

DYNESS

Powerbox G2

Руководство пользователя

Перевод на русский язык

Схемы, рисунки и таблицы приведены в соответствующих разделах. Обозначения моделей, контактов, коды ошибок и названия пунктов меню на иллюстрациях сохранены для сопоставления с оборудованием.

Ссылки на страницы и разделы в тексте относятся к исходному руководству. Номер страницы исходного PDF указан в нижнем колонтитуле.

Производитель: Dyness

Перевод: Liosun • 12.09.2026

Источник: <https://www.dyness.com/Public/Uploads/uploadfile/files/20260817/WL0G0003470PowerBoxG2UserManualEN260814.pdf>

Содержание

Правовая информация — 1

История изменений — 1

Предисловие — 4

1 Введение — 5

Краткое описание — 5

Свойства изделия — 5

Маркировка изделия — 6

2 Спецификация продукта — 8

Габариты и масса — 8

Рабочие параметры — 8

Назначение интерфейсов — 8

Система управления аккумулятором (BMS) — 11

3 Установка и настройка — 13

Подготовка к монтажу — 13

Монтаж оборудования — 18

4 Использование, обслуживание и устранение неполадок — 33

Использование аккумуляторной системы и инструкции по эксплуатации — 33

Описание и обработка сигнала тревоги — 34

Анализ и лечение распространенных ошибок — 35

Правовая информация

Авторское право на этот документ принадлежит Dyness Digital Energy Technology Co., LTD.

Ни одна часть этой документации не может быть отобрана, воспроизведена, переведена, аннотирована или дублирована в любой форме или любыми способами без предварительного письменного разрешения Dyness Digital Energy Technology Co., LTD. Этот продукт соответствует требованиям проектирования по защите окружающей среды и личной безопасности.

Хранение, использование и утилизация продуктов должны осуществляться в соответствии с руководством по продукту, соответствующим договором или соответствующими законами и правилами.

Клиент может проверить соответствующую информацию на веб-сайте Dyness Digital Energy Technology Co., LTD. при обновлении продукта или технологии.

Обратите внимание, что продукт может быть изменен без предварительного уведомления.

История изменений

Пересмотр нет.	Дата пересмотра	Пересмотр причины
V0	2024.05.21	Первый опубликованный
V1.0	2024.11.14	DIP коммутатор Описание Изменение
V2.0	2026.08.13	Добавлены настройки DIP переключателя для инверторов серии Dyness D3.0K-8.0K-LS

Меры предосторожности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не помещайте аккумулятор в воду или огонь: это может привести к взрыву или другой

Другие ситуации, которые могут поставить под угрозу вашу жизнь.

При монтаже правильно подключайте провода, строго соблюдая полярность.

Во избежание короткого замыкания не соединяйте положительный и отрицательный выводы одного устройства проводником.

Не допускайте повреждения аккумулятора, особенно проколов, ударов, раздавливания или наступания на него.

Перед снятием устройства или повторным подключением проводов полностью отключите питание. В противном случае возникает опасность поражения электрическим током.

При возгорании используйте порошковый огнетушитель. Применение жидкого огнетушащего вещества может привести к взрыву.

В целях безопасности ни при каких обстоятельствах не разбирайте компоненты самостоятельно. Обслуживание разрешено только уполномоченным специалистам или сотрудникам технической поддержки производителя. Неисправности, вызванные несанкционированными действиями, не покрываются гарантией.

ВНИМАНИЕ

Наш

Продукция была тщательно проверена перед отправкой. Пожалуйста, свяжитесь с нами, если вы обнаружите какие-либо аномальные явления, такие как выпуклость внешнего корпуса устройства.

Продукт должен быть надлежащим образом заземлен перед использованием, чтобы обеспечить вашу безопасность.

Чтобы обеспечить правильное использование, убедитесь, что параметры соответствующего устройства совместимы и совпадают.

Не используйте совместно аккумуляторы разных производителей, типов и моделей, а также старые и новые аккумуляторы.

Способ хранения и окружающей среды может повлиять на срок службы продукта, пожалуйста, соблюдайте инструкции по эксплуатации для обеспечения работы устройства в надлежащем состоянии.

Для длительного хранения аккумулятор должен перезаряжаться один раз в 6 месяцев, а количество электрического заряда должно превышать 80% от номинальной емкости.

Зарядите аккумулятор в течение 18 часов после полного разряда или срабатывания защиты от чрезмерного разряда.

Формула теоретического времени ожидания: $T=C/I$ (Т — время ожидания, С — емкость батареи, I — суммарный ток всех нагрузок).

Предисловие

Назначение руководства

Powerbox G2 — внешний литий-железо-фосфатный аккумуляторный модуль для хранения электроэнергии в домашней системе. При наличии питания от сети или солнечной электростанции аккумулятор накапливает электроэнергию. При отключении этих источников он питает домашние нагрузки.

Руководство пользователя Powerbox G2 систематически разрабатывает структуру устройства, параметры, основную процедуру и способ установки, эксплуатации, технического обслуживания.

Требования безопасности

К монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию устройства допускаются только квалифицированные специалисты, прошедшие обучение.

Пожалуйста, соблюдайте местные правила безопасности и эксплуатационные правила во время установки, эксплуатации и технического обслуживания, иначе это может привести к неожиданным травмам или повреждению устройства.

Декларация о безопасности, указанная в руководстве, является лишь дополнением к местным правилам безопасности.

Продавец не несет никакой ответственности за работу устройства или использование, нарушающие общие требования безопасности и стандарты безопасности.

Условные обозначения

Пользователь должен прояснить значение знака предостережения ниже при настройке или эксплуатации продуктов серии Powerbox G2.

ВНИМАНИЕ

пренебрежение

Предупреждения могут привести к сбою оборудования.

1 Введение

Краткое описание

Powerbox G2 — серия литий-железо-фосфатных аккумуляторов для дома. Изделие разработано с учётом потребностей клиентов и рынка на основе современных технологий хранения энергии и обеспечивает стабильное питание различных устройств. Оно отличается большим сроком службы, возможностью работы при высокой температуре и компактностью. установка.

Серия Powerbox G2 оснащена системой управления аккумулятором собственной разработки. При наличии питания от сети или солнечной электростанции аккумулятор накапливает электроэнергию. При отключении этих источников он питает домашние нагрузки.

Продукты также могут быть параллельными для создания многомодульной системы с большей емкостью для удовлетворения спроса на длительное хранение энергии.

Свойства изделия

Материал электрода накопителя энергии серии Powerbox G2 представляют собой литий-железофосфат, аккумуляторные батареи эффективно управляются BMS с лучшей производительностью, системы имеют следующие характеристики:

В соответствии с европейским стандартом ROHS, сертифицированный SGS, использовать нетоксичные, не загрязняющие окружающую среду батареи.

Анодными материалами являются фосфат лития железа (LiFePO₄), высокие показатели безопасности с более длительным сроком службы.

Система управления аккумулятором (BMS) обеспечивает защиту от чрезмерного разряда, перезаряда, сверхтока и недопустимой температуры.

Самоуправление по зарядке и разрядке, балансировка единого ядра Функция.

Интеллектуальная конструкция конфигурирует интегрированный модуль инспекции.

Гибкие конфигурации позволяют параллельно использовать несколько батарей для более длительного ожидания Время.

Естественная вентиляция с более низким системным шумом.

Меньше саморазряда батареи, затем период подзарядки может составлять до 10 месяцев во время хранения.

Отсутствие эффекта памяти позволяет использовать неглубокие циклы заряда и разряда.

С широким диапазоном температуры для рабочей среды, -20oC ~ +55oC, объем циркуляции и производительность разрядки значительно ниже высокой. температуру.

Меньший объем, меньший вес, степень уплотнения до IP65 для более легкой установки и обслуживания.

