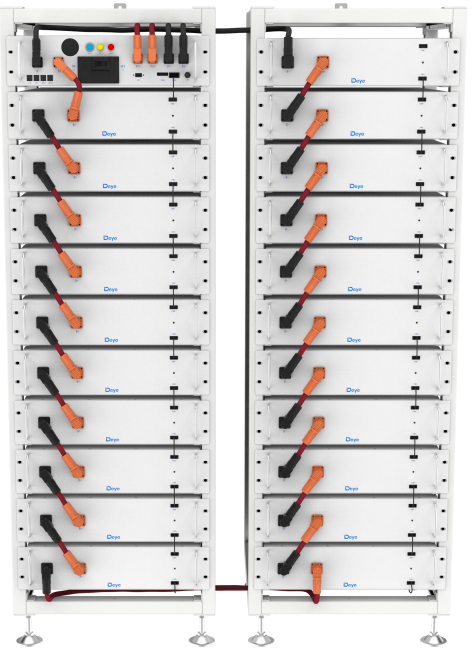
Руководство по монтажу и эксплуатации

ЛИТИЕВАЯ СИСТЕМА НАКОПЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ BOS-A



Редакция: 07

Дата:

25.02.2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Важная информация о руководстве....3

1.1 Область применения....3.

1.2 Описание BOS-A....3.

1.3 Значение символов....3.

1.4 Общие указания по безопасности....5.

1.5 Ограничение ответственности....5.

1.6 Условия установки....6.

1.7 Сертификат качества....6.

1.8 Требования к монтажному персоналу....6.

1.9 Устройство пожаротушения....7.

2. Безопасность....7

2.1 Правила безопасности....7.

2.2 Указания по безопасности....8.

3. Транспортировка до конечного потребителя....8

3.1 Правила перевозки батарейных модулей....8.

3.2 Положение упакованного батарейного модуля при хранении....10.

4. Описание и монтаж батареи BOS-A....10

4.1 Меры предосторожности при монтаже....10.

4.2 Описание BOS-A....10.

4.2.1 Выбор комплектации....12.

4.3 Технические характеристики....16.

4.4 Подготовка....17.

4.4.1 Необходимые инструменты....17.

4.4.2 Вспомогательные инструменты и материалы....17.

4.5 Описание стойки....18.

4.5.1 Состав 11-ярусной стойки кластера....18.

4.5.2 Сборка стойки....19.

4.6 Описание батарейного модуля....19.

4.7 Описание высоковольтного блока управления....20.

4.8 Батарейные модули в стойке....21.

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

4.9 Правильная схема подключения.....24.
4.10 Установка батарейных модулей в стойку.....26.
4.10.1 Подключение кабелей.....28.
4.10.2 Кабели для подключения батарей.....29.
4.11 Подключение батарейного кластера к инвертору.....31.
4.12 Запуск и останов системы.....34.
4.13 Внешнее питание 12 В высоковольтного блока управления.....35.
4.14 Локальный режим BOS-A.....35.
5. Неисправности BOS-A.....39
6. Логика работы экрана BOS-A.....42
7. Обслуживание и обновление.....45
7.1 Обслуживание BOS-A.....45.
7.2 Обновление через USB.....45.
8. Хранение батарейных модулей.....46
9. Утилизация.....46
10. Правовая информация.....47
11. Декларация соответствия ЕС.....47

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

1. Важная информация о руководстве

1.1 Область применения

Руководство по монтажу и эксплуатации относится к модульной системе накопления энергии (СНЭ). Внимательно прочитайте его, чтобы обеспечить безопасный монтаж, пусконаладку и обслуживание BOS-A. Монтаж, пусконаладку и обслуживание должен выполнять только квалифицированный персонал, имеющий допуск. Храните руководство и прочую сопроводительную документацию рядом с СНЭ, 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-A

Модель	Ёмк., кВт·ч	Мощн. DC, кВт	Глубина разряда	Состав
BOS-A50	53,76	43,01	90%	BOS-A-PACK7.68*7+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A60	61,44	49,15	90%	BOS-A-PACK7.68*8+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A65	69,12	55,30	90%	BOS-A-PACK7.68*9+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A75	76,8	61,44	90%	BOS-A-PACK7.68*10+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A80	84,48	67,59	90%	BOS-A-PACK7.68*11+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A90	92,16	73,73	90%	BOS-A-PACK7.68*12+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A95	99,84	79,87	90%	BOS-A-PACK7.68*13+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A100	107,52	86,02	90%	BOS-A-PACK7.68*14+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A115	115,2	92,16	90%	BOS-A-PACK7.68*15+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A120	122,88	98,30	90%	BOS-A-PACK7.68*16+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A130	130,56	104,45	90%	BOS-A-PACK7.68*17+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A135	138,24	110,59	90%	BOS-A-PACK7.68*18+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A145	145,92	116,74	90%	BOS-A-PACK7.68*19+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A150	153,6	122,88	90%	BOS-A-PACK7.68*20+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A160	161,28	129,02	90%	BOS-A-PACK7.68*21+BOS-A-PDU-2 *1

1.3 Значение символов

В руководстве используются следующие виды предупреждений:

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

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 батареи возможна утечка электролита, при которой, в частности, образуется небольшое количество фтороводородной (плавиковой) кислоты. Контакт с этими жидкостями вызывает химические ожоги.

• Не подвергайте батарейный модуль сильным ударам.

• Не вскрывайте, не разбирайте и не изменяйте конструкцию батарейного модуля.

• 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-ионной батареи и тяжёлым травмам.

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

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

• Не вскрывайте, не сверлите и не роняйте аккумуляторные элементы и батарейные модули.

• Не подвергайте аккумуляторные элементы и батарейные модули воздействию высоких температур.

