

DYNESS

PowerBrick Pro

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/20260526/WLFC0500282PowerbrickProUserManualEN260520.pdf>

Содержание

Правовая информация —	1
История изменений —	1
Меры предосторожности —	2
Предисловие —	4
Назначение руководства —	4
Требования безопасности —	4
Условные обозначения —	4
1 Введение —	5
1.1 Краткое введение —	5
1.2 Свойства продукта —	5
1.3 Определение идентичности продукта —	6
2 Спецификация продукта —	7
2.1 Размер и вес —	7
2.2 Параметры эффективности —	7
2.3 Определение интерфейса —	8
2.4 Система управления батареями (BMS) —	9
3 Установка и настройка —	11
3.1 Подготовка к установке —	11
3.2 Список упаковок —	14
3.3 Установка оборудования —	16
3.4 Электроустановка —	21
3.5 Операционная инструкция приложения —	29
4 Использование, обслуживание и устранение неполадок —	36
4.1 Использование аккумуляторной системы и инструкции по эксплуатации —	36
4.2 Описание и обработка сигнала тревоги —	37
4.3 Анализ и лечение распространенных ошибок —	38
Декларация о соответствии ЕС —	39

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 любым способом без предварительного письменного разрешения Dyness Digital Energy Technology Co., LTD.

Данный продукт соответствует проектным требованиям охраны окружающей среды и личной безопасности. Хранение, использование и утилизация продукции осуществляется в соответствии с руководством по продукту, соответствующим договором или соответствующими законами и правилами. Заказчик может проверить соответствующую информацию на 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	2025.02.10	Первый опубликованный

Меры предосторожности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Ситуация, которая может 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: $T=C/I$ (T — время ожидания, C — емкость батареи, I — суммарный ток всех нагрузок).

На корпусе находится пломба, теряющая силу при вскрытии. Перед открытием крышки обратитесь в DYNESS и сообщите идентификатор изделия. DYNESS зарегистрирует его и разрешит открытие.

Разрешается только изменение режима DIP; другие операции запрещены. В дальнейшем заявки на такие действия можно будет подавать непосредственно через сайт DYNESS. После нарушения исходной пломбы запросите новую у уполномоченного дилера или дистрибьютора DYNESS. По окончании работы наклейте её в другом месте.

Предисловие

Назначение руководства

PowerBrick Pro — 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 PowerBrick Pro 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 предосторожности ниже при настройке или эксплуатации продуктов серии PowerBrick Pro.

ВНИМАНИЕ

пренебрежение

Предупреждения могут привести к сбою оборудования.

1 Введение

1.1 Краткое введение

Серия PowerBrick Pro оснащена литий-железопосфатной батареей для семейного использования. Мы основываемся на потребностях клиентов и требованиях рынка к разработке обеспечивает стабильную электроэнергию для всех типов устройств пользователя.

передовые технологии хранения аккумуляторов и предложить этот высококачественный продукт может применяться в условиях высокой температуры и занимать меньше места для установки.

Серия PowerBrick Pro оснащена саморазвитой системой управления батареями.

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.

1.2 Свойства продукта

Материал электрода PowerBrick Pro серии являются литиевым фосфатом железа, 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.

Меньше саморазряда батареи, 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, дизайн встраивания для более легкой установки и техническое обслуживание.

1.3 Определение идентичности продукта

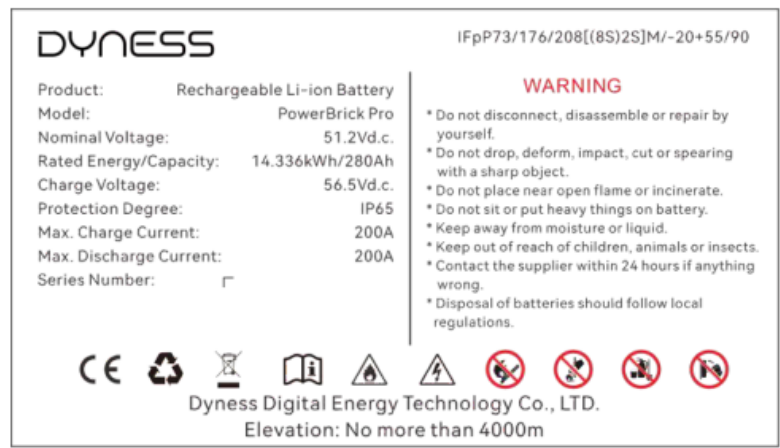


Рисунок 1-1 Ярлык модуля батареи



Рисунок 1-2 Функция нагрева этикетка

(Только системы с функцией подогрева будут маркированы этой этикеткой)

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.

Воспламеняющийся.

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

2.1 Размер и вес

Таблица 2-1 Модель устройства PowerBrick Pro Series

Серия изделия	Номинальное напряжение	Номинальная ёмкость	Габариты (мм)	Масса (кг)	Степень защиты
PowerBrick Pro	51.2Vd.c.	280Ah	435*233*850	115	IP65

2.2 Параметры эффективности

Таблица 2-2 Параметры производительности PowerBrick Pro

Изделие PowerBrick Pro Номинальное напряжение(V) 51.2 Рабочее напряжение(V) 44.8~57.6
Номинальная ёмкость(Ah) 280 Номинальный запас энергии(kWh) 14.336 Рекомендуемый ток
заряда/разряда (A) 140 Максимальный длительный ток заряда (A) 200 Максимальный длительный ток
разряда (A) 200 Рекомендуемое напряжение заряда (V) 56.5

2.3 Определение интерфейса

В этом разделе подробно рассматриваются интерфейсные функции передней панели устройства.

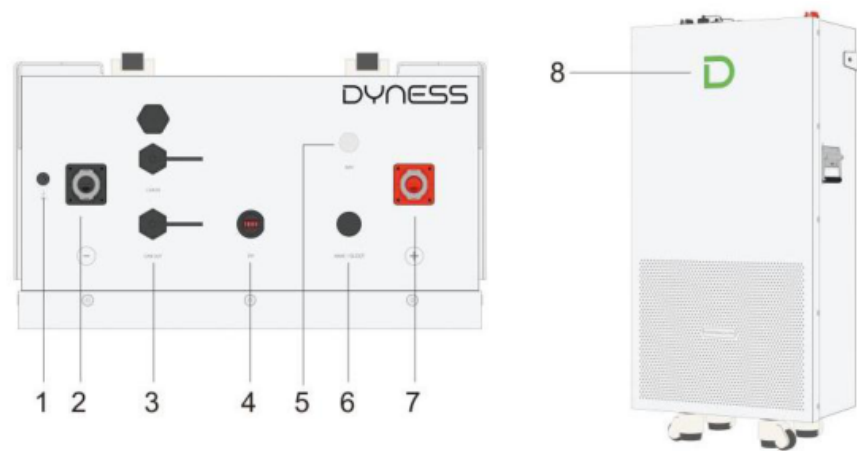


Рисунок 2-1 PowerBrick Pro Эскиз фронтального интерфейса

Таблица 2-3 Определение интерфейса

Параметр	Наименование	Назначение
1	Заземление	Подключение заземления корпуса
2	Отрицательный силовой разъём	Выход батареи или параллельная катодная линия
3	CAN/485	Коммуникационный порт Связь (фабричная связь по умолчанию CAN)
4	ADD	Переключатель DIP
5	Wi-Fi	Программа дистанционного обновления
6	будильник/сон	«Включено», когда переключатель питания находится в длительном нажатии кнопки для 3s, чтобы включить батарею для включения или бездействия
7	Положительный силовой разъём	Выход батареи или параллельная анодная линия
8	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

2.4 Система управления батареями (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:

активирован, ток будет ограничен до $\leq 5A$, защита снимается после номинального времени

Когда ток заряда любого модуля $> 210A$, режим защиты от тока

Задержка 10 сек. Обведите так до тех пор, пока ток не опустится ниже 210A.