Маркировка изделия

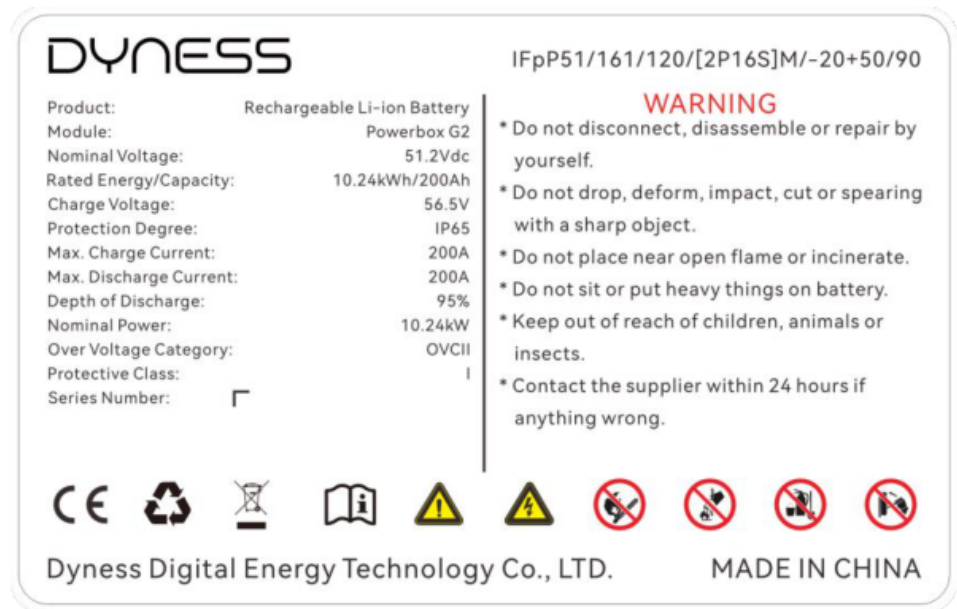


Рисунок 1-1 Наименование системы хранения энергии батареи



Рисунок 1-2 Ярлыки с функцией нагрева
(Только системы с функцией подогрева будут маркированы этой этикеткой)



Рисунок 1-3 Встроенный огнетушитель аэрозоля

Таблица 1-1 Определение символа

Напряжение аккумулятора превышает безопасный уровень. Непосредственное прикосновение к токоведущим частям может привести к поражению электрическим током.

Будьте осторожны в своих действиях и осознавайте опасности.

Прочитайте руководство пользователя перед использованием.

Отработанный аккумулятор нельзя выбрасывать в мусорный контейнер. Его необходимо передать на переработку специализированной организации.

По окончании срока службы аккумулятор может использоваться повторно после переработки специализированной организацией. Не выбрасывайте его произвольно.

Данный аккумулятор соответствует европейским директивным требованиям.

Не размещайте вблизи открытого пламени и не сжигайте.

При возгорании не тушите водой.

Если вспыхивает пожар, используйте сухой порошковый огнетушитель.

Не рубите и не копайте острыми предметами.

2 Спецификация продукта

Габариты и масса

Таблица 2-1 Модель устройства Powerbox G2

Серия изделия	Номинальное напряжение	Номинальная ёмкость	Габариты (мм)	Масса (кг)	Степень защиты
Powerbox G2	51.2V	200Ah	710×640×165	96	IP65

Рабочие параметры

Таблица 2-2 Параметры производительности Powerbox G2

Параметр	Powerbox G2
Номинальное напряжение (В)	51.2
Рабочий диапазон напряжения (В)	44.8~57.6
Номинальная ёмкость (А·ч)	200Ah
Номинальный запас энергии (кВт·ч)	10.24
Номинальная мощность (кВт)	5.12
Пиковая мощность (kW)	10.24
Ток зарядки Max (A)	200
Макс разрядный ток (A)	200
Пиковый ток разряда (A)	300(2mins,25oC)

Назначение интерфейсов

В этом разделе подробно рассматриваются интерфейсные функции передней панели устройства.



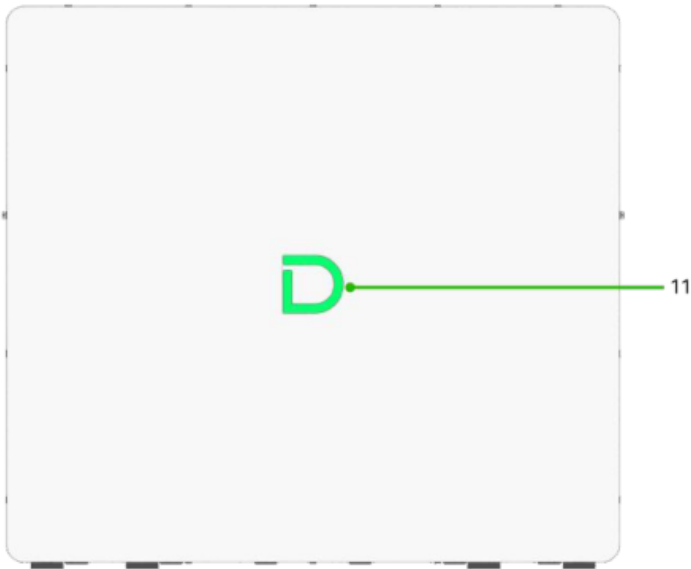


Рисунок 2-1 Powerbox G2 Эскиз фронтального интерфейса

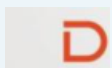
Таблица 2-3 Определение интерфейса

Параметр	Наименование	Назначение
1	Положительный силовой разъём	Аккумулятор постоянного тока выдает положительный полюс, который соединен с положительным полюсом инвертора через кабель.
2	Отрицательный силовой разъём	Аккумулятор постоянного тока выводит отрицательный полюс, который подключается к отрицательному полюсу инвертора через кабель.
3	Автоматический выключатель постоянного тока	Защита цепи
4	DIP	Выбор скорости связи ведущего устройства
5	Клапан сброса избыточного давления	Из-за быстрого повышения давления внутри аккумуляторной коробки взрывозащищенный клапан выхлопного порта открывается для быстрого и направленного высвобождения внутреннего газа, тем самым предотвращая взрыв батареи.
6	COM IN	Когда система используется независимо: Разъем CAN/RS485 соединен с инверторным интерфейсом CAN/RS485 через кабель связи. При параллельном использовании системы: Этот разъем связи CAN/RS485 подключен к интерфейсу COM OUT предыдущего Powerbox G2 через кабель связи.

Параметр	Наименование	Назначение
		(Фабрика по умолчанию CAN режим связи)
7	COM OUT	Когда система используется независимо: Этот разъем CAN/RS485 является интерфейсом резервирования, когда система используется параллельно: этот разъем связи CAN/RS485 подключен к интерфейсу COM IN следующего Powerbox G2 через кабель связи.
8	Wi-Fi	Мониторинг и оптимизация аккумуляторных систем
9	Кнопка сброса	Когда батарея находится в неиспользуемом состоянии, таком как хранение, транспортировка и т. Д., Она должна быть выключена, нажав кнопку. Перезагрузить переключатель, и система батареи автоматически будет спать после устройства без внешней нагрузки и питания в течение 72 часов.
10	Точка подключения заземления	Подключение заземления корпуса
11	Светодиодный свет	Отображение батареи SOC и предупреждающая информация

Таблица 2-4 Индикаторы состояния светодиодов

Светодиодный статус	Информация
	SOC 50%
	SOC 100%
 Индикация последовательно увеличивается от текущего SOC до 100%, затем цикл повторяется	Заряд
 Снижение от текущего значения SOC до 0%, затем цикл повторяется	Разряд
 Зелёный свет (Current SOC)	дежурный

 Желтый свет мигает	Неисправность связи между батареями или неисправность связи между доской лампы и BMS
 Горит красным	Срабатывание защиты системы

Система управления аккумулятором (BMS) Защита от напряжения Низковольтная защита при разрядке:

Если при разряде напряжение отдельной ячейки или общее напряжение падает ниже порога защиты, активируется защита от переразряда и звучит сигнал зуммера. Система прекращает отдавать энергию. Защита снимается после возвращения напряжений ячеек в установленный диапазон восстановления.

