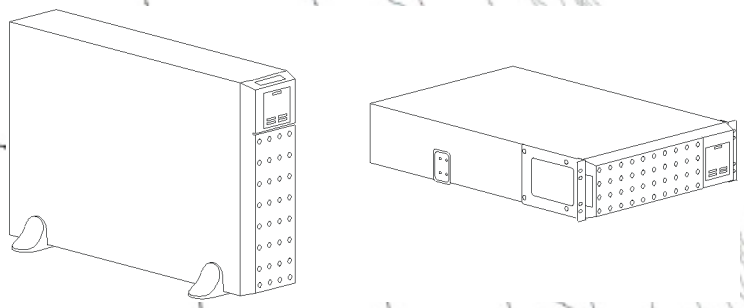
Руководство по эксплуатации

Smart-UPS™ On-Line SRT

SRT5KXLI
SRT5KRMXLI
SRT5KXLT
SRT5KRMXLT
SRT5KXLT-IEC
SRT5KRMXLT-IEC
SRT5RMKXLW-HW
SRT6KXLI
SRT6KRMXLI
SRT6KXLT
SRT6KRMXLT
SRT6KXLT-IEC
SRT6KRMXLT-IEC

208/220/230/240 В (переменный ток)
В вертикальном исполнении / для монтажа



Описание продукта

APC™ от Schneider Electric Smart-UPS™ On-Line SRT — это 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 настоящего руководства пользователя содержится на прилагающемся компакт-диске с документацией, а также на веб-сайте APC по адресу: www.apc.com.

Общие сведения

Сообщения защиты

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.

⚠ 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.

ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ сообщает о видах работ, не связанных с получением травм, включая вредное воздействие на окружающую среду, а также возможное повреждение или утерю данных.

Инструкции по технике безопасности

- 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.
- 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

ИБПс одержит внутренние батареи и может представлять опасность поражения током даже в отключенном от электросети состоянии. Перед установкой или обслуживанием оборудования проверьте следующее:

- Автоматический выключатель цепи сетевого питания находится в положении **Выкл.**
- Внутренние батареи ИБП извлечены
- блок батарей XLBP отсоединен

Электробезопасность

- Подключение моделей с входными кабелями к электросети должно производиться электриком, имеющим соответствующую лицензию.
- 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.
- 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 двигательно-генераторному агрегату.

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.

Меры безопасности при электромонтаже

- Перед подключением кабелей или установкой соединений (как в распределительной коробке, так и к ИБП) убедитесь, что все сети электроснабжения и цепи низкого напряжения (управление) обесточены и заблокированы.
- Электромонтаж должен выполнять квалифицированный электрик.
- Перед подключением ознакомьтесь с местным и государственным законодательством.
- При всех операциях по электромонтажу необходимо использовать антидеформационную пластину, предотвращающую натяжение проводов (не входит в комплект поставки).
- Все отверстия, дающие доступ к проводным клеммам ИБП, должны быть закрыты. Невыполнение данного требования может привести к травмам персонала или повреждению оборудования.
- Выберите размер проводника и разъемы, соответствующие государственным и местным нормам.

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 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.

Общая информация об изделии

Технические характеристики

Дополнительные характеристики см. на веб-сайте компании APC по адресу: **www.apc.com**.

Условия эксплуатации

Температура	**Эксплуатация**	0 - 40 ºC (32 - 104 ºF)
	Хранение	-15 - 45 ºC (5 - 113 ºF)
Макс. высота над уровнем моря	**Эксплуатация**	0 - 3 000 м (0 - 10 000 футов)
	Хранение	0 - 15 000 м (0 - 50 000 футов)
Влажность	Относительная влажность от 0 до 95%, без конденсации	
Класс защиты	Степень защиты IP20	
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

Модель SRT5K

Учитывая значительный вес ИБП, Соблюдайте все инструкции по подъему.

Инструкции по подъему	>55 кг (>120 фунта)
Вес батарей устройства без упаковки	54,6 кг (120 фунта)
Вес батарей устройства с упаковкой	Модели, которые монтируются в стойку: 63,6 кг (140 фунта) Модели напольных блоков: 67 кг (147,4 фунта)
Размеры устройства без упаковки высота x ширина x глубина	130 мм x 432 мм x 719,4 мм 5 дюйма x 17 дюйма x 28,3 дюйма
Размеры устройства с упаковкой высота x ширина x глубина	330 мм x 610 мм x 960 мм 13 дюйма x 24 дюйма x 37,8 дюйма
Номер модели и серийный номер расположены на небольшой наклейке на задней стороне блока.	

Модель SRT6K

Учитывая значительный вес ИБП, Соблюдайте все инструкции по подъему.

Инструкции по подъему	>55 кг (>120 фунта)
Вес батарей устройства без упаковки	60 кг (132 фунта)
Вес батарей устройства с упаковкой	67 кг (147,4 фунта)
Размеры устройства без упаковки высота x ширина x глубина	174 мм x 432 мм x 719,4 мм 6,9 дюйма x 17 дюйма x 28,3 дюйма
Размеры устройства с упаковкой высота x ширина x глубина	370 мм x 610 мм x 960 мм 14,6 дюйма x 24 дюйма x 37,8 дюйма
Номер модели и серийный номер расположены на небольшой наклейке на задней стороне блока.	

Батарея

Тип батареи	Необслуживаемая, герметичная кислотно-свинцовая батарея
Сменный блок батарей ИБП имеет аккумуляторные батареи, поддерживающие "горячую" замену. Замена батареи - безопасная операция, не создающая опасности поражения электрическим током. Инструкции по установке блоков батарей представлены в руководстве пользователя соответствующей запасной батареи. Для получения дополнительной информации по замене батарей обратитесь к торговому представителю или зайдите на сайт компании APC: **www.apc.com**.	APCRBC140
Число батарейных модулей	2 модуля аккумуляторных батарей
Напряжение для каждого модуля батарей **Общее напряжение ИБП** **Величина в ампер-часах**	96 В постоянного тока 192 В постоянного тока 5,1 ампер-час для каждого модуля батарей
Длина кабеля внешнего батарейного блока	500 мм (19,7 фунта)

Электрические компоненты

Модели	Номинальная мощность
SRT5KXLT	5 кВА/4,25 кВт
SRT5KRMXLT	
SRT5KXLT-IEC	
SRT5KRMXLT-IEC	
SRT5KXLI	5 кВА/4,5 кВт
SRT5KRMXLI	
SRT5KRMXLW-HW	
SRT6KXLT	6 кВА/6 кВт
SRT6KRMXLT	
SRT6KXLT-IEC	
SRT6KRMXLT-IEC	
SRT6KXLI	
SRT6KRMXLI	

Выход	
Выходная частота	50/60 Гц ±3 Гц
Номинальное выходное напряжение	SRT5KRMXLW-HW: 208V, 220V, 230V, 240V SRT5K/6KXLI, SRT5K/6KRMXLI: 220 В, 230 В, 240 В SRT5K/6KXLT/XLT-IEC, SRT5K/6KRMXLT/RMXLT-IEC: 208 В, 240 В
Вход	
Входная частота	40–70 Гц ±3 Гц
Номинальное входное напряжение	SRT5KRMXLW-HW: 208 В, 220 В, 230 В, 240 В SRT5K/6KXLI, SRT5K/6KRMXLI: 220 В, 230 В, 240 В SRT5K/6KXLT/XLT-IEC, SRT5K/6KRMXLT/RMXLT-IEC: 208 В, 240 В

