

DYNESS

DL5.0

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/20260509/UMWL0G0003097DL5.01CUserManualENV11.pdf>

Содержание

Правовая информация —	1
Меры предосторожности —	2
Предисловие —	3
Назначение руководства —	3
1 Введение —	4
Краткое описание —	4
Свойства изделия —	4
Маркировка изделия —	5
2 Спецификация продукта —	6
Габариты и масса —	6
Рабочие параметры —	6
Назначение интерфейсов —	6
Система управления аккумулятором (BMS) —	10
3 Установка и настройка —	12
Подготовка к установке —	12
Монтаж оборудования —	15
4 Использование, обслуживание и устранение неполадок —	21
Использование системы аккумулятора и инструкции по эксплуатации —	21
Описание и обработка сигнала тревоги —	21
Анализ и лечение распространенных ошибок —	22

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. Все права защищены.

Данный продукт соответствует проектным требованиям охраны окружающей среды и личной безопасности.Хранение, использование и утилизация продукции осуществляются 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.

Web URL:<http://www.dyness.com>

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

История изменений

Пересмотр нет.	Дата пересмотра	Пересмотр причины
V0	2023.02.28	Первый опубликованный
V1	2024.11.13	Изменить логотип продукта

Меры предосторожности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не помещайте аккумулятор в воду или огонь: это может привести к взрыву или другой опасной для жизни ситуации.

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

Продукты были тщательно проверены 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

Система накопления энергии на литий-железо-фосфатных аккумуляторах DL5.0 обеспечивает хранение энергии солнечной электростанции с возможностью параллельного соединения. Днём она накапливает избыточную солнечную электроэнергию, а ночью или при необходимости стабильно питает оборудование в резервном режиме. Перенос потребления с часов пик повышает эффективность использования выработанной электроэнергии.

Это руководство пользователя подробно описывает базовую структуру, параметры, основные процедуры и методы установки и эксплуатации и технического обслуживания оборудования.

1 Введение

Краткое описание

DL5.0 представляет собой стандартный блок литий-железо-фосфатной аккумуляторной системы. Пользователь может выбрать необходимое количество блоков и соединить их параллельно, увеличив ёмкость и длительность энергоснабжения.

Продукт особенно подходит для приложений хранения энергии с высокими рабочими температурами, ограниченным пространством установки, длительным временем резервного копирования мощности и длительным сроком службы.

Свойства изделия

Положительные электродные материалы для хранения энергии DL5.0 - это фосфат лития, аккумуляторные батареи эффективно управляются BMS с лучшей производительностью. Особенности как ниже:

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

Материал электрода являются литиевым фосфатом железа (LiFePO₄), более безопасными с большей продолжительностью жизни.

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

Самоуправление по зарядке и разрядке, функция балансировки единого ядра.

Интеллектуальная конструкция настраивает интегрированный модуль инспекции.

Гибкие конфигурации позволяют проводить параллель между несколькими батареями в течение более длительного времени ожидания.

Естественная вентиляция с более низким системным шумом.

Меньше саморазряда батареи, затем период подзарядки может составлять до 10 месяцев в течение дня. хранилище.

Отсутствие эффекта памяти позволяет использовать неглубокие циклы заряда и разряда.

С широким диапазоном температуры для рабочей среды, -20oC ~ +55oC, объем циркуляции и производительность разрядки хорошо при высокой температуре.

Меньше объема, легче вес.

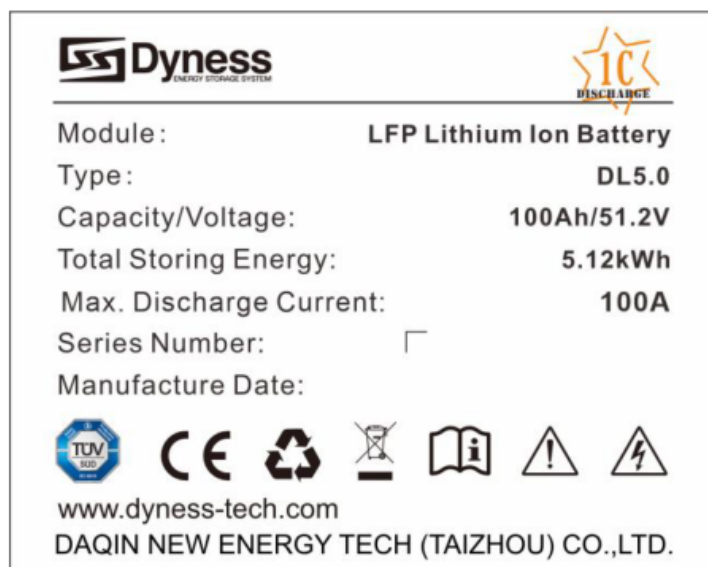


Рисунок 1-1 Наименование системы хранения энергии батареи

Маркировка изделия



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

Будьте осторожны в своих действиях и осознавайте опасности.