Защита от перенапряжения при зарядке:

Во время заряда система прекращает заряд, если общее напряжение блока или напряжение отдельной ячейки достигает порога защиты. Защита снимается после возвращения общего напряжения или напряжений всех ячеек в установленный диапазон.

Токовая защита

Защита от сверхтока при заряде:

Если ток заряда превышает 210 А, включается режим ограничения тока до ≤ 5 А. Защита снимается после задержки 10 с. Цикл повторяется, пока ток не станет меньше 210 А.

Защита от сверхтока при разряде:

Если ток разряда превышает 305 А, звучит сигнал зуммера и система прекращает разряд немедленно. После срабатывания защиты разряд восстанавливается через 60 с либо сразу при появлении тока заряда. ток.

ВНИМАНИЕ

The

Настройка звуковой сигнализации зуммера может быть выключена вручную на фоновом программном обеспечении, и заводской по умолчанию включен.

Защита от температуры

Низкая/более высокая температурная защита при зарядке:

Если во время заряда температура аккумулятора выходит за пределы 0...+65 °C, срабатывает температурная защита и заряд прекращается. Защита снимается после возвращения температуры в установленный рабочий диапазон.

Низкая/сверхтемпературная защита при разрядке:

Если во время разряда температура аккумулятора выходит за пределы -20...+65 °C, срабатывает температурная защита и отдача энергии прекращается. Защита снимается после возвращения температуры в установленный рабочий диапазон.

Прочая защита

Защита коротких цепей:

Если при включении аккумулятора из выключенного состояния возникает короткое замыкание, первым срабатывает автоматический выключатель постоянного тока. Если он не сработает, BMS автоматически активирует защиту от короткого замыкания и отключит выход устройства.

Самозакрытие:

Когда устройство не подключается к внешним нагрузкам более 72 часов, оно спит. Автоматическое резервирование.

ВНИМАНИЕ

The

Максимальный рабочий ток, необходимый для электрической нагрузки, должен быть меньше максимальной пропускной способности аккумулятора.

3 Установка и подготовка конфигурации для установки Требования безопасности Эта система может быть установлена только персоналом, прошедшим обучение в системе энергоснабжения и обладающим достаточными знаниями системы электроснабжения.

Правила безопасности и местные правила безопасности, перечисленные ниже, всегда должны соблюдаться во время установки.

Все схемы, подключенные к этой энергосистеме с внешним напряжением менее 48 В, должны соответствовать требованиям SELV, определенным в IEC60950. Стандартно.

При работе внутри шкафа системы питания убедитесь, что система обесточена. Аккумуляторные устройства также должны быть выключены.

Распределительная кабельная проводка должна быть разумной и иметь защитные меры, чтобы избежать прикосновения к этим кабелям во время работы питания. оборудование.

При монтаже аккумуляторной системы необходимо использовать следующие средства индивидуальной защиты: система:



Изолированные перчатки Безопасность Очки Безопасность Обувь

Рисунок 3-1 Уходом безопасности

Экологические требования

Рабочая температура: -20°C ~ + 55°C

Диапазон температуры зарядки 0°C~+55°C Примечание: При выборе нагревательной пленки диапазон температуры зарядки составляет - 20°C~+55°C Диапазон температур разрядки составляет -20°C ~ + 55°C Температура хранения: -10°C~+35°C Относительная влажность: 5% ~ 85%RH Высота: не более 4000 м

Эксплуатационная среда: инсталляция в помещении или на открытом воздухе, площадки избегают солнечного света и ветра, проводящей пыли и коррозионного газа.

И выполняются следующие условия:

Место установки должно быть вдали от моря, чтобы избежать рассола и высокой влажности окружающей среды.

Основание для размещения продукта должно быть плоским и равным.

Нет горючих взрывчатых материалов рядом с местом установки.

Оптимальная температура окружающей среды составляет 15°C ~ 30°C.

Держитесь подальше от пыли и грязных зон.

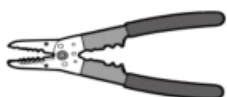
Инструменты и данные

Инструменты и измерители, которые могут использоваться, показаны на рисунке 3-2 Инструменты установки.

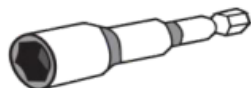


Клещи для силового кабеля; карандаш; бита для крестообразных винтов

Бита для шлицевых винтов



Проволочная стриптизерша Crimping Pliers Wrench Tape Measure



Волосы сушилка цилиндр отвертка Torque Wrench Drill

Рисунок 3-2 Инструменты установки

Техническая подготовка

Проверка электрического интерфейса

Устройства, которые могут быть подключены непосредственно к батарее, могут быть оборудованием пользователя, источниками питания или другими источниками питания.

Убедитесь, что оборудование пользователя, солнечная электростанция или другой источник питания имеет выход постоянного тока. Измерьте его напряжение и проверьте соответствие диапазону из таблицы 2-2.

Убедитесь, что допустимый максимальный ток разряда выхода постоянного тока оборудования пользователя, солнечной электростанции или другого источника питания превышает максимальный ток заряда изделия из таблицы 2-2.

Если допустимый ток разряда интерфейса постоянного тока оборудования пользователя меньше максимального тока заряда изделия из таблицы 2-2,

Пользовательский интерфейс должен иметь силовое оборудование постоянного тока ограничивающей функции, отдавать приоритет обеспечению нормальной работы пользовательского оборудования.

Проверка безопасности

Рядом с оборудованием должны находиться средства пожаротушения, например переносной порошковый огнетушитель.

Автоматическая система пожаротушения должна быть предусмотрена в том случае, если необходимо.

Воспламеняющиеся, взрывчатые и другие опасные материалы, помещенные рядом с Аккумуляторы запрещены.

Упаковочная инспекция

Когда оборудование прибывает на место установки, погрузка и разгрузка должны осуществляться в соответствии с правилами и положениями, чтобы предотвратить воздействие солнца и дождя.

Перед распаковкой общее количество упаковок указывается в соответствии с перечнем отправок, прилагаемым к каждой упаковке, и дело проверяется на хорошее состояние.

В процессе распаковки, обрабатывать с осторожностью и защищать поверхность Покрытие объекта.

Откройте упаковку. Квалифицированный монтажник должен изучить техническую документацию и проверить комплектность и отсутствие повреждений по таблице конфигурации и упаковочному листу. Повреждения внутренней упаковки необходимо осмотреть и подробно зафиксировать.

Таблица 3-1 Перечень упаковки

Параметр	Характеристики	Количество	Рисунок
батарея	PowerBox G2 51.2V/200Ah	1	
Силовой кабель - положительный	Красный / 1 AWG / длина 2050 мм	1	
Отрицательный силовой кабель	Чёрный / 1 AWG / длина 2050 мм	1	
Связь параллельного кабеля	Чёрный, длина 2000 мм, два штекера RJ45	1	

Коммуникационный кабель для инвертора	Чёрный, длина 2000 мм, два штекера RJ45	1	
Сплюснутая голова с плечом	M8	6	
Распорный болт	M6	4	
Самонарезающий винт с шестигранной головкой	M6	4	
Монтажный кронштейн	/	1	
Комбинированный винт с полукруглой головкой и крестообразным шлицем	M6	1	
Разблокировать Piece-BLACK	/	1	
Картонный шаблон для разметки	Картонный шаблон для разметки	1	
Настенный кронштейн	Настенный кронштейн	1	
Руководство пользователя	Руководство пользователя	1	

Письмо заказчику	/	1	
------------------	---	---	---

Гарантийный талон	/	1	
Упаковочный лист	/	1	

Инженерная координация

Перед строительством следует обратить внимание на следующие пункты:

Спецификация силового кабеля.

