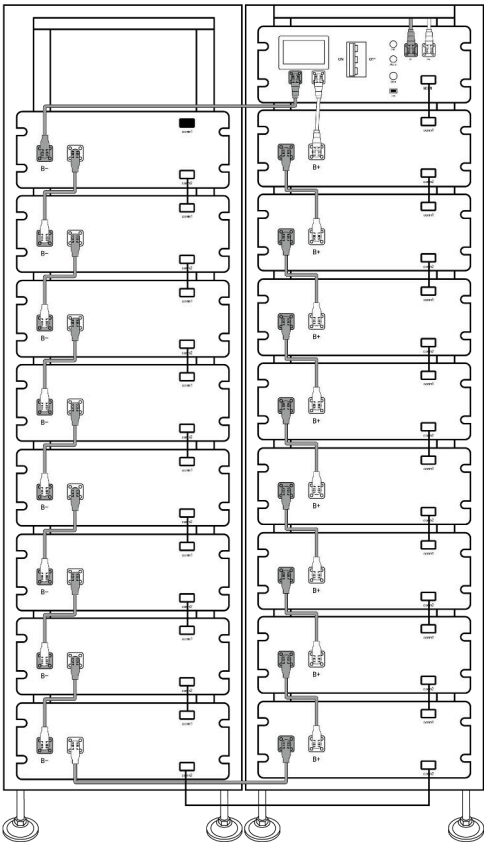
Руководство по монтажу и эксплуатации

ЛИТИЕВАЯ СИСТЕМА НАКОПЛЕНИЯ BOS-G-Pro



Редакция: 05
Дата: 20260224

СОДЕРЖАНИЕ

1. Важная информация о руководстве ····· 3
    1.1 Область применения ····· 3
    1.2 Описание BOS-G-Pro ····· 3
    1.3 Значение символов ····· 4
    1.4 Общие указания по безопасности ····· 6
    1.5 Ограничение ответственности ····· 6
    1.6 Условия установки ····· 7
    1.7 Сертификат качества ····· 8
    1.8 Требования к монтажному персоналу ····· 8
    1.9 Устройство пожаротушения ····· 9
2. Безопасность ····· 10
    2.1 Правила безопасности ····· 10
    2.2 Указания по безопасности ····· 10
3. Транспортировка ····· 12
    3.1 Правила перевозки ····· 12
    3.2 Положение при перевозке ····· 13
4. Монтаж ····· 15
    4.1 Меры предосторожности при монтаже ····· 15
    4.2 Описание изделия ····· 15
        4.2.1 Общие сведения ····· 15
        4.2.2 Выбор исполнения ····· 17
    4.3 Технические характеристики ····· 20
    4.4 Подготовка ····· 21
        4.4.1 Необходимые инструменты ····· 21
        4.4.2 Вспомогательные инструменты и материалы ····· 21
    4.5 Описание стойки ····· 22
        4.5.1 Детали стойки 3U-HRack ····· 22
        4.5.2 Сборка стойки ····· 23
    4.6 Описание аккумуляторного модуля ····· 24
    4.7 Описание высоковольтного блока управления ····· 25
    4.8 Аккумуляторные модули в стойке ····· 27
    4.9 Неправильные схемы подключения ····· 30
    4.10 Установка аккумуляторных модулей в стойку ····· 31
        4.10.1 Подключение кабелей ····· 33
        4.10.2 Кабели для подключения аккумуляторов ····· 35
    4.11 Подключение аккумуляторного кластера к инвертору ····· 36
    4.12 Запуск и останов системы ····· 41
    4.13 Настройка количества аккумуляторов ····· 42
    4.14 Внешнее питание 12 В блока управления ····· 43
5. Интерфейс пользователя BOS-G-Pro ····· 44
    5.1. Главное окно ····· 44

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

5.2 Описание интерфейса пользователя ····· 44
5.3 Окно просмотра неисправностей ····· 45
5.4 Окно обслуживания ····· 47
6. Неисправности BOS-G-Pro ····· 48
7. Сводка неисправностей на экране BOS-G-Pro и в HVESS-Monitor ····· 51
8 Обслуживание и обновление ····· 53
8.1 Обслуживание BOS-G-Pro ····· 53
8.2 Обновление через USB ····· 54
9. Хранение модулей ····· 55
10. Утилизация ····· 55
11. Правовая информация ····· 57
12. Декларация соответствия ЕС ····· 57

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

1. Важная информация о руководстве

1.1 Область применения

Настоящее руководство по монтажу и эксплуатации относится к модульной системе накопления энергии. Внимательно прочитайте его, чтобы обеспечить безопасный монтаж, первичную наладку и обслуживание. Монтаж, первичную наладку и обслуживание должен выполнять квалифицированный персонал, имеющий допуск. Храните это руководство и другие относящиеся к изделию документы рядом с системой накопления энергии, чтобы весь персонал, занятый монтажом и обслуживанием, мог в любой момент к ним обратиться.

Руководство действует только в странах, где выполнены требования сертификации. Соблюдайте местные законы, нормы и стандарты. Стандарты и законодательство других стран могут расходиться с положениями и требованиями настоящего руководства. В этом случае обратитесь в сервисную службу ООО «НТ»: 8 800 201-76-60, support@deye.shop.

1.2 Описание BOS-G-Pro

Модель	Ёмк., кВт·ч	Мощн. DC, кВт	Глубина разряда	Состав
BOS-G25-Pro	25,6	25,6	90%	BOS-G-Pack5.1*5+BOS-G-PDU-2*1
BOS-G30-Pro	30,72	30,72	90%	BOS-G-Pack5.1*6+BOS-G-PDU-2*1
BOS-G35-Pro	35,84	35,84	90%	BOS-G-Pack5.1*7+BOS-G-PDU-2*1
BOS-G40-Pro	40,96	40,96	90%	BOS-G-Pack5.1*8+BOS-G-PDU-2*1
BOS-G45-Pro	46,08	46,08	90%	BOS-G-Pack5.1*9+BOS-G-PDU-2*1
BOS-G50-Pro	51,2	51,2	90%	BOS-G-Pack5.1*10+BOS-G-PDU-2*1
BOS-G55-Pro	56,32	56,32	90%	BOS-G-Pack5.1*11+BOS-G-PDU-2*1
BOS-G60-Pro	61,44	61,44	90%	BOS-G-Pack5.1*12+BOS-G-PDU-2*1
BOS-G65-Pro	66,56	66,56	90%	BOS-G-Pack5.1*13+BOS-G-PDU-2*1
BOS-G70-Pro	71,68	71,68	90%	BOS-G-Pack5.1*14+BOS-G-PDU-2*1
BOS-G75-Pro	76,8	76,8	90%	BOS-G-Pack5.1*15+BOS-G-PDU-2*1
BOS-G80-Pro	81,92	81,92	90%	BOS-G-Pack5.1*16+BOS-G-PDU-2*1

1.3 Значение символов

В руководстве используются следующие виды предупреждений:



Опасно! Риск поражения электрическим током.

После отключения оборудования от сети напряжение сохраняется ещё некоторое время.



Опасно! Несоблюдение указаний может привести к смерти или тяжёлым травмам.



Предупреждение! Несоблюдение указаний может привести к материальному ущербу.



Внимание! Этим символом отмечены сведения об эксплуатации устройства.

Символы на оборудовании:

На оборудовании также используются следующие предупреждающие, запрещающие и предписывающие знаки.



Внимание! Риск химических ожогов

При повреждении или отказе аккумулятора возможна утечка электролита, при которой, в частности,

образуется небольшое количество фтороводородной (плавиковой) кислоты. Контакт с этими жидкостями
вызывает химические ожоги.

• Не подвергайте аккумулятор сильным ударам.

• Не вскрывайте, не разбирайте и не изменяйте конструкцию аккумулятора.

• При попадании электролита немедленно промойте поражённый участок чистой водой и

сразу обратитесь к врачу.



Внимание! Риск взрыва

Неправильная эксплуатация или пожар могут привести к возгоранию или взрыву литий-ионного аккумулятора и
тяжёлым травмам.

• Не устанавливайте и не эксплуатируйте аккумулятор во взрывоопасных и влажных помещениях.

• Храните аккумулятор в сухом месте при температуре, указанной в технических характеристиках.

• Не вскрывайте, не сверлите и не роняйте ячейки и аккумуляторы.

• Не подвергайте ячейки и аккумуляторы воздействию высоких температур.

• Не бросайте ячейки и аккумуляторы в огонь.

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

• Если загорелся литиевый аккумулятор, подключённый к сети переменного тока, сначала отключите

питание, чтобы исключить поражение током при тушении.

• При открытом пламени тушите углекислотным или порошковым (ABC) огнетушителем, затем

охлаждайте водой из ближайшего пожарного крана или иным способом, пока не прекратится белый дым
и аккумулятор полностью не остынет. После тушения наблюдайте за аккумулятором

не менее 1 часа, чтобы не допустить повторного возгорания.

• Если открытого пламени нет, но из аккумулятора выходит много белого дыма,

рекомендуется применить переносной водный огнетушитель на 6 л (при наличии), затем охлаждать

водой из ближайшего пожарного крана или иным способом, пока не прекратится белый дым и аккумулятор
полностью не остынет. После тушения наблюдайте за аккумулятором не менее

1 часа, чтобы не допустить повторного возгорания.

• Не используйте неисправные или повреждённые аккумуляторы.



Осторожно! Горячая поверхность

• При неисправности детали сильно нагреваются, и прикосновение к ним может привести к тяжёлой

травме.

• При неисправности СНЭ немедленно выключите её.

• Если неисправность или дефект очевидны, при обращении с изделием соблюдайте особую осторожность.
оборудования.



Не пользуйтесь открытым огнём! Открытое пламя и источники воспламенения вблизи системы
накопления энергии запрещены.



Не вставляйте посторонние предметы в отверстия корпуса СНЭ!

Не вставляйте какие-либо предметы, например отвёртки, в отверстия корпуса системы накопления энергии.
не подключена.



Используйте защитные очки! Работайте с оборудованием только в защитных очках.

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

 Следуйте руководству! При работе выполняйте требования

руководства по монтажу и эксплуатации.

1.4 Общие указания по безопасности

 Опасно! Несоблюдение требований безопасности создаёт угрозу для жизни.

1. Неправильное применение может привести к гибели. Персонал, работающий с изделием, должен прочитать это руководство и выполнять все

требования безопасности.

2. Персонал, работающий с изделием, должен соблюдать требования настоящего руководства.

3. Руководство не может описать все возможные ситуации. Поэтому приоритет всегда имеют действующие стандарты

и нормы охраны труда.

4. Кроме того, при монтаже сохраняются остаточные риски в следующих случаях:

• неправильный монтаж;

• монтаж выполняет персонал без соответствующего обучения или инструктажа;

• не соблюдаются предупреждения и указания по безопасности из настоящего руководства.

По всем вопросам обращайтесь в сервисную службу ООО «НТ».