Воспламеняющийся.



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.



Не размещайте вблизи открытого пламени и не сжигайте.

При возгорании не тушите водой.

При возгорании не используйте порошковый огнетушитель.

Не рубите и не копайте острыми предметами.



Данный аккумулятор соответствует европейским директивным требованиям.



Этот аккумуляторный продукт прошел сертификационный тест TUV.

2 Спецификация продукта

Габариты и масса

Таблица 2-1 DL5.0 Размер устройства

Продукт	Номинальное напряжение	Номинальная ёмкость	Измерение	вес
DL5.0	DC51.2V	100Ah	481×535×140mm	≈44kg

DL5.0 DC51.2V 100Ah 481×535×140 мм ≈44 кг Параметр производительности

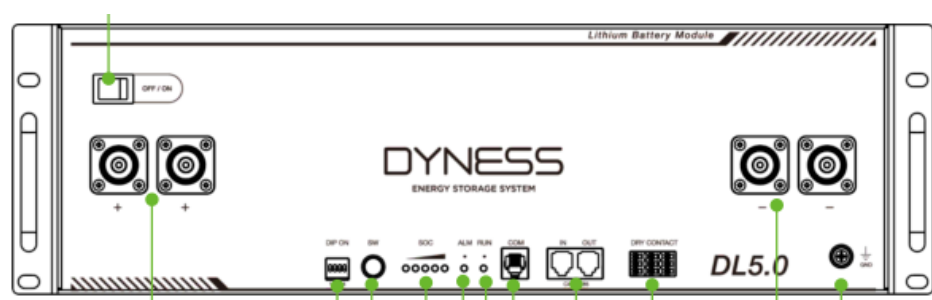
Таблица 2-2 DL5.0 Параметры эффективности

Параметр	Значение параметра
Номинальное напряжение (В)	51.2
Рабочий диапазон напряжения (В)	44.8~57.6
Номинальная ёмкость (А·ч)	100
Номинальный запас энергии (кВт·ч)	5.12
Рекомендуемый ток заряда/разряда (А)	50
Ток непрерывной зарядки Max Power (А)	75
Ток непрерывной разрядки Max Power (А)	100
Пиковый ток зарядки/разряда (А)	110(15S)
Напряжение заряда (Vdc)	56.5

Назначение интерфейсов

В данном разделе детально проработаны интерфейсные функции фронтального интерфейса устройства.

1



2 3 4 5 10 6 12 7 8 9 11

Рисунок 2-1 Эскиз интерфейса.

Таблица 2-3 Определение интерфейса

Параметр	Наименование	Назначение
1	Выключатель питания	OFF/ON должен находиться в состоянии «ON» при использовании.
2	Положительный силовой разъём	Выход аккумулятора положительная или параллельная положительная линия
3	ADD	Переключатель DIP
4	SW (переключатель будильника / сна)	Когда кнопка переключения «OFF/ON» находится в состоянии ON, нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 3 секунд, чтобы включить или выключить батарею.
5	SOC	Количество зеленых огней показывает оставшуюся мощность. Таблица 2-3 для деталей.
6	ALM	Красный свет мигает при появлении сигнализации, красный свет всегда включен во время статуса защиты. После снятия состояния триггерной защиты его можно автоматически закрыть.
7	RUN	Зеленый свет мигает во время режима ожидания и зарядки. Зеленый свет всегда включен при разрядке.
8	COM	Порт каскада связи, поддержка RS232
9	CAN/485	Порт каскада связи, поддержка связи CAN/RS485 (факторная связь по умолчанию CAN)
10	DRY CONTACT	/
11	Отрицательный силовой разъём	Выход батареи отрицательный или параллельная отрицательная линия
12	Заземление	Подключение заземления корпуса

Таблица 2-4 Определение интерфейса

Положение переключателя DIP (мастер-протокол связи и скорость бауда)	выборка	
#1 #2 #3 #4		
Определить различные протоколы; OFF:CAN: Различие между мастером и рабом ON:CAN:	Выбор 5 00K,485: 250K,485:	9600 115200

Описание переключателя DIP:

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 DL5.0 с переключателем DIP:

1. Кабель связи от мастера CAN IN до порта комм инвертора должен быть правильным.