Спецификация силового кабеля должна соответствовать требованиям максимального тока разряда для каждого продукта.

- монтажное пространство и несущая способность.

Убедитесь, что батарея имеет достаточно места для установки и что стойка батареи и кронштейн имеют достаточную грузоподъемность.

Проводка.

Убедитесь, что силовой кабель и наземный провод являются разумными. Нелегкими для короткого замыкания, воды и коррозии.

Монтаж оборудования

Стена для установки батареи должна представлять собой сплошную кирпичную или цементную стену с прочной несущей способностью и толщиной стенки не менее 100 мм.



Установка на стену Напольная установка

Рисунок 3-3 Требования к монтажу помещений

* Рекомендуемая дистанция установки: >200 мм

Таблица 3-1 Шаги установки

Шаг 1 Отключение системы

Убедитесь, что батарея находится в состоянии выключения Шаг 2 Механическая установка

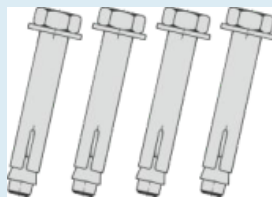
1. Установка на гаубице
2. установка оборудования

Шаг 3 Электрическая установка

- 1.Подключите наземный кабель
2. Электроустановка
- 3.Подключите инвертор
4. Интерфейс связи

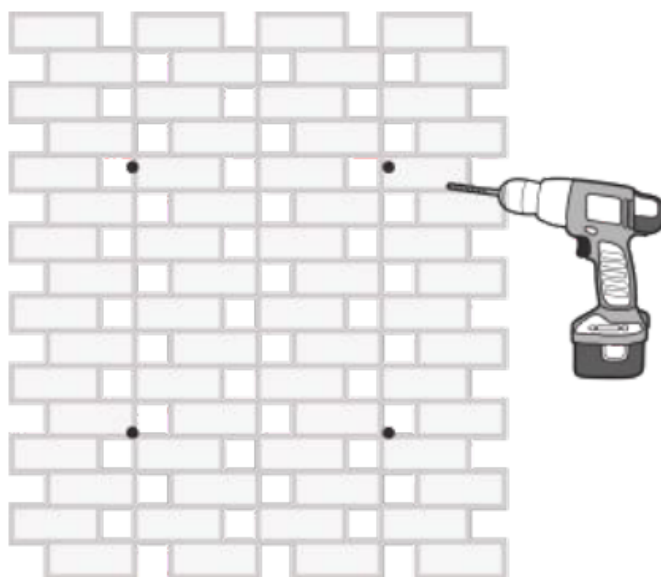
Способ установки на стену:

При установке Powerbox G2 необходимо добавить следующие аксессуары: Стена.

	
Настенные скобки ×1	Распорное крепление ×4

Используйте картон позиционирования (предоставленный в комплекте аксессуаров) и отметьте положения винтового отверстия на стене.

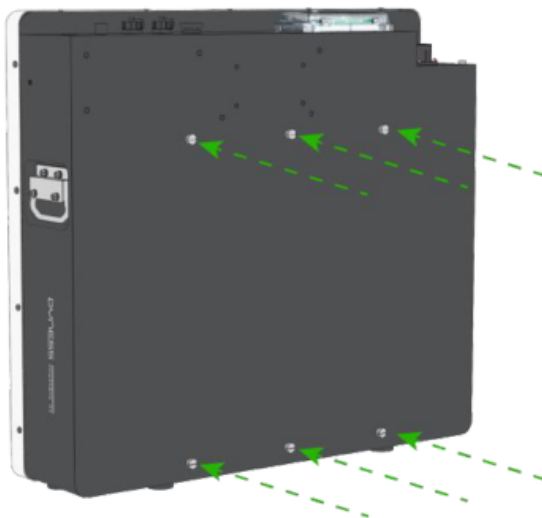
1. При разметке картонный шаблон должен располагаться перпендикулярно полу. дырки.
2. Дно картона находится примерно в 300 мм от земли.
3. По разметке просверлите в стене отверстия: количество 4, диаметр 10 мм, глубина более 80 мм. Отверстия предназначены для распорных креплений М6.



4. Установите кронштейн стенки на стене с помощью винта расширения М6, изгибающей силы Сохраняет 9,8 Н·м.



5. Как показано справа, закрутите шесть шаговых винтов M8 к модулю батареи. Скручивающее усилие держит 11,8 Н·м.



6. При установке аккумуляторной батареи Powerbox G2 обратите внимание на то, чтобы вставить шесть винтовых головок на задней части шасси в щель на стене Висеть.

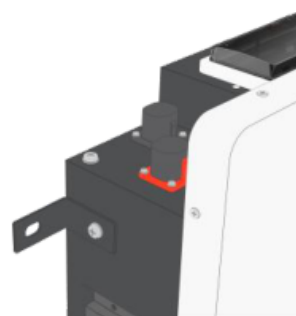
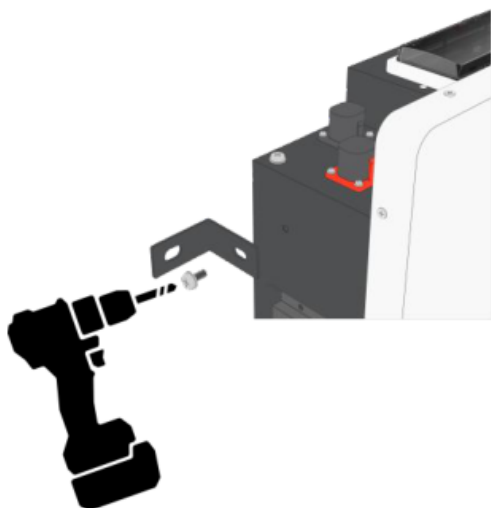


Метод установки пола:

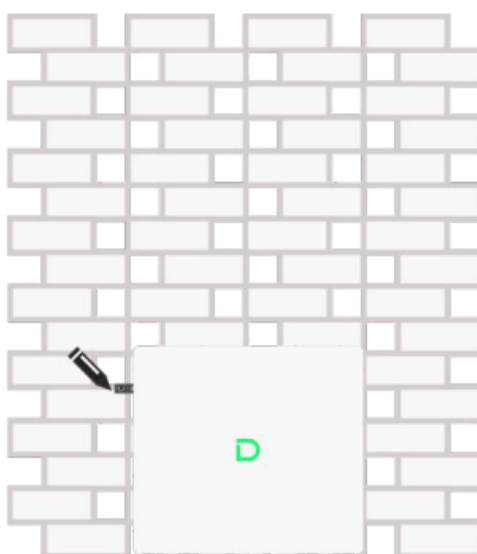
При установке Powerbox G2 на грунт, следующие аксессуары: Они необходимы.

		
Закрепление скобки ×1	Комбинированный винт с полукруглой головкой и крестообразным шлицем ×1	Расширение Bolt × 1

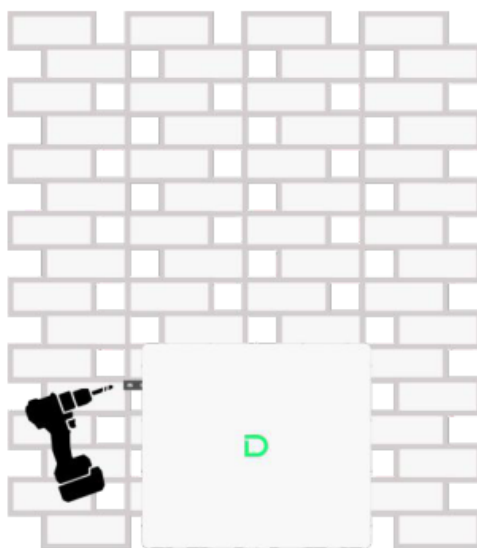
1. Исправьте висячий коврик на левой стороне аккумуляторной коробки.



