



by Schneider Electric

Руководство пользователя

Smart-UPS™

Разделительный трансформатор
Разделительный понижающий трансформатор

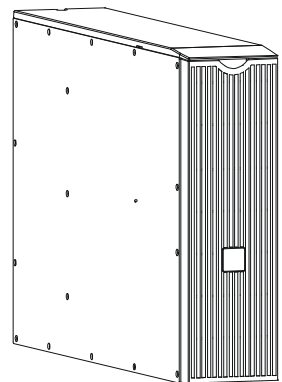
SURT001/SURT002

SURT003/SURT004

Smart-UPSTM RT

**Разделительный трансформатор
Модели: SURT001 и SURT002**

**Разделительный понижающий трансформатор
Модели: SURT003 и SURT004**



Общие сведения

О компании APC

Компания APC™ by Schneider Electric является ведущим производителем современных источников бесперебойного питания, ПО управления режимом питания и связанного с ними оборудования. Продукты APC by Schneider Electric защищают от сбоев в системе электропитания вычислительную технику, программное обеспечение и данные в правительственных учреждениях и офисах предпринимателей во всем мире.

Инструкции по технике безопасности

Убедитесь в том, что Вы прочитали, поняли и выполнили инструкцию по технике безопасности, а также предупреждения, содержащиеся в Руководстве пользователя APC by Schneider Electric, поставляемом вместе с изделием, перед началом установки, эксплуатации и технического обслуживания оборудования APC by Schneider Electric.

Обслуживание

Если потребуется ремонт ИБП, не возвращайте его поставщику. Вместо этого выполните следующие действия:

1. Свяжитесь со Службой технической поддержки APC by Schneider Electric, обратившись к сайту компании APC by Schneider Electric www.apc.com/support,
 - Запишите модель ИБП, его серийный номер и дату приобретения. Если вы обратитесь в службу технической поддержки, сотрудник компании APC by Schneider Electric попросит вас описать проблему и, если это возможно, попытается найти ее решение, разговаривая с вами по телефону. Если это окажется невозможным, он сообщит Вам номер разрешения на возврат материалов (RMA#).
 - Если трансформатор находится под защитой гарантии, то ремонт будет выполнен бесплатно. В противном случае взимается плата за ремонт.
2. Упакуйте трансформатор в упаковку, в которой он был получен. Если оригинальная упаковка не сохранилась, зайдите на сайт компании APC by Schneider Electric (www.apc.com/support) и узнайте, что нужно сделать, чтобы получить новый комплект.
 - Надежно упакуйте ИБП, чтобы не допустить его повреждения при транспортировке. Запрещается использовать для упаковки наполнитель из пенопласта Styrofoam. Гарантийные обязательства не распространяются на повреждения оборудования, возникшие при его транспортировке.
3. Записать RMA# на наружной стороне упаковки.
4. Отправьте ИБП ценной посылкой по адресу, предоставленному Вам Службой технической поддержки.

Ограниченная 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. Ремонт и замена неисправного изделия или его компонентов не распространяются на первоначальный период действия гарантии.

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. ВЫШЕИЗЛОЖЕННЫЕ ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ УСТАНАВЛИВАЮТ ЕДИНОЛИЧНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОМПАНИИ SEIT И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ В СЛУЧАЕ ЛЮБОГО НАРУШЕНИЯ ЭТИХ УСЛОВИЙ. 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 ТРАВМУ, 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.

Обзор

Об этом продукте

Трансформатор Smart-UPS™ RT разработан для использования в качестве разделительного трансформатора. Модели SURT003 и SURT004 функционируют также как понижающие трансформаторы.

Вертикальный блок может быть размещен в стандартной 19-дюймовой стойке. Он должен быть установлен в стойке, помещенной над ИБП, с использованием специального монтажного комплекта APC by Schneider Electric. Монтажный комплект SURTRK2 продается отдельно как дополнительное оборудование. Дополнительную информацию можно получить на сайте www.apc.com или у торгового представителя компании APC by Schneider Electric.