Если мастером является новейшая батарея DL5.0 с переключателем DIP:

Когда батарея работает с инверторами SMA , Victron , Ingeteam , Solis , GOODWE , Solpl anet , SOFAR , SAJ , Deye , Hoymiles , APsystems , SOLAX , LUXPOWER , MUST , SOSEN , TBB , Afore, перед запуском батареи необходимо поставить DIP ведущего модуля-переключатель «#3» в положение «ON» (вверх), затем включить батарею.



Master Setting 1

Настройка ведущего устройства 1.

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



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".



Мастер настройка 3

Настройка ведущего устройства 3.

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



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 DL5.0, то это сам мастер, и все равно следуйте за ним. Вышеперечисленные шаги.

Примечание: Для получения дополнительной информации о соответствующих брендах инверторов, пожалуйста, при условии соблюдения последнего документа <Список совместимости между Dyness ESS и Inverters>.

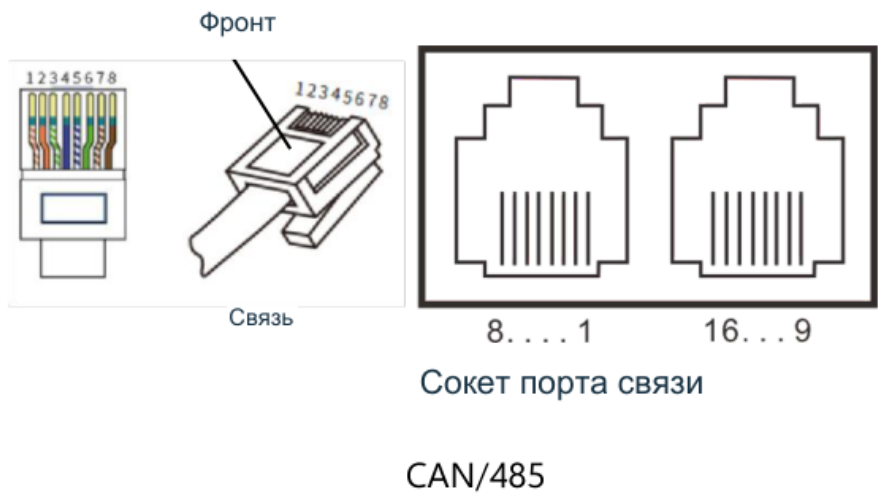


Рис. 2-2CAN/485 Определение интерфейса

Таблица 2-5 Определение пин

Контакт	Цвет	Назначение
PIN1	Оранжевый/белый	485B
PIN2	Оранжевый	485A
PIN3	Зелёный/белый	Резерв
PIN4	Синий	EXT CANH
PIN5	Синий/белый	EXT CANL
PIN6	Зелёный	Резерв
PIN7	Коричневый/белый	INT CANH
PIN8	Коричневый	INT CANL
PIN9	Оранжевый/белый	Резерв
PIN10	Оранжевый	Резерв
PIN11	Зелёный/белый	Резерв
PIN12	Синий	Резерв
PIN13	Синий/белый	Резерв
PIN14	Зелёный	Резерв
PIN15	Коричневый/белый	INT CANH
PIN16	Коричневый	INT CANL

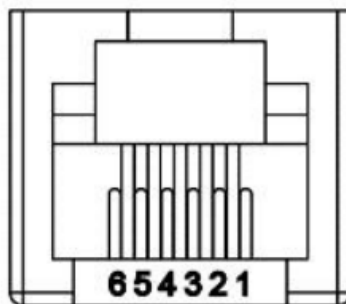


Рисунок 2-3 Определение интерфейса COM

Определение положения стопы

PIN1 5V

PIN2 GND

PIN3 TXD

PIN4 RXD

PIN5 GND

PIN6 Резерв

Советы: Пожалуйста, обратите внимание на определение инвертора, чтобы избежать напряжения в порту, чтобы повлиять на связь.