2. Отметьте буровые позиции на стене.



3. По разметке просверлите в стене отверстия: количество 1, диаметр 10 мм, глубина более 70 мм. Отверстия предназначены для распорных креплений M6.



4. Завершена инсталляция на месте.



Электроустановка

Перед подключением силовых кабелей проверьте мультиметром целостность цепей, отсутствие короткого замыкания и полярность; точно обозначьте Наклейки кабеля.

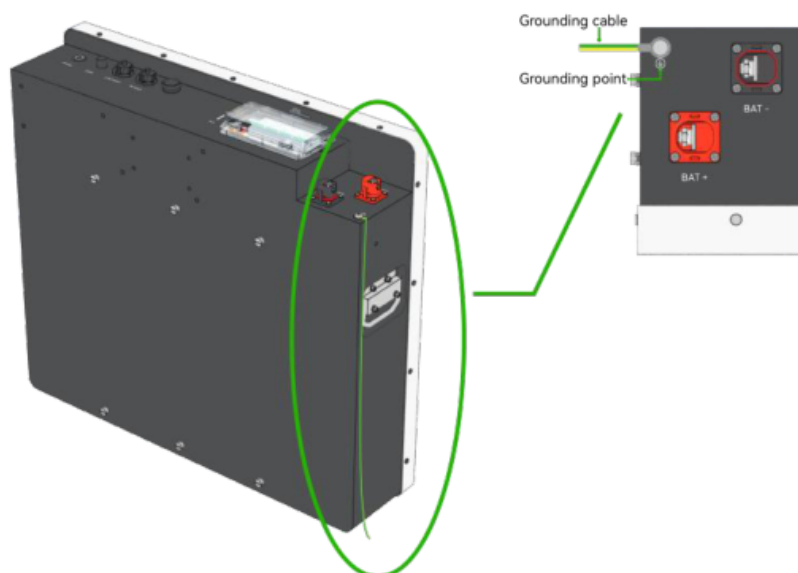
Метод измерения:

Проверка кабеля питания: выберите режим прозвонки мультиметра и обнаружите оба конца одного и того же цветного кабеля. Если звонит зуммер, это означает, что кабель находится в хорошем состоянии.

Проверка на короткое замыкание: переключите мультиметр в режим измерения сопротивления и подключите щупы к положительному и отрицательному проводникам на одном конце кабеля. Бесконечное сопротивление означает отсутствие короткого замыкания; кабель пригоден к использованию.

После визуального испытания линии электропередачи на подключение положительные и отрицательные полюса батареи должны быть соединены соответственно с положительными и отрицательными полюсами противоположного терминала.

1. Подключите аккумуляторную батарею к наземному кабелю. Заказчик должен подготовить кольцевые наконечники OT M6 и заземляющий кабель. Заземлите корпус, как показано ниже. Сечение кабеля должно быть не менее 6 мм², момент затяжки болта — 6 Н·м.



ВНИМАНИЕ

If

Во время установки есть какие-либо вопросы, пожалуйста, свяжитесь с вашим дилером, чтобы избежать повреждения оборудования.

Инверторное соединение

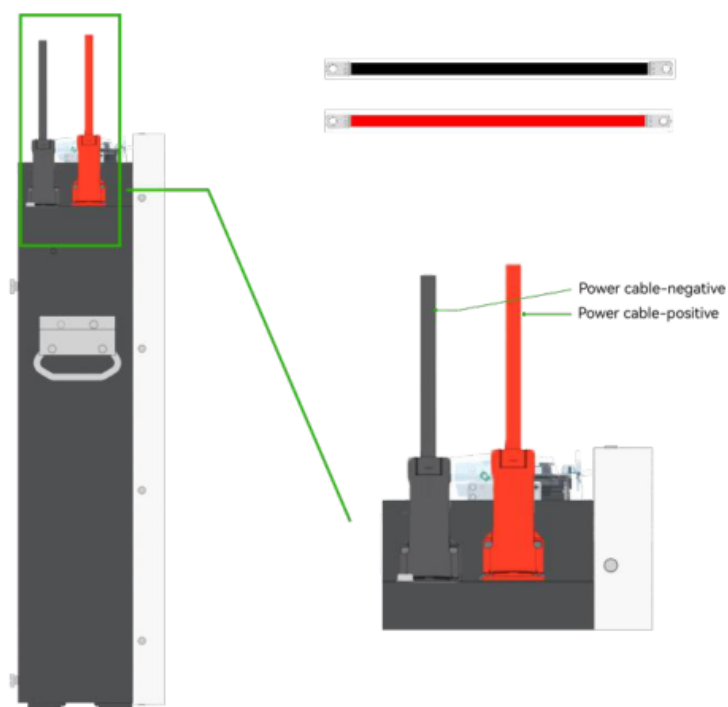
При самостоятельном использовании системы:

Примечание. Перед монтажом убедитесь, что режим DIP-переключателей Powerbox G2 соответствует протоколу связи вашего инвертора. Подробные действия приведены на странице P24 в разделе «Назначение и описание DIP-переключателей аккумуляторного модуля».

Для подключения аккумулятора к инвертору используйте силовой кабель и кабель связи из комплекта принадлежностей. Стандартный кабель связи представляет собой сетевой кабель; совместимый инвертор указан на его этикетке. Если ваш инвертор не указан, обратитесь в DYNESS за правильной распиновкой. Порядок подключения приведён ниже:

Держите аккумуляторную систему в выключенном состоянии, сначала подключите силовой кабель к интерфейсу на входной стороне инвертора, а затем соедините силовой кабель с интерфейсом на стороне батареи.

Интерфейс выхода батареи является водонепроницаемым разъемом, и кабель питания (положительный и отрицательный) должен быть заблокирован в гнезде батареи. Сечение силового кабеля составляет 1 AWG.



Подключение интерфейса связи. Подключите порт CAN IN батареи к интерфейсу связи CAN или RS485 инвертора с помощью Кабель RJ45.

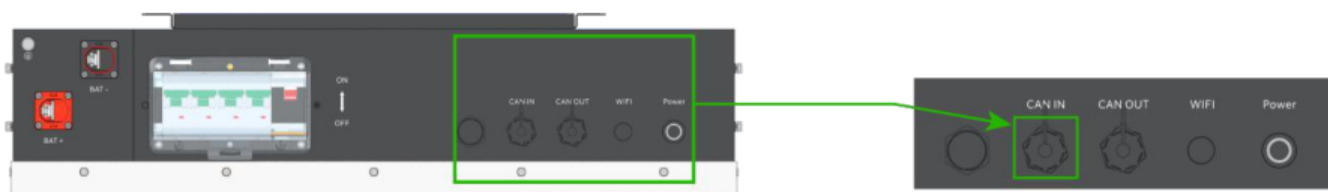


Диаграмма установки водонепроницаемой вилки RJ45.



