

Руководство по монтажу ИБП Smart-ИБП™ On-Line SRT1000/1500 UXI-NCLi, SRT1000/1500 UXI-Li, башня/В для монтажа в стойку.

Важные сообщения по безопасности

Внимательно прочтите инструкции для знакомства с ИБП перед началом установки, эксплуатации, обслуживания или ухода за ним. В данном руководстве или на оборудовании могут использоваться следующие специальные сообщения, предназначенные для того, чтобы предупредить пользователя о потенциальной опасности или привлечь внимание к информации, которая упрощает или уточняет выполнение процедуры.



Этот символ на предупреждающей табличке «Опасно» или «Предупреждение» указывает на опасность поражения электрическим током, к что чревато несчастным случаем в случае несоблюдения инструкций.



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

ОПАСНО

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

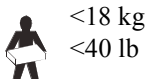
ВНИМАНИЕ

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

УВЕДОМЛЕНИЕ

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

Указания по подъему и транспортировке



<18 kg
<40 lb



18-32 kg
40-70 lb



32-55 kg
70-120 lb



>55 kg
>120 lb



Информация по безопасности и общего характера

- Следуйте всем государственным и местным электротехническим правилам и нормам.
- Весь электромонтаж должен проводиться квалифицированным электриком.
- Внесение каких-либо изменений в конструкцию оборудования без специального разрешения компании APC может привести к прекращению действия гарантийных обязательств изготовителя.
- Данный ИБП предназначен только для использования в помещении.
- Место эксплуатации ИБП должно быть защищено от прямых солнечных лучей, попадания жидкостей, пыли и избыточной влажности.
- Убедитесь, что вентиляционные отверстия ИБП не закрыты. Необходимо обеспечить достаточное пространство для эффективной вентиляции.
- Если шнур питания ИБП установлен на заводе, включайте его прямо в настенную розетку. Не используйте сетевые фильтры или удлинители.
- Срок службы батареи обычно составляет от пяти до восьми лет. На срок службы батареи влияют факторы окружающей среды. Эксплуатация при повышенной температуре, напряжении ниже допустимого и при частой кратковременной работе от батарей сокращает срок службы батареи.
- Немедленно замените аккумуляторную батарею, если ИБП указывает на необходимость замены батареи..
- Оборудование имеет большую массу. Всегда применяйте безопасные методы подъема, соответствующие весу оборудования.
- 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

Подключенные к ИБП блоки батарей могут представлять электрическую опасность даже в отключенном от электросети состоянии. Перед установкой или обслуживанием оборудования проверьте следующее:

- Сетевой автоматический выключатель находится в положении **OFF**. ИБП отсоединен от электросети или настенной розетки.
- Блоки батарей отсоединены.

Электробезопасность

- В соответствии с Директивой по электромагнитной совместимости (ЕМС) 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 (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

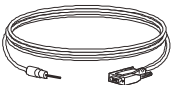
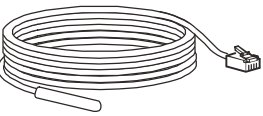
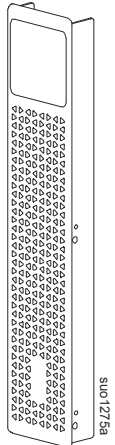
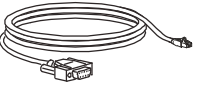
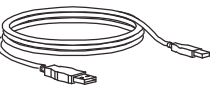
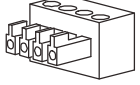
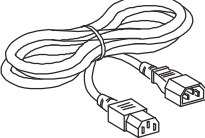
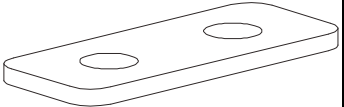
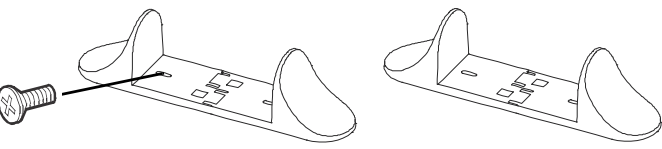
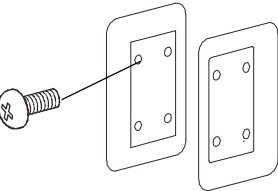
- В изделиях Schneider Electric используются литий-ионные батареи (NMC). При нормальной эксплуатации и обслуживании контакт с внутренними компонентами батареи отсутствует.
- **ВНИМАНИЕ:** Прежде чем приступить к установке или замене батарей, снимите с тела токопроводящие предметы (браслеты, наручные часы, кольца и т. п.). Прохождение тока через проводящие материалы может стать причиной серьезных ожогов.
- **ВНИМАНИЕ:** Не допускается помещать батареи в огонь. Они могут взорваться.
- **ВНИМАНИЕ:** Запрещается вскрывать кожух блока батарей. Доступ к контактам элементов батареи представляет электрическую опасность.

