

**APC**<sup>TM</sup>

by Schneider Electric

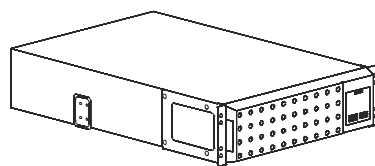
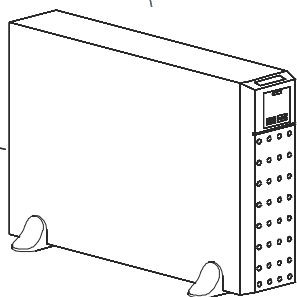
# Руководство по эксплуатации

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

Источник бесперебойного питания

SRT1000XLI  
SRT1000RMXLI  
SRT1500XLI  
SRT1500RMXLI  
SRT1000RMXLI-NC  
SRT1500RMXLI-NC

220/230/240 В~  
Монтаж в вертикальный корпус/стойку 2U





# Общие сведения

## Важные сообщения по безопасности

Внимательно прочтите инструкции для знакомства с ИБП перед началом установки, эксплуатации, обслуживания или ухода за ним. 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 к инструкциям по технике безопасности с пометкой "Опасно" или "Предупреждение" указывает на наличие опасности поражения электрическим током, что может привести к нанесению травмы в случае несоблюдения инструкций.



Этот символ на предупреждающей табличке «Предупреждение» или «Внимание» указывает на опасность нанесения травмы и повреждения изделия в случае несоблюдения инструкций.

### 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.

## Указания по подъему и транспортировке



<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

- Следуйте всем государственным и местным электротехническим правилам и нормам.
- Весь электромонтаж должен проводиться квалифицированным электриком.
- Внесение каких-либо изменений в конструкцию оборудования без специального разрешения компании APC может привести к прекращению действия гарантийных обязательств изготовителя.
- Данный ИБП предназначен только для использования в помещении.
- Место эксплуатации ИБП должно быть защищено от прямых солнечных лучей, попадания жидкостей, пыли и избыточной влажности.
- Убедитесь, что вентиляционные отверстия ИБП не закрыты. Необходимо обеспечить достаточное пространство для эффективной вентиляции.
- Если шнур питания ИБП установлен на заводе, включайте его прямо в настенную розетку. Не используйте сетевые фильтры или удлинители.
- Оборудование имеет большую массу. Всегда применяйте безопасные методы подъема, соответствующие весу оборудования.
- Батареи имеют большой вес. Перед монтажом ИБП и внешнего блока батарей (XLBP) в стойку извлеките батарею.
- Всегда устанавливайте блоки XLBP в нижней части стойки. ИБП необходимо устанавливать над блоками XLBP.
- При монтаже в стойку периферийное оборудование должно находиться над ИБП.
- Дополнительные инструкции по технике безопасности представлены в руководстве по технике безопасности к данному устройству.

## Правила безопасности по обесточиванию

- ИБП содержит внутренние батареи и может представлять опасность поражения током даже при отключении от питания переменного или постоянного тока.
- Разъемы питания переменного или постоянного тока на ИБП можно в любое время запитать пультом дистанционного или автоматического управления.
- Перед установкой или обслуживанием оборудования проверьте следующее:
  - Сетевой автоматический выключатель находится в положении OFF.
  - Внутренние батареи ИБП извлечены
  - Блок батарей XLBP отсоединен.

## Электробезопасность

- Подключение моделей с входными кабелями к электросети должно производиться электриком, имеющим соответствующую лицензию.
- Для моделей с разъемом для сетевого питания заземление должно подводиться к этому разъему питания.
- По защитному проводнику заземления ИБП проходит ток утечки от нагрузки (компьютерного оборудования). Изолированный проводник заземления должен подключаться как часть электросети питания ИБП. 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).
- Заземляющий провод ИБП должен быть правильно подключен к защитному заземлению на панели обслуживания.

- Если питание обеспечивается отдельной системой, проводник заземления должен быть правильно подключен к трансформатору питания или двигатель-генераторному агрегату.
- Значение тока утечки для подключаемого к розетке ИБП типа А может превышать 3,5 мА при использовании отдельного заземляющего вывода.

## Техника безопасности при работе с аккумуляторными батареями

- При замене батарей используйте батареи такого же типа и с таким же номером как и те, что первоначально установлены в оборудовании.
- Срок службы батарей обычно составляет от двух до пяти лет. На срок службы батареи влияют факторы окружающей среды. Повышенная окружающая температура, низкое качество энергоснабжения и частые кратковременные разряды сокращают срок службы батареи. Заменять батареи нужно до полного истечения срока их службы.
- Немедленно замените аккумуляторную батарею, если блок указывает на необходимость замены батареи.
- Компания Schneider Electric использует не требующие обслуживания свинцово-кислотные аккумуляторные батареи. При нормальной эксплуатации и обслуживании контакт с внутренними компонентами батареи отсутствует. Перезарядка, перегрев или иное неправильное использование батарей может привести к выбросу из них электролита. Вытекший электролит очень токсичен и может быть опасен для глаз и кожи.
- **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. Они могут взорваться.
- **ВНИМАНИЕ:** Не вскрывайте и не деформируйте батареи. Вытекший электролит опасен для кожи и глаз и может быть токсичным.

## Общие сведения

- ИБП распознает до 10 внешних блоков батарей, подключенных к ИБП.  
**Примечание:** При подключении каждого нового блока XLBP требуется увеличивать время зарядки.
- 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

Smart-UPS™ On-Line SRT производства APC by Schneider Electric представляет собой высокопроизводительный источник бесперебойного питания (ИБП). Данный ИБП 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. ИБП также обеспечивает подачу резервного питания от батареи к подключенному оборудованию до возвращения сетевого питания на безопасный уровень или до полного разряда батареи.

Текст данного руководства пользователя содержится на прилагаемом компакт-диске с документацией, а также на веб-сайте APC by Schneider Electric по адресу [www.apc.com](http://www.apc.com).

## Общая информация об изделии

### Технические характеристики

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° - 40 °C (32° - 104 °F)
	Хранение	-15° - 45 °C (5° - 113 °F)
Высота над уровнем моря	Эксплуатация	0 - 3 000 м (0 - 10 000 ft)
	Хранение	0 - 15 000 м (50 000 ft)
Влажность	Относительная влажность от 0% до 95%, без конденсации	
Класс защиты	Степень защиты IP 20	

**Примечание:** Во время хранения заряжайте блоки батарей каждые шесть месяцев. На срок службы батареи влияют факторы окружающей среды. Эксплуатация при повышенной температуре и влажности, напряжении ниже допустимого и при частой кратковременной работе от батарей сокращает срок службы батареи.

#### Физические характеристики

**SRT1000XLI/SRT1000RMXLI/SRT1000RMXLI-NC**  
**Модель SRT1500XLI/SRT1500RMXLI/SRT1500RMXLI-NC**

Учитывая значительный вес ИБП, Соблюдайте все инструкции по подъему.