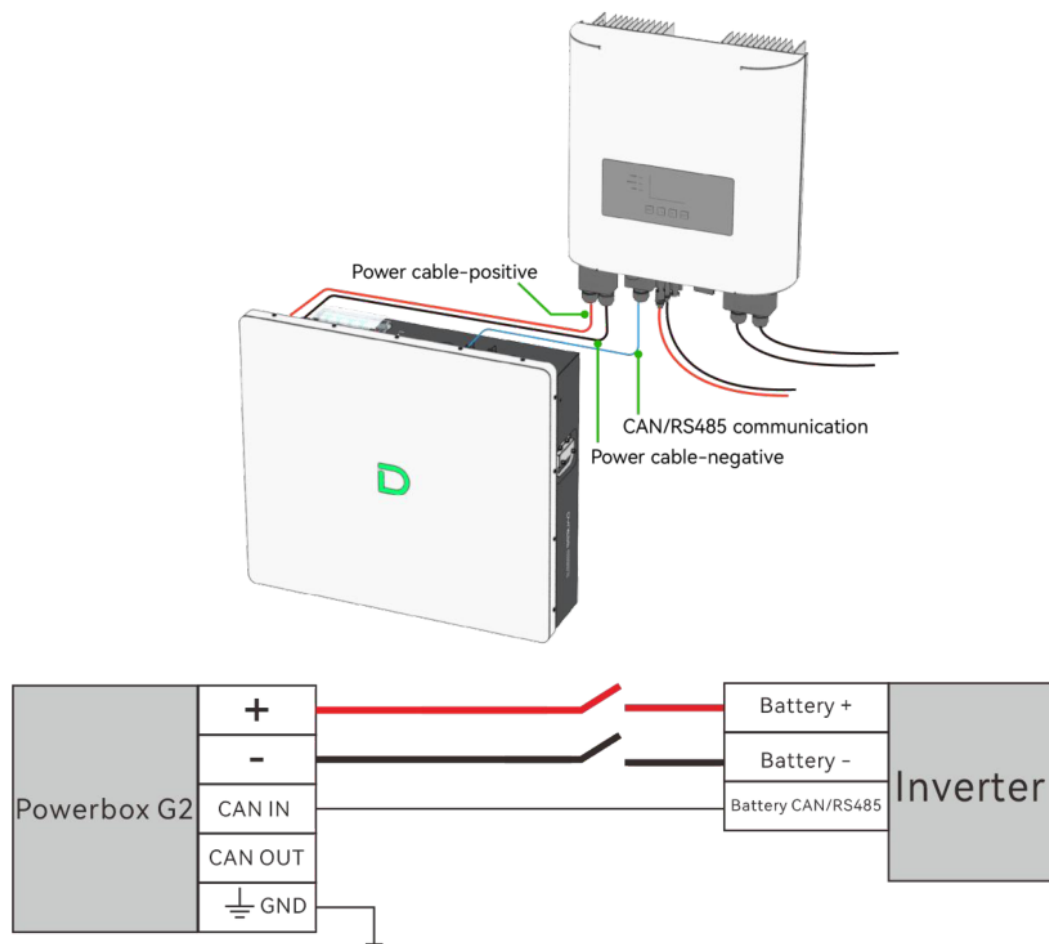
Таблица 3-2 Определение пин (CAN IN)

Контакт	Цвет	Назначение
PIN1 PIN2 PIN3 PIN4 PIN5 PIN6 PIN7 PIN8	Оранжевый/белый Orange Green/белый Blue Blue/белый Green Brown/белый Brown	485B 485A Запас Ext Canh Ext Canl Запас INT Canh Int Canl

(CAN OUT)

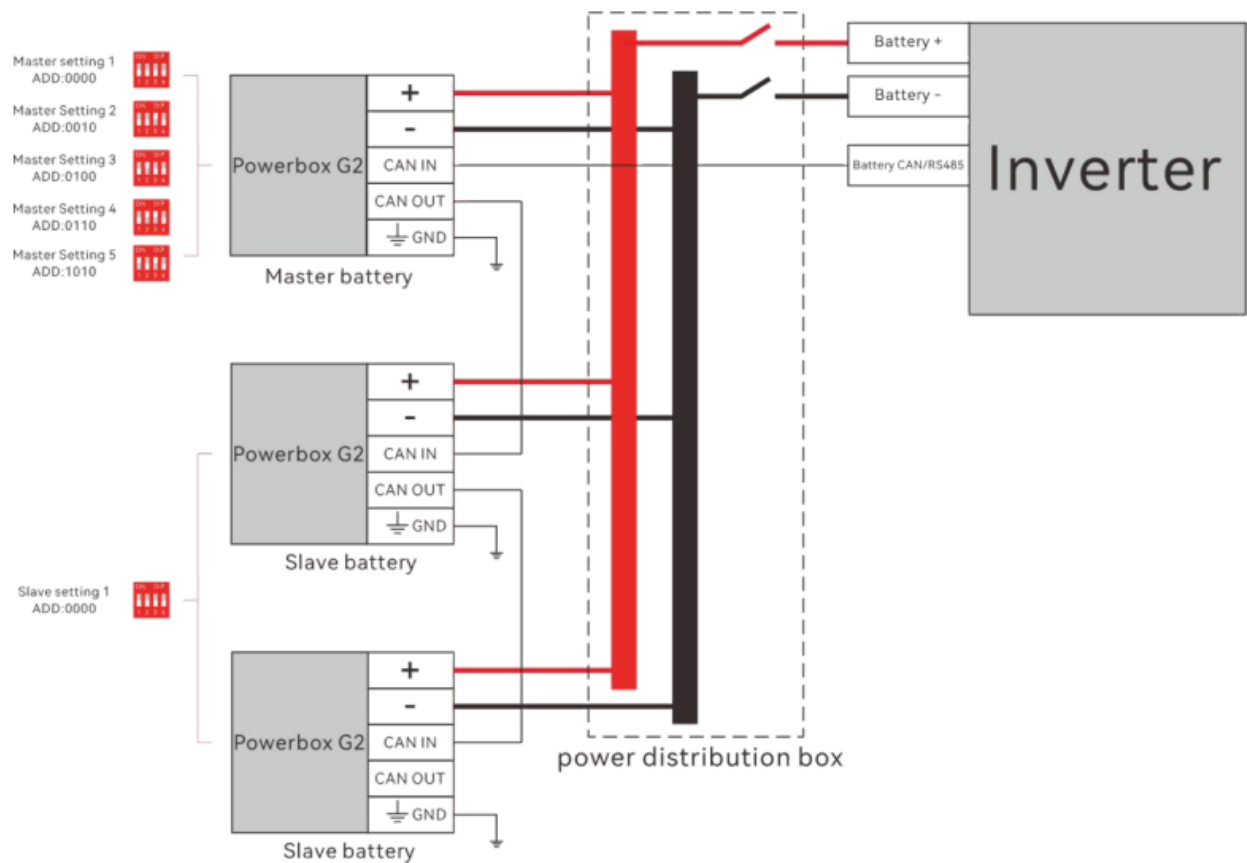
Контакт	Цвет	Назначение
PIN1	Оранжевый/белый	Резерв
PIN2	Оранжевый	Резерв
PIN3	Зелёный/белый	Резерв
PIN4	Синий	Резерв
PIN5	Синий/белый	Резерв

Контакт	Цвет	Назначение
PIN6	Зелёный	Резерв
PIN7	Коричневый/белый	INT CANH
PIN8	Коричневый	INT CANL



3. При использовании системы параллельно:

Поддерживается до 50 систем Powerbox G2 параллельно. Количество кабелей определяется количеством параллельных систем. Пример для 3 систем Powerbox G2: силовой кабель — 3 пары; кабель связи аккумулятор–инвертор — 1 шт.; кабель связи аккумулятор–аккумулятор — 2 шт.; распределительный щит — 1 шт. Допустимый ток распределительного щита должен значительно превышать максимальный номинальный ток при работе нагрузки. бегать.



При параллельном соединении ведущий аккумулятор обменивается данными с ведомыми через CAN. Ведущий аккумулятор собирает сведения обо всей системе и передаёт их инвертору через CAN или RS485.