1.5 Ограничение ответственности

DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD не несёт ответственности за травмы, материальный ущерб, повреждение изделия

и последующие убытки в следующих случаях.

• несоблюдение требований настоящего руководства;

• неправильное применение изделия;

• Ремонт изделия, разборка стойки и другие работы выполнены лицами

без допуска или квалификации.

• применение неодобренных запасных частей;

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

• несанкционированные изменения или доработки изделия.

1.6 Условия установки

• Систему накопления энергии допускается устанавливать и эксплуатировать только в закрытом помещении. Диапазон
рабочей температуры BOS-G-Pro: от −20 до 55 °C, максимальная
влажность — 85 %. Не допускайте попадания на модуль прямых солнечных лучей и не размещайте его рядом с
источниками тепла.

• Не допускайте воздействия на аккумуляторный модуль агрессивной среды.

• Устанавливайте систему накопления энергии на сухое ровное основание
достаточной несущей способности. Без письменного согласия производителя
высота места установки над уровнем моря не должна превышать 3000 м. С ростом высоты выходная мощность
аккумулятора снижается.

• В зонах возможного затопления устанавливайте модуль
на достаточной высоте и исключите его контакт с водой.

• Устанавливайте систему накопления энергии в пожаробезопасном помещении без
источников огня, оборудованном автономной пожарной сигнализацией в соответствии с
местными нормами и стандартами. Согласно этим нормам и
стандартам помещение должно отделяться противопожарной дверью T60. Аналогичные требования пожарной безопасности
относятся к другим проёмам помещения (например, окнам).

Соблюдение руководства — тоже часть надлежащего применения.

Применение системы BOS-G-Pro запрещено в следующих случаях:

• Мобильное применение на суше и в воздухе (на воде — только с письменного
согласия производителя).

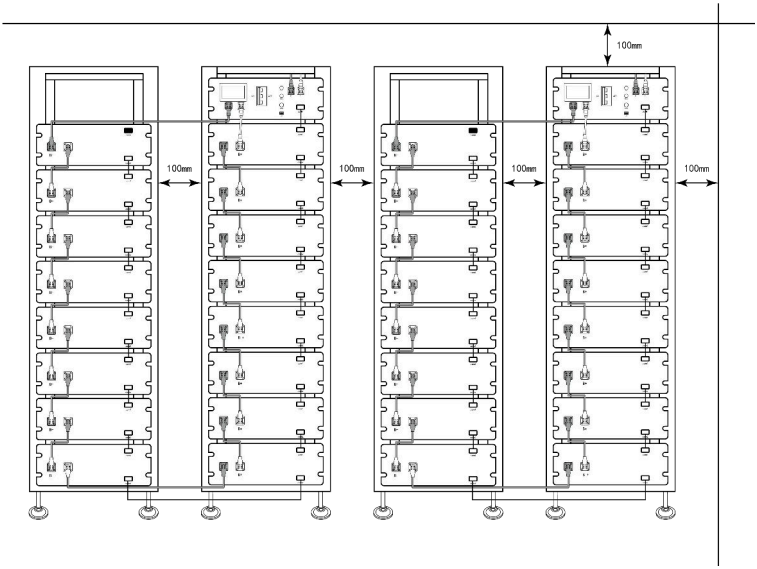
• в медицинских изделиях;

• в качестве ИБП.

Минимальные монтажные расстояния

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Минимальное расстояние от аккумулятора до окружающих конструкций при монтаже — 100 мм, минимальное расстояние между двумя изделиями — 100 мм.



1.7 Сертификат качества

Сертификат качества можно скачать на сайте deye.shop.

1.8 Требования к монтажному персоналу

Все работы выполняйте в соответствии с местными нормами и стандартами.

Монтаж изделия допускается только электриками, имеющими следующую квалификацию:

• Обучены действиям при опасностях и рисках, связанных с монтажом и эксплуатацией электрооборудования, электроустановок и аккумуляторов.

• обучен монтажу и пусконаладке электрооборудования;

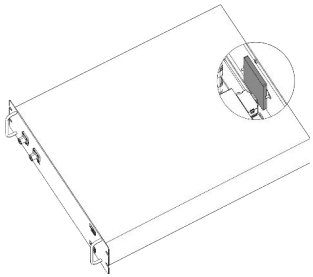
• Знают и соблюдают технические условия подключения, а также действующие стандарты, руководящие документы,
нормы и законы.

• умеет обращаться с литий-ионными аккумуляторами (транспортировка, хранение, утилизация, источники опасности);
• знает и соблюдает настоящий документ и прочую применимую документацию.

1.9 Устройство пожаротушения

Устройство пожаротушения встроено в аккумуляторный модуль и расположено, как показано ниже:

⚠ Примечание: модуль пожаротушения аккумулятора — особый огнетушащий компонент. Самостоятельно снимать, разбирать, трогать или самовольно менять его запрещено. Это может вызвать отказ или ложное срабатывание модуля пожаротушения либо угрозу аккумулятору. Ответственность за ущерб и аварии, возникшие по этой причине, несёт клиент.



В модуле пожаротушения есть датчик температуры, который непрерывно отслеживает температуру центральной зоны аккумулятора. Когда внутренняя температура аккумулятора превышает порог безопасности, устройство срабатывает автоматически: быстро выпускает встроенное огнетушащее вещество, подавляет распространение огня внутри аккумулятора и останавливает тепловой разгон. Так оно гасит возгорание и защищает аккумулятор и окружающее оборудование.

После срабатывания устройства пожаротушения аккумулятор необходимо передать в сервисную службу для полной проверки, ремонта и замены компонентов. Повторно вводить его в эксплуатацию или самостоятельно с ним работать категорически запрещено.

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

2. Безопасность

2.1 Правила безопасности

Во избежание материального ущерба и травм при работе с опасными токоведущими частями системы накопления энергии соблюдайте следующие правила:

• Отключите напряжение.

• Исключите возможность повторного включения.

• Убедитесь в отсутствии напряжения.

• Заземлите и закоротите.

• Закройте или оградите соседние токоведущие части.

2.2 Указания по безопасности

Повреждение деталей или короткое замыкание могут привести к поражению током и гибели. Короткое замыкание возникает при соединении выводов аккумулятора, когда через них начинает протекать ток. Такого замыкания следует избегать при любых обстоятельствах. Поэтому выполняйте следующие указания:

• Пользуйтесь изолированным инструментом и перчатками.

• Не кладите инструменты и металлические детали на аккумуляторный модуль и высоковольтный блок управления.

• Перед работой с аккумулятором снимите часы, кольца и другие металлические предметы.

• Не устанавливайте и не эксплуатируйте систему во взрывоопасных помещениях и при высокой влажности.

• Перед работой с системой накопления энергии сначала отключите контроллер заряда, затем аккумулятор и исключите их повторное включение.

Неправильное применение системы накопления энергии может привести к гибели. Применение системы не по назначению запрещено: это крайне опасно.

Неправильное обращение с системой накопления энергии создаёт угрозу для жизни, может привести к тяжёлым травмам и даже гибели.

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Предупреждение! Ошибки применения повредят элементы.

• Не допускайте попадания дождя на аккумуляторный модуль и не погружайте его в жидкость.

• Не допускайте воздействия на аккумуляторный модуль агрессивной среды (например, аммиака, соли).

• Выполните пусконаладку СНЭ не позднее шести месяцев после поставки.

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

3. Транспортировка

3.1 Правила перевозки

Соблюдайте действующие в стране правила и нормы перевозки литий-ионной продукции автомобильным транспортом.

 Курить в транспортном средстве при перевозке, а также поблизости во время погрузки и разгрузки запрещено.

 Машины для опасных грузов должны отвечать нормам автомобильных перевозок и иметь два проверенных углекислотных (CO_2) огнетушителя.

 Экспедитору запрещено вскрывать внешнюю упаковку аккумулятора. Перемещайте шкаф с аккумуляторами только сертифицированными грузоподъёмными средствами. Стропите только за проушины в верхней части шкафа. Угол наклона стропы при подъёме должен быть не менее 60°.

 Неверная перевозка грозит травмами. При ней или при ненадёжном креплении груз может сместиться или опрокинуться и травмировать людей. Устанавливайте шкаф вертикально, чтобы он не смещался в кузове, и закрепляйте его ремнём.

 Наклон стойки может привести к травмам. Наклонённая стойка может опрокинуться, травмировать людей и получить повреждения. Устанавливайте шкаф на устойчивое основание и исключите его наклон под нагрузкой или от внешнего усилия.

 Неправильная перевозка может повредить систему накопления энергии. Аккумулятор перевозите только вертикально. Центр тяжести этих изделий может быть смещён вверх. Несоблюдение требования может привести к повреждению изделия.

 При перевозке стойка с установленными аккумуляторами может получить повреждения. Стойка не рассчитана на перевозку с установленными аккумуляторами. Всегда перевозите аккумуляторы и стойку раздельно. После установки аккумуляторов не перемещайте стойку и не поднимайте её грузоподъёмными средствами.

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

По возможности не снимайте транспортную упаковку до прибытия на место установки. Перед снятием упаковки проверьте её целостность и осмотрите индикатор удара на внешней упаковке аккумулятора. Если индикатор сработал, повреждение при перевозке не исключено.

Неправильная перевозка аккумуляторов может привести к травмам. Аккумулятор тяжёлый. Падение или соскальзывание может привести к травмам. Для безопасной перевозки применяйте только подходящие транспортные и грузоподъёмные средства.

Носите защитную обувь, чтобы избежать травм. При перевозке стойки и аккумуляторов из-за большой массы возможно защемление. Поэтому все, кто участвует в перевозке, должны носить защитную обувь с подноском. Соблюдайте правила безопасности перевозки на объекте заказчика, особенно при погрузке и разгрузке.

При перевозке и монтаже шкафов без упаковки риск травм возрастает, особенно от острых кромок металлических панелей. Поэтому весь персонал, занятый перевозкой и монтажом, должен работать в защитных перчатках.

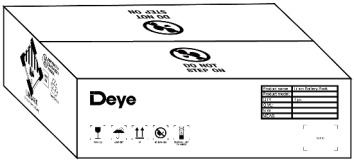
Кластер аккумуляторов имеет большую массу. Монтаж стойки рекомендуется выполнять вдвоём или втроём. Тяжёлые детали удобно перемещать подъёмным устройством, лёгкие — блоком или тележкой. Не повредите корпус.

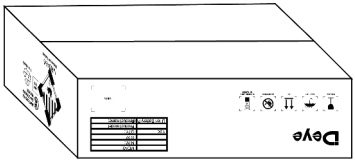
Проверьте комплектность поставки.

3.2 Положение при перевозке

Аккумулятор перевозите только в вертикальном положении. Учтите: центр тяжести стойки может быть сильно смещён вверх.

