



by Schneider Electric

Руководство по эксплуатации монтируемого в стойке ИБП серии Easy UPS On-Line SRV с увеличенным временем работы, 6000 ВА, 10 000 ВА

Важные инструкции по технике безопасности

Внимательно прочитайте инструкции и осмотрите оборудование, чтобы ознакомиться с устройством перед попыткой его установки, эксплуатации или технического обслуживания. В данном документе 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.



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

⚠ ОПАСНО

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

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на опасную ситуацию, которая может привести к летальному исходу или серьезной травме, если ее не предотвратить.

⚠ ВНИМАНИЕ!

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

УВЕДОМЛЕНИЕ

УВЕДОМЛЕНИЕ используется для обращения внимания на вопросы, не связанные с физическими травмами.

Рекомендации по обращению с устройством



<18 кг
<40 фунтов



18-32 кг
40-70 фунтов



32-55 кг
70-120 фунтов



>55 кг
>120 фунтов



Информация по безопасности и общего характера

СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ

В настоящем руководстве имеются важные инструкции, которых необходимо придерживаться при установке и техническом обслуживании ИБП и батарей.

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

- Данный ИБП предназначен только для использования в помещении.
- Место эксплуатации ИБП должно быть защищено от прямых солнечных лучей, попадания жидкостей, пыли и высокой влажности.
- Не устанавливайте работающий ИБП рядом с открытыми окнами или дверьми.
- Убедитесь, что вентиляционные отверстия ИБП не закрыты. Необходимо обеспечить достаточное пространство для эффективной вентиляции.

Примечание. Вокруг ИБП должно быть свободное пространство не менее 20 см.

- На срок службы батареи влияют факторы окружающей среды. Повышенная окружающая температура, низкое качество энергоснабжения и частые разряды сокращают срок службы батареи. Соблюдайте рекомендации производителя батарей.
- Подключайте кабель питания ИБП непосредственно к настенной розетке. Не используйте сетевые фильтры и удлинители.

Электробезопасность

- Если Вы не уверены в том, что оборудование заземлено, отсоедините его от розетки сети электропитания перед установкой или Подключением к другому оборудованию. Повторно подсоедините шнур питания только после подключения всех соединений.
- Подключение к электросети должно производиться электриком, имеющим соответствующую квалификацию.
- 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 имеет зеленый цвет (с желтой полосой или без нее).
- Проводник заземления должен замыкаться на землю на сервисном оборудовании или, если питание обеспечивается отдельной системой, на трансформаторе питания или двигательно-генераторном агрегате.

Правила техники безопасности при работе с батареями

⚠ ВНИМАНИЕ!

РИСК ОБРАЗОВАНИЯ СЕРОВОДОРОДА И СИЛЬНОГО ДЫМА

- Заменяйте батарею не реже одного раза в 5 лет
- Замените батарею сразу после срабатывания сигнализации на ИБП о замене батареи.
- Замените батарею после окончания срока ее эксплуатации.
- Заменяйте батареи, первоначально установленные в оборудовании, на батареи такого же типа и с таким же номером.
- Замените батарею сразу после появления на ИБП уведомления о перегреве батареи или внутренних компонентов ИБП, либо при выявлении признаков утечки электролита. Выключите питание ИБП, отсоедините его от электрической сети и отсоедините батареи. Эксплуатация ИБП возможна только после замены батарей.
- Замените все батареи (в том числе те, которые находятся во внешних блоках батарей) старше одного года при установке дополнительных блоков батарей или замене батарей.

Несоблюдение этих инструкций может привести к легким или умеренным травмам или повреждению оборудования.

- Обслуживание заменяемых пользователем батарей должно выполняться или контролироваться персоналом, обученным работе с батареями, с соблюдением необходимых мер предосторожности. В данном случае батареи не подлежат замене пользователем.
- В компании APC by Schneider Electric используются не требующие обслуживания герметичные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи. При нормальном использовании и обращении контакт с внутренними компонентами батарей отсутствует. Чрезмерная зарядка, чрезмерный нагрев или использование батарей не по назначению может привести к утечке электролита батареи. Вытекший электролит очень токсичен и может представлять опасность для глаз и кожи.
- Используйте инструменты с изолированными ручками;
- Выполняйте работы в резиновых перчатках и обуви;
- Определите намеренное или неумышленное заземление батарей. Прикосновение к любому компоненту заземленной батареи может вызвать поражение электрическим током и ожоги сильным током короткого замыкания. Риск возникновения этих опасных факторов можно уменьшить, устранив заземление во время установки и технического обслуживания специалистом.

Предостережение о радиочастотных помехах

Данное изделие предназначено для коммерческой и промышленной эксплуатации в окружающих условиях второй группы, поэтому для предотвращения помех может потребоваться соблюдение определённых ограничений по монтажу и принятие дополнительных мер.

Описание изделия

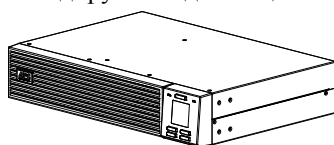
Easy UPS производства компании APC by Schneider Electric — это высокопроизводительный источник бесперебойного питания (ИБП). Данный ИБП обеспечивает защиту электронного оборудования от перерывов в сетевом энергоснабжении, падения напряжения в сети, кратковременных нарушений подачи электроэнергии и скачков напряжения и тока, небольших колебаний напряжения в электросети и крупных сбоев энергосистемы. ИБП также обеспечивает подачу резервного питания от батареи к подключенному оборудованию до возвращения сетевого питания на нормальный уровень или до полного разряда батареи.

Текст настоящего руководства пользователя содержится на входящем в комплект поставки компакт-диске с документацией, а также опубликован на веб-сайте APC by Schneider Electric по адресу www.apc.com.

Комплектность

Перед началом установки ИБП изучите руководство по технике безопасности.

Упаковка пригодна для повторного использования; сохраните ее для повторного использования или ликвидируйте надлежащим образом.



