# **Galaxy VS**

# Шкаф модульной батареи

# **Установка**

До 6 линеек аккумуляторных батарей GVSMODBC6

03.2020





## Правовая информация

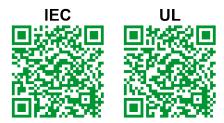
Торговая марка Schneider Electric и любые товарные знаки Schneider Electric SE и ее дочерних компаний, упоминаемые в данном руководстве, являются собственностью компании Schneider Electric SE или ее дочерних компаний. Все остальные торговые марки могут быть товарными знаками соответствующих владельцев. 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.



Перейдите на страницу

IEC: https://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/galaxyvs\_iec/ или UL: https://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/galaxyvs\_ul/ или отсканируйте расположенный выше QR-код, чтобы открыть цифровую версию и переведенные руководства.

# Содержание

Важные инструкции по безопасности — СОХРАНИТЕ ЭТИ	
ИНСТРУКЦИИ	5
Заявление о соответствии требованиям FCC	6
Электромагнитная совместимость	
Правила техники безопасности	
Дополнительные меры предосторожности после установки	
Электробезопасность	
Правила техники безопасности при работе с батареями	10
Технические характеристики модульного шкафа с	
батареями	
Требования к моменту затяжки болтов	
Вес и размеры шкафа модульной батареиСвободное пространство	
Окружающая среда	
Общие сведения о комплектах установки	
Процедура близлежащей установки	
Процедура удаленной установки	
Подготовка к установке	
Установка распределительной коробки на шкаф модульной	
батареи	22
Подготовка модульного шкафа с батареями 1 для прокладки	
сигнальных проводов	. 24
Установка сейсмоустойчивого крепления	
(необязательно)	25
Соединение модульного шкафа с батареями 1 и	20
расположенного рядом ИБП с внутренними батареями	26
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	20
Соединение шкафа модульной батареи 1 и расположенного	
рядом ИБП с внешними батареями	
Соединение модульных шкафов с батареями	30
Подключение силовых кабелей для ИБП мощностью до 50	
кВт	31
Подключение силовых кабелей для ИБП мощностью от 50	
кВт	34
Подключение сигнальных проводов	37
Добавление переведенного ярлыка с предупреждением по	
безопасности в продукт	42
Окончание установки	43

# 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.

#### **Α** ΟΠΑCΗΟ

**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.

#### Заявление о соответствии требованиям FCC

Примечание: Данное устройство было проверено и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса А в соответствии с частью 15 правил FCC. Эти ограничения разработаны с целью обеспечения защиты от вредного излучения при эксплуатации оборудования в производственной зоне. Данное изделие генерирует, использует и излучает электромагнитные волны в РЧ-диапазоне. В случае если данное устройство установлено и используется с отклонениями от требований, изложенных в руководствах по установке и эксплуатации, оно может стать источником радиопомех. Эксплуатация данного устройства может привести к возникновению критических помех. В этом случае ответственность за устранение таких помех ложится на пользователя.

Изменения, вносимые без одобрения стороны, ответственной за соблюдение предъявляемых требований, могут привести к утрате права на использование оборудования.

#### Электромагнитная совместимость

#### **Уведомление**

#### ОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОМЕХ

Этот продукт относится к категории С2 продуктов ИБП. В жилой зоне этот продукт может стать причиной электромагнитных помех, вследствие чего могут потребоваться дополнительные меры.

**Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования.** 

#### Правила техники безопасности

#### **ΑΑΟΠΑCHO**

# 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.** 

#### **Δ Δ ΟΠΑCHO**

# 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.** 

#### **ΔΑΟΠΑCΗΟ**

#### 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.** 

#### **ΑΑΟΠΑCΗΟ**

#### 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 (С22.1, Часть 1),

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

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

#### **ΑΑΟΠΑCΗΟ**

#### 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.** 

## **ΔΑΟΠΑCΗΟ**

# 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.

#### **ΑΑΟΠΑCΗΟ**

# 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.

#### **▲ Д** 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.

#### Дополнительные меры предосторожности после установки

#### **ΑΑΟΠΑCΗΟ**

# ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

Устанавливайте систему ИБП только после завершения всех строительных работ и уборки помещения. Если после установки оборудования в помещении необходимо провести дополнительные строительные работы, выключите устройство и накройте его защитным пакетом, в котором оно было доставлено.

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

#### Электробезопасность

## **Α Α ΟΠΑCΗΟ**

#### 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 энергосистемы или 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 электросети или энергосистема общего пользования и аккумуляторные батареи отсоединены. Перед тем как открыть ИБП, следует подождать не менее пяти минут для разрядки конденсаторов.
- Необходимо установить устройство разъединения (такое как разъединяющий автоматический выключатель или выключатель нагрузки), чтобы обеспечить изоляцию системы от источников питания входной сети в соответствии с региональными нормами. Это устройство разъединения должно быть заметным и иметь удобный доступ.
- 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.** 

990-91263A-028

#### Правила техники безопасности при работе с батареями

#### **ΔΑ**ΟΠΑ**CHO**

# 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.

#### **Δ Δ ΟΠΑCHO**

#### 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.

- Снять часы, кольца и другие металлические предметы.
- Использовать инструменты с изолированными ручками.
- Надеть 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.** 

## **Δ Δ ΟΠΑCHO**

# ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

При замене батарей используйте батареи или аккумуляторы того же типа и количества.

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

#### Уведомление

#### РИСК 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 6 месяцев в связи с необходимостью их перезарядки. Если батареи системы ИБП находятся в разряженном состоянии в течение длительного времени, рекомендуется ставить их на подзарядку на сутки с периодичностью не менее одного раза в месяц. При этом батареи заряжаются, что предотвращает их необратимое повреждение.

Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования.

990-91263A-028

# **Технические характеристики модульного шкафа** с батареями

#### Уведомление

#### ОПАСНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

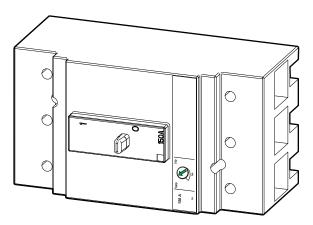
Подробные технические характеристики системы ИБП см. в руководстве по установке ИБП.

Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования.

К ИБП можно подключить до четырех модульных шкафов с батареями.