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60





Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4. Монтаж

4.1 Меры предосторожности при монтаже

Предупреждение! Возможно повреждение здания из-за статической перегрузки

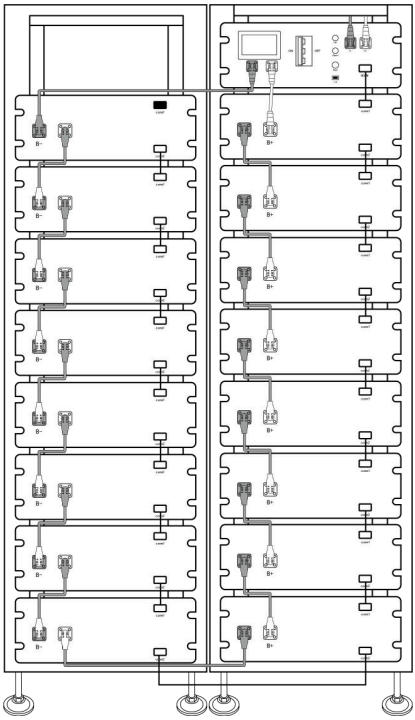
1. Полная масса системы накопления энергии — 883 кг. Убедитесь, что место установки имеет достаточную несущую способность.
2. При выборе места установки учитывайте маршрут доставки и необходимую расчистку площадки.
3. Горизонтальность установки: допустимое отклонение — менее 5 мм.

4.2 Описание изделия

4.2.1 Общие сведения

Изделие — высоковольтная система на литий-ионных аккумуляторах. Она отличается высокой степенью интеграции,
надёжностью, длительным сроком службы, широким диапазоном рабочих температур. Система накопления
энергии имеет модульную конструкцию. Она обеспечивает надёжное резервное питание супермаркетов, банков,
школ, ферм и небольших заводов, сглаживает график нагрузки и снижает пиковое потребление. Она также
повышает стабильность систем на ВИЭ и способствует применению возобновляемой энергии.

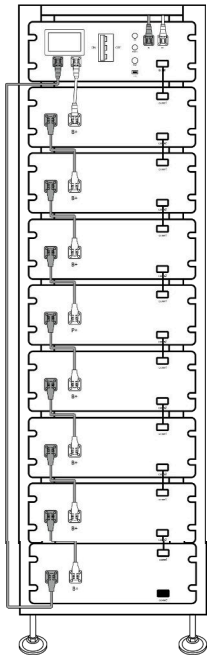
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60



Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

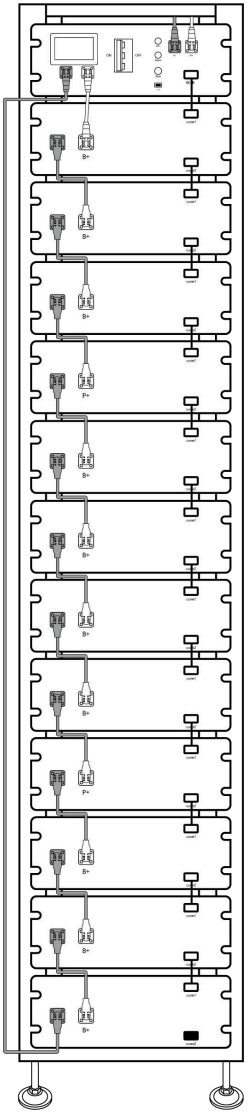
4.2.2 Выбор исполнения

Предлагаем четыре варианта комплектации:
Вариант 1: для 5–8 модулей выберите исполнение с 9-уровневой стойкой.
Внешний вид изделия показан на рисунке ниже:



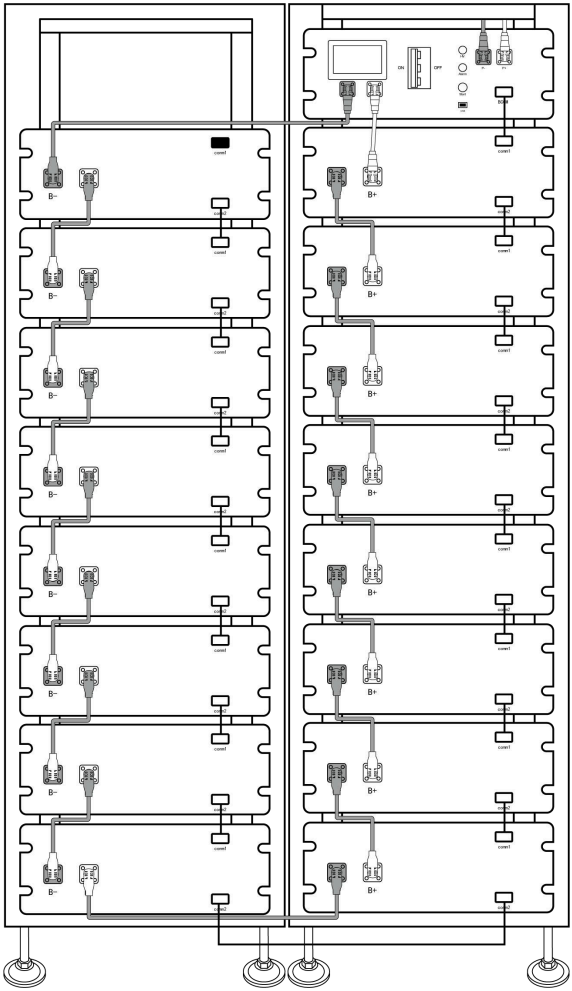
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Вариант 2: для 9–12 модулей выберите исполнение с 13-уровневой стойкой. Внешний вид изделия показан на рисунке ниже:



Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Вариант 3: для 13–16 модулей выберите исполнение с двумя 9-уровневыми стойками. Внешний вид изделия показан на рисунке ниже:



Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.3 Технические характеристики

Тип ячеек		LiFePO4			
Энергия модуля (кВт·ч)		5,12			
Номинальное напряжение модуля (В)		51,2			
Ёмкость модуля (Ач)		100			
Кол-во модулей аккумулятора		BOS-G25-Pro	BOS-G40-Pro	BOS-G60-Pro	BOS-G80-Pro
Число модулей последовательно (на выбор)		5 (мин.)	8	12	16 (макс.)
Номинальное напряжение системы (В)		256	409,6	614,4	819,2
Рабочее напряжение системы (В)		220~292	352~467,2	528~700,8	704~934,4
Энергия системы (кВт·ч)		25,6	40,96	61,44	81,92
Полезная энергия системы (кВт·ч)[1]		23,04	36,86	55,3	73,73
Номинальная мощность DC		25,6	40,96	61,44	81,92
Ток заряда/ разряда (А)[2]	Рекомендуемый	50			
	Номин.	100			
	Пиковый разряд (2 мин, 25 °C)	125			
Рабочая температура (°C)		Заряд: 0…55 / разряд: −20…55			
Индикатор состояния		Жёлтый: высокое напряжение аккумулятора включено; красный: предупреждение системы			
Порты связи		CAN2.0/RS485			
Влажность		5 %~85 %RH			
Высота над уровнем моря		≤3000 м			
Степень защиты корпуса		IP20			
Габариты (Ш×Г×В, мм)		530×602×1629			
Масса, прибл. (кг)		290	428	622	837
Место установки		Монтаж в стойку			
Температура хранения (°C)		0~35			
Рекомендуемая глубина разряда		90%			
Ресурс		25±2 °C,0.5C/0.5C,EOL70 %≥6000			
Сертификаты		UN38,3			

1. Полезная энергия DC, условия испытаний: DoD 90 %, заряд и разряд 0,3C при 25 °C. Полезная энергия системы может отличаться

в зависимости от параметров конфигурации.

2. Ток зависит от температуры и SOC.

3. Сделано в Китае.

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.4 Подготовка

4.4.1 Необходимые инструменты

Инструмент	Назначение
Г-образный шестигранный ключ	• Балка, сварные рамы слева и справа • Неподвижная балка с диагональной опорой
Торцевая головка 10 мм	• Затяжка анкерных болтов
Гаечный ключ 24 мм	• Регулировка высоты опор и затяжка гаек

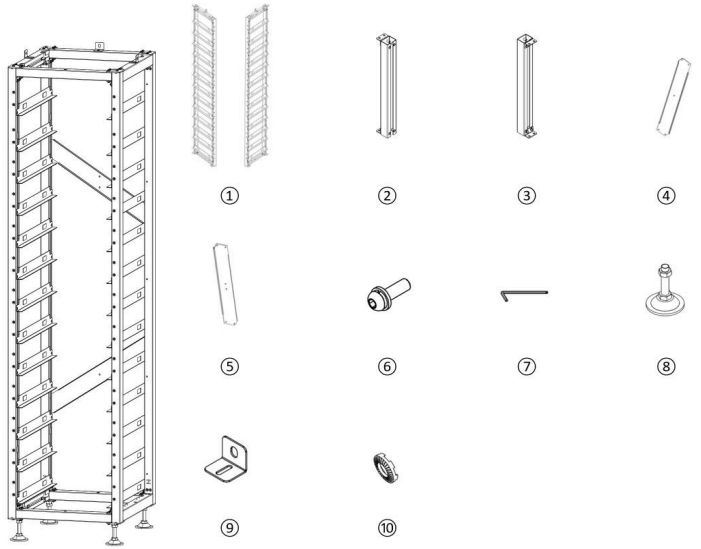
4.4.2 Вспомогательные инструменты и материалы

Вспомогательные инструменты и материалы	Назначение
Крепёж (винты M6×20, анкерные болты M6×100, гайки M6)	1. Сборка аккумуляторных стоек, крепление к стене или соединение двух стоек. 2. Сборка модулей и высоковольтных блоков управления, крепление к стойкам.

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.5 Описание стойки

4.5.1 Детали стойки 3U-HRack



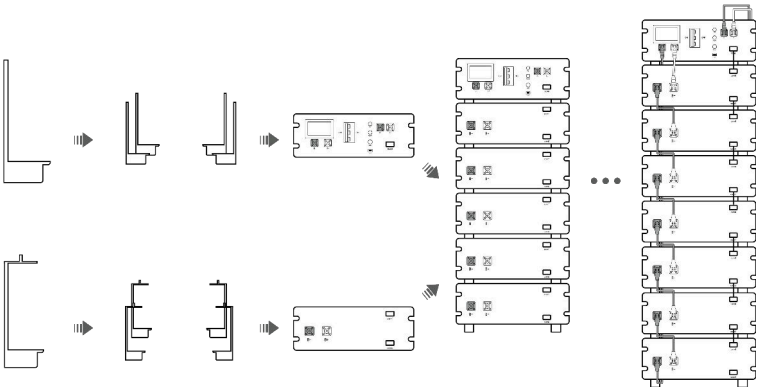
№	Описание
①	Боковая балка
②	Верхняя балка
③	Нижняя балка
④	Левый диагональный раскос
⑤	Правый диагональный раскос
⑥	Комбинированные винты с полукруглой головкой и внутренним шестигранником
⑦	Шестигранный ключ
⑧	Основание
⑨	Крепёж стойки
⑩	Шайбы для снятия краски

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Если заказчику нужно меньше 8 аккумуляторов (5–7 аккумуляторов + 1 блок управления), можно выбрать упрощённую стойку.