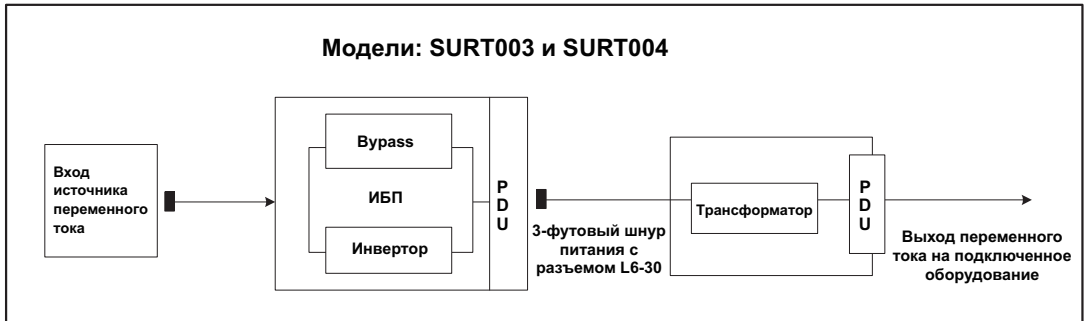
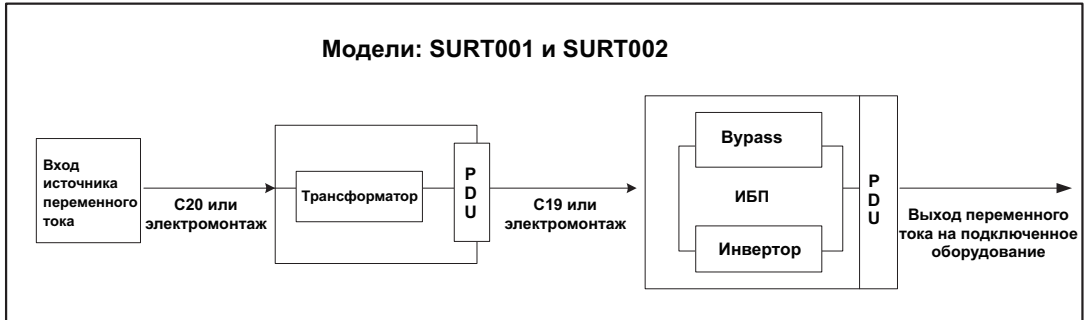
Примечание

Характеристики модели Вашего трансформатора могут отличаться от характеристик образцов, описанных в данном Руководстве.

Электрические характеристики

	SURT001	SURT002	SURT003	SURT004
Номинальное входное напряжение сети переменного тока (В~)	220–240		208 или 220-240	200 или 220
Диапазон значений входного напряжения переменного тока (В~)	170–280			
Максимальное значение электрического тока на входе (в амперах)	16	30		
Соединения для входа	IEC C20	Электромонтаж (10 AWG)	3-футовый шнур питания с L6-30P	
Частота напряжения в сети (Гц)	45–65			
Значение номинального напряжения переменного тока на выходе (В~)	220–240		220-240/ 208/110/120	200/100 или 220/110
Выходные разъемы	IEC C19	Электромонтаж (10 AWG)	(2) L6-20R (1) L6-30R (1) L14-30R (8) 5-20R T-слот	(1) L6-20R (1) L6-30R (2) L5-20R (8) 5-20R T-слот
Максимальная выходная мощность (в ВА)	3000	5000	4800	4600
Максимальная выходная мощность (Вт)	3000	5000	4800	4600

Монтажная схема



Типовая конфигурация системы

Модель	Напряжение в электросети	Выход ИБП	Положение переключателя напряжения на входе	Значение напряжения на выходе трансформатора
SURT001	230	230	–	230
SURT002	230	230	–	230
SURT003	208	208	208	240/208/120
SURT003	240	240	240	240/208/120
SURT003	220	220	240	220//110
SURT004	200	200	–	200/100
SURT004	220	220	–	220/110

Доставка и транспортировка

Распаковка



Проверьте трансформатор при получении. Компания APC by Schneider Electric разработала надежную упаковку для данного продукта. Тем не менее, во время транспортировки возможны непредвиденные случайности и повреждения. В случае обнаружения повреждений уведомите об этом транспортное агентство и дилера. Упаковочные материалы пригодны для повторного использования. Их следует сохранить для последующего использования или утилизировать надлежащим образом.