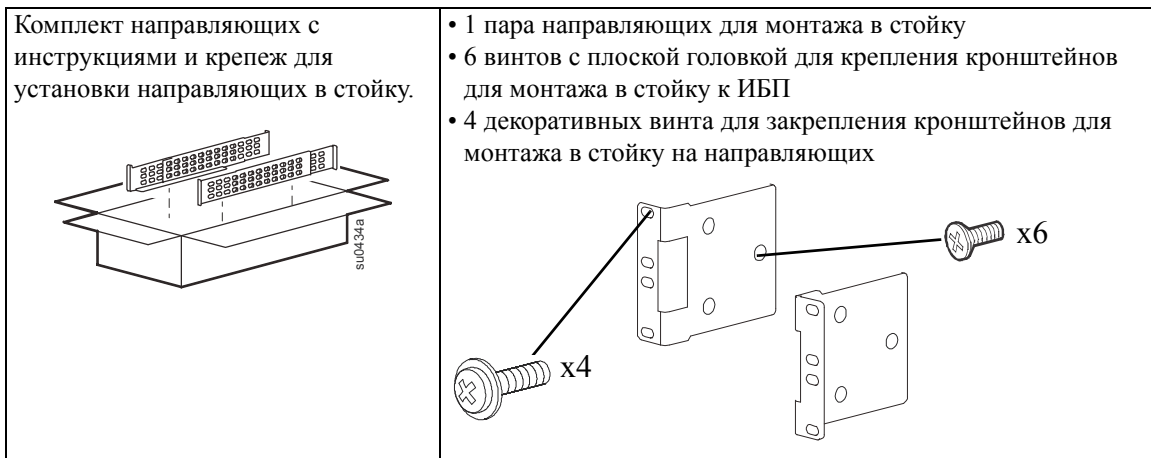
Общие сведения

- ИБП распознает до 5 блоков батарей, подключенных к ИБП.
Примечание. С каждым дополнительным блоком батарей увеличивается время зарядки.
- Номер модели и серийный номер расположены на наклейке на задней стороне блока. У некоторых моделей дополнительная наклейка расположена на корпусе под фальш-панелью.
- Всегда утилизируйте использованные батареи.
- Отправляйте упаковочные материалы на переработку либо сохраняйте их для повторного использования.

Комплектность

Проверьте комплектацию при получении. Если устройство повреждено, уведомите об этом транспортное агентство и дилера.

Только модели SRT1000/SRT1500 UXI-NCLI			
Компакт-диск с утилитами для сетевого управления 	Последовательный кабель для настройки 	Датчик температуры 	
Все модели			
Передняя панель 	Кабель RJ45 – DB9  Кабель USB  Клеммная колодка EPO 	CD-диск с документацией для пользователя  CD-диск с программой PCBE  Соединительный кабель с 2 разъемами IEC 	2 стяжных кронштейна  4 винта с потайной головкой для крепления стяжных кронштейнов 
• 2 пары стабилизирующих кронштейнов • 4 винта с плоской головкой для крепления стабилизирующих кронштейнов для вертикальной установки к ИБП x4 		• 1 пара крепежных планок • 8 винтов с выпуклой головкой x8 	



Технические характеристики

Дополнительные характеристики см. на веб-сайте компании APC by Schneider Electric по адресу www.apc.com.