Количество батарейных блоков	40
Количество линеек батарей	До 6
Номинальное напряжение батареи (В постоянного тока)	480
Номинальное напряжение холостого хода (В постоянного тока)	545
Максимальное напряжение при ускоренном заряде (В постоянного тока)	571
Температурная компенсация	Включена
Напряжение в конце разряда при полной нагрузке (В постоянного тока)	384
Максимальный ток аккумуляторной батареи (A)	150
Максимальный номинал тока короткого замыкания	3,8 кА

# Настройки аварийной остановки автомата защиты батарей



Тип выключателя	JDF36150
Ir (A)	150 (фиксированный)
Im	5-10 lr

#### Рекомендуемые сечения кабелей для 380/400/415 В

#### **ΔΑΟΠΑCΗΟ**

# ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

Все кабели должны соответствовать действующим государственным и/или местным электротехническим нормам и стандартам.

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

**Примечание:** Защита от перегрузки по току предоставляется другими устройствами.

Сечения кабелей в данном руководстве основаны на таблицах В.52.3 и В.52.5 стандарта МЭК 60364-5-52 со следующими дополнениями:

- Проводники 90 °C
- Внешняя температура 30 °C
- Использование медных проводников
- Метод установки С

Площади сечения кабелей защитного заземления основаны на таблице 54.2 стандарта МЭК 60364—4—54.

Если окружающая температура выше 30 °C, необходимо выбрать проводники большего сечения в соответствии с поправочными коэффициентами МЭК.

DC+ / DC-	35 мм <sup>2</sup>
DC PE	16 мм²

#### Рекомендуемые сечения кабелей для 200/208/220/480 В

#### **ΔΑ**ΟΠΑCΗΟ

# ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

Все кабели должны соответствовать действующим государственным и/или местным электротехническим нормам и стандартам.

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

Сечения кабелей в данном руководстве основаны на таблице 310.15 (B)(16) Государственного электрического стандарта (NEC) со следующими дополнениями:

- 90 °C (194 °F) проводники (75 °C (167 °F) контакты)
- Внешняя температура 30 °С (86 °F)
- Использование медных проводников

Сечения проводников заземляющего электрода (в этом руководстве PE) указаны в соответствии со статьей 250.122 и таблицей 250.122 в NEC.

Если окружающая температура выше 30 °C (86 °F), необходимо выбрать проводники большего сечения в соответствии с поправочными коэффициентами NEC.

990-91263A-028

DC+ / DC-	1 AWG
DC PE	6 AWG

# Требования к моменту затяжки болтов

Размер болтов	Крутящий момент
M4	1,7 HM
M5	2,2 Нм
M6	5 Нм
M8	17,5 Нм
M10	30 Нм

# Вес и размеры шкафа модульной батареи

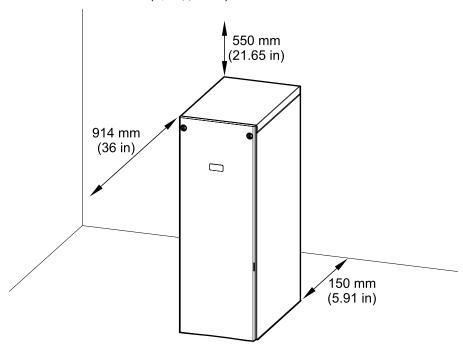
Артикул продукта	Масса, кг (фунты)	Высота, мм (дюймы)	Ширина, мм (дюймы)	Глубина, мм (дюймы)
GVSMODBC6 – пустой – с 6 линейками батарей	145 (319,67) 913 (2012,82)	1485 (58,46)	521 (20,51)	847 (33,35)

Примечание: Один модуль батареи весит примерно 32 кг (70,5 фунтов).

#### Свободное пространство

**Примечание:** Приведенные значения свободного пространства предназначены только для обеспечения движения воздуха и доступа для технического обслуживания. Для ознакомления с дополнительными требованиями в вашем регионе изучите местные требования по безопасности.

**Примечание:** Требуемое минимальное свободное пространство сзади составляет 150 мм (5,91 дюйма).



#### Окружающая среда

	Эксплуатация	Хранение
Температура	от 0 °C до 40 °C (от 32 °F до 104 °F)	от -15 °C до 40 °C (от 5 °F до 104 °F)
Относительная влажность	0-95 % без конденсации	10-80 % без конденсации
Высота над уровнем моря	0-3000 м (0-10000 футов)	
Класс защиты	IP20	
Цвет	RAL 9003, уровень блеска 85%	

# Общие сведения о комплектах установки

# Комплект установки 0Н-9330

Деталь	Область применения	Количество, шт.
Монтажная крышка	Соединение модульного шкафа с батареями 1 и расположенного рядом ИБП с внутренними батареями, стр. 26 или Соединение шкафа модульной батареи 1 и расположенного рядом ИБП с внешними батареями, стр. 27 и Соединение модульных шкафов с батареями, стр. 30.	1
Кабель защитного заземления 0W49449	Подключение силовых кабелей для ИБП мощностью до 50 кВт, стр. 31 или Подключение силовых кабелей для ИБП мощностью от 50 кВт, стр. 34.	1
Кабель постоянного тока 0W49426	Подключение силовых кабелей для ИБП мощностью до 50 кВт, стр. 31.	2

# Комплект установки 0Н-9332

Деталь	Область применения	Количество, шт.
Винт M6 x 16 мм с шайбой	Соединение модульного шкафа с батареями 1 и расположенного рядом ИБП с внутренними батареями, стр. 26 и Соединение модульных шкафов с батареями, стр. 30.	9
Монтажная скоба		3
Гайка М6 с шайбой	Подключение силовых кабелей для ИБП мощностью до 50 кВт, стр. 31 или Подключение силовых кабелей для ИБП мощностью от 50 кВт, стр. 34.	5
Болт M6 x 20 мм с шайбой		6
Кабельные стяжки	Подключение силовых кабелей для ИБП мощностью до 50 кВт, стр. 31 или Подключение силовых кабелей для ИБП мощностью от 50 кВт, стр. 34.	18
Сигнальный провод 0W12680	Подключение сигнальных проводов, стр. 37.	
Сигнальный провод 0W76629		1

# Дополнительный сейсмоустойчивый комплект GVSOPT002

Деталь	Область применения	Количество, шт.
Болт M8 x 20 мм с шайбой	Установка сейсмоустойчивого крепления (необязательно), стр. 25 и Окончание установки, стр. 43.	12
Задний анкерный болт		1
Задний анкерный кронштейн		1
Передний анкерный кронштейн		1
Задняя плата подключений		1

## Дополнительный комплект GVSOPT030

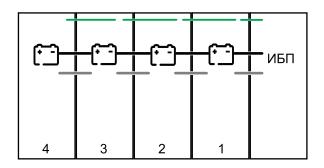
Только для установки с расположенным рядом ИБП с внешними батареями.