• Не бросайте аккумуляторные элементы и батарейные модули в огонь.

• Если литиевая батарея, подключённая к сети переменного тока, загорелась, сначала отключите питание, чтобы исключить поражение током при тушении.

• При открытом пламени тушите огнетушителем углекислотным или порошковым (ABC), затем охлаждайте батарею водой из ближайшего пожарного крана или иным способом, пока не прекратится выделение белого дыма и батарея полностью не остынет. После тушения наблюдайте за батареей не менее 1 часа, чтобы не допустить повторного возгорания.

• Если открытого пламени нет, но из батареи выходит много белого дыма, рекомендуется применить переносной водный огнетушитель объёмом 6 л (при наличии), затем охлаждать батарею водой из ближайшего пожарного крана или иным способом, пока не прекратится выделение белого дыма и батарея полностью не остынет. После тушения наблюдайте за батареей не менее 1 часа, чтобы не допустить повторного возгорания.

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

• Не используйте неисправные или повреждённые батарейные модули.

Осторожно! Горячая поверхность

• При неисправности детали сильно нагреваются: прикосновение к ним может вызвать тяжёлые травмы.

• При неисправности СНЭ немедленно выключите её.

• При явных признаках неисправности или дефекта обращайтесь с оборудованием особенно осторожно.

Не пользуйтесь открытым огнём! Открытое пламя и источники воспламенения вблизи СНЭ запрещены.

Не вставляйте посторонние предметы в отверстия корпуса СНЭ!

Не вставляйте в отверстия корпуса СНЭ какие-либо предметы, например отвёртки.

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

Соблюдайте руководство! При работе с оборудованием и его эксплуатации выполняйте требования руководства по монтажу и эксплуатации.

1.4 Общие указания по безопасности

Опасно! Несоблюдение указаний по безопасности может создать угрозу для жизни.

1. Неправильное применение опасно для жизни. Персонал BOS-A обязан изучить руководство и соблюдать все указания.

2. Персонал, работающий с BOS-A, обязан выполнять требования настоящего руководства.

3. Руководство не может описать все возможные ситуации, поэтому приоритет всегда имеют действующие стандарты и нормы охраны труда и техники безопасности.

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 косвенные убытки в следующих случаях:

• несоблюдение требований настоящего руководства;

• неправильное применение изделия;

• ремонт изделия, разборка стойки и другие работы, выполненные персоналом без допуска или квалификации;

• применение неодобренных запасных частей;

• несанкционированные изменения или доработки изделия.

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

1.6 Условия установки

• Устанавливайте и эксплуатируйте СНЭ только в закрытом помещении. Диапазон рабочих температур BOS-A — от −20 до +55 °C, максимальная влажность — 85 %. Не допускайте попадания прямых солнечных лучей на батарейный модуль и не размещайте его вплотную к источникам тепла.

• Не допускайте воздействия на батарейный модуль агрессивной среды.

• Устанавливайте СНЭ на сухое ровное основание с достаточной несущей способностью. Без письменного разрешения производителя высота места установки не должна превышать 3000 м над уровнем моря. С ростом высоты выходная мощность батареи снижается.

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

• Устанавливайте СНЭ в пожаробезопасном помещении без источников огня, оборудованном автономной пожарной сигнализацией в соответствии с местными нормами и стандартами. Согласно этим нормам помещение должно отделяться противопожарной дверью Т60. Аналогичные требования пожарной безопасности относятся к другим проёмам помещения (например, окнам).

Соблюдение требований настоящего руководства также входит в понятие надлежащего применения.

Применение системы BOS-A запрещено:

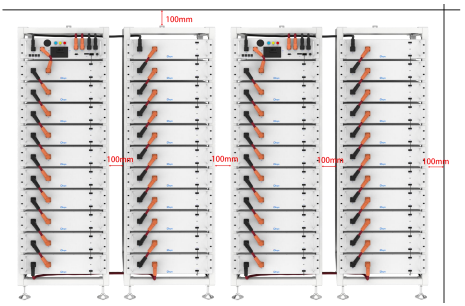
• на подвижных объектах на суше и в воздухе (на воде — только с письменного согласия производителя);

• в медицинских изделиях;

• в качестве ИБП.

Минимальные монтажные расстояния

При установке батареи минимальное расстояние до окружающих конструкций — 100 мм, 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 BOS-A может выполнять только электрик, который:

• обучен действиям при опасностях и рисках, связанных с монтажом и эксплуатацией электрооборудования, электроустановок и аккумуляторных батарей;

• обучен монтажу и пусконаладке электрооборудования;

• знает и соблюдает применимые технические условия подключения, стандарты, руководящие документы, нормы и законы;

• умеет обращаться с литий-ионными батареями (транспортировка, хранение, утилизация, источники опасности);

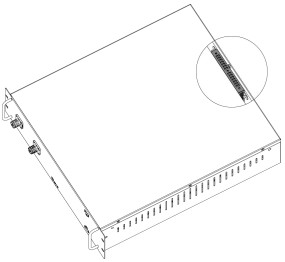
• знает и соблюдает настоящий документ и прочую применимую документацию.

1.9 Устройство пожаротушения

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

Примечание: встроенное в батарейный модуль устройство пожаротушения — специализированный компонент.

Самостоятельно снимать, разбирать, трогать или изменять его категорически запрещено. Несанкционированные действия могут привести к отказу или ложному срабатыванию устройства пожаротушения либо создать угрозу безопасности батарейного модуля. Ответственность за любой ущерб и аварии, возникшие по этой причине, несёт клиент.