Условия эксплуатации

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

Физические характеристики

ИБП имеет большую массу. Соблюдайте все инструкции по подъему.

Вес устройства без упаковки	13,7 kg (30,2 lb)
Вес устройства с упаковкой	21 kg (46,3 lb)
Размеры устройства без упаковки Высота x ширина x глубина	85 (2U) mm x 432 mm x 590 mm 3,35 (2U) in x 17 in x 23,3 in
Размеры устройства с упаковкой Высота x ширина x глубина	245 mm x 600 mm x 810 mm 9,7 in x 23,6 in x 31,9 in
Номер модели и серийный номер расположены на небольшой наклейке на задней стороне блока.	

Батарея

Тип батареи	Литий-ионная (NMC chemistry)
Типичная энергетическая емкость	600 watt-hours
Максимальный непрерывный разряд	2 kW
Максимальный ток зарядки Примечание: При токе выше 12 А блок батарей отключится с целью защиты аккумуляторных элементов. Примечание: При температуре около 0° C блок батарей автоматически ограничит ток заряда до примерно 400 mA с целью защиты аккумуляторных элементов.	12 A

Емкость батарей	12 Ah
Зарядное напряжение для полной емкости	58,1 VDC
Замена блока батарей Инструкции по установке блоков батарей представлены в руководстве пользователя соответствующей запасной батареей. Информацию о замене блока батарей можно получить у поставщика или на сайте компании APC by Schneider Electric: www.apc.com .	ХВР48RМ1U-LI Примечание: ИБП не поддерживает другие типы/марки блоков батарей.
Применимые модели ИБП	SRT1000UXI-NCLI SRT1500UXI-NCLI SRT1000UXI-LI SRT1500UXI-LI
Длина силового кабеля батарей	600 mm (23,6 in)
Длина кабеля связи батарей	300 mm (11,8 in)

Электрические компоненты

ВНИМАНИЕ: Чтобы уменьшить риск возгорания, подключайте ИБП только к сегменту электросети, снабженному рекомендованной максимальной токовой защитой.

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

Выход	
Выходная частота	50 Hz / 60 Hz
Номинальное выходное напряжение	220 V, 230 V, 240 V
Вход	
Входная частота	40 Hz - 70 Hz
Номинальное входное напряжение	220 V, 230 V, 240 V
Входной ток	Модели SRT1000: 5,5 A Модели SRT1500: 8 A

Монтаж в стойке

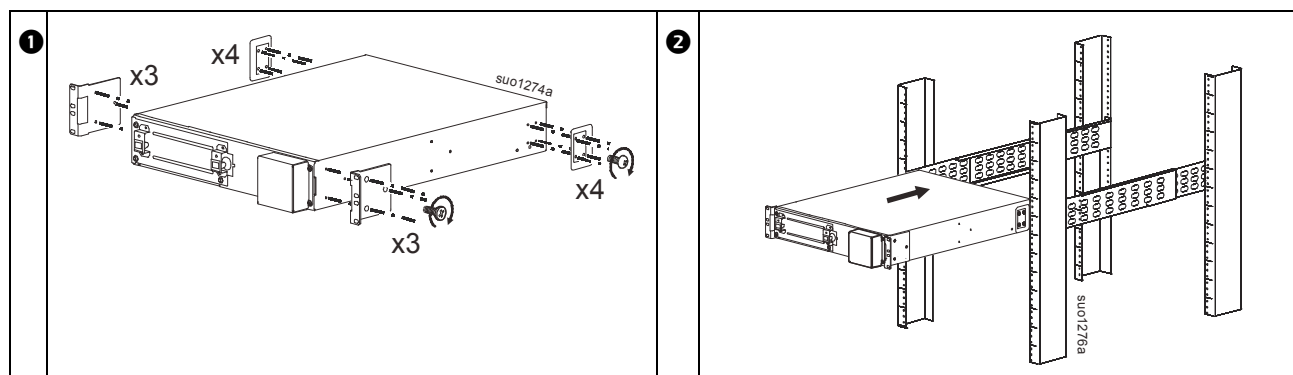
Инструкции по установке направляющих представлены в руководстве по установке к комплекту направляющих.