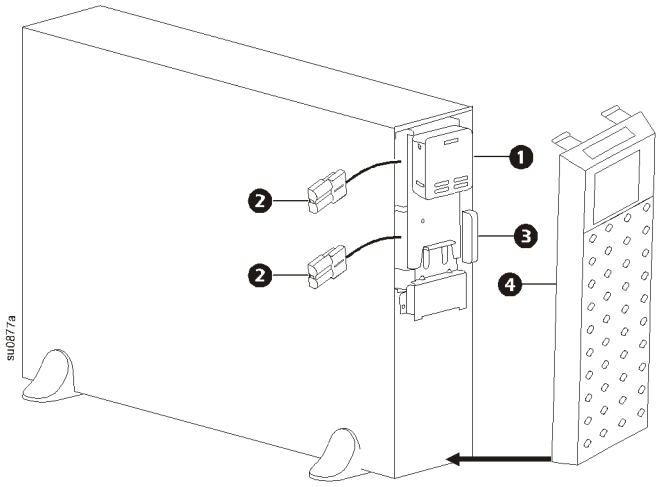
Элементы передней панели

❶ Панель интерфейса дисплея

❷ Разъемы батарей ИБП

❸ Батарейный отсек

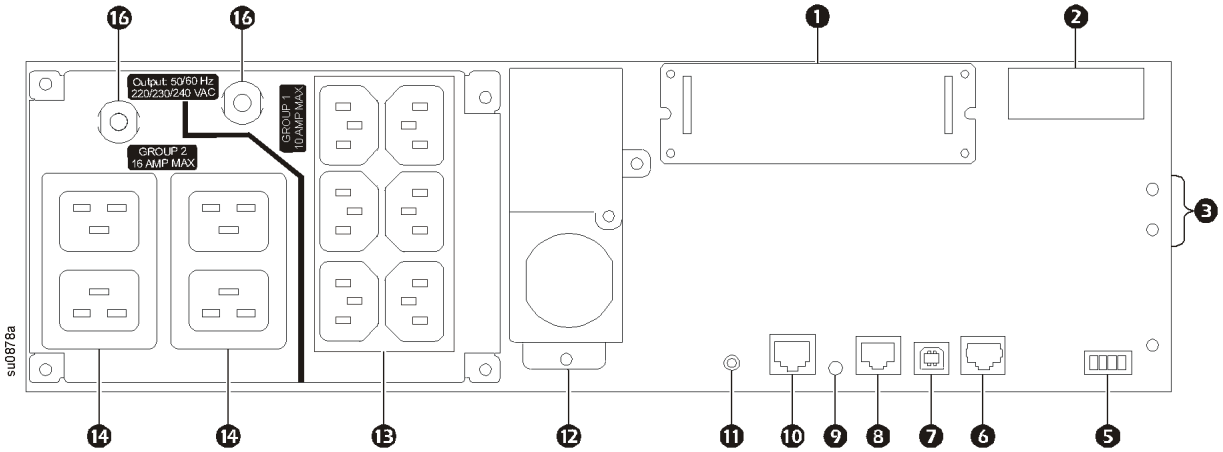
❹ Фальш-панель



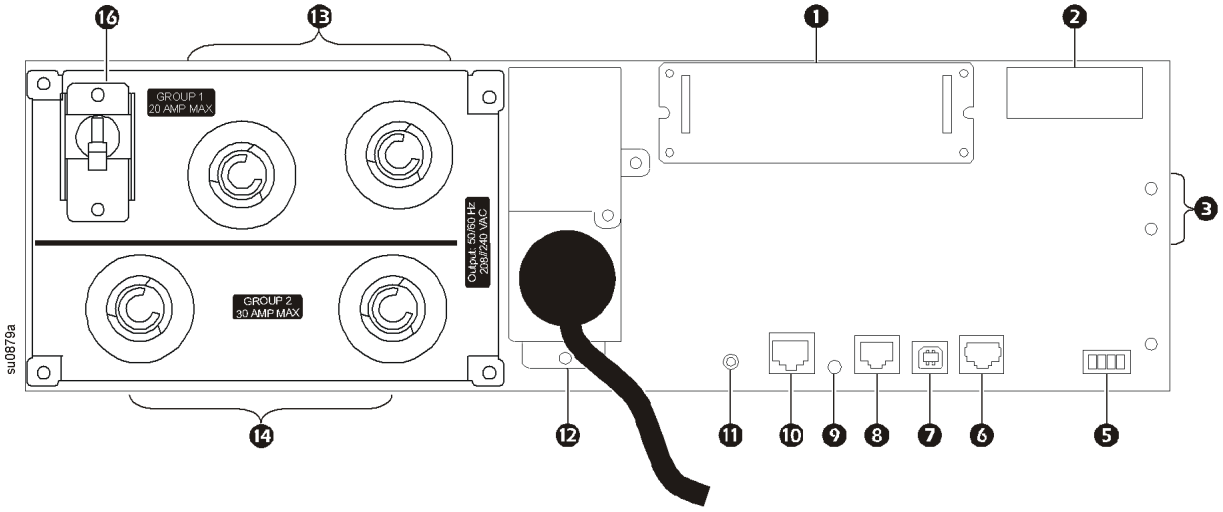
Характеристики задних панелей

Примечание. В таблице "Описание функций задней панели" на стр. 10 представлено описание цифровых обозначений к иллюстрациям задней панели, представленным в настоящем руководстве.