Проверить содержимое упаковки. В контейнере содержатся следующие комплектующие:

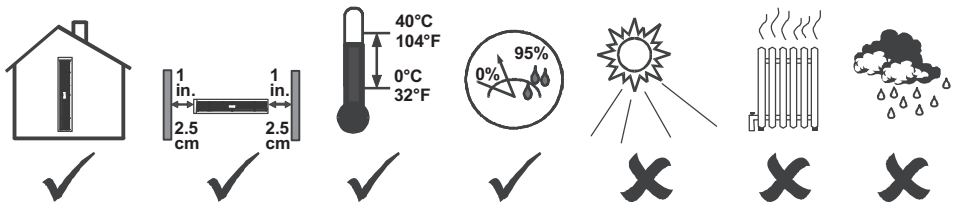
- Трансформатор
- Передняя панель
- Стандартный комплект, в который входят:
 - Компакт-диск "Smart-UPS User Manuals"
 - Документация к устройству, инструкция по технике безопасности и гарантийные обязательства
 - 3 монтажных кронштейна, 2 винта
- Модель SURT001: один соединительный кабель C19/C20 на 16 А длиной 1 м



Трансформатор имеет большой вес. Из-за большого веса переносить и поднимать трансформатор могут не менее трех человек.

Правильная вентиляция

Не допускается эксплуатация устройства в условиях высокой запыленности, а также при температуре и влажности, превышающих установленные ограничения. Убедитесь, что вентиляционные отверстия на передней и задней панелях ИБП открыты. Дополнительную информацию можно получить на сайте www.apc.com.



Установка

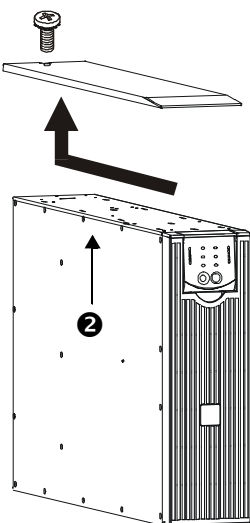
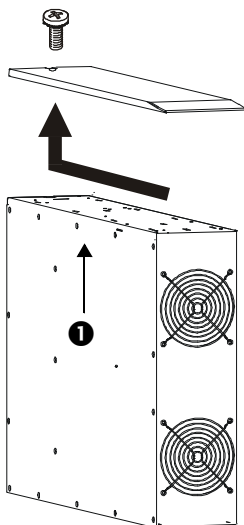
Установка
вертикального блока
трансформатор



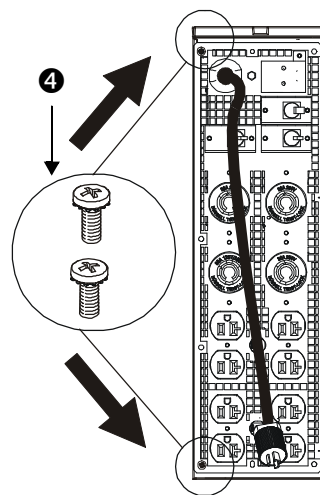
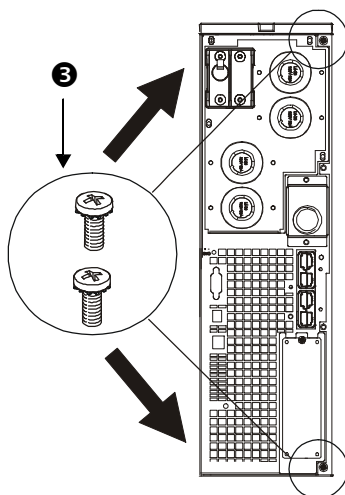
Примечание