Таблица 2-6 Показатели состояния светодиодов

Статус батареи	SOC	LED1	LED2	LED3	LED4	LED5	ALM	RUN
Отключение	/	выкл.	выкл.	выкл.	выкл.	выкл.	выкл.	выкл.
	$80\% \leq \text{SOC} \leq 100\%$	•	•	•	•	•	выкл.	Мигает
	$60\% \leq \text{SOC} < 80\%$	•	•	•	•	выкл.	выкл.	Мигает
дежурный	$40\% \leq \text{SOC} < 60\%$	•	•	•	выкл.	выкл.	выкл.	Мигает
	$20\% \leq \text{SOC} < 40\%$	•	•	выкл.	выкл.	выкл.	выкл.	Мигает
	$0\% < \text{SOC} < 20\%$	•	выкл.	выкл.	выкл.	выкл.	выкл.	Мигает
	$\text{SOC} = 0\%$	выкл.	выкл.	выкл.	выкл.	выкл.	выкл.	Мигает
	$80\% \leq \text{SOC} \leq 100\%$	•	•	•	•	Мигает	выкл.	Мигает
	$60\% \leq \text{SOC} < 80\%$	•	•	•	Мигает	выкл.	выкл.	Мигает
Зарядка	$40\% \leq \text{SOC} < 60\%$	•	•	Мигает	выкл.	выкл.	выкл.	Мигает
	$20\% \leq \text{SOC} < 40\%$	•	Мигает	выкл.	выкл.	выкл.	выкл.	Мигает
	$0\% \leq \text{SOC} < 20\%$	Мигает	выкл.	выкл.	выкл.	выкл.	выкл.	Мигает
	$80\% \leq \text{SOC} \leq 100\%$	•	•	•	•	•	выкл.	•
	$60\% \leq \text{SOC} < 80\%$	•	•	•	•	выкл.	выкл.	•
Разрядка	$40\% \leq \text{SOC} < 60\%$	•	•	•	выкл.	выкл.	выкл.	•
	$20\% \leq \text{SOC} < 40\%$	•	•	выкл.	выкл.	выкл.	выкл.	•
	$0\% < \text{SOC} < 20\%$	•	выкл.	выкл.	выкл.	выкл.	выкл.	•
	$\text{SOC} = 0\%$	выкл.	выкл.	выкл.	выкл.	выкл.	выкл.	•

Особое состояние вспышки света ALM: когда связь между батареями потеряна или ненормальна, все огни от SOC до RUN основной батареи будут мигать вместе.

Зелёный свет всегда включен

Вспышка: означает мигающий зеленый свет

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.

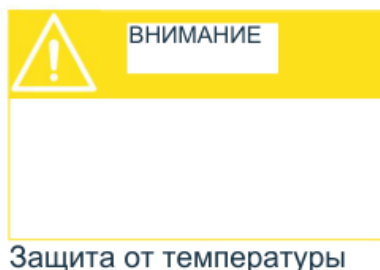
Токовая защита

Защита от сверхтока при заряде:

Если ток заряда превышает 90 А, включается режим ограничения тока до ≤ 3 А. Защита снимается после задержки 10 с. Цикл повторяется, пока ток не станет меньше 90 А.

Защита от сверхтока при разряде:

Если ток разряда превышает 110 А, звучит сигнал зуммера и система прекращает разряд немедленно. После срабатывания защиты разряд восстанавливается через 60 с либо сразу при появлении тока заряда.



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

Низкая/более высокая температурная защита при зарядке: Когда температура батареи находится за пределами диапазона 0°C ~ + 65°C во время зарядки, активируется защита от температуры, устройство прекращает зарядку.

Защита заканчивается, когда температура возвращается в рабочий диапазон.

Низкая/сверхтемпературная защита при разрядке: Когда температура батареи находится за пределами диапазона -20°C ~ + 65°C во время разрядки, активируется защита от температуры, устройство прекращает подачу питания наружу.

Защита заканчивается, когда температура возвращается в рабочий диапазон.

Прочая защита

Защита коротких цепей:

Если при включении аккумулятора из выключенного состояния возникает короткое замыкание, система активирует защиту от короткого замыкания на 60 секунд.

Самоуничтожение:

Когда устройство не подключается к внешним нагрузкам и источникам питания, а также к внешней связи в течение более 72 часов, оно автоматически находится в режиме ожидания.

ВНИМАНИЕ

батарея

Максимальный разрядный ток должен быть больше, чем максимальная рабочая нагрузка.

ТОК.

3 Установка и настройка Подготовка к установке Требования безопасности Эта система может быть установлена только персоналом, прошедшим обучение в системе электроснабжения и обладающим достаточными знаниями в области энергосистемы.

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

Все схемы, подключенные к этой энергосистеме с внешним напряжением менее 51,2 В, должны соответствовать требованиям SELV, определенным в стандарте IEC60950.

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 энергетического оборудования.

При монтаже аккумуляторной системы необходимо использовать следующие средства индивидуальной защиты:



Изоляционные перчатки Безопасность очки Безопасность обувь

Рисунок 3-1 Уходом безопасности

Экологические требования

Рабочая температура: -20°C ~ +55°C

Диапазон температуры зарядки составляет 0°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, места избегают солнца и ветра, нет 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.