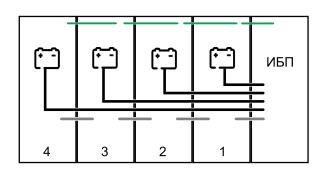
Деталь	Область применения	Количество, шт.
Соединительный зажим	Соединение шкафа модульной батареи 1 и расположенного рядом ИБП с внешними батареями, стр. 27.	3
Винт M6 x 16 мм с шайбой		3
Гайка M6 с шайбой		3
Кабельная стяжка		30
Болт M8 x 25 мм с шайбой	Соединение шкафа модульной батареи 1 и расположенного рядом ИБП с внешними батареями, стр. 27 и Подключение силовых кабелей для ИБП мощностью до 50 кВт, стр. 31 или Подключение силовых кабелей для ИБП мощностью от 50 кВт, стр. 34.	9
Гайка M8 с шайбой		9
Кабель защитного заземления 0W13065 (для шкафа модульной батареи 1)		1
Кабель постоянного тока 0W13071 (для шкафа модульной батареи 1)		1
Кабельная стяжка		18
Кабель постоянного тока 0W13066 (для шкафа модульной батареи 2)	Соединение шкафа модульной батареи 1 и расположенного рядом ИБП с внешними батареями, стр. 27 и Подключение силовых кабелей для ИБП мощностью от 50 кВт, стр. 34.	1
Кабель постоянного тока 0W13068 (для шкафа модульной батареи 3)		1
Кабель постоянного тока 0W13067 (для шкафа модульной батареи 4)		1
Сигнальный провод 0W13070	Соединение шкафа модульной батареи 1 и расположенного рядом ИБП с внешними батареями, стр. 27 и Подключение сигнальных проводов, стр. 37.	1
Сигнальный провод 0W13069		1

# Процедура близлежащей установки

# Шкафы модульных батарей и расположенный рядом ИБП мощностью до 50 кВт

# Шкафы модульных батарей и расположенный рядом ИБП мощностью от 50 кВт





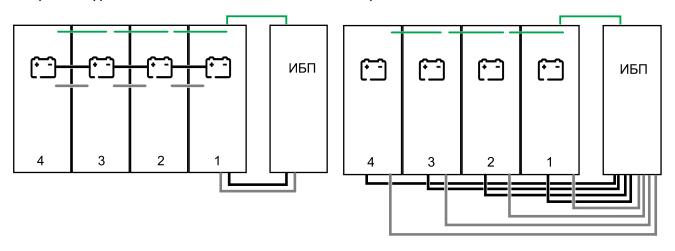
- ——— Сигнальный провод
  ——— Силовой кабель
  ——— Кабель защитного заземления
  - 1. Для подготовки ИБП к установке следуйте инструкциям.
  - 2. Подготовка к установке, стр. 21.
  - 3. Дополнительно: Установка сейсмоустойчивого крепления (необязательно), стр. 25.
  - 4. Выполните одно из следующих действий:
    - Соединение модульного шкафа с батареями 1 и расположенного рядом ИБП с внутренними батареями, стр. 26 или
    - Соединение шкафа модульной батареи 1 и расположенного рядом ИБП с внешними батареями, стр. 27.
  - 5. Соединение модульных шкафов с батареями, стр. 30.
  - 6. Выполните одно из следующих действий:
    - Подключение силовых кабелей для ИБП мощностью до 50 кВт, стр. 31 или
    - Подключение силовых кабелей для ИБП мощностью от 50 кВт, стр. 34.
  - 7. Подключение сигнальных проводов, стр. 37.
  - 8. Добавление переведенного ярлыка с предупреждением по безопасности в продукт, стр. 42.
  - 9. Окончание установки, стр. 43.

990-91263A-028

# Процедура удаленной установки

# Шкаф модульной батареи и удаленный ИБП мощностью до 50 кВт

# Шкафы модульных батарей и удаленный ИБП мощностью от 50 кВт



——— Сигнальный провод
——— Силовой кабель

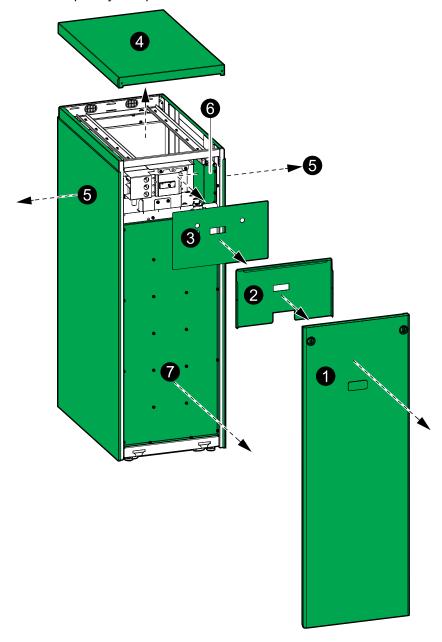
Кабель защитного заземления

**Примечание:** Расстояние между шкафами модульной батареи и ИБП не должно превышать 100 м. Если при установках планируется использовать большее расстояние, обратитесь в компанию Schneider Electric.

- 1. Для подготовки ИБП к установке следуйте инструкциям.
- 2. Подготовка к установке, стр. 21.
- Установка распределительной коробки на шкаф модульной батареи, стр. 22.
- 4. Подготовка модульного шкафа с батареями 1 для прокладки сигнальных проводов, стр. 24.
- 5. Дополнительно: Установка сейсмоустойчивого крепления (необязательно), стр. 25.
- 6. Соединение модульных шкафов с батареями, стр. 30.
- 7. Выполните одно из следующих действий:
  - Подключение силовых кабелей для ИБП мощностью до 50 кВт, стр.
     31 ипи
  - Подключение силовых кабелей для ИБП мощностью от 50 кВт, стр. 34.
- 8. Подключение сигнальных проводов, стр. 37.
- 9. Добавление переведенного ярлыка с предупреждением по безопасности в продукт, стр. 42.
- 10. Окончание установки, стр. 43.

# Подготовка к установке

- 1. Снимите переднюю панель.
- 2. Снимите верхнюю панель.
- 3. Снимите прозрачную панель.
- 4. Снимите верхнюю крышку.
- 5. Снимите боковые панели, прилегающие к другому модульному шкафу с батареями или к соседнему ИБП.
- 6. Снимите крышку с платы 640-7552.
- 7. Снимите крышку батареи.