Вес батарей устройства без упаковки	22 kg (48,5 lb)
Вес батарей устройства с упаковкой	Модели, которые монтируются в стойку: 29,6 kg (65,26 lb) Модели напольных блоков: 26,9 kg (59,3 lb)
Размеры устройства без упаковки Высота x ширина x глубина	85 (2U) mm x 432 mm x 505 mm 3,35 (2U) in x 17 in x 20 in
Размеры устройства с упаковкой Высота x ширина x глубина	245 mm x 595 mm x 750 mm 9,7 in x 23,4 in x 29,5 in
Номер модели и серийный номер расположены на небольшой наклейке на задней стороне блока.	

## Батарея

### ВНИМАНИЕ

#### РИСК ВЫДЕЛЕНИЯ СЕРОВОДОРОДА И ОПАСНОГО ДЫМА

- Заменяйте батарею не реже, чем раз в 5 лет.
- Немедленно замените аккумуляторную батарею, если ИБП указывает на необходимость замены батареи..
- Заменяйте батарею в конце срока ее службы.
- Заменяйте батареи, первоначально установленные в оборудовании, на батареи такого же типа и с таким же номером.
- Батарею нужно немедленно заменить, если на ИБП отображается перегрев батареи или превышение внутренней температуры ИБП, а также если имеются основания подозревать утечку электролита. Выключите ИБП, отсоедините сетевой вход АС и отсоедините батареи. Не допускается включать ИБП, пока не будут установлены новые батареи.

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

<b>Тип батарей</b>	Герметичные, необслуживаемые клапанно-регулируемые свинцово-кислотные аккумуляторные батареи
<b>Сменный блок батарей</b> ИБП поддерживает «горячую» замену аккумуляторных батарей. Инструкции по установке блоков батарей представлены в руководстве пользователя соответствующей запасной батареи. Информацию о замене блока батарей можно получить у поставщика или на сайте компании APC by Schneider Electric: <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a> .	APCRBC155
<b>Число батарейных модулей</b>	1 модуля аккумуляторных батарей
<b>Напряжение для каждого модуля батарей</b>	48 VDC
<b>Общее напряжение батарей ИБП</b>	48 VDC
<b>Величина в ампер-часах</b>	9 ампер-час для каждого модуля батарей
<b>Длина кабеля внешнего батарейного блока</b>	500 mm (19,7 in)

## Электрические компоненты

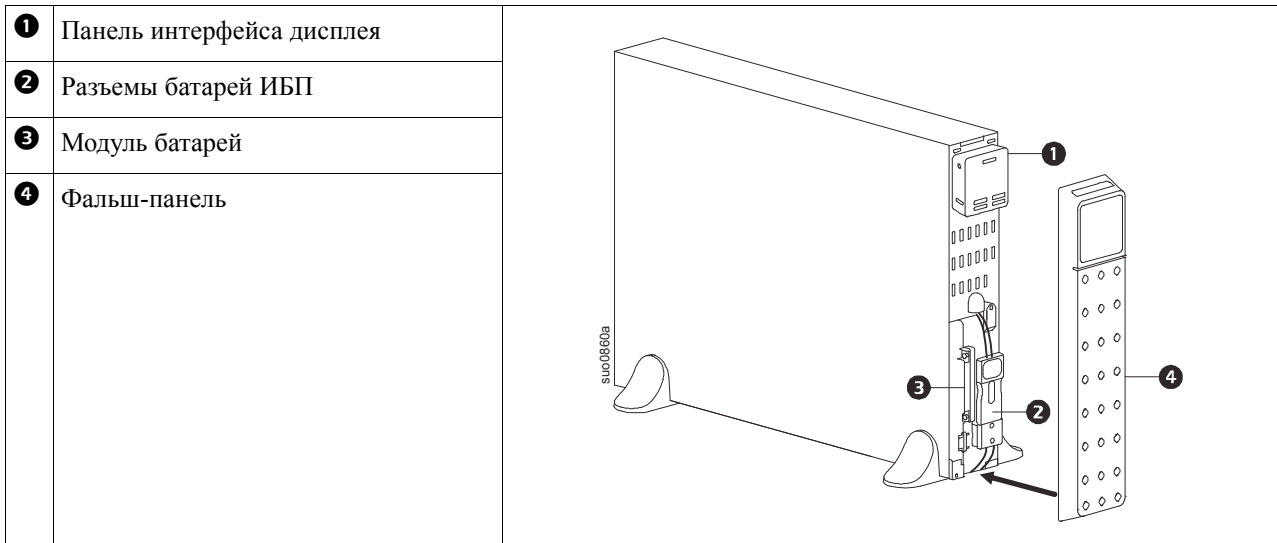
**ВНИМАНИЕ:** Чтобы уменьшить риск возгорания, подключайте ИБП только к сети, имеющей защиту на рекомендованный максимальный ток.

Модели	Номинальная мощность		Защита по максимальному току / номинальный ток автоматического выключателя (CB)
	Оперативный режим	Энергосберегающий режим	
SRT1000XLI	1000 VA / 1000 W	1000 VA	16 A
SRT1000RMXLI/SRT1000RMXLI-NC			
SRT1500XLI	1500 VA / 1500 W	1500 VA	16 A
SRT1500RMXLI/SRT1500RMXLI-NC			

<b>Выход</b>	
Выходная частота	50 Hz / 60 Hz (можно выбрать)
Номинальное выходное напряжение	220/230/240 V (можно выбрать)

<b>Вход</b>	
Входная частота	40 Hz - 70 Hz
Номинальное входное напряжение	220/230/240 В
Номинальный потребляемый ток	SRT1500XLI/SRT1500RMXLI/SRT1500RMXLI-NC: 9 А SRT1000XLI/SRT1000RMXLI/SRT1000RMXLI-NC: 6,5 А

