	

Выход	
Выходная Частота	50 Hz / 60 Hz
Номинальное Выходное Напряжение	220 V, 230 V, 240 V
Вход	
Входная Частота	40 Hz - 70 Hz
Номинальное Входное Напряжение	220 V, 230 V, 240 V
Входной Ток	Модели SRT1000: 5,5 A Модели SRT1500: 8 A

## Функции Передней Панели

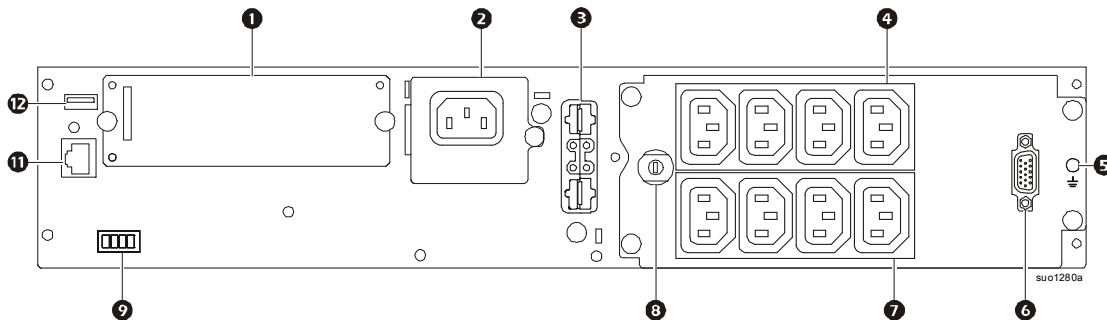
- 1 Панель интерфейса дисплея
- 2 Фальш-панель



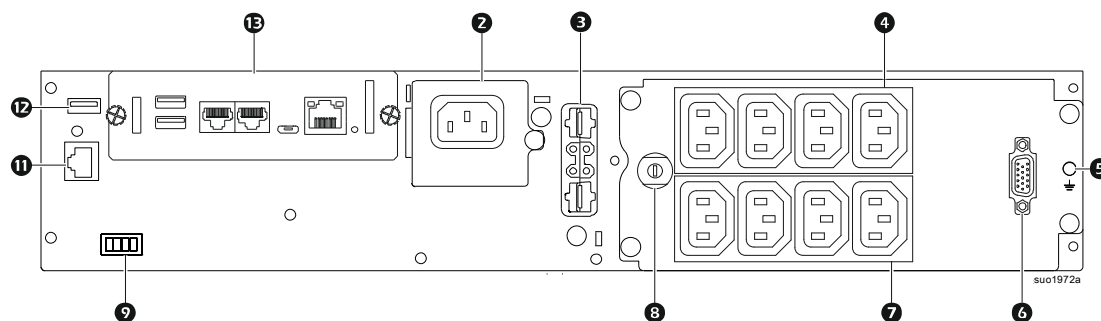
# Характеристики Задних Панелей

**Примечание:** В таблице “Описание элементов на задней панели” на странице представлено описание цифровых обозначений к иллюстрациям задней панели, представленным в настоящем руководстве.

## SRT1000/1500 UXI-LI



## SRT1000/SRT1500 UXI-NCLI



### Описание элементов на задней панели

①	<b>SmartSlot</b>	Гнездо SmartSlot можно использовать для подключения дополнительных принадлежностей для управления.
②	<b>Входной переменного тока (AC)</b>	Подключите UPS к электрической сети.
③	<b>Соединение кабеля питания батареи и сигнального кабеля</b>	Подключите кабель для соединения блока батарей с UPS. Блоки батарей обеспечивают более длительное время работы во время сбоев электроснабжения. UPS автоматически распознает до 5 блоков батарей.
④	<b>Группа управляемых розеток 1</b>	Подключайте к этим розеткам электронное оборудование.
⑤	<b>Винты заземления корпуса</b>	UPS и блоки XLBP имеют винты заземления для подключения выводов заземления. Перед подключением вывода заземления отключите UPS от электросети.
⑥	<b>Порт связи батареи (DB15)</b>	Подключите кабель связи батареи, идущий от XLBP. Он обеспечивает связь между XLBP и UPS.
⑦	<b>Группа управляемых розеток 2</b>	Подключайте к этим розеткам электронное оборудование.
⑧	<b>Входной тепловой выключатель</b>	Автоматический выключатель защищает UPS от избыточной нагрузки. Он срабатывает при подключении к UPS избыточной нагрузки.
⑨	<b>Разъем аварийного отключения выходного напряжения (EPO)</b>	Разъем аварийного отключения выходного напряжения (EPO) позволяет пользователю подключить UPS к центральной системе аварийного отключения выходного напряжения.
⑩	<b>Последовательный Com</b>	Используйте этот последовательный Com порт для контроля UPS. Подробности приводятся в разделе “Подключение и установка программного обеспечения для управления” на странице 11. <b>Используйте только интерфейсные комплекты, поставляемые или одобренные APC by Schneider Electric. Любой другой кабель для соединения последовательных интерфейсов будет несовместим с разъемом UPS.</b>
⑪	<b>Порт USB</b>	Используйте этот порт для подключения к компьютеру для мониторинга или изящного выключения UPS, используя программное обеспечение PowerChute. Подробности приводятся в разделе “Подключение и установка программного обеспечения для управления” на странице 11.
⑬	<b>Карта сетевого управления (NMC3)</b>	Информация по подключению к установленной карте NMC3 приводится в руководстве пользователя.



# Эксплуатация

## Подключение Оборудования

### ВНИМАНИЕ

#### ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Перед установкой или обслуживанием UPS или подключенного к нему оборудования отсоедините автоматический выключатель напряжения сети.
- Перед установкой или обслуживанием UPS или подключенного к нему оборудования отсоедините внешние батареи.
- Зафиксированные и съемные штепсельные розетки на UPS AC можно в любое время включить пультом дистанционного или автоматического управления.
- Перед обслуживанием любого оборудования отключите его от UPS.

**Несоблюдение этих инструкций может привести к травме легкой или средней степени тяжести.**

**Примечание:** В нормальных условиях XLBP заряжается до 90% емкости в первые десять часов работы. Во время этого начального периода зарядки не следует ожидать полного времени автономной работы от батарей.

1. Подключите XLBP. Подробнее см. Руководство по монтажу.
2. Подключите оборудование к розеткам на задней панели UPS.  
Подробные сведения приведены в “Группы Управляемых Розеток” на странице 17.
3. Подключите UPS к электросети здания.

## Включение/выключение UPS

При первом включении UPS открывается экран **Setup Wizard (Мастер Настройки)**. Для настройки параметров UPS следуйте его указаниям. Подробные сведения приведены в “Конфигурация” на странице 12.

Для включения UPS и всего подключенного оборудования нажмите кнопку POWER ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ. ПИТАНИЯ) на панели управления. Следуйте подсказкам, чтобы включить UPS немедленно или с задержкой, а затем нажмите кнопку ОК.

**Примечание:** При отсутствии входного питания и выключенном UPS функцию холодного запуска можно использовать для включения UPS и подключенного оборудования от батареи.

Для холодного запуска нажмите и удерживайте кнопку POWER ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ. ПИТАНИЯ) до звукового сигнала.

Дисплей начнет светиться, а кнопка POWER ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ. ПИТАНИЯ) загорится красным цветом.

Чтобы включить выходное питание, снова нажмите кнопку POWER ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ. ПИТАНИЯ).

Выберите пункт **Turn ON with NO AC (Включить без Сетевого Питания)** и нажмите кнопку ОК.