Устройство пожаротушения оснащено встроенным модулем контроля температуры, который в реальном времени отслеживает температуру центральной зоны батарейного модуля. Когда внутренняя температура превышает порог безопасности, устройство срабатывает автоматически: быстро выпускает встроенное огнетушащее вещество, подавляет распространение огня внутри модуля и останавливает тепловой разгон. Так оно гасит возгорание и защищает батарейный модуль и окружающее оборудование.

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

2. Безопасность

2.1 Правила безопасности

Чтобы избежать материального ущерба и травм, при работе с опасными токоведущими частями СНЭ соблюдайте следующие правила:

• Отключите напряжение.

• Исключите возможность повторного включения.

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

• Убедитесь в отсутствии напряжения.

• Заземлите и закоротите.

• Закройте или оградите соседние токоведущие части.

2.2 Указания по безопасности

Повреждение деталей или короткое замыкание могут вызвать поражение электрическим током и смерть. Короткое замыкание возникает, если соединить клеммы батареи и через них потечёт ток. Такого замыкания следует избегать при любых обстоятельствах. Поэтому соблюдайте следующие указания:

• Пользуйтесь изолированным инструментом и перчатками.

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

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

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

• Перед работой с СНЭ сначала выключите контроллер заряда, затем батарею и исключите их повторное включение.

Неправильное применение СНЭ может привести к смерти. Применять СНЭ не по назначению запрещено: это создаёт серьёзную опасность.

Неправильное обращение с СНЭ может создать угрозу для жизни, привести к тяжёлым травмам и даже смерти.

Предупреждение! Неправильное применение может повредить аккумуляторные элементы.

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

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

• Выполните пусконаладку СНЭ не позднее шести месяцев после поставки.

3. Транспортировка до конечного потребителя

3.1 Правила перевозки батарейных модулей

Соблюдайте правила и нормы соответствующей страны по автомобильной перевозке литий-ионной продукции.

Курить в транспортном средстве при перевозке, а также рядом с ним при погрузке и разгрузке запрещено.

Транспортные средства для перевозки опасных грузов должны отвечать нормам автомобильной перевозки и иметь два проверенных углекислотных (CO_2) огнетушителя.

Экспедитору запрещено вскрывать внешнюю упаковку батарейного модуля.

Перемещайте батарейный шкаф только допущенным грузоподъёмным оборудованием, стропя его только за подъёмные проушины на верхней части. При подъёме угол стропа должен быть не менее 60°.

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

Неправильная перевозка может привести к травме: при ненадёжном креплении груз может сместиться или опрокинуться и травмировать людей. Устанавливайте шкаф вертикально, чтобы он не скользил в кузове, и закрепляйте его ремнём.

Наклон стойки может привести к травме. Масса одной стойки BOS-A может достигать 985 кг. При наклоне стойка может опрокинуться и причинить травмы и повреждения. Устанавливайте шкаф на устойчивую поверхность и не допускайте его наклона под нагрузкой или от внешнего усилия.

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

Стойка с установленными батарейными модулями может быть повреждена при перевозке: она не предназначена для транспортировки с модулями. Всегда перевозите батарейные модули и стойку отдельно. После установки модулей не перемещайте стойку и не поднимайте её подъёмными устройствами.

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

Неправильная перевозка модулей опасна: модуль весит 70 кг и при падении или соскальзывании может травмировать. Перевозите его только подходящим транспортным и подъёмным оборудованием.

Работайте в защитной обуви: при перевозке стойки и батарейных модулей из-за их большой массы возможно травмирование ног. Поэтому все участники перевозки должны носить защитную обувь с подноском. Соблюдайте правила безопасности при перевозке на объекте заказчика, особенно при погрузке и разгрузке.

При перевозке и монтаже распакованных батарейных шкафов риск травм возрастает, особенно об острые края металлических панелей. Поэтому все участники перевозки и монтажа должны работать в защитных перчатках.

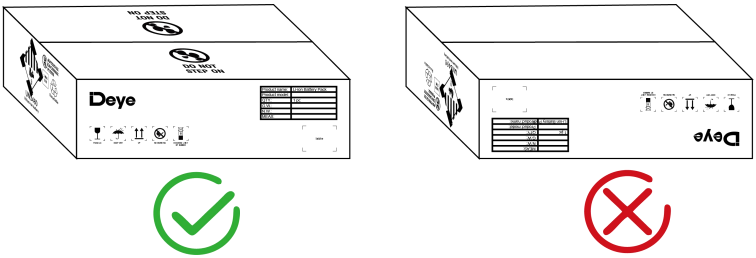
Масса одной стойки BOS-A может достигать 985 кг. Монтируйте стойку вдвоём или втроём. Для тяжёлых деталей используйте подъёмное устройство, для лёгких — блок или тележку. Не повредите корпус. Не штабелируйте более 8 батарейных модулей.

Проверьте комплектность поставки.

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

3.2 Положение упакованного батарейного модуля при хранении

Перевозите батарейный модуль только в вертикальном положении. Учтите: центр тяжести стойки может быть сильно смещён вверх.