Защита от сверхтока при разряде:

Если ток разряда превышает 305 A, 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

Когда температура батареи превышает диапазон $0^{\circ}C \sim + 55^{\circ}C$ во время зарядки,

Низкая/более высокая температурная защита при зарядке:

Температурная защита активируется, устройство перестает заряжаться. Защита высвобождается при возвращении в номинальный диапазон рабочей температуры.

Когда температура батареи находится за пределами диапазона $-20^{\circ}C \sim + 55^{\circ}C$

Низкая/сверхтемпературная защита при разрядке:

разрядка, температурная защита включается, устройство прекращает подачу питания наружу. Защита высвобождается, когда она возвращается в номинальный диапазон Рабочая температура.

Прочая защита

Защита коротких цепей:

Он будет активирован автоматически и отключит выход устройства.

Если при включении аккумулятора из выключенного состояния возникает короткое замыкание, BMS

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 настройка

3.1 Подготовка к установке

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

Температура заряда без подогрева: 0...+55 °C; с подогревом: -20...+55 °C. Температура разряда: -20...+55 °C. Температура хранения: -10...+35 °C. Относительная влажность: 5–85% RH. Высота: не более 4000 м. Монтаж внутри или снаружи помещения, с защитой от прямого солнца, ветра и дождя, без токопроводящей пыли и коррозионно-активных газов.

И выполняются следующие условия:

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

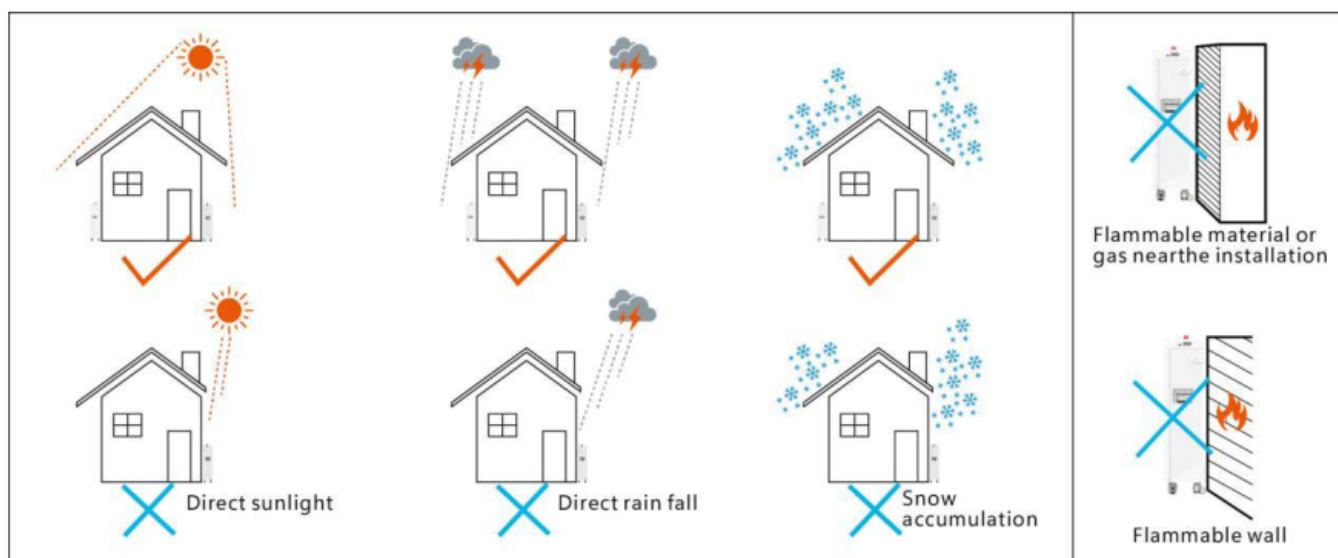
Основание для размещения продукта должно быть плоским и равным.

Нет горючих взрывчатых материалов рядом с местом установки.

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

Держитесь подальше от пыли и грязных зон.

Меры предосторожности при установке



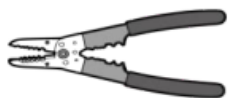
Инструменты и данные

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

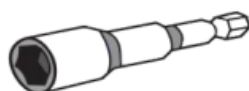


Клещи для силового кабеля; карандаш; бита для крестообразных винтов

Плоская голова отвертка



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 Таблица 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 максимальный ток разряда выхода постоянного тока оборудования пользователя меньше максимального тока заряда изделия из таблицы 2-2, выход должен иметь функцию ограничения тока для обеспечения нормальной работы оборудования пользователя.

Проверка безопасности

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

В случае необходимости должна быть предусмотрена автоматическая система пожаротушения.

Воспламеняющиеся, взрывоопасные и другие опасные материалы, размещенные рядом с батареей
Запрещено.

Упаковочная инспекция

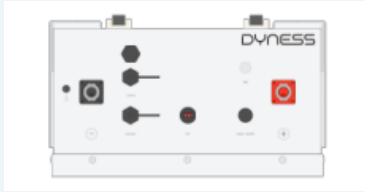
Когда оборудование прибывает на место установки, погрузка и разгрузка должны осуществляться в соответствии с правилами и положениями, чтобы предотвратить воздействие солнца и дождя.

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

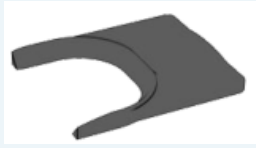
В процессе распаковки, обрабатывать с осторожностью и защищать покрытие поверхности объект.

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.

3.2 Список упаковок

Параметр	Характеристики	Количество	Рисунок
батарея	51.2V/280Ah	1	
Силовой кабель - положительный	Красный/35 мм2/L2050 мм	1	
Отрицательный силовой кабель	Черный/35мм2/L2050 мм	1	
Коммуникационный кабель-инвертор	Чёрный, длина 2000 мм, два штекера RJ45	1	
Связь параллельного кабеля	Чёрный, длина 2000 мм, два штекера RJ45	1	
Заземляющий провод	L500mm,6mm ²	1	
CAN резистор	120Ω	1	
К черту	Наружный шестиугольник Cross Recessed с тремя комбинированными винтами M6*10	2	
К черту	Комбинированный винт с полукруглой головкой и крестообразным шлицем M6*10	1	
Распорный болт	M6*80	6	
Картонный шаблон для разметки	/	1	

Параметр	Характеристики	Количество	Рисунок
Аккумулятор	SGCC	1парный	

Монтажный кронштейн	SGCC	2	
Разблокировать Piece-BLACK	/	1	
Руководство пользователя	Руководство пользователя	1	
Письмо заказчику	/	1	
Гарантийный талон	/	1	
Упаковочный лист	/	1	
Верхняя обложка (опционально)	SGCC	1	
Регулирующее колесо (факультативно)	GD40S	4	

Инженерная координация

Внимание должно быть уделено следующим пунктам перед строительством:

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.

3.3 Установка оборудования

Устанавливайте аккумулятор на прочную кирпичную или бетонную стену с достаточной несущей способностью и толщиной не менее 100 мм. Свободное расстояние с левой и правой стороны аккумулятора должно превышать 300 мм.