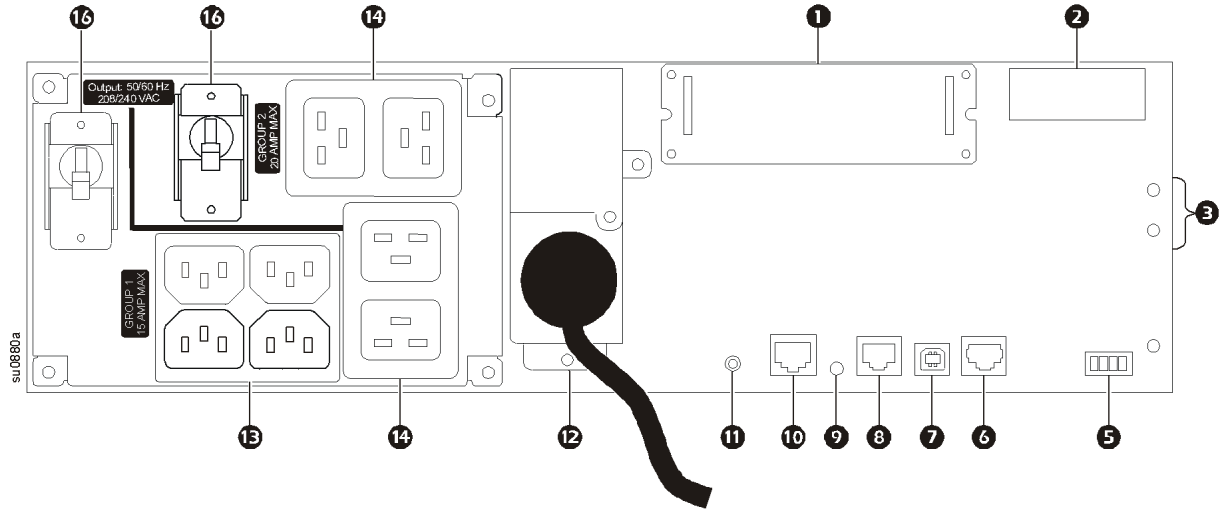
SRT5KXLI/SRT5KRMXLI



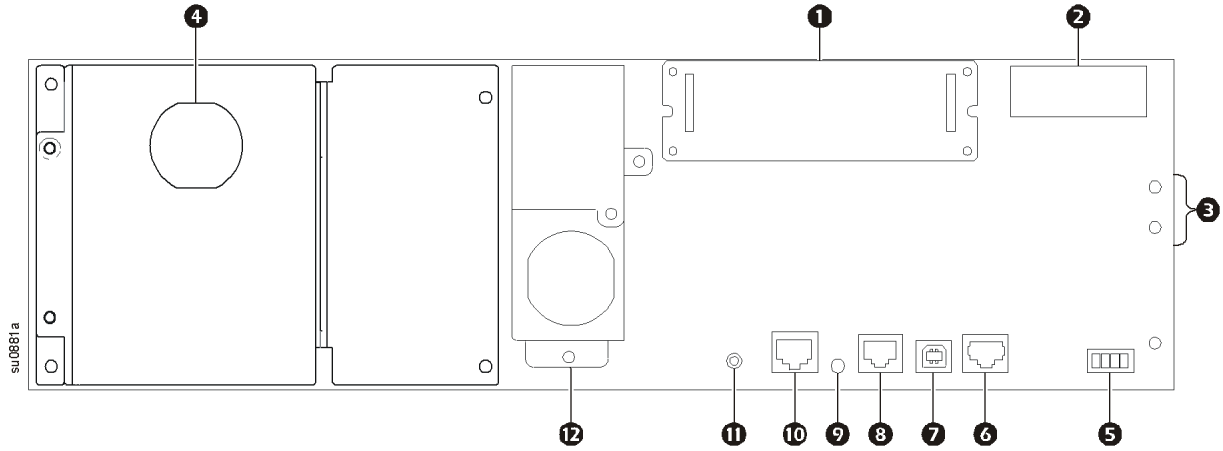
SRT5KXLT/SRT5KRMXLT



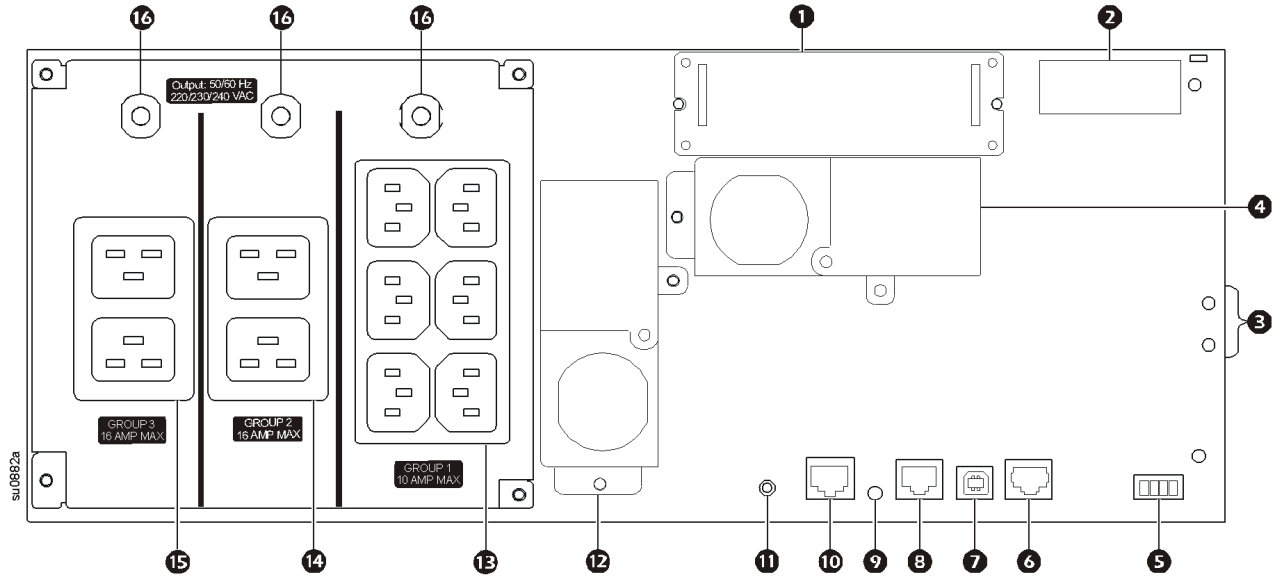
SRT5KXLT-IEC/SRT5KRMXLT-IEC



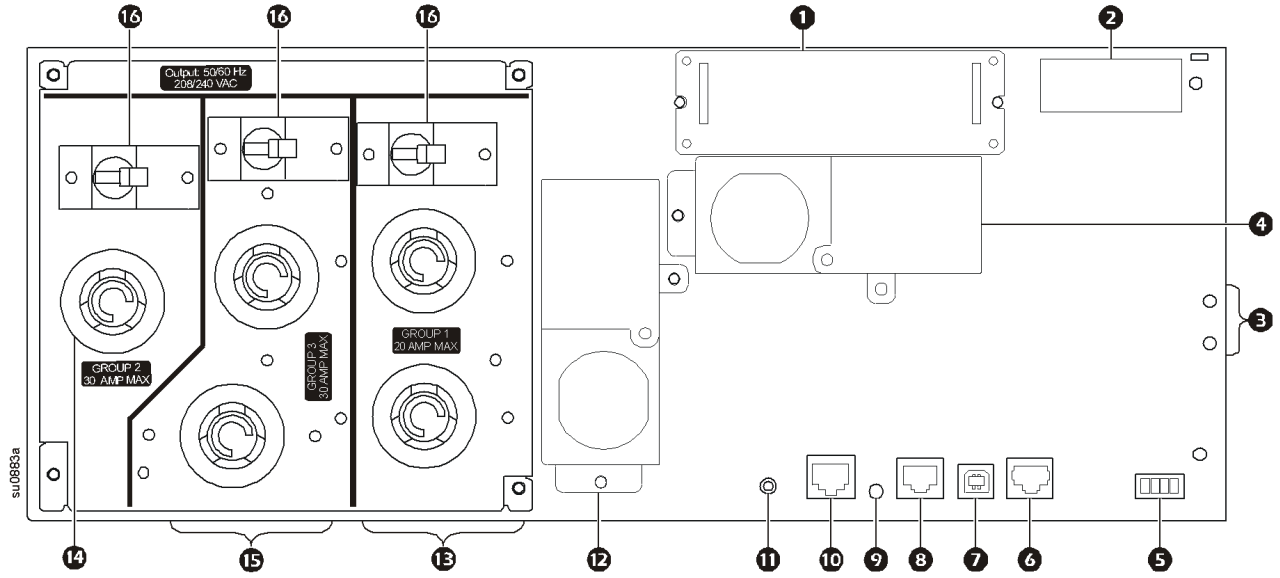
SRT5KRMXLW-HW



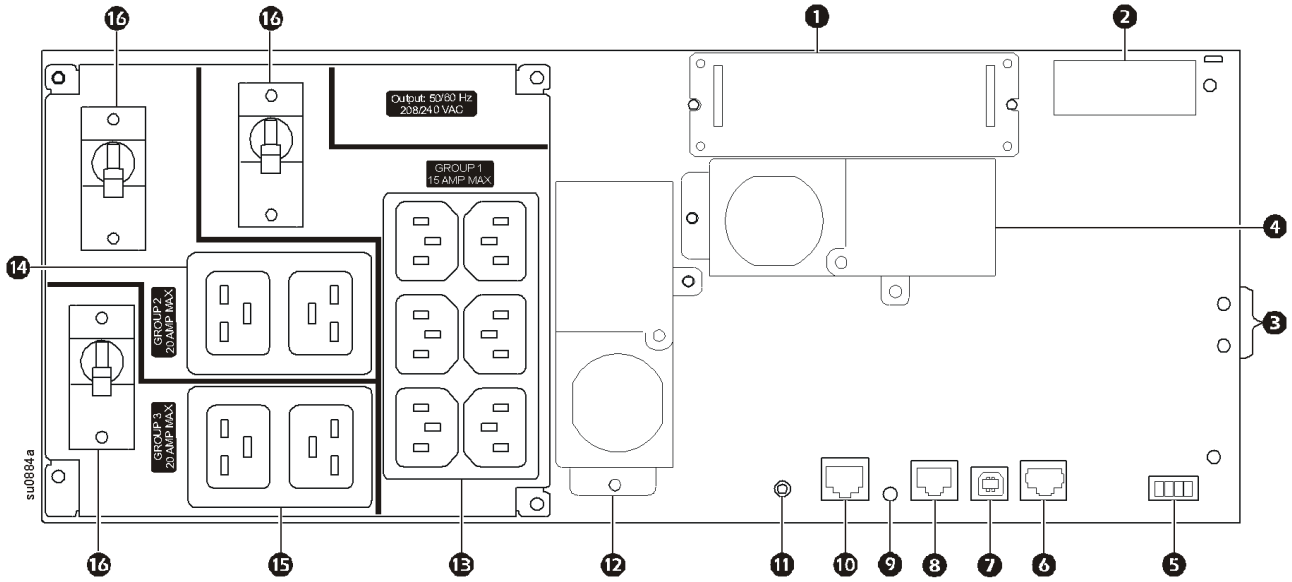
SRT6KXLI/SRT6KXRMXLI



SRT6KXLT/SRT6KRMXLT



SRT6KXLT-IEC/SRT6kRMXLT-IEC



Описание функций задней панели

❶	**SmartSlot**	Гнездо SmartSlot можно использовать для подключения дополнительных принадлежностей для управления.
❷	**Разъем питания и коммуникации внешних батарей**	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.
❸	**Винты заземления корпуса**	ИБП и блоки XLBP имеют винты заземления для подключения выводов заземления. Перед подключением вывода заземления отключите ИБП от электросети.
❹	**Выходной электромонтажный блок**	Модели SRT5KRMXLW-HW, SRT6KXLI, SRT6KRMXLI, SRT6KXLT, SRT6KRMXLT, SRT6KXLT-IEC и SRT6KRMXLT-IEC оснащены выходным электромонтажным блоком. Технические характеристики проводных подключений представлены в разделе "Характеристики проводных соединений" на стр. 11. Удалите заглушки из соединительных отверстий. Рекомендуется использовать пристегивающиеся кабельные зажимы (в комплект не входят).
❺	**Разъем аварийного отключения выходного напряжения (EPO)**	Разъем аварийного отключения выходного напряжения (EPO) позволяет пользователю подключить ИБП к центральной системе аварийного отключения выходного напряжения.
❻	**Последовательный порт**	Последовательный порт используется для связи с ИБП. **Используйте только интерфейсные комплекты, поставляемые или одобренные компанией APC by Schneider Electric. Любой другой кабель для соединения последовательных интерфейсов будет несовместим с разъемом ИБП.**
❼	**Порт USB**	USB порт используется для подключения к серверу для связи с собственной операционной системой, либо с программой для связи с ИБП. **Примечание.** Нельзя использовать одновременно последовательный порт и порт USB. Допускается использование Последовательного порта или порта USB.
❽	**Универсальный порт ввода-вывода**	Для подключения • Датчика температуры AP9335T (поставляется с устройством) • Датчика температуры/влажности AP9335TH (не входит в комплект поставки) • Разъем для реле ввода/вывода AP9810 (не входит в комплект поставки), поддерживает два входных контакта и одно выходное реле
❾	**Порт консоли**	Используйте порт консоли для настройки функций сетевого управления.
❿	**Сетевой порт**	Сетевой порт используется для подключения ИБП к локальной сети.
⓫	**Кнопка сброса**	Для перезапуска интерфейса сетевого управления нажмите на кнопку Сброс. **Примечание.** Перезапуск интерфейса сетевого управления не влияет на работу ИБП.
⓬	**Кабель входного питания пиеременного тока или входной электромонтажный блок**	• В моделях SRT5KXLT, SRT5KRMXLT, SRT5KXLT-IEC и SRT5KRMXLT-IEC кабель питания установлен на заводе. • Все прочие модели оснащены входным электромонтажным блоком. Обратитесь к разделу "Характеристики проводных соединений" на стр. 11. Удалите заглушки из соединительных отверстий. Рекомендуется использовать пристегивающиеся кабельные зажимы (в комплект не входят).