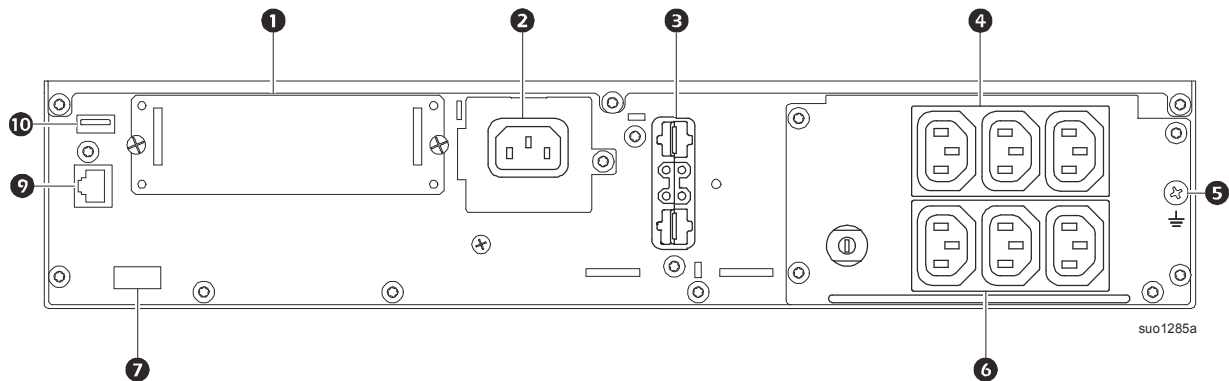
## Функции передней панели



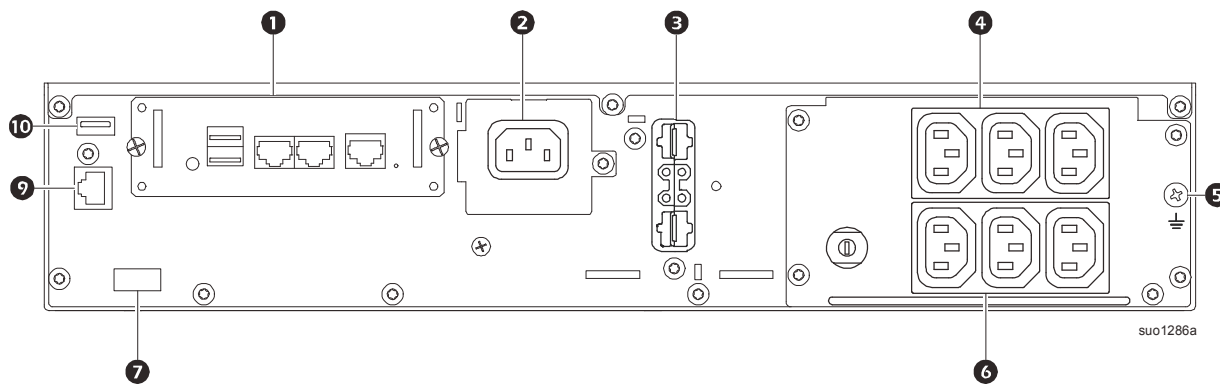
## Характеристики задних панелей

**Примечание:** В таблице “Описание элементов на задней панели” on page 7 представлено описание цифровых обозначений к иллюстрациям задней панели, представленным в настоящем руководстве.

SRT1000XLI/SRT1000RMXLI  
SRT1500XLI/SRT1500RMXLI







**Описание элементов на задней панели**

1	<b>SmartSlot</b>	Гнездо SmartSlot можно использовать для подключения дополнительных принадлежностей для управления.
2	<b>Вилка для напряжения переменного тока C14</b>	Вход для подключения сетевого питания переменного тока.
3	<b>Разъем питания и коммуникации внешних батарей</b>	Для подключения ИБП к XLBP используйте кабель внешней батареи на XLBP. Блоки XLBP обеспечивают более длительное время работы при перебоях подачи электропитания. ИБП автоматически распознает до 10 внешних блоков батарей.
4	<b>Группа управляемых розеток 1</b>	Подключайте к этим розеткам электронное оборудование.
5	<b>Винт заземления корпуса</b>	ИБП и блоки XLBP имеют винты заземления для подключения выводов заземления. Перед подключением вывода заземления отключите ИБП от электросети.
6	<b>Группа управляемых розеток 2</b>	Подключайте к этим розеткам электронное оборудование.
7	<b>Разъем аварийного отключения выходного напряжения (EPO)</b>	Разъем аварийного отключения выходного напряжения (EPO) позволяет пользователю подключить ИБП к центральной системе аварийного отключения выходного напряжения.
9	<b>Последовательный порт</b>	Последовательный порт используется для связи с ИБП. <b>Используйте только интерфейсные комплекты, поставляемые или одобренные APC by Schneider Electric. Любой другой кабель для соединения последовательных интерфейсов будет несовместим с разъемом ИБП.</b>
10	<b>Порт USB</b>	USB порт используется для подключения к серверу для связи с собственной операционной системой, либо с программой для связи с ИБП.

# Эксплуатация

## Подключение оборудования

### ВНИМАНИЕ

#### ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Перед установкой или обслуживанием ИБП или подключенного к нему оборудования отсоедините автоматический выключатель напряжения сети.
- Перед установкой или обслуживанием ИБП или подключенного к нему оборудования отсоедините внутреннюю и внешнюю батареи.
- ИБП содержит внутренние и внешние батареи, которые могут представлять опасность поражения током даже в отключенном от электросети состоянии.
- Зафиксированные и съемные штепсельные розетки на ИБП можно в любое время включить пультом дистанционного или автоматического управления.
- Перед обслуживанием любого оборудования отключите его от ИБП.
- Не используйте ИБП в качестве устройства безопасного отключения.

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

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

1. Подключите внутренний блок батарей. Подробные сведения приводятся в руководстве по монтажу.
2. Подключите оборудование к розеткам на задней панели ИБП.  
Подробные сведения приводятся в “Группы управляемых розеток” on page 20.
3. Подключите порт Smart Connect к ближайшей сети.
4. Подключите ИБП к электросети здания.
5. Зайдите на сайт [www.smartconnect.apc.com](http://www.smartconnect.apc.com), чтобы начать процесс регистрации. На веб-сайте содержатся инструкции по настройке учетной записи на сайте, активации гарантии и как приступить к удаленному управлению ИБП.

## Включение и выключение ИБП

При первом включении ИБП запускается экран **Setup Wizard** (Мастер установки). Для настройки параметров ИБП следуйте его указаниям. Подробные сведения приводятся в “Конфигурация” on page 12.

Для включения ИБП и всего подключенного оборудования нажмите кнопку POWER ON/OFF на панели управления. Следуйте подсказкам, чтобы включить ИБП немедленно или с задержкой, а затем нажмите кнопку "ОК".

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

Для выполнения холодного запуска нажмите кнопку POWER ON/OFF.

Дисплей начнет светиться, а кнопка POWER ON/OFF станет светиться красным цветом.

Чтобы включить выходное питание, снова нажмите кнопку POWER ON/OFF. Выберите пункт TURN ON WITH NO AC и нажмите кнопку ОК.

Чтобы отключить выходное питание, нажмите кнопку POWER ON/OFF еще раз. Следуйте подсказкам, чтобы выключить ИБП немедленно или с задержкой, а затем нажмите кнопку "ОК".

**ПРИМЕЧАНИЕ:** После выключения выходного питания ИБП и пропадания сетевого напряжения на входе ИБП продолжает использовать батарею для питания внутренней схемы в течение 10 минут. Чтобы полностью отключить питание, нажмите кнопку POWER ON/OFF. Следуя подсказкам выберите пункт "Отключить внутреннее питание", а затем нажмите кнопку "ОК".


