

Шкаф модульной батареи Easy UPS

Для Easy UPS 3S и Easy UPS 3M

Установка

E3SXR6

03.2020



EAC

Правовая информация

Торговая марка Schneider Electric и любые товарные знаки Schneider Electric SE и ее дочерних компаний, упоминаемые в данном руководстве, являются собственностью компании Schneider Electric SE или ее дочерних компаний. Все остальные торговые марки могут быть товарными знаками соответствующих владельцев. Данное руководство и его содержимое защищены действующим законодательством об авторском праве и предоставляются только для информационных целей. Запрещается воспроизводить или передавать любую часть данного руководства в любой форме или любыми средствами (включая электронные, механические, фотокопирование, запись или иные) для любых целей без предварительного письменного разрешения компании Schneider Electric.

Компания Schneider Electric не предоставляет никаких прав или лицензий на коммерческое использование руководства или его содержимого, за исключением неисключительной и персональной лицензии на консультирование по нему на условиях "как есть".

Установка, эксплуатация, сервисное и техническое обслуживание оборудования Schneider Electric должны осуществляться только квалифицированным персоналом.

Поскольку стандарты, спецификации и конструкции периодически изменяются, информация в данном руководстве может быть изменена без предварительного уведомления.

В той степени, в которой это разрешено применимым законодательством, компания Schneider Electric и ее дочерние компании не несут ответственности за любые ошибки или упущения в информационных материалах или последствия, возникшие в результате использования содержащейся в настоящем документе информации.

Easy UPS 3S:



Easy UPS 3M:



Go to <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> or <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3m/> for translations.

Содержание

Важные инструкции по безопасности — СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ.....	5
Правила техники безопасности	6
Электробезопасность.....	8
Правила техники безопасности при работе с батареями.....	10
Технические характеристики.....	12
Вес и размеры шкафа модульной батареи.....	12
Процедура установки.....	13
Получение.....	14
Снятие шкафов модульных батарей с паллеты.....	14
Подключение кабелей между Easy UPS 3S и шкафом модульной батареи.....	16
Подключение кабелей между Easy UPS 3M и шкафом модульной батареи.....	20
Установка батарей в шкаф модульной батареи в системах 400 В.....	24
Установка батарей в шкаф модульной батареи в системах Easy UPS 3S 208 В.....	26

Важные инструкции по безопасности — СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ

Перед установкой, эксплуатацией и обслуживанием данного оборудования необходимо внимательно изучить данные инструкции и ознакомиться с оборудованием. Настоящее руководство содержит текст примечаний, которые также встречаются на оборудовании, и предназначены для информирования о возможных угрозах для здоровья пользователя или для акцентирования внимания на тех или иных сведениях, которые поясняют те или иные действия или процедуры.



Использование данного знака вместе с примечанием вида «Опасно» или «Осторожно» говорит об опасности поражения электротоком при несоблюдении требований настоящего руководства.



Этот знак предупреждает об опасности. Он используется для того, чтобы предупредить вас о потенциальной угрозе травмы. Соблюдайте все правила техники безопасности с этим символом, чтобы избежать возможных травм или смерти.

▲ ОПАСНО

ОПАСНО указывает на непосредственную опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, **приведет** к серьезным травмам или даже летальному исходу.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

▲ ОСТОРОЖНО

ОСТОРОЖНО указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, **может привести** к серьезным травмам или даже летальному исходу.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу, серьезным травмам или повреждению оборудования.

▲ ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, **может привести** к травмам легкой и средней степени тяжести.

Несоблюдение данных инструкций может привести к серьезным травмам или повреждению оборудования.

Уведомление

УВЕДОМЛЕНИЕ используется для сообщений о процедурах, не связанных с телесными повреждениями. Этот символ не используется в сообщениях об опасности.

Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования.

Обратите внимание

Установку, эксплуатацию, обслуживание и техническое обслуживание оборудования должен выполнять только квалифицированный персонал. Schneider Electric не несет ответственность за какие-либо последствия, связанные с использованием данного материала.

Квалифицированный специалист — это профессионал, который имеет знания и навыки по выполнению монтажных, установочных и эксплуатационных работ с электрооборудованием и прошел обучение по технике безопасности, позволяющее распознавать и избегать возможных видов опасности.

Правила техники безопасности

ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

Перед установкой данного продукта или работой с ним внимательно изучите все указания в руководстве по установке.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

Устанавливайте продукт только после завершения всех строительных работ и уборки помещения.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

Установка продукта должна производиться в соответствии с техническими условиями и требованиями, определенными компанией Schneider Electric. Они касаются, в частности, внешней и внутренней защиты (выключатели на входе ИБП, автоматические выключатели батарей, прокладка кабеля и т. д.) и требований к внешним условиям. В случае невыполнения данных требований компания Schneider Electric снимает с себя любую ответственность.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

Установка системы ИБП должна проводиться с соблюдением местных и государственных электротехнических норм и стандартов. Установка ИБП должна проводиться в соответствии с одним из следующих стандартов:

- МЭК 60364 (в том числе 60364–4–41- защита от поражения электрическим током, 60364–4–42 – защита от теплового воздействия и 60364–4–43 – защита от перегрузки по току) **или**
- NEC NFPA 70 **или**
- Электротехнические нормы и правила Канады (C22.1, Часть 1),

в зависимости от того, какой стандарт применяется в месте установки.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

- Устанавливайте продукт в сухом помещении с регулируемой внутренней температурой, в котором отсутствуют токопроводящие загрязняющие вещества.
- Продукт необходимо установить на огнестойкую, ровную и устойчивую поверхность (например, бетонную), способную выдержать вес системы.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

Продукт не рассчитан на следующие нестандартные условия эксплуатации и не должен устанавливаться в помещениях, где присутствуют следующие факторы.