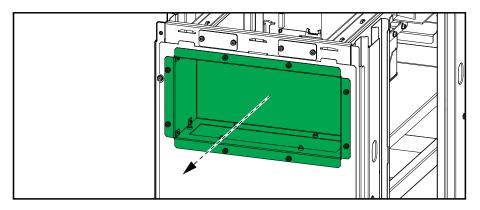
# Установка распределительной коробки на шкаф модульной батареи

**При установке с удаленным ИБП мощностью до 50 кВт**: Выполните шаги ниже для шкафа модульной батареи 1.

**При установке с удаленным ИБП мощностью свыше 50 кВт**: Выполните шаги ниже для всех шкафов модульных батарей.

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

#### Шкаф модульной батареи - вид сзади



- 2. Снимите верхнюю или нижнюю фальш-панель с распределительной коробки.
- 3. Просверлите/пробейте отверстия для силовых кабелей/изоляционных труб в верхней или нижней части фальш-панели. Установите изоляционные трубы (не входят в комплект), если применимо.

#### **Α Α ΟΠΑCΗΟ**

# ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

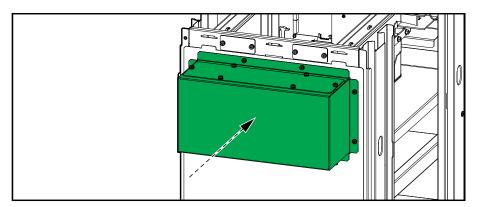
Запрещается сверлить или пробивать отверстия при установленных фальш-панелях и в непосредственной близости от ИБП.

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

4. Установите верхнюю или нижнюю фальш-панель обратно на распределительную коробку.

5. Установите распределительную коробку на шкаф(ы) модульных батарей. Обратите внимание, что распределительная коробка устанавливается в обратном положении.

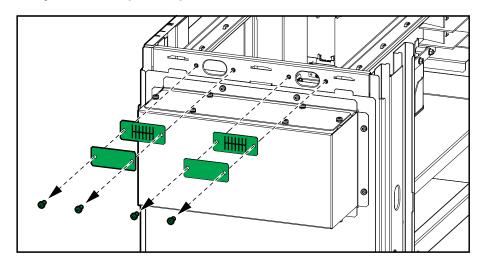
#### Шкаф модульной батареи – вид сзади



# Подготовка модульного шкафа с батареями 1 для прокладки сигнальных проводов

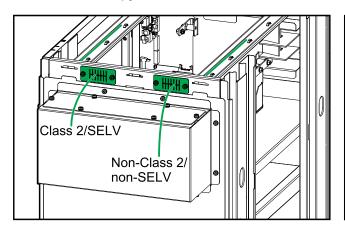
1. Снимите фальш-панели и панели со щетками с задней части модульного шкафа с батареями 1.

#### Модульный шкаф с батареями 1 - вид сзади

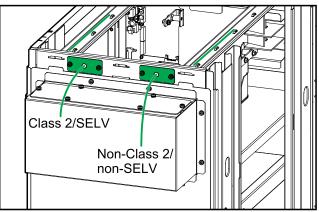


- 2. Выполните одно из следующих действий:
  - Для установки без изоляционных труб: Установите панели со щетками на место.
  - Для установки с изоляционными трубами: Просверлите отверстие в фальш-панелях для изоляционных труб, установите изоляционные трубы и поставьте фальш-панели на место.

# Модульный шкаф с батареями 1 без изоляционных труб – вид сзади



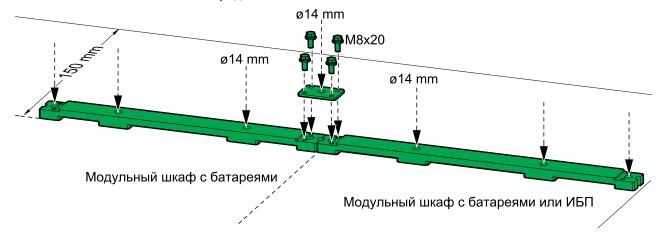
# Модульный шкаф с батареями 1 с изоляционными трубами – вид сзади



- 3. Проложите сигнальные провода Class 2/SELV через левую фальшпанель в модульный шкаф с батареями 1.
- 4. Проложите сигнальные провода non-Class 2/non-SELV через правую фальш-панель в модульный шкаф с батареями 1.

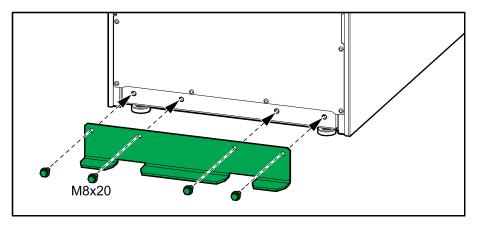
# Установка сейсмоустойчивого крепления (необязательно)

1. Установите задние кронштейны на полу. Используйте соответствующее типу пола крепление – диаметр отверстия в заднем кронштейне составляет ø14 мм. Используйте заднюю монтажную панель с несколькими модульными шкафами с батареями и/или расположенным рядом ИБП.



2. Установите задний анкерный кронштейн на модульный шкаф с батареями с помощью входящих в комплект болтов М8.

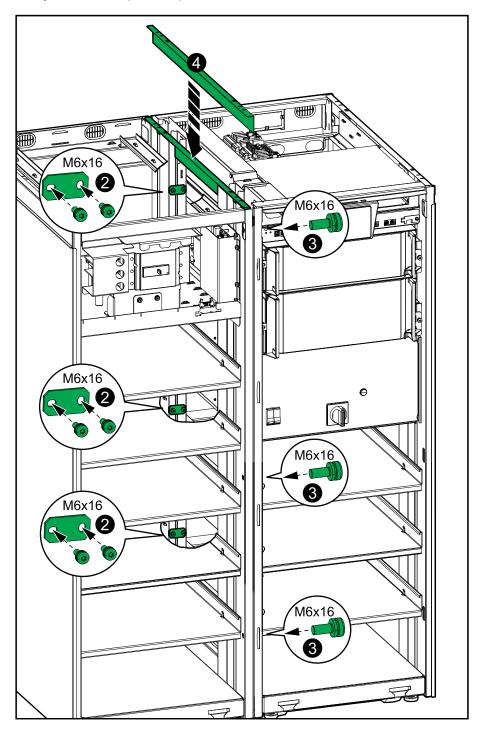
#### Модульный шкаф с батареями – вид сзади



# Соединение модульного шкафа с батареями 1 и расположенного рядом ИБП с внутренними батареями

- 1. Установите модульный шкаф с батареями 1 и ИБП на место.
- 2. Установите три монтажные скобы между модульным шкафом с батареями 1 и ИБП.
- 3. Установите три соединительных винта между модульным шкафом с батареями 1 и ИБП.
- 4. Задвиньте монтажную крышку между модульным шкафом с батареями 1 и ИБП.