Чтобы отключить выходное питание, нажмите кнопку POWER ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ. ПИТАНИЯ). Следуйте подсказкам, чтобы выключить UPS немедленно или с задержкой, а затем нажмите кнопку ОК.

**Примечание:** После выключения выходного питания UPS и пропадания сетевого напряжения на входе, UPS продолжит использовать батарею для питания внутренней схемы в течение 10 минут. Чтобы полностью отключить питание, нажмите кнопку POWER ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ. ПИТАНИЯ). Следуя подсказкам выберите пункт **Отключить Внутреннее Питание**, а затем нажмите кнопку ОК.

# Дисплей UPS

<p><b>1</b> Кнопка POWER ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ. ПИТАНИЯ)</p> <p>Показания светового индикатора кнопки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Индикатор не светится, UPS и выходное питание выключены.</li> <li>-Индикатор светится белым цветом, UPS и выходное питание включены.</li> <li>-Индикатор светится красным цветом, UPS включен, а выходное питание отключено.</li> </ul>	
<p><b>2</b> Значок нагрузки Значок Выключить/приглушить звуковой сигнал</p>	
<p><b>3</b> Информация о состоянии UPS</p>	
<p><b>4</b> Значки режима работы</p>	
<p><b>5</b> Кнопка ESCAPE</p>	
<p><b>6</b> Кнопка OK</p>	
<p><b>7</b> Кнопки UP/DOWN (ВВЕРХ/ВНИЗ)</p>	
<p><b>8</b> Значки состояния группы управляемых розеток</p>	
<p><b>9</b> Значки состояния батарей</p>	

## Использование экранного интерфейса UPS

Используйте кнопки UP/DOWN (ВВЕРХ/ВНИЗ) для прокрутки пунктов меню. Нажмите на кнопку OK, чтобы подтвердить выбранный элемент. Нажмите на кнопку ESC для возврата в предыдущее меню.

Значки на экране LCD монитора зависят от установленной версии микропрограммы и конкретной модели UPS.

	<p><b>Значок нагрузки:</b> Примерная нагрузка в процентном отношении отображается числом светящихся секций полоски-индикатора нагрузки. Каждая секция соответствует 16% нагрузки.</p>
	<p><b>Значок приглушения:</b> Обозначает, что звуковой сигнал отключен/приглушен.</p>

## Информация о Состоянии UPS

В поле информации о состоянии содержатся основные сведения о состоянии UPS.












В меню **Standard** пользователь может выбрать один из следующих экранов. Используйте кнопки UP/DOWN (ВВЕРХ/ВНИЗ) для перехода между экранами.

В меню **Advanced** прокрутка пяти экранов осуществляется автоматически.

- **Входное напряжение**
- **Выходное напряжение**
- **Выходная частота**
- **Load**
- **Время запуска**

В случае события UPS в обновлениях состояния отображаются текущие события или условия.

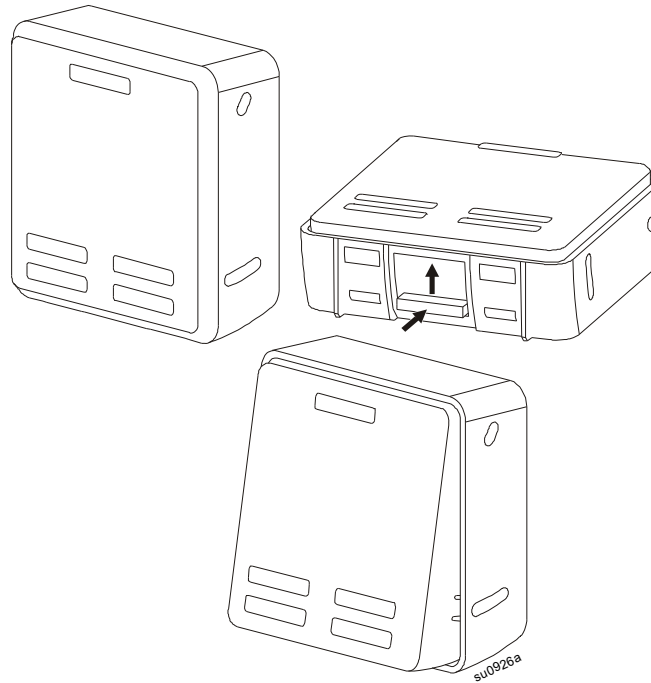
Оповещения высвечиваются на дисплее желтым цветом, а предупреждения красным, в зависимости от серьезности события или условия.

Значки Режимы Работы	
	<b>Режим On-Line:</b> UPS осуществляет подачу соответствующего стандартам питания переменного тока к подключенному оборудованию.
	<b>Режим обхода:</b> UPS находится в режиме <b>Обхода</b> , а на подключенное оборудование подается питание от сети до тех пор, пока входное напряжение и частота соответствуют установленным ограничениям.
	<b>Энергосберегающий режим :</b> В <b>энергосберегающем</b> режиме переменный ток поступает прямо на нагрузку. В случае отключения электропитания подача питания к нагрузке будет прервана на 10 мс, пока UPS переключится на режим <b>Онлайн</b> или <b>Батарея</b> . При включении <b>энергосберегающего</b> режима нужно принять дополнительные меры для защиты устройств, чувствительных к перепадам напряжения.
Значок Состояния UPS	
	<b>Режим батареи:</b> UPS осуществляет подачу питания от батареи к подключенному оборудованию.
	UPS зарегистрировал условие внутреннего отказа батареи. Следуйте инструкциям, появляющимся на экране.
	UPS зарегистрировал критический отказ батареи. Истекает срок эксплуатации батареи, ее следует заменить.
	Предупреждение в отношении UPS, требующее внимания.
Значки Группы Управляемых Розеток	
	<b>Группа Управляемых Розеток с Доступным Питанием:</b> Число возле этого значка определяет группы розеток с доступным питанием. Мигающий значок свидетельствует о том, что группа розеток переходит из состояния ВЫКЛ. (OFF) в состояние ВКЛ. (ON) с задержкой.
	<b>Группа Управляемых Розеток, в Которых Отсутствует Питание:</b> Число рядом с этим значком определяет группы розеток, в которых отсутствует питание. Мигающий значок свидетельствует о том, что группа розеток переходит из состояния ВКЛ. (ON) в состояние ВЫКЛ. (OFF) с задержкой.
Значки Состояния Батареи	
	<b>Состояние Заряда Батарей:</b> Показывает состояние заряда батарей.
	<b>Выполнение Зарядки Батарей:</b> Показывает, что батарея заряжается.

## Настройка угла отображения интерфейса LCD монитора

Угол отображения интерфейса LCD монитора можно настроить для удобства просмотра изображений на экране.

1. Снимите переднюю панель.
2. Найдите кнопку в нижней части панели интерфейса монитора.
3. Нажмите на кнопку и передвиньте нижнюю часть экрана LCD дисплея наружу. Когда экран достигнет максимального угла, вы услышите щелчок.



## Обзор меню

Интерфейс дисплея UPS имеет экраны **Стандартного** и **Расширенного** меню (**Standard** и **Advanced**). Выбор **Стандартного** или **Расширенного** меню (**Standard** или **Advanced**) выполняется при первоначальной установке и может быть изменен в любое время с помощью меню **Конфигурации** (**Configuration**).