- Вредоносные испарения
- Взрывчатые пылевые или газовые смеси, коррозионные газы, токопроводящие частицы или излучаемое тепло от других источников
- Влага, абразивная пыль, пар или чрезмерная влажность
- Плесень, насекомые, паразиты
- Насыщенный солями воздух или загрязненные охлаждающие вещества
- Загрязнение окружающей среды выше уровня 2 по стандарту МЭК 60664-1
- Воздействие аномальных вибраций, толчков и наклонов
- Воздействие прямых солнечных лучей, источников тепла или сильных электромагнитных полей

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

⚡⚠ ОПАСНО**ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА**

Запрещается сверлить или прорезать отверстия для кабелей или изоляционных трубок на установленных фальш-панелях и в непосредственной близости от ИБП.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

⚡⚠ ОСТОРОЖНО**ОПАСНОСТЬ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА**

Запрещается вносить непредусмотренные данным руководством по установке механические изменения в продукт (в том числе запрещается снимать детали шкафа и сверлить/прокалывать отверстия).

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу, серьезным травмам или повреждению оборудования.

Уведомление**ОПАСНОСТЬ ПЕРЕГРЕВА**

Соблюдайте требования по пространственному расположению продукта и не закрывайте вентиляционные отверстия продукта во время его эксплуатации.

Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования.

Электробезопасность**⚡⚠ ОПАСНО****ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА**

- Установку, эксплуатацию, проверку и техническое обслуживание электрического оборудования должен выполнять только квалифицированный персонал.
- Используйте соответствующие индивидуальные средства защиты (ИСЗ) и соблюдайте технику безопасности при выполнении электротехнических работ.
- Перед работой с оборудованием отключите все источники питания системы ИБП.
- Перед работой на системе ИБП проверьте наличие опасного напряжения между всеми клеммами, включая защитное заземление.
- ИБП содержит внутренний источник энергии. Даже после отключения от электрической сети устройство может находиться под высоким напряжением. Перед установкой или обслуживанием системы ИБП убедитесь, что все компоненты системы выключены и отключены от сети, а аккумуляторные батареи отсоединены. Перед тем как открыть ИБП, следует подождать не менее пяти минут для разрядки конденсаторов.
- ИБП должен иметь правильное заземление, при этом из-за высокого тока утечки провод заземления следует подсоединить первым.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

В системах, в которых защита от обратного тока не является элементом стандартного устройства, необходимо установить автоматическое изолирующее устройство (защиту от обратного тока или другое устройство, отвечающее требованиям МЭК/EN 62040–1 или UL1778, 5-е издание, в зависимости от того, какой из двух стандартов применяется на месте), чтобы предотвратить возникновение опасного сетевого напряжения или скопления энергии на входных разъемах изолирующего устройства. Это устройство должно срабатывать в течение 15 секунд после сбоя питания от вышестоящих источников и иметь номинальные характеристики, соответствующие техническим условиям.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

Когда вход ИБП подсоединен через внешние выключатели, которые в разомкнутом положении изолируют нейтраль, или когда автоматическая система изоляции от обратного питания является внешней по отношению к оборудованию или подсоединена к системе распределения питания ИТ, необходимо установить соответствующие бирки на входных клеммах ИБП и на всех разъединителях входной цепи, установленных на удалении от места установки ИБП и на внешних точках доступа между такими выключателями и ИБП (обеспечивает пользователь) со следующим текстом (или текстом эквивалентного содержания на языке, принятом в стране установки системы ИБП):

ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

Риск обратного напряжения. Перед работой на этой цепи: Изолируйте ИБП и проверьте наличие опасного напряжения между всеми клеммами, включая клемму защитного заземления.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

Правила техники безопасности при работе с батареями

ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

- Установка автоматических выключателей батарей должна производиться в соответствии с техническими условиями и требованиями, определенными компанией Schneider Electric.
- Обслуживание аккумуляторных батарей должно выполняться или контролироваться исключительно квалифицированным персоналом, обученным работе с аккумуляторными батареями, с соблюдением требуемых мер предосторожности. Посторонний персонал не должен иметь доступа к батареям.
- Перед тем как подключить провода к клеммам аккумуляторной батареи или отключить провода от клемм, необходимо отсоединить зарядное устройство.
- Не сжигайте использованные аккумуляторные батареи, поскольку они могут взорваться.
- Запрещается деформировать, вскрывать и модифицировать аккумуляторные батареи. Вытекший электролит опасен для глаз и кожи. Он может также вызвать отравление.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

Батареи могут представлять опасность поражения электрическим током и током короткого замыкания. При работе с батареями необходимо соблюдать следующие меры предосторожности.

- Снимите часы, кольца и другие металлические предметы.
- Используйте инструменты с изолированными ручками.
- Наденьте защитные очки, перчатки и обувь.
- Не кладите инструменты или металлические предметы на верхнюю поверхность батареи.
- Перед тем как подключить провода к клеммам аккумуляторной батареи или отключить провода от клемм, необходимо отсоединить зарядное устройство.
- Проверьте, чтобы батарея не была случайно заземлена. Если батарея была случайно заземлена, отсоедините провод заземления. Контакт с любыми частями заземленной батареи может привести к поражению электрическим током. Вероятность такого поражения будет уменьшена при отсоединении проводов заземления во время установки и обслуживания (только для оборудования и удаленных источников батарейного питания, не имеющих заземленной цепи питания).