Примечание: упрощённая стойка поставляется опционально.

Порядок сборки упрощённой стойки показан на рисунке.



4.5.2 Сборка стойки

1. Возьмите левую и правую сварные рамы и закрепите четыре балки сверху и снизу комбинированными шестигранными винтами (сочетание шайб для снятия краски и комбинированных винтов с полукруглой головкой показано на рисунке ниже) и шестигранным ключом, чтобы получилась прямоугольная рама.
2. Закрепите верхнюю и нижнюю диагональные опоры на левой и правой сварных рамах комбинированными винтами с полукруглой головкой и шестигранным ключом.
3. Вкрутите опору в нижнюю пластину и затяните её шестигранным ключом или вручную.
4. После сборки поставьте стойку вертикально.
5. Для крепления стойки к стене установите шестигранным ключом крепёжный уголок на отверстие под комбинированный винт в верхней части стойки и закрепите его этим винтом. Другую сторону уголка прикрепите к стене комбинированными винтами с полукруглой головкой. Чтобы соединить две стойки, установите крепёжные уголки на отверстия под комбинированные винты в верхней части рам и скрепите их комбинированными винтами и гайками.

Подробнее см. руководство по монтажу.

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

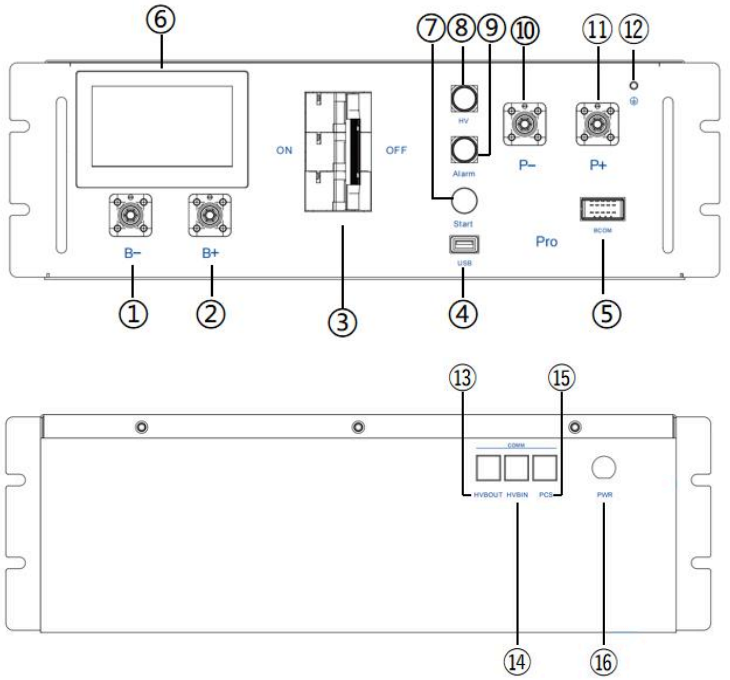
4.6 Описание аккумуляторного модуля



№	Наименование	Описание
①	B-	Минусовой вывод модуля (чёрный)
②	COMM2	Разъём выхода связи и питания модуля
③	B+	Плюсовой вывод модуля (оранжевый)
④	COMM1	Разъём входа связи и питания модуля

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.7 Описание высоковольтного блока управления



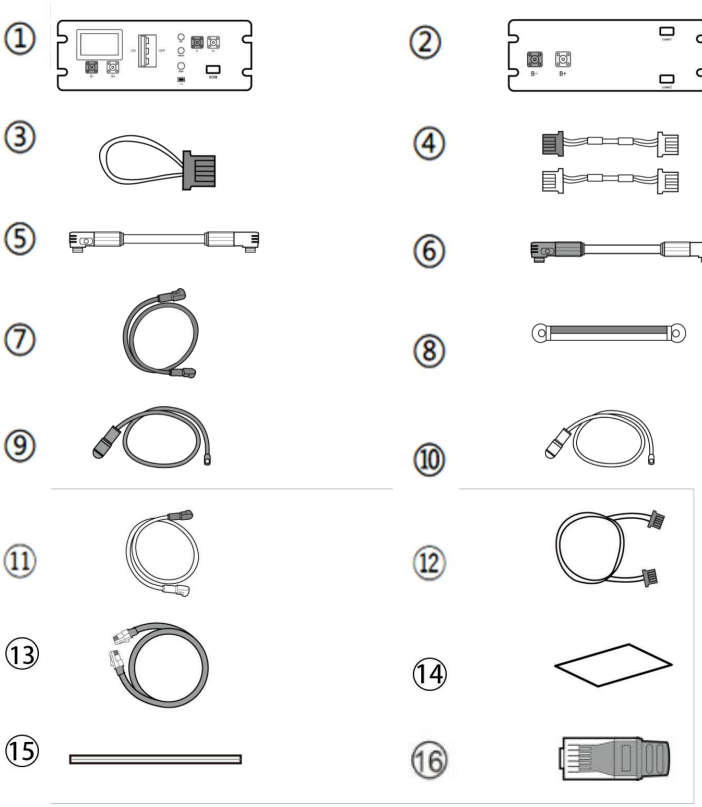
№	Наименование	Описание	Расположение
①	B-	Подключение общего минуса аккумулятора (чёрный)	Перед
②	B+	Подключение общего плюса аккумулятора (оранжевый)	Перед
③	Автомат	Ручное подключение и отключение стойки от внешних устройств.	Перед
④	USB	Разъём обновления BMS и расширения системы	Перед
⑤	BCOM	Связь с первым модулем и питание 12 В DC для первого модуля.	Перед
⑥	Человеко-машинный интерфейс (HMI)	Отображение основных данных аккумулятора.	Перед
⑦	START	Кнопка пуска 12 В DC внутри высоковольтного	Перед

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

		блока управления	
⑧	Индикатор HV	Индикатор высокого напряжения (жёлтый)	Перед
⑨	Индикатор ALRM	Индикатор неисправности системы (красный)	Перед
⑩	PCS-	Подключение минуса PCS (чёрный)	Перед
⑪	PCS+	Подключение плюса PCS (оранжевый)	Перед
⑫	Маркировка провода заземления	Подключение стойки к точке заземления	Перед
⑬	OUT COM	Разъём выхода связи к следующему BOS-G-PDU-2	Сзади
⑭	IN COM	Разъём входа связи от предыдущего BOS-G-PDU-2	Сзади
⑮	PCS COM	PCS COM — порт связи аккумулятора (разъём RJ45 работает по протоколу CAN (скорость по умолчанию: 500 кбит/с) и RS485 (скорость по умолчанию: 9600 бод); вывод данных аккумулятора в в инвертор.	Сзади
⑯	POWER	Место подключения внешнего источника питания 12 В DC	Сзади

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.8 Аккумуляторные модули в стойке



№	Описание		Кол-во
①	Блок управления (высоковольтный блок) 1000 В / 100 А		1
②	Модуль 5,12 кВт·ч (стандартный)		16
③	Оконечный резистор 120 Ом А		1

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

④	Кабель связи (160 мм для модуля, 250 мм для блока управления) CAT5E FTP 26AWG, чёрный	В комплекте	15
⑤	Положительный силовой кабель блока управления, 140 мм, UL 10269 4AWG, красный	В комплекте	1
⑥	Силовой кабель модуля, 200 мм, UL 10269 4AWG, красный	В комплекте	14
⑦	Отрицательный силовой кабель блока управления, 2150 мм, UL 10269 4AWG, чёрный	В комплекте	1
⑧	Провод заземления A, 140 мм (провод заземления B для внешнего подключения стойки не входит в комплект), UL 1015 10AWG, жёлто-зелёный	Стандартный соединительный кабель A (к блоку управления)	1
⑨	Положительный силовой кабель к внешнему PCS (EPCable2.0), UL 10269 4AWG, красный	В комплекте	1
⑩	Отрицательный силовой кабель к внешнему PCS (ENCable2.0), UL 10269 4AWG, чёрный	В комплекте	1
⑪	Силовой кабель 1000 мм между двумя стойками	В комплекте	1
⑫	Кабель связи между двумя стойками, 1000 мм	В комплекте	1
⑬	Сетевой кабель, 2000 мм	В комплекте	1
⑭	Теплоизоляционная прокладка	В комплекте	2
⑮	Резиновая прокладка	В комплекте	2
⑯	Оконечный резистор B 120 Ом	Стандартный; устанавливается в порт HVBOUT последнего высоковольтного блока при параллельном подключении двух и более блоков.	1

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

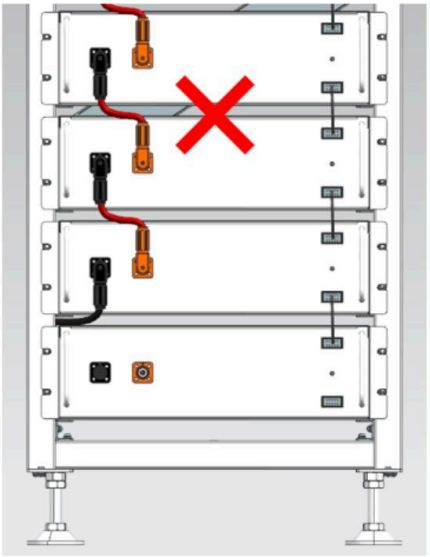
Разъём связи с PCS		Параллельные стойки, IN		Параллельные стойки, OUT		Питание		
1	485B-	1	BMS_CANL	1	BMS_CANL	1	12 В	 
2	485 A+	2	BMS_CANH	2	BMS_CANH	2	GND	
3		3	DI+	3	DO2+			
4	PCANH	4	DI-	4	DO-			
5	PCANL	5		5				
6		6		6				
7	485 A+	7		7				
8	485B-	8		8				

Назначение интерфейсов блока управления		Разъёмы аккумуляторного модуля				
Назначение интерфейсов BMS–BMU интерфейса связи		Назначение верхнего интерфейс BMU		Назначение нижнего интерфейса BMU		
1	BMU_CANL	1	BMU_CANL	1	BMU_CANL	
2	BMU_CANH	2	BMU_CANH	2	BMU_CANH	
3	DO+	3	DI+	3	DO+	
4	DO-	4	DI-	4	DO-	
5	GND	5	GND	5	GND	
6	GND	6	GND	6	GND	
7	12 В	7	12 В	7	12 В	
8	12 В	8	12 В	8	12 В	

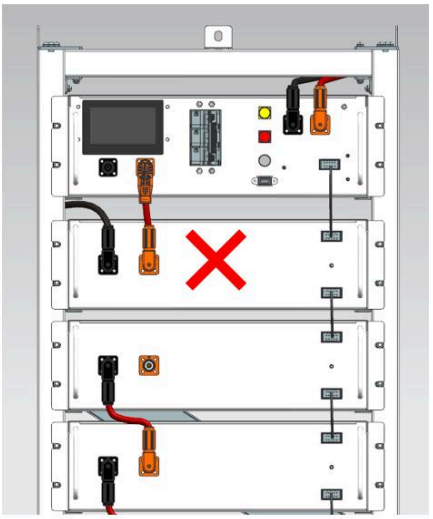
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.9 Неправильные схемы подключения

Неправильная схема подключения 1



Неправильная схема подключения 2



Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.10 Установка аккумуляторных модулей в стойку

Недостаточное заземление или его отсутствие может привести к поражению током и неисправности устройства;

оно также может стать причиной повреждения оборудования и смертельно опасного поражения током.