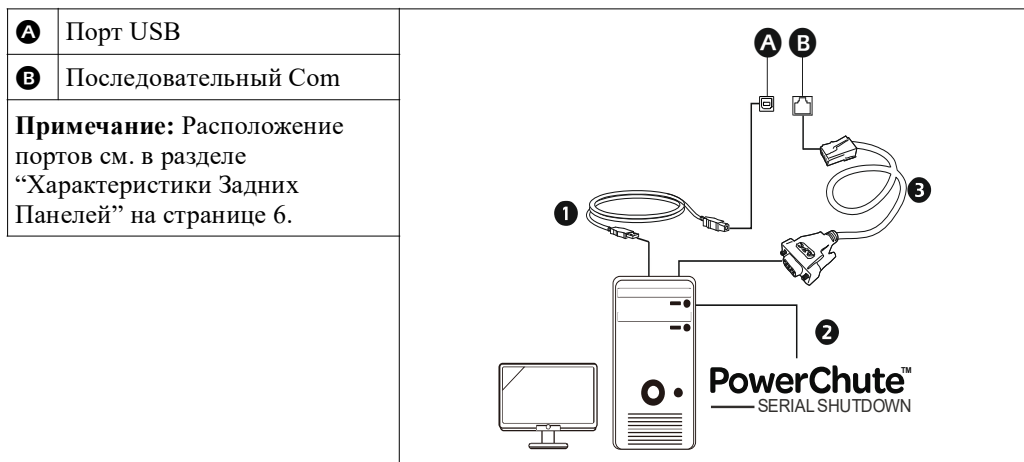
Экраны **Стандартного** меню (**Standard**) это наиболее часто используемые экраны.

В состав **Расширенного** меню (**Advanced**) входят дополнительные параметры.

**Примечание:** Фактические экраны меню зависят от модели и версии микропрограммы.

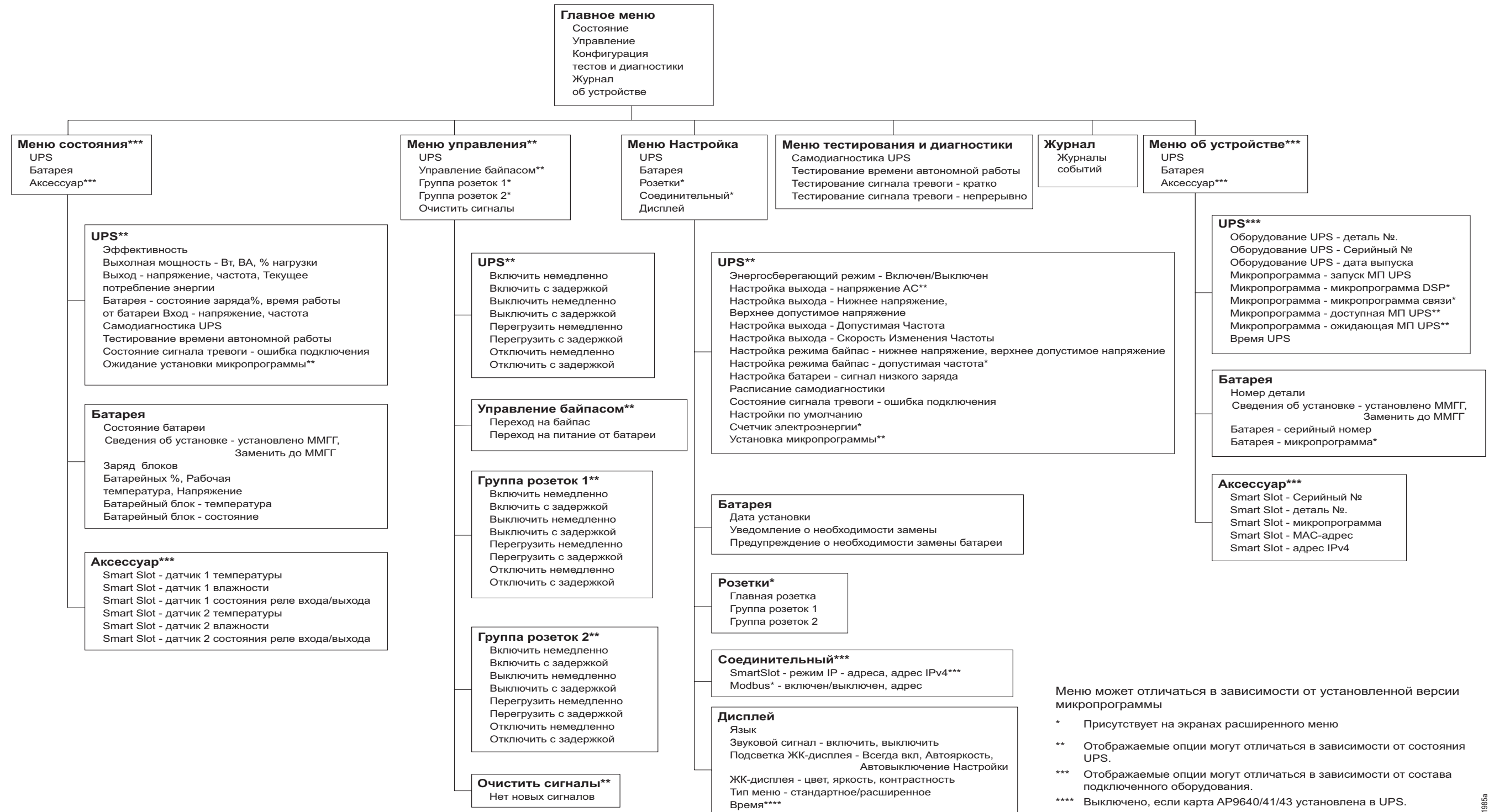
# Подключение и установка программного обеспечения для управления

Smart-UPS поставляется с программным обеспечением для управления PowerChute UPS для автоматического отключения операционной системы, контроля UPS, управления UPS и составления отчетов об энергопотреблении. На следующей схеме показана типичная установка сервера.



<b>1</b>	Соедините USB-кабелем гнездо на задней стороне UPS защищаемое устройство, например сервер.
<b>2</b>	Для сервера или другого устройства с операционной системой загрузите и установите последнюю версию PowerChute Serial Shutdown с сайта <a href="https://www.apc.com/pcss">https://www.apc.com/pcss</a> . PowerChute Serial Shutdown поддерживает корректное завершение работы в случае длительных перебоев с подачей электроэнергии. <b>Примечание:</b> PowerChute это только 64-разрядное приложение, и его нельзя установить в 32 разрядной операционной системе.
<b>3</b>	Встроенный порт Serial Com (RJ45) также доступен для дополнительных вариантов связи с помощью последовательного кабеля. <b>Примечание:</b> Последовательный порт и USB нельзя использовать одновременно.

# Обзор Меню UPS



# Конфигурация

## Параметры источника бесперебойного питания


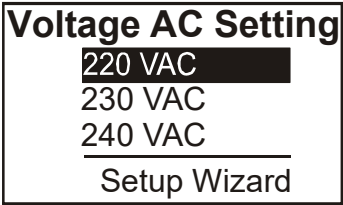
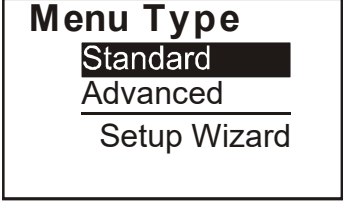
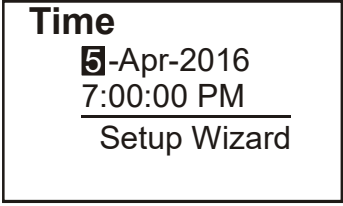
Выбрать параметры настройки UPS можно одним из трех способов.

1. При первом включении UPS открывается экран **Setup Wizard (Мастер Настройки)**. Выберите нужные параметры в каждом экране меню. После выбора каждого из параметров UPS нажимайте на кнопку ОК.