Если мастером является новейшая батарея с DIP-переключателем, для разных моделей инвертора необходимо установить другой режим DIP.

Пожалуйста, обратитесь к таблице 3-4 DIP Switch Description.

Батарейный модуль DIP Switch Определение и описание.

Таблица 3-3 DIP-переключатель Определение

Положение переключателя DIP (выбор основного канала связи)	протокол и ставка бауда
#1 #2 #3	#4
определение различных протоколов;	Выбор коэффициента бод OFF:CAN: 500K,485
Различие между ведущим и ведомым устройством	9600
	ON:CAN: 250K,485:
	115200

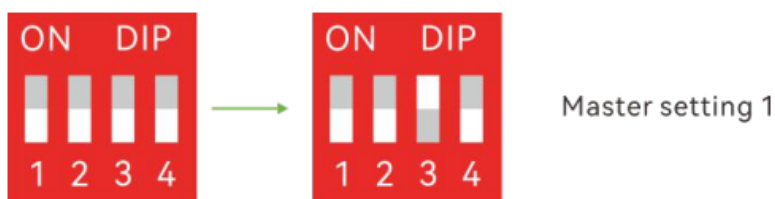
Таблица 3-4 Описание DIP коммутатора

DIP коммутатор Описание

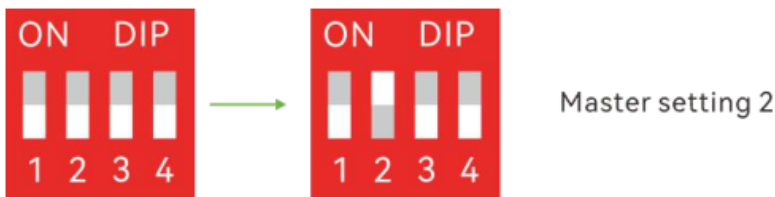
При работе с Goodwe, Solis, VICTRON, TBB, SAJ (связь CAN) и SOLAX перед запуском аккумулятора можно сохранить заводскую настройку DIP-переключателей 0000.



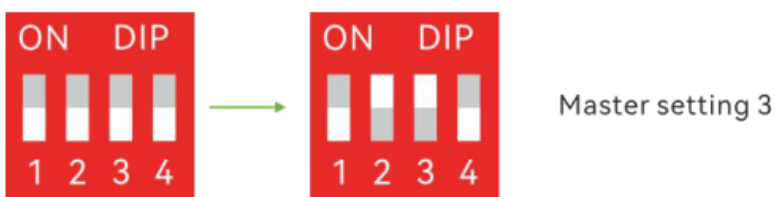
2. Если батарея взаимодействует с Dyness(D3.0K~8.0K-LS) , SMA , Victron , Ingeteam , Solplanet , SOFAR , Deye , Hoymiles , APsystems , LUXPOWER , MUST , SOSEN , Afore, поверните DIP ведущего модуля переключатель «#3» на Позиция "включено".



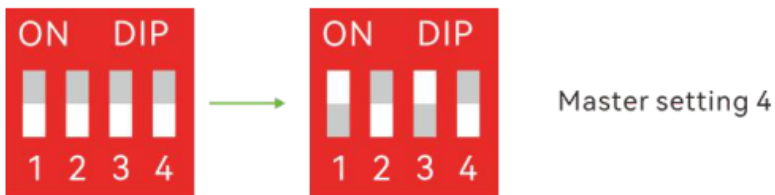
3. Если батарея взаимодействует с Axpert-king/VMIII/MAX, Infinisolar, Growatt SPH/SPA(CAN comm) , поверните DIP ведущего модуля переключатель "№2" в положение "ON".



4. Если батарея взаимодействует с Growatt SPF HVM-P/ES/WPV посредством связи RS485, поверните DIP ведущего модуля-переключатель "№2" и "№3" на "ON".



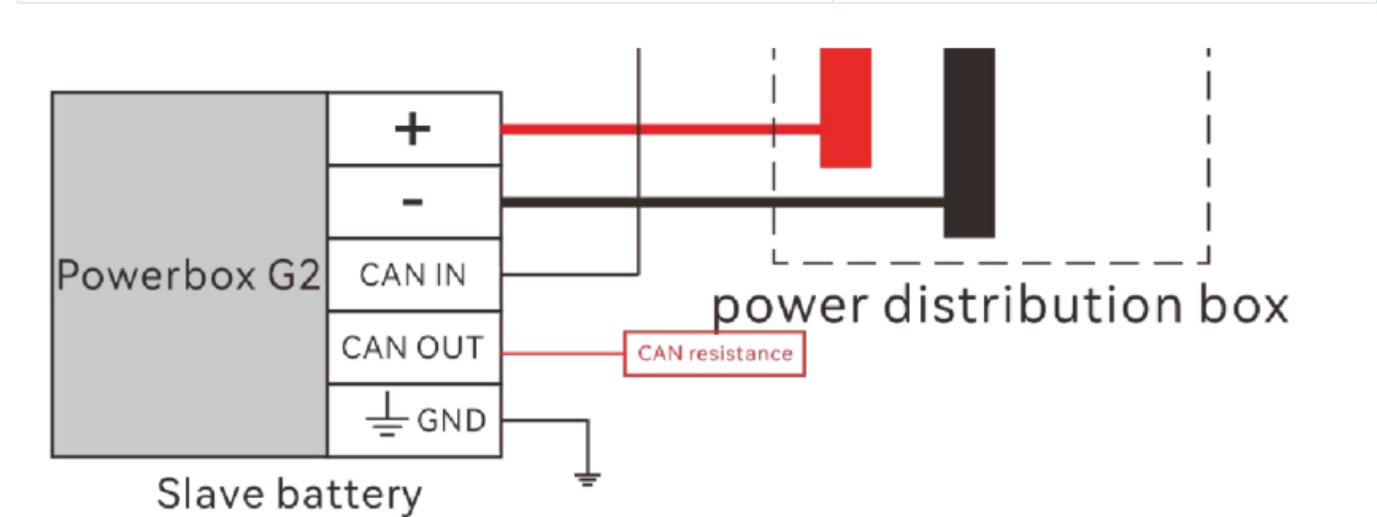
5. Если батарея взаимодействует с серией Schneider Conext, поверните DIP ведущего модуля-переключатель «#1» и «#3» на «ON».



6. Когда вы устанавливаете мастер DIP как настройку 1 ~ 4, все рабы сохраняют DIP 0000 без необходимости изменения.

- 7.Если система хранения энергии имеет только один Powerbox G2, то это сам мастер, и все равно следуйте приведенным выше шагам.
8. Примечание: Для получения дополнительной информации о соответствии брендов инверторов, пожалуйста, при условии соблюдения последнего документа <Перечень совместимости между Dyness ESS и Инверторы.

 ВНИМАНИЕ	
Когда батарея работает с Goodwe, Solis, Comm, SOLAX перед запуском батареи, замените выключатель DIP.	VICTRON, TBB, SAJ (Вы можете выбрать режим 0000).
 ВНИМАНИЕ	
Когда необходимо добавить количество параллельных машин в интерфейс CAN OUT, следующая диаграмма:	превышает 12, CAN сопротивление последней батареи.



ВНИМАНИЕ

•

Перед подключением должен быть подтвержден положительный и отрицательный полюс входного интерфейса инвертора и выходного интерфейса батареи.

Красная линия электропередачи соединена с положительным полюсом, а черная линия электропередач связана с отрицательным полюсом.

- Перед подключением необходимо подтвердить параметры заряда и разряда интерфейса инвертора.
- Напряжение и ток должны соответствовать требованиям таблицы 2-2 параметров работы аккумулятора.