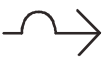









# Дисплей ИБП

<p><b>1</b> Кнопка вкл./выкл. питания POWER ON/OFF</p> <p>Показания светового индикатора кнопки</p> <p>-Индикатор не светится: ИБП и выходное питание выключены.</p> <p>-Индикатор светится белым цветом: ИБП и выходное питание включены.</p> <p>-Индикатор светится красным цветом: ИБП включен, а выходное питание отключено.</p>	
<p><b>2</b> Значок нагрузки Значок "Выключить/приглушить звуковой сигнал"</p>	
<p><b>3</b> Информация о состоянии ИБП</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 батареев</p>	

## Использование экранного интерфейса ИБП

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

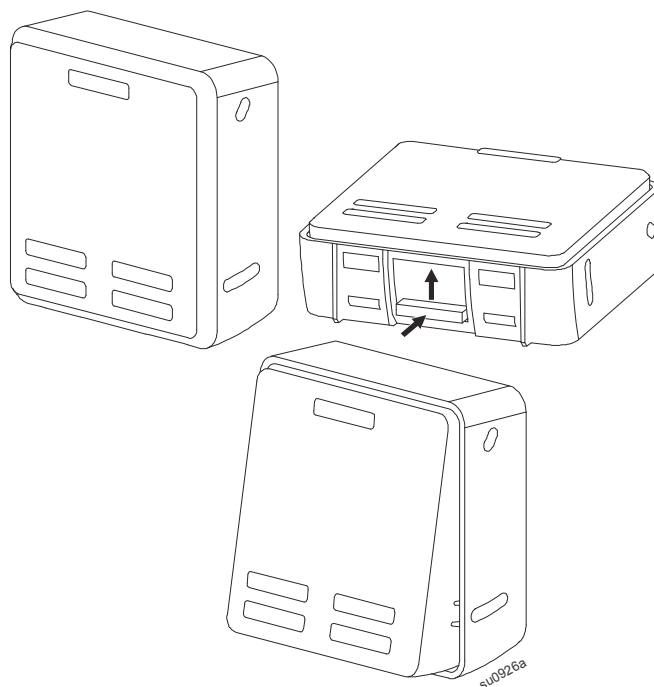
<p>Значки на экране ЖК монитора зависят от установленной версии микропрограммы и конкретной модели ИБП.</p>	
	<p><b>Значок нагрузки:</b> Примерная нагрузка в процентном отношении отображается числом светящихся секций индикатора нагрузки. Каждая секция соответствует 16% нагрузки.</p>
	<p><b>Значок приглушения:</b> Обозначает, что звуковой сигнал отключен/приглушен.</p>
<p><b>Информация о состоянии ИБП</b></p> <p>В поле информации о состоянии содержатся основные сведения о состоянии ИБП.</p> <p>В меню <b>Standard</b> пользователь может выбрать один из следующих экранов. Используйте кнопки UP/DOWN для перехода между экранами.</p> <p>В меню <b>Advanced</b> прокрутка пяти экранов осуществляется автоматически.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выходное напряжение</li> <li>• Выходное напряжение</li> <li>• Выходная частота</li> <li>• Load</li> <li>• Время запуска</li> </ul> <p>В случае события ИБП в обновлениях состояния отображаются текущие события или условия. Оповещения высвечиваются на дисплее желтым цветом, а предупреждения — красным, в зависимости от серьезности события или условия.</p>	

Значки режима работы	
	<b>Режим On-Line:</b> ИБП осуществляет подачу соответствующего стандартам питания переменного тока к подключенному оборудованию.
	<b>Режим обхода:</b> ИБП находится в режиме обхода ( <b>Bypass</b> ), а на подключенное оборудование подается питание от сети до тех пор, пока входное напряжение и частота соответствуют установленным ограничениям.
	<b>Энергосберегающий режим (Green):</b> В энергосберегающем режиме переменный ток поступает прямо на нагрузку. В случае отключения электропитания подача питания к нагрузке будет прервана на 10 мс, пока ИБП 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. в состояние ВКЛ. 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. в состояние ВЫКЛ. с задержкой.
Значки состояния батареи	
	<b>Состояние заряда батареи:</b> Показывает состояние заряда батареи.
	<b>Выполнение зарядки батареи:</b> Показывает, что батарея заряжается.

## Настройка угла отображения интерфейса ЖК монитора

Угол отображения интерфейса ЖК 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 ЖК дисплея наружу. Когда экран достигнет максимального угла, вы услышите щелчок.



## Обзор меню

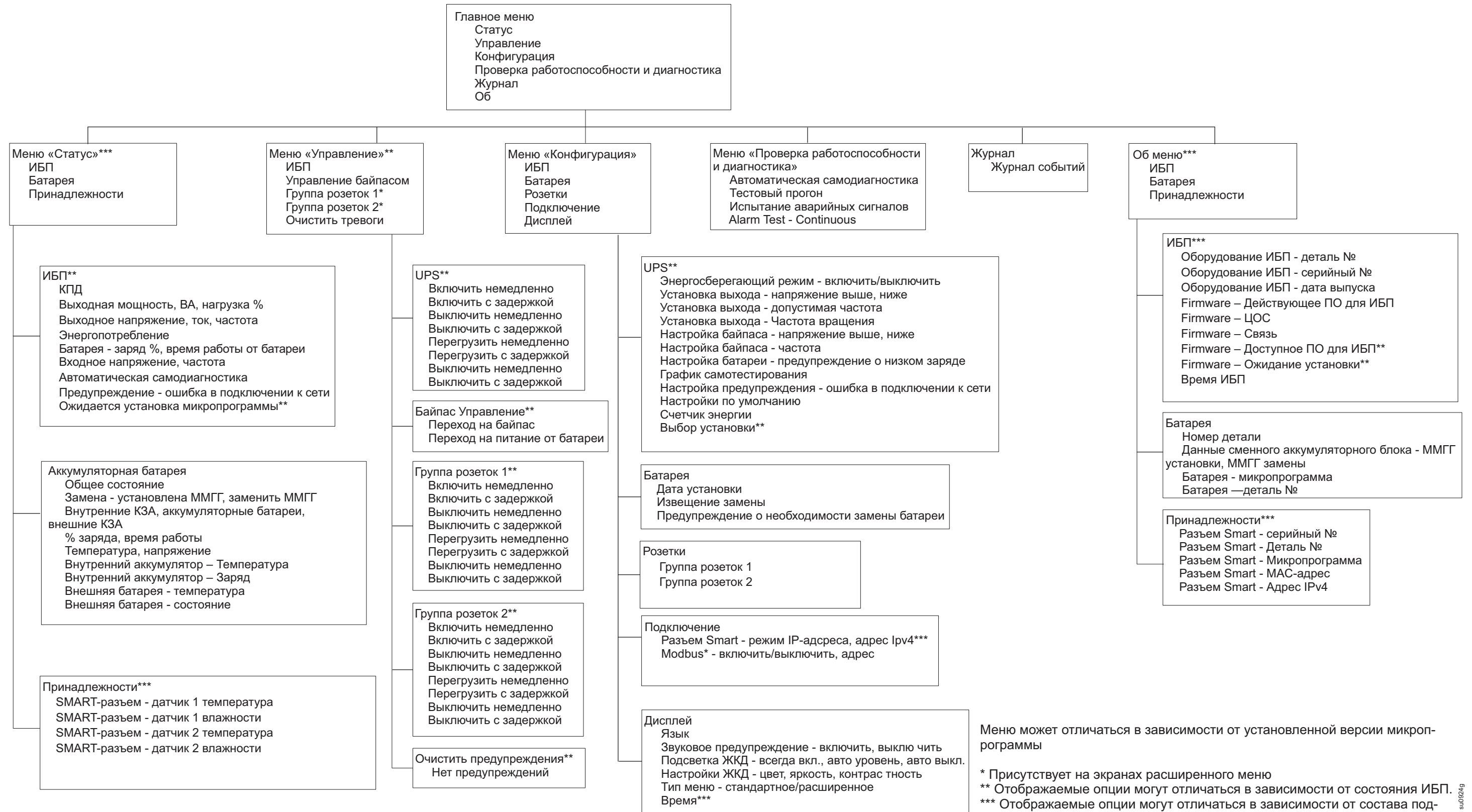
Интерфейс дисплея ИБП имеет экраны меню **Standard** и **Advanced**. Выбор стандартного или расширенного меню (**Standard** или **Advanced**) выполняется при первоначальной установке и может быть изменен в любое время с помощью меню конфигурации (**Configuration**).