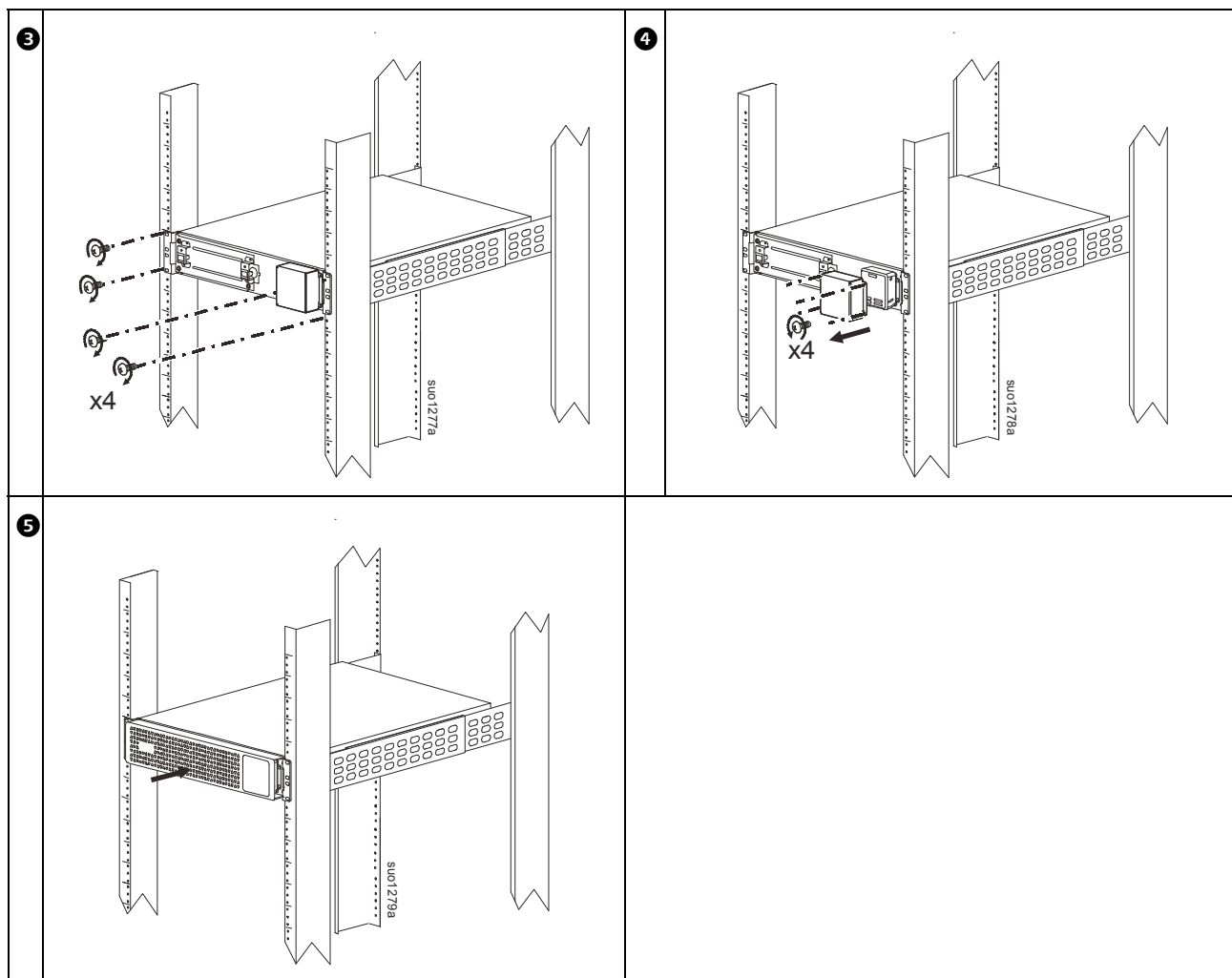
ВНИМАНИЕ

РИСК ПАДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

- Оборудование имеет большую массу. Всегда применяйте безопасные методы подъема, соответствующие весу оборудования.
- Для закрепления кронштейнов на ИБП обязательно используйте рекомендованное число винтов.