**Примечание:** UPS не включится, пока не будут настроены все параметры.

2. Перейдите в **Main Menu/Configuration/UPS/Default Setting (Главное меню/Настройка/UPS/Настройка по умолчанию)**. В этом экране можно восстановить в UPS заводские настройки по умолчанию. После выбора настройки UPS нажмите на кнопку ОК.  
Подробные сведения приведены в “Конфигурация” на странице 12 и “Обзор Меню UPS”.
3. Настройте параметры с помощью внешнего интерфейса, например, веб-интерфейса сетевого управления.

### Начальная конфигурация

Функция	Описание
	Выберите язык интерфейса дисплея. Возможные варианты языков зависят от модели и версии микропрограммы. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"><li>• Английский</li><li>• Французский</li><li>• Итальянский</li><li>• Голландский</li><li>• Испанский</li><li>• Португальский</li><li>• Японский</li><li>• Русский</li></ul>
	Выберите значение выходного напряжения. Возможные варианты зависят от модели. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"><li>• 220 Vac</li><li>• 230 Vac</li><li>• 240 Vac</li></ul>
	Элементы меню <b>Standard (Стандартное)</b> это наиболее часто используемые варианты. Элементы меню <b>Advanced (Расширенное)</b> используются IT специалистами, которым необходима подробная информация о настройках и отчетности.
	Меню <b>time (время)</b> позволяет пользователю установить дату и время.

## Общие параметры

Эти параметры можно настраивать в любое время с помощью интерфейса дисплея или веб-интерфейса сетевого управления.

	Параметры	Значение по умолчанию	Варианты	Описание
Меню Настройка UPS	Энергосберегающий режим	Выключено	Выключено Включено	Включение или выключение режима <b>Green (Энергосбережение)</b>
	Настройка АС	Н/Д (см. описание)	220 V, 230 V, 240 V	Устанавливает выходное напряжение UPS. Чтобы изменить этот параметр, отключите выход UPS. Эти параметры зависят от модели UPS. Значение по умолчанию: Значения, выбранные пользователем при первом запуске. Параметр <b>Reset to factory default (Сброс до заводских настроек)</b> не изменяет выбранное значение.
	Выход Ниже Допустимое Напряжение	198 V для выхода 220 V 207 V для выхода 230 V 216 V для выхода 240 V	220 V - 186 до 198 V 230 V - 195 до 207 V 240 V - 204 до 216 V	Если входное напряжение UPS находится в диапазоне между верхней и нижней границей допустимого сетевого напряжения, устройство будет работать в режиме <b>Green (Энергосбережение)</b> .
	Верхнее значение выходного диапазона Приемлемый Напряжение	242 V для выхода 220 V 253 V для выхода 230 V 264 V для выхода 240 V	220 V - 242 до 253 V 230 V - 253 до 265 V 240 V - 264 до 270 V	Если выходное напряжение выходит за допустимые пределы, UPS переключается из режима <b>Green (Энергосбережение)</b> в режим <b>On-Line (Реального времени)</b> или <b>Battery (Батарея)</b> .
	Выходная частота	Авто 50/60 ± 3 Гц	Авто 50/60 ± 3 Гц 50 ± 0,1 Hz 50 ± 3,0 Hz 60 ± 0,1 Hz 60 ± 3,0 Hz	Устанавливает выходную частоту UPS.
	Выходная частота Slew Rate (скорость нарастания выходного напряжения)	1 Гц/с	0,5 Гц/с 1 Гц/с 2 Гц/с 4 Гц/с	Выбор скорости изменения выходной частоты в Гц/с.
	Нижняя граница обходного режима Приемлемый Напряжение	160 V	220 V - 160 до 198 V 230 V - 160 до 207 V 240 V - 160 до 216 V	Если входное напряжение UPS находится в диапазоне между верхней и нижней границей допустимого сетевого напряжения, устройство может перейти в режим <b>Bypass (Обходной режим)</b> .
	Верхняя граница обходного режима Приемлемый Напряжение	255 V для выхода 220 V 265 V для выхода 230 V 270 V для выхода 240 V	220 V - 242 до 264 V 230 V - 253 до 270 V 240 V - 264 до 270 V	
	Допустимая частота для обходного режима	Расширение диапазона частот 47 - 63 Hz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Расширение диапазона частот 47 - 63 Hz</li> <li>Использовать настройку выходной частоты</li> </ul>	Параметр <b>Wider Frequency (Разрешить расширение диапазона частот)</b> обеспечивает работу в режиме <b>Bypass</b> во входном диапазоне частот 47-63 Гц.
	Предупреждение об остаточной работе	150 секунд	от 0 до 1800 секунд	При достижении заданного уровня оставшегося времени работы UPS подает звуковой сигнал.
Расписание самодиагностики	При запуске + каждые 14 дней после последнего тестирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>Никогда</li> <li>Запуск</li> <li>Запуске + 7 дней</li> <li>Запуске + 14 дней</li> </ul>	Это периодичность выполнения <b>самотестирования UPS</b> .	



	Параметры	Значение по умолчанию	Варианты	Описание
<b>Меню Настройка UPS</b>	<b>Неисправность проводки</b>	Пользователь может подтвердить	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выключено</li> <li>• Включено</li> <li>• Пользователь может подтвердить</li> </ul>	<p>Позволяет пользователю настроить реагирование UPS на ошибку подключения к сети, когда фазовый и нейтральный проводники поменяны местами.</p> <p><b>Выключено:</b> UPS не отображает ошибочное подключение к сети.</p> <p><b>Включено:</b> При обнаружении UPS отображает предупреждение об ошибочном подключении к сети. Предупреждение невозможно сбросить до исправления ошибки.</p> <p><b>Пользователь может подтвердить:</b> При обнаружении UPS отображает предупреждение об ошибочном подключении к сети. Предупреждение активно, пока пользователь не подтвердит его кнопкой ОК.</p>
	<b>Настройки по умолчанию</b>	Нет	Да/Нет	Пользователь может восстановить значения параметров UPS по умолчанию.
	<b>Сброс измерителя энергии</b>	Нет	Да/Нет	<p>Измеритель энергии сохраняет информацию об использовании выходной энергии UPS.</p> <p>Функция сброса служит для сброса показаний <b>Измереля энергии</b> до 0 kWh.</p>
	<b>Установить микропрограмму</b>	Не устанавливать	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не устанавливать</li> <li>• Сейчас</li> <li>• Следующий раз</li> </ul>	<p>Сообщение отображается, когда выход включен и имеется микропрограмма для обновления. Выберите опцию для установки обновления микропрограммы ИПБ.</p> <p><b>Примечание:</b> Если выбрана опция <b>Now (Сейчас)</b>, подключенная нагрузка будет защищена от перепадов напряжения в сети во время обновления микропрограммы.</p>
<b>Меню Настройка батареи</b>	<b>Дата установки</b>	Дата установки батареи	Месяц-Год	Введите дату установки блока батареи.
	<b>Время уведомления о замене</b>	180 дней	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-360 дней</li> <li>• -1</li> </ul>	<p>Для установки сигнала <b>Near End of Life (Окончание Срока Эксплуатации)</b> выберите количество дней до примерного окончания срока эксплуатации батареи. При наступлении этой даты UPS подает звуковой сигнал, а на дисплей выводится сообщение.</p> <p>Например, По умолчанию для сигнала <b>Near End of Life (Окончание срока эксплуатации (Окончание срока эксплуатации))</b> установлено значение 183 дней до примерного окончания срока эксплуатации.</p> <p>Чтобы выключить уведомление, выберите <b>-1</b>.</p>
	<b>Время предупреждения о замене батареи</b>	14 дней	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-180 дней</li> <li>• -1</li> </ul>	<p>Звуковой сигнал <b>Окончание срока эксплуатации</b> можно приглушить. Введите количество дней с момента подтверждения сигнала <b>Near End of Life (Окончание срока эксплуатации)</b> до подачи следующего сигнала <b>Near End of Lif (Окончание срока эксплуатации)</b>.</p> <p>Чтобы выключить уведомление, выберите <b>-1</b>.</p>