⓭	**Группа 1 управляемых розеток**	Подключайте к этим розеткам электронное оборудование.
⓮	**Группа 2 управляемых розеток**	Подключайте к этим розеткам электронное оборудование.
⓯	**Группа 3 управляемых розеток**	Подключайте к этим розеткам электронное оборудование.
⓰	**Автоматический выключатель**	В случае перегрузки откючите второстепенное оборудование. Затем сбросьте автоматический выключатель.

Характеристики проводных соединений

⚠ ВНИМАНИЕ

ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ, ТРАВМЫ ПЕРСОНАЛА

- Следуйте всем государственным и местным электротехническим правилам и нормам.
- Электромонтаж должен производиться квалифицированным электриком.
- Кабельные зажимы не входят в комплект поставки данного изделия. Рекомендуется использовать пристекивающиеся кабельные зажимы.
  Размеры заглушки см. в Руководстве по монтажу.
- ИБП должен подключаться к сегменту цепи, оборудованному автоматическим выключателем, соответствующим характеристикам, указанным в следующей таблице.
- Фактический диаметр проводов должен соответствовать указанной емкости в ампер-часах, а также местным и государственным электротехническим правилам и нормам.
- Рекомендованный момент затяжки винта входной клеммы: 2 Нм (16 фунт-сила на дюйм).

Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению оборудования и нанесению травмы легкой или средней степени тяжести.

Модели SRT5K/6KXLT, SRT5K/6KXLT-IEC	
Входные соединения	Подключать к L1, L2 и ⏚ .
Выходные соединения	Подключать к L1, L2 и ⏚ .

Система	**электрические провода**	**Напряжение**	**Полная нагрузка по току, номинальная**	**Внешний входной автоматический выключатель (типовой)**	**Диаметр проводов, типовой**
SRT5KXLT SRT5KRMXLT SRT5KXLT-IEC SRT5KRMXLT-IEC	Вход	208/240 В (переменный ток)	24 A	30 A / 2-полюсный	Не применяется
	Выход				
SRT6KXLT SRT6KRMXLT SRT6KXLT-IEC SRT6KRMXLT-IEC	Вход	208/240 В (переменный ток)	33 A	50 A / 2-полюсный	6 AWG
	Выход		29 A		

Модели SRT5KXLI/SRT6KXLI	
Входные соединения	Однофазные : Подключать к L, N и ⏚
Выходные соединения	Подключать к L и N ⏚

Система	**электрические провода**	**Напряжение**	**Полная нагрузка по току, номинальная**	**Внешний входной автоматический выключатель (типовой)**	**Диаметр проводов, типовой**
SRT5KXLI SRT5KRMXLI	Вход	220/230/240 В (переменный ток)	24 A	40 A / 2-полюсный	10 мм^2
	Выход				
SRT6KXLI SRT6KRMXLI	Вход	220/230/240 В (переменный ток)	32 A	50 A / 2-полюсный	16 мм^2
	Выход		28 A		

SRT5KRMXLW-HW	
Входные соединения	Однофазные : Подключать к L, L2/N и ⏚
Выходные соединения	Подключать к L1 и L2/N ⏚

Система	электрические провода	Напряжение	Полная нагрузка по току, номинальная	Внешний входной автоматический выключатель (типовой)	Диаметр проводов, типовой
SRT5KRMXLW-HW	Вход	208/220/230/240 В (переменный ток)	26 А	40 А / 2-полюсный	10 мм^2 (8 AWG)
	Выход		24 А		

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 нормальных условиях батареи ИБП заряжаются до 90% емкости в первые три час. работы. **Во время этого начального периода зарядки не следует ожидать полного времени автономной работы от батареи.**

1. Подключите оборудование к розеткам на задней панели ИБП.
   Обратитесь к разделу "Группы управляемых розеток" на стр. 21.
2. Подключите ИБП к электросети здания.