- Для закрепления ИБП в стойке обязательно используйте рекомендованное число винтов.
- Всегда устанавливайте ИБП в нижней части стойки.
- Всегда устанавливайте внешние батарейные блоки (XLBP) в стойке под ИБП.

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





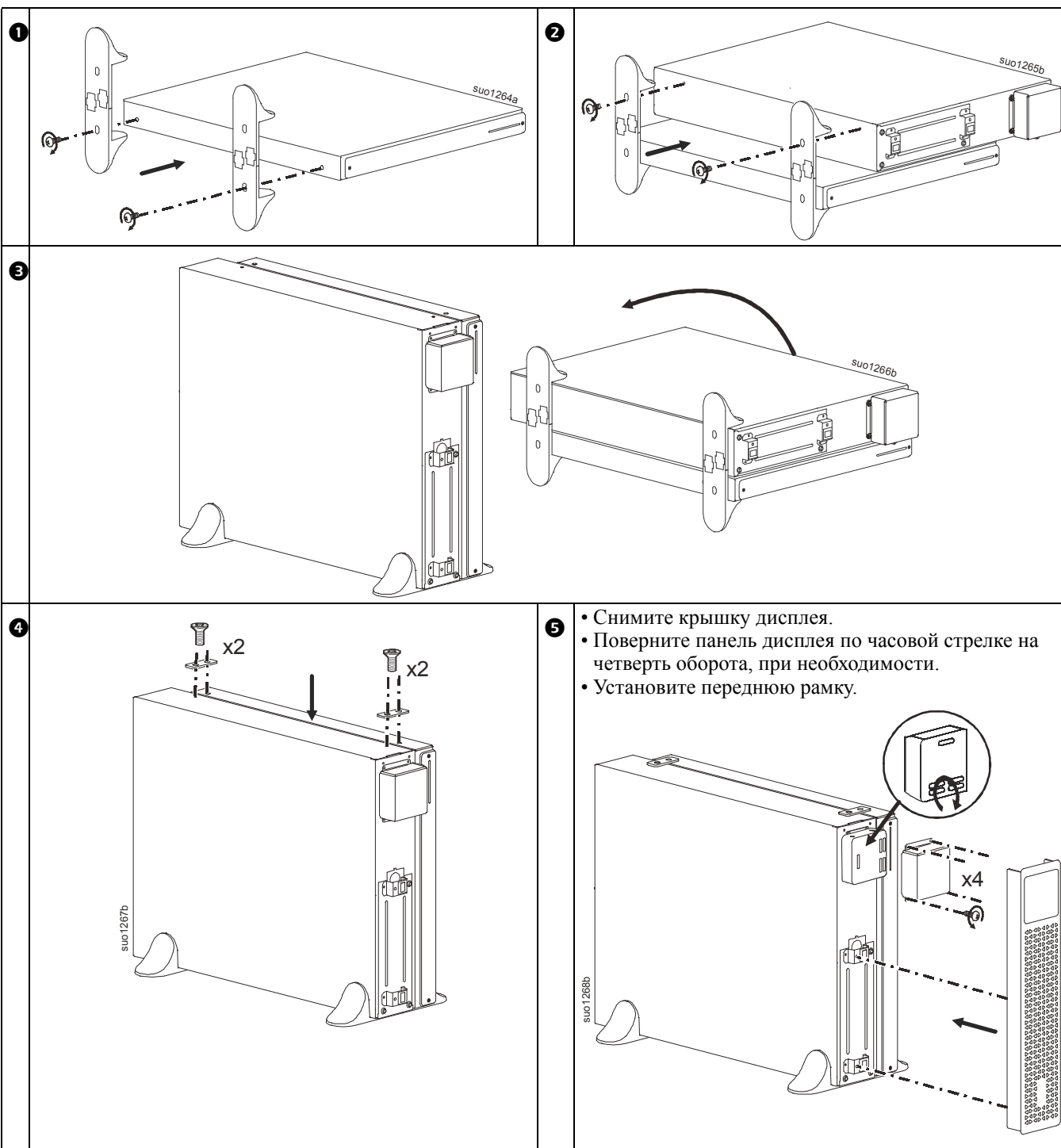
Напольная установка (ограничено до одного батарейного блока)