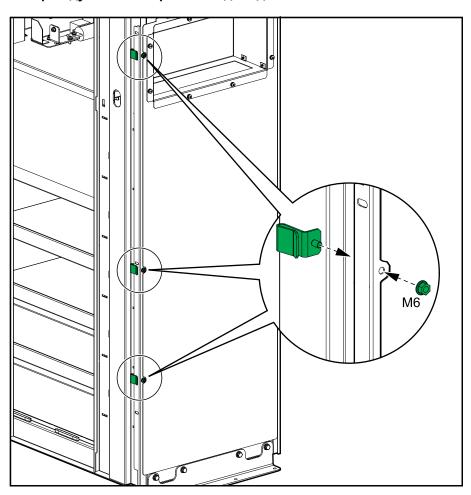
#### Модульный шкаф с батареями 1 и ИБП



# Соединение шкафа модульной батареи 1 и расположенного рядом ИБП с внешними батареями

- 1. Установите ИБП на место.
- 2. Установите три соединительных зажима на шкаф модульной батареи 1.

#### Шкаф модульной батареи 1 - вид сзади

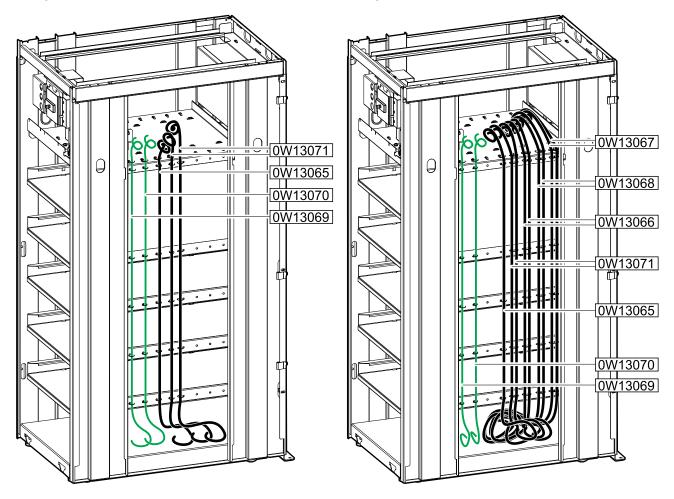


3. Закрепите сигнальные провода (0W13069 и 0W13070) из дополнительного комплекта GVSOPT030 с правой стороны шкафа модульной батареи 1 с помощью кабельной стяжки (входит в комплект). Временно поместите концы кабеля на верхнюю и нижнюю полки шкафа модульной батареи 1, чтобы кабель не повредился при подключении к ИБП. Подключение кабелей описано здесь: Подключение сигнальных проводов, стр. 37.

4. Закрепите кабели постоянного тока и защитного заземления из дополнительного комплекта GVSOPT030 с правой стороны шкафа модульной батареи 1 с помощью кабельной стяжки (входит в комплект). Временно поместите концы кабеля на верхнюю и нижнюю полки шкафа модульной батареи 1, чтобы кабель не повредился при подключении к ИБП. Подключение кабелей описано здесь: Подключение силовых кабелей для ИБП мощностью до 50 кВт, стр. 31 или Подключение силовых кабелей для ИБП мощностью от 50 кВт, стр. 34.

# Расположенный рядом ИБП с внешними батареями мощностью до 50 кВт

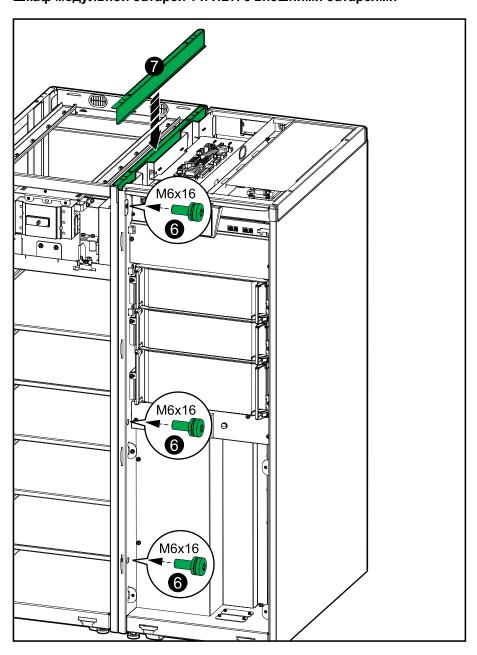
# Расположенный рядом ИБП с внешними батареями мощностью от 50 кВт



5. Выровняйте шкаф модульной батареи 1 и ИБП. Продвигайте шкаф модульной батареи 1 до тех пор, пока отверстия для передних соединительных винтов не будут выровнены по отношению к отверстиям в ИБП. Соединительные зажимы соединятся с ИБП, когда они будут находиться в правильном положении.

6. Установите три соединительных винта между шкафом модульной батареи 1 и ИБП.

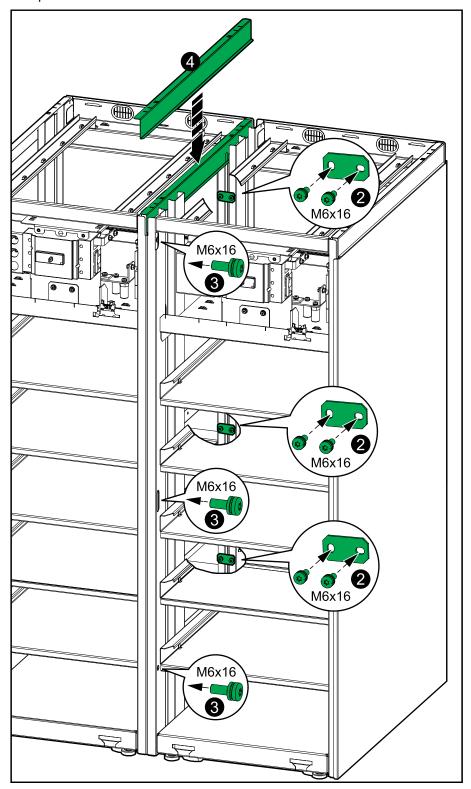
#### Шкаф модульной батареи 1 и ИБП с внешними батареями



7. Задвиньте монтажную крышку между шкафом модульной батареи 1 и  $\mathsf{И}\mathsf{Б}\mathsf{\Pi}.$ 

# Соединение модульных шкафов с батареями

- 1. Установите модульные шкафы с батареями на место. Убедитесь, что задний анкерный кронштейн соединился с задними анкерными болтами.
- 2. Установите три монтажные скобы между модульными шкафами с батареями.



- 3. Установите три соединительных винта между модульными шкафами с батареями.
- 4. Задвиньте монтажную крышку между модульными шкафами с батареями.