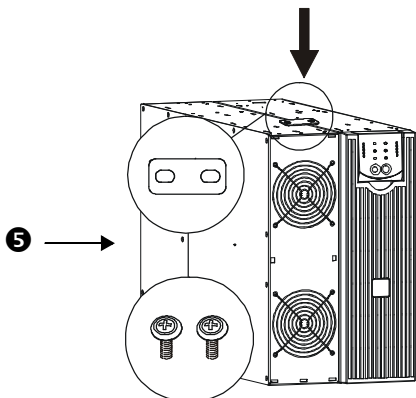
Выполняйте данную инструкцию при установке трансформатора с новым или имеющимся у Вас ИБП Smart-UPS RT.

- Трансформатор должен быть установлен СЛЕВА от ИБП относительно ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ устройства.
- Если в состав Вашей конфигурации входит дополнительная панель обслуживания, убедитесь в том что она установлена СЛЕВА от трансформатора относительно лицевой панели устройства. Рекомендации по установке см. в Руководстве пользователя для панели обслуживания.
- Прикрепите трансформатор к ИБП, используя прилагающиеся монтажные кронштейны.

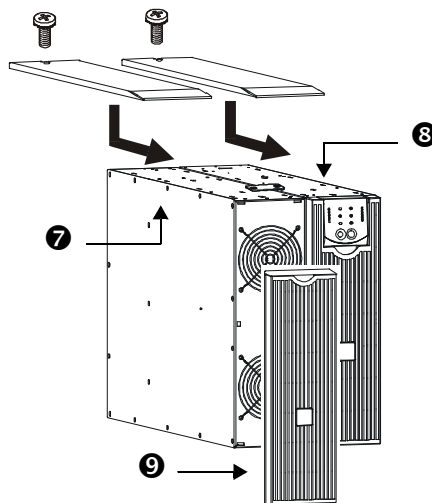
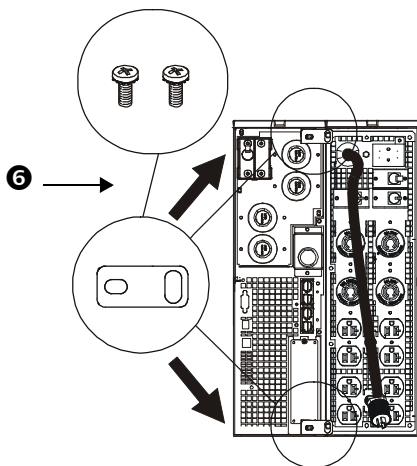


1. Доставьте трансформатор к месту установки. Дополнительную информацию см. в разделе “Распаковка” на странице 6.
2. Освободите трансформатор ❶ и ИБП ❷ от упаковки как показано на рисунке.
3. Отверните 2 винта внизу и наверху ИБП ❸ и трансформатора ❹.



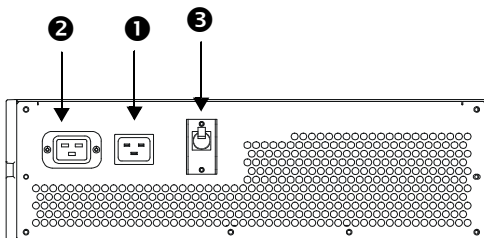


4. Надежно подсоедините трансформатор к ИБП.
 - a. Определите место установки 2-х винтов и 3-х монтажных кронштейнов, пользуясь прилагаемым комплектом документации.
 - b. Надежно закрепите соответствующие монтажные кронштейны винтами к верхней части устройства **5**.
 - c. Используйте винты, освобожденные на этапе шаг 3, для надежного крепления монтажных кронштейнов в верхней и нижней части устройств **6**.
5. Используйте винты, освобожденные на этапе шаг 2, для надежной установки крышки ИБП **7** и трансформатора **8**.
6. Установите переднюю панель трансформатора **9** на переднюю часть устройства.
7. См. раздел “Инструкции по подключению и включению”, начиная со страницы 8, для завершения установки.