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

При замене батарей используйте батареи или батарейные блоки того же типа и количества. Информацию об аккумуляторных батареях в вашей системе смотрите на бирке на стандартном шкафу для аккумуляторных батарей.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

ВНИМАНИЕ

ОПАСНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

- Перед установкой аккумуляторных батарей в систему подождите, пока система будет готова к подключению питания. Период времени между установкой батарей и включением питания ИБП не должен превышать 72 часов или 3 дней.
- Срок хранения батарей не должен превышать шести месяцев в связи с необходимостью их перезарядки. Если необходимо оставить систему ИБП обесточенной на длительный срок, рекомендуется подавать напряжение к системе в течение 24 часов не менее одного раза в месяц. При этом батареи заряжаются, что позволяет предотвратить их необратимое повреждение.

Несоблюдение данных инструкций может привести к серьезным травмам или повреждению оборудования.

Технические характеристики

⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

Шкаф модульной батареи должен использоваться только с Easy UPS 3S с внутренними батареями.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

Уведомление

ОПАСНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Подробные технические характеристики системы ИБП см. в руководстве по установке ИБП.

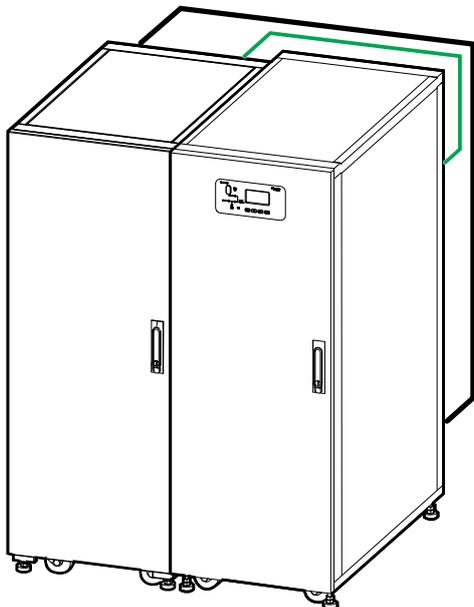
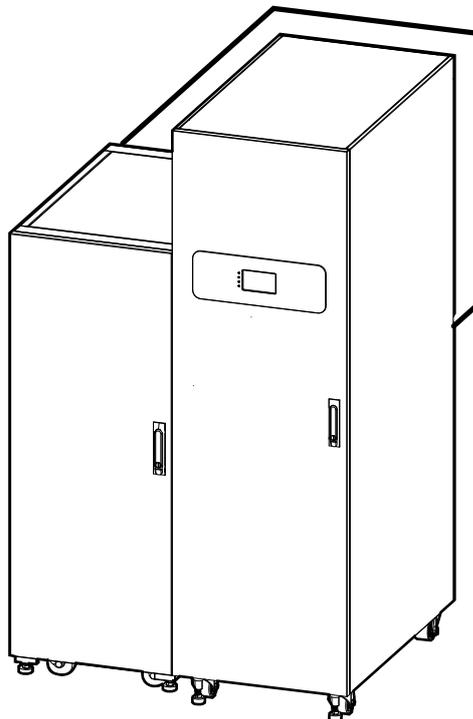
Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования.

	Easy UPS 3S		Easy UPS 3M
Номинальное напряжение батареи (В)	480 для систем 400 В	240 для систем 208 В	480
Тип батареи	Свинцово-кислотная	Свинцово-кислотная	Свинцово-кислотная
Количество блоков на линейку	40	20	40
Максимальный уровень тока короткого замыкания (I _{sw})	10 кА	10 кА	10 кА

Вес и размеры шкафа модульной батареи

	Вес (кг)	Высота (мм)	Ширина (мм)	Глубина (мм)
Шкаф модульной батареи	125	1400	500	851

Процедура установки

Установка с Easy UPS 3S**Установка с Easy UPS 3M**

- Сигнальный кабель
— Силовой кабель

1. Снятие шкафов модульных батарей с паллеты, стр. 14.
2. Следуйте одной из процедур:
 - Подключение кабелей между Easy UPS 3S и шкафом модульной батареи, стр. 16.
 - Подключение кабелей между Easy UPS 3M и шкафом модульной батареи, стр. 20.
3. Следуйте одной из процедур:
 - Установка батарей в шкаф модульной батареи в системах 400 В, стр. 24.
 - Установка батарей в шкаф модульной батареи в системах Easy UPS 3S 208 В, стр. 26.

Получение

Наружная проверка

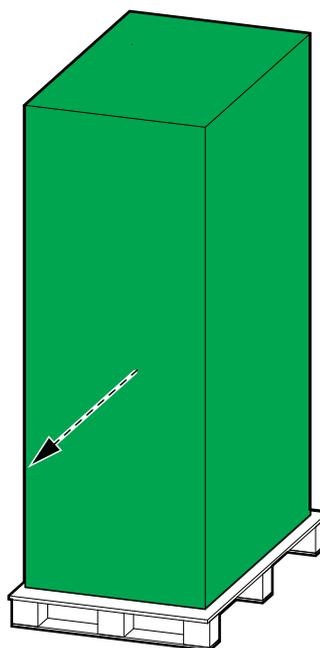
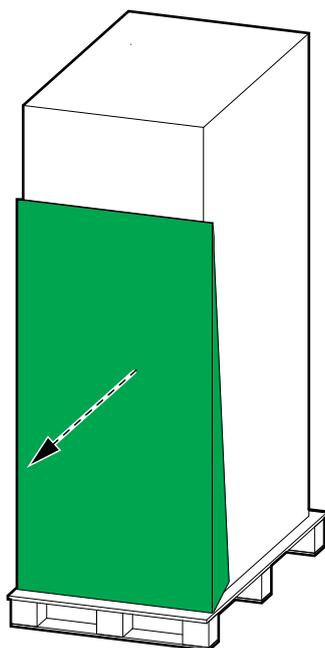
По прибытии груза проверьте упаковочный материал на наличие признаков повреждения или неосторожного обращения. Проверьте индикаторы наклона и воздействия. Не пытайтесь устанавливать систему при выявленном повреждении. Если вы заметите какое-либо повреждение, свяжитесь с Schneider Electric и подайте претензию о возмещении ущерба службой доставки в течение 24 часов.

