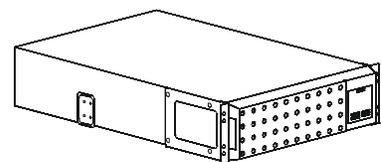
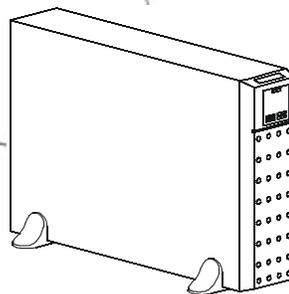


# Руководство по эксплуатации

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

SRT2200XLI  
SRT2200RMXLI  
SRT2200RMXLI-NC  
SRT3000XLI  
SRT3000RMXLI  
SRT3000RMXLI-NC  
SRT3000XLT  
SRT3000RMXLT  
SRT3000RMXLT-NC  
SRT3000XLW-IEC  
SRT3000RMXLW-IEC

208/220/230/240 В~  
Монтаж в вертикальный корпус/стойку 2U





# Описание продукта

Smart-UPS™ On-Line SRT компании 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. Данный ИБП также обеспечивает резервное питание подключенного оборудования от аккумуляторной батареи до возобновления подачи электроснабжения до приемлемого уровня 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).

## 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.



Если на ярлыке "Внимание!" или "Осторожно!" содержится данный символ, это указывает на опасность получения травмы и повреждения изделия в случае несоблюдения инструкций.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**ОПАСНО!** Данный знак указывает на потенциальную опасность, которая, при несоблюдении необходимых мер предосторожности, может **привести** к смертельному исходу или тяжким телесным повреждениям.

#### ВНИМАНИЕ

**ВНИМАНИЕ** указывает на ситуацию, в которой возникает потенциальная угроза, которая **может привести** к нанесению травмы легкой или средней степени тяжести, если ее не предотвратить.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

**УВЕДОМЛЕНИЕ.** Данный знак предупреждает о возможной опасности, не приводящей к телесным повреждениям. С данным уведомлением не используется символ предупреждения об опасности.

# 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.
- Срок службы батареи 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.
- Замените батарею сразу после срабатывания сигнализации на ИБП о замене батареи.
- 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 в отключенном от электросети состоянии. Перед установкой или обслуживанием оборудования проверьте следующее:

- входной автоматический выключатель находится в положении Выкл.
- Встроенные батареи ИБП извлечены.
- Блок батарей XLBP отсоединен

## Электробезопасность

- Подключение моделей с входными кабелями к электросети должно производиться электриком, имеющим соответствующую лицензию.
- Обеспечьте надлежащее заземление входной розетки для моделей с подключаемым кабелем питания.
- Только для моделей на 230 В: В соответствии с Директивой по электромагнитной совместимости для устройств, продаваемых в Европе, длина выходных кабелей, подсоединенных к ИБП, не должна превышать 10 метров.

## Техника безопасности при работе с аккумуляторными батареями

- Перед установкой или заменой модулей аккумуляторных батарей снимите украшения (например, наручные часы и кольца). Большой ток короткого замыкания при прохождении через проводящие материалы может вызвать сильные ожоги.
- Не выбрасывайте аккумуляторные батареи в огонь. Они могут взорваться.
- Не вскрывайте и не деформируйте батареи. Вытекший электролит вреден для кожи и глаз и может быть токсичным.

## Общие сведения

- ИБП распознает до 10 внешних блоков батарей, подключенных к ИБП. Однако количество блоков XLBP, которые можно использовать с ИБП, не ограничено.

**Примечание. При подключении каждого блока XLBP увеличивается 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.

## Предупреждение FCC о радиочастотных помехах для устройств класса А

Данное устройство прошло испытания, подтвердившие его соответствие ограничениям, предусмотренным требованиями раздела 15 правил Федеральной комиссии по связи (FCC) США к цифровым устройствам класса А. Эти ограничения призваны обеспечивать достаточную защиту от вредных помех во время эксплуатации оборудования в производственных условиях. Данное оборудование генерирует, использует и может испускать радиочастотное излучение и, если оно устанавливается и эксплуатируется не в строгом соответствии с инструкциями изготовителя, может вызывать вредные помехи, препятствующие радиосвязи. Эксплуатация данного оборудования в жилых помещениях может стать причиной возникновения помех. В этом случае на пользователя возлагается обязанность принять необходимые меры для устранения помех.

# Общая информация об изделии

## Технические характеристики

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

### Условия эксплуатации

<b>Температура</b>	<b>Эксплуатация</b>	0 - 40 °C (32 - 104 °F)
	<b>Хранение</b>	-15 - 45 °C (5 - 113 °F)
<b>Высота над уровнем моря</b>	<b>Эксплуатация</b>	0 - 3 000 м (0 - 10 000 футов)
	<b>Хранение</b>	0 - 15 000 м (0 - 50 000 футов)
<b>Влажность</b>	Относительная влажность от 0 до 95%, без конденсации	
<b>Класс защиты</b>	Степень защиты IP20	
<b>Примечание.</b> 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

Модель SRT2200XLI/SRT2200RMXLI/SRT2200RMXLI-NC

Учитывая значительный вес ИБП, Соблюдайте все инструкции по подъему.

<b>Инструкции по подъему</b>	18 - 32 кг (40 - 70 фунтов) 	32 - 55 кг (70 - 120 фунтов) 
<b>Вес батарей устройства без упаковки</b>	25 кг (55 фунтов)	
<b>Вес батарей устройства с упаковкой</b>	Модели, которые монтируются в стойку: 34 кг (75 фунтов) Модели в вертикальном (напольном) корпусе: 31 кг (68 фунтов)	
<b>Размеры устройства без упаковки высота x ширина x глубина</b>	Модели, которые монтируются в стойку: 85 (2U) мм x 432 мм x 560 мм 3,35 (2U) дюйм x 17 дюйм x 22 дюйм Модели в вертикальном (напольном) корпусе: 85 (2U) мм x 432 мм x 585 мм 3,35 (2U) дюйм x 17 дюйм x 23 дюйм	
<b>Размеры устройства с упаковкой высота x ширина x глубина</b>	245 мм x 600 мм x 810 мм 9,7 дюйм x 23,6 дюйм x 31,9 дюйм	
Номер модели и серийный номер расположены на небольшой наклейке на задней стороне блока.		

**Модель SRT3000XLI/SRT3000RMXLI/SRT3000RMXLI-NC/SRT3000XLT/SRT3000RMXLT/  
SRT3000RMXLT-NC/SRT3000XLW-IEC/SRT3000RMXLW-IEC**

Учитывая значительный вес ИБП, Соблюдайте все инструкции по подъему.