Включение и выключение ИБП

При первом включении ИБП запускается экран **Мастера установки**. Для настройки параметров ИБП следуйте его указаниям. Обратитесь к разделу "Настройка" на стр. 17.

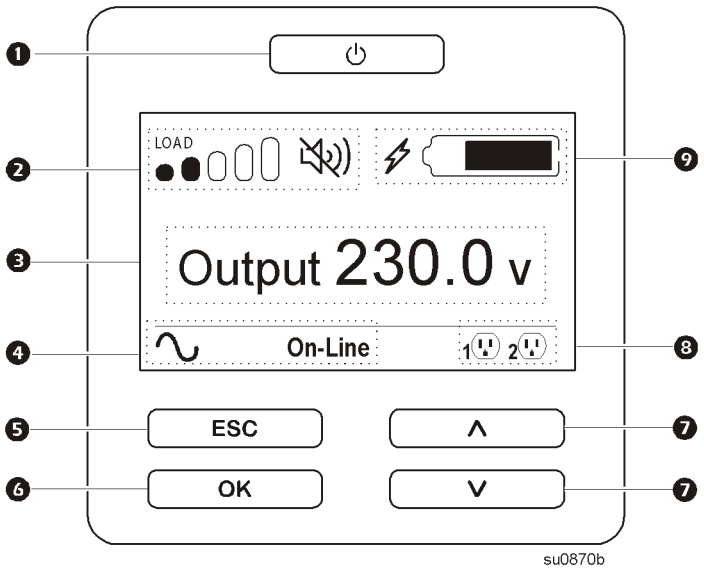
Для включения ИБП и всего подключенного оборудования нажмите кнопку **вкл./выкл. питания** на панели управления. Следуйте подсказкам, чтобы включить ИБП немедленно или с задержкой, а затем нажмите кнопку "OK".

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 **вкл./выкл. питания**.
Дисплей начнет светиться, а кнопка **вкл./выкл. питания** станет светиться красным цветом.
Чтобы включить выходное питание, снова нажмите кнопку **вкл./выкл. питания**. Выберите пункт "**Включить без сетевого питания**" и нажмите кнопку "OK".

Чтобы отключить выходное питание, нажмите кнопку **вкл./выкл. питания**. Следуйте подсказкам, чтобы выключить ИБП немедленно или с задержкой, а затем нажмите кнопку "OK".
ПРИМЕЧАНИЕ. После отключения сетевого питания ИБП продолжит некоторое время работать от батареи. Чтобы полностью отключить питание, нажмите кнопку **вкл./выкл. питания**. Следуя подсказкам выберите пункт "Отключить внутреннее питание", а затем нажмите кнопку "OK".

Дисплей ИБП

❶	**Кнопка** ВКЛ./ВЫКЛ. ПИТАНИЯ Показания светового индикатора кнопки -Индикатор не светится: ИБП и выходное питание выключены. -Индикатор светится белым цветом: ИБП и выходное питание включены. -Индикатор светится красным цветом: ИБП включен, а выходное питание отключено.
❷	**Значок нагрузки** **Значок "Выключить/приглушить звуковой сигнал"**
❸	**Информация о состоянии ИБП**
❹	**Значки режима работы**
❺	**Кнопка** ESCAPE **(Выход)**
❻	**Кнопка** OK
❼	**Кнопки** ВВЕРХ/ВНИЗ
❽	**Значки состояния группы управляемых розеток**
❾	**Значки состояния батареи**



Значки на экране ЖК монитора зависят от установленной версии микропрограммы.

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

Информация о состоянии ИБП

В поле информации о состоянии содержатся основные сведения о состоянии ИБП.
В **Стандартном** меню пользователь может выбрать один из следующих экранов.
В **Расширенном** меню можно просмотреть следующие пять экранов.

Входное напряжение

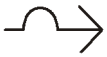
Выходное напряжение

Выходная частота

Load

Время запуска

В случае события ИБП в обновлениях состояния отображаются текущие события или условия.
В случае срабатывания предупреждения дисплей подсвечивается желтым цветом, а в случае срабатывания оповещения — красным, в зависимости от серьезности события или условия.

Значки режима работы	
	Режим On-Line:ИБП осуществляет подачу соответствующего стандартам питания переменного тока к подключенному оборудованию.
	**Режим обхода:** ИБП находится в режиме **Обхода**, а на подключенное оборудование подается переменный ток, если входное напряжение и частота соответствуют установленным ограничениям.
	Энергосберегающий режим:В **Энергосберегающем** режиме переменный ток поступает прямо на нагрузку. В случае отключения электропитания подача питания на нагрузку будет прервана максимум на 8 мс, пока ИБП переключится на режм «**Онлайн**» или «**Батарея**». При включении **Энергосберегающего** режима нужно принять дополнительные меры для защиты устройств, чувствительных к перепадам напряжения.
	Режим батареи: ИБП осуществляет подачу питания от батареи к подключенному оборудованию.
Значки Группы управляемых розеток	
	Группа управляемых розеток с доступным питанием: Число возле этого значка определяет группы розеток с доступным питанием.
	Группа управляемых розеток, в которых отсутствует питание: Число возле этого значка определяет группы розеток, в которых отсутствует питание.
Значки состояния батареи	
	Состояние заряда батареи: Показывает состояние заряда батареи.
	Выполнение зарядки батареи: Показывает, что батарея заряжается.

Использование экранного интерфейса ИБП

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

Обзор 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.

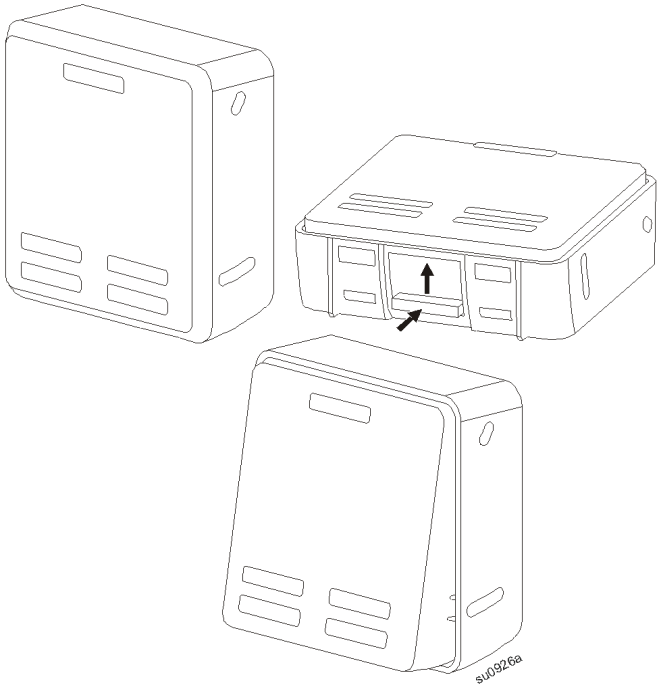
В состав **Расширенного** меню входят дополнительные параметры.