Примечание: Для получения дополнительной информации о соответствии брендов инверторов, пожалуйста, при условии соблюдения последнего документа <Список совместимости между Dyness ESS Инверторы >.

Следующие операции могут быть выполнены только после получения разрешения. По данным DYNESS:

Как определить, что связь между продуктом является нормальной:

- 1. При наличии связи между инвертором и аккумуляторной системой ее можно судить по максимальному значению тока заряда и разряда на инверторе, отправляемом батареей.
- (максимальное значение тока заряда и разряда не соответствует инвертору)/(Максимальное значение тока зарядки и разряда одного модуля батареи)=число модулей

2.Если уравнение выполняется после вычисления, это означает, что связь между Powerbox G2 является нормальной.

3.Если главный аккумулятор светодиода мигает желтым, это означает, что связь между Powerbox G2 неисправна.

Таблица 3-5 Рекомендации по использованию батарей

1. Долгосрочная непрерывная зарядка аккумулятора Ток должен быть $\leq 1C$.

Зарядка

2. если оставшаяся емкость батареи пуста, Зарядите его в течение 48 часов после зарядки аккумулятора.

оборудование

Он пустой.

Использовать

- 3.Долгосрочный постоянный ток разряда батареи должен составлять $\leq 1C$.

Разрядка

- 4.Рекомендуемая максимальная глубина разряда (DOD) аккумуляторной батареи PACK составляет не более 95%.

Таблица 3-6 Батарея и инверторная таблица согласования мощности

Мощность инвертора / внесетевого инвертора	Гибридный Powerbox G2 Type	Системная энергия (кВтч)
5KW	1* Powerbox G2	10.24
10KW	1~2* Powerbox G2	10.24~20.48
15KW	2~3* Powerbox G2	20.48~30.72

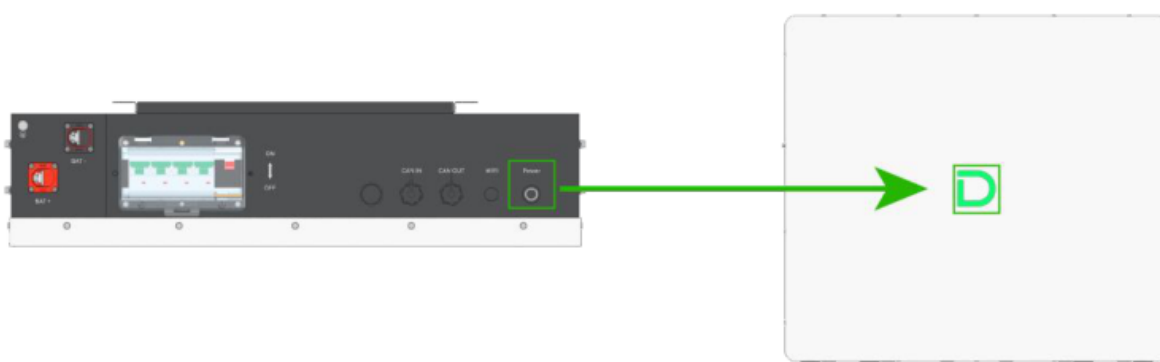
Настройки параметров батареи на инверторе Max Charging(Bulk) Voltage: 57.6V Абсорбционное напряжение: 56,5 В Поплавковое напряжение: 56В Выключите (отключите) напряжение: 48 В Закрывать (отключить) SOC: 5% Напряжение перезапуска: 52В Оригинальное название: Max Charge Current: 200A Ток разряда Max: 200A

4 Использование, техническое обслуживание и устранение неполадок в системе аккумуляторов и инструкция по эксплуатации После завершения электрической установки следуйте приведенной ниже инструкции для начала аккумуляторной системы.

Проверьте, находится ли выключатель в состоянии ON, и не забудьте подтянуть гайки на обложке выключателя.



Нажмите кнопку питания батареи. После завершения самоинспекции логотип «D» на передней панели шасси показывает мигающий зеленый свет, а батарея входит в состояние ожидания.



ВНИМАНИЕ

Если после нажатия кнопки активации/сна индикатор состояния аккумулятора постоянно горит красным или мигает жёлтым, см. раздел «Описание и обработка аварийных сигналов». Если неисправность не устраняется, обратитесь к продавцу. Своевременно.

1. Вольтметром проверьте, что напряжение между клеммами BAT+ и BAT- инвертора превышает 44,8 В, а полярность соответствует входной полярности инвертора. Напряжение выше 44,8 В на этих клеммах означает, что аккумулятор начал работать нормально.
2. После подтверждения правильности выходного напряжения и полярности батареи включите инвертор.
3. Проверьте индикацию соединения инвертора с аккумулятором: индикатор связи и индикатор подключения аккумулятора. При нормальной индикации соединение между

Батарея и инвертор завершены. Если индикатор световой сигнал покажет ненормальный, пожалуйста, проверьте инверторное руководство или обратитесь к местному дилеру.

Описание и обработка сигнала тревоги Когда режим защиты активирован или произошел сбой системы, светодиодный индикатор на передней панели будет сигнализировать, через сетевое управление можно запросить конкретный класс сигнализации и принять соответствующие меры.

Аварии, влияющие на выход системы, и способы устранения. При срабатывании защиты от сверхтока при заряде/разряде, пониженного напряжения, температуры или других отклонениях, влияющих на отдачу энергии, действуйте согласно таблице 4-1.

Таблица 4-1 Основная защита

Статус	Категория сигнализации	Индикация тревоги	обработка
Состояние зарядки	Текущая защита при зарядке	Красный индикатор горит постоянно; звучит зуммер	Прекратить зарядку и уменьшить ток заряда ниже номинального значения
	Защита от перегрева при заряде	Красный свет всегда включен	Прекратите зарядку и узнайте причину неприятностей
	Защита от тока при разрядке	Красный индикатор горит постоянно; звучит зуммер	Прекратить разрядку и уменьшить ток разряда ниже номинальной величины
Состояние разряда	Защита от перегрева при разряде	Красный свет всегда включен	Прекратите разрядку и узнайте причину неприятностей
	Защита от перегрузки	Красный индикатор горит постоянно; звучит зуммер	Начать зарядку

Анализ и лечение распространенных ошибок

Таблица 4-2 Анализ и лечение распространенных ошибок

Параметр	Явление вины	Анализ причин	Решение
1	Индикатор не реагирует после питания в системе	Убедитесь, что нажали и удерживайте переключатель питания (перезагрузочный переключатель) для 3s	Проверьте выключатель питания
2	Нет постоянного тока после питания в системе	Проверьте, включен ли выключатель DC	Проверьте состояние выключателя постоянного тока на стороне шкафа
3	Нет постоянного тока и красный свет включен, жужжащий сигнал	Напряжение батареи слишком низкое	Зарядка аккумуляторной системы
4	Батарея не может быть полностью заряжена	Напряжение зарядки слишком низкое	Настройка зарядного напряжения в диапазоне 57,1 В ~ 57,6 В
5	Силовой кабель загорается после включения питания, и ALM указывает на красный свет	Короткое подключение к источнику питания	Выключите аккумулятор, проверьте причину короткого замыкания
6	Аккумуляторная батарея желтый свет мигает	Аномальная связь между батареями	Проверьте правильность подключения кабеля сети связи между батареями
7	Аккумулятор желтый мигающий свет	Аномальная связь между материнской платой батареи и световой доской	Свяжитесь с послепродажным инженером дилера

Если вам нужна какая-либо техническая помощь или у вас есть какие-либо вопросы, пожалуйста, свяжитесь с дилером вовремя.

Адрес: здание 1&2, 7-8 этажей, здание 3, No 58 Наньху Роуд, Чэннанский подрайон,
Район Учжун, город Сучжоу, провинция Цзянсу
Электронная почта: service@dyness-tech.com