<b>Инструкции по подъему</b>	18 - 32 кг (40 - 70 фунтов) 	32 - 55 кг (70 - 120 фунтов) 
<b>Вес батарей устройства без упаковки</b>	31 кг (69 фунтов)	
<b>Вес батарей устройства с упаковкой</b>	Модели, которые монтируются в стойку: 40 кг (88 фунтов) Модели в вертикальном (напольном) корпусе: 37 кг (81 фунтов)	
<b>Размеры устройства без упаковки высота x ширина x глубина</b>	Модели, которые монтируются в стойку: 85 (2U) мм x 432 мм x 611 мм 3,35 (2U) дюйм x 17 дюйм x 24 дюйм Модели в вертикальном (напольном) корпусе: 85 (2U) мм x 432 мм x 636 мм 3,35 (2U) дюйм x 17 дюйм x 25 дюйм	
<b>Размеры устройства с упаковкой высота x ширина x глубина</b>	245 мм x 600 мм x 870 мм 9,7 дюйм x 23,6 дюйм x 34,3 дюйм	
Номер модели и серийный номер расположены на небольшой наклейке на задней стороне блока.		

## Батарея

<b>УВЕДОМЛЕНИЕ</b>
<b>РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Заменяйте батарею не реже одного раза в 5 лет</li> <li>• Замените батарею сразу после получения указания ИБП о замене батареи.</li> </ul>
<b>Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению оборудования.</b>

	Модели SRT2200	Модели SRT3000
<b>Тип батарей</b>	Герметичная не требующая обслуживания свинцово-кислотная аккумуляторная батарея с клапанным регулированием	
<b>Сменный блок батарей</b> Данный ИБП оснащен аккумуляторной батареей с возможностью "горячей" замены. Инструкции по установке блоков батарей представлены в руководстве пользователя соответствующей запасной батареи. Дополнительную информацию по замене батареи можно получить у продавца или на веб-сайте компании APC by Schneider Electric по адресу <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a> .	APCRBC141	APCRBC152
<b>Число батарейных модулей</b>	1 батарейный блок	
<b>Напряжение для каждого модуля батарей</b>	72 В постоянного тока	96 В постоянного тока
<b>Общее напряжение батарей ИБП</b>	72 В постоянного тока	96 В постоянного тока
<b>Величина в ампер-часах</b>	5 ампер-час для каждого модуля батарей	
<b>Длина кабеля внешнего батарейного блока</b>	500 мм (19,7 дюйм)	

## Электрические компоненты

Модели	Номинальная мощность	Номинальный ток автоматического выключателя	
SRT2200XLI	2200 ВА/1980 Вт	16 А	
SRT2200RMXLI			
SRT2200RMXLI-NC			
SRT3000XLI	3000 ВА/2700 Вт	20 А	
SRT3000RMXLI			
SRT3000RMXLI-NC			
SRT3000XLT		20 А* / 2-полюсный	
SRT3000RMXLT			
SRT3000RMXLT-NC			
SRT3000XLW-IEC			20 А IEC; 20 А UL* / 2-полюсный
SRT3000RMXLW-IEC			

### ВНИМАНИЕ

#### ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ, ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕЛЕСНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ

\*Подключайте данный ИБП только к цепи с рекомендованной максимальной защитой по току в соответствии с требованиями National Electrical Code (Национальный свод правил по безопасности электрооборудования, США), ANSI/NFPA 70 и Canadian Electrical Code (Электротехнические правила и нормы, Канада), Часть I, C22.1.

**Несоблюдение данных указаний может привести к возгоранию, повреждению оборудования и телесным повреждениям легкой или средней степени тяжести.**

#### Выход

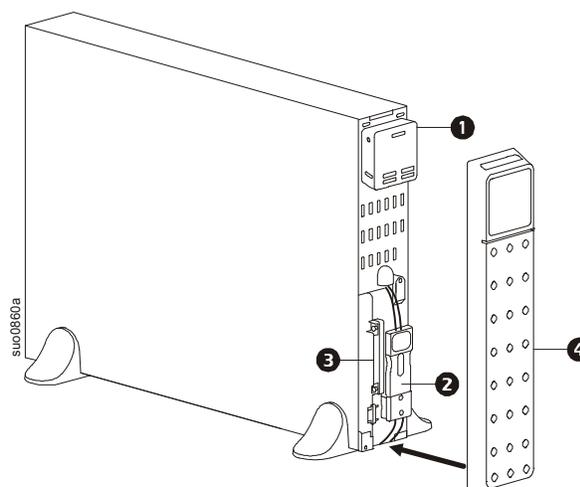
Выходная частота (Output Frequency)	50/60 Гц
Номинальное выходное напряжение	SRT2200XLI/SRT2200RMXLI/SRT2200RMXLI-NC/SRT3000XLI/SRT3000RMXLI/SRT3000RMXLI-NC: 220 В, 230 В, 240 В SRT3000XLT/SRT3000RMXLT/SRT3000RMXLT-NC: 208 В, 240 В SRT3000XLW-IEC/SRT3000RMXLW-IEC: 208 В, 220 В, 230 В, 240 В

#### Вход

Входная частота	40 - 70 Гц
Номинальное входное напряжение	SRT2200XLI/SRT2200RMXLI/SRT2200RMXLI-NC/SRT3000XLI/SRT3000RMXLI/SRT3000RMXLI-NC: 220 В, 230 В, 240 В SRT3000XLT/SRT3000RMXLT/SRT3000RMXLT-NC: 208 В, 240 В SRT3000XLW-IEC/SRT3000RMXLW-IEC: 208 В, 220 В, 230 В, 240 В
Номинальный входной ток	Модели SRT2200: 13 А Модели SRT3000: 16 А

# Функции передней панели

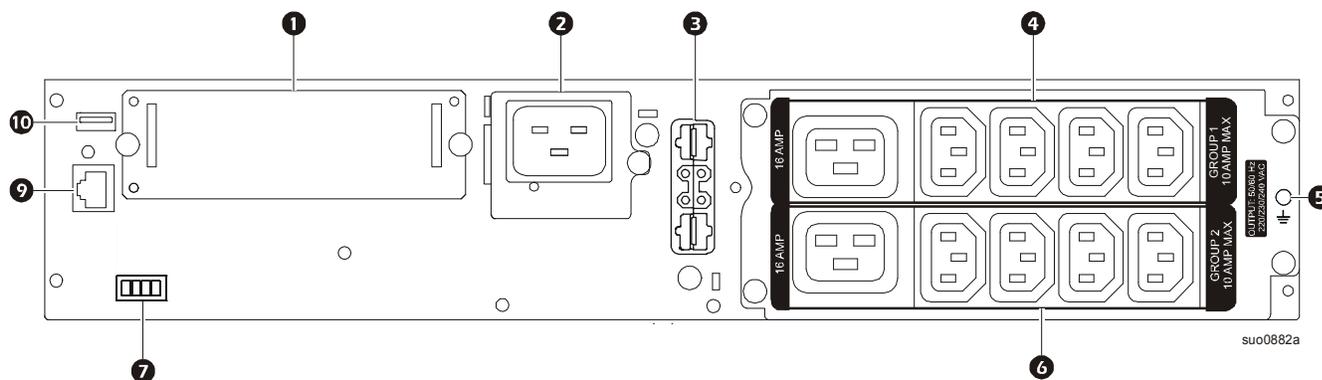
- ❶ Панель интерфейса дисплея
- ❷ Разъемы батарей ИБП
- ❸ Батарейный отсек
- ❹ Фальш-панель