4. Описание и монтаж батареи BOS-A

4.1 Меры предосторожности при монтаже

Предупреждение! Возможно повреждение здания из-за статической перегрузки

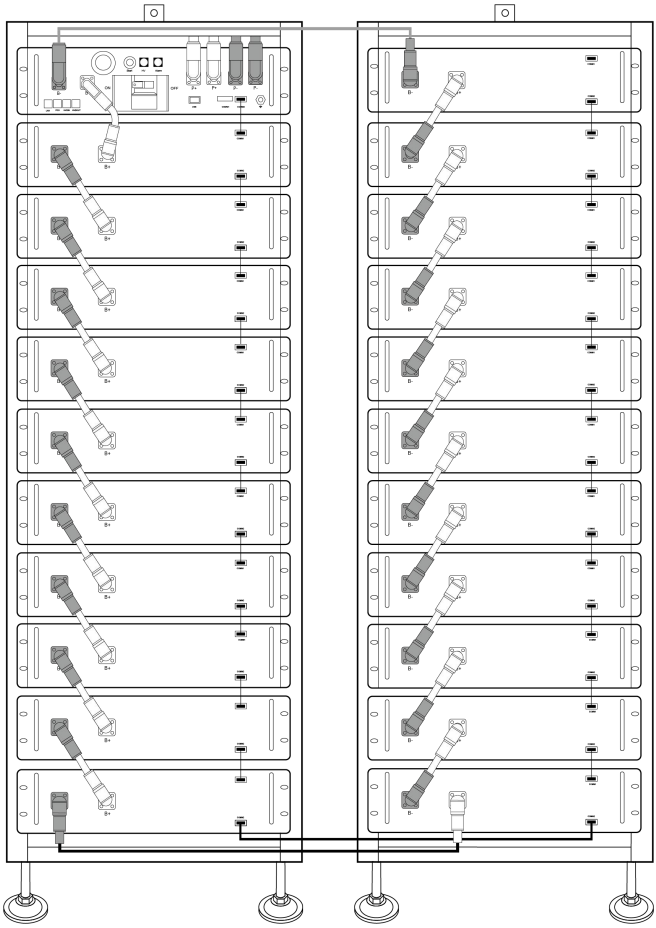
1. Общая масса СНЭ — 1586 кг: основание на месте установки должно выдерживать такую нагрузку.
2. При выборе места учтите маршрут доставки и необходимую расчистку площадки.

4.2 Описание BOS-A

BOS-A — высоковольтная литий-ионная батарейная система. Она обеспечивает надёжное резервное питание супермаркетов, банков, школ, ферм и небольших предприятий, сглаживает график нагрузки и позволяет переносить пиковое потребление. Система также повышает стабильность работы возобновляемых источников энергии и расширяет возможности их применения.

Система отличается высокой степенью интеграции, надёжностью, длительным сроком службы и широким диапазоном рабочих температур. Батарейная система — модульная: энергия каждого модуля 7,68 кВт·ч, последовательно можно соединить до 21 модуля. Общая энергия наращивается с 53,76 (7×7,68) до 161,28 (21×7,68) кВт·ч.

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

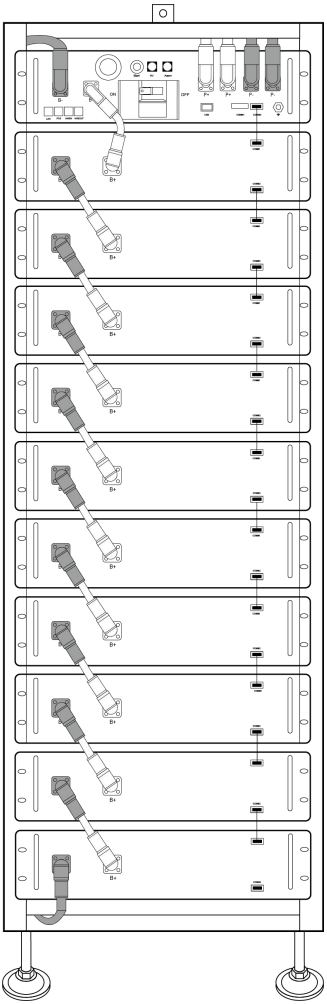


Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.2.1 Выбор комплектации

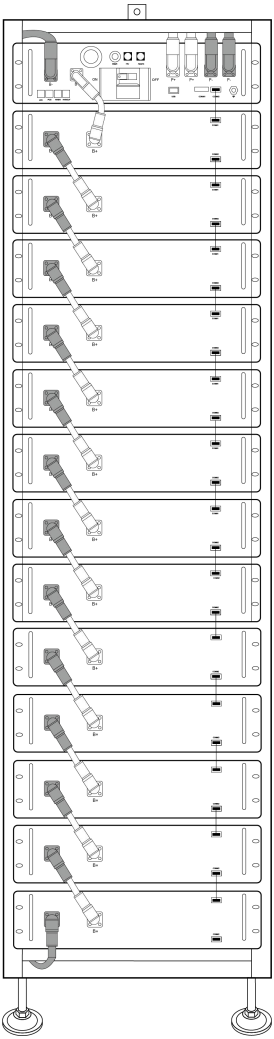
Предлагаем четыре варианта комплектации:

Вариант 1: для 7–10 батарейных модулей — одна 11-ярусная стойка. Внешний вид показан на рисунке:



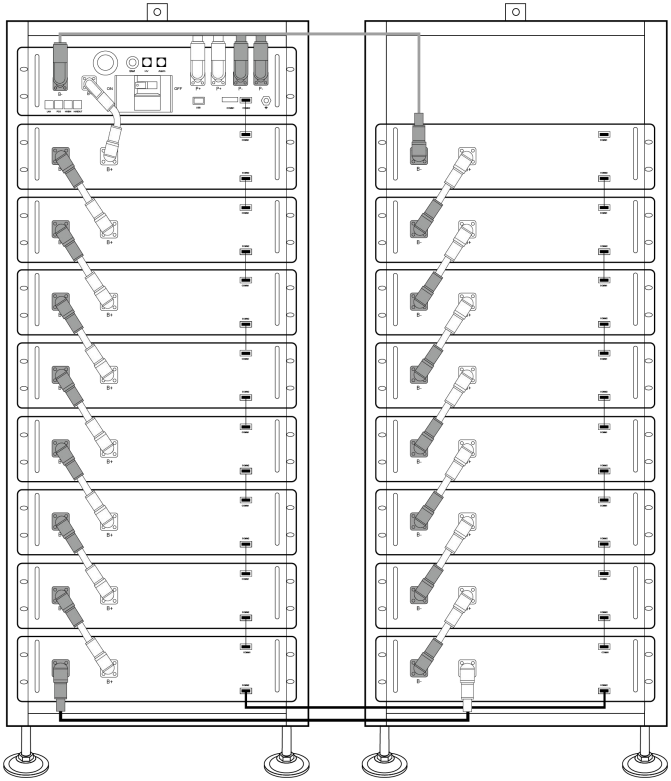
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Вариант 2: для 11–13 батарейных модулей — одна 14-ярусная стойка. Внешний вид показан на рисунке:



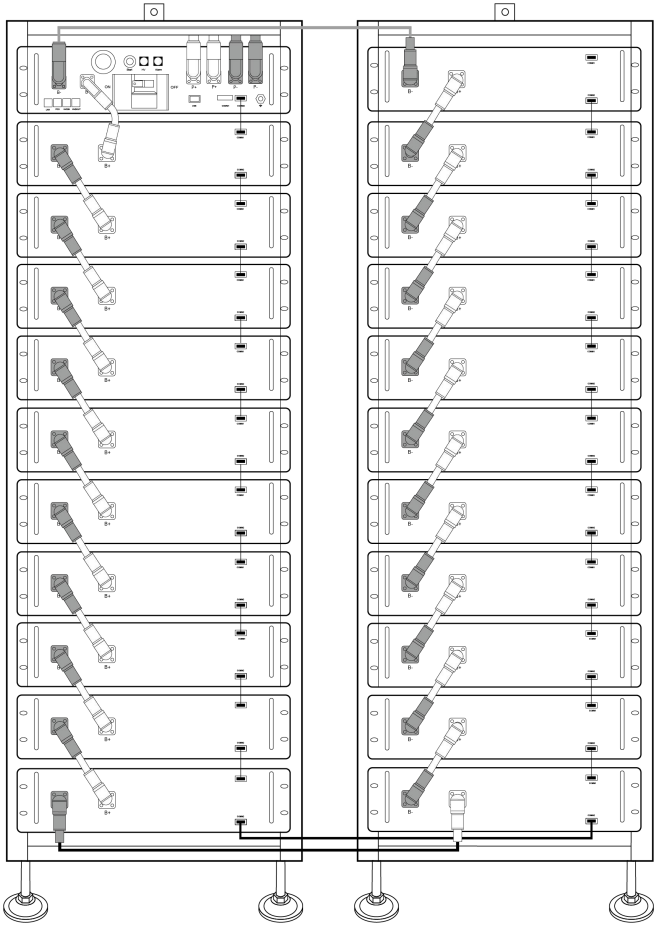
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Вариант 3: для 14–17 батарейных модулей — две 9-ярусные стойки. Внешний вид показан на рисунке:



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

Вариант 4: для 18–21 батарейного модуля — две 11-ярусные стойки. Внешний вид показан на рисунке:



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

4.3 Технические характеристики

Энергия батарейной системы (7–21 модуль)	7 модулей	53,76 кВт·ч
	8 модулей	61,44 кВт·ч
	9 модулей	69,12 кВт·ч
	10 модулей	76,8 кВт·ч
	11 модулей	84,48 кВт·ч
	12 модулей	92,16 кВт·ч
	13 модулей	99,84 кВт·ч
	14 модулей	107,52 кВт·ч
	15 модулей	115,2 кВт·ч
	16 модулей	122,88 кВт·ч
	17 модулей	130,56 кВт·ч
	18 модулей	138,24 кВт·ч
	19 модулей	145,92 кВт·ч
	20 модулей	153,6 кВт·ч
	21 модуль	161,28 кВт·ч
Макс. скорость заряда/разряда	0.8C	
Тип элементов	LiFePO4	
Макс. ток заряда/разряда	160 A	
Ёмкость модуля	200 А·ч	
Рабочее напряжение	7 модулей	218,4~306,6 В
	13 модулей	405,6~569,4 В
	16 модулей	499,2~700,8 В
	21 модуль	655,2~919,8 В
Рабочая температура	Заряд: 0–55 °C / разряд: от −20 до 55 °C	
Влажность	5–85 % (отн.)	
Высота над уровнем моря	≤3000 м	

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

Габариты (В × Ш × Г)	11 ярусов: 1900×610×610 мм
	14 ярусов: 2350×610×610 мм
	2 × 9 ярусов: 1600×1320×610 мм
	2 × 11 ярусов: 1900×1320×610 мм
Общая масса (10 модулей, 1 стойка)	728 кг
Общая масса (13 модулей, 1 стойка)	934 кг
Общая масса (16 модулей, 2 стойки)	1161 кг
Общая масса (21 модуль, 2 стойки)	1501 кг
Масса: модуль / стойка на 11 / на 14 / на 9 ярусов	66/47/55/42 кг
Степень защиты корпуса	IP20
Сертификаты	CE/IEC62619/IEC 62040/ UN38.3 /VDE-2510

4.4 Подготовка

4.4.1 Необходимые инструменты

Инструмент	Назначение
Крестовая отвёртка PH2	• Сборка 11-ярусной стойки кластера (см. инструкцию по монтажу стойки)
Торцевая головка 10 мм	• Затяжка анкерных болтов
Гаечный ключ 24 мм	• Регулировка высоты опор и затяжка гаек