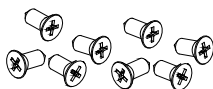
(1)
ИБП



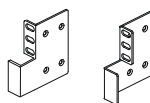
(1)
Руководство пользователя



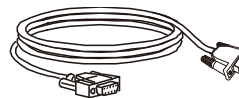
(1)
Компакт-диск с программным обеспечением и документацией для пользователей



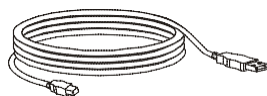
(8)
Винты с плоской головкой



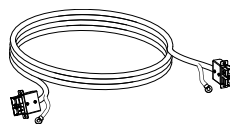
(2)
Кронштейн для монтажа в стойку



(1)
Кабель RS-232



(1)
Кабель USB



(1)
Кабель батареи

ПРИМЕЧАНИЕ. Номер модели и серийный номер расположены на наклейке на задней стороне блока.

Дополнительные компоненты

Сведения о дополнительных принадлежностях см. на веб-сайте компании APC by Schneider Electric по адресу www.apc.com.

Технические характеристики

Требования к окружающему пространству

УВЕДОМЛЕНИЕ

РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

- ИБП следует использовать только внутри помещений.
- Место установки должно быть прочным, способным выдерживать массу ИБП.
- Не допускается эксплуатация ИБП в условиях высокой запыленности, а также при температуре и влажности, превышающих установленные ограничения.

Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению оборудования.

Температура	Эксплуатация	от 0° до 40°С при номинальной нагрузке. от 40° до 45°С линейно снижается до 85% от максимальной нагрузки. от 45° до 50°С линейно снижается до 75% от максимальной нагрузки.	Данное устройство предназначено только для использования в помещении. Размещайте его на достаточно надежном основании. Не допускается эксплуатация ИБП в условиях высокой запыленности, а также при температуре и влажности, превышающих установленные ограничения.
	Хранение	-15–60 °С	
Высота над уровнем моря	Эксплуатация	0–1000 м: нормальные условия эксплуатации 1000–3000 м: нагрузку необходимо уменьшать на 1 % при увеличении высоты на каждые 100 м > 3000 м: ИБП не будет работать	
	Хранение	0–15 000 м	
Влажность		Относительная влажность от 0 до 95%, без конденсации	
Класс IP-защиты		IP 20	

Массогабаритные характеристики

Модель ИБП	SRV Rack 6000VA	SRV Rack 10000VA
Размеры с упаковкой	600 x 240 x 760 мм	600 x 240 x 760 мм
Ширина x высота x глубина	(23,62 x 9,45 x 29,92 дюйма)	(23,62 x 9,45 x 29,92 дюйма)
Размеры без упаковки	438 x 86.5 x 615 мм	438 x 86.5 x 615 мм
Ширина x высота x глубина	(17,2 x 3,41 x 24,21 дюйма)	(17,2 x 3,41 x 24,21 дюйма)
Масса с упаковкой	18 кг	20 кг
Масса без упаковки	14 кг	16 кг
Инструкции по подъему	< 18 кг (< 40 фунтов) 	18–32 кг (40–70 фунтов) 

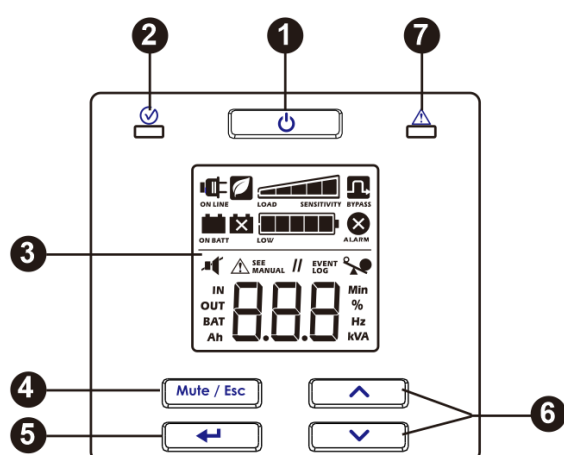
Характеристики входа / выхода

Модель ИБП		SRV Rack 6000VA	SRV Rack 10000VA
Вход	Напряжение	230 В переменного тока, номинальное	
	Частота	50 / 60 Гц	
	Диапазон входных напряжений (100 % нагрузка)	176–300 В переменного тока $\pm 3\%$	
	Диапазон входных напряжений (60% нагрузки)	110–300 В переменного тока $\pm 3\%$	
	Входной коэффициент мощности (100 % резистивная нагрузка)	$\geq 0,99$ при нагрузке 100%	
	Защита входа	Термовыключатель	
Выход	Мощность ИБП	6000 ВА / 6000 Вт	10000 ВА / 10000 Вт
	Номинальное выходное напряжение	230 В переменного тока	
	Другое программируемое напряжение	220 В переменного тока, 240 В переменного тока	
	КПД при номинальной нагрузке	94% макс.	
	Регулировка выходного напряжения	$\pm 1\%$ в статическом режиме	
	Искажение формы выходного напряжения	1% макс. для полной линейной нагрузки, 4% макс. для полной нагрузки RCD (100 % ВА, 0,8 коэффициент мощности (PF)) 15 % для последних 60 секунд времени обеспечения резервного питания (с полной нагрузкой только для внутренней батареи)	
	Частота – режим батарей	50 Гц $\pm 0,1$ Гц, 60 Гц $\pm 0,1$ Гц	
	Частота — режим переменного тока	50 Гц ± 4 Гц, 60 Гц ± 4 Гц	
	Коэффициент амплитуды	3:1	
	Форма напряжения	синусоидальная	
	Выходные соединения	Клеммы	
	Сквозной режим	Внутренний обход	
	Диапазон байпаса	185–250 В переменного тока $\pm 1\%$	

Батарея

Модель ИБП	SRV Rack 6000VA	SRV Rack 10000VA
Конфигурация	Внешняя батарея	
Тип	Герметичный без технического обслуживания (SMF) 12 В, 9 А*ч	Герметичный без технического обслуживания (SMF) 12 В, 9 А*ч
Напряжение группы батарей	240 V	240 V