Примечание. Перед установкой аккумулятора переведите ручной выключатель блока

управления в положение OFF.

Примечание. Перед установкой аккумулятора обеспечьте минимальное расстояние до зданий и

других объектов 5 мм.

ВНИМАНИЕ

Помните: аккумулятор тяжёлый! Извлекайте его из упаковки осторожно.

ВНИМАНИЕ

Допустимые способы установки:

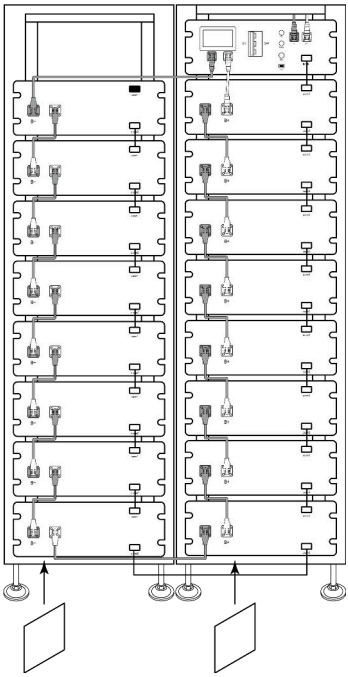


Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

1. Вставьте первый модуль в нижний ярус стойки кластера, затем снизу вверх аналогично установите остальные модули до двенадцатого яруса. На тринадцатый ярус по направляющим в верхней части стойки установите блок управления.

2. Установив модули и блок управления в стойку, винтами M6×20 с шестигранной головкой в сборе с шайбами поочерёдно закрепите все проушины модулей и блока управления на боковой балке.

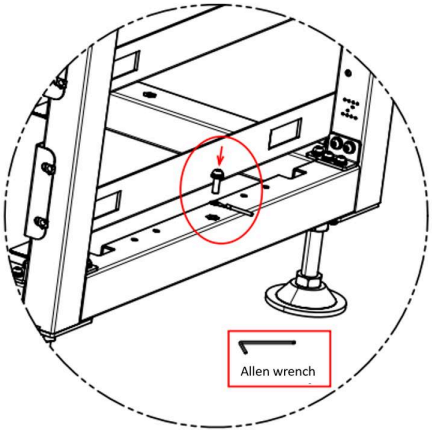
3. Примечание. При монтаже стойки кластера в её нижней части устанавливается теплоизоляционный материал, как показано на рисунке:



Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

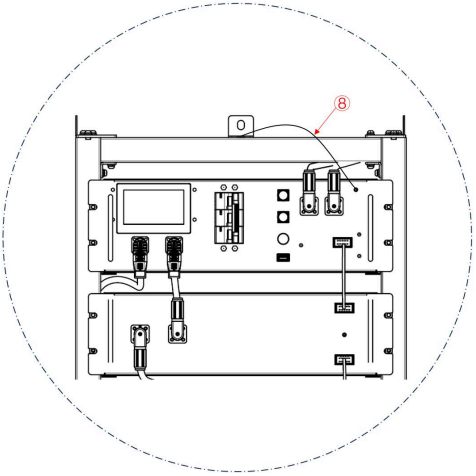
4.10.1 Подключение кабелей

1. Заземление



Закрепите один конец жгута ⑧ из раздела 4.8 в месте подключения, показанном на рисунке, а другой

— на медной шине заземления PDC с помощью шестигранного ключа.



Подробнее см. раздел 4.8, кабель ⑧

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Подключите один конец кабеля ⑧ к отверстию заземления распределительного шкафа винтом M4,
а другой — к отверстию стойки кластера винтом M6.

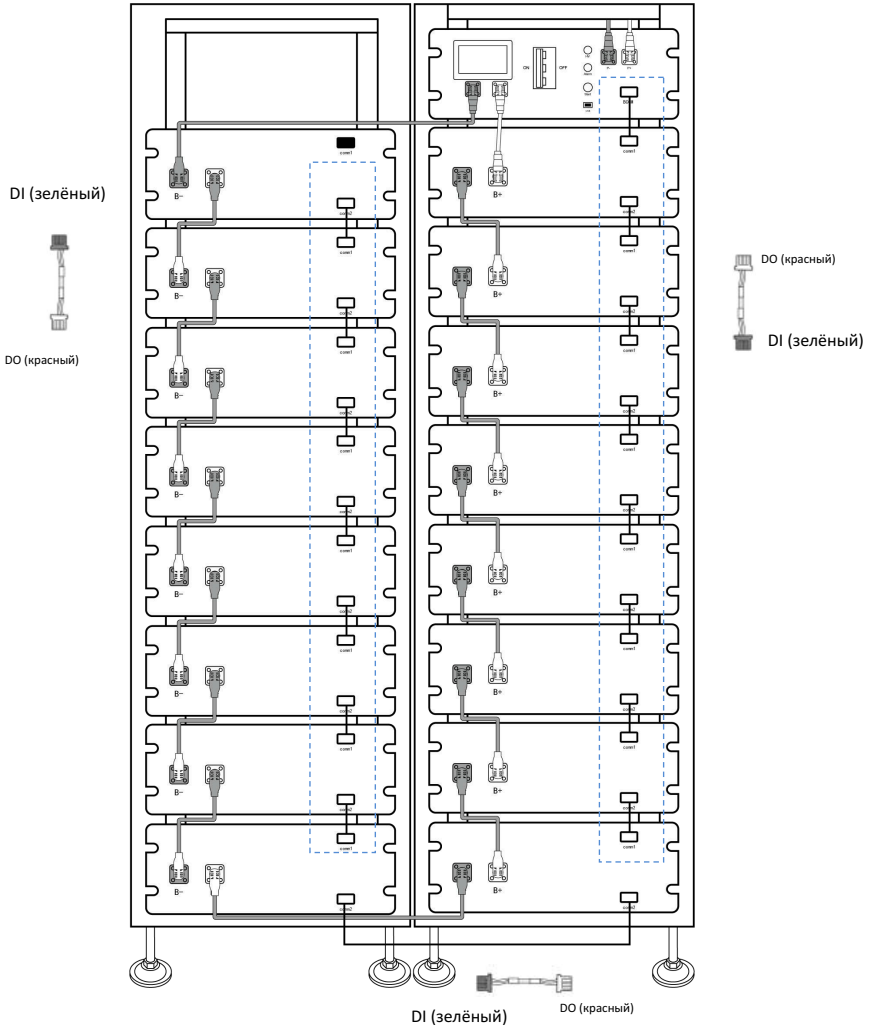
Подключите один конец провода заземления A к заклёпочной гайке M4 на панели блока управления, а другой — к любому отверстию M6 верхней поперечной балки стойки.

Подключите один конец провода заземления B (подготавливается заранее) к любому отверстию M6 нижней поперечной балки стойки, а другой — к точке заземления объекта. (Длина провода B определяется условиями объекта.)

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.10.2 Кабели для подключения аккумуляторов

Порядок подключения всех кабелей — см. раздел 4.8.



Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

1. Установив модули в стойку, соедините кабелем связи

   порт связи модуля с блоком управления,

   а остальными кабелями связи — порты связи модулей между собой.

✧ Порт связи OUT последнего модуля кабелем не подключается:

   в него устанавливается оконечный резистор 120 Ом.

2. Положительным силовым кабелем соедините плюсовой вывод верхнего

   модуля с плюсовым выводом блока управления. Силовыми кабелями модулей

   соедините выводы (B− с B+) сверху вниз, образуя последовательную

   цепь. Для аккуратности отрицательный кабель от минусового вывода первого модуля

   к минусовому выводу блока управления проложите от нижней части модуля

   по задней стороне стойки. На задней стороне стойки закрепите

   жгут кабельными стяжками.

3. Подключите внешний положительный силовой кабель EPCable2.0 и внешний отрицательный кабель
   ENCable2.0 к соответствующим разъёмам PCS.

4. Подключите один конец провода заземления A к заклёпочной гайке M4 на панели блока

   управления, а другой — к любому отверстию M6 верхней поперечной балки стойки.

   Подключите один конец провода заземления B (подготавливается заранее) к

   любому отверстию M6 нижней поперечной балки стойки, а другой — к точке

   заземления объекта. (Длина провода B определяется условиями

   объекта.)

4.11 Подключение аккумуляторного кластера к инвертору

Для рынка Австралии требуется устройство защиты от перегрузки по току и разъединения, отключающее оба проводника.

Battery cluster connected to inverter Notice: The length of the communication line between the inv

положительный и отрицательный проводники, между аккумуляторной системой и

инвертора

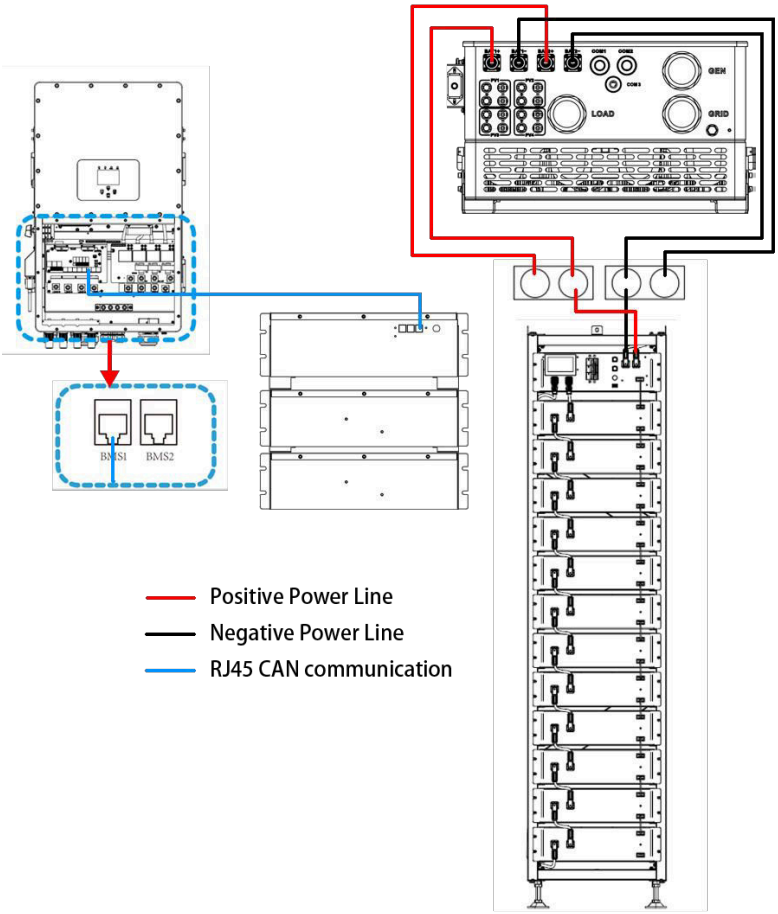
Подключение аккумуляторного кластера к инвертору

ПРИМЕЧАНИЕ. Длина кабеля связи между инвертором и аккумулятором не должна

превышать 30 м.