	Параметры	Значение по умолчанию	Варианты	Описание
<b>Меню Настройка дисплея</b>	<b>Язык</b>	Английский	Английский Французский Итальянский Голландский Испанский Португальский Японский Русский	Выберите язык интерфейса дисплея. Возможные варианты языков зависят от модели и версии микропрограммы.
	<b>Звуковой сигнал</b>	Включено	• Выключено • Включено	В случае отключения звукового сигнала UPS не издает звуковых сигналов.
	<b>LCD Подсветка</b>	Автоматическое затемнение	Всегда включен Автоматическое затемнение Auto Off (Автоматическое выключение)	Для экономии энергии при отсутствии событий подсветка LCD дисплея будет уменьшена или выключена. Яркость дисплея будет восстановлена при изменении состояния UPS, в случае события или при нажатии на любую кнопку на дисплее.
	<b>Настройка LCD дисплея</b>	Оптимальные значения	Цвет Brightness (Яркость) Контрастность	Индивидуальная настройка яркости и контрастности каждого цвета подсветки LCD-дисплея.
	<b>Тип меню</b>	Выбор пользователя	Стандартный Дополнительно	Экраны <b>Стандартного</b> меню ( <b>Standard</b> ) это наиболее часто используемые экраны. В состав меню <b>Advanced (Расширенный)</b> входят все параметры.
	<b>Время</b>	Время UTC Время Universal Time Coordinated (UTC) это согласованная временная шкала, принятая Bureau International des Poids et Mesures (BIPM) (Международное бюро мер и весов)	ДД-МММ-ГГГГ ЧЧ:ММ:СС am/pm	[Для всех моделей кроме NC: Пройдите через все поля для установки времени]. <b>Примечание:</b> Не применимо, если к UPS подключена AP9640/41/43 Network Management Card (NMC) (сетевая карта управления).

	Параметры	Значение по умолчанию	Варианты	Описание
Меню Настройка розеток	Включение питания Задержка	0 секунд	0-1800 секунд	Время ожидания группами управляемых розеток между получением команды на включение и фактическим запуском.
	Выключение питания Задержка	90 секунд	0-32767 секунд	Время ожидания группами управляемых розеток между получением команды на выключение и фактическим выключением.
	Reboot Продолжительность	8 секунд	4-300 секунд	Выберите время, в течение которого группы управляемых розеток остаются выключенными перед выполнением перезапуска UPS.
	Минимальное время работы после Время запуска	0 секунд	0-32767 секунд	Выберите время работы батареи, которое должно быть доступно для возобновления питания от батареи групп управляемых розеток после завершения работы.
	Время сброса нагрузки при работе от батареи	Выключено	Выключено Включено	Для экономии энергии батареи UPS может отключить питание от неиспользуемых групп управляемых розеток. Для настройки времени задержки перед отключением для данной функции используется параметр <b>Loadshed Time On Battery (Время сброса нагрузки при работе от батареи)</b> .
	Время сброса нагрузки при работе от батареи	5 секунд	5-32767 секунд	Выберите время, в течение которого группы управляемых розеток будут работать от батареи перед завершением работы.
	Сброс нагрузки по времени автономной работы	Выключено	Выключено Включено	Для экономии энергии батареи UPS может отключить питание от неиспользуемых групп управляемых розеток при достижении лимита <b>Loadshed Runtime (Времени работы до сброса нагрузки)</b> .
	Время работы до сброса нагрузки	0 секунд	0-3600 секунд	При достижении выбранного лимита времени автономной работы UPS отключает группу управляемых розеток.
Меню сетевых настроек (только модели NC)	Режим IP-адреса		Вручную, DHCP и BOOTP	Обратитесь к документации для Network Management Card.
	IP-адрес		IP-адрес программы, маска подсети, шлюз	
Меню настройки шины Modbus	Modbus	Выключено	Выключено Включено	Дает пользователю возможность включить или выключить использование Modbus.
	Адрес Modbus	1	1 - 223	Позволяет пользователю выбрать адрес в сети Modbus

# Группы Управляемых Розеток

Группы управляемых розеток обеспечивает подачу резервного питания от батареи на подключенное оборудование.

## Обзор

Настройка групп управляемых розеток выполняется в меню **Advanced (Расширенный)**.

Подробные сведения приведены в “Общие параметры” на странице 13.

Группы управляемых розеток можно настроить на независимое **выключение, включение, завершение работы, перевод в спящий режим и перезагрузку подключенного оборудования**.

- **Отключение:** Отключение выходного питания от подключенного оборудования выполняется немедленно с помощью функции **Turn Off Immediately (Включить Немедленно)** или по истечении установленной задержки с помощью функции **Turn Off With Delay (Включение с Задержкой)**.  
ПРИМЕЧАНИЕ. Группы управляемых розеток можно включить только с помощью функции **Turn On (Включить)**.
- **Включение:** Подключение выходного питания к подключенному оборудованию выполняется немедленно с помощью функции **Turn On Immediately (Включить Немедленно)** или по истечении установленной задержки с помощью функции **Turn On With Delay (Включение с Задержкой)**.
- **Завершение работы:** Отключение питания от подключенного оборудования немедленно или с установленной задержкой. Подключение оборудования выполняется по истечении установленной задержки, когда появляется питание от сети и выполняются другие заданные условия. Каждую группу управляемых розеток можно настроить отдельно, чтобы установить очередность питания для оборудования, подключенного к любой из групп управляемых розеток.
- **Перезагрузка:** Отключение питания от подключенного оборудования немедленно или с установленной задержкой. Подключение оборудования выполняется по истечении установленной задержки, когда появляется питание от сети или батареи и выполняются другие заданные условия. Каждую группу управляемых розеток можно настроить отдельно, чтобы установить очередность питания для нагрузки, подключенной к любой из групп управляемых розеток.
- **Спящий режим:** В данном режиме выполняется перезагрузка с увеличенной продолжительностью, если розетка (розетки) остается отключенной. Отключение питания от подключенного оборудования немедленно или с установленной задержкой. Подключение оборудования выполняется по истечении установленной задержки, когда появляется питание от сети или батареи и выполняются другие заданные условия. Каждую группу управляемых розеток можно настроить отдельно, чтобы установить очередность питания для оборудования, подключенного к любой из групп управляемых розеток. Для настройки "Спящего" режима используется внешний интерфейс, например, веб-интерфейс сетевого управления.
- **Automatically turn off or shutdown (Автоотключение или завершение работы)** при наступлении определенных условий, в зависимости от пользовательских настроек, установленных в меню настройки розеток (Config Menu Outlets). Подробные сведения приведены в “Конфигурация” на странице 12.