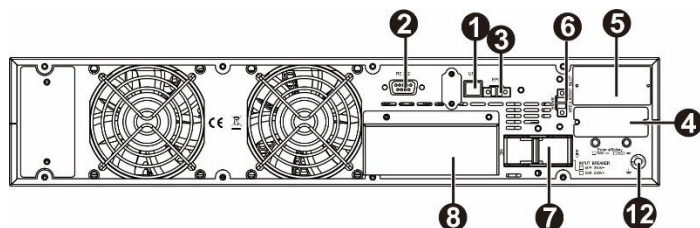
Дисплей передней панели



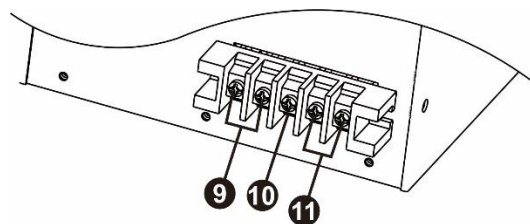
- 1 Кнопка вкл./выкл. питания ИБП
- 2 Индикатор состояния
- 3 ЖК-дисплей
- 4 Кнопка Mute/Esc (Отключить звук / Отмена)
- 5 Кнопка Ввод
- 6 Кнопки вверх/вниз
- 7 Сигнальный светодиодный индикатор

Характеристики задних панелей

SRV Rack 6000VA/10000VA



Внешний вид клеммника

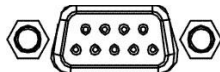


- | | |
|--|---|
| 1 Порт USB | 7 Автоматический выключатель входного питания |
| 2 RS-232 | 8 Клеммник ввода-вывода (подробности см. на рисунке «Внешний вид клеммника») |
| 3 Аварийное выключение питания (EPO) | 9 Выходные клеммы |
| 4 Выключатель батарей | 10 Клемма заземления |
| 5 Слот для смарт-карты | 11 Входные клеммы |
| 6 Внешний обходной сигнальный порт для обслуживания | 12 Винт заземления |

Основные разъемы



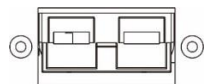
USB



Последовательный порт



Слот смарт-карты



Разъем подключения внутренней батареи

С данным ИБП может использоваться ПО управления режимом питания и интерфейсные комплекты.

Используйте только интерфейсные комплекты, поставляемые или одобренные Schneider Electric.

Этот ИБП не оснащен встроенной батареей. Подготовка к включению ИБП. Подключите батарею, присоединив кабель батареи к внешней батарее.

Монтаж в стойке

Установка ИБП в 19-дюймовом отсеке стойки показана на следующей схеме.

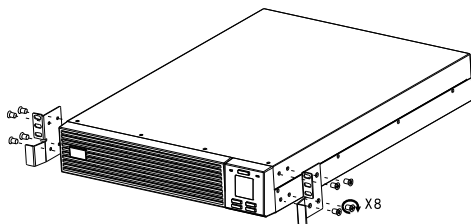
⚠ ВНИМАНИЕ!

ОПАСНОСТЬ СБРАСЫВАНИЯ ИЛИ ПАДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

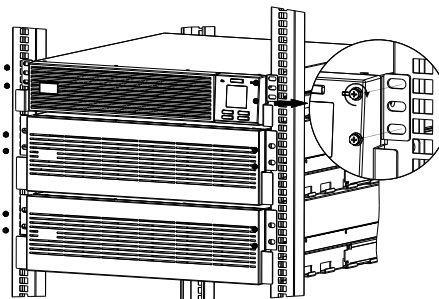
- Применяйте правильные методы подъема, соответствующие весу оборудования.
- Устанавливайте блок батарей в нижней части стойки.
- Устанавливайте ИБП над блоком батарей.
- Для крепления к устройству кронштейнов для монтажа в стойке используйте все винты из комплекта, предназначенные для этой цели.
- Для крепления устройства в стойке используйте все винты из комплекта, предназначенные для этой цели.

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

- 1 Прикрепите два кронштейна к ИБП. Затяните по 8 винтов на каждом кронштейне.



- 2 Приподнимите модуль ИБП и вставьте его в отсек стойки. Закрепите модуль ИБП в стойке, используя винты, гайки и шайбы (приобретаемые отдельно), и монтажные кронштейны на рельсовых направляющих.

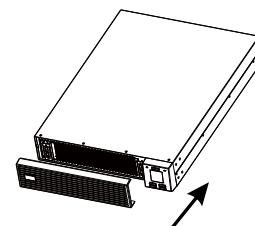


ПРИМЕЧАНИЕ. В связи с большим весом оборудования обязательным требованием является использование кронштейнов для монтажа в стойке (направляющей с L-образной опорой). По той же причине рекомендуется устанавливать блок батарей для ИБП в нижней части корпуса стойки. При необходимости дополнительный комплект рельс можно приобрести отдельно.

Начальные параметры

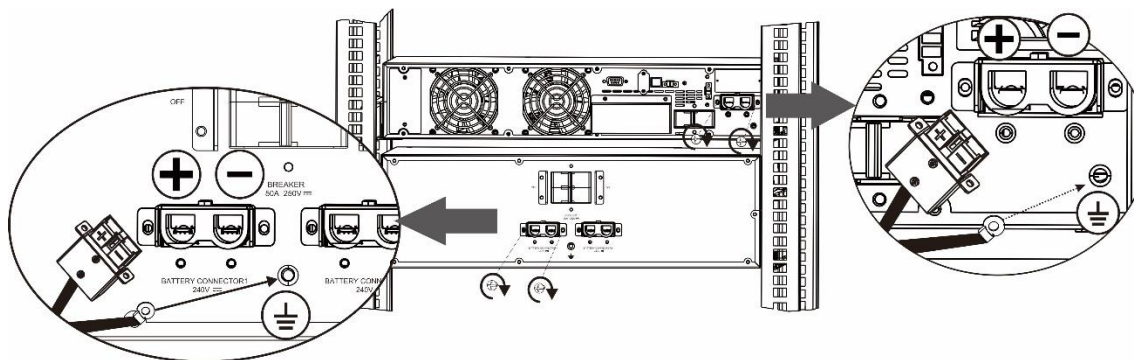
Установите переднюю панель.