# Подключение силовых кабелей для ИБП мощностью до 50 кВт

#### **Уведомление**

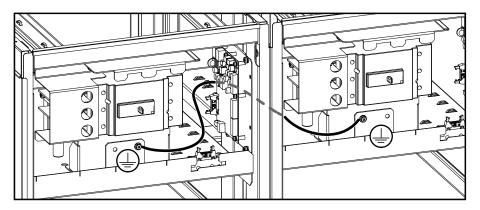
#### РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Подключайте кабели постоянного тока от автомата защиты батарей к автомату защиты батарей только в установках с ИБП мощностью не более 50 кВт. Для установок с ИБП мощностью более 50 кВт кабели постоянного тока от каждого модульного шкафа с батареями должны быть подключены непосредственно к ИБП. См. Подключение силовых кабелей для ИБП мощностью от 50 кВт, стр. 34.

Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования.

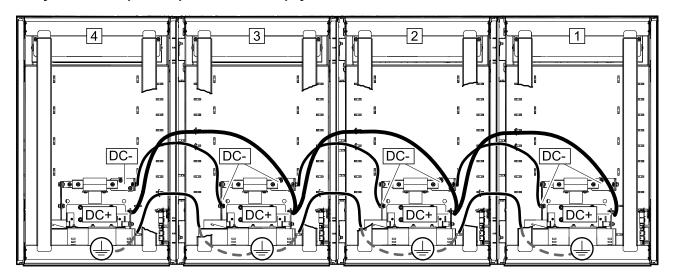
1. Подключите прилагаемый кабель защитного заземления (0W49449) между модульными шкафами с батареями, как показано на рисунке.

#### Два модульных шкафа с батареями – вид спереди



2. Подключите прилагаемые кабели постоянного тока (0W49426) между модульными шкафами с батареями, как показано на рисунке.

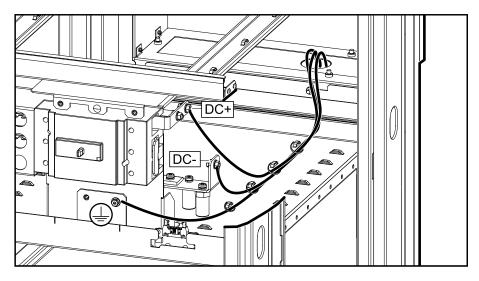
#### Модульный шкаф с батареями – вид сверху



#### 3. Для удаленного ИБП:

- а. Подключите кабель защитного заземления и кабели постоянного тока (не входят в комплект) в модульном шкафу с батареями 1.
- b. Проложите кабели защитного заземления и постоянного тока через распределительную коробку в зону силовых кабелей ИБП.
- с. Следуйте инструкциям по установке ИБП, чтобы подключить кабели защитного заземления и постоянного тока в ИБП.

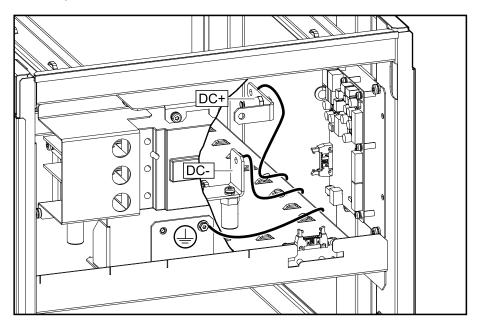
#### Модульный шкаф с батареями 1 для удаленного ИБП – вид спереди



#### 4. Для расположенного рядом ИБП с внутренними батареями:

- а. Подключите прилагаемый кабель защитного заземления (0W49449) и кабели постоянного тока (0W49426) в ИБП. Следуйте инструкциям по установке ИБП, чтобы подключить и проложить кабель защитного заземления и кабели постоянного тока в ИБП.
- b. Подключите кабели защитного заземления и постоянного тока в модульном шкафу с батареями 1.

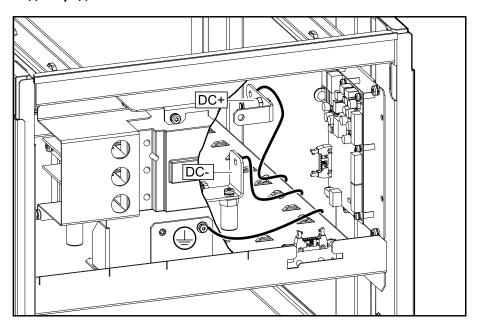
# Модульный шкаф с батареями 1 для расположенного рядом ИБП – вид спереди



#### 5. Для расположенного рядом ИБП с внешними батареями:

- а. Подключите кабель защитного заземления (0W13065) и кабели постоянного тока (0W13071) из дополнительного комплекта GVSOPT030 в модульном шкафу с батареями 1.
- b. Проложите кабели защитного заземления и постоянного тока по правой стороне в зону силовых кабелей ИБП.
- с. Следуйте инструкциям по установке ИБП, чтобы подключить кабели защитного заземления и постоянного тока в ИБП.

# Модульный шкаф с батареями 1 для расположенного рядом ИБП – вид спереди



990-91263A-028

# Подключение силовых кабелей для ИБП мощностью от 50 кВт

#### **Уведомление**

#### РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

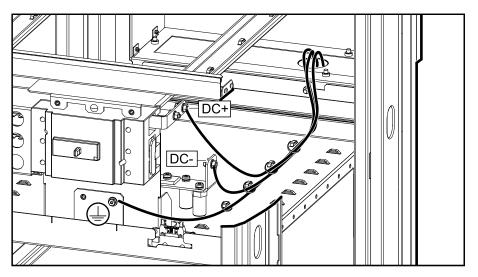
Для установок с ИБП мощностью более 50 кВт кабели постоянного тока от каждого модульного шкафа с батареями должны быть подключены непосредственно к ИБП.

Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования.

#### 1. Для удаленного ИБП:

- а. Подключите кабель защитного заземления и кабели постоянного тока (не входят в комплект) в каждом модульном шкафу с батареями
- b. Проложите кабели защитного заземления и постоянного тока через распределительную коробку в зону силовых кабелей ИБП.
- с. Следуйте инструкциям по установке ИБП, чтобы подключить кабели защитного заземления и постоянного тока в ИБП.

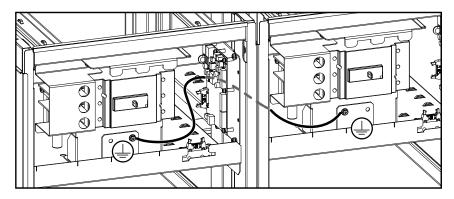
#### Модульный шкаф с батареями – вид спереди



#### 2. Для расположенного рядом ИБП с внешними батареями:

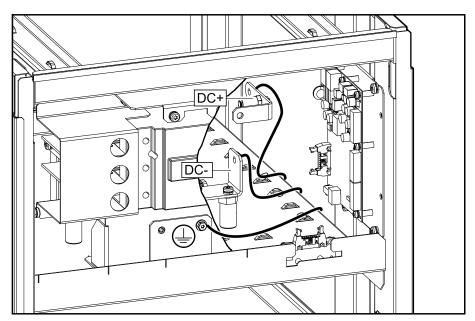
а. Подключите прилагаемый кабель защитного заземления (0W49449) между модульными шкафами с батареями, как показано на рисунке.