## Подключение групп управляемых розеток

- Подключение критического оборудования к одной группе управляемых розеток.
- Подключение периферийного оборудования к другим группам управляемых розеток.
  - Для уменьшения потребления заряда батареи можно настроить завершение работы второстепенного оборудования. Используются функции **Loadshed Time on Battery Enable/Disable (Время сброса нагрузки при включении/выключении батареи)** и **Loadshed Time on Battery Setting (Время сброса нагрузки при работе от батареи)**, определенные в разделе General Settings (Общие параметры). Подробные сведения приведены в “Общие параметры” на странице 13.
  - Если у оборудования есть зависимые периферийные устройства, которые необходимо перезапустить или выключить в определенном порядке (например, коммутатор Ethernet необходимо перезапустить перед запуском подключенного сервера), подключайте устройства к разным группам розеток. Каждую группу управляемых розеток можно настроить независимо от других групп.
- Используйте меню **Конфигурация** Настройка для установки реакции групп управляемых розеток в случае отключения электроэнергии.

# Аварийное Выключение Питания

## Обзор

Аварийный выключатель питания (ЕРО) это функция, которая позволяет немедленно отключить все подсоединенное оборудование от питания электросети. UPS немедленно завершит работу и не будет переключаться на питание от батареи.

Подключите каждый UPS к выключателю ЕРО. Если несколько устройств управляются с помощью переключателя ЕРО, каждый из UPS должен подключаться к ЕРО независимо.

Чтобы снова включить подачу питания на подсоединенное оборудование, необходимо перезапустить UPS. Нажмите кнопку ON/OFF на передней панели UPS.

## ВНИМАНИЕ

### ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

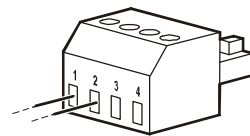
- Следуйте всем государственным и местным электротехническим правилам и нормам.
- Электромонтаж должен производиться квалифицированным электриком.
- Всегда подключайте UPS к заземленной розетке.

**Несоблюдение этих инструкций может привести к травме легкой или средней степени тяжести.**

### Нормально разомкнутые контакты

1. Если выключатель ЕРО или контакты реле нормально разомкнуты, вставьте провода из выключателя или контакты 1 и 2 в клеммную коробку ЕРО. Используйте провода 16-28 AWG.
2. Закрепите провода путем затягивания винтов.

Если контакты замкнуты, UPS ВЫКЛЮЧИТСЯ (OFF), и питание нагрузки будет отключено.



### Нормально замкнутые контакты

1. Если выключатель ЕРО или контакты реле нормально замкнуты, вставьте провода из выключателя или контакты 2 и 3 в клеммную коробку ЕРО. Используйте провода 16-28 AWG.
2. Вставьте перемычку между контактами 1 и 2. Закрепите провода путем затягивания трех винтов в положениях 1, 2 и 3.

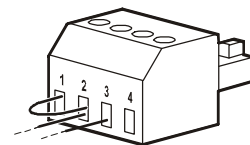
Если контакты разомкнуты, UPS ВЫКЛЮЧИТСЯ (OFF), и питание нагрузки будет отключено.

**Примечание:** Контакт 1 это источник питания для цепи ЕРО, он передает питание в несколько миллиампер с напряжением 24 V.

При использовании нормально замкнутой конфигурации ЕРО переключатель ЕРО или реле необходимо использовать в "сухих" цепях с низким напряжением и током. Обычно при этом контакты позолочены. Интерфейс ЕРО является цепью безопасного сверхнизкого напряжения (SELV — Safety Extra Low Voltage). Подключайте интерфейс ЕРО только к цепям SELV. Интерфейс ЕРО осуществляет контроль над цепями без определенного потенциала. Цепи SELV управляются с помощью выключателя или реле, надлежащим образом изолированного от электросети. Во избежание повреждения UPS не подключайте интерфейс ЕРО к какой-либо цепи, отличной от цепи SELV.

Используйте следующие типы кабелей для подключения UPS 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: вертикальный кабель для 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 остальных странах кроме Канады и USA: используйте стандартные кабели низкого напряжения в соответствии с государственными и местными правилами.



# Интерфейс сетевого управления (только для моделей NC)

---

## Введение

UPS имеет сетевой порт и порт консоли, которые можно использовать для входа в Интерфейс сетевого управления. Обратитесь к руководству по установке Network Management Card, которое прилагается к данному продукту.

## Настройка IP-адреса

Настройка по умолчанию конфигурации TCP/IP DHCP, предполагает наличие правильно сконфигурированного сервера DHCP, который предоставляет настройки TCP/IP для интерфейса сетевого управления.

Если интерфейс сетевого управления получает IPv4 адрес от DHCP сервера, для просмотра этого адреса нужно зайти в меню интерфейса дисплея Информация/Интерфейс.

Для настройки статического IPv4 адреса зайдите в меню настройки интерфейса дисплея. Установите значения IP-адрес, Маска подсети и Шлюз в меню настройки.

Обратитесь к руководству пользователя Network Management Interface и инструкциям по настройке.

## Сопутствующие документы

Дополнительная документация содержится на веб-сайте APC by Schneider Electric, [www.apc.com](http://www.apc.com).

# Умное Управление Батареями

## Описания

- Умный внешний блок батарей (XLBP): Корпус, в котором содержатся блоки батарей и электронные устройства для управления батареями. Замену XLBP зарегистрировать на веб-сайте корпорации APC by Schneider Electric по адресу [www.apc.com](http://www.apc.com).
- Интерфейс пользователя (UI): Любой интерфейс, с помощью которого пользователь взаимодействует с системой. Сюда относится дисплей UPS.

**ПРИМЕЧАНИЕ: Запрещается использовать батареи, не утвержденные компанией APC by Schneider Electric.**

**Система не обнаруживает присутствие батарей, не утвержденных компанией APC by Schneider Electric, что может негативно сказаться на работе системы.**

**Гарантия пользователя не действительна при использовании батарей, не утвержденных компанией APC by Schneider Electric.**

## Техническое обслуживание

- **Контроль технического состояния батарей:** Если UPS работает от батареи, осуществляется контроль выходной мощности и напряжения батареи для оценки технического состояния установленных батарей.  
Контроль технического состояния батареи выполняется во время **Самодиагностики, Проверочного испытания времени автономной работы** и при работе UPS от батареи.  
В UPS можно настроить периодическое выполнение автоматической **Самодиагностики**.

## Окончание срока эксплуатации

- **Уведомление об окончании срока эксплуатации:** Если срок эксплуатации блока XLBP подходит к концу, на дисплее UPS выводится предупреждение. Описание конфигурации представлено в разделах **Время уведомления о замене** и **Время предупреждения о замене батареи** Руководства по эксплуатации UPS.
- **Уведомление о необходимости замены:** На дисплее UPS отображается уведомление о необходимости замены блока XLBP. Блоки XLBP необходимо заменить в кратчайший срок.
- Утилизируйте блок XLBP. Не разбирайте его.

## Рекомендованные действия после установки новых блоков XLBPs

Информация о параметрах меню **Test and Diagnostics (Тестирование и диагностика)** при проведении следующих испытаний представлена в Руководстве по эксплуатации UPS:

- Самодиагностика
- Тестирование времени автономной работы
- Тестирование светового сигнала тревоги

Следующие действия необходимо выполнять после установки новых блоков XLBPs:

- Проверьте, что UPS подключен к источнику питания, а выходное питание включено.
- Если установлен новый блок XLBP, проверьте, чтобы система его обнаружила.
  - Выполнение **Visible Alarm Test (Тестирование светового сигнала тревоги)**.
  - Убедитесь, что светодиод на установленных блоках XLBP горит.
  - Заряжайте XLBP в течение не менее 24 часов.
- Нагрузка на UPS должна составлять не менее 400 Ватт. Эта информация отображается на дисплее UPS.
- Выполните **Self Test** на UPS.
- Если во время установки внешнего батарейного блока источник питания для UPS недоступен, переключите UPS в режим питания от батареи на 30 секунд. При этом UPS сможет обнаружить все установленные блоки XLBPs.  
Инструкции по включению и выключению UPS представлены в Руководстве по эксплуатации UPS.
- На дисплее UPS должна отображаться текущая дата установки для всех замененных блоков XLBP. Даты установки можно изменить вручную на дисплее UPS.  
Дополнительная информация о настройках представлена в разделе **Дата установки батареи** Руководства по эксплуатации UPS.
- Для максимального времени автономной работы необходимо заряжать систему не менее 24 часов.
- Запустите **Runtime Calibration Test (Проверочное испытание времени автономной работы)** через интерфейс пользователя.