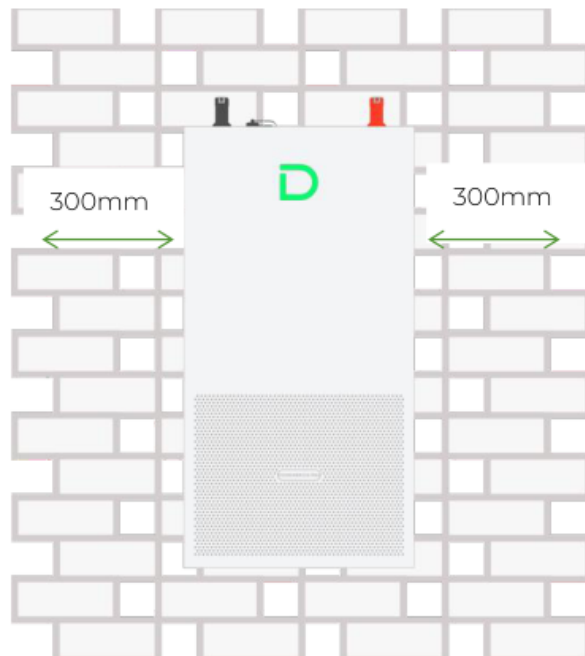


Рисунок 3-3 Требования к монтажу помещений

Таблица 3-2 Шаги установки

Шаг 1 Отключение системы

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

1. Установка на гаубице
2. установка оборудования

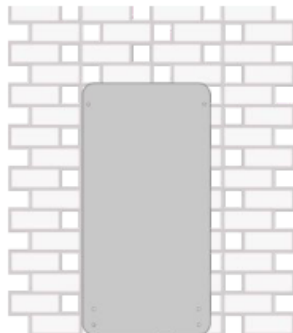
Шаг 3 Электрическая установка

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

Установка пола

При установке аккумуляторной системы непосредственно на пол верхнюю часть корпуса необходимо закрепить на стене с помощью монтажного кронштейна.

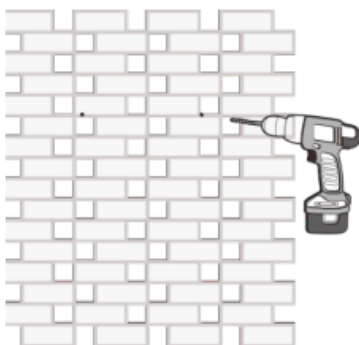
1. Используйте картон позиционирования (предоставленный в комплекте аксессуаров) и отметьте положения винтового отверстия на стенке, как показано в четырех отверстиях слева.



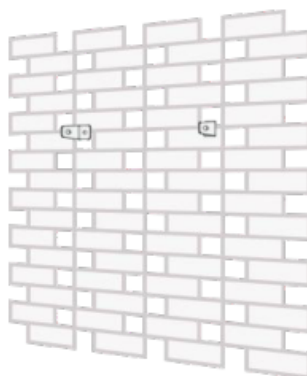
2. При разметке отверстий нижняя кромка шаблона должна плотно прилегать к полу.

3. По разметке просверлите в стене 2 отверстия диаметром 10 мм. Глубина должна превышать 70 мм для установки распорных креплений М6.

4. Установите распорное крепление М6 до дна отверстия в стене.



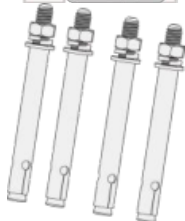
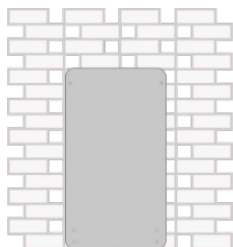
5. Закрепите опорный кронштейн на стене болтом М6, соблюдая момент затяжки 6 Н·м.



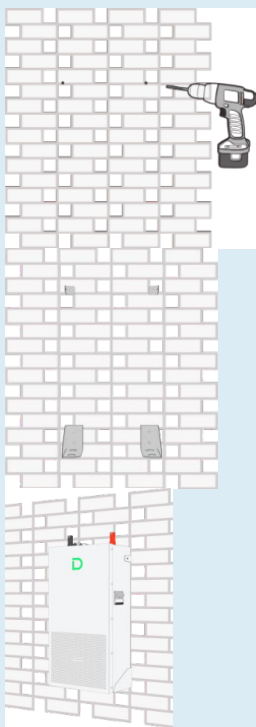
6. Отнесите аккумуляторную батарею к месту установки и поместите ее на расстоянии около 15 мм от поверхности стены, зафиксировав опорный кронштейн и верхнюю часть

**корпуса аккумулятора болтами М6.**

Установленный на стене



При установке PowerBrick Pro на стену необходимо добавить следующие аксессуары. Батарея Нижняя кронштейн ×1 Расширительный винт ×4 1. Используйте позиционирующий картон (предусмотренный в комплекте аксессуаров) и отметьте положения винтовых отверстий на стене, как показано в четырех отверстиях слева. 2. Картон должен быть перпендикулярен земле при прорисовке отверстий. 3. Дно картона находится примерно в 300 мм от земли. 4. Согласно положению отметки, 6 отверстий диаметром 10 мм и глубиной более 70 мм ударяются о стену электрическим сверлом, которые используются для установки раздвижного болта М6.

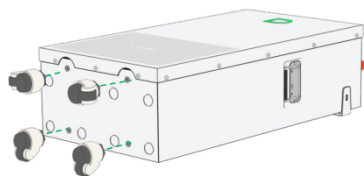


5. Закрепление расширительного болта М6 в нижней части отверстия на стене и фиксация опорного кронштейна и нижнего кронштейна батареи на стенке с помощью болтов М6, сила скручивания удерживает 6НМ. 6. Переносите или поднимите аккумуляторную коробку к установленному нижнему кронштейну батареи. Фиксирование опорной кронштейна и верхней части аккумуляторной коробки с помощью болтов М6, усилие скручивания удерживает 6НМ. Затем фиксация нижней кронштейна батареи и нижней части аккумуляторной коробки с болтами М6 удерживает 6НМ. Босс в нижней части шасси должен быть выровнен с несущими отверстиями.

Установка колес

1. Вытащите колесо из коробки аксессуара.

2. Выровнять винт колеса с установкой резьбового отверстия на



дно изделия. 3. Используйте гаечный ключ, чтобы затянуть колеса и транспортировать батарею вертикально.



ВНИМАНИЕ

Это дополнительная конфигурация. Пожалуйста, проверьте, включает ли приобретенная вами модель колеса.

ВНИМАНИЕ

установка

Колеса для легкого движения. Пожалуйста, переместите аккумулятор

Тщательно и медленно, чтобы предотвратить его опрокидывание.

ВНИМАНИЕ

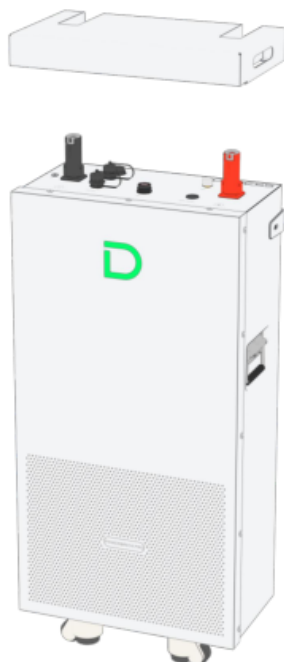
После

Добраться до места установки, пожалуйста, обратитесь к Полу

Установка или монтаж на стену методом крепления аккумулятора.

Установка верхнего покрытия

После успешной электроустановки и отладки установите верхнюю крышку.



ВНИМАНИЕ

Это

Пожалуйста, проверьте, включает ли модель, которую вы приобрели, колеса.

ВНИМАНИЕ

The

верхняя крышка закреплена магнитом и шасси. Пожалуйста, оплатите

Внимание к безопасности во время установки и будьте осторожны, чтобы не ущемить вас.