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

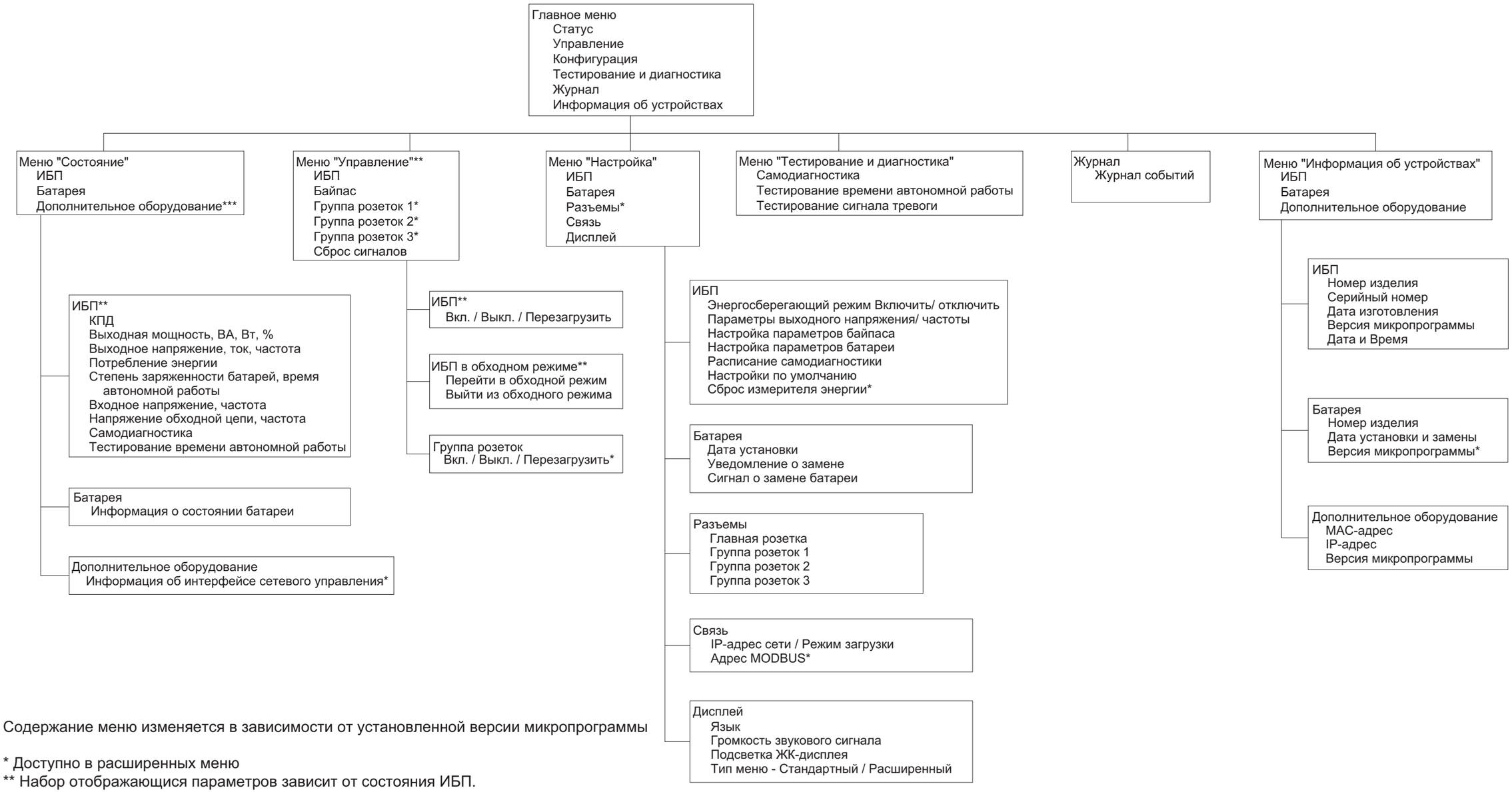
Настройка угла отображения интерфейса ЖК монитора

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 «Настройка»



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

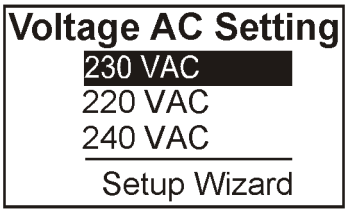
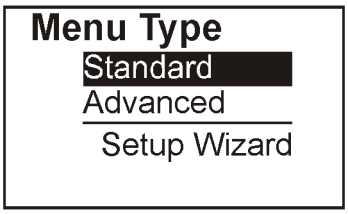
Выбрать параметры настройки ИБП можно одним из четырех способов.

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. 17 и "Обзор меню" на стр. 15.
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: • English • Français • Italiano • Deutsch • Español • Português • Русский
	Выберите значение выходного напряжения. Возможные значения: • 208 В (переменный ток) • 220 В (переменный ток) • 230 В (переменный ток) • 240 В (переменный ток)
	Экраны **Стандартного** меню содержат наиболее часто используемые параметры. Элементы **Расширенного** 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 **Энергосберегающего** режима
	Настройка питания от сети	Выбор пользователя	230 В, 220 В, 240 В, 208 В	Устанавливает выходное напряжение ИБП. Чтобы изменить этот параметр, отключите выход ИБП. Эти параметры зависят от модели ИБП.
	Минимально допустимое выходное 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 **энергосберегающем режиме**. Если выходное напряжение выходит за пределы приемлемых значений, ИБП переключается из **Энергосберегающего** режима в режим **On-Line** или **Батарея**.
	Максимально допустимое выходное 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	
	Выходная частота	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 нарастания выходного напряжения выходной частоты	1 Гц/с	0,5 Гц/с 1 Гц/с 2 Гц/с 4 Гц/с	Выбор скорости изменения выходной частоты в Гц/с.
	Минимально допустимое напряжение байпаса	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 **обходной режим**.
	Максимально допустимое напряжение байпаса	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	
	Режим обхода	Разрешить расширение диапазона частот	Разрешить расширение диапазона частот Выполнить настройку частоты	Параметр **Разрешить расширение диапазона частот** обеспечивает работу в режиме **Байпаса** режиме во входном частотном диапазоне 47-63 Герц.
	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	Никогда Запуск При запуске и каждые 14 дней При запуске и каждые 7 дней	Это периодичность выполнения **самотестирования** ИБП.
	Настройки по умолчанию	Нет	Да/Нет	Пользователь может восстановить значения параметров ИБП по умолчанию.
	Сброс измерителя энергии	Нет	Да/Нет	Измеритель энергии сохраняет информацию об использовании выходной энергии ИБП. Функция Сброс служит для сброса показаний **Измерителя энергии** до 0 кВч.