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.

# Обзор меню UPS



Меню может отличаться в зависимости от установленной версии микропрограммы

\* Присутствует на экранах расширенного меню

\*\* Отображаемые опции могут отличаться в зависимости от состояния ИБП.

\*\*\* Отображаемые опции могут отличаться в зависимости от состава подключенного оборудования/модели.

# Конфигурация

## Параметры источника бесперебойного питания


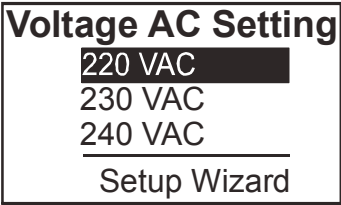
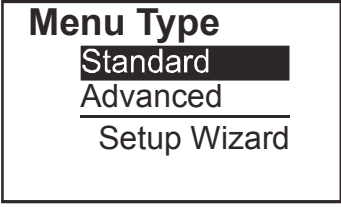
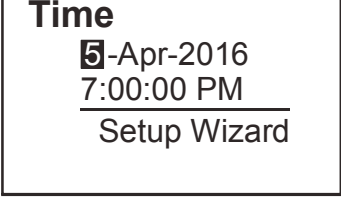
Выбрать параметры настройки ИБП можно одним из трех способов.

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

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

2. Перейдите в **Main Menu/Configuration/UPS/Default Setting**. В этом экране можно восстановить в ИБП заводские настройки по умолчанию. После выбора настройки ИБП нажмите на кнопку ОК. Подробные сведения приводятся в “Конфигурация” on page 12 и “UPS Menu Overview”.
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>• English</li><li>• Francais (Французский)</li><li>• Italiano</li><li>• Deutsch</li><li>• Espanol</li><li>• Portugues</li><li>• Japanese (Японский)</li><li>• Russian</li></ul>
	Выберите значение выходного напряжения. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"><li>• 220 В (переменный ток)</li><li>• 230 В (переменный ток)</li><li>• 240 В (переменный ток)</li></ul>
	Экраны меню <b>Standard</b> (Стандартное) — это наиболее часто используемые экраны. Элементы меню <b>Advanced</b> (Расширенное) используются ИТ специалистами, которым необходима подробная информация о настройках и отчетности.
	Меню <b>time</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
<b>Меню "Настройка" ИБП</b>	<b>Энергосберегающий режим</b>	Выключено	Выключено Включено	Включение или выключение режима <b>Green</b>
	<b>Минимально допустимое выходное напряжение</b>	198 V для выхода 220 V 207 V для выхода 230 V 216 V для выхода 240 V	220 V - от 186 V до 198 V 230 V - от 195 V до 207 V 240 V - от 204 V до 216 V	Если входное напряжение ИБП находится в диапазоне между верхней и нижней границей сетевого напряжения, устройство будет работать в режиме <b>Green</b> (Энергосберегающий).
	<b>Максимально допустимое выходное напряжение</b>	242 V для выхода 220 V 253 V для выхода 230 V 264 V для выхода 240 V	220 V - 242 V до 253 V 230 V - 253 V до 265 V 240 V - 264 V до 270 V	Если выходное напряжение выходит за допустимые пределы, ИБП переключается из режима <b>Green</b> в режим <b>On-Line</b> или <b>Battery</b> .
	<b>Выходная частота</b>	Авто (50/60 ± 3Гц)	Авто (50/60 ± 3Гц) 50 ± 0,1 Hz (60 ± 3 Гц) 50 ± 3,0 Hz (60 ± 3 Гц) 60 ± 0,1 Hz (60 ± 3 Гц) 60 ± 3,0 Hz (60 ± 3 Гц)	Устанавливает выходную частоту ИБП.
	<b>Скорость нарастания выходного напряжения выходной частоты</b>	1 Гц/с	0,5 Гц/с 1 Гц/с 2 Гц/с 4 Гц/с	Выбор скорости изменения выходной частоты в Гц/с.
	<b>Минимально допустимое напряжение обхода</b>	176 V	220 V - 160 V до 198 V 230 V - 160 V до 207 V 240 V - 160 V до 216 V	Если входное напряжение ИБП находится в диапазоне между верхней и нижней границей допустимого сетевого напряжения, устройство может перейти в режим <b>Bypass</b> (Обход).
	<b>Максимально допустимое напряжение байпаса</b>	255 V для выхода 220 V 265 V для выхода 230 V 270 V для выхода 240 V	220 V - 242 V до 264 V 230 V - 253 V до 270 V 240 V - 264 V до 270 V	
	<b>Допустимая частота для обходного режима</b>	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</b> (Разрешить расширение диапазона частот) обеспечивает работу в режиме <b>Bypass</b> во входном диапазоне частот 47-63 Гц.
	<b>Предупреждение об остаточной работе</b>	150 секунд	от 0 до 1800 секунд	При достижении заданного уровня оставшегося времени работы ИБП подает звуковой сигнал.
	<b>Расписание самодиагностики</b>	При запуске и каждые 14 дней после последнего тестирования	Никогда Запуск При запуске и каждые 7 дней При запуске и каждые 14 дней	Это периодичность выполнения <b>Самодиагностики</b> ИБП.



	Параметры	Значение по умолчанию	Варианты	Описание
<b>Меню "Настройка" ИБП</b>	<b>Неисправность проводки</b>	Пользователь может подтвердить	Выключено Включено Пользователь может подтвердить	<p>Позволяет пользователю настроить реагирование ИБП на ошибку подключения к сети, когда фазовый и нейтральный проводник поменяны местами.</p> <p><b>Выключено:</b> ИБП не отображает ошибочное подключение к сети.</p> <p><b>Включено:</b> ИБП отображает предупреждение об ошибочном подключении к сети при обнаружении. Предупреждение невозможно сбросить до исправления ошибки.</p> <p><b>Пользователь может подтвердить:</b> ИБП отображает предупреждение об ошибочном подключении к сети при обнаружении. Предупреждение активно, пока пользователь не подтвердит его кнопкой ОК.</p>
	<b>Настройки по умолчанию</b>	Нет	Да/Нет	Пользователь может восстановить значения параметров ИБП по умолчанию.
	<b>Сброс измерителя энергии</b>	Нет	Да/Нет	<p>Измеритель энергии сохраняет информацию об использовании выходной энергии ИБП.</p> <p>Функция Сброс служит для сброса показаний <b>Energy Meter</b> (Измеритель энергии) до 0 кВтч.</p>