## Установка и замена XLBP

Инструкции по установке и замене представлены в руководстве по установке внешних блоков батарей.

# Устранение неисправностей

Для разрешения мелких проблем в процессе установки и эксплуатации используйте приведенную ниже таблицу.

Для получения помощи при возникновении сложных проблем с UPS обращайтесь на сайт компании APC by Schneider Electric, [www.apc.com](http://www.apc.com).

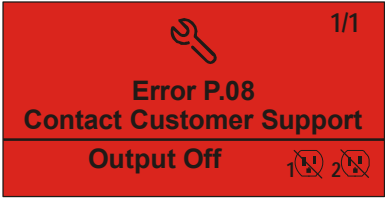
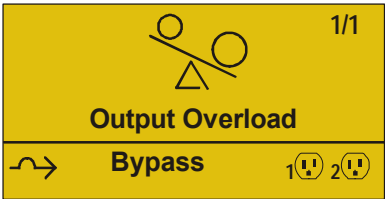
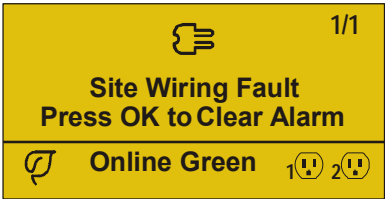
В UPS имеется микропрограмма, требующая обновления.

Для получения дополнительной информации перейдите на веб-сайт компании

APC by Schneider Electric, [www.apc.com/Support](http://www.apc.com/Support), или обратитесь в местный Центр обслуживания клиентов.

Проблема и возможная причина	Решение
<b>UPS не включается, или отсутствует выходное напряжение</b>	
UPS не подключен к питанию электросети.	Убедитесь, что сетевой шнур надежно подключен к и сети переменного тока.
На дисплее UPS отображается уведомление об очень низком напряжении или отсутствии питания в сети.	Проверьте наличие приемлемого качества питания в источнике питания переменного тока.
Имеется внутреннее оповещение или предупреждение UPS.	На дисплее UPS отображается сообщение с сигналом тревоги или предупреждением и рекомендациями по устранению неполадки.
<b>UPS издает звуковой сигнал</b>	
Нормальное рабочее состояние UPS при работе от батареи.	UPS работает от батареи. Просмотрите в экранном интерфейсе UPS состояние батареи UPS. Нажмите на любую клавишу для отключения всех звуковых сигналов.
UPS издает звуковой сигнал в сочетании с красной или желтой подсветкой дисплея.	UPS обнаруживает неисправность. Информация отображается на дисплее.
<b>UPS не обеспечивает ожидаемого времени работы от батареи</b>	
Батареи UPS разрядились в связи с недавним прекращением подачи электропитания, либо заканчивается срок службы батареи.	Зарядите батареи. Батареи должны заряжаться после длительных отключений электроэнергии. Они быстрее изнашиваются при частом использовании или при использовании при повышенной температуре. Если срок службы батарей заканчивается, замените их, даже при отсутствии сообщения <b>Replace Battery (Замените батарею)</b> .
UPS находится в состоянии перегрузки.	Нагрузка от подключенного оборудования превышает максимально допустимое значение. Технические характеристики изделия приводятся на веб-сайте APC by Schneider Electric: <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a> . UPS издает непрерывный звуковой сигнал до устранения состояния перегрузки. Для устранения перегрузки отсоедините от UPS ненужное оборудование.
<b>UPS подключен к электросети, но работает от батареи</b>	
Сработал входной автоматический выключатель.	Уменьшите нагрузку на UPS. Отсоедините второстепенное оборудование и снова сбросьте автоматический выключатель, нажав на поршень.
Сработал входной автоматический выключатель.	Уменьшите нагрузку на UPS. Отсоедините не очень важное оборудование и верните автоматический выключатель в исходное положение. Проверьте номинальную мощность автоматического выключателя подключенного оборудования.
От электросети подается очень высокое или очень низкое напряжение, либо имеются сильные искажения.	Перейдите в экранном интерфейсе UPS на страницу, отображающую входное напряжение. Убедитесь в том, что входное напряжение находится в указанном рабочем диапазоне. Если в экранном интерфейсе UPS не отображается входное напряжение, обратитесь в службу технической поддержки компании APC by Schneider Electric, воспользовавшись веб-сайтом <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a> .
В экранном интерфейсе UPS отображается сообщение <b>Waiting for Minimum Runtime (Ожидание минимального времени автономной работы)</b> .	UPS настроен для автономной работы в течение определенного времени. Этот параметр можно изменить в меню "Настройка/UPS".
<b>В экранном интерфейсе UPS на странице Состояния отображается статус Перегрузка, а UPS издает непрерывный звуковой сигнал</b>	
UPS находится в состоянии перегрузки.	Нагрузка от подключенного оборудования превышает максимально допустимое значение для UPS. UPS издает непрерывный звуковой сигнал до устранения состояния перегрузки. Для устранения перегрузки отсоедините от UPS ненужное оборудование.



Проблема и возможная причина	Решение
<b>В экранном интерфейсе UPS на странице Состояния отображается статус UPS работает в режиме байпаса</b>	
UPS получена команда работать в режиме <b>Bypass (Обход)</b>	Никаких действий не требуется.
UPS автоматически переключился в режим <b>Bypass (Обход)</b> после получения внутреннего оповещения или предупреждения.	На дисплее UPS отображается сообщение с сигналом тревоги или предупреждением и рекомендациями по устранению неполадки.
<b>Дисплей UPS подсвечивается красным или желтым цветом, на нем отображается сигнал тревоги или предупреждения UPS издает непрерывный звуковой сигнал</b>	
В процессе нормальной работы UPS обнаружил неполадку.	Следуйте инструкциям, отображающимся в экранном интерфейсе UPS. Нажмите на любую клавишу для отключения всех звуковых сигналов.
На дисплее UPS отображается сообщение <b>Disconnected Battery</b> (Батарея отсоединена).	Проверьте надежность подключения кабелей батареи. Выполните <b>самодиагностику</b> , чтобы UPS распознал все подключенные батареи. Для выполнения <b>самодиагностики</b> перейдите в меню <b>Test and Diagnostics (Тестирование и Диагностика)</b> .
На дисплее UPS отображается сообщение <b>Replace Battery</b> (Замените батарею).	Замените все батареи. Обращайтесь в службу технической поддержки APC by Schneider Electric.
<b>Дисплей UPS подсвечивается красным или желтым цветом, на нем отображается предупреждающее сообщение, при этом подается непрерывный звуковой сигнал. Красная подсветка указывает на сигнал тревоги UPS, требующий немедленного внимания. Желтая подсветка указывает на сигнал тревоги UPS, требующий внимания.</b>	
Имеется внутреннее оповещение или предупреждение UPS.	Не пытайтесь использовать UPS. Отсоедините UPS от электросети и немедленно обратитесь в сервис-центр для проведения ремонта.
	
UPS находится в состоянии перегрузки.	Уменьшите нагрузку на UPS. Отключите ненужное оборудование.
	