Никаких воспламеняющихся взрывчатых веществ вблизи места установки.

Оптимальная температура окружающей среды составляет 15°C ~ 30°C Держитесь подальше от пыли и грязных зон Инструменты и данные

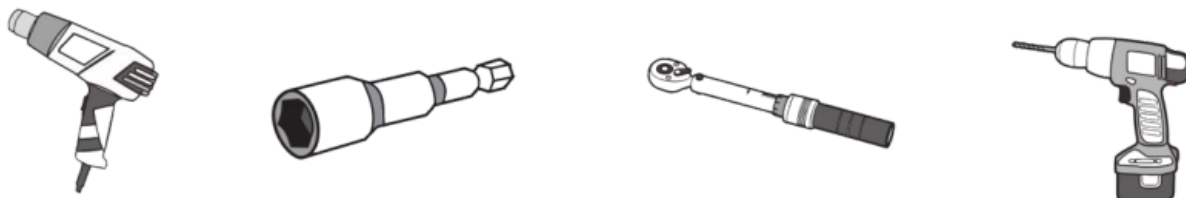
Инструменты и счетчики, которые могут использоваться, показаны на рисунке 3-2.



Клещи для силового кабеля; карандаш; бита для крестообразных винтов; шлицевая отвёртка



Проволочная стриптизерша Crimping Pliers Wrench Tape Measure



Волосы сушиллка цилиндр отвертка Torque Wrench Drill

Рисунок 3-2 Инструменты

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 Таблица 2-2.

Убедитесь, что максимальный рабочий ток пользовательского оборудования с батарейным питанием (вход постоянного тока инвертора) должен быть меньше максимального тока разряда продуктов. Используется в таблице 2-2.

Проверка безопасности

Оборудование для пожаротушения должно быть предоставлено рядом с продуктом, например, портативное сухое оборудование. Порошковый огнетушитель.

В случае необходимости должна быть предусмотрена автоматическая система пожаротушения.

Рядом с батареей не размещаются легковоспламеняющиеся, взрывчатые и другие опасные материалы.

Упаковочная проверка

Когда оборудование прибывает на место установки, погрузка и разгрузка должны осуществляться в соответствии с правилами и положениями, чтобы не подвергаться воздействию Солнце и дождь.

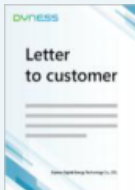
Перед распаковкой общее количество упаковок указывается в соответствии с перечнем отгрузки, прилагаемым к каждой упаковке, и дело проверяется на надлежащее состояние.

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

После распаковки 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 упаковок

Параметр	Характеристики	Количество	Рисунок
Аккумулятор DL5.0	51.2V/100Ah	1	
Силовой кабель - положительный	Красный /35mm2/L2050mm	Вариант: Если вам нужно, пожалуйста, свяжитесь с дилером для покупки	
Отрицательный силовой кабель	Черный /35mm2/L2050mm	Вариант: Если вам нужно, пожалуйста, свяжитесь с дилером для покупки	
Параллельный кабель - положительный	Красный /35mm2/L220mm	1	
Параллельный кабель - отрицательный	Черный /35mm2/L220mm	1	
Связь параллельного кабеля	Черный / L320mm / Двойной RJ45	1	
Коммуникационный кабель для инвертора	Чёрный, длина 2000 мм, два штекера RJ45	1	
Заземляющий провод	L500mm, 4mm ²	1	

Параметр	Характеристики	Количество	Рисунок
Комбинированный винт с полукруглой головкой и крестообразным шлицем	Комбинированные винты M6*14	4	
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 линии электропередачи.

Спецификация линии электропередачи должна соответствовать требованиям максимального тока разряда для каждого изделия.

Установочное пространство и несущая способность.

Убедитесь, что батарея имеет достаточно места для установки и что скобки имеют достаточной грузоподъемности.

Проводка.

Удостоверьтесь, что линия электропередачи и наземный провод являются разумными. Нелегкими для короткого замыкания, воды и коррозии.

Монтаж оборудования

Шаг 1 Подготовка к установке

Убедитесь, что выключатель ON/OFF на передней панели DL5.0 находится в положении OFF, чтобы не допускать живых операций.

Выкл.



Шаг 2 Механическая установка

1. Определение положения батареи
2. Установка модуля батареи

Шаг 3 Электрическая установка

1. Установка наземного кабеля



Заземление

2. Установка параллельного кабеля аккумуляторного модуля
3. Параллельное подключение кабеля связи
- Шаг 4 Самотестирование аккумуляторной системы
1. Переключить переключатель ON/OFF в состояние "ON" Вкл.