Пальцы.

3.4 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 ОТ М6 и заземляющий кабель. Заземлите корпус, как показано ниже. Сечение кабеля должно быть не менее 6 мм², момент затяжки болта — 6 Н·м.



Рисунок 3-4 Местоположение точки заземления

ВНИМАНИЕ

If

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

2. Инверторное соединение

При самостоятельном использовании системы:

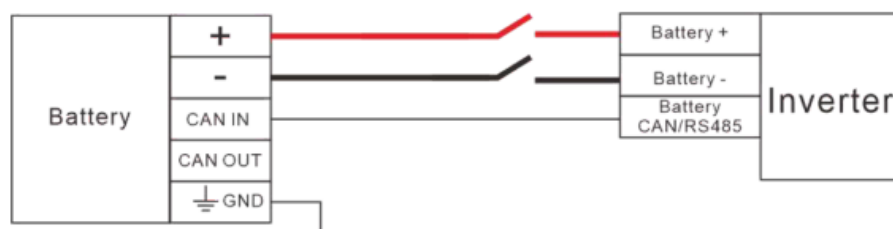


Рисунок 3-5 Диаграмма проводов

является правильным в соответствии со спецификацией инверторной связи.

Перед установкой, пожалуйста, подтвердите, включен ли режим переключения DIP батареи. В отношении конкретных методов работы ДИП просьба сослаться на "Модуль батареи ДИП Определение и описание переключателя". За исключением инвертора, указанного по особым требованиям заказчика, заводская настройка DIP аккумулятора — ADD: 0000. Если для инвертора нужен другой режим, установите соответствующий режим DIP 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:

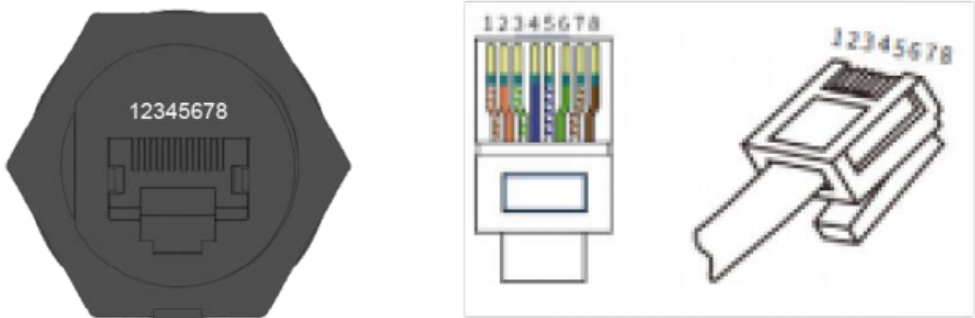


Таблица 3-3 CAN IN Pin Определение

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

Держите аккумуляторную систему в выключенном состоянии, сначала подключите кабель питания к интерфейсу на входной стороне инвертора, а затем подключите питание

кабель к интерфейсу на стороне батареи. Сечение силового кабеля составляет 35 mm².

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

Схема подключения кабеля fig3-5.

3. когда система используется параллельно:

При параллельном использовании система поддерживает до 50 PowerBrick Pro.

Количество кабелей определяется количеством параллельных систем. Пример для 3 систем PowerBrick Pro: силовой кабель — 3 пары; кабель связи аккумулятор–инвертор — 1 шт.; кабель связи аккумулятор–аккумулятор — 2 шт.; распределительный щит — 1 шт.

Схема подключения кабеля fig3-6.

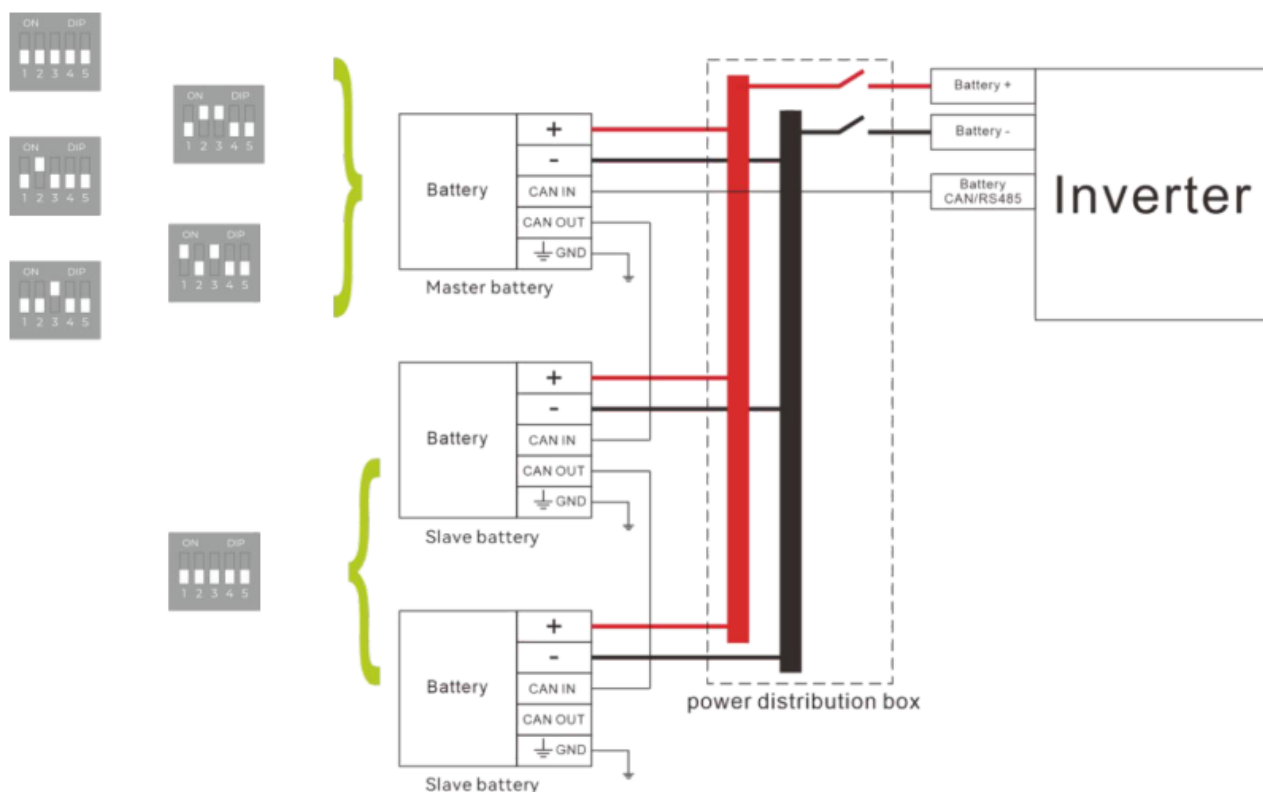


Рисунок 3-6 Схематическая схема проводки

Пропускная способность распределительного ящика должна быть намного выше, чем максимальное номинальное значение тока при работе нагрузки.

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 3-5 DIP Switch Описание.

Модуль батареи DIP Switch Определение и описание

Таблица 3-4 DIP-переключатель Определение

Положение переключателя DIP (выбор основного канала связи)	протокол и ставка бауда
#1 #2 #3 #4	#5
определение различных протоколов;	Выбор скорости бод / OFF:CAN: 500K,485: / 9600 ON:CAN: 250K,485: / 115200

Таблица 3-5 Описание коммутатора DIP

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.



Настройка по умолчанию

2.Если батарея взаимодействует с SMA , Victron , Ingeteam , Solplanet , SOFAR , Deye , Hoymiles , APsystems , LUXPOWER , MUST , SOSEN , Afore поверните DIP ведущего модуля-переключатель «#3» в положение «ON».