Сравните компоненты поставки по накладной. Немедленно сообщите об отсутствующих элементах представителю службы доставки и Schneider Electric.

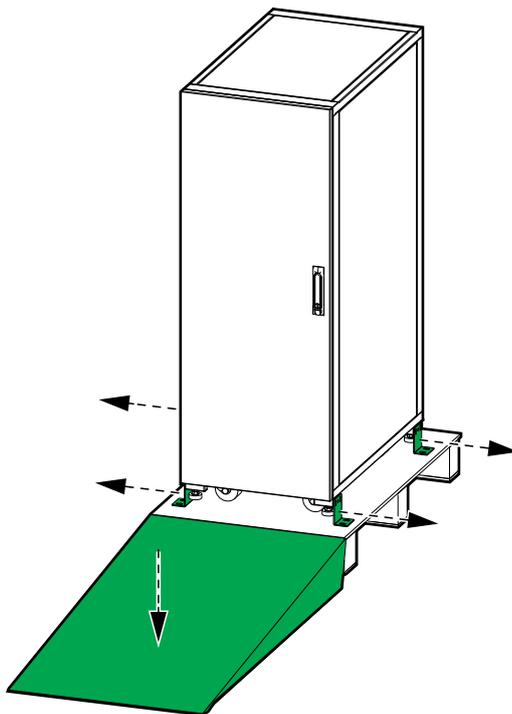
Проверьте, чтобы обозначенные компоненты совпадали с данными в бланке подтверждения заказа.

Снятие шкафов модульных батарей с паллеты

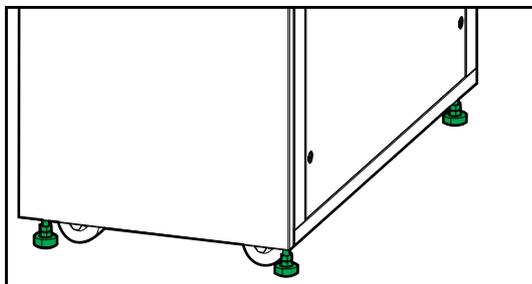
1. Переместите шкаф модульной батареи на место окончательной установки при помощи вилочного погрузчика.
2. Снимите пандус с паллеты и удалите использовавшиеся при поставке материалы.



3. Разместите пандус перед паллетой.



4. Ослабьте болты и снимите транспортировочные кронштейны. Утилизируйте транспортировочные кронштейны.
5. Перекатите шкаф модульной батареи с паллеты вниз.
6. Переместите шкаф модульной батареи на место установки и с помощью гаечного ключа измените высоту регулируемых ножек. Убедитесь в том, что корпус шкафа выровнен.

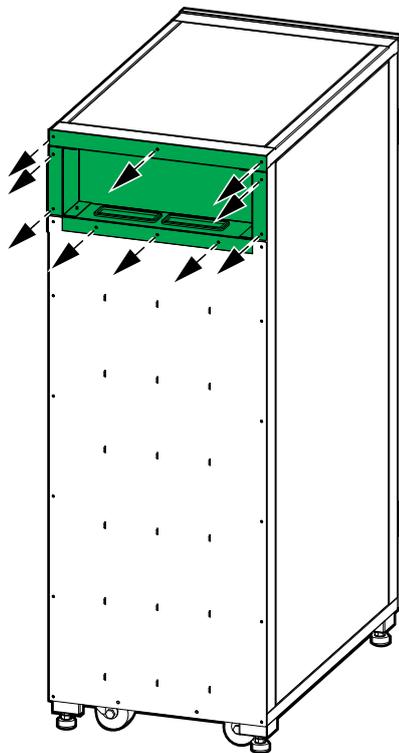


Подключение кабелей между Easy UPS 3S и шкафом модульной батареи

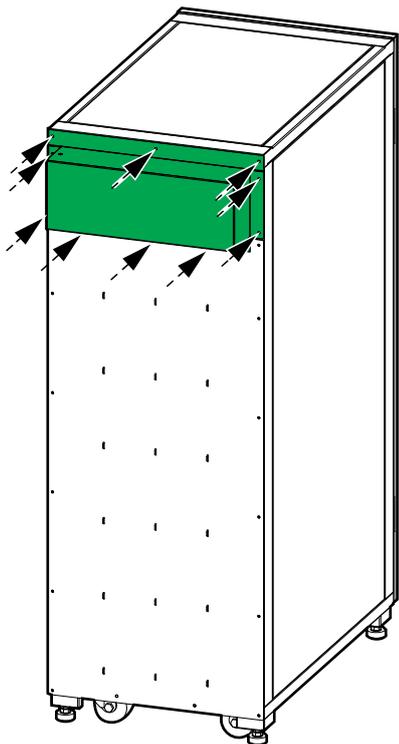
Примечание: Проложите сигнальные кабели отдельно от силовых кабелей.

1. Снимите силовые клеммы с задней части шкафа модульной батареи.

Шкаф модульной батареи – вид сзади

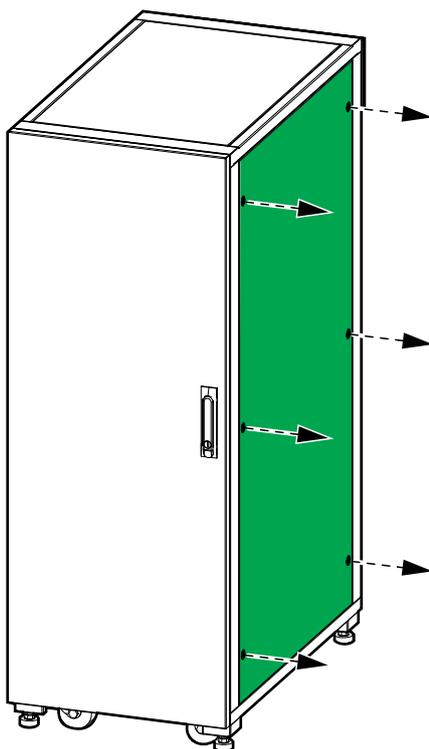


2. Поверните силовые клеммы и выполните установку.