2. Нажмите кнопку SW 3s, чтобы разбудить батарею



Нажмите кнопку SW 3s

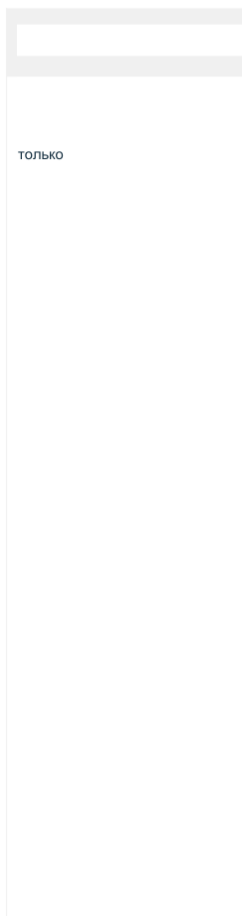
3. Проверьте выходное напряжение системы и состояние светодиода
4. Выключить систему

Шаг 5 Подключение инвертора

1. Подключите общий положительный и общий отрицательный кабель аккумуляторной системы к инвертору
 2. Модуль аккумулятора с полной положительной установкой кабеля
 3. Модуль аккумулятора общая установка отрицательного кабеля
 4. Подключите кабель связи от CAN IN ведущего модуля к инвертору.
 5. Включите выключатель питания и активируйте систему кнопкой SW.
 6. Включите автоматический выключатель постоянного тока между инвертором и аккумулятором.
 7. Включите инвертор и проверьте связь с аккумуляторной системой.
- Подготовка установки Подготовьте оборудование и инструменты для установки.

Проверьте блок DL5.0 и убедитесь, что выключатель ON/OFF находится в положении OFF, чтобы Устройство выключено.

Механическая установка



Способ установки 1: с фиксированной стойкой

1. Поместите блок DL5.0 на скобку, как показано на рисунке, и подтолкните устройство к шкафу в положении установки. (Конструкция шкафа на рисунке является справочной).

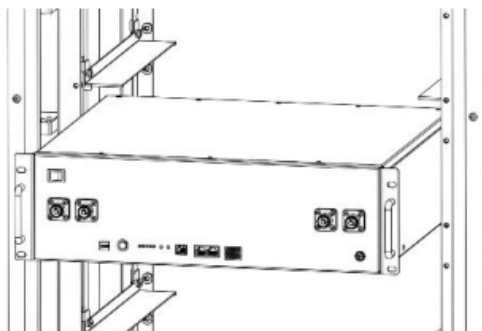


Рис. 3-3

2. Прикрепить блок DL5.0 к шкафу с гайкой через монтажные отверстия сверху на подвесных ушах блока DL5.0.

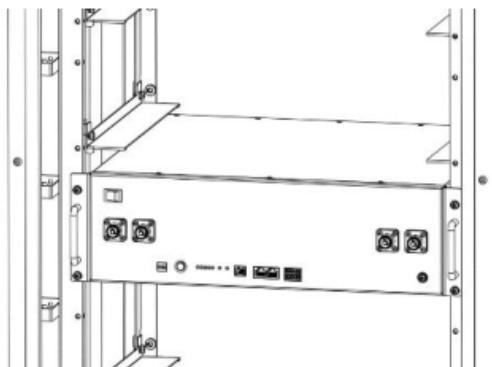


Рис. 3-4

Способ установки 2: Установка с гибкими кронштейнами (до шести слоев) 1. Установите DL5.0 и скобки, как показано на рисунке 3-5, и вставьте DL5.0 в скобки. Используйте 4 винта для крепления модуля на передней скобке.

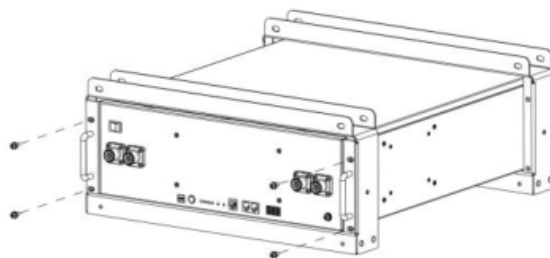


Рис.3-5

2. Прикрепить вторую кронштейн к первой кронштейну с 8 винтами.



Рис. 3-6

3. Вставьте второй DL5.0 в скобки. Используйте 4 винта, чтобы зафиксировать модуль передняя кронштейн.



Рис. 3-7

4. Установите необходимое количество комбинаций батарей и кронштейнов, как описано выше.



Рис. 3-8

Электроустановка

Перед подключением силовых кабелей проверьте мультиметром целостность цепей, отсутствие короткого замыкания и полярность. Нанесите точную маркировку на кабели.