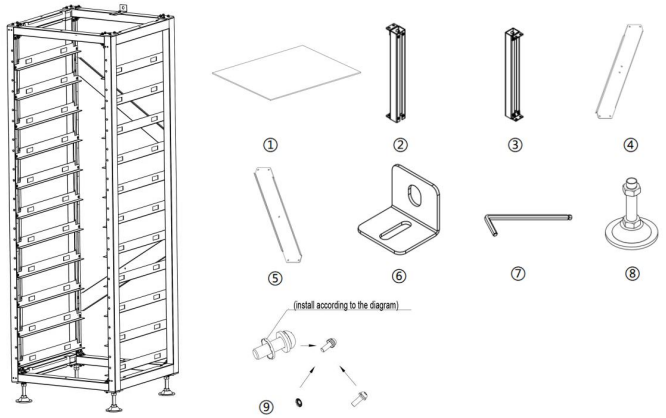
4.4.2 Вспомогательные инструменты и материалы

Вспомогательные инструменты и материалы	Назначение
Крепёж (винты M4×12 и M6×12, анкерные болты M6×100, гайки M6)	1. Сборка батарейных стоек, крепление к стене или соединение двух стоек. 2. Установка батарейных 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 Состав 11-ярусной стойки кластера



№	Описание
①	Теплоизоляционная прокладка
②	Нижняя балка
③	Верхняя балка
④	Верхний раскос
⑤	Нижний раскос
⑥	Крепёж стойки
⑦	Шестигранный ключ
⑧	Регулируемая опора
⑨	Комплект крепёжных винтов

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

4.5.2 Сборка стойки

1. Соберите из двух боковых балок, верхней и нижней поперечин прямоугольную раму, соедините балки и поперечины большими и малыми угольниками и закрепите угольники комбинированными винтами M6×12 (шестигранная головка с крестовым шлицем) крестовой отвёрткой PH2.

2. Закрепите узел L-образного кронштейна горизонтально на боковой балке комбинированными винтами M6×12 крестовой отвёрткой PH2.

3. Закрепите раскос на двух боковых балках комбинированными винтами M6×12 крестовой отвёрткой.

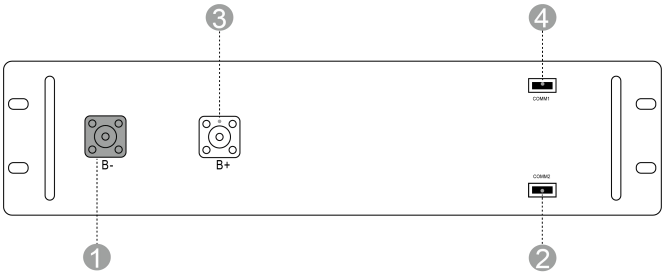
4. Закрепите четыре опорные пластины по углам нижней части стойки комбинированными винтами M6×12 крестовой отвёрткой PH2.

5. Вкрутите опору в опорную пластину и затяните отвёрткой PH2 или вручную.

6. Для крепления к стене установите крепёж стойки у отверстия M6 в верхней части стойки и закрепите его комбинированными винтами M6×12 крестовой отвёрткой PH2. Другую сторону крепежа закрепите на стене анкерными болтами M6×100. Чтобы соединить две стойки, установите крепёж у отверстий M6 в верхней части стоек и скрепите их винтами M6×12 и гайками M6.

Примечание: подробнее см. руководство.

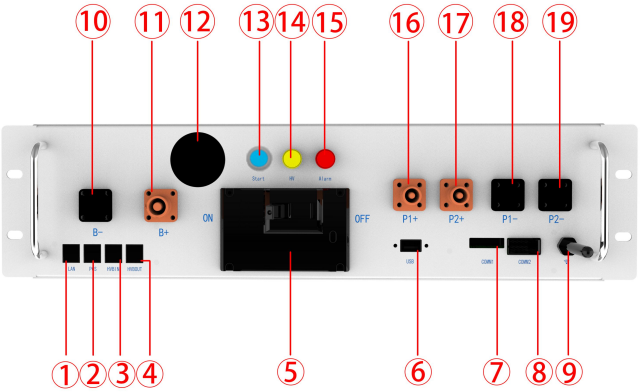
4.6 Описание батарейного модуля



№	Наименование	Описание
①	B-	Минусовой вывод модуля (чёрный)
②	COMM2	Связь и питание
③	B+	Плюсовой вывод модуля (оранжевый)
④	COMM1	Связь и питание