ИБП поставляются без передней панели. Перед началом эксплуатации установите переднюю панель (как показано справа).



Подключение батарей

Подключите ИБП к внешнему блоку батарей поставляемым кабелем батареи, как показано на следующей схеме.



Установка тока зарядки батарей

В ИБП с увеличенным временем работы необходимо установить ток зарядки батареи в соответствии со значениями подключенного внешнего блока батарей. Компания APC by Schneider Electric поставляет стандартные блоки батарей из 20 элементов с характеристиками 12 В 9 А/ч. При подключении внешнего блока батарей установите ток зарядки батареи в соответствии с приведенной ниже таблицей.

Параллельное подключение номеров блока батарей	1	2	3	≥ 4
Ток зарядки	1 А	2 А	3 А	4 А

Подключение питания и оборудования к ИБП

⚠ ВНИМАНИЕ!

ОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРОШОКА

- Все электромонтажные работы должны выполняться квалифицированным электриком.
- Следуйте всем государственным и местным электротехническим правилам и нормам.
- Перед установкой или обслуживанием ИБП или подключенного к нему оборудования необходимо отсоединять сетевое питание и внутренние батареи.
- Зафиксированные и съемные штепсельные розетки на ИБП можно в любое время включить пультом дистанционного или автоматического управления.
- Не используйте ИБП в качестве устройства безопасного отключения.
- Перед началом работы с оборудованием отключите его от всех источников питания. Используйте блокировку и маркировку.
- Не надевайте ювелирные украшения во время работы с электрическими компонентами.

Несоблюдение этих инструкций может привести к серьезной травме или смерти.

1. Подсоедините оборудование к ИБП. Избегайте применения удлинителей.
2. Подключите входное питание к ИБП.
3. Включите электропитание. После этого на экране ИБП появится изображение.

Включение ИБП

Нажмите кнопку  на передней панели ИБП.

- Во время этого начального периода *не следует* ожидать полного времени автономной работы от батареи.

Холодный запуск ИБП

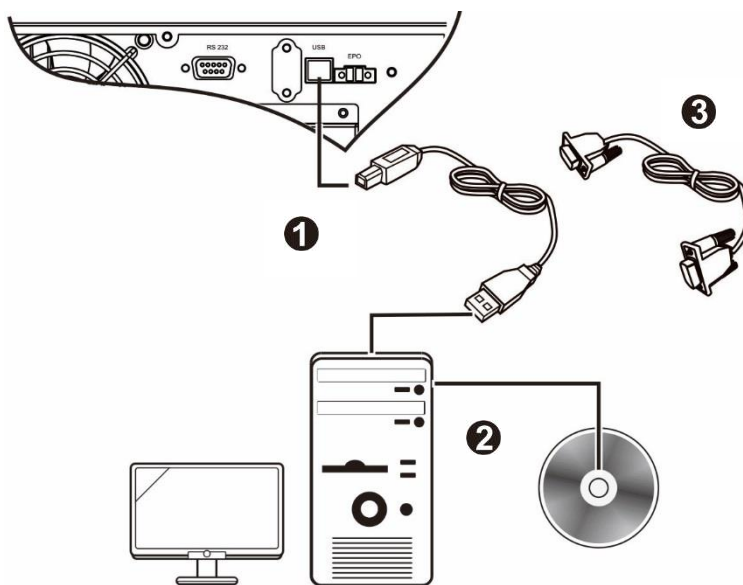
Используйте функцию холодного запуска для подачи питания на подсоединенное оборудование от батареи ИБП.

Нажмите кнопку . На дисплее появится изображение. Нажмите кнопку  снова, чтобы подать питание батарей на подключенное оборудование.

Подключение и установка управляющего программного обеспечения

Easy UPS SRV поставляется с управляющим программным обеспечением SchneiderUPS для автоматического выключения операционной системы, мониторинга состояния ИБП, контроля и отчетности по энергии ИБП. На следующей схеме показана типовая установка сервера.

1. Подключите кабель USB от задней панели ИБП  к защищаемому устройству, такому как сервер.
2. Для сервера или другого устройства с операционной системой загрузите компакт-диск SchneiderUPS и следуйте инструкциям на экране настройки.
3. Кроме того, для дополнительной связи предусмотрен встроенный последовательный порт  (с соответствующим кабелем).
4. Дополнительные возможности связи реализуются с помощью встроенного слота смарт-карты. См. сайт www.apc.com для получения дополнительной информации.



Аварийное выключение питания

Аварийный выключатель питания (ЕРО) — это функция безопасности, которая позволяет немедленно выключить питание подсоединенного оборудования. При нажатии кнопки ЕРО, все подсоединенное оборудование немедленно выключится, не переключаясь в режим питания от батарей.

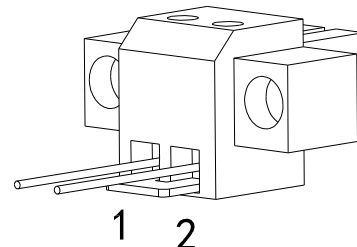
Следуйте всем государственным и местным электротехническим правилам и нормам. Электромонтаж должен производиться квалифицированным электриком.

Выключатель ЕРО использует питание ИБП для работы с выключателями, не снабжаемыми электроэнергией, и беспотенциальными (сухими) контактами.

Нормально замкнутые (НЗ) контакты

1. Удалите винты разъема ЕРО, расположенные под контактами 1 и 2.
2. Удалите металлическую перемычку между контактами 1 и 2.
3. Подсоедините контакты НЗ реле к контактам 1 и 2 клеммника ЕРО. Используйте для этого провода сечением 0,5–1 мм².
4. Завинтите винты разъема ЕРО, под контактами 1 и 2.

При размыкании НЗ контактов ИБП выключится, и питание нагрузки будет отключено.



УВЕДОМЛЕНИЕ

ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

- Не подключайте интерфейс ЕРО к какой-либо цепи, кроме неиспользуемой цепи.

Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению оборудования.

Интерфейс ЕРО является цепью безопасного сверхнизкого напряжения (SELV — Safety Extra Low Voltage). Подключайте его только к цепям SELV. Интерфейс ЕРО осуществляет контроль над цепями без определенного потенциала. Такие замыкающие цепи могут быть выполнены при помощи выключателя или реле, надлежащим образом изолированного от сети. Во избежание повреждения ИБП не подключайте интерфейс ЕРО к какой-либо цепи, кроме неиспользуемой.

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

- CL2: кабель класса 2 общего назначения.
- CL2P: огнестойкий кабель для использования в коробах, вентиляционных камерах и других местах, служащих для вентиляции.
- CL2R: шахтовый кабель для вертикальной прокладки в шахтах между этажами.
- CLEX: кабель ограниченного применения для использования в жилых помещениях и кабельных каналах.

Сервисный байпас

Режим сервисного байпаса позволяет изолировать электронные цепи ИБП от питающей сети и нагрузки, не прерывая работу нагрузки, для чего нагрузка подключается в обход напрямую к электрической сети.

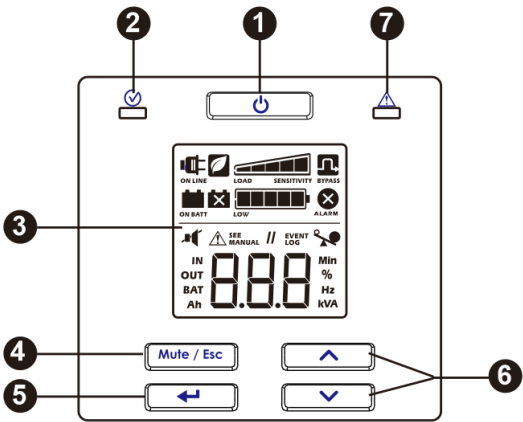
- Эта функция облегчает проведение технического обслуживания или ремонта и ее разрешено использовать только уполномоченному сервисному персоналу.
- Если в режиме сервисного байпаса будет прервана подача напряжения от питающей сети, прервется питание всех нагрузок, подключенных к выходу ИБП. Не следует использовать режим сервисного байпаса в течение длительного времени.

Эксплуатация

Использование дисплея

Эти модели Easy UPS оснащены интуитивно понятным и настраиваемым ЖК-дисплеем. Этот экран дополняет программный интерфейс, поскольку они передают схожую информацию, и любой из них может быть использован для настройки параметров ИБП.

Экран состоит из следующих клавиш и индикаторов:



1	Кнопка вкл./выкл. питания ИБП 	● Нажмите эту кнопку для включения ИБП. ● Чтобы выключить ИБП, нажмите и удерживайте данную кнопку, пока не прозвучит сигнал. ● Нажмите эту кнопку, чтобы сбросить аварийные сигналы.
2	Индикатор состояния 	Индикатор состояния светится зеленым цветом при включенном питании. Этот индикатор указывает на два различных состояния выходного напряжения: ● Выходное напряжение отсутствует: индикатор вспыхивает. Нажмите на кнопку вкл./выкл. питания, чтобы подать напряжение на выходы. ● Выходное напряжение подается: Индикатор постоянно светится зеленым цветом.
3	ЖК-дисплей	На данном ЖК-экране отображаются параметры интерфейсов. Нажмите кнопку или , чтобы пробудить ЖК-дисплей, если он погас.
4	Кнопка Mute/Esc (Отключить звук / Отмена) 	● Данная кнопка предназначена для подтверждения звуковых аварийных сигналов и временного их подавления. ● Кнопка также служит для выхода из вложенного меню и возврата в главное меню.
5	Кнопка Ввод 	Кнопка используется для входа в меню или выбора пункта меню / значения в процессе навигации.
6	Кнопки вверх/вниз 	Эти две кнопки позволяют выбирать параметры главного меню и другие экраны.
7	Сигнальный светодиодный индикатор 	Данный индикатор аварийного сигнала красного цвета горит постоянно, если ИБП обнаружил ошибку, и вспыхивает при наличии уведомлений ИБП. См. разделы «Аварийные сигналы» на стр. 12 и «Уведомления» на стр. 14 настоящего руководства.

Значки на ЖК-дисплее

 ON LINE	Рабочий режим: ИБП стабилизирует сетевое питание и производит двойное преобразование для подачи питания на подключенное оборудование.
 ON BATT	Режим батарей: ИБП осуществляет подачу питания от резервной батареи к подключенному оборудованию.
 	Необходима замена батареи: Плохой контакт при подключении батареи или истекает срок ее эксплуатации, батарею следует заменить.
 BYPASS	Сквозной режим: ИБП находится в сквозном режиме, передавая сетевое питание подключенному оборудованию напрямую. Сквозной режим питания является следствием внутренней неисправности ИБП или его перегрузки. В этом случае см. разделы «Аварийные сигналы» на стр. 12 и «Уведомления» на стр. 14 настоящего руководства. Данный значок вместе со значком режима энергосбережения указывает на то, что ИБП работает в этом режиме.
 ALARM	Аварийные сигналы системы: Обнаружен внутренний сбой. См. раздел «Аварийные сигналы» на стр. 12 настоящего руководства.
 	Перегрузка: Для подключенного к ИБП оборудования требуется мощность, которая больше номинального значения.
 LOW	Заряд батареи: Уровень заряда батареи отображается числом светящихся сегментов. Если светятся все пять секций, батарея полностью заряжена. Каждая секция соответствует около 20 % емкости батареи.
 LOAD SENSITIVITY	Уровень нагрузки: Процент нагрузки отображается числом светящихся сегментов. Каждая секция соответствует около 20 % от максимальной мощности нагрузки.
 	Отключение звукового сигнала: светящаяся линия на значке показывает, что звуковой сигнал отключен.
 	Энергосберегающий режим: Активный значок указывает на работу в энергосберегающем режиме. На подключенное оборудование питание подается напрямую, поскольку входное напряжение и частота находятся в диапазоне установленных предельных значений.
 SEE MANUAL EVENT LOG	Аварийный сигнал или уведомление: ИБП обнаружил ошибку, или он работает в режиме конфигурации. См. раздел «Уведомления» на стр. 14 настоящего руководства. Событие: Этот значок светится, если пользователь просматривает журнал событий.