1 — Master Setting 1
Настройка ведущего устройства 1.

3. Если батарея взаимодействует с Axpert-king/VMIII/MAX, Infinisolar, Growatt SPH/SPA(CAN comm) , поверните DIP ведущего модуля переключатель "#2" на "ON".



1 — Мастер Сеттинг 2
Настройка ведущего устройства 2.

4. Если батарея взаимодействует с Growatt SPF HVM-P/ES/WPV посредством связи RS485, поверните DIP ведущего модуля-переключатель "#2" и "#3" на "ON".



1 — Мастер настройка 3
Настройка ведущего устройства 3.

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



1 — Мастер настройка 4
Настройка ведущего устройства 4.

6. Когда вы устанавливаете мастер DIP как настройку 1 ~ 4, все рабы сохраняют DIP 0000, не нужно менять.

7. Если система накопления энергии имеет только один PowerBrick Pro, то она сама является мастером и все равно следует вышеперечисленным 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

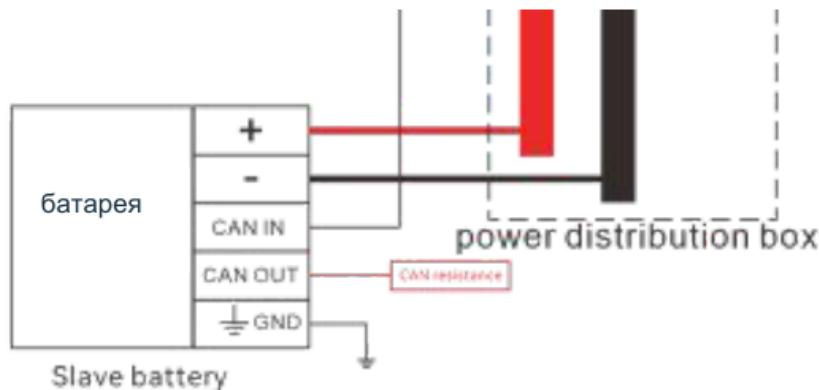
Аккумулятор работает с Goodwe, Solis, TBB, SAJ (CAN Comm).

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

ВНИМАНИЕ

Когда

Количество параллельных машин превышает 12, сопротивление CAN должно быть добавлено в интерфейс CAN OUT последней батареи. См. Диаграмма.



- 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 >.

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, отправляемому батареями.

(Максимальное значение тока заряда и разряда на инверторе) / (максимальное значение тока зарядки и разряда одного модуля батареи) = число модулей.

2. Если уравнение выполняется после вычисления, это означает, что связь между PowerBrick Pro является нормальной.

3. Если главный аккумулятор светодиода мигает желтым, это означает, что связь между PowerBrick Pro неисправна.

Таблица 3-6 Батарея и инверторная таблица согласования мощности

Сила гибрида	PowerBrick Pro
Инвертор / Off-grid Inverter	Тип системы энергии (кВтч)
5KW	1* PowerBrick Pro 14.336
10KW	1* PowerBrick Pro 14.336
15KW	2*PowerBrick Pro 28.672

Таблица 3-7 Рекомендации по использованию аккумуляторов

1. Долгосрочная непрерывная зарядка аккумулятора ток должен быть $\leq 0,7C$

Зарядка

2. если оставшаяся емкость батареи пуста, Пожалуйста, заряжайте его в течение 48 часов после Батарея пустая

оборудование

Использовать

3. Долгосрочный постоянный ток разряда батарея должна быть $\leq 0,7C$

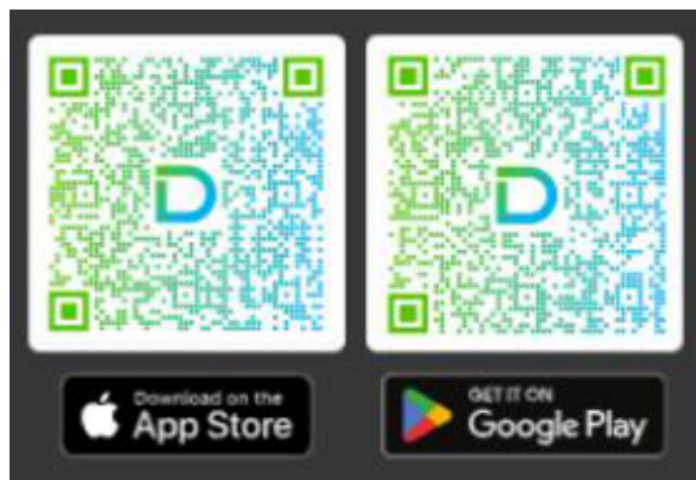
Разрядка

4 Рекомендуемая максимальная глубина Разряда (DOD) аккумуляторной батареи больше нет более 95%

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

3.5 Операционная инструкция приложения

Скачать приложение «Dyness», чтобы получить полную функциональность вашей батареи App Store (устройства iOS) или Google Play (устройства Android) или сканирование ниже QR-код.



Зарегистрируйтесь после установки APP, нажмите «Создать учетную запись», введите

Регистрация и вход

Страница регистрации как ниже:

(1) Выберите «Создать учетную запись» в интерфейсе входа в приложение Dyness.

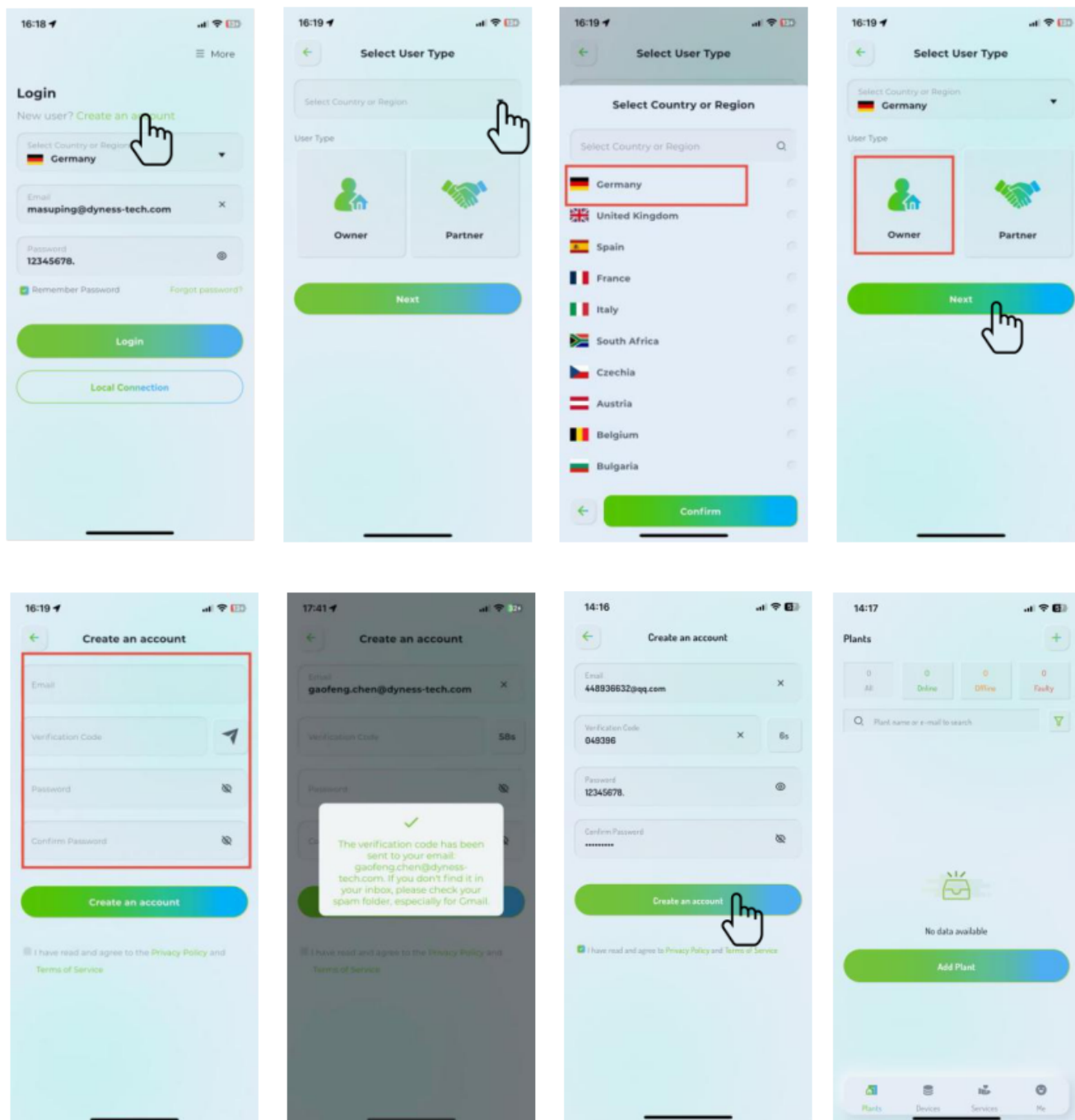
2 Выберите текущую страну или регион.