Инструкции по
подключению и
включению

Модель SURT001



1. Подключите вход трансформатора (C20) к устройству питания **1**.
2. Подключите ИБП к выходу трансформатора (C19) **2**, пользуясь прилагающимся соединительным кабелем.
3. Убедитесь в том, что входной выключатель **3** включен.

Модель SURT002

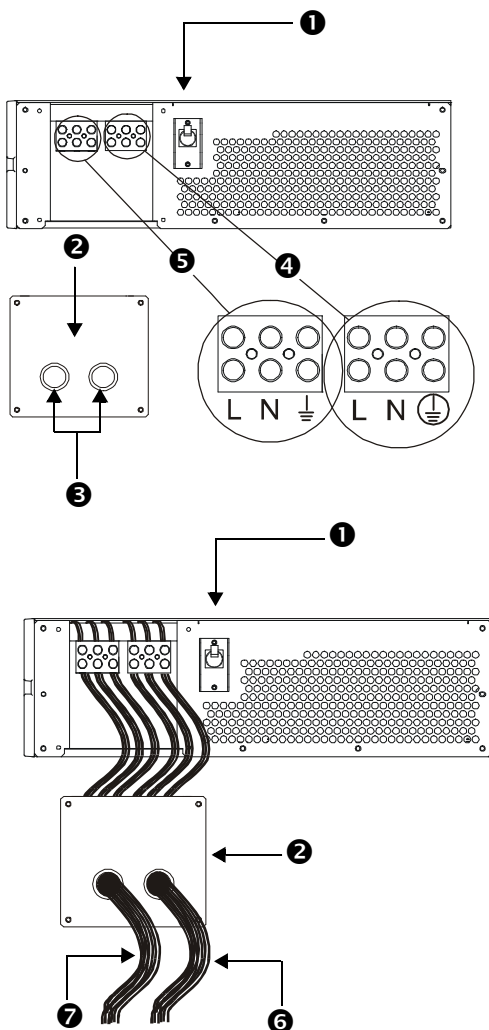


Внимание



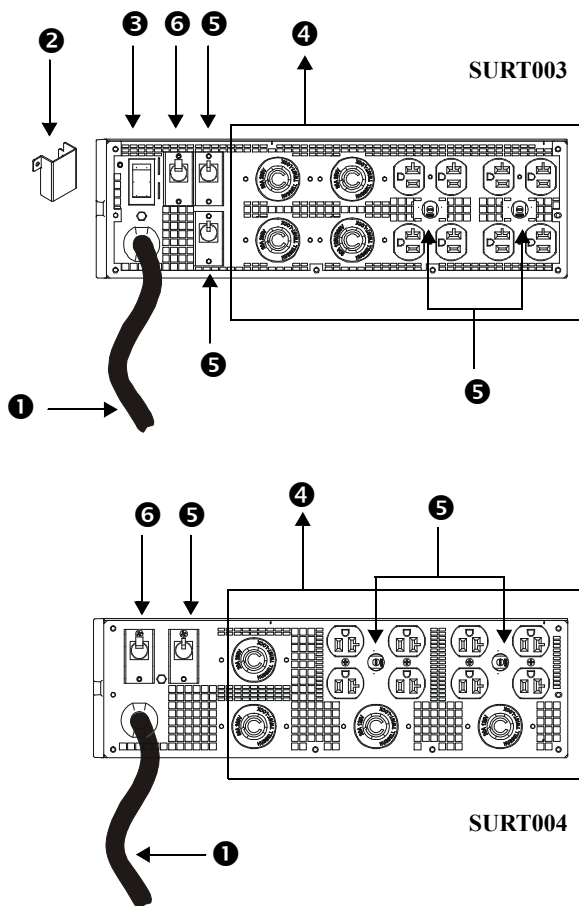
Примечание

- Перед установкой кабелей и соединений проверьте, что все подсоединенное оборудование (основное) обесточено и закрыто.
- Электромонтаж должен выполнять лицензированный электрик.
- Соблюдайте требования всех электротехнических правил и норм, действующих в Вашей стране и регионе.
- Используйте монтажный провод 10-AWG.