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

4.7 Описание высоковольтного блока управления

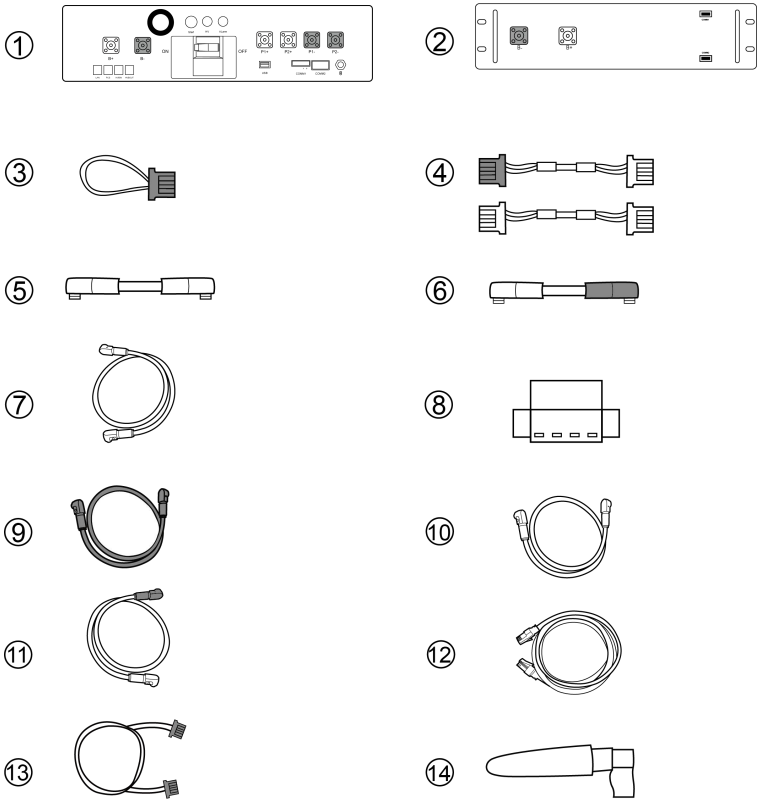


№	Наименование	Описание
①	Ethernet	Функция в разработке
②	PCS COM	Разъём связи PCS COM: передаёт данные батареи в инвертор.
③	IN COM	Подключение к выходу связи предыдущего BOS-A-PDU-2
④	OUT COM	Подключение ко входу связи следующего BOS-A-PDU-2
⑤	Автомат	Ручное подключение и отключение стойки от внешних устройств
⑥	USB	Порт обновления BMS и расширения памяти
⑦	COMM1	Подключение внешнего питания 12 В DC; вход аварийного отключения
⑧	COMM2	Связь и питание
⑨	Bluetooth	Подключение мобильного приложения к модулю сбора данных СНЭ
⑩	B-	Общий минус батареи (чёрный)
⑪	B+	Общий плюс батареи (оранжевый)
⑫	Дисплей	Отображение SOC и кодов ошибок
⑬	START	Пусковой выключатель питания 12 В DC внутри блока управления
⑭	Индикатор HV	Индикатор высокого напряжения (жёлтый)
⑮	Индикатор ALRM	Индикатор аварии батарейной системы (красный)

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

⑯	PCS1+	Подключение плюса первого PCS (оранжевый)
⑰	PCS2+	Подключение плюса второго PCS (оранжевый)
⑱	PCS1-	Подключение минуса первого PCS (чёрный)
⑲	PCS2-	Подключение минуса второго PCS (чёрный)

4.8 Батарейные модули в стойке



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

№	Описание		Кол-во
①	Высоковольтный блок управления 1000 В / 160 А	В комплекте	1
②	Батарейный модуль 7,68 кВт·ч (универсальный)	В комплекте	1
③	Оконечный резистор 120 Ом	В комплекте	1
④	Кабель связи (110 мм — для модулей, 200 мм — для блока управления), CAT5E FTP 24AWG, чёрный	В комплекте	22
⑤	Плюсовой силовой кабель блока управления 180 мм, UL 10269 1AWG, красный	В комплекте	1
⑥	Силовой кабель модуля 180 мм, UL 10269 1AWG, красный	В комплекте	21
⑦	Минусовой силовой кабель блока управления	В комплекте	1
⑧	Клемма вспом. питания 12 В и вход аварийного отключения	В комплекте	1
⑨	Плюсовой кабель к внешнему PCS (EPCable2.0), UL 10269 4AWG, красный, 2000 мм	В комплекте	2
⑩	Минусовой кабель к внешнему PCS (ENCable2.0), UL 10269 4AWG, чёрный, 2000 мм	В комплекте	2
⑪	Силовой кабель 1000 мм между двумя стойками	В комплекте	1
⑫	Кабель связи с внешним инвертором (ECOM Cable2.0)	В комплекте	1
⑬	Кабель связи 900 мм между двумя стойками	В комплекте	1
⑭	Световод	В комплекте	1
⑮	Оконечный резистор B 120 Ом	В комплекте; ставится в порт HVBOUT последнего блока управления	1

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

		при параллельном подключении двух и более блоков.	

Назначение внешних разъёмов на передней панели блока управления

Разъём связи с PCS		Параллельные стойки, IN		Параллельные стойки, OUT		Питание	
1		1	BMS_CANL	1	BMS_CANL	1	12 В
2		2	BMS_CANH	2	BMS_CANH	2	GND
3		3	DI+	3	DO+	3	YL_ZLA
4	PCANH	4	DI-	4	DO-	4	YL_ZLB
5	PCANL	5		5			
6		6		6			
7		7		7			
8		8		8			
LAN PCS HVBIN HVBOUT		LAN PCS HVBIN HVBOUT		LAN PCS HVBIN HVBOUT		1 2 3 4	

Внешние разъёмы батарейного модуля

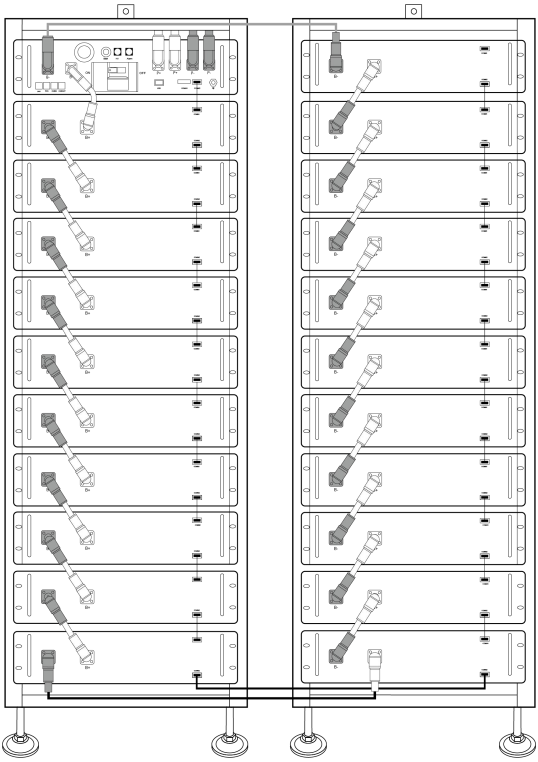
Разъёмы батарейного модуля			
Comm1		Comm2	
1	INT_CANH	1	INT_CANH
2	INT_CANL	2	INT_CANL
3	DI-	3	DI-
4	DI+	4	DI+
5	DO-	5	DO-
6	DO+	6	DO+
7	PGND	7	PGND
8	BMU_L+	8	BMU_L+
COMM1 COMM1 1 2 3 4 5 6 7 8		COMM2 COMM2 1 2 3 4 5 6 7 8	