Методы 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.

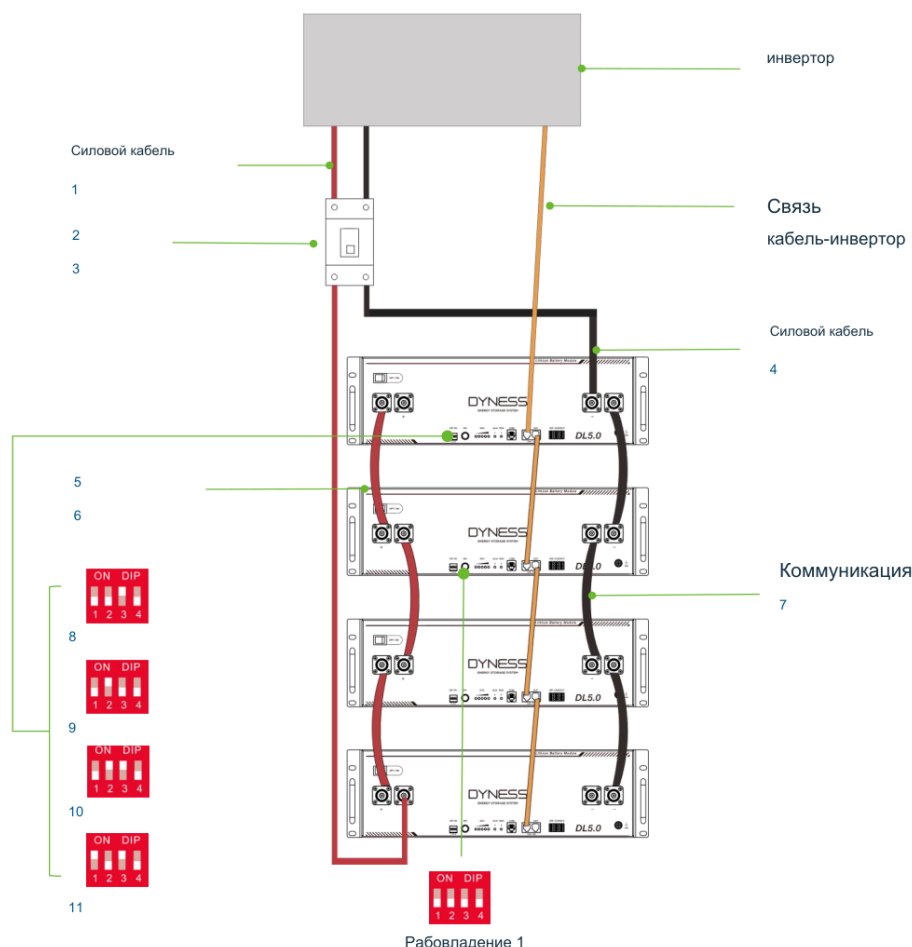
После визуального тестирования соединения линии электропередачи положительные и отрицательные полюса батареи должны быть соединены соответственно с положительными и отрицательными полюсами аккумуляторной батареи. противоположный терминал.

Лучше добавить выключатель между инвертором и аккумуляторной системой. Выбор выключателя требует:

Напряжение: $U > 60V$

Ток: $I = \text{инверторная мощность} / 45 V$

Выключатель цепи устанавливается между модулем батареи и инвертором, как показано на Рис. 3-9



- 1 — опозитивный
- 2 — окружность
- 3 — выключатель
- 4 — отрицательный
- 5 — Параллельный кабель
- 6 — положительный
- 7 — параллельный кабель
- 8 — Master Setting 1
Настройка ведущего устройства 1.
- 9 — Мастер Сеттинг 2
Настройка ведущего устройства 2.
- 10 — Мастер настройка 3
Настройка ведущего устройства 3.
- 11 — Мастер настройка 4
Настройка ведущего устройства 4.

Рис. 3-9

Примечание:

1. Для получения дополнительных настроек ADD, пожалуйста, обратитесь к «определению и описанию переключателя DIP».

2. После всего системного подключения сначала установите мастер-режим DIP по модели инвертора, затем запустите батарею.

3. Кабель связи BAT-INV - от порта инверторной связи до порта master CAN IN, кабель BAT-BAT - от мастера CAN OUT до slave1 CAN IN, slave1 CAN OUT до slave2 CAN IN.

4. Ограниченный постоянный ток для каждой пары силового кабеля составляет 150А. Пожалуйста, добавьте силовой кабель в соответствии с пропорцией, если максимальный рабочий ток инвертора больше, чем 150А.