3. Снимите правую или левую боковую панель.

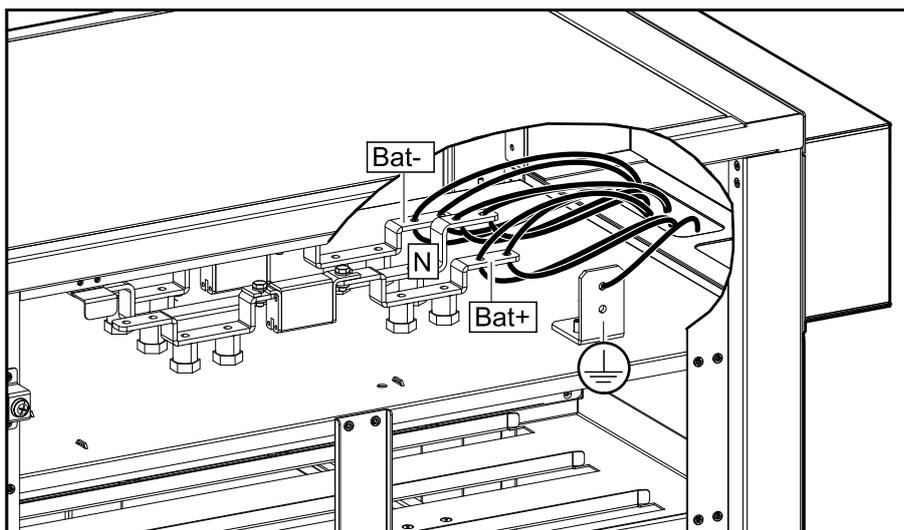
Шкаф модульной батареи – вид спереди



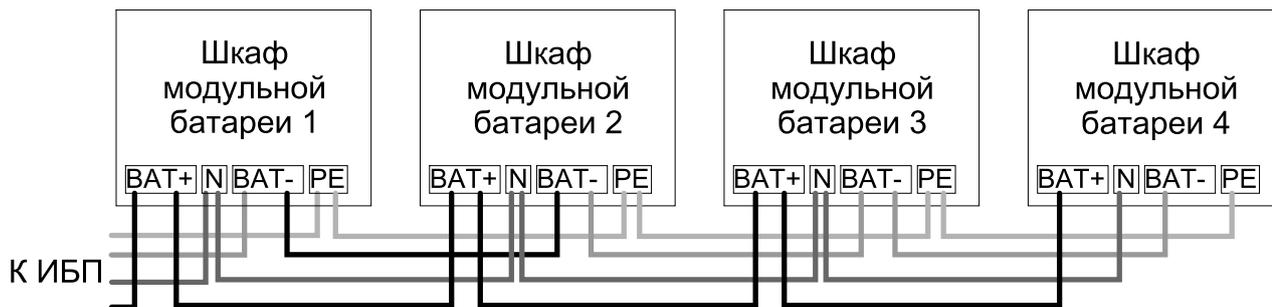
4. Подключите предоставленные кабели батарей к шинам:

- ИБП мощностью 10–20 кВА: WH100138 (Bat+), WH100139 (N), WH100140 (Bat-), WH100145 (PE)
- ИБП мощностью 30–40 кВА: WH100141 (Bat+), WH100142 (N), WH100143 (Bat-), WH100146 (PE)

Шкаф модульной батареи – вид справа

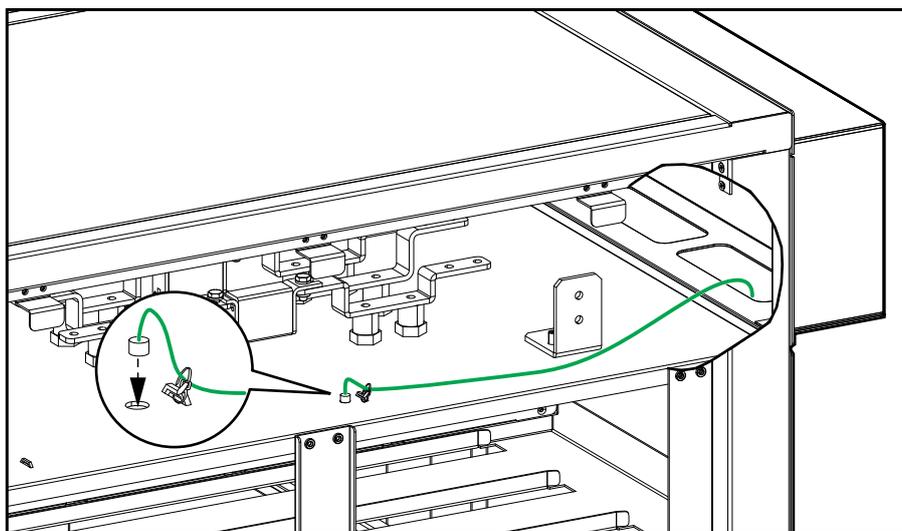


5. Если устанавливается более одного шкафа модульной батареи, подключите кабели батарей между шкафами модульных батарей.



6. Установите датчик температуры E3SOPT003 (при наличии).