(3) Выберите идентификатор «тип пользователя» для регистрации учетной записи, Владельца или Партнера;

Если вы являетесь партнером Dyness, вы можете связаться с компанией платформы для получения эксклюзивного кода приглашения для завершения регистрации учетной записи.

(4) Нажмите «Далее»

(5) Следуйте подсказкам в интерфейсе «Создать учетную запись» для завершения процесса регистрации учетной записи.



Создавайте растения, добавляйте устройства и подключайте сеть. Пожалуйста, войдите в учетную запись и создайте растение.

Нажмите «Добавить завод» для ввода интерфейса выбора устройства и выберите соответствующий тип устройства и модель.

Существует три способа добавления устройства:

Способ 1: Добавить через Bluetooth

Убедитесь, что телефон подключен к WIFI и включен Bluetooth.

Bluetooth будет автоматически сканировать устройства вложения для отображения результата.

с. Выберите устройство для подключения и нажмите на имя устройства.

Способ 2: добавление сканированием. Этот способ подходит для устройств с QR-кодом. Если QR-кода нет, выберите другой способ. © Dyness сохраняет авторские права на документ. 30

а. Нажмите на "Сканировать".

б. Выровняйте QR-код устройства с помощью фокуса сканирования мобильного телефона, и результаты будут отображаться в списке.

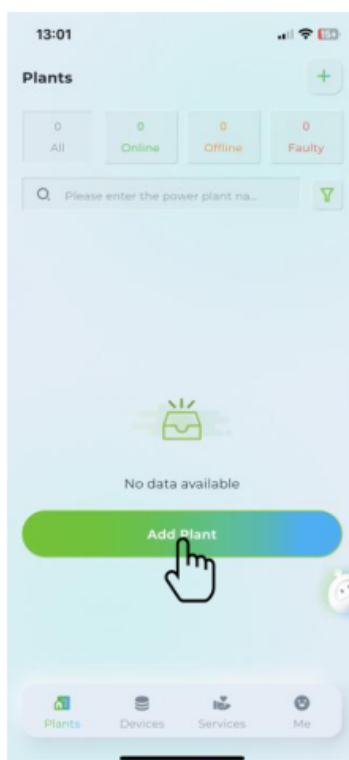
с. Выберите устройство для подключения на основе списка результатов и нажмите на Имя устройства.

Способ 3: Добавить, введя SN [Если одновременно подключено только одно устройство, рекомендуется этот метод] а. Нажмите на "Войти в SN".

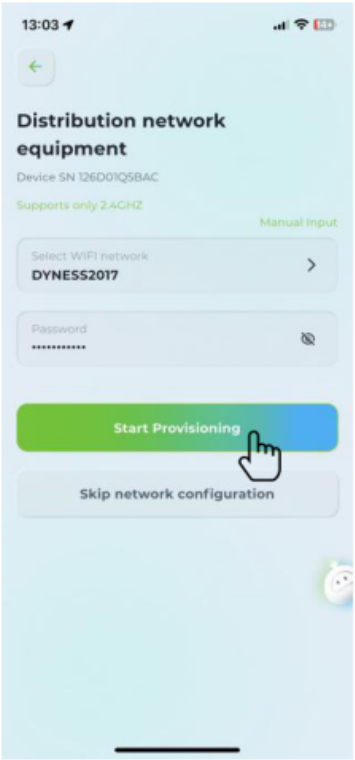
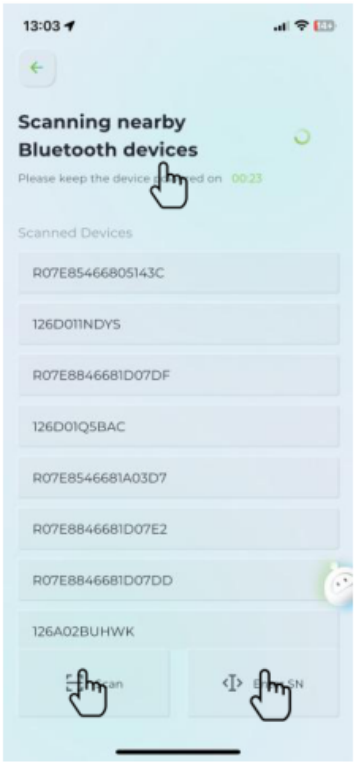
Введите в устройство SN-код.

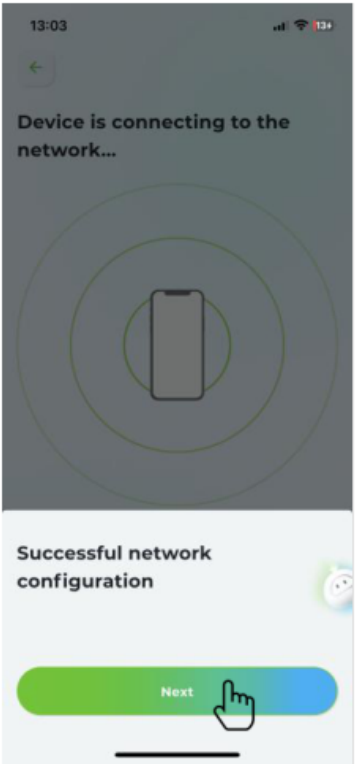
с. После ввода кода устройства SN нажмите «Далее».