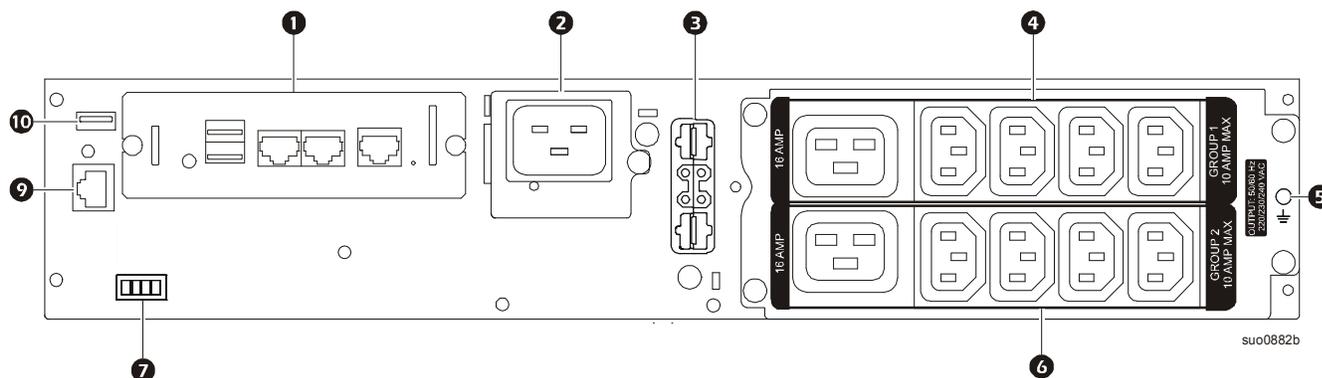
# Характеристики задних панелей

**Примечание.** См. таблицу "Описание элементов задней панели" на стр. 9, в которой описаны все цифровые обозначения, приведенные на рисунке задней панели в данном руководстве.