⚠ ВНИМАНИЕ

РИСК ПАДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

- Для напольной конфигурации всегда соединяйте один блок XLBP с ИБП.
- Оборудование имеет большую массу.
- Всегда применяйте безопасные методы подъема, соответствующие весу оборудования.

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

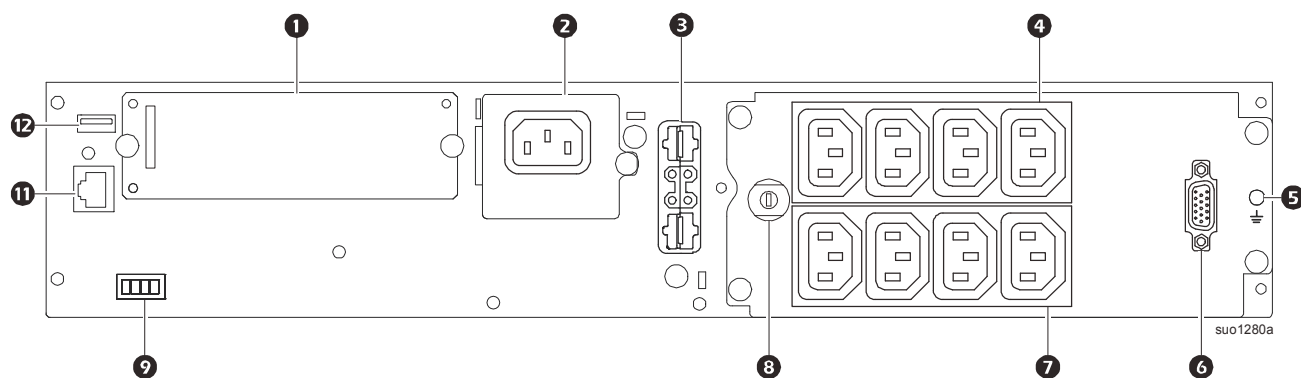


Примечание: Соединения между ИБП и XLBP показаны в руководстве к XLBP (990-91021х).