UPS обнаруживает неправильное подключение к сети.	Исправьте подключение UPS к сети или можете проигнорировать это сообщение. Описание меню настроек UPS приводится в “Общие параметры” на странице 13.
	
<b>Отображается предупреждение Замените батарею</b>	
Батарея разряжена.	Заряжайте батарею в течение не менее десяти часов. Затем выполните <b>Самодиагностика</b> UPS. Если проблема не устраняется после зарядки батареи, замените батарею.
Замененная батарея подключена неправильно.	Проверьте надежность подключения кабеля батареи.

# Транспортировка

---

1. Завершите работу и отключите все подсоединенное оборудование.
2. Отключите устройство от питания электросети.
3. Отключите все внутренние и внешние батареи (если имеются).
4. Следуйте инструкциям по транспортировке, указанным в разделе *Обслуживание* данного руководства.

# Обслуживание

---

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

1. Изучите раздел *Устранение неисправностей* для устранения обычных проблем.
2. Если проблема не устраняется, обращайтесь в службу APC by Schneider Electric Customer Support на веб-сайте APC by Schneider Electric по адресу [www.apc.com](http://www.apc.com).
  - a. Запишите номер модели, серийный номер и дату покупки. Номер модели и серийный номер расположены на задней панели устройства; на некоторых моделях доступ к ним можно получить на LCD-дисплее.
  - b. Обратитесь в службу технической поддержки. Обратитесь в службу технической поддержки, и технический специалист попытается решить проблему по телефону. Если такое устранение проблемы окажется невозможным, он сообщит номер разрешения на возврат материалов (RMA).
  - c. Если срок гарантийного обслуживания устройства не истек, ремонт будет выполнен бесплатно.
  - d. Процедуры обслуживания и возврата могут различаться в зависимости от страны. Инструкции, учитывающие особенности конкретной страны, см. на сайте APC by Schneider Electric [www.apc.com](http://www.apc.com).
3. Во избежание повреждений при транспортировке упаковывайте устройство должным образом. Запрещается использовать пенопласт для упаковки. Гарантийные обязательства не распространяются на повреждения оборудования, возникшие при его транспортировке.

**Примечание: Перед транспортировкой обязательно отсоедините батареи во внешнем блоке батарей.**

Отсоединенные внутренние батареи могут оставаться в UPS или во внешнем блоке батарей.
4. На наружной стороне упаковки напишите номер разрешения на возврат материалов (RMA), предоставленный службой технической поддержки.
5. Отправьте устройство предварительно оплаченной застрахованной посылкой по адресу, указанному сотрудником службы технической поддержки.

# Ограниченная Заводская Гарантия

---

Компания Schneider Electric IT Corporation (SEIT) заявляет, что ее продукция не содержит дефектных материалов и не имеет производственных дефектов, и дает гарантию сроком на пять (5) года со дня приобретения. Обязательства по данной гарантии ограничиваются по усмотрению компании SEIT ремонтом или заменой любого такого неисправного изделия. В случае ремонта или замены неисправного оборудования или его компонентов исходный гарантийный срок не продлевается.

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

Компания SEIT не будет нести ответственности по данной гарантии, если в результате тестирования и осмотра будет установлено, что заявленная неисправность изделия отсутствует или вызвана действиями пользователя или третьего лица в результате нарушения правил эксплуатации, небрежности, нарушения правил монтажа, тестирования, эксплуатации или использования изделия, а также несоблюдения рекомендаций или спецификаций компании SEIT. Более того, корпорация SEIT не несет ответственности за дефекты, вызванные: 1) несанкционированными попытками ремонта или изменения изделия, 2) использованием неправильного или несоответствующего напряжения или подключения, 3) несоответствующими условиями эксплуатации на месте, 4) стихийными бедствиями, 5) воздействием окружающей среды или 6) кражей. Ни при каких обстоятельствах компания SEIT не несет ответственности по данной гарантии на изделия, серийный номер которых был изменен, искажен или удален.

**ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ИЗЛОЖЕННЫХ ВЫШЕ ГАРАНТИЙ, 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 SEIT ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ВСЕХ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ, ИСПОЛНЕНИЯ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ.**

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

**ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ГАРАНТИИ И СРЕДСТВА ВОЗМЕЩЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМИ И ЗАМЕЩАЮТ ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИИ И СРЕДСТВА ВОЗМЕЩЕНИЯ. ИЗЛОЖЕННЫЕ ВЫШЕ УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ УСТАНАВЛИВАЮТ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОРПОРАЦИИ SEIT И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПРАВА ЗАЩИТЫ ПОКУПАТЕЛЕЙ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ УКАЗАННЫХ ГАРАНТИЙ. ДЕЙСТВИЕ ГАРАНТИЙ КОМПАНИИ SEIT РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ПОКУПАТЕЛЯ, НО НЕ НА ТРЕТЬИХ ЛИЦ.**

**НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ КОМПАНИЯ SEIT, 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 SEIT ИНФОРМИРОВАНА О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА. В ЧАСТНОСТИ, КОМПАНИЯ SEIT 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.**

**НИКАКИЕ ПУНКТЫ ДАННОЙ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ НЕ ИСКЛЮЧАЮТ И НЕ ОГРАНИЧИВАЮТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОМПАНИИ SEIT ЗА СМЕРТЬ ИЛИ ТРАВМЫ, ВЫЗВАННЫЕ ЕЕ НЕБРЕЖНОСТЬЮ ИЛИ НАМЕРЕННЫМ ИСКАЖЕНИЕМ ФАКТОВ, ИЛИ В ТЕХ СЛУЧАЯХ, КОГДА ЕЕ НЕЛЬЗЯ ИСКЛЮЧИТЬ ИЛИ ОГРАНИЧИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ.**

Для обслуживания по гарантии необходимо получить в службе технической поддержки номер разрешения на возврат материалов (RMA). Клиенты с гарантийными претензиями могут получить доступ к сети объединенного центра технической поддержки SEIT, посетив веб-сайт APC by Schneider Electric: [www.apc.com](http://www.apc.com). В раскрывающемся списке стран выберите свою страну. Для получения информации о службе поддержки в конкретном регионе откройте вкладку "Поддержка" вверху веб-страницы. Изделия должны возвращаться с предоплатой расходов по доставке и приложением краткого описания обнаруженных неисправностей и документа, подтверждающего дату и место приобретения.



# APC by Schneider Electric

## Глобальная Техническая Поддержка

Информационная техническая поддержка для данного или любого другого изделия APC by Schneider Electric предоставляется бесплатно одним из следующих способов.

- Посетите веб-сайт APC by Schneider Electric, чтобы получить документы из информационной базы APC by Schneider Electric и заполнить заявку для службы технической поддержки.
  - **www.apc.com** (Штаб-квартира Компании)  
Обратитесь на локализованные для отдельных стран веб-сайты APC by Schneider Electric, на каждом из которых содержится информация о технической поддержке.
  - **www.apc.com/support/**  
Глобальная поддержка поиска в базе знаний APC by Schneider Electric и поддержка через Интернет.
- Обратитесь в центр технической поддержки APC by Schneider Electric по телефону или электронной почте.
  - Региональные центры технической поддержки по всему миру: для получения контактной информации перейдите по адресу **www.apc.com/support/contact**.
  - Информацию о региональной службе технической поддержки уточните у представителя APC by Schneider Electric или у дистрибьютора, у которого была приобретена продукция APC by Schneider Electric.

© 2023 APC by Schneider Electric. APC, логотип APC, PowerChute и Smart-UPS принадлежат компании Schneider Electric Industries S.A.S. или ее дочерним компаниям. Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.