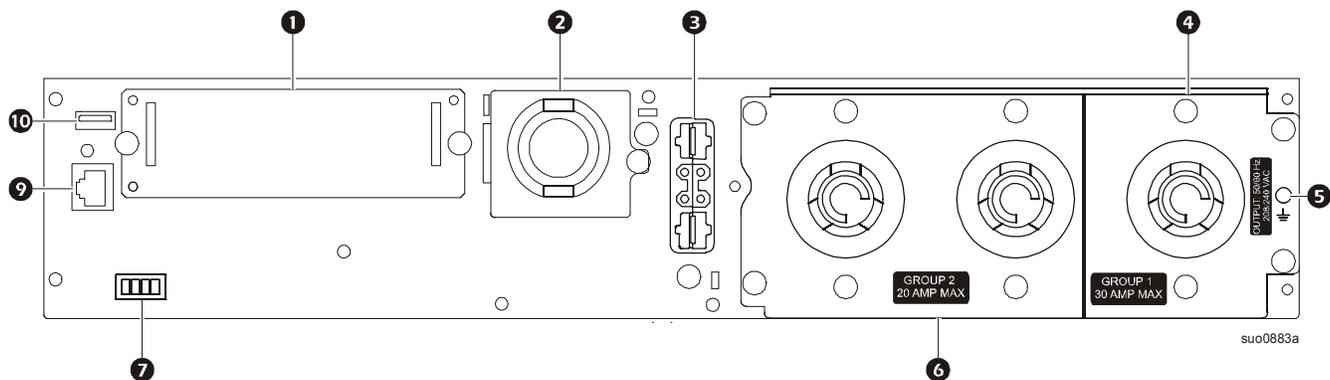
## SRT2200XLI/SRT2200RMXLI/SRT3000XLI/SRT3000RMXLI



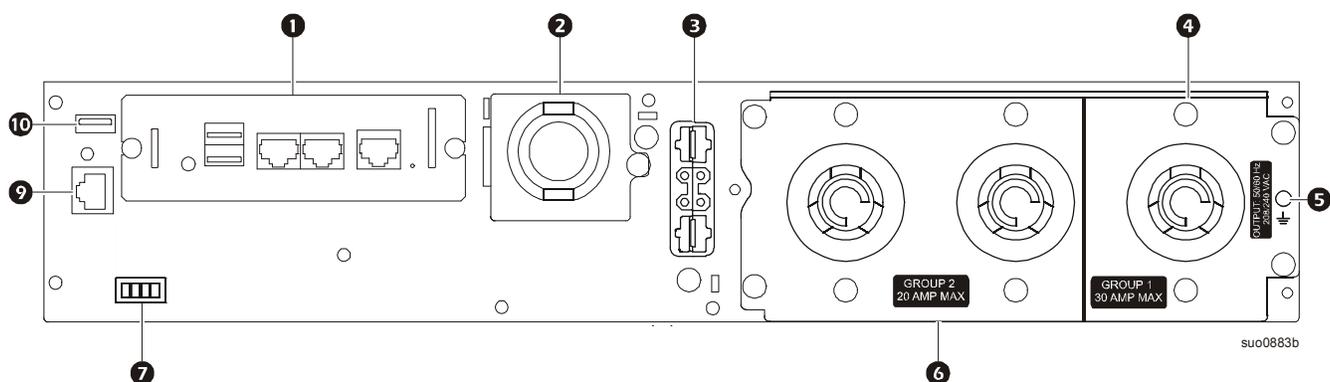
## SRT2200RMXLI-NC/SRT3000RMXLI-NC



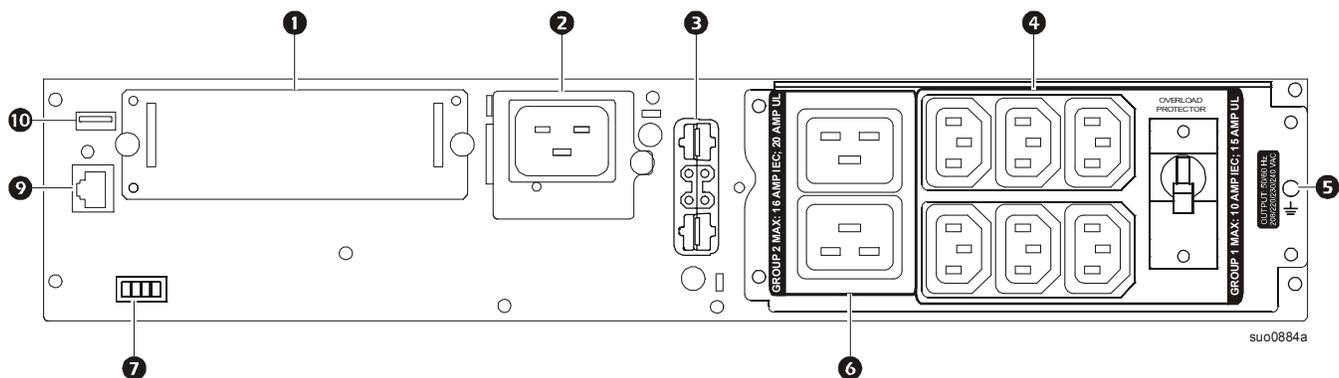
## SRT3000XLT/SRT3000RMXLT



## SRT3000RMXLT-NC



## SRT3000XLW-IEC/SRT3000RMXLW-IEC



### Описание функций задней панели

1	<b>SmartSlot</b>	Гнездо SmartSlot можно использовать для подключения дополнительных принадлежностей для управления.
2	<b>Кабель входного питания переменного тока или комплекты для жесткого подключения кабеля питания</b>	В моделях SRT3000XLT, SRT3000RMXLT, SRT3000RMXLT-NC входные кабели питания установлены на заводе-изготовителе.

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 1 управляемых розеток</b>	Розетки для подключения оборудования.
5	<b>Винты 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 2 управляемых розеток</b>	Розетки для подключения оборудования.
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 компанией 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 операционной системой, либо с программой для связи с ИБП. <b>Примечание:</b> Нельзя использовать одновременно последовательный порт и порт USB. Допускается использование Последовательного порта или порта USB.

# Эксплуатация

## Подключение оборудования

### ВНИМАНИЕ

#### ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ, ТРАВМЫ ПЕРСОНАЛА

- 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.

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

**Примечание.** В стандартном режиме батареи ИБП заряжаются до 90 % емкости в течение первых трех часов работы. **Во время этого начального периода зарядки не следует ожидать полного времени автономной работы от батарей.**

1. Подключите встроенный батарейный блок. Подробное описание см. в руководстве по установке.
2. Подключите оборудование к розеткам на задней панели ИБП.  
См. раздел "Группы управляемых розеток" на стр. 19.
3. Подключите ИБП к электросети здания.

## Включение и выключение ИБП

При первом включении ИБП запускается экран **Мастера установки**. Для настройки параметров ИБП следуйте его указаниям. См. раздел "Настройка" на стр. 14

Для включения ИБП и всего подключенного оборудования нажмите кнопку **ВКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ** на панели дисплея. 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 батарей.

Для холодного запуска нажмите кнопку **ВКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ**.

Панель дисплея начинает светиться, а кнопка **ВКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ** загорается красным цветом.

Для подачи выходного напряжения повторно нажмите кнопку **ВКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ**. Выберите пункт "**Включить без сетевого питания**" и нажмите кнопку "ОК".

Для отключения подачи выходного напряжения, нажмите кнопку **ВКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ**. Следуйте подсказкам, чтобы выключить ИБП немедленно или с задержкой, а затем нажмите кнопку "ОК".

**ПРИМЕЧАНИЕ.** После отключения потребителей выходного питания ИБП и отключения устройства от сети питания, ИБП в течение 10 минут продолжает использовать батарею для питания внутренних компонентов. Для полного отключения питания нажмите кнопку **ВКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ**. В соответствии с указаниями выберите пункт **Отключить внутреннее питание** и нажмите кнопку ОК.

# Дисплей ИБП

<p><b>1</b> Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ. ПИТАНИЯ</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 ESC</p>	
<p><b>6</b> Кнопка ОК</p>	
<p><b>7</b> Кнопки ВВЕРХ/ВНИЗ</p>	
<p><b>8</b> Значки состояния группы управляемых розеток</p>	
<p><b>9</b> Значки состояния батареи</p>	

## Использование экранного интерфейса ИБП

Используйте кнопки ВВЕРХ/ВНИЗ для прокрутки элементов. Нажмите на кнопку ОК, чтобы принять выбранный элемент. Нажмите на кнопку ESC для возврата в предыдущее меню.

<p>Значки на экране ЖК-дисплея могут отличаться в зависимости от установленной версии встроенного ПО.</p>	
	<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 ИБП

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

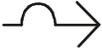
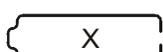
В меню **Стандартное** пользователь может выбрать один из следующих пяти описанных ниже экранов. Используйте кнопки ВВЕРХ/ВНИЗ для прокрутки экранов.

В меню **Расширенное** экраны прокручиваются автоматически.

- **Входное напряжение (Input Voltage)**
- **Выходное напряжение (Output Voltage)**
- **Выходная частота (Output Frequency)**
- **Нагрузка (Load)**
- **Время автономной работы (на батареях)**

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

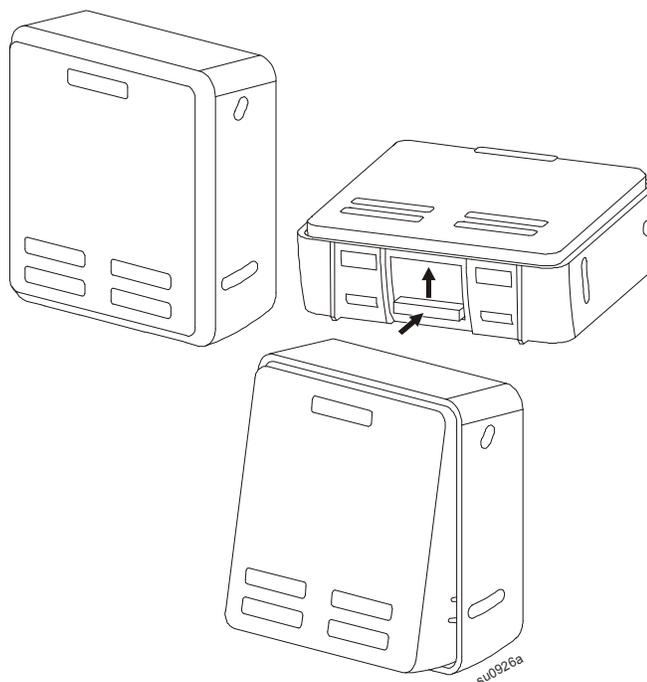
В случае уведомления экран дисплея светом, а в случае предупреждения - красным, в зависимости от степени опасности события или условия.