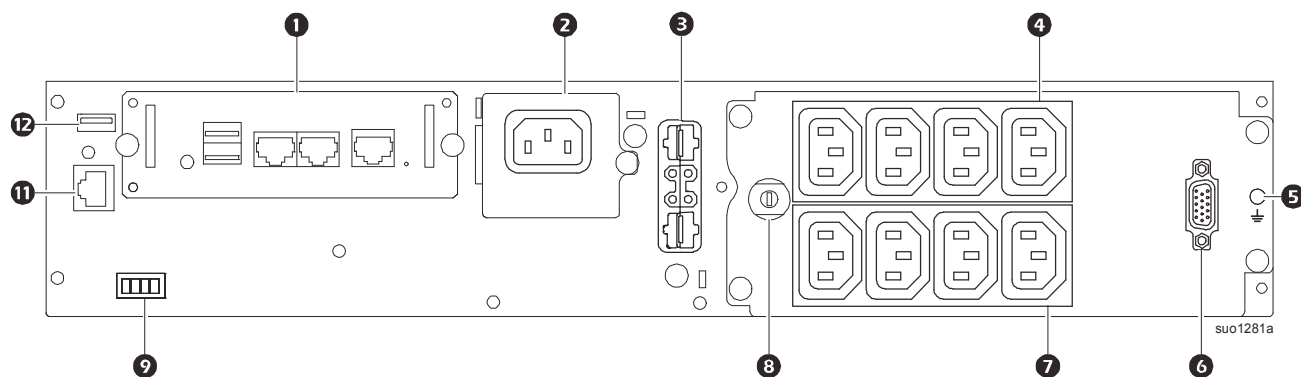
Характеристики задних панелей

Примечание. В таблице “Описание элементов на задней панели” on page 11 представлено описание цифровых обозначений к иллюстрациям задней панели, представленным в настоящем руководстве.

SRT1000/1500 UXI-LI



SRT1000/SRT1500 UXI-NCLI



Описание элементов на задней панели

❶	SmartSlot	Гнездо SmartSlot можно использовать для подключения дополнительных принадлежностей для управления. SRT1000/SRT1500 UXI-NCLI: В ИБП установлена плата сетевого управления
❷	Входной разъем сети переменного тока	Подключите ИБП к электрической сети.
❸	Соединение кабеля питания батареи и сигнального кабеля	Подключите кабель для соединения блока батарей с ИБП. Блоки батарей обеспечивают более длительное время работы во время сбоев электроснабжения. ИБП автоматически распознает до 5 блоков батарей.
❹	Группа управляемых розеток 1	Подключайте к этим розеткам электронное оборудование.
❺	Винты заземления корпуса	ИБП и блоки XLBP имеют винты заземления для подключения выводов заземления. Перед подключением вывода заземления отключите ИБП от электросети.
❻	Порт связи батарей (DB15)	Подключите кабель связи батарей, идущий от XLBP. Он обеспечивает связь между XLBP и ИБП.
❼	Группа управляемых розеток 2	Подключайте к этим розеткам электронное оборудование.
❽	Входной тепловой выключатель	Автоматический выключатель защищает ИБП от избыточной нагрузки. Он срабатывает при подключении к ИБП избыточной нагрузки.
❾	Разъем аварийного отключения выходного напряжения (EPO)	Разъем Emergency Power Off (EPO) позволяет пользователю подключить ИБП к центральной системе аварийного отключения выходного напряжения.
❿	Последовательный порт	Последовательный порт используется для связи с ИБП. Используйте только интерфейсные комплекты, поставляемые или одобренные APC by Schneider Electric. Любой другой кабель для соединения последовательных интерфейсов будет несовместим с разъемом ИБП.
⓫	Порт USB	USB порт используется для подключения к серверу для связи с собственной операционной системой, либо с программой для связи с ИБП.

Конфигурация ИБП

Подключение устройства аварийного выключения питания

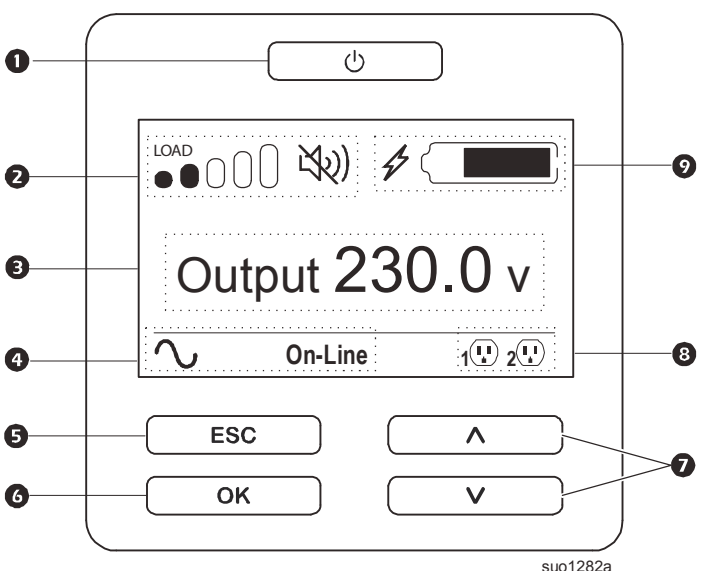
Для получения указаний о подключении аварийного выключателя питания (EPO) см. руководство по эксплуатации и обслуживанию на компакт-диске с пользовательской документацией (прилагается).