Шкаф модульной батареи – вид справа



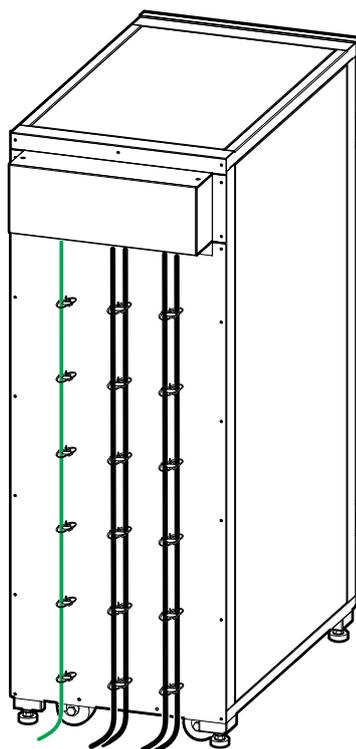
7. Проложите кабели датчика температуры батареи через силовые клеммы к ИБП. Отсоедините кабели от клемм J2-1 и J2-2 и подключите датчик температуры батареи.



8. Установите боковую панель на место.

9. Закрепите кабели с помощью фиксаторов.

Шкаф модульной батареи – вид сзади



Подключение кабелей между Easy UPS 3M и шкафом модульной батареи

⚡⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

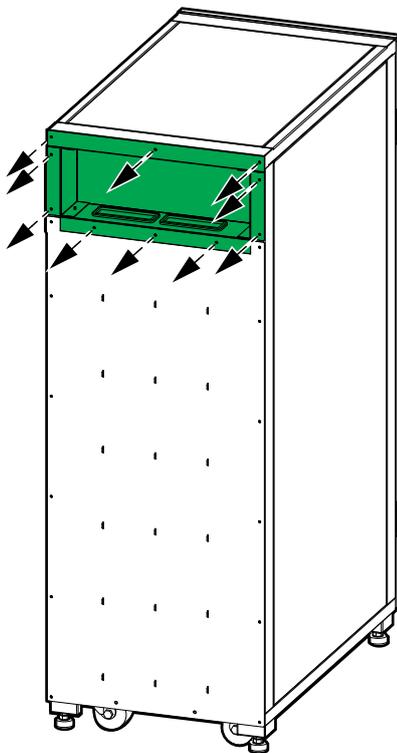
Не используйте кабели, поставляемые со шкафом модульной батареи, для установки с Easy UPS 3M. Используйте комплект кабелей E3MOPR006.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

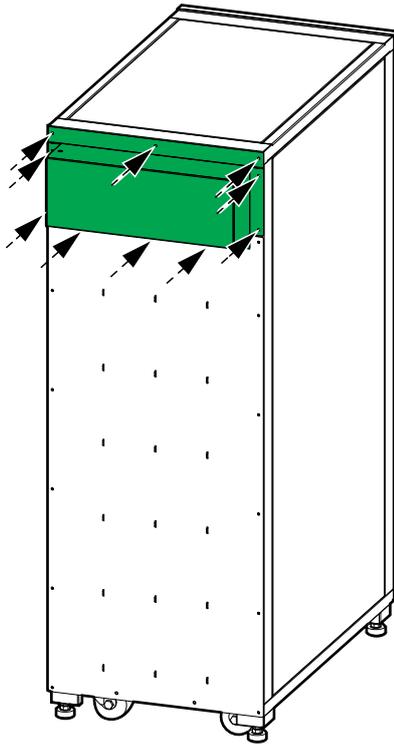
Примечание: Проложите сигнальные провода отдельно от силовых кабелей.

1. Снимите коробку кабельного ввода с задней части шкафа модульной батареи.

Шкаф модульной батареи – вид сзади

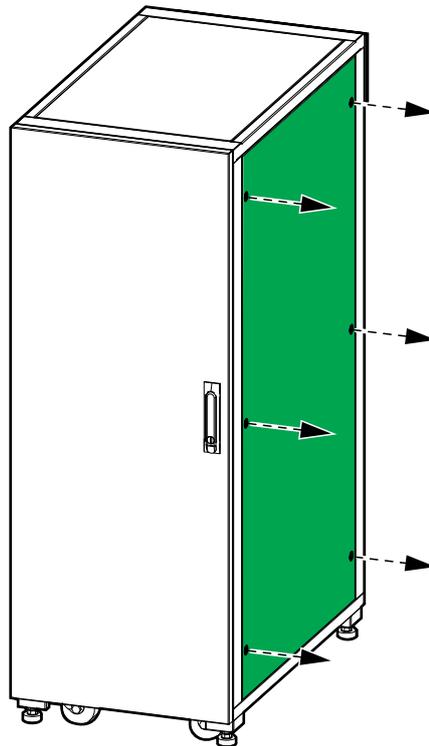


2. Поверните коробку кабельного ввода и выполните установку.



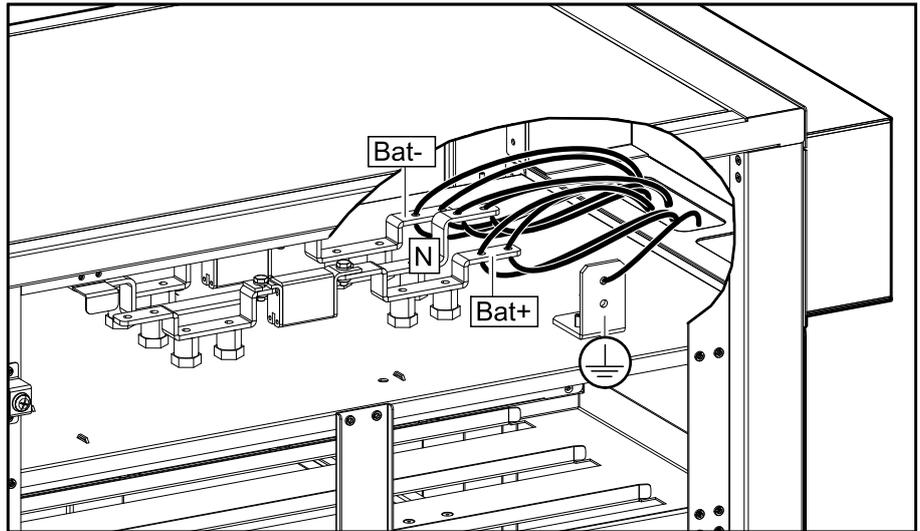
3. Снимите правую или левую боковую панель.