Значки режима работы	
	<b>Режим от сети:</b> ИБП осуществляет подачу соответствующего стандартам питания переменного тока к подключенному оборудованию.
	<b>Режим байпаса:</b> ИБП находится в режиме <b>Байпаса</b> , а на подключенное оборудование подается переменный ток, если входное напряжение и частота соответствуют установленным ограничениям.
	<b>Энергосберегающий режим:</b> В <b>Энергосберегающем</b> режиме переменный ток поступает прямо на нагрузку. В случае перебоя в электроснабжении подача питания на нагрузку прерывается не более чем на 10 мс, пока ИБП переключается на режим <b>от сети</b> или <b>Батарея</b> . При включении <b>Энергосберегающего</b> режима нужно принять дополнительные меры для защиты устройств, чувствительных к перепадам напряжения.
	Оповещение ИБП требует внимания.
Значок статуса ИБП	
	<b>Режим батареи:</b> ИБП осуществляет подачу питания от батареи к подключенному оборудованию.
	Внутренняя ошибка батареи ИБП. Следуйте экранным указаниям.
	Критическая ошибка батареи ИБП. Истекает срок службы батареи, батарею следует заменить.
Значки Группы управляемых розеток	
	<b>Группа управляемых розеток с доступным питанием:</b> Число возле этого значка определяет группы розеток к которым подключено питание. Мигающий значок указывает, что выходная группа розеток перключается из состояния ВЫКЛ. в состояние ВКЛ. с задержкой.
	
	<b>Группа управляемых розеток, в которых отсутствует питание:</b> Число возле этого значка определяет группы розеток, в которых отсутствует питание. Мигающий значок указывает, что выходная группа розеток перключается 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 установки интерфейса ЖК монитора

Угол установки 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.



## Описание меню

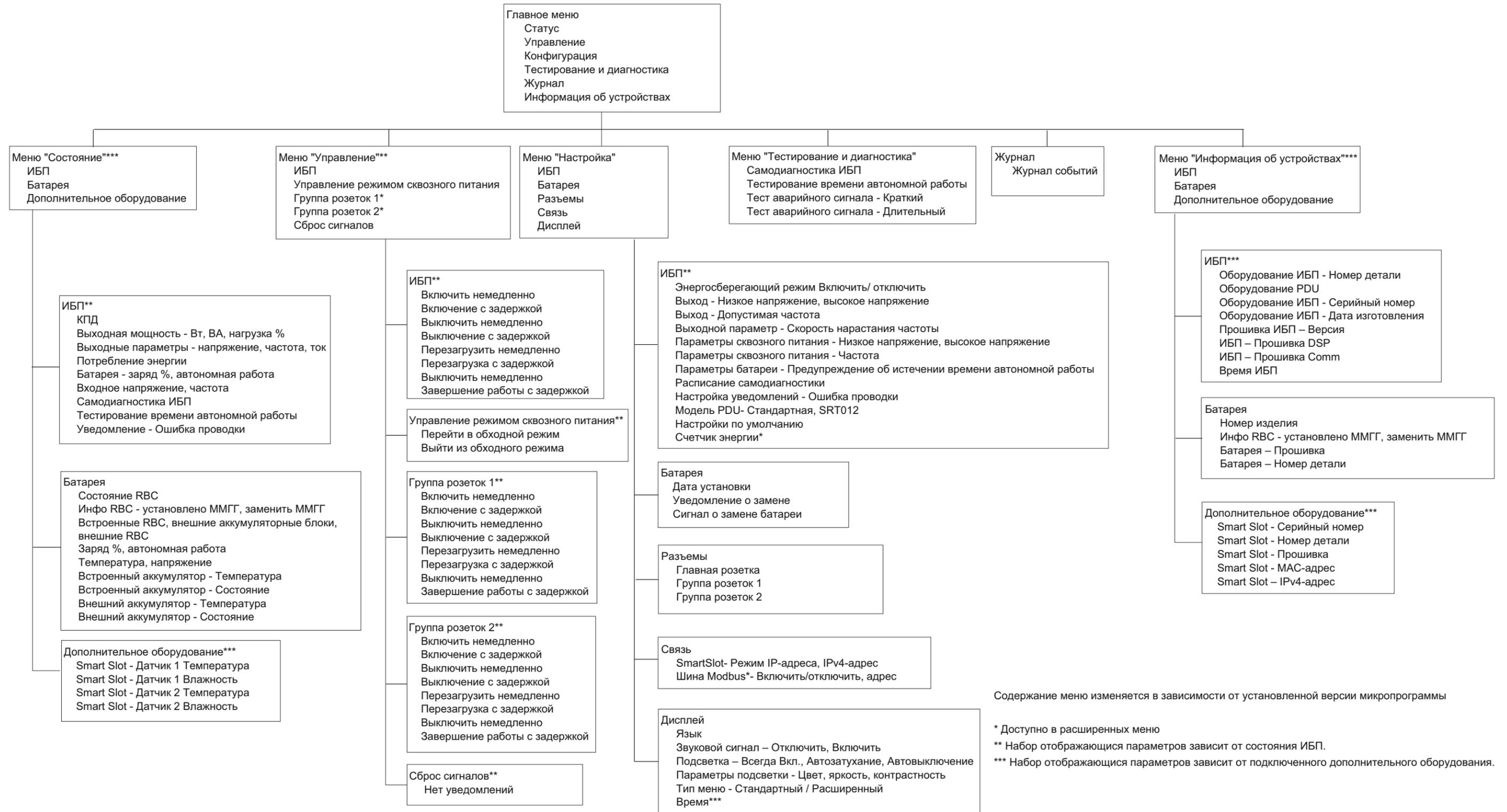
Экранный интерфейс ИБП содержит «**Стандартное**» и «**Расширенное**» меню. Выбор **Стандартного** или **Расширенного** меню можно сделать во время начальной установки, а затем изменить в любое время с помощью меню **Настройка**.

Экраны **Стандартного** меню содержат наиболее часто используемые параметры.

В состав **Расширенного** меню входят дополнительные параметры.

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

# Описание меню ИБП



Содержание меню изменяется в зависимости от установленной версии микропрограммы

\* Доступно в расширенных меню

\*\* Набор отображающихся параметров зависит от состояния ИБП.

\*\*\* Набор отображающихся параметров зависит от подключенного дополнительного оборудования.

# Настройка

## Параметры источника бесперебойного питания

Параметры ИБП можно настроить тремя способами.

1. При первом включении ИБП открывается экран **Мастера установки**. Выберите нужные параметры в каждом экране меню. После выбора каждого из параметров ИБП нажимайте на кнопку ОК.

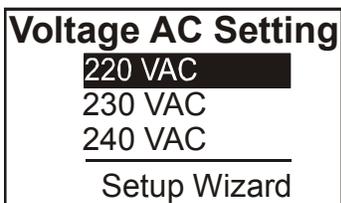
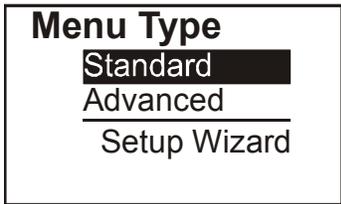
**Примечание.** ИБП не включится, пока не будут настроены все параметры.