#### Два модульных шкафа с батареями – вид спереди

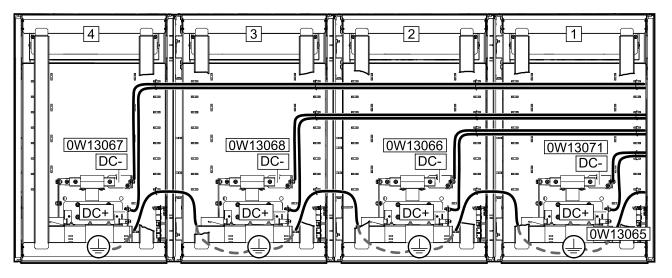


- b. Подсоедините кабель защитного заземления из дополнительного комплекта GVSOPT030 в модульном шкафу с батареями 1 и проложите его по правой стороне в зону силовых кабелей ИБП.
- с. Подсоедините кабели постоянного тока из дополнительного комплекта GVSOPT030 в модульном шкафу с батареями и проложите их по правой стороне в зону силовых кабелей ИБП. Кабели постоянного тока проложены через модульные шкафы с батареями.
- d. Следуйте инструкциям по установке ИБП, чтобы подключить кабели защитного заземления и постоянного тока в ИБП.

#### Модульный шкаф с батареями 1 – вид спереди



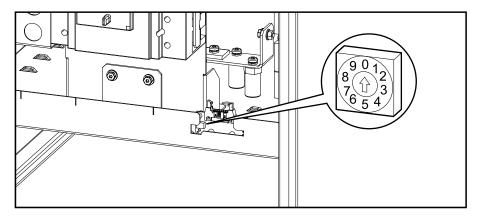
#### Модульный шкаф с батареями – вид сверху



## Подключение сигнальных проводов

1. Присвойте идентификатор каждому шкафу модульной батареи с помощью переключателя под автоматом защиты батарей. Установите идентификаторы в соответствии с изображениями установки в Процедура близлежащей установки, стр. 19.

### Шкаф модульной батареи – вид спереди

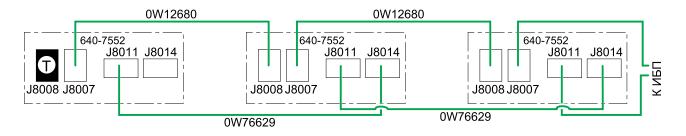


- 2. Подключение сигнальных проводов (входят в комплект) между всеми шкафами модульных батарей:
  - а. Подключите сигнальный провод (входит в комплект) 0W12680 с J8007 к J8008 платы 640-7552 между шкафами модульных батарей.
  - b. Подключите сигнальный провод (входит в комплект) 0W76629 с J8011 к J8014 платы 640-7552 между шкафами модульных батарей.
  - с. Установите модульный разъем (Т) в неиспользуемый разъем J8008 в последнем шкафу модульной батареи.

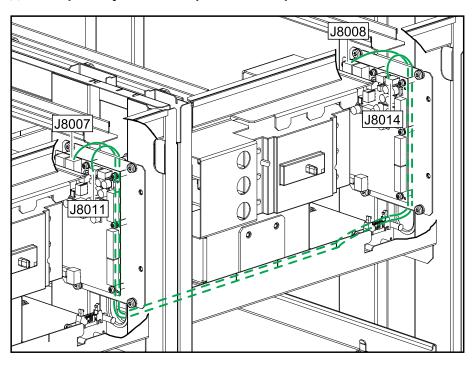
#### Шкаф модульной батареи 3

#### Шкаф модульной батареи 2

#### Шкаф модульной батареи 1



### Два шкафа модульных батарей – вид спереди



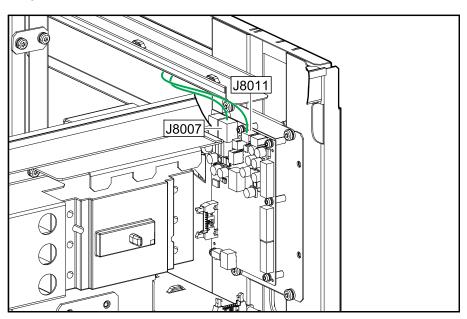
# 3. Для установки с расположенным рядом ИБП с внутренними батареями:

- а. Подключите сигнальный провод 0W12680 (входит в комплект) к J8007 на плате 640-7552 в шкафу модульной батареи 1, проложите по правой стороне и следуйте инструкциям по установке ИБП для подключения сигнальных проводов в ИБП.
- b. Подключите сигнальный провод 0W76629 (входит в комплект) к J8011 на плате 640-7552 в шкафу модульной батареи 1, проложите по правой стороне и следуйте инструкциям по установке ИБП для подключения сигнальных проводов в ИБП.

# 4. Для установки с расположенным рядом ИБП с внешними батареями:

- а. Подключите сигнальный провод 0W13069 из дополнительного комплекта GVSOPT030 к J8007 на плате 640-7552 в модульном шкафу с батареями 1, проложите по правой стороне и следуйте инструкциям по установке ИБП для подключения сигнальных проводов в ИБП.
- b. Подключите сигнальный провод 0W13070 из дополнительного комплекта GVSOPT030 к J8011 на плате 640-7552 в шкафу модульной батареи 1, проложите по правой стороне и следуйте инструкциям по установке ИБП для подключения сигнальных проводов в ИБП.

# **Шкаф модульной батареи 1 для расположенного рядом ИБП – вид** спереди



990-91263A-028

### 5. Для удаленной установки:

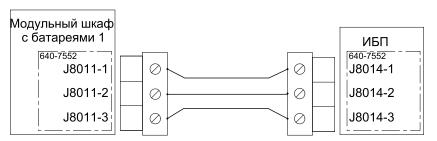
а. Подключите сигнальные провода к J8007 на плате 640-7552 в шкафу модульной батареи 1, проложите через заднюю часть и следуйте инструкциям по установке ИБП для подключения сигнальных проводов в ИБП.

Примечание: Входящий в комплект сигнальный провод 0W12680 недостаточно длинный для удаленной установки ИБП. 5-метровый сигнальный провод (0J-0W4527) или 50-метровый сигнальный провод (0J-0W3758) можно заказать у Schneider Electric. Свяжитесь с Schneider Electric, чтобы получить сведения о сигнальных проводах другой длины. Этот сигнальный провод имеет класс защиты Class 2/SELV.