1. Выключите выключатель устройства.
2. Выключите ИБП.
3. Убедитесь в том, что входной выключатель трансформатора ① выключен.
4. Снимите защитную крышку ② для доступа к контактной колодке.
5. Удалите круглые заглушки ③.
6. Подключите вход ④ и выход ⑤ трансформатора к контактам.
 - Выключатель подключается к входным клеммам трансформатора.
 - ИБП подключается к выходным клеммам трансформатора. См. Руководство к ИБП для получения дополнительной информации.
7. Заведите входной (от устройства) ⑥ и выходной (от ИБП) ⑦ кабели через отверстия в защитной крышке трансформатора ②.
 - a. Присоедините входные (от устройства) кабели к входным клеммам.
 - b. Присоедините выходные (от ИБП) кабели к выходным клеммам.
 - Для работы трансформатора требуется однофазная сеть 230 В~ с защитным прерывателем, рассчитанным на величину потребляемого тока до 25 А.
 - c. Проверьте соединения.
 - d. Надежно закрепите крышку к трансформатору прилагающимися винтами.
8. Включите выключатель устройства.
9. Включите входной выключатель ① трансформатора.
10. Включите ИБП.

Модели SURT003 и SURT004



1. Убедитесь в том, что кабель на входе трансформатора **1** отсоединен.
2. Для модели SURT003:
 - a. Снимите крышку с переключателя напряжения **2**.
 - b. Установите переключатель выбора входного напряжения **5** соответственно напряжению в электросети: 208 или 240 В~. См. таблицу на странице 5.
 - c. Если используется устройство на 240 В, перепрограммируйте выход ИБП на 240 В. См. Руководство пользователя ИБП.
 - d. Закрепите крышку на переключателе напряжения **2**.
3. Подключите отвечающие требованиям устройство-потребитель к разъемам ИБП **4** на трансформаторе.
4. Подключите входной кабель трансформатора **1** к соответствующему разъему ИБП на его задней панели.
5. Убедитесь в том, что выключатель на выходе **5** включен.
6. Убедитесь в том, что выключатель на входе **6** включен.

Монтаж вертикального блока в стойке

В этом разделе содержится информация о порядке монтажа вертикального блока трансформатора в 19-дюймовой стойке.

Примечание

- Трансформатор должен быть установлен в стойке непосредственно над ИБП.
- Если в Вашу конфигурацию входит дополнительная панель технического обслуживания, убедитесь в том, что она установлена в стойке над трансформатором. Рекомендации по установке см. в Руководстве пользователя для панели обслуживания.

1. Установите трансформатор в стойке непосредственно над ИБП. Описание см. в *Руководстве по монтажу вертикального блока Smart-UPS RT*. Используйте дополнительный набор направляющих.
2. См. раздел “Инструкции по подключению и включению”, начиная со страницы 7, для завершения установки.

APC by Schneider Electric

Глобальная служба технической поддержки

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

- Доступ к документам базы знаний APC и технической поддержке пользователей можно получить на веб-сайте APC by Schneider Electric по адресу www.apc.com.
 - **www.apc.com** (центральное отделение)
Обратитесь на локализованные для отдельных стран веб-сайты APC by Schneider Electric, на каждом из которых содержится информация о технической поддержке.
 - **www.apc.com/support/**
Глобальная поддержка с помощью базы знаний APC и системы электронной поддержки e-support.
- 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.

© 2015 APC by Schneider Electric. Товарные знаки Smart-UPS и PowerChute принадлежат компании Schneider Electric Industries S.A.S. или ее дочерним компаниям. Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.