Аварийные сигналы и системные ошибки

Индикаторы состояния

Один звуковой сигнал каждую секунду

Низкий заряд батареи — батарея близка к полному разряду. ИБП скоро отключится.

4 звуковых сигнала каждые 30 с (первый звуковой сигнал появляется через 4 сек в режиме работы батарей)

Состояние перегрузки — для подключенного к ИБП оборудования требуется мощность, которая больше номинального значения.

Постоянно звучит звуковой сигнал

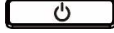
Режим батарей — ИБП подает питание от резервной батареи на подключенное оборудование.

Два коротких звуковых сигнала каждые 5 секунд

Появление аварийного сигнала — ИБП обнаружил ошибку. См. раздел «Аварийные сигналы» на стр. 12 настоящего руководства.

Сквозной режим события — ИБП обнаружил ошибку. На подключенное оборудование питание подается напрямую в сквозном режиме.

Аварийные сигналы

Код на дисплее	Описание	Решение
SC	Короткое замыкание на выходе ИБП. Устройство будет пытаться выйти из этого состояния.	Проверьте, есть ли короткое замыкание на выходе ИБП. Устраните короткое замыкание, подождите, пока устройство не выполнит автоматическое восстановление, или нажмите кнопку  для включения ИБП. Примечание. Если ИБП находится в этом состоянии, питание не подается на подключенное оборудование.
OL	ИБП находится в состоянии перегрузки.	Для устранения перегрузки отсоедините от ИБП оборудование, в котором нет необходимости.
dcH	ИБП обнаружил ошибку напряжения постоянного тока. Устройство будет пытаться выйти из этого состояния.	Если ИБП автоматически не восстановился, свяжитесь с компанией APC by Schneider Electric.
Hot	Температура устройства поднимается выше заданных предельных значений.	Для уменьшения нагрузки ИБП отсоедините от него ненужное оборудование. Убедитесь, что температура окружающей среды находится в допустимых пределах. Проверьте, что вокруг устройства достаточно свободного пространства.
CH9	ИБП обнаружил ошибку зарядного устройства.	Проверьте, есть ли короткое замыкание на клеммах батарей ИБП. Нажмите кнопку  для включения ИБП.
65F	Обнаружен сбой включения шины.	Обратитесь к продавцу данного изделия.
65U	Пониженное напряжение шины	Обратитесь к продавцу данного изделия.
65N	Дисбаланс шины	Обратитесь к продавцу данного изделия.

Код на дисплее	Описание	Решение
ISF	Обнаружен сбой плавного пуска инвертора	Обратитесь к продавцу данного изделия.
UNF	Повышенное напряжение на инверторе	Обратитесь к продавцу данного изделия.
INF	Пониженное напряжение на инверторе	Обратитесь к продавцу данного изделия.
INP	Аварийный сигнал отрицательного напряжения	Обратитесь к продавцу данного изделия.
OC	Слишком высокий ток на инверторе	Обратитесь к продавцу данного изделия.
SPS	Нарушение работы SPS	Обратитесь к продавцу данного изделия.
OPC	Короткое замыкание SCR батареи	Обратитесь к продавцу данного изделия.
IRS	Короткое замыкание реле инвертора	Обратитесь к продавцу данного изделия.
CCF	Аварийный сигнал о связи по шине CAN	Обратитесь к продавцу данного изделия.
CF	Аварийный сигнал о связи по шине CAN	Обратитесь к продавцу данного изделия.
CF	Обнаружен сбой связи с ЦП	Обратитесь к продавцу данного изделия.
SBF	Обнаружен сбой включения батареи	Обратитесь к продавцу данного изделия.
PBF	Обнаружено сбой тока PFC в режиме батарей	Обратитесь к продавцу данного изделия.
bvF	Напряжение шины меняется слишком быстро	Обратитесь к продавцу данного изделия.
cdF	Аварийный сигнал обнаружения тока	Обратитесь к продавцу данного изделия.

Свяжитесь с компанией APC by Schneider Electric, чтобы узнать все остальные коды аварийных сигналов.

Уведомления

Код на дисплее	Описание	Решение
bdc	Батарея не подключена.	Подключите батарею к ИБП. См. раздел «Начальные параметры» на стр. 7 настоящего руководства.
oc	Чрезмерная зарядка	Обратитесь к продавцу данного изделия.
OL	Перегрузка ИБП Питание на устройства, подключенные к ИБП, подается непосредственно от электрической сети через байпас.	Отключите лишнюю нагрузку от выхода ИБП.
FF	Обнаружен сбой вентилятора	Обратитесь к продавцу данного изделия.
EP0	Включена функция ЕРО	Переведите цепь в замкнутое положение, чтобы отключить функцию ЕРО.
bl	Батареи разряжены.	Обратитесь к продавцу данного изделия.
ot	Защита от перегрева	Обратитесь к продавцу данного изделия.
CHF	Обнаружен сбой зарядки	Обратитесь к продавцу данного изделия.
ld	Различаются состояния линий в параллельной системе	Обратитесь к продавцу данного изделия.
bd	Различаются состояния байпасов в параллельной системе	Обратитесь к продавцу данного изделия.
OLb	ИБП заблокирован в режиме байпаса после 3-кратной перегрузки в течение 30 минут.	Обратитесь к продавцу данного изделия.
CO	Открыта крышка сервисного байпаса.	Обратитесь к продавцу данного изделия.
FU	Байпас нестабилен	Обратитесь к продавцу данного изделия.

Параметры, отображаемые на дисплее ИБП

Эксплуатационные данные, отображаемые на дисплее, перечислены в таблице.

Для перехода используйте кнопку  или .