	Параметры	Значение по умолчанию	Варианты	Описание
<b>Меню "Настройка" ИБП</b>	<b>Выбор установки</b>	Значение по умолчанию	Не устанавливать Сейчас Следующий раз	<p>Выберите опцию для установки обновления микропрограммы.</p> <p>Если меню доступно для выбора, это значит, что имеется обновление микропрограммы.</p> <p><b>Не устанавливать:</b> позволяет пропустить установку микропрограммы.</p> <p><b>Сейчас:</b> установить сейчас (выход включен или выход выключен)</p> <p><b>Следующий раз:</b> микропрограмма будет установлена следующий раз, когда будет выключен выход, ИЛИ когда будет выключение с автоматическим включением при появлении сетевого напряжения.</p> <p><b>Примечание:</b> При установке с включенным выходом на выходе ИБП имеется питание, но он не защищает выход от перепадов напряжения.</p> <p><b>Примечание:</b> Во время обновления микропрограммы UPS не выполняет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обнаружение любых ошибок</li> <li>• обмен данными со смарт-картой</li> <li>• питание подключенной нагрузки, если в это время сеть АС отключена</li> <li>• не отвечает на команды I/O пользователя</li> </ul>

	Параметры	Значение по умолчанию	Варианты	Описание
<b>Меню "Настройка" батареи</b>	<b>Дата установки</b>	Дата установки батареи	Месяц-Год	Введите дату установки блоков RBC.
	<b>Замена уведомления Время</b>	183 дней	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-360 дней</li> <li>• -1</li> </ul>	<p>Для установки сигнала <b>Окончание срока эксплуатации</b> выберите количество дней до примерного окончания срока эксплуатации батареи. При наступлении этой даты ИБП подаст звуковой сигнал, а на дисплей выводится сообщение.</p> <p>Например, По умолчанию для сигнала <b>Окончание срока эксплуатации</b> установлено значение - примерно 183 дня до 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>Звук сигнала <b>Окончание срока эксплуатации</b> можно отключить. Введите количество дней с момента подтверждения сигнала <b>Окончание срока эксплуатации</b> до подачи следующего сигнала <b>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>	English	English Français (Французский) Italiano Deutsch Español Português Japanese (Японский) Russian	Выберите язык интерфейса дисплея. Возможные варианты языков зависят от модели и версии микропрограммы.
	<b>Звуковой сигнал тревоги</b>	Включено	• Выключено • Включено	В случае отключения звукового сигнала ИБП не издает звуковых сигналов.
	<b>КОНТРАСТНОСТЬ Подсветка</b>	Автоматическое затемнение	Всегда включен Автоматическое затемнение Auto Off (Автоматическое выключение)	Для экономии энергии при отсутствии событий подсветка ЖК дисплея будет уменьшена или выключена. Яркость дисплея будет восстановлена при изменении состояния ИБП, в случае события или при нажатии на любую кнопку на дисплее.
	<b>Настройка ЖК-дисплея</b>	Оптимальные значения	Цвет Brightness (Яркость) Контрастность	Индивидуальная настройка яркости и контрастности каждого цвета подсветки ЖК-дисплея.
	<b>Тип меню</b>	Выбор пользователя	Стандартный Дополнительно	Экраны стандартного меню ( <b>Standard</b> ) — это наиболее часто используемые экраны. В состав меню <b>Advanced</b> (Расширенное) входят все параметры.
	<b>PCNS</b>	Время UTC:	ДД-МММ-ГГГГ ЧЧ:ММ:СС am/pm	<b>Для всех моделей кроме NC:</b> Пройдите через все поля для установки времени <b>Примечание:</b> Не применимо, если к ИБП подключена AP9630/31/35 — Network Management Card (NMC) (сетевая карта управления).

	Параметры	Значение по умолчанию	Варианты	Описание
<b>Меню "Настройка" розеток</b>	<b>Включение питания Задержка</b>	0 секунд	0-1800 секунд	Время ожидания группами управляемых розеток между получением команды на включение и фактическим запуском.
	<b>Выключение питания Задержка</b>	90 секунд	0-32767 секунд	Время ожидания группами управляемых розеток между получением команды на выключение и фактическим выключением.
	<b>Reboot Продолжительность</b>	8 секунд	4-300 секунд	Выберите время, в течение которого группы управляемых розеток остаются выключенными перед выполнением перезапуска ИБП.
	<b>Минимальное время работы после Время запуска</b>	0 секунд	0-32767 секунд	Выберите время работы батареи, которое должно быть доступно для возобновления питания от батареи групп управляемых розеток после завершения работы.
	<b>Время сброса нагрузки при работе от батареи</b>	Выключено	Выключено Включено	Для экономии энергии батареи ИБП может отключить питание от неиспользуемых групп управляемых розеток.  Для настройки времени задержки перед отключением для данной функции используется параметр <b>Loadshed Time On Battery</b> (Время сброса нагрузки при работе от батареи).
	<b>Время сброса нагрузки при работе от батареи</b>	32767 секунд	5-32767 секунд	Выберите время, в течение которого группы управляемых розеток будут работать от батареи перед завершением работы.
	<b>Сброс нагрузки по времени автономной работы</b>	Выключено	Выключено Включено	Для настройки времени задержки перед отключением для данной функции используется параметр <b>Loadshed Runtime</b> (Время сброса нагрузки при работе от батареи).
	<b>Время работы до сброса нагрузки</b>	0 секунд	0-3600 секунд	При достижении выбранного лимита времени автономной работы ИБП отключает группу управляемых розеток.
<b>Сброс нагрузки при перегрузке</b>	Выключено	Выключено Включено	Для экономии энергии в случае перегрузки (более 105% выходного напряжения) группы управляемых розеток немедленно отключаются. Группы управляемых розеток можно будет включить только с помощью команды перезапуска, введенной вручную, после устранения перегрузки.	

	Параметры	Значение по умолчанию	Варианты	Описание
<b>Меню настройки разъема связи SmartSlot (только для моделей NC)</b>	Режим IP-адреса		Вручную, DHCP и BOOTP	См. Компакт-диск с утилитами для сетевого управления.
	IP-адрес		IP-адрес программы, маска подсети, шлюз	
<b>Меню настройки связи по протоколу Modbus</b>	Шина Modbus	Выключено	Выключено Включено	Позволяет пользователю индивидуально изменять значения функциональных параметров Modbus для ИБП.
	Адрес Modbus	1	1 - 223	Позволяет пользователю выбрать адрес Modbus.

# Группы управляемых розеток

---

**Controllable Outlet Groups** обеспечивает подачу резервного питания от батареи на подключенное оборудование.

## Обзор

Настройка групп управляемых розеток выполняется в меню **Advanced**.  
Подробные сведения приводятся в “Общие параметры” on page 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** или по истечении установленной задержки с помощью функции **Turn Off With Delay**.  
ПРИМЕЧАНИЕ: Группы управляемых розеток можно включить только с помощью функции **Turn On**.
- **Включение.** Подключение выходного питания к подключенному оборудованию выполняется немедленно с помощью функции **Turn On Immediately** или по истечении установленной задержки с помощью функции **Turn On With Delay**.
- **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.
- **Автоотключение или завершение работы** при наступлении определенных условий, в зависимости от пользовательских настроек, установленных в меню «Настройка» розеток. Подробные сведения приводятся в “Конфигурация” on page 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 приводятся в “Общие параметры” on page 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 **настройки** для установки реакции групп управляемых розеток на событие отключения электроэнергии.