Настройка групп управляемых розеток

Розетки на ИБП разделены на группы. Для настройки функций управляемых розеток откройте на дисплее меню **Advanced** и перейдите к пункту: **Главное меню > Настройка > Розетки > Группа розеток**.

Дисплей ИБП

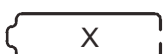
1	Кнопка вкл./выкл. питания POWER ON/OFF Показания светового индикатора кнопки: -Индикатор не светится: ИБП и выходное питание выключены. -Индикатор светится белым цветом: ИБП и выходное питание включены. -Индикатор светится красным цветом: ИБП включен, а выходное питание отключено.
2	Значок нагрузки Значок выключения/приглушения звукового сигнала
3	Информация о состоянии ИБП
4	Значки режима работы
5	Кнопка ESCAPE
6	Кнопка OK
7	Кнопки UP/DOWN
8	Значки состояния группы управляемых розеток
9	Значки состояния батарей



Работа с дисплеем

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

Значки на экране LCD 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 меню Standard пользователь может выбрать один из следующих экранов. Используйте кнопки UP/DOWN для перехода между экранами. В меню Advanced прокрутка пяти экранов осуществляется автоматически. • Input Voltage (Входное напряжение) • Output Voltage (Выходное напряжение) • Output Frequency (Выходная частота) • Load (Нагрузка) • Runtime (Время работы) В случае события ИБП в обновлениях состояния отображаются текущие события или условия. Оповещения высвечиваются на дисплее желтым цветом, а предупреждения — красным, в зависимости от серьезности события или условия.	

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

Обзор меню

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

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

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

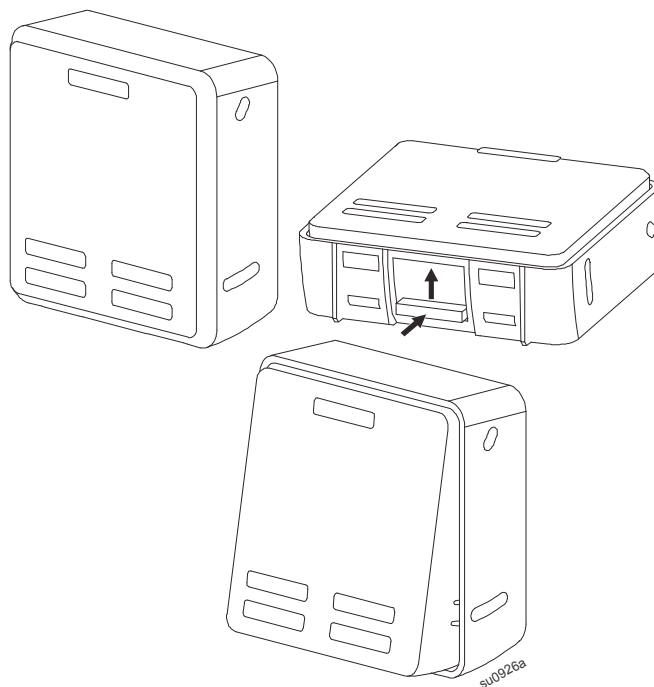
Примечание: Фактические экраны меню зависят от модели и версии микропрограммы.

Сведения о настройке меню представлены в руководстве по эксплуатации ИБП.

Настройка угла отображения интерфейса монитора LCD

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

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



Информация о службе поддержки и гарантии доступна на веб-сайте компании APC: www.apc.com.

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

RU 990-5877A
11/2017