2. Перейдите в **Главное меню/Настройка/ИБП/Нагрузка по умолчанию**. В этом экране можно восстановить в ИБП заводские настройки по умолчанию. После выбора настройки ИБП нажмите на кнопку ОК.

См. раздел "Настройка" на стр. 14 и раздел "Описание меню" на стр. 17.

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>• Français</li><li>• Italiano</li><li>• Deutsch</li><li>• Español</li><li>• Português</li><li>• Русский</li></ul>
	Выберите значение выходного напряжения. Параметры могут отличаться в зависимости от модели. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"><li>• 208 В~</li><li>• 220 В~</li><li>• 230 В~</li><li>• 240 В~</li></ul>
	Экраны <b>Стандартного</b> меню содержат наиболее часто используемые параметры. Элементы <b>Расширенного</b> меню используются ИТ специалистами, которым необходима подробная информация о настройках и отчетности.

## 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" ИБП	Энергосберегающий режим	Выключено	Выключено Включено	Включение или выключение <b>Энергосберегающего</b> режима
	Настройка питания от сети	Н/Д (см. описание)	<b>Модели XLW:</b> 208 В, 220 В, 230 В, 240 В <b>Модели XLI:</b> 220 В, 230 В, 240 В <b>Модели XLT:</b> 208 В, 240 В	Устанавливает выходное напряжение ИБП. Чтобы изменить этот параметр, отключите выход ИБП. Эти параметры зависят от модели ИБП. Значение по умолчанию: Значение, выбранное пользователем при начальном запуске. <b>Восстановление заводских настроек</b> не меняет выбранное значение.
	Нижнее значение выходного диапазона (приемлемое напряжение)	184 В для выхода 208 В 198 В для выхода 220 В 207 В для выхода 230 В 216 В для выхода 240 В	208 В - от 169 до 184 В 220 В - от 186 до 198 В 230 В - от 195 до 207 В 240 В - от 204 до 216 В	Если входное напряжение ИБП находится в диапазоне между верхней и нижней границей сетевого напряжения, устройство будет работать в <b>энергосберегающем режиме</b> .
	Верхнее значение выходного напряжения (приемлемое напряжение)	220 В для выхода 208 В 242 В для выхода 220 В 253 В для выхода 230 В 264 В для выхода 240 В	208 В - от 220 до 235 В 220 В - от 242 до 253 В 230 В - от 253 до 265 В 240 В - от 264 до 270 В	Если выходное напряжение выходит за пределы приемлемых значений, ИБП переключается из <b>Энергосберегающего</b> режима в режим <b>On-Line</b> или <b>Батарея</b> .
	Выходная частота (Output Frequency)	Авто 50/60 ± 3 Гц	Авто 50/60 ± 3 Гц 50 ± 0,1 Гц 50 ± 3,0 Гц 60 ± 0,1 Гц 60 ± 3,0 Гц	Устанавливает выходную частоту ИБП.
	Скорость изменения частоты по выходу (Slew Rate)	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 напряжения Приемлемое напряжение	160 В	208 В - от 160 до 184 В 220 В - от 160 до 198 В 230 В - от 160 до 207 В 240 В - от 160 до 216 В	Если входное напряжение ИБП находится в диапазоне между верхней и нижней границей сетевого напряжения, устройство может перейти в <b>обходной режим</b> .
	Верхняя граница обходного напряжения Приемлемое напряжение	250 В для выхода 208 В 255 В для выхода 220 В 265 В для выхода 230 В 270 В для выхода 240 В	208 В - от 220 до 250 В 220 В - от 242 до 264 В 230 В - от 253 до 270 В 240 В - от 264 до 270 В	
	Допустимая частота для параметра сквозного питания	Расширение диапазона частот 47 – 63 Hz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Расширение диапазона частот 47 - 63 Гц</li> <li>Использование настройки выходной частоты</li> </ul>	Параметр <b>Расширение диапазона частот</b> обеспечивает работу в режиме <b>Сквозное питание</b> во входном частотном диапазоне 47-63 Гц.
	Предупреждение об истечении времени автономной работы	150 секунд	от 0 до 1800 секунд	При достижении заданного уровня оставшегося времени работы ИБП подает звуковой сигнал.
Расписание самодиагностики	При запуске и каждые 14 дней после последнего тестирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>Никогда</li> <li>Запуск</li> <li>Запуск + 7 дней</li> <li>Запуск + 14 дней</li> </ul>	Это периодичность выполнения <b>самотестирования</b> ИБП.	

	Параметры	Значение по умолчанию	Варианты	Описание
<b>Меню "Настройка" ИБП</b>	<b>Неисправность проводки</b> (Только для моделей XLI и XLW)	Выключено	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выключено</li> <li>• Подтверждение пользователем</li> <li>• Включено</li> </ul>	Возможность пользовательской настройки реакции ИБП на оповещение об ошибке проводки, генерируемое из-за неправильного подключения фазного и нейтрального проводов входного напряжения сети. <b>Отключить:</b> ИБП не отображает ошибку проводки. <b>Подтверждение пользователем:</b> ИБП предупреждает пользователя об ошибке проводки. Предупреждение отображается, пока пользователь не даст подтверждения, нажав кнопку ОК. <b>Включить:</b> ИБП предупреждает пользователя об ошибке проводки. Предупреждение не сбрасывается до устранения ошибки проводки.
	<b>Модель блока распределения питания</b>	Стандартный	SRT011 и SRT012 для моделей XLT и XLW SRT012 для моделей XLI	Для нормальной работы PDU выберите модель PDU, установленную в данном ИБП. Описание моделей PDU для SRT011 и SRT012 см. в пользовательской документации.
	<b>Настройки по умолчанию</b>	Нет	Да/Нет	Пользователь может восстановить значения параметров ИБП по умолчанию.
	<b>Сброс измерителя энергии</b>	Нет	Да/Нет	Измеритель энергии сохраняет информацию об использовании выходной энергии ИБП. Функция Сброс служит для сброса показаний <b>Измерителя энергии</b> до 0 кВтч.
<b>Меню "Настройка" батарей</b>	<b>Дата установки</b>	Дата установки батарей	Месяц-Год	Введите дату установки блоков RBC.
	<b>Время уведомления о замене</b>	180 дней	0-360 дней	Для установки звукового сигнала <b>Окончание срока службы</b> укажите число дней расчетного срока службы батарей. При наступлении этой даты ИБП подает звуковой сигнал, а на дисплей выводится сообщение. Например, По умолчанию звуковой сигнал <b>Окончание срока службы</b> подается за 180 дней до расчетного срока службы.
	<b>Время предупреждения о замене батарей</b>	14 дней	0-180 дней	Звуковой сигнал <b>Окончание срока службы</b> можно отключить. Укажите число дней между временем подтверждения сигнала <b>Окончание срока службы</b> и следующим звуковым сигналом <b>Окончание срока службы</b> .