Шкаф модульной батареи – вид спереди

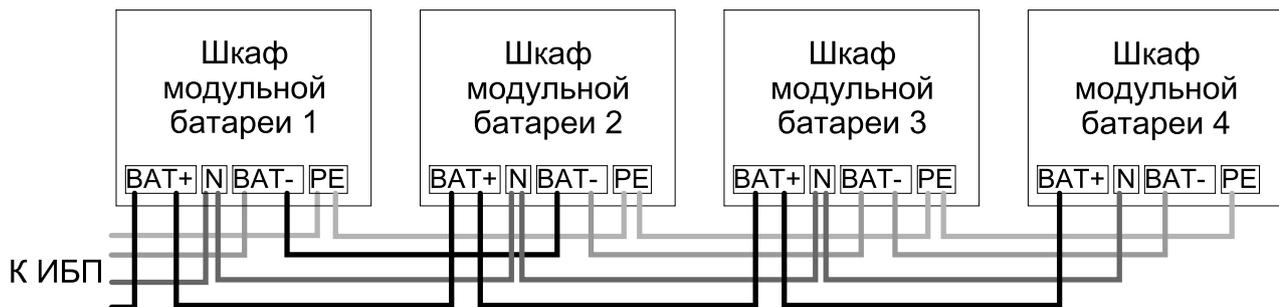


4. Подключите кабели батарей (дополнительный комплект ЕЗМОПТ006) к шинам.

Шкаф модульной батареи – вид справа

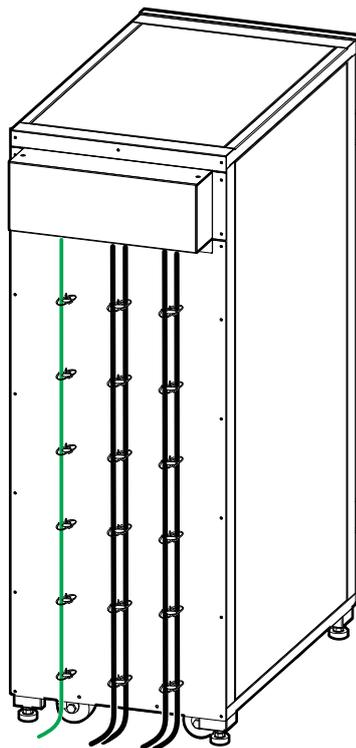


5. Если устанавливается более одного шкафа модульной батареи, подключите кабели батарей (комплект ЕЗМОПТ006) между шкафами модульных батарей.



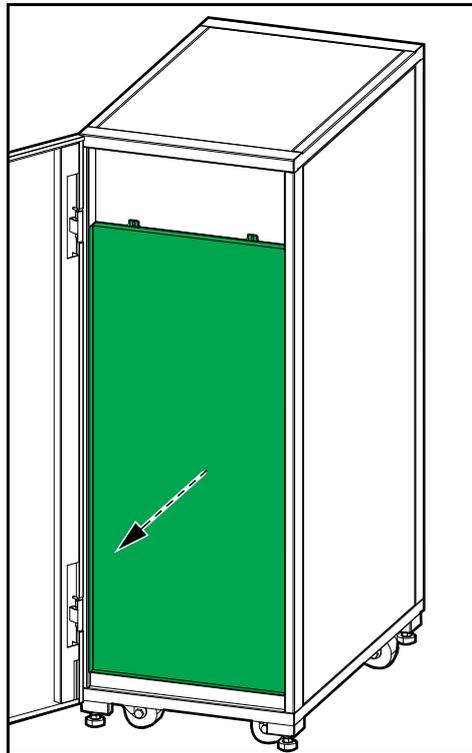
6. Установите боковую панель на место.

7. Закрепите кабели с помощью фиксаторов.

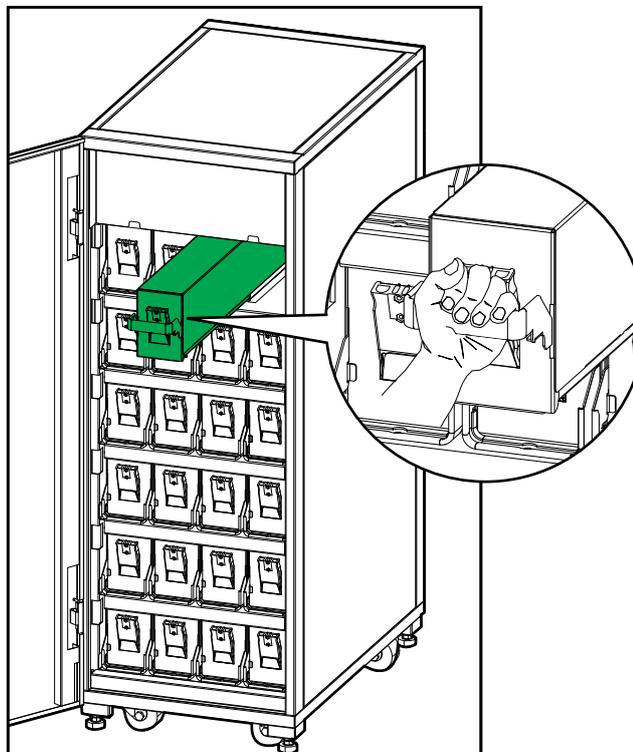


Установка батарей в шкаф модульной батареи в системах 400 В

1. Снимите крышку в передней части батарейных полок.