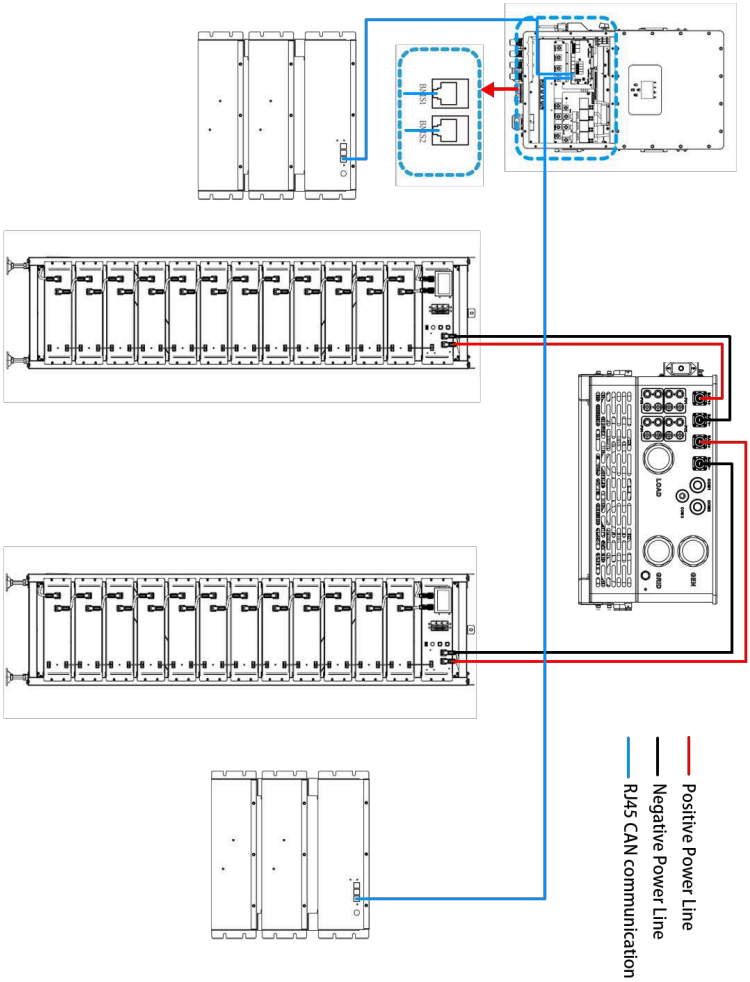
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Подключение одного аккумуляторного кластера к инвертору



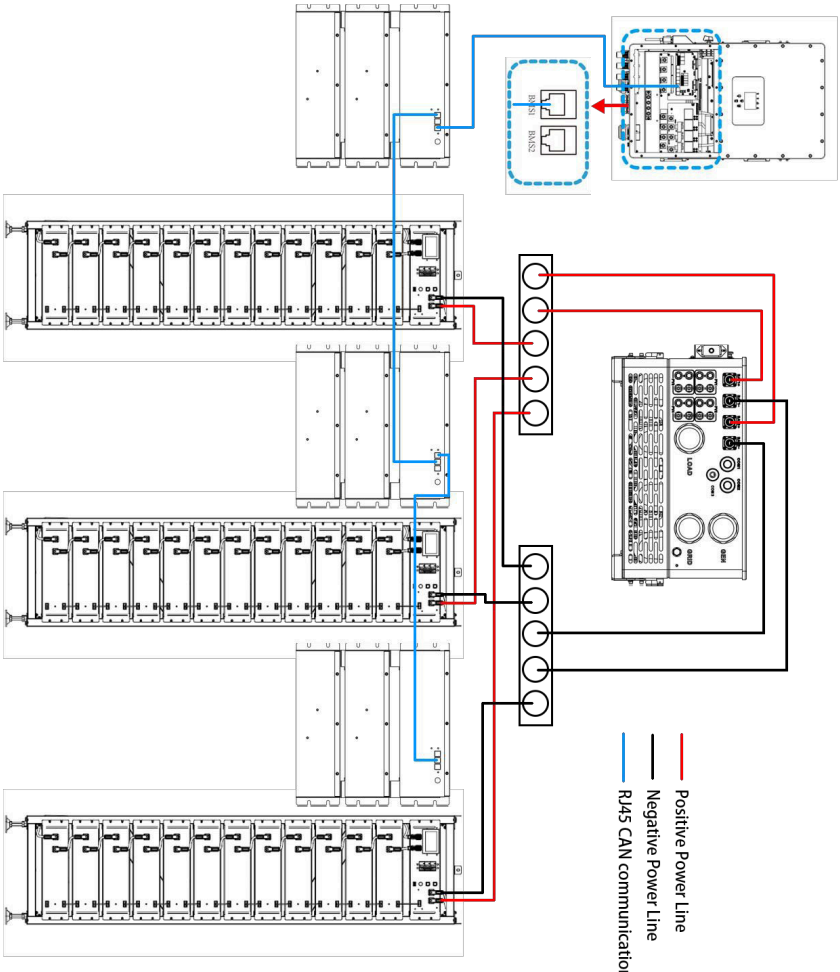
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Подключение двух аккумуляторных кластеров к инвертору



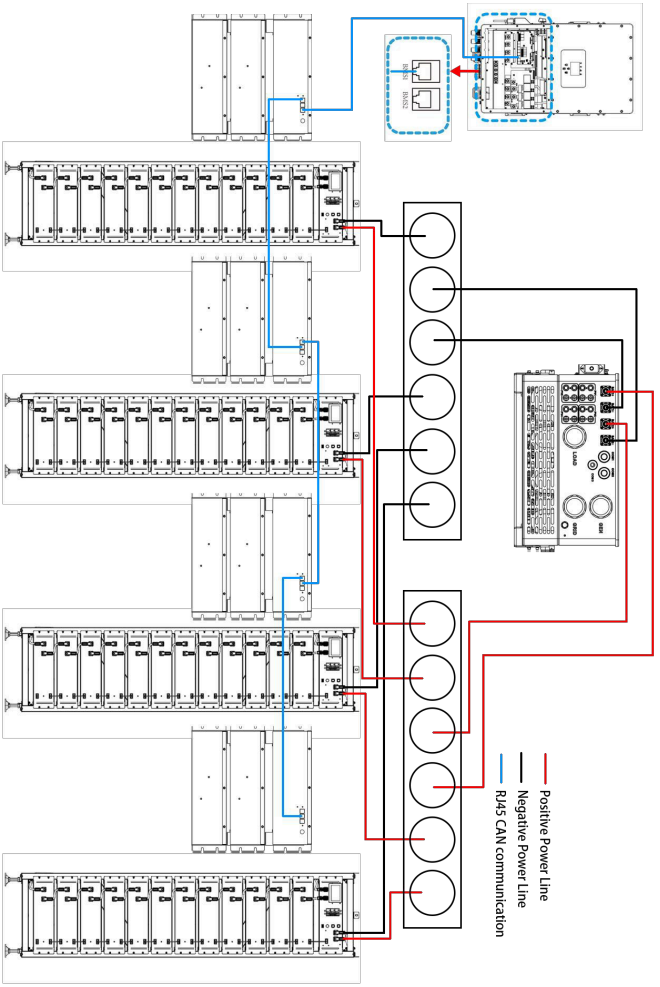
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Подключение трёх аккумуляторных кластеров к инвертору



Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Подключение нескольких аккумуляторных модулей к инвертору



Число аккумуляторов в каждом кластере одной группы должно быть одинаковым; в группах A и B оно может различаться.

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.12 Запуск и останов системы

Порядок включения

① Убедившись, что все соединения выполнены правильно и надёжно, переведите автоматический выключатель блока управления из положения OFF в положение ON.

② Нажмите кнопку пуска.

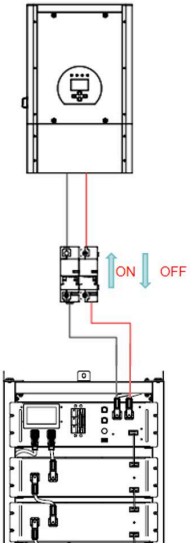
③ Дождитесь инициализации системы. Запуск завершён, когда загорится жёлтый индикатор HV.

Порядок выключения

① Снова нажмите кнопку пуска.

② Дождитесь размыкания внутренних реле (слышен щелчок) и погасания жёлтого индикатора HV, после чего переведите рукоятку автоматического выключателя из положения ON в положение OFF.

③ Выключение завершено.

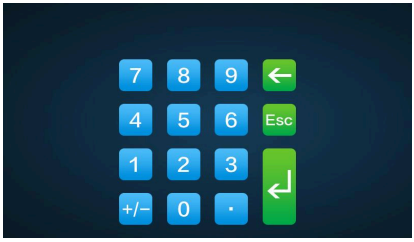


Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.13 Настройка количества аккумуляторов

Порядок действий:

1. Подключив кабели аккумулятора, переведите выключатель блока управления из положения OFF в ON, чтобы войти в главное окно обслуживания системы. Операцию выполняет специалист.



2. Нажмите кнопку запуска и дождитесь включения экрана.

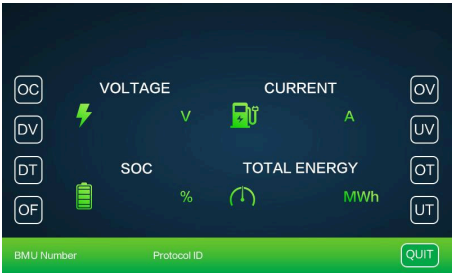


3. Нажмите значок на экране, чтобы открыть окно ввода пароля системы обслуживания.

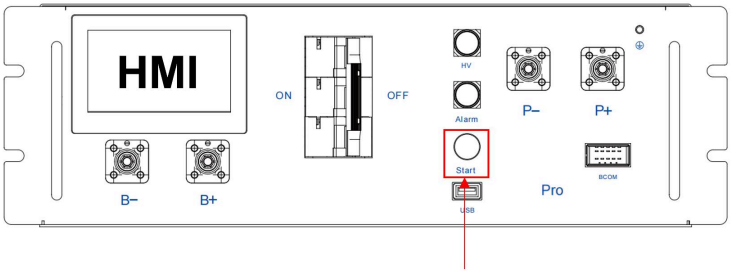


Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4. Введите пароль 123 и нажмите Confirm.
5. Нажмите BMU Number в левом нижнем углу, введите количество модулей в системе и нажмите OK, чтобы завершить настройку.