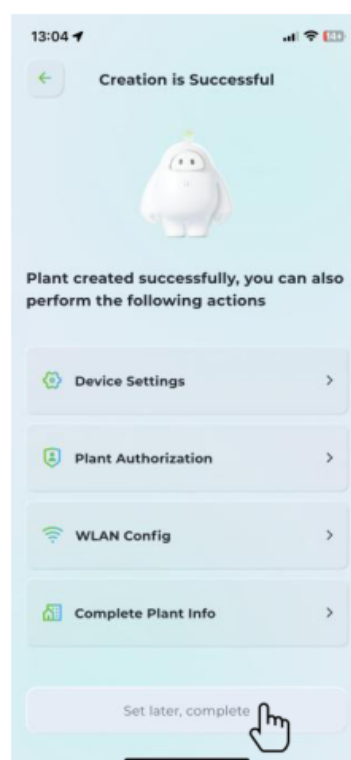
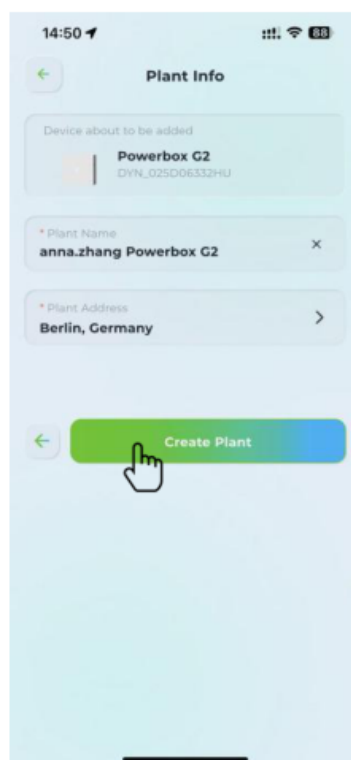
После добавления введите распределительную сеть, введите учетную запись WiFi и пароль, нажмите «Начать предоставление».







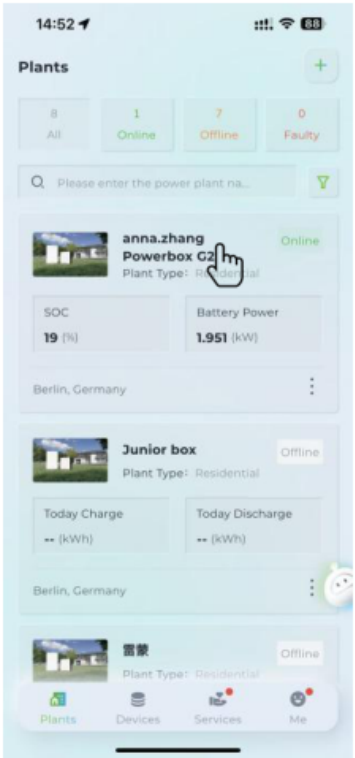


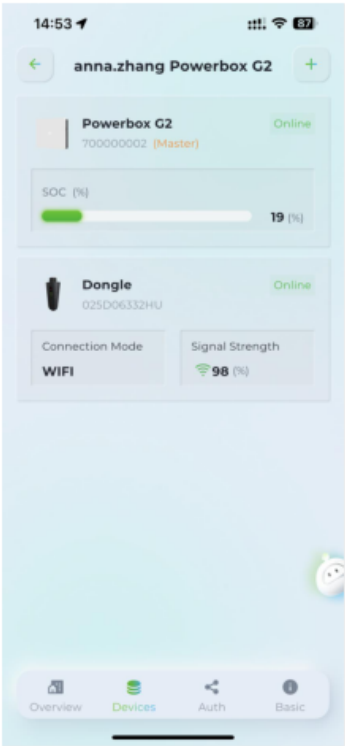


Посмотреть информацию об аккумуляторе

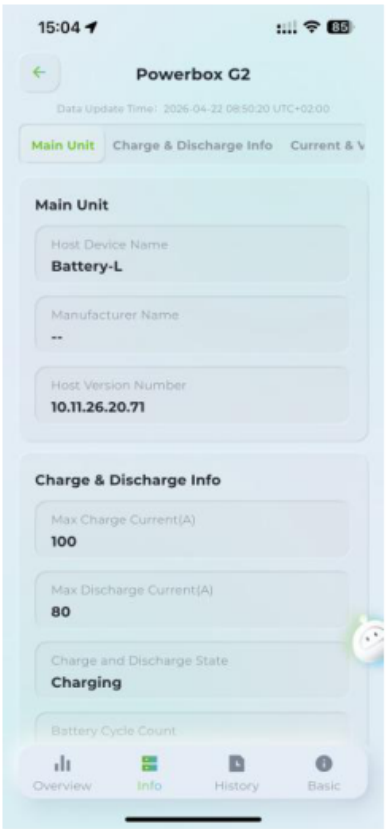
После успешной настройки сети подождите 5-10 минут, нажмите «Растения».

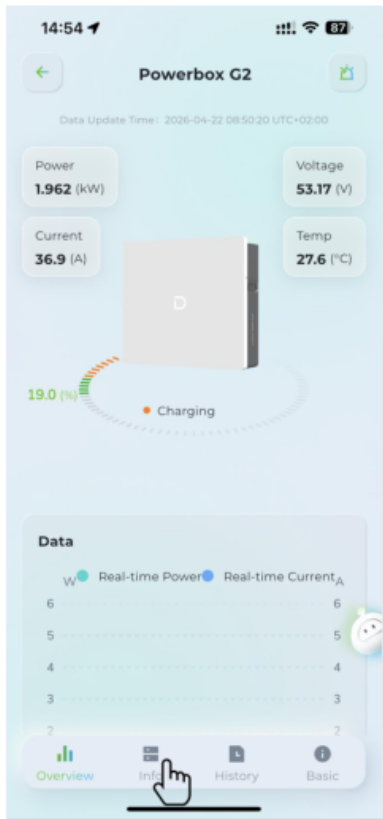
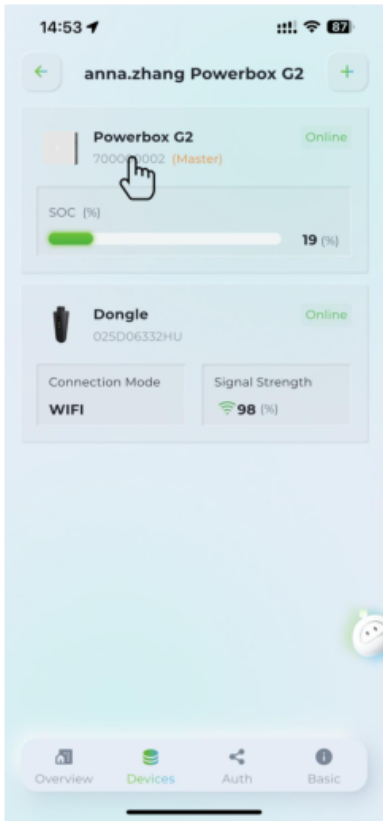
По умолчанию отображение данных устройства в режиме реального времени является подробным, информация BMS и исторические данные и базовая информация могут быть просмотрены путем переключения вкладок.



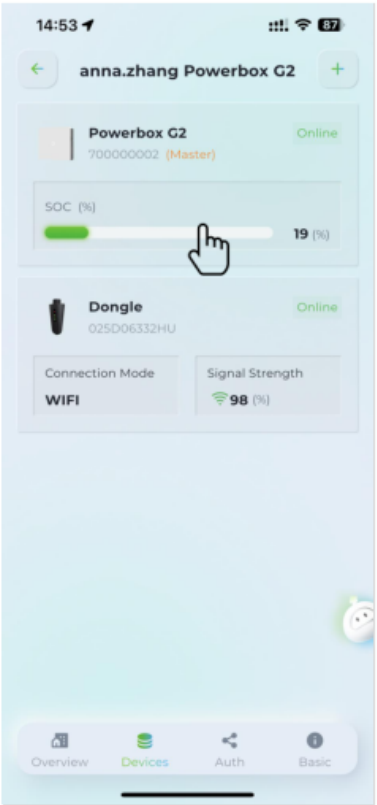


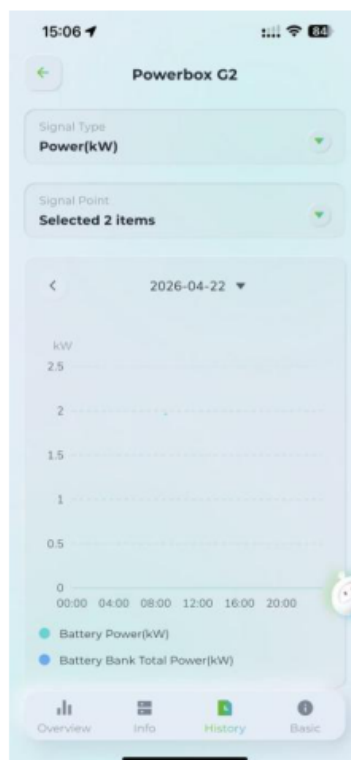
Переключая вкладки для входа на страницу информации о данных в режиме реального времени, вы можете просматривать информацию о данных устройств хранения энергии.