	Параметры	Значение по умолчанию	Варианты	Описание
Меню "Настройка" батареи	**Дата установки**	Дата установки батареи	Месяц-Год	Введите дату установки блоков RBC.
	Время уведомления о замене	180 дней	0-360 дней	Для установки сигнала **Окончание срока эксплуатации** выберите количество дней до примерного окончания срока эксплуатации батареи. При наступлении этой даты ИБП подает звуковой сигнал, а на дисплей выводится сообщение. Например, По умолчанию для сигнала **Окончание срока эксплуатации** установлено значение - 180 дней до примерного окончания срока эксплуатации.
	Время предупреждения о замене батареи	14 дней	0-180 дней	Звук сигнала **Окончание срока эксплуатации** можно отключить. Введите количество дней с момента подтверждения сигнала **Окончание срока эксплуатации** до подачи следующего сигнала **Окончание срока эксплуатации**.
Меню "Настройка" дисплея	**Язык**	English	English Français Italiano Deutsch Español Português Русский	Выберите язык интерфейса дисплея. Возможные варианты языков зависят от модели и версии микропрограммы.
	Громкость звукового сигнала	Громко	Выключено Включено • Тихо • Средняя • Громко	В случае отключения звукового сигнала ИБП не издает звуковых сигналов. Выберите уровень громкости звуковых сигналов при выборе значения **Включить**.
	Подсветка ЖК-дисплея	Автоматическое затемнение	Всегда включен Автозатемнение Автовыключение	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.
	Настройка ЖК-дисплея	Оптимальные значения	Цвет Яркость Контрастность	Индивидуальная настройка яркости и контрастности каждого цвета подсветки ЖК-дисплея.
	Тип меню	Выбор пользователя	Стандартный Расширенное	Экраны **Стандартного** меню содержат наиболее часто используемые параметры. В состав **Расширенного** меню входят все параметры.

	Параметры	Значение по умолчанию	Варианты	Описание
Меню "Настройка" розеток	**Включение питания Задержка**	0 секунд	0-1800 секунд	Время ожидания группами управляемых розеток между получением команды на включение и фактическим запуском.
	Выключение питания Задержка	90 секунд	0-32767 секунд	Время ожидания группами управляемых розеток между получением команды на выключение и фактическим выключением.
	Reboot Продолжительность	8 секунд	4-300 секунд	Выберите время, в течение которого группы управляемых розеток остаются выключенными перед выполнением перезапуска ИБП.
	Минимальное время работы после Время работы от батареи	0 секунд	0-32767 секунд	Выберите время работы батареи, которое должно быть доступно для возобновления питания от батареи групп управляемых розеток после завершения работы.
	Сброс нагрузки при работе от батареи	Disable (Выключено)	Disable (Выключено) Включить	Для экономии энергии батареи ИБП может отключить питание от неиспользуемых групп управляемых розеток. Для настройки времени задержки перед отключением для данной функции используется параметр **Время сброса нагрузки при работе от батареи**.
	Время сброса нагрузки при работе от батареи	5 секунд	5-32767 секунд	Выберите время, в течение которого группы управляемых розеток будут работать от батареи перед завершением работы.
	Сброс нагрузки по времени автономной работы	Disable (Выключено)	Disable (Выключено) Включить	Для экономии энергии батареи ИБП может отключить питание от неиспользуемых групп управляемых розеток при достижении лимита **Времени работы до сброса нагрузки**.
	Время работы до сброса нагрузки	0 секунд	0-3600 секунд	При достижении выбранного лимита времени автономной работы ИБП отключает группу управляемых розеток.
	Сброс нагрузки при перегрузке	Disable (Выключено)	Disable (Выключено) Включить	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.
Меню "Настройка" Сетевого управления	**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 обеспечивает подачу резервного питания от батареи на подключенное оборудование.

Обзор

Настройка групп управляемых розеток выполняется в **Расширенном** меню.
Обратитесь к разделу "Общие параметры" на стр. 18.

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 **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. 17

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". Обратитесь к разделу "Общие параметры" на стр. 18.
  - 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 (EPO) — 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 EPO. В конфигурациях, где несколько устройств соединены параллельно, каждый ИБП должен быть подключен к выключателю EPO.

Чтобы снова включить подачу питания на подсоединенное оборудование, необходимо перезапустить ИБП. нажмите кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. на передней панели ИБП.

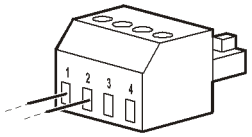
⚠ ВНИМАНИЕ

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.

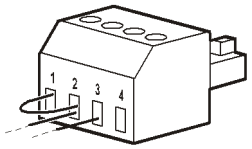
Нормально разомкнутые контакты



1. Если выключатель EPO или контакты реле нормально разомкнуты, вставьте провода из выключателя или контакты 1 и 2 в клеммную коробку EPO. 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 EPO или контакты реле нормально замкнуты, вставьте провода из выключателя или контакты 2 и 3 в клеммную коробку EPO. 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 EPO, он передает питание в несколько миллиампер с напряжением 24 В.

При использовании нормально замкнутой конфигурации EPO переключатель EPO или реле необходимо использовать в "сухих" цепях с низкими напряжением и током. Обычно при этом контакты позолочены.

Интерфейс EPO является цепью безопасного сверхнизкого напряжения (SELV — Safety Extra Low Voltage). Подключайте интерфейс EPO только к цепям SELV. Интерфейс EPO 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 EPO 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

Введение

ИБП имеет сетевой порт и порт консоли, которые можно использовать для входа в Интерфейс сетевого управления. Интерфейс сетевого управления очень похож на плату сетевого управления (NMC) AP9630, встроенную в ИБП, с одним универсальным портом ввода/вывода.

Интерфейс сетевого управления и AP9630 NMC имеют одинаковые микропрограммы и режимы работы, а также взаимодействуют с другими устройствами APC, такими как PowerChute Network Shutdown.

См. компакт-диск с утилитами для карты сетевого управления, который прилагается к данному устройству.

Функции

Благодаря интерфейсу сетевого управления, ИБП может работать как устройство IPv6 ready на основе веб-технологии.
Для управления ИБП в Интерфейсе сетевого управления используются различные открытые стандарты, такие как:

Протокол передачи гипертекста (HTTP)	Безопасный командный процессор (SSH)
Простой протокол сетевого управления, версии 1 и 3 (SNMPv1, SNMPv3)	Протокол HTTP, реализованный через SSL (HTTPS).
Протокол передачи файлов (FTP)	Secure Copy (SCP)
Telnet	Syslog
RADIUS	

Интерфейс сетевого управления:

- Обеспечивает управление ИБП и функции планирования **Самодиагностики**.
- Обеспечивает регистрацию данных и журналы событий.
- Позволяет настраивать уведомления с помощью регистрации событий, электронной почты и SNMP-прерываний.
- Техническая поддержка по продукту PowerChute Network Shutdown.
- Поддерживает использование сервера на базе протокола DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) или BOOTP (BOOTstrap) для обеспечения значений сети (TCP/IP).
- Поддерживает работу со службой RMS (Remote Monitoring Service - служба удаленного мониторинга).
- Дает возможность экспортировать файл пользовательской настройки (.ini) из настроенного ИБП в один или несколько ненастроенных ИБП без преобразования в двоичный файл.
- Обеспечивает выбор протоколов защиты для аутентификации или шифрования.
- Обеспечивает обмен данными с StruxureWare Central и InfraStruxure Manager.
- Поддерживает использование одного универсального порта ввода/вывода для подключения:
  - Датчика температуры AP9335T (поставляется с устройством)
  - Датчика температуры/влажности, AP335TH (дополнительно)
  - Разъема для реле ввода/вывода, который поддерживает два входных контакта и одно выходное реле, AP9810 Устройство ввода/вывода сухого контакта (дополнительно)

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

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.

"Умное" управление батареями

Описания

- Блок батарей: Ряд ячеек батареи, из которых состоит блок батареи с разъемом.
- Сменный картридж батареи (RBC): Картридж батареи APC состоит из двух блоков батарей. Сменные картриджи RBC можно заказать на сайте APC, **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 блоках RBC компании APC используются ячейки герметичных свинцово-кислотных батарей, не требующие 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 батареи.** 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 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 батареи**».
  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 все блоки батарей от ИБП. Извлеките блоки RBC из ИБП.
- Вставьте в ИБП новые блоки RBC и подключите блоки батарей к ИБП.
- Надежно подключите каждый блок батарей. Надежно подсоедините разъем батареи, плотно прижав его к ИБП.
  Нанадежное 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 ДА. Если установлен старый блок батарей, выберите НЕТ.