	Параметры	Значение по умолчанию	Варианты	Описание
<b>Меню "Настройка" дисплея</b>	<b>Язык</b>	Английский	Английский Français Italiano Deutsch Español Português 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 ИБП не издает звуковых сигналов.
	<b>Подсветка ЖК-дисплея</b>	Автоматическое затемнение	Всегда включен Автоматическое затемнение 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 Яркость Контрастность	Индивидуальная настройка яркости и контрастности каждого цвета подсветки ЖК-дисплея.
	<b>Тип меню</b>	Выбор пользователя	Стандартный Расширенное	Экраны <b>Стандартного</b> меню содержат наиболее часто используемые параметры. В состав <b>Расширенного</b> меню входят все параметры.
	<b>Время</b>	Время UTC	ДД-МММ-ГГГГ ЧЧ:ММ:СС "АМ/РМ"	Для задания времени заполните все поля.
<b>Меню "Настройка" розеток</b>	<b>Задержка при включении питания</b>	0 секунд	0-1800 секунд	Время ожидания группами управляемых розеток между получением команды на включение и фактическим запуском.
	<b>Задержка при отключении питания</b>	90 секунд	0-32767 секунд	Время ожидания группами управляемых розеток между получением команды на выключение и фактическим выключением.
	<b>Продолжительность перезагрузки</b>	8 секунд	4-300 секунд	Выберите время, в течение которого группы управляемых розеток остаются выключенными перед выполнением перезапуска ИБП.
	<b>Минимальное время автономной работы</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 батарей</b>	Выключено	Выключено Включено	Для экономии энергии батарей ИБП может отключить питание от неиспользуемых групп управляемых розеток. Для настройки времени задержки перед отключением для данной функции используется параметр <b>Время сброса нагрузки при работе от батарей</b> .
	<b>Время сброса нагрузки при работе от батарей</b>	5 секунд	5-32767 секунд	Выберите время, в течение которого группы управляемых розеток будут работать от батарей перед завершением работы.
	<b>Сброс нагрузки по времени автономной работы</b>	Выключено	Выключено Включено	Для экономии энергии батареи ИБП может отключить питание от неиспользуемых групп управляемых розеток при достижении лимита <b>Времени работы до сброса нагрузки</b> .
	<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 сетевых настроек (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	

# Группы управляемых розеток

Группы управляемых розеток обеспечивают резервное питание подключенного оборудования от батареи.

## Обзор

Настройка групп управляемых розеток выполняется в **Расширенном** меню. См. раздел "Общие настройки" на стр. 15.

Группы переключаемых розеток можно настроить независимо для **выключения, включения, отключения, переключения в спящий режим и перезагрузки подключенного оборудования.**

- **Отключение.** Отключение выходного питания от подключенного оборудования выполняется немедленно с помощью функции **Выключить немедленно** или по истечении установленной задержки с помощью функции **Выключение с задержкой**.  
ПРИМЕЧАНИЕ. Группы управляемых розеток можно включить только с помощью функции **Включить**.
- **Включение.** Подключение выходного питания к подключенному оборудованию выполняется немедленно с помощью функции **Включить немедленно** или по истечении установленной задержки с помощью функции **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.
- **Автоотключение или завершение работы** при наступлении определенных условий, в зависимости от пользовательских настроек, установленных в меню "Настройка" розеток. См. раздел "Настройка" на стр. 14

## 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 **Время сброса нагрузки при включении/выключении батареи** и **Время сброса нагрузки при работе от батареи**, определенные в разделе "Общие параметры". См. раздел "Общие настройки" на стр. 15.
  - 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 **Настройка** 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 аварийным выключателем питания, каждое устройство должно подключаться к аварийному выключателю отдельно.

Чтобы снова включить подачу питания на подсоединенное оборудование, необходимо перезапустить ИБП. Нажмите кнопку ПИТАНИЯ на лицевой панели ИБП.

## **⚠ ВНИМАНИЕ**

### **ОПАСНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ ТРАВМЫ ПЕРСОНАЛА**

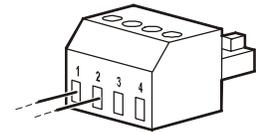
- Следуйте всем государственным и местным электротехническим правилам и нормам.
- Электромонтаж должен производиться квалифицированным электриком.
- Всегда подключайте ИБП к заземленной розетке.

**Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению изделия или 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.

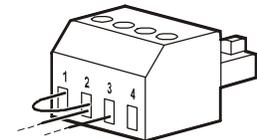
Если контакты замкнуты, ИБП **ВЫКЛЮЧИТСЯ**, и питание нагрузки будет отключено.



## 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 дисплея "Информация/Дополнительное оборудование".

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 платы сетевого управления ИБП 2
- 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 батарейного блока. Сменные картриджи RBC можно заказать на веб-сайте компании 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.
- По окончании расчетного срока службы батареи ИБП подает звуковой сигнал и отображает сообщение на дисплее ИБП. На экране дисплея ИБП пользователь может указать число дней, через которое ИБП должен подать звуковой сигнал и отобразить сообщение на экране дисплея.
- 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 применяются герметичные, не требующие обслуживания свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапанным регулированием.
- **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 ИБП**, **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 службы блока RBC заканчивается, на экране дисплея ИБП отображается 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.

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

- **Утилизация.** Отсоедините блоки RBC от 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 батареи.**

- Отсоедините встроенный батарейный блок ИБП. Извлеките блок RBC из ИБП.
- Установите в ИБП новый блок RBC и подключите батарейный блок к ИБП.
- Проверьте надежность подключения батарейного блока. 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 отобразиться предложение о проверке состояния замененного батарейного блока. Если установлен новый блок батарей, выберите ДА. Если установлен старый блок батарей, выберите НЕТ.

## Рекомендуемые действия после установки нового блока RBC

- Проверьте, что ИБП подключен к источнику питания, а выходное питание включено. Указания см. в разделе "Эксплуатация" на стр. 10.
- Выполните **Самодиагностику** ИБП.
- На дисплее ИБП должна отображаться дата установки замененного блока RBC.  
Даты установки можно изменить вручную на дисплее ИБП.  
Подробное описание настройки см. в пункте **Дата установки батарей** раздела "Общие настройки" на стр. 15 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.