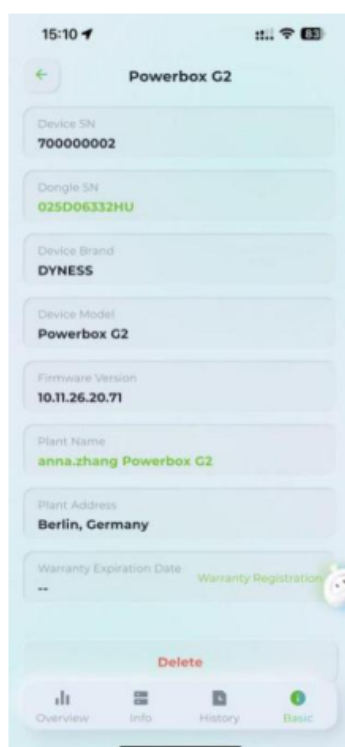


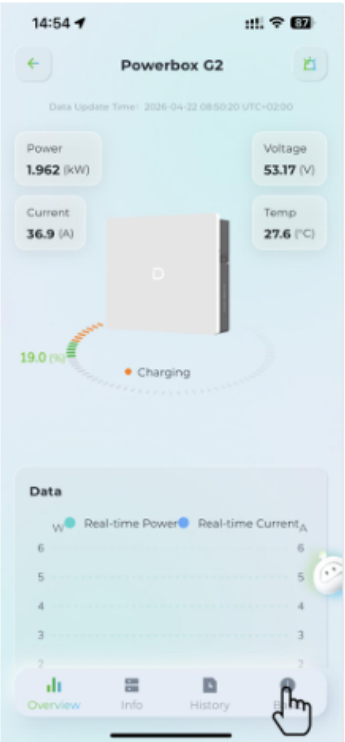
Переключая вкладки для входа на страницу исторических данных, вы можете просматривать исторические данные устройств хранения энергии.



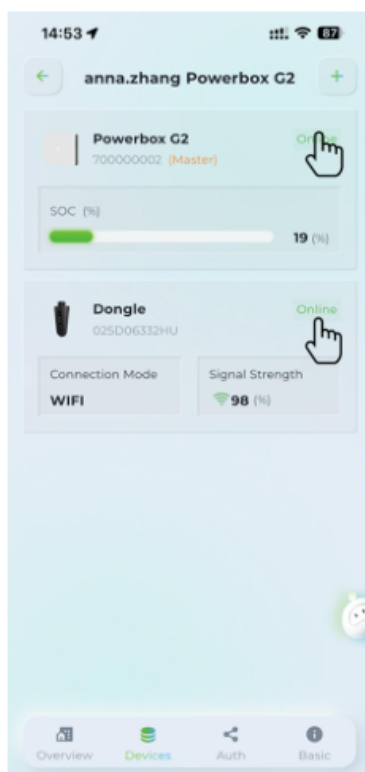


Переключая вкладки для входа на страницу базовой информации, вы можете просмотреть основную информацию устройства хранения энергии.





Индикаторы Wi-Fi: на экране устройства отображаются состояния аккумулятора и регистратора данных. После настройки сети должны отображаться оба устройства со статусом Online (В сети). Если сведения неполные, одно устройство имеет статус Offline (Не в сети) либо оба устройства показывают «Оффлайн» — это неправильно.



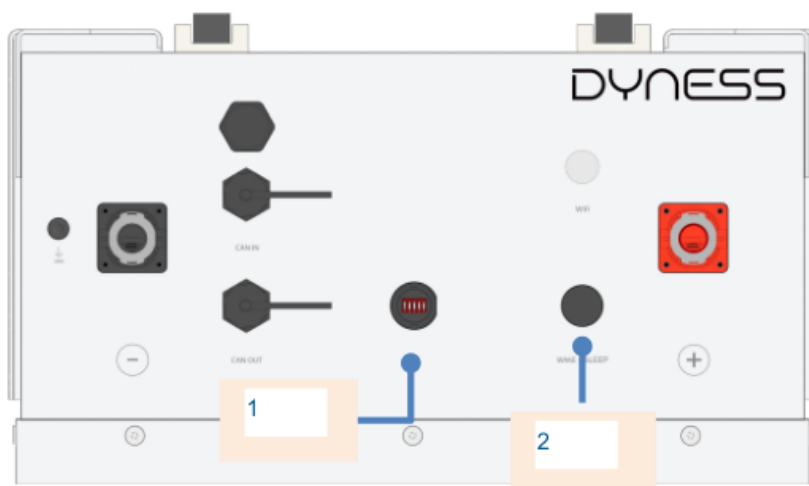
4 Использование, обслуживание и устранение неполадок

4.1 Использование аккумуляторной системы и инструкция по эксплуатации После завершения электромонтажа выполните следующие действия, чтобы запустить батарею система.

См. описание DIP Switch для подготовки модуля батареи перед запуском ир.

Нажмите и удерживайте кнопку пробуждения / сна в течение 3 секунд.

После самотестирования батареи зеленые светодиодные огни будут мигать.



1 — Шаг вперед.

2 — Шаг вперед.

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. Убедившись в правильности выходного напряжения и полярности аккумулятора, включите инвертор, затем автоматический выключатель.
3. Проверьте индикацию соединения инвертора с аккумулятором: индикатор связи и индикатор подключения аккумулятора. Нормальная индикация означает успешное подключение. При отклонениях обратитесь к руководству инвертора или местному дилеру.

4.2 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 защиты	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

4.3 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	Обязательно нажмите и удерживайте кнопку пробуждения / сна для 3s.	Проверьте выключатель питания
2	Нет постоянного тока и красный свет включен, жужжащий сигнал	Напряжение батареи слишком низкое	Зарядка аккумуляторной системы
3	Батарея не может быть полностью заряжена	Напряжение зарядки слишком низкое	Настройка зарядного напряжения в диапазоне 57,1 В ~ 57,6 В
4	Силовой кабель загорается после включения питания, и ALM указывает на красный свет	Короткое замыкание соединения питания	Выключите аккумулятор, проверьте причину короткого замыкания
5	Аккумуляторная батарея желтый свет мигает	Аномальная связь между батареями	Проверьте правильность подключения кабеля сети связи между батареями
6	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.

Декларация о соответствии ЕС в рамках директив ЕС

Директива по радиооборудованию 2014/53/EU (22.5.2014 L 153/62)

Ограничение использования некоторых опасных веществ 2011/65/EU (L174/88, 8 июня 2011 г.) и 2015/863/EU (L 137/10, 31 марта 2015 г.)

Dyness Digital Energy Technology Co., LTD подтверждает, что продукты, описанные в этом документе, соответствуют основным требованиям и другим соответствующим положениям вышеупомянутых директив.

Более подробную информацию о наличии всей декларации соответствия можно найти по адресу <https://dyness.com/declarations-of-conformity>

рейтинги	25.6-1000VDC, 30-300A
Частотный диапазон	2400 МГц-2483,5 МГц
Сетевой интерфейс	802.11b/g/n, BLE 5.