# Аварийное выключение питания

## Обзор

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

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

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

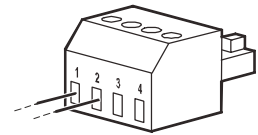
## ВНИМАНИЕ

### ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Следуйте всем государственным и местным электротехническим правилам и нормам.
  - Электромонтаж должен производиться квалифицированным электриком.
  - Всегда подключайте ИБП к заземленной розетке.
- Несоблюдение этих инструкций может привести к травме легкой или средней степени тяжести.

## Нормально разомкнутые контакты

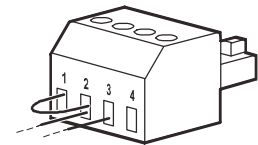
1. Если выключатель ЕРО или контакты реле нормально разомкнуты, вставьте провода из выключателя или контакты 1 и 2 в клеммную коробку ЕРО. Используйте провода 0,081–1,31 кв. мм.
2. Закрепите провода путем затягивания винтов.



Если контакты замкнуты, ИБП ВЫКЛЮЧИТСЯ, 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 0,081–1,31 кв. мм.
2. Вставьте перемычку между контактами 1 и 2. Закрепите провода путем затягивания трех винтов в положениях 1, 2 и 3.



Если контакты разомкнуты, ИБП ВЫКЛЮЧИТСЯ, и питание нагрузки будет отключено.

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

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 ИБП не подключайте интерфейс ЕРО к какой-либо 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: 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 США): используйте стандартные кабели низкого напряжения в соответствии с государственными и местными правилами.

# Интерфейс сетевого управления (только для моделей NS)

---

## Введение

ИБП имеет сетевой порт и порт консоли, которые можно использовать для входа в Интерфейс сетевого управления. См. компакт-диск с утилитами для карты сетевого управления, который прилагается к данному устройству.

## 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.

Информация для пользователей об интерфейсе сетевого управления и инструкции по установке представлены в руководстве пользователя на компакт-диске с утилитами для карты сетевого управления.

## Сопутствующие документы

Компакт-диск с утилитами для карты сетевого управления содержит следующую документацию:

- Руководство пользователя к карте сетевого управления 2 ИБП
- Network Management Card Upgrade Utilities (Утилиты обновления платы сетевого управления)
- Security Handbook (Справочник по защите)
- Справочное руководство базы управляющей информации (MIB) PowerNet

# "Умное" управление батареями

---

## Описания

- Блок батарей: Ряд ячеек батареи, из которых состоит блок батарей с разъемом.
- Сменный картридж батареи (RBC): Картридж батареи APC состоит из одного блока батарей. Замену RBC можно заказать на веб-сайте корпорации APC by Schneider Electric по адресу [www.apc.com](http://www.apc.com).
- "Умный" внешний блок батарей (XLBP): Корпус, в котором содержатся блоки RBC и электронные устройства для управления батареями.
- Интерфейс пользователя (ИП): Любой интерфейс, с помощью которого пользователь взаимодействует с системой. К нему относится интерфейс дисплея ИБП, интерфейс управления сети или ПО PowerChute™ Network Shutdown.

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

**Система не обнаруживает присутствие батарей, не утвержденных компанией APC, это может негативно сказаться на работе системы.**

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

## Функции

"Умное" управление батареями предоставляет доступ к следующим функциям:

- Контроль и информирование пользователя о техническом состоянии каждого блока RBC.
- Контроль и отображение на дисплее ИБП даты окончания срока эксплуатации каждого сменного картриджа батареи.
- ИБП подает звуковой сигнал и отображает на дисплее сообщение при окончании срока эксплуатации батареи. Пользователь может указать при помощи экранного интерфейса ИБП количество дней, за которое ИБП должен подавать звуковой сигнал и отображать сообщение.
- Автообнаружение подключения или отсоединения блоков XLBP и RBC.
- Контроль внутренней температуры каждого блока XLBP и автонастройка зарядки батареи.

## Техническое обслуживание

- **Техническое обслуживание блоков RBC.** В APC RBC используются герметичные, необслуживаемые клапанно-регулируемые свинцово-кислотные аккумуляторы и они не требуют обслуживания.
- **Тестирование времени автономной работы (Калибровка).** Тестирование выполняется в случае значительного изменения стабильной нагрузки, например, при подключении или отключении нового сервера от ИБП.
- **Контроль технического состояния батарей.** Если ИБП 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 ИБП от батареи. В ИБП можно настроить периодическое выполнение автоматической **Самодиагностики**.

## Окончание срока эксплуатации

- **Уведомление об окончании срока эксплуатации.** Если срок эксплуатации блока RBC подходит к концу, на дисплей ИБП выводится предупреждение. Сведения о настройке см. в разделах **Время**

#### **уведомления о замене и Время предупреждения о замене батарей.**

Примерную дату замены каждого блока RBC можно посмотреть через интерфейс пользователя.

- **Уведомление о необходимости замены.** На дисплее ИБП отображается уведомление о необходимости замены блока RBC. Блоки RBC необходимо заменить в кратчайший срок. Если требуется замена блока RBC, на дисплее ИБП может отображаться рекомендация о замене дополнительных блоков RBC, если вскоре истекает срок их эксплуатации.

**Примечание: Продолжение эксплуатации после получения уведомления об окончании срока эксплуатации может привести к повреждению батарей.**

- **Утилизация.** Снимите блоки RBC с XLBP. Утилизируйте блок RBC. Не разбирайте блок RBC.

## **Замена блоков RBC в ИБП**

**Временное отсоединение и извлечение блока RBC из ИБП может выполняться только при выполнении замены батарей.**

- Отсоедините все блоки батарей от ИБП. Извлеките блоки RBC из ИБП.
- Вставьте в ИБП новые блоки RBC и подключите блок батарей к ИБП.
- Надежно подключите блок батарей. Надежно подсоедините разъем батареи, плотно прижав его к ИБП.  
Ненадежное подключение батареи приведет к нарушению работы ИБП, непредвиденным сообщениям об ошибках и отсутствию питания на подключенном оборудовании при перебоях электроснабжения.
- После установки RBC на дисплее ИБП может появиться требование проверить состояние замененных блоков батарей. Если установлен новый блок батарей, выберите YES. Если установлен старый блок батарей, выберите NO.

## **Рекомендованные действия после установки новых блоков RBC**

- Проверьте, что ИБП подключен к источнику питания, а выходное питание включено. Инструкции приводятся в “Эксплуатация” on page 8.
- Выполните самодиагностику ИБП (**Self Test**).
- На дисплее ИБП должна отображаться текущая дата установки для замененного блока RBC. Даты установки можно изменить вручную с помощью интерфейса на дисплее ИБП. Дополнительная информация о настройках представлена в разделе **Дата установки батарей** на стр. “Общие параметры” on page 13 данного руководства.
- Для максимального времени автономной работы необходимо заряжать систему не менее 24 часов.

## **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 ИБП обращайтесь на сайт компании APC by Schneider Electric: [www.apc.com](http://www.apc.com).