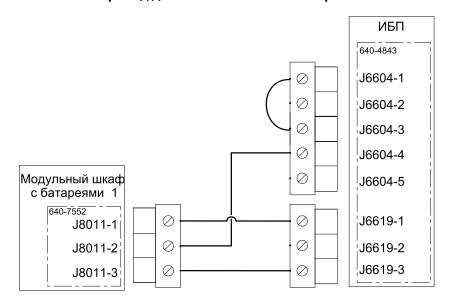
b. Подключите сигнальные провода к J8011 на плате 640-7552 в шкафу модульной батареи 1, проложите через заднюю часть и следуйте инструкциям по установке ИБП для подключения сигнальных проводов в ИБП.

Примечание: Входящий в комплект сигнальный провод 0W76629 недостаточно длинный для удаленной установки ИБП. Повторно используйте разъемы от входящего в комплект сигнального провода 0W76629 для новых сигнальных проводов нужной длины. Этот сигнальный провод имеет класс защиты non-Class 2/non-SELV.

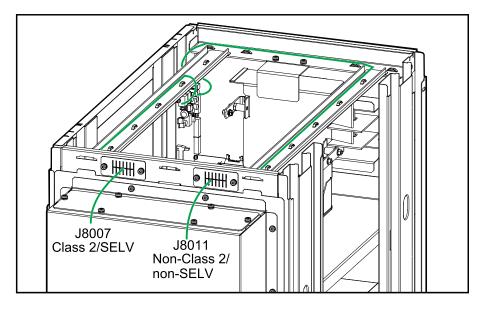
### Сигнальный провод для ИБП с внутренними батареями



### Сигнальный провод для ИБП с внешними батареями



## Шкаф модульной батареи 1 для удаленного ИБП – вид сзади



## Добавление переведенного ярлыка с предупреждением по безопасности в продукт

Ярлыки с предупреждение по безопасности на продукте представлены на английском и французском языках. Переведенные ярлыки с предупреждением по безопасности поставляются вместе с изделием.

- 1. Найдите переведенные ярлыки с предупреждением по безопасности, которые поставляются вместе с изделием.
- 2. Проверьте, какие цифры 885-XXX указаны на переведенных ярлыках с предупреждением по безопасности.
- 3. Найдите ярлыки с предупреждением по безопасности на своем продукте, которые соответствуют переведенным ярлыкам (ищите цифры 885-XXX).
- 4. Добавьте запасной ярлык по безопасности на предпочтительном языке на ваш продукт поверх существующего ярлыка на французском языке.

## Окончание установки

## **ΔΑΟΠΑCΗΟ**

# 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.

- Снять часы, кольца и другие металлические предметы.
- Использовать инструменты с изолированными ручками.
- Надеть 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.

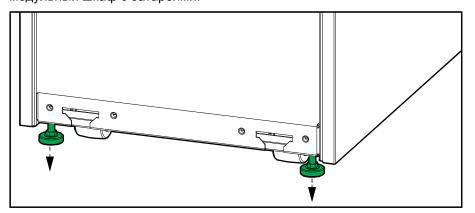
## **▲** ОСТОРОЖНО

#### РИСК 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.

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

1. Опускайте передние и задние регулирующие ножки модульного шкафа с батареями с помощью гаечного ключа до тех пор, пока они не дотронутся до пола. Используйте поплавковый уровень, чтобы выровнять модульный шкаф с батареями.



## **Уведомление**

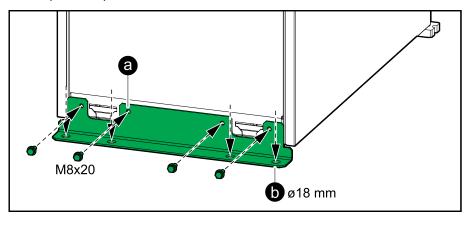
## РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Не перемещайте шкаф после выравнивания регулировочных ножек.

**Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования.** 

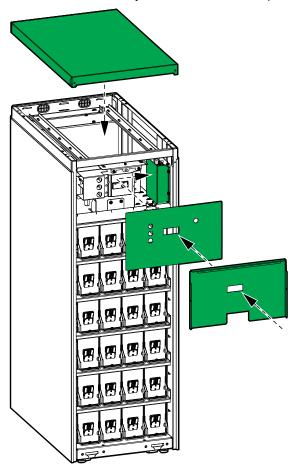
### 2. Только для сейсмоустойчивого крепления:

- Установите сейсмоустойчивый передний анкерный кронштейн на модульный шкаф с батареями с помощью входящих в комплект болтов М8.
- b. Установите сейсмоустойчивый передний анкерный кронштейн на модульный шкаф с батареями на полу. Используйте соответствующее типу пола крепление диаметр отверстия в передней крепежной скобе составляет ø18 мм.



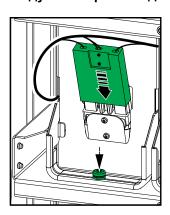
- 3. Установите автомат защиты батарей ВВ в положение ВЫКЛ (разомкнут).
- 4. Вставьте модули батарей в пазы. Заполните полки, начиная снизу.
- 5. Поверните вниз ручку модуля батареи и закрепите ее на полке с помощью входящего в комплект винта.

6. Установите на место указанные панели и крышки.



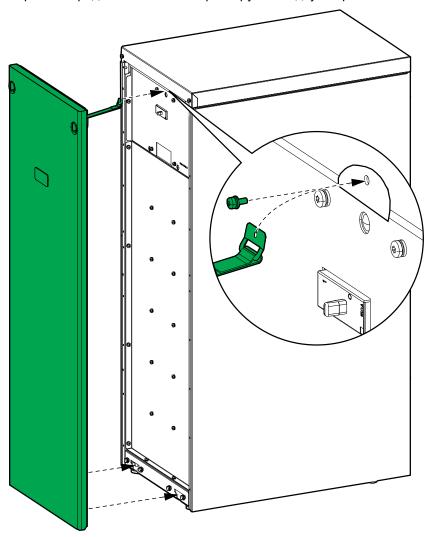
7. Подключите клеммы с передней частью модулей батарей.





8. Установите на место крышку батареи.

- 9. Установите на место переднюю панель.
  - а. Вставьте два выступа, расположенные в нижней части передней панели, в модульный шкаф батареи под углом.
  - b. Снова подсоедините скобы передней панели к модульному шкафу с батареями.
  - с. Закройте переднюю панель и зафиксируйте ее двумя креплениями.



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.

© 2019 – 2020 Schneider Electric. Все права сохраняются.