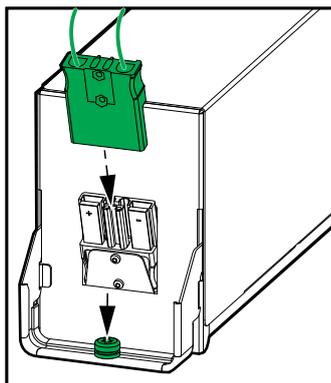


2. Держась за рукоятку, устанавливайте модули батарей поочередно, начиная снизу вверх.



3. Опустите ручку каждого модуля батареи и закрепите с помощью расположенных спереди винтов.

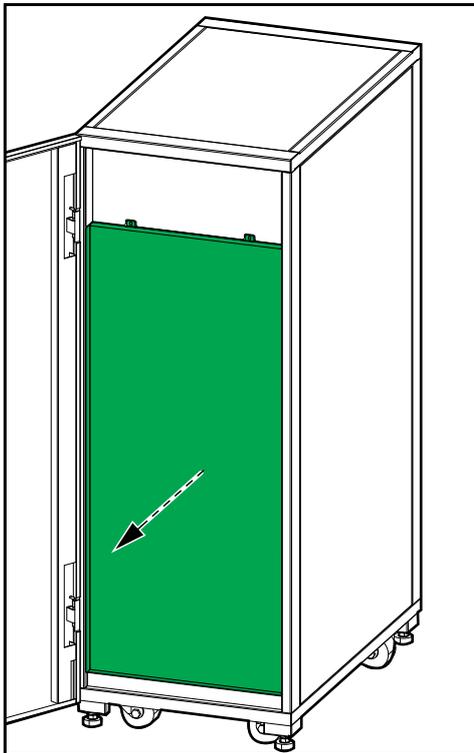
Модуль батареи – вид спереди



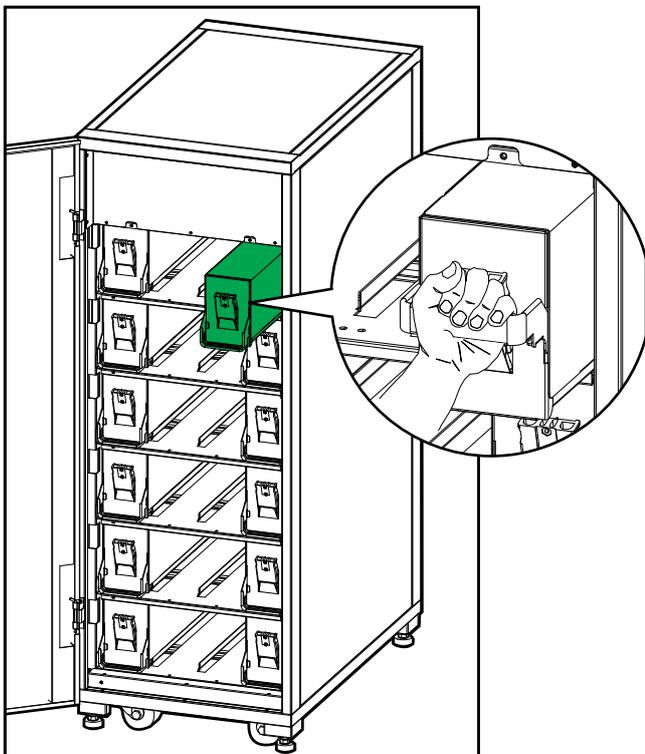
4. Снимите термоусадочные трубки с клемм питания и подключите клеммы в батареям.
5. Установите крышку спереди батарейных полок.

Установка батарей в шкаф модульной батареи в системах Easy UPS 3S 208 В

1. Снимите крышку в передней части батарейных полок.

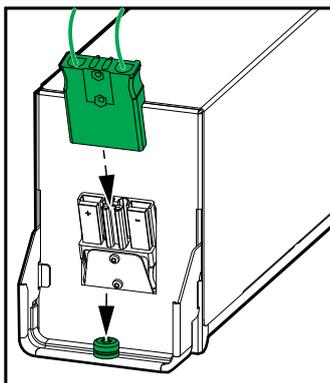


2. Держась за рукоятку, устанавливайте модули батарей поочередно, начиная снизу вверх.

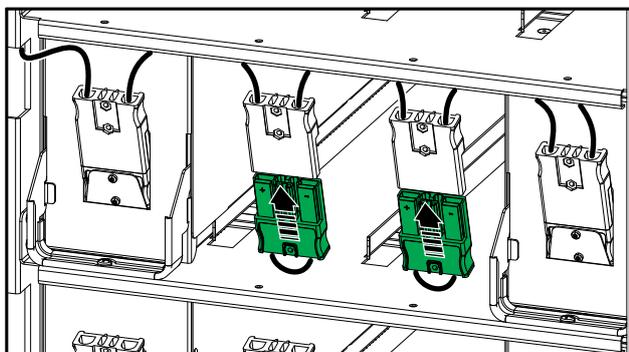


3. Опустите ручку каждого модуля батареи и закрепите с помощью расположенных спереди винтов.

Модуль батареи – вид спереди



4. Снимите термоусадочные трубки с клемм питания и подключите клеммы в батареям.
5. Установите небольшие разъемы (от E3SOPT009) в указанных местах каждой линейки аккумуляторных батарей.



6. Установите крышку спереди батарейных полок.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



Стандарты, спецификации и схемы могут изменяться; обратитесь в компанию за подтверждением актуальности информации, опубликованной в данном руководстве.

© 2018 – 2020 Schneider Electric. Все права сохраняются.

990-5993C-028