Рекомендованные действия после установки новых блоков RBC

- Проверьте, что ИБП подключен к источнику питания, а выходное питание включено. Инструкции представлены в разделе □□□□□□□□□□□□ данного руководства.
- Нагрузка на ИБП должна составлять не менее 400 Ватт. Эта информация отображается на дисплее ИБП.
- Выполните **Самодиагностику** ИБП.
- На дисплее ИБП должна отображаться текущая дата установки для всех замененных блоков RBC. Даты установки можно изменить вручную на дисплее ИБП.
  В случае одновременной замены всех блоков RBC все даты установки можно изменить одновременно.
  Дополнительная информация о настройках представлена в разделе **Дата установки батареи** на стр. 19 данного руководства.
- Для максимального времени автономной работы необходимо заряжать систему не менее 24 часов.

Установка и замена XLBP

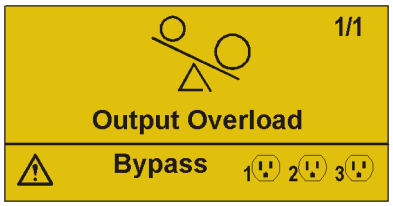
Инструкции по установке и замене представлены в руководстве по установке внешних блоков батарей.

Устранение проблем

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: www.apc.com.
В ИБП имеется микропрограмма, требующая обновления.
Для получения дополнительной информации перейдите на веб-сайт APC, www.apc.com/Support, или обратитесь в местный Центр обслуживания заказчиков.

Проблема и возможная причина	**Решение**
ИБП не включается, или отсутствует выходное напряжение	
ИБП не подключен к питанию электросети.	Убедитесь, что сетевой шнур надежно подключен к ИБП и источнику питания переменного тока.
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 ИБП отображает на дисплее сообщение с сигналом тревоги или предупреждением и рекомендациями по устранению неполадки.
ИБП издает звуковой сигнал	
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.	Подается аварийное **Оповещение** или **Предупреждение**. Информация представлена в интерфейсе дисплея.
ИБП не обеспечивает ожидаемого времени работы от батареи	
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 **Замените батарею**.
ИБП находится в состоянии перегрузки.	Нагрузка от подключенного оборудования превышает максимально допустимое значение. Технические характеристики изделия представлены на веб-сайте APC: **www.apc.com**. ИБП издает непрерывный звуковой сигнал до устранения состояния перегрузки. Для устранения перегрузки отсоедините от ИБП ненужное оборудование.

Проблема и возможная причина	Решение
ИБП подключен к электросети, но работает от батареи.	
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 в экранном интерфейсе ИБП не отображается входное напряжение, обратитесь в службу технической поддержки компании APC, воспользовавшись веб-сайтом APC: **www.apc.com**.
В экранном интерфейсе ИБП отображается сообщение «**Ожидание минимального времени автономной работы**».	ИБП настроен для автономной работы в течение определенного времени. Этот параметр можно изменить в меню "Настройка/ИБП".
В экранном интерфейсе ИБП на странице «Состояния» отображается статус «Перегрузка», а ИБП издает непрерывный звуковой сигнал.	
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.
В экранном интерфейсе ИБП на странице «Состояния» отображается статус «ИБП работает в режиме байпаса».	
ИБП получена команда работать в **Обходном** режиме	Никаких действий не требуется.
ИБП автоматически переключился в **Обходной** режим после получения внутреннего оповещения или предупреждения.	На ИБП отображает на дисплее сообщение с сигналом тревоги или предупреждением и рекомендациями по устранению неполадки.
Дисплей ИБП подсвечивается красным или желтым цветом, на нем отображается сигнал тревоги или предупреждение. **ИБП издает непрерывный звуковой сигнал**	
В процессе нормальной работы ИБП обнаружил неполадку.	Следуйте инструкциям, отображающимся в экранном интерфейсе ИБП. Нажмите на любую клавишу для отключения всех звуковых сигналов.
На дисплее ИБП отображается сообщение «**Батарея отсоединена**».	Проверьте надежность подключения кабелей батареи. Выполните **Самодиагностику** ИБП, чтобы ИБП распознал все подключенные батареи. Для выполнения **Самодиагностики** ИБП перейдите к меню «**Тестирование и диагностика**» в экранном интерфейсе ИБП.
На дисплее ИБП отображается сообщение «**Замените батарею**».	Зарядите батарею в течение суток. Для выполнения **Тестирования времени автономной работы** перейдие к меню «**Тестирование и диагностика**» в экранном интерфейсе ИБП. Если неисправность не устранена, замените все батареи.

Проблема и возможная причина	Решение
Дисплей ИБП подсвечивается красным или желтым цветом, на нем отображается предупреждающее сообщение, при этом подается непрерывный звуковой сигнал. **Красная подсветка указывает на сигнал тревоги ИБП, требующий немедленного внимания.** **Желтая подсветка указывает на сигнал тревоги ИБП, требующий внимания.**	
Внутреннее оповещение или предупреждение ИБП. 	Не пытайтесь использовать ИБП. Отсоедините ИБП от электросети и немедленно обратитесь в сервис-центр для проведения ремонта.
При работе ИБП возникла перегрузка. 	Уменьшите нагрузку на ИБП. Отключите ненужное оборудование.
Отображается предупреждение "Замените батарею"	
Батарея разряжена.	Заряжайте батарею не менее четырех часов. Выполните **Самодиагностику** ИБП. Если проблема не устраняется после зарядки батареи, замените батарею.
Замененная батарея подключена неправильно.	Проверьте надежность подключения кабеля батареи.
Отчеты ИБП; системная ошибка батареи 0800 или требуется обновление микропрограммы	
Отчеты ИБП; системная ошибка батареи 0800 или требуется обновление микропрограммы	Для устранения этой проблемы необходимо обновить микропрограмму системы ИБП. Для обновления микропрограммы системы ИБП перейдите по ссылке: **www.apc.com/support**. Выберите **"Поиск в базе знаний"** и найдите **FA164737**. Следуйте инструкциям по обновлению микропрограммы.

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 □□□□□□□□□□□□ данного руководства.

Служебная конфигурация

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

1. Изучите раздел □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□ для устранения обычных проблем.
2. Если проблема не устраняется, обратитесь в службу технической поддержки компании APC, воспользовавшись сайтом APC: **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 APC, 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 для Вашей страны см. на сайте APC: 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.
    a. **Примечание. Для транспортировки на территории США всегда ОТКЛЮЧАЙТЕ БАТАРЕИ ИБП перед отправкой, как это требуется в соответствии с правилами Министерства транспорта США (DOT) и Международной авиатранспортной ассоциации (IATA).** Вынимать внутренние батареи из ИБП не обязательно.
    b. Во время транспортировки разрешается не отключать батареи от XBP. Не все устройства используют блоки XLBP.
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.

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: **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.

Международная служба технической поддержки APC by Schneider Electric

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

- Обратитесь на веб-сайт APC для доступа к документам базы знаний APC by Schneider Electric и отправки запроса на обслуживание.
  - **www.apc.com** (центральное отделение)
    Зайдите на сайт представительства компании APC в Вашей стране. На сайте каждого представительства имеется 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.

© APC by Schneider Electric, 2014. Товарные знаки APC, логотип APC, PowerChute и Smart-UPS принадлежат компании Schneider Electric Industries S.A.S. или ее дочерним компаниям. Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

RU 990-4505B **12/2014**