# Поиск и устранение неисправностей

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

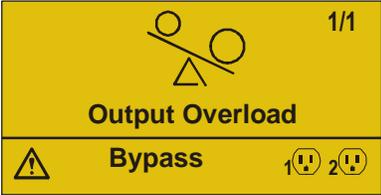
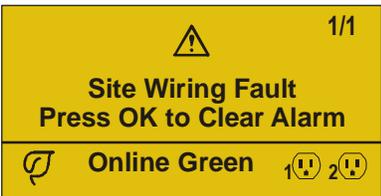
Для получения помощи по устранению сложных проблем с данным ИБП обращайтесь на веб-сайт компании APC by Schneider Electric по адресу [www.apc.com](http://www.apc.com).

В ИБП имеется микропрограмма, требующая обновления.

Для получения дополнительной информации обращайтесь на веб-сайт компании APC by Schneider Electric по адресу [www.apc.com/Support](http://www.apc.com/Support) или в местный Центр обслуживания клиентов.

Проблема и возможная причина	Решение
<b>ИБП не включается, или отсутствует выходное напряжение</b>	
ИБП не подключен к питанию электросети.	Проверьте надежность подключения кабеля питания к сети питания.
На дисплее ИБП отображается уведомление об очень низком напряжении или отсутствии питания в сети.	Проверьте наличие приемлемого качества питания в источнике питания переменного тока.
Оповещение или предупреждение о внутренних проблемах ИБП.	На экране дисплея ИБП отображается сообщение с оповещением или предупреждением и рекомендации по устранению проблемы.
<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 любую кнопку для отключения звуковых сигналов.
ИБП издает звуковой сигнал в сочетании с красной или желтой подсветкой дисплея.	ИБП обнаружил ошибку. Информация представлена в интерфейсе дисплея.
<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>Замените батарею</b> .
ИБП находится в состоянии перегрузки.	Нагрузка от подключенного оборудования превышает максимально допустимое значение. Технические характеристики изделия представлены на веб-сайте APC by Schneider Electric по адресу <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.	Перейдите в экранном интерфейсе ИБП на страницу, отображающую входное напряжение. Убедитесь в том, что входное напряжение находится в указанном рабочем диапазоне.  Если на экране дисплея ИБП не отображается входное напряжение, обращайтесь в службу технической поддержки на веб-сайте компании APC by Schneider Electric по адресу <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a> .
В экранном интерфейсе ИБП отображается сообщение « <b>Ожидание минимального времени автономной работы</b> ».	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.	Нагрузка от подключенного оборудования превышает максимально допустимое значение для ИБП.  ИБП издает непрерывный звуковой сигнал до устранения состояния перегрузки.  Для устранения перегрузки отсоедините от ИБП ненужное оборудование.
<b>На экране дисплея ИБП отображается сообщение, что ИБП работает в режиме сквозного питания</b>	
ИБП получена команда работать в <b>Обходном режиме</b>	Никаких действий не требуется.
ИБП автоматически переключается в режим <b>сквозного питания</b> при получении оповещения или предупреждения о внутренней ошибке.	На экране дисплея ИБП отображается сообщение об ошибке и рекомендации по ее устранению.
<b>Дисплей ИБП светится красным или желтым цветом и на нем отображается оповещение или предупреждение. ИБП издает непрерывный звуковой сигнал</b>	
В процессе нормальной работы ИБП обнаружил неполадку.	Следуйте инструкциям, отображающимся в экранном интерфейсе ИБП. Нажмите на любую клавишу для отключения всех звуковых сигналов.
На экране дисплея ИБП отображается сообщение <b>Батарея отсоединена</b> .	Проверьте надежность подключения кабелей батареи.  Выполните самодиагностику <b>ИБП</b> для проверки соединения батареи.  Для выполнения <b>самодиагностики</b> в меню на дисплее ИБП выберите функцию <b>Тестирование и диагностика</b> .
На экране дисплея ИБП отображается сообщение <b>Замените батарею</b> .	Замените все батареи. Обратитесь 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><b>Красная подсветка указывает на сигнал тревоги ИБП, требующий немедленного внимания.</b></p> <p><b>Желтая подсветка указывает на сигнал тревоги ИБП, требующий внимания.</b></p>	
<p>Оповещение или предупреждение о внутренних проблемах ИБП.</p> 	<p>Не пытайтесь использовать ИБП. Отсоедините ИБП от электросети и немедленно обратитесь в сервис-центр для проведения ремонта.</p>
<p>При работе ИБП возникла перегрузка.</p> 	<p>Уменьшите нагрузку на ИБП. Отключите ненужное оборудование.</p>
<p>ИБП обнаружил ошибку проводки.</p> 	<p>Исправьте подключение проводов или проигнорируйте данное сообщение. См. меню настройки в разделе "Общие настройки" на стр. 15.</p>
<p><b>Отображается предупреждение "Замените батарею"</b></p>	
<p>Батарея разряжена.</p>	<p>Заряжайте батарею не менее четырех часов. Затем выполните <b>самотестирование</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 *Поиск и устранение неисправностей* для устранения обычных проблем.
2. Если проблема не устраняется, обратитесь в службу технической поддержки APC by Schneider Electric, воспользовавшись сайтом APC by Schneider Electric: **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. Технический специалист попытается решить проблему по телефону. Если это окажется невозможным, он сообщит Вам 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. Указания по конкретному региону можно получить на веб-сайте APC компании Schneider Electric по адресу **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 отправкой обязательно отключите батарейные модули в ИБП или внешнем блоке аккумуляторных батарей.**

Отключенные внутренние батареи можно оставить внутри ИБП или внешнего блока аккумуляторных батарей.

# 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 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 НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КОСВЕННЫЙ, СПЕЦИАЛЬНЫЙ, ПОБОЧНЫЙ ИЛИ ШТРАФНОЙ УЩЕРБ, ВОЗНИКШИЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ УСТАНОВКИ ИЗДЕЛИЙ, НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ ДАННЫЙ УЩЕРБ СЛЕДСТВИЕМ НАРУШЕНИЯ ДОГОВОРА ИЛИ ИНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ, БУДЬ ТО НЕИСПРАВНОСТЬ, НЕБРЕЖНОСТЬ ИЛИ ЯВНЫЙ НЕДОСТАТОК, ИЛИ ОТ ТОГО, БЫЛА ЛИ КОМПАНИЯ SEIT ПРЕДУПРЕЖДЕНА О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА. В ЧАСТНОСТИ, КОРПОРАЦИЯ 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 раскрываемом списке стран выберите свою страну. Для получения информации о службе поддержки в конкретном регионе откройте вкладку "Поддержка" сверху веб-страницы. Изделия должны возвращаться с предоплатой расходов по доставке и приложением краткого описания обнаруженных неисправностей и документа, подтверждающего дату и место приобретения.



# APC by Schneider Electric

## Глобальная служба технической поддержки

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** (центральное отделение)  
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: см. контактную информацию на веб-сайте **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.

© 2016 APC by Schneider Electric. Товарные знаки APC, логотип APC и Smart-UPS принадлежат компании Schneider Electric Industries S.A.S. или ее дочерним компаниям. Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.