Параметр	Единицы	Значки индикаторов
Выходное напряжение	В (переменный ток)	OUT, V
Выходная частота	Гц	OUT, Hz
Входное напряжение	В (переменный ток)	IN, V
Входная частота	Гц	IN, Hz
Напряжение батареи	В пост. тока	BAT, V
Ток зарядки	А	BAT, A
Температура окружающей среды	°C	NUMBER, C
Заряд батареи	%	BAT, %
Уровень нагрузки, % (Макс. мощность, Вт или ВА)	%	OUT, %
Уровень нагрузки в кВА	кВА	OUT, kVA
Общая емкость батарей, А*ч	А/ч	BAT, Ah
Оставшееся время работы при питании от батарей	Минут	BAT, Min
Емкость подключенных батарей, А*ч	А/ч	BAT, AH

Конфигурация

Настраиваемые параметры ИБП

Для настройки параметров ИБП выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку .
2. С помощью кнопок  и  выберите раздел «Установить».
3. Нажмите кнопку .
4. Выберите параметр с помощью кнопок  и .
5. Нажмите кнопку , чтобы изменить параметр. Значки начнут вспыхивать, указывая на режим редактирования.
6. Для переключения доступных значений выбранного параметра используйте кнопки  и .
7. Нажмите кнопку , чтобы выбрать значение, или кнопку , чтобы отменить изменение текущего параметра. После этого вспыхивание значков прекращается.
8. Для перехода между параметрами используйте кнопки  и .
9. Для выхода из меню нажмите кнопку .

Параметры источника бесперебойного питания

Настройка параметров ИБП с помощью интерфейса дисплея. Сведения по редактированию параметров приведены в разделе «Настройка ИБП».

Функция	Значение по умолчанию	Возможные варианты значений	Описание
Выходное напряжение	230 В переменного тока	220, 230, 240 Vac	Выбор пользователем выходного напряжения ИБП в рабочем режиме.
Звуковой сигнал	Enable (включить)	Enable, disable (включить, выключить)	Если установлено значение disable (выключить) , или если на панели дисплея нажата кнопка MUTE (Отключить звук), подача звуковых аварийных сигналов будет отключена.
Режим энергосбережения / режим с повышенным КПД	Disabled (Отключен)	Enable/Disable (Включен/выключен)	Если данный режим включен, на подключенное оборудование подается питание напрямую, пока входное напряжение находится в пределах $\pm 5\%$ от заданного выходного напряжения, а частота — в пределах ± 4 Гц от заданной выходной частоты. В этом режиме инвертор выключен. Если напряжение электросети выходит за эти пределы, включается инвертор. Нагрузка переходит в рабочий режим. Подача питания на подключенное оборудование может прерываться на короткие промежутки времени до 10 миллисекунд.
Емкость батарей, А*ч	9 А*ч	7–200 А/ч	Пользователь может указать емкость каждой подключенной к ИБП батареи.
Ток зарядки	1 А	1–4 А	Установка тока зарядки зарядного устройства.
Регулировка выходного напряжения	230 В переменного тока	220 ± 0 –9 В 230 ± 0 –9 В 240 ± 0 –9 В	Для регулировки выходного напряжения используйте кнопки  и  . Этот параметр можно установить в режиме «Онлайн» или «Батареи».
Регулировка напряжения инвертора	Повысить на 0	Повысить на 000–09,9 В Понизить на 000–09,9 В	Для регулировки напряжения инвертора используйте параметры «Повысить» или «Понизить». Диапазон регулировки составляет 0–9,9 В, значение по умолчанию — 0 В. Этот параметр можно установить в режиме «Онлайн» или «Батареи».

Навигация дисплея

На дисплее ИБП существует пять пунктов в главном меню и два пункта подменю. Нажмите кнопку  на главном экране, чтобы перейти к этим пунктам меню. Для перехода по списку пунктов используйте кнопку  или .

Пункт меню	Описание
SET	Настройка ИБП Этот пункт меню используется для настройки параметров ИБП. Для просмотра параметров настройки нажмите кнопку . Дополнительные сведения см. в разделе «Параметры настройки ИБП» на стр. 15. Нажмите кнопку  для возврата на главный экран.
LOG	Просмотр журнала событий Этот пункт меню используется для просмотра журнала событий ИБП. В данный журнал событий ИБП записываются последние 10 событий и коды. Для просмотра журнала нажмите кнопку . Для просмотра записанных событий используйте кнопки  и . Кнопка  перемещает курсор к более старым событиям, а кнопка  — к более новым. Каждая запись журнала содержит числовой и текстовый код события. В конце журнала отображается слово End (Конец). Нажмите кнопку  для возврата на главный экран.
UPS	Просмотр информации об ИБП Этот пункт меню используется для просмотра информации об ИБП. Нажмите кнопку  для просмотра параметров ИБП. Нажмите кнопку  для просмотра версии встроенного ПО ИБП. Нажмите кнопку  для возврата на главный экран.
BYP	Пользовательская команда перехода в сквозной режим Используйте этот пункт меню, чтобы переключить ИБП в сквозной режим или выйти из него в рабочий режим. Нажмите кнопку : Put (Вход): переключение ИБП в сквозной режим работы. Примечание. Подача питания на подключенное оборудование прекращается, если напряжение электросети выйдет за предельные значения. Out (Выход): выход ИБП из сквозного режима и восстановление подачи чистого электропитания на подключенное оборудование.
ESL	Выполнение самодиагностики батарей Используйте этот пункт меню, чтобы провести самодиагностику и определить состояние батарей. Нажмите кнопку  для начала диагностики. Если введена команда диагностики, начнется ее выполнение, на дисплее появится обратный отсчет. После завершения самодиагностики на дисплее появится соответствующее сообщение. Проведение самодиагностики отменено. Выход отключен или батарея не заряжена. Самодиагностика не пройдена Самодиагностика прошла успешно Нажмите кнопку  для возврата на главный экран

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.