6. После успешной настройки требуется перезапуск: нажмите кнопку Start и подождите около 8 секунд, пока не загорится жёлтый индикатор HV.



4.14 Внешнее питание 12 В блока управления

Для работы блока управления от внешнего источника 12 В обратитесь в нашу сервисную службу. Горячая линия: +86 0574 8612 0560, e-mail: service-ess@deye.com.cn. В заводской конфигурации блок управления получает рабочее напряжение от внутреннего блока питания. Если проект требует внешнего питания 12 В, по запросу поставляется адаптированная версия блока управления. Подробности уточняйте в сервисной службе.

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

5. Интерфейс пользователя BOS-G-Pro

5.1. Главное окно

После включения появляется окно по умолчанию. Если к экрану не прикасаться более 13 минут, он гаснет и вместо текущего окна отображается окно по умолчанию. Нажмите на экран, чтобы перейти в интерфейс пользователя.



5.2 Описание интерфейса пользователя



Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

(1) Основные параметры

Значок	
Обслуживание системы	Нажмите этот значок, чтобы открыть окно обслуживания системы.
Voltage	Общее напряжение аккумулятора
Ток	Ток аккумулятора: положительное значение — разряд, отрицательное — заряд
SOC	Остаточная энергия аккумулятора
Общая энергия	Накопленная энергия разряда

(2) Индикация неисправностей:

При возникновении неисправности соответствующего типа на экране загорается индикатор на красном фоне

up.

OV	Перенапряжение
UV	Пониженное напряжение
OT	Перегрев
ISO	Нарушение изоляции, риск утечки тока
OC	Перегрузка по току при заряде
OF	Прочие неисправности

5.3 Окно просмотра неисправностей

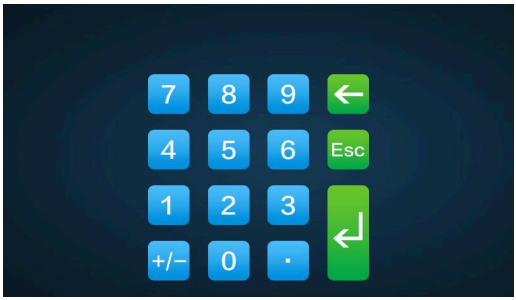
Включение: после правильной установки устройства и подключения кабелей сначала переведите автоматический выключатель в положение ON, затем нажмите кнопку Start.

Нажмите значок на экране, чтобы открыть окно ввода пароля системы обслуживания.

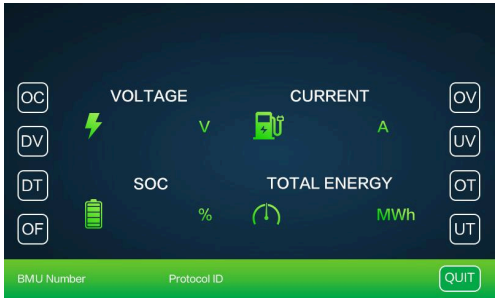


Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Введите пароль 123 и нажмите кнопку Confirm.



Откроется главное окно системы. Операцию выполняет специалист.



Предупреждение о неисправности

OV горит красным — перенапряжение; нажмите OV, чтобы просмотреть подробности.

UV горит красным — пониженное напряжение; нажмите UV, чтобы просмотреть подробности.

OT горит красным — перегрев; нажмите OT, чтобы просмотреть подробности.

ISO горит красным — нарушение изоляции, риск утечки тока; нажмите ISO, чтобы просмотреть подробности.

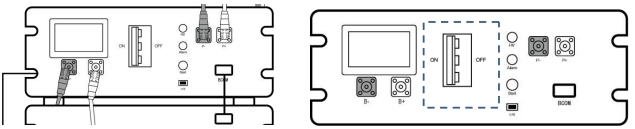
OC горит красным — перегрузка по току при заряде; нажмите OC, чтобы просмотреть подробности.

OF горит красным — прочие неисправности; нажмите OF, чтобы просмотреть подробности.

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

5.4 Окно обслуживания

В целях безопасности отключите силовые кабели от разъёмов «+» и «−» перед обслуживания.



Примечание. Перед установкой SD-карты отключите силовой кабель аккумулятора и вручную переведите
автоматический выключатель в положение OFF.

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

6. Неисправности BOS-G-Pro

Типы неисправностей:

	Тип неисправности	Условие срабатывания
Системные неисправности	Сверхток заряда: предупреждение	Превышение заданного значения и времени (более 105 А — 2 мин; более 125 А — 5 с; более 140 А — 2 с; ниже 5 °C — заданное значение × 0,5)
	Сверхток заряда: защита	
	Сверхток разряда: предупреждение	
	Сверхток разряда: защита	
	Перегрев при заряде: предупреждение	Выход за уставку дольше заданного времени (>50 °C, 2 с)
	Перегрев при заряде: защита	Выход за уставку дольше заданного времени (>55 °C, 2 с)
	Разряд предупреждение о перегреве	Выход за уставку дольше заданного времени (>50 °C, 2 с)
	Перегрев при разряде: защита	Выход за уставку дольше заданного времени (>55 °C, 2 с)
	Низкая темп. заряда: предупреждение	Выход за уставку дольше заданного времени (<5 °C, 2 с)
	Низкая темп. заряда: защита	Выход за уставку дольше заданного времени (<0 °C, 2 с)
	Низкая темп. разряда: предупреждение	Выход за заданное значение и время (<– 10 °C, 2 с)
	Низкая темп. разряда: защита	Выход за заданное значение и время (<– 20 °C, 2 с)
	Разброс напряжений: предупреждение	Выход за уставку дольше заданного времени (>500 мВ, 2 с)
	Разброс напряжений: защита	Выход за уставку дольше заданного времени (>800 мВ, 2 с)
	Разброс температур: предупреждение	Выход за уставку дольше заданного времени (>10 °C, 2 с)
	Разброс температур: защита	Выход за уставку дольше заданного времени (>15 °C, 2 с)
	Перенапряж.: предупр.	Для выравнивания немедленно прекратите заряд при достижении номинального напряжения калибровки полного заряда 3,65 В. При снижении напряжения до 3,35 В заряд возобновляется, красный
	Перенапряжение элемента: защита	
	Низкое U ячейки, пред.	

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

	Низкое напр. элемента: защита	индикатор гаснет. Все красные индикаторы защиты горят постоянно!
	Перегрев рез. предзаряда: пред.	Выход за уставку дольше заданного времени (>55 °C, 2 с)
	Перегрев резистора предзаряда: защита	Выход за уставку дольше заданного времени (>85 °C, 2 с)
	Изоляция, уровень 1	Выход за уставку дольше заданного времени
	Изоляция, уровень 2	Выход за уставку дольше заданного времени
	Перегрев плёнки подогрева: пред.	Выход за уставку дольше заданного времени (>75 °C, 2 с)
	Защита от перегрева нагревательной плёнки	Выход за уставку дольше заданного времени (>80 °C, 2 с)
	Перегрев разъёма BMS: предупреждение	Выход за уставку дольше заданного времени
	Перегрев разъёма BMS: защита	Выход за уставку дольше заданного времени
	Перегрев разъёма BMU: предупреждение	Выход за уставку дольше заданного времени
	Перегрев разъёма BMU: защита	Выход за уставку дольше заданного времени
	Перегрев силовой цепи: предупреждение	Выход за уставку дольше заданного времени
	Перегрев силовой цепи: защита	Выход за уставку дольше заданного времени
	Слишком низкий SOC	Выход за уставку дольше заданного времени
	Высокое общее напр.: предупреждение	Выход за уставку дольше заданного времени
	Высокое общее напр.: защита	Выход за уставку дольше заданного времени
	Низкое общее напр.: предупреждение	Выход за уставку дольше заданного времени
	Низкое общее напр.: защита	Выход за уставку дольше заданного времени
	Залипание реле разряда	Залипание реле (по обратной связи)
	Залипание реле заряда	Залипание реле (по обратной связи)
	Залипание реле нагрева	После размыкания реле нагрева обнаружено высокое напряжение
	Предельная защита	Выход за уставку дольше заданного времени

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

	Аномальное напряжение питания	Выход за уставку дольше заданного времени
	Залипание главного плюсового реле	Залипание реле (по обратной связи)
	Перегорел предохранитель	После замыкания реле цепи высокое напряжение не обнаружено
	Повтор адреса BMU	Несколько BMU с одинаковым номером
	Сбой связи по шине INTER-CAN	Потеря связи между BMS
	Сбой связи по шине PCS-CAN	Сообщения контроля связи (heartbeat) от инвертора долго не поступают
	Сбой связи RS485	Запросы инвертора по RS485 долго не поступают
	Аномальная связь RS485	C
	Ошибка измерения внешнего общ. напр.	/
	Ошибка измерения внутр. общего напр.	Расхождение измеренного внутреннего общего напряжения и суммы напряжений превышает заданное значение
	Ошибка измерения общего напряжения SCHG	/
	Ошибка измерения напряжения элемента	Измеренное напряжение элемента равно 0
	Ошибка измерения температуры	Измеренная температура равна −40 °C
	Ошибка измерения тока	/
	Сбой модуля тока	Сбой тока Холла / опорного напр.
	Неисправность памяти EEPROM	Ошибка записи EEPROM при самотестировании
	Неисправность часов RTC	Внешние часы RTC не позволили включить заряд
	Сбой предзаряда	Превышено время предзаряда
	Низкое напряж. заряда	Минимальное напряжение элемента ниже заданного
	Потеря BMU	Сообщения BMU долго не поступают
	Неверное число BMU	Число адресов BMU не совпадает с заданным параметром
	Неисправность часов RTC и ошибка количества BMU	В системе установлены модули с ячейками ZEN и EVE

Примечание. Подробности уточняйте у нас. E-mail: service-ess@deye.com.cn, горячая линия: +86 0574 8612 0560.