Настройки параметров батареи на инверторе

Максимальное напряжение заряда (Bulk): 56.5 В

Абсорбционное напряжение: 56V

Напряжение на плаву: 55,5 В

Выключите (отключите) напряжение: 48 ~ 50 В

Закрыть (отключить) SOC: 10%

Напряжение перезапуска: 52В

Рекомендуемый ток зарядки: 50А * батарея QTY Рекомендуемый разрядный ток: 50А * батарея QTY

4 Использование, обслуживание и устранение неполадок После завершения электрической установки следуйте этим шагам, чтобы запустить систему батареи.

Подготовьте аккумуляторный модуль к запуску согласно описанию DIP-переключателей в разделе 2.3.1. Переведите ON/OFF в положение ON, затем нажмите и удерживайте кнопку SW Кнопка на 3 секунды.

После самотестирования индикатор RUN загорится, а индикатор SOC будет на уровне (100% SOC на рисунке 4-1).

	DIP ON SW SOC ALM RUN COM CAN/485 DRY CONTACT IN OUT

Рис. 4-1

ВНИМАНИЕ

После

Если после нажатия кнопки питания индикатор состояния на передней панели показывает отклонение, см. раздел 4.2 «Описание и обработка аварийных сигналов». Если неисправность не устраняется, своевременно обратитесь к дилеру.

Вольтметром проверьте, что напряжение на клеммах подключения аккумулятора автоматического выключателя превышает 44,8 В, а полярность соответствует входной полярности инвертора. Наличие напряжения выше 44,8 В на этих клеммах означает нормальное начало работы аккумулятора.

Убедившись в правильности выходного напряжения и полярности аккумулятора, включите инвертор и замкните автоматический выключатель (переведите его в положение ON).

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.

Описание и обработка сигнала тревоги

При срабатывании защиты или неисправности сигнал подаётся индикатором рабочего состояния на передней панели DL5.0. Конкретную категорию аварии можно запросить через систему мониторинга.

При повышенном напряжении отдельной ячейки, сверхтоке заряда, срабатывании защиты от пониженного напряжения, перегрева и других отклонениях, влияющих на отдачу энергии, действуйте согласно таблице 4-1.

Таблица 4-1 Основная тревога и защита

Статус	Категория сигнализации	Индикация тревоги	обработка
Состояние зарядки	Сверхток	Красный индикатор; звучит зуммер	Прекратите зарядку и узнайте причину неприятностей
	Высокая температура	RED	Прекратите заряжать
	Сверхток	Красный индикатор; звучит зуммер	Прекратите разрядку и узнайте причину неприятностей
Состояние разряда	Высокая температура	RED	Прекратите разрядку и узнайте причину неприятностей
	Общее напряжение под напряжением	Красный индикатор; звучит зуммер	Начать зарядку
	Напряжение ячейки под напряжением	Красный индикатор; звучит зуммер	Начать зарядку

Анализ и лечение распространенных ошибок Анализ и лечение общих недостатков в таблице 4-2:

Таблица 4-1 Анализ и лечение распространенных ошибок

№	Явление вины	Анализ причин	Решение
1	Индикатор не реагирует после питания на	Общее напряжение ниже 39 В	Проверьте общее напряжение
2	Нет постоянного тока	Статус данных батареи ненормальный. Батарея получает защиту от перегрузки	Прочитайте информацию об аккумуляторе на мониторе.
3	Время электропитания DC слишком короткое.	Емкость аккумулятора становится меньше	Замена аккумулятора или добавление дополнительных модулей
4	Батарея не может быть полностью заряжена до 100%	Напряжение зарядки слишком низкое	Настройка зарядного напряжения на 56,5 В или 57 В
5	Силовой кабель загорается после включения питания и ALM Light RED	Короткое замыкание соединения питания	Выключите аккумулятор, проверьте причину короткого замыкания

DIP-настройка хоста является

Неправильный тип батареи

Инвертор неправильный/

Используемый кабель связи

Неправильное сообщение / The Communication

6 Коммуникация

Проверьте, насколько это возможно

кабель неправильно подключен

ошибка

вызывает один к одному

на коммуникацию аккумулятора

порт или инвертор

Коммуникационный порт/Порт

Версия прошивки аккумулятора тоже

Низкий уровень поддержки инвертора

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



№.688, Лиупу Роуд, улица Гусян, Зона экономического развития Учжонг, Сучжоу, Цзянсу, Китай
Адрес:



Электронная почта: service@dyness-tech.com Тел: +86 400 666 0655 Веб: www.dyness.com