Проблема и/или ее возможная причина	Решение
ИБП не включается при наличии напряжения электросети на входе или отсутствует выходное	
ИБП не включен.	Нажмите кнопку  , чтобы включить ИБП.
Источник бесперебойного питания не подключен к источнику сетевого питания.	Проверьте, что кабель питания ИБП надежно закреплен на обоих концах. См. раздел «Начальные параметры» на стр. 7 настоящего
Сработал тепловой выключатель ИБП.	Нажмите кнопку сброса теплового выключателя входа на задней панели.
ИБП работает от батарей, когда подключено к электросети	
От электросети подается высокое или низкое напряжение (или частота), либо имеются сильные искажения.	Подключите ИБП к другой электросети. Проверьте входную мощность электросети, чтобы убедиться, что устройство получает входную электроэнергию. Если дисплей включен, проверьте входное напряжение и частоту.
ИБП в режиме батарей не подает напряжение на подключенное оборудование	
ИБП не включен.	Если ИБП завершил работу (дисплей не светится), выполните действия, указанные в процедуре «Холодный запуск ИБП» на стр. 8.
Батарея не подключена.	Подключите батарею к ИБП. См. раздел «Начальные параметры» на стр. 7 настоящего руководства.
Выключение из-за низкого заряда батареи. Батарея ИБП разряжена из-за отсутствия напряжения электросети, выход выключен из-за низкого заряда батареи.	Подождите, пока не восстановится напряжение в электросети, и не зарядится батарея. Чтобы включить выход после восстановления напряжения электросети, нажмите кнопку  .
ИБП подает звуковой сигнал с длинными интервалами	
Нормальное рабочее состояние ИБП при работе от батарей.	ИБП обнаружил ошибку. См. разделы «Аварийные сигналы» на стр. 12 и «Уведомления» на стр. 14 настоящего
Горит индикатор аварийного сигнала. На ИБП отображается сообщение об аварийном сигнале и подается непрерывный звуковой сигнал	
ИБП обнаружил ошибку.	См. разделы «Аварийные сигналы» на стр. 12 и «Уведомления» на стр. 14 настоящего руководства.
Звуковые сигналы от ИБП не подаются даже при светящемся индикаторе аварийного сигнала.	
Звуковой аварийный сигнал отключен.	Включите звуковые аварийные сигналы в настройках ИБП.
ИБП не обеспечивает питание от батарей в течение расчетного срока.	
Батарея ИБП разряжена из-за отсутствия напряжения электросети.	После продолжительных периодов прекращения подачи электроэнергии от сети требуется зарядка аккумуляторных батарей. Батареи могут разряжаться быстрее при работе после неправильной перезарядки или при работе в условиях повышенной температуры.
Срок службы батареи почти истекает.	Если срок службы батареи заканчивается, рассмотрите возможность ее замены, даже если индикатор замены батареи еще не горит. См. раздел «Запуск» на стр. 8 данного руководства.

Проблема и/или ее возможная причина	Решение
ИБП не выключается	
Кнопка питания работает неправильно	Чтобы выключить ИБП, нажмите и удерживайте данную кнопку  , пока не прозвучит сигнал.
Напряжение электросети в порядке.	Питание логической схемы ИБП может не выключаться из-за наличия напряжения в электросети. Чтобы выключить ИБП, отключите его от электросети и нажмите кнопку  . Отпустите кнопку после звукового сигнала.
ИБП работает в сквозном режиме, но индикатор не горит красным.	
ИБП работает в режиме энергосбережения.	Отключите режим энергосбережения, если не нужен.
ИБП настроен, чтобы оставаться в сквозном режиме.	Измените настройку, чтобы выйти из этого режима.
ИБП работает в сквозном режиме даже после сброса аварийного сигнала превышения температуры.	Необходимо снизить подключенную нагрузку ниже 70%, чтобы ИБП вошел в рабочий режим.
Произошла перегрузка ИБП, и он переключился в сквозной режим.	Нагрузка от подсоединенного оборудования превышает «максимальную», определенную в разделе «Specifications» (Спецификации) на веб-сайте компании APC by Schneider Electric: www.apc.com. Подача звукового сигнала будет продолжаться до устранения перегрузки. Для устранения перегрузки отсоедините от ИБП оборудование, в котором нет необходимости. ИБП продолжает подавать питание, пока он работает в сквозном режиме и пока не сработал его автоматический выключатель. В случае прерывания подачи питания от электросети ИБП не будет подавать питание от батареи.
ИБП обнаружил ошибку и переключился в сквозной режим.	См. разделы «Аварийные сигналы» на стр. 12 и «Уведомления» на стр. 14 настоящего руководства.

Транспортировка

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

Обслуживание

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

1. Изучите раздел «Устранение неисправностей» для устранения распространенных 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 для конкретной страны см. на веб-сайте компании APC by 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.
4. На наружной стороне упаковки напишите номер разрешения на возврат материалов (RMA#), предоставленный службой технической поддержки.
5. Отправьте устройство предварительно оплаченной застрахованной посылкой по адресу, указанному сотрудником службы технической поддержки.

Ограниченная заводская гарантия

Компания Schneider Electric IT Corporation (SEIT) заявляет, что ее продукция не содержит дефектных материалов и не имеет производственных дефектов, и дает гарантию сроком на два (2) года со дня приобретения. Обязательства по данной гарантии ограничиваются по усмотрению компании SEIT ремонтом или заменой любого такого неисправного изделия. В случае ремонта или замены неисправного оборудования или его компонентов исходный гарантийный срок не продлевается.

Данная гарантия распространяется только на первоначального покупателя, который должен зарегистрировать данное изделие согласно предусмотренной процедуре в течение 10 дней со дня покупки. Изделия можно регистрировать 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 УСТАНОВЛИВАЮТ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОРПОРАЦИИ SEIT И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПРАВА ЗАЩИТЫ ПОКУПАТЕЛЕЙ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ УКАЗАННЫХ ГАРАНТИЙ. ДЕЙСТВИЕ ГАРАНТИЙ КОМПАНИИ SEIT РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ПОКУПАТЕЛЯ, НО НЕ НА ТРЕТЬИХ ЛИЦ.

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

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

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

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.

- 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)
Зайдите на сайты представительства компании APC by Schneider Electric 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.
 - Контактную информацию местных центров для отдельных стран см. 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.