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

7. Сводка неисправностей на экране BOS-G-Pro и в HVESS-Monitor

Сокращение	Событие защиты на экране	Событие защиты в HVESS-Monitor	Предупреждение в HVESS-Monitor
OT	Перегрев разъёма BMS к модулям	Разъём BMU: защита от перегрева	Перегрев разъёма BMU: предупреждение
	Перегрев разъёма BMS к верхнему уровню	Разъём BMS защита от перегрева	Перегрев разъёма BMS: предупреждение
	Перегрев рез. предзаряда, пред. ур. 2	Перегрев резистора предзаряда: защита	Перегрев рез. предзаряда: пред.
	Нагревательная плёнка: перегрев, предупреждение 2-го уровня	Защита от перегрева нагревательной плёнки	Перегрев плёнки подогрева: пред.
	Перегрев при заряде, пред. ур. 2	Перегрев при заряде: защита	Предупреждение о перегреве при заряде
	Перегрев при разряде, предупреждение 2-го уровня	Перегрев при разряде: защита	Предупреждение о перегреве при разряде
	/	Перегрев силовой цепи: защита	Перегрев силовой цепи: предупреждение
UT	Низкая темп. при заряде, пред. ур. 2	Низкая темп. заряда: защита	Низкая темп. заряда: предупреждение
	Низкая темп. при разряде, пред. ур. 2	Низкая темп. разряда: защита	Низкая темп. разряда: предупреждение
OC	Сверхток заряда, пред. ур. 2	Защита от перегрузки по току при заряде	Сверхток заряда: пред.
	Сверхток разряда, пред. ур. 2	Защита от перегрузки по току при разряде	Предупреждение о перегрузке по току при разряде
DV	Большой разброс напр., пред. ур. 2	Разброс напряжений: защита	Разброс напряжений: предупреждение
DT	Большой разброс темп., пред. ур. 2	Разброс температур: защита	Разброс температур: предупреждение
OV	Слишком высокое общее напряжение заряда	Высокое общее напр.: защита	Высокое общее напр.: предупреждение
	Перенапр. ячейки, пред. ур. 2	Перенапряжение элемента: защита	Перенапряж.: предупр.
UV	Слишком низкое напряжение заряда	Низкое напряж. заряда	/
	Слишком низкое общее напряжение разряда	Защита и предупреждение: низкое общее напряжение	
	Низкое U ячейки, пред. ур. 2	Низкое напр. элемента: защита	Низкое U ячейки, пред.
OF	Ошибка количества BMU	Ошибка количества BMU	/
	Потеря BMU	Потеря BMU	/
	Неисправность часов RTC	Неисправность часов RTC	/
	Сбой модуля тока	Сбой модуля тока	/
	Ошибка измерения общего напряжения SCHG	Ошибка измерения общего напряжения SCHG	/

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

	Ошибка количества BMU и неисправность часов RTC	Несовпадение типа аккумулятора	В одном кластере ячейки двух классов
	Аномальная связь RS485	Аномальная связь RS485	/
	Сбой связи RS485	Сбой связи RS485	/
	Сбой связи по шине PCS-CAN	Сбой связи по шине PCS-CAN	/
	Повтор адреса BMS	Повтор адреса BMS	/
	Повтор адреса BMU	Повтор адреса BMU	/
	Аномальное напряжение питания	Отклонение напряжения питания	/
	Залипание реле нагрева	Залипание реле нагрева	/
	Слишком низкий SOC	Слишком низкий SOC	/
	Слишком высокий SoC	Защита по высокому SoC	/
	Перегорел предохранитель	Перегорел предохранитель	/
	Залипание реле заряда	Залипание реле заряда	/
	Залипание реле разряда	Залипание реле разряда	/
	Залипание главного плюсового реле	Залипание главного плюсового реле	/
	Ошибка измерения температуры	Ошибка измерения температуры	/
	Ошибка измерения напряжения элемента	Ошибка измерения напряжения элемента	/
	Ошибка внутренней связи	Сбой связи по шине INTER-CAN	/
	Сбой предзаряда	Сбой предзаряда	/
	Изоляция, пред. ур. 2	Изоляция, уровень 2	Изоляция, уровень 1
	Ошибка измерения внешнего общ. напр.	Ошибка измерения внешнего общ. напр.	/
	Ошибка измерения внутр. общего напр.	Ошибка измерения внутр. общего напр.	/
	Ошибка измерения тока	Ошибка измерения тока	/
	Предельная защита	Предельная защита	/
	Неисправность EEPROM	Сбой памяти EEPROM	/
ISO: неисправность EEPROM	Изоляция, уровень 2	Изоляция, уровень 2	/

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

8 Обслуживание и обновление

ОСТОРОЖНО! Неправильный вывод из эксплуатации может повредить оборудование и/или аккумуляторный инвертор.

Перед обслуживанием выведите BOS-G-Pro из эксплуатации согласно установленным требованиям.

Примечание. Все работы по обслуживанию выполняйте в соответствии с местными нормами и стандартами.

Порт USB BOS-G-Pro служит для обновления прошивки и записи данных аккумулятора и может использоваться как вспомогательный инструмент.

8.1 Обслуживание BOS-G-Pro

Для безопасной работы проверяйте все разъёмные соединения. При необходимости персонал должен не реже раза в год дожимать их до упора.

Ежегодно выполняйте следующие проверки и работы:

• Общий внешний осмотр

• Проверьте все затянутые электрические соединения. Контролируйте момент затяжки по значениям в таблице ниже. Ослабленные соединения подтяните до указанного момента.

Соединение	Момент затяжки
Заземление высоковольтного блока управления	5 Nm
Крепление наконечника в блоке управления	1,5 Н·м
Крепление наконечника модуля	1,5 Н·м

• С помощью ПО мониторинга проверьте SoC, SoH, напряжение и температуру модулей на отклонения.

• Раз в год выключайте и перезапускайте BOS-G-Pro.

Примечание. Если система установлена в загрязнённой среде, обслуживание и чистку проводите чаще.

Примечание. Протирайте стойку сухой тканью. Не допускайте попадания влаги на соединения аккумулятора. Не используйте растворители.

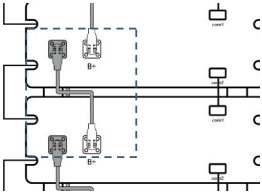
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

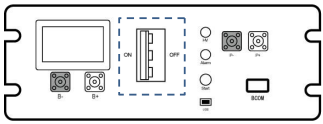
8.2 Обновление через USB

1. Тип USB: USB 2.0, FAT32;
2. Создайте папку обновления в соответствии со структурой каталогов;
3. Поместите в неё файл обновления, предоставленный поставщиком;
4. Включите аккумулятор и после загорания синего индикатора вставьте USB-накопитель;
5. Когда синий индикатор помигает и погаснет, извлеките накопитель — обновление завершено. Не выключайте аккумулятор во время процесса.
6. Когда синий индикатор аккумулятора снова загорится, проверьте номер версии на экране или в приложении и убедитесь в успешном обновлении.

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

9. Хранение модулей





A. Для сохранения срока службы храните аккумуляторы при температуре 0–35 °C.

B. Не реже раза в 6 месяцев проводите полный цикл заряда-разряда.

C. Чтобы снизить саморазряд при длительном хранении, переведите автоматический выключатель в положение OFF
и отключите силовые кабели аккумулятора.

10. Утилизация

По вопросам утилизации модулей обращайтесь к нам. Горячая линия: +86

0574 8612 0560, e-mail: service-ess@deye.com.cn. Подробнее см. на сайте

http://deyeess.com.

Соблюдайте действующие правила утилизации аккумуляторов. Немедленно прекратите использование повреждённых
аккумуляторов. Перед утилизацией обратитесь к монтажнику или торговому партнёру. Не допускайте

воздействия на аккумулятор влаги и прямых солнечных лучей.

Внимание!

1. Не выбрасывайте элементы питания и аккумуляторы вместе с бытовыми отходами!

По закону отработанные элементы питания и аккумуляторы необходимо сдавать на утилизацию.

2. Отработанные аккумуляторы могут содержать вещества, опасные для окружающей среды и здоровья при
неправильном хранении или обращении.

3. Аккумуляторы содержат железо, литий и другое ценное сырьё, пригодное для переработки.

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Подробнее см. на сайте http://www.deyeess.com. Не выбрасывайте аккумуляторы вместе с бытовыми отходами!







Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

11. Правовая информация

Руководство по установке и эксплуатации BOS-G-Pro

Последняя редакция: 02/2026

Возможны технические изменения.

Deye ESS Technology Co., Ltd

Сделано в Китае

Правовое заявление

Информация в этом документе является собственностью Deye ESS Technology Co., Ltd.

Публикация всей информации или её части без письменного разрешения Deye запрещена.

12. Декларация соответствия ЕС

CE

В рамках директив ЕС

Ограничение использования некоторых опасных веществ 2011/65/EU (RoHS); Директива о радиооборудовании 2014/53/EU (RED)

NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD. подтверждает, что изделия, описанные в этом документе, соответствуют основным требованиям и другим применимым положениям указанных выше директив. Полный текст декларации соответствия ЕС и сертификат размещены на https://deyeess.com.

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Декларация соответствия ЕС

Изделие: литий-ионная аккумуляторная система
Модели системы: BOS-GX-Pro (X=25,30,35,40,45,50,55,60,65,70,75,80,85)
Модуль: BOS-G-Pack5.1
Модель блока управления: BOS-G-PDU-2

Наименование и адрес изготовителя: NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD. No.568, South Rixian Road, Binhai Economic Development Zone, Cixi, Ningbo, Zhejiang, P.R.China

Настоящая декларация выдана под исключительную ответственность изготовителя. На изделие распространяется гарантия изготовителя.

Декларация теряет силу, если изделие модифицировано, дополнено или изменено иным образом, а также при неправильной установке или эксплуатации.

Указанный выше объект декларации соответствует применимому гармонизированному законодательству Союза: Директива по электромагнитной совместимости (ЭМС) 2014/30/EU; Директива по низковольтному оборудованию (LVD) 2014/35/EU; Директива об ограничении опасных веществ (RoHS) 2011/65/EU и (EU) 2015/863.

Ссылки на применённые гармонизированные стандарты или иные технические условия, на соответствие которым выдана декларация:

EMC :	
EN IEC 61000-6-1:2019	•
EN IEC 61000-6-3:2021	•
LVD:	
IEC 62040-1:2017 EN IEC 62040-1:2019 + A11:2021	•
ROHS:	
IEC 62321-3-1:2013 IEC 62321-5:2013 IEC 62321-6:2015 IEC 62321-7-1:2015 IEC 62321-8:2017	•

Имя и должность / Name and Title:

KunLei Yu
Руководитель испытаний

От имени / On behalf of:
Дата / Date (гггг-мм-дд):
Место / Place:

NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD.
2025-5-7
Ningbo, China

EU DoC –v1

NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD
No.568, South Rixian Road, Binhai Economic Development Zone, Cixi, Ningbo, Zhejiang, P.R.China

Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

deye.shop

Поддержка на русском — deye.shop

Официальный дилер Deye в России — ООО «НТ»

Мы отвечаем на русском языке по любому оборудованию Deye из этого документа.

- Подберём инвертор и аккумуляторы под ваш дом или объект.
- Ответим на вопросы по монтажу, настройке и кодам ошибок.
- Поможем с гарантийным обращением.

Телефон	8 (800) 201-76-60, звонок по России бесплатный
Техническая поддержка	support@deye.shop
Заказы и счета	zakaz@deye.shop
Сайт	deye.shop

На сайте — документы на русском, цены с НДС и наличие на складах в Ростове-на-Дону, Подмосковье и Краснодаре. Работаем в будни с 9:00 до 18:00 по Москве.