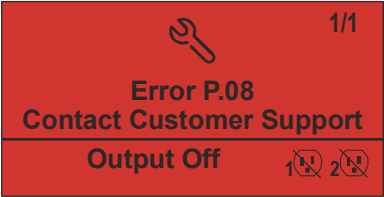
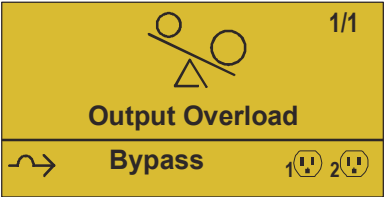
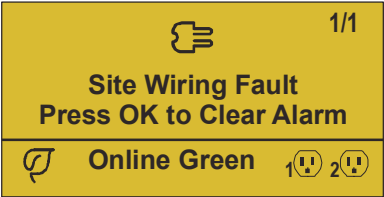
В ИБП имеется микропрограмма, требующая обновления.

Для получения дополнительной информации перейдите на веб-сайт APC by Schneider Electric, [www.apc.com/Support](http://www.apc.com/Support), или обратитесь в местный Центр обслуживания заказчиков.

Проблема и возможная причина	Решение
<b>ИБП не включается, или отсутствует выходное напряжение</b>	
ИБП не подключен к питанию электросети.	Убедитесь, что кабель питания надежно подключен к сети.
На дисплее ИБП отображается уведомление об очень низком напряжении или отсутствии питания в сети.	Проверьте наличие приемлемого качества питания в источнике питания переменного тока.
Внутреннее оповещение или предупреждение ИБП.	На дисплее ИБП отображается сообщение с сигналом тревоги или предупреждением и рекомендациями по устранению неполадки.
<b>ИБП издает звуковой сигнал</b>	
Нормальное рабочее состояние ИБП при работе от батареи.	ИБП работает от батареи. Просмотрите в экранном интерфейсе ИБП состояние батареи ИБП. Нажмите на любую клавишу для отключения всех звуковых сигналов.
ИБП издает звуковой сигнал в сочетании с красной или желтой подсветкой дисплея.	ИБП обнаруживает неисправность. Информация представлена на дисплее.
<b>ИБП не обеспечивает ожидаемого времени работы от батареи</b>	
Батареи ИБП 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</b> (Замените батарею).
ИБП 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> . ИБП издает непрерывный звуковой сигнал до устранения состояния перегрузки. Для устранения перегрузки отсоедините от ИБП ненужное оборудование.

Проблема и возможная причина	Решение
<b>ИБП подключен к электросети, но работает от батареи.</b>	
Сработал входной автоматический выключатель.	Уменьшите нагрузку на ИБП. 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.	<p>Перейдите в экранном интерфейсе ИБП на страницу, отображающую входное напряжение. Убедитесь в том, что входное напряжение находится в указанном рабочем диапазоне.</p> <p>Если в экранном интерфейсе ИБП не отображается входное напряжение, обратитесь в службу технической поддержки, воспользовавшись веб-сайтом APC by Schneider Electric: <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a>.</p>
На дисплее ИБП отображается сообщение <b>Waiting for Minimum Runtime</b> (Ожидание минимального времени автономной работы).	ИБП настроен для автономной работы в течение определенного времени. Этот параметр можно изменить в меню "Настройка/ИБП".
<b>В экранном интерфейсе ИБП на странице «Состояния» отображается статус «Перегрузка», а ИБП издает непрерывный звуковой сигнал.</b>	
ИБП находится в состоянии перегрузки.	<p>Нагрузка от подключенного оборудования превышает максимально допустимое значение для ИБП.</p> <p>ИБП издает непрерывный звуковой сигнал до устранения состояния перегрузки.</p> <p>Для устранения перегрузки отсоедините от ИБП ненужное оборудование.</p>
<b>В экранном интерфейсе ИБП на странице «Состояния» отображается статус «ИБП работает в режиме байпаса».</b>	
ИБП получил команду работать в режиме <b>Bypass</b> (Обход)	Никаких действий не требуется.
ИБП автоматически переключился в режиме <b>Bypass</b> (Обход) из-за получения внутреннего оповещения или предупреждения.	На дисплее ИБП отображается сообщение с сигналом тревоги или обнаруженной ошибкой и рекомендациями по устранению неполадки.
<b>Дисплей ИБП подсвечивается красным или желтым цветом, на нем отображается сигнал тревоги или предупреждение. ИБП издает непрерывный звуковой сигнал</b>	
В процессе нормальной работы ИБП обнаружил неполадку.	<p>Следуйте инструкциям, отображающимся в экранном интерфейсе ИБП.</p> <p>Нажмите на любую клавишу для отключения всех звуковых сигналов.</p>
На дисплее ИБП отображается сообщение <b>Disconnected Battery</b> (Батарея отсоединена).	<p>Проверьте надежность подключения кабелей батареи.</p> <p>Выполните <b>Self Test</b>, чтобы ИБП распознал все подключенные батареи.</p> <p>Для выполнения <b>Self Test</b> перейдите в раздел меню <b>Test and Diagnostics</b> (Тестирование и диагностика).</p>

<b>Проблема и возможная причина</b>	<b>Решение</b>
На дисплее ИБП отображается сообщение <b>Replace Battery</b> (Замените батарею).	Замените все батареи. Обращайтесь в службу технической поддержки APC by Schneider Electric.

Проблема и возможная причина	Решение
<p>Дисплей ИБП подсвечивается красным или желтым цветом, на нем отображается предупреждающее сообщение, при этом подается непрерывный звуковой сигнал.</p> <p>Красная подсветка указывает на сигнал тревоги ИБП, требующий немедленного внимания.</p> <p>Желтая подсветка указывает на сигнал тревоги ИБП, требующий внимания.</p>	
<p>Внутреннее оповещение или предупреждение ИБП.</p> 	<p>Не пытайтесь использовать ИБП. Отсоедините ИБП от электросети и немедленно обратитесь в сервис-центр для проведения ремонта.</p>
<p>ИБП находится в состоянии перегрузки.</p> 	<p>Уменьшите нагрузку на ИБП. Отключите ненужное оборудование.</p>
<p>ИБП обнаруживает неправильное подключение к электрической сети.</p> 	<p>Исправьте подключение ИБП к сети или можете проигнорировать это сообщение. Описание меню настроек ИБП приводится в "Общие параметры" on page 13.</p>
<p><b>Отображается предупреждение "Замените батарею"</b></p>	
<p>Батарея разряжена.</p>	<p>Заряжайте батарею не менее четырех часов. Затем выполните <b>Self Test</b> ИБП. Если проблема не устраняется после зарядки батареи, замените батарею.</p>
<p>Замененная батарея подключена неправильно.</p>	<p>Проверьте надежность подключения кабеля батареи.</p>



# 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**.
  - 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 ЖК-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 страны приводятся на веб-сайте APC by Schneider Electric, **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 отключите блоки батарей в ИБП или внешний блок батарей.**

Отключенные внутренние батареи могут оставаться в ИБП или 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 дефектов материалов или изготовления, и предоставляет гарантию сроком на 3 (три) года, за исключением батарей, гарантия на которые составляет 2 (два) года с момента 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 УСТАНОВЛИВАЮТ 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**. 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.
  - Местные центры технической поддержки по всему миру: контактная информация 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.

© 2017 APC by Schneider Electric. Владельцами APC, the APC logo, and Smart-UPS являются компании Schneider Electric Industries S.A.S. или их аффилированные компании. Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.