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

4.9 Правильная схема подключения

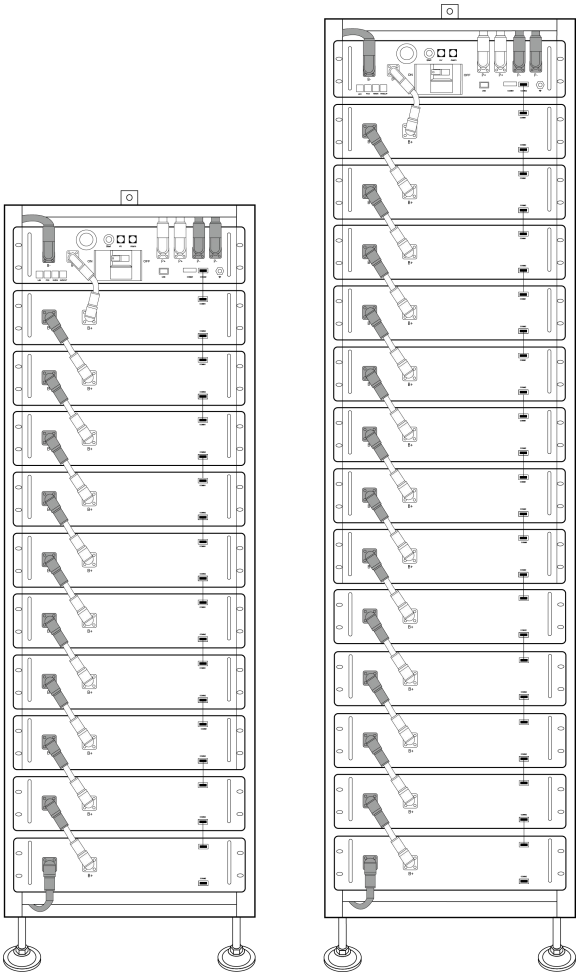
Подключайте кабели строго по схеме.

Две 11-ярусные стойки: модули размещаются так же, как в двух 9-ярусных.



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

11- и 14-ярусные стойки:



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

4.10 Установка батарейных модулей в стойку

Отсутствие или недостаточность заземления может привести к поражению током, неисправности и повреждению оборудования, а также к опасному для жизни поражению электрическим током.

Примечание: перед установкой батарей переведите ручной выключатель блока управления в положение «Выкл.».

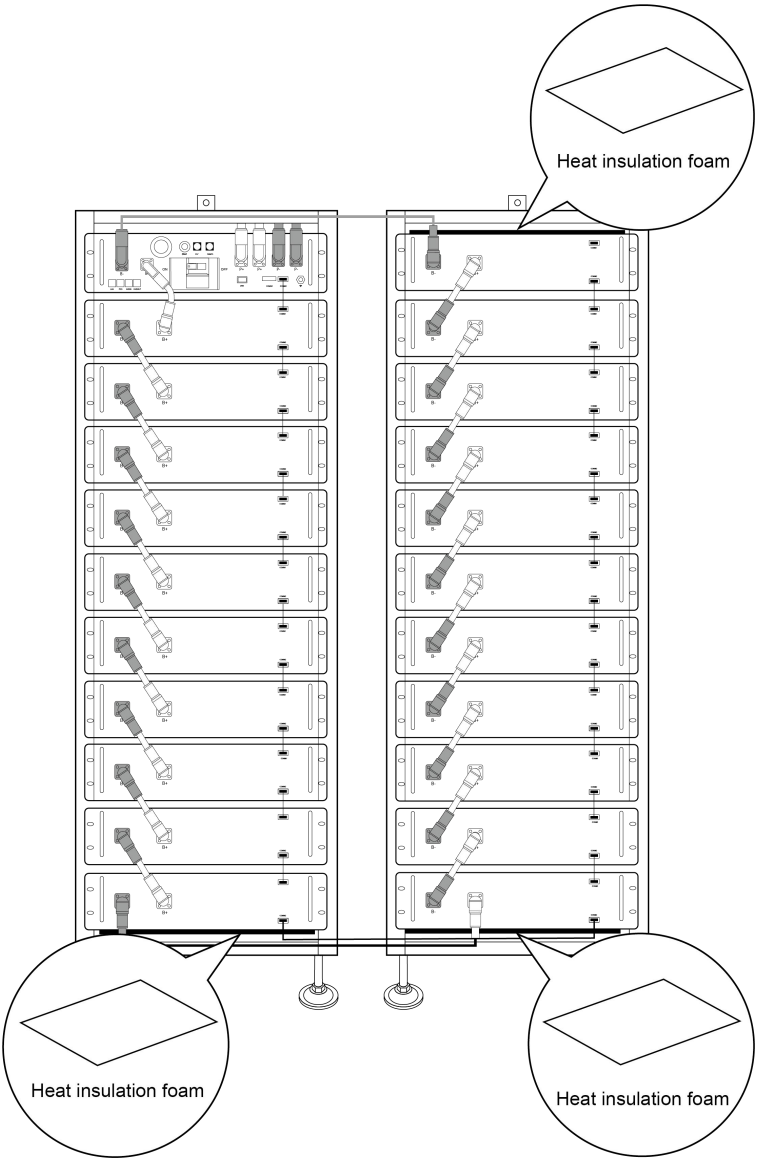
Примечание: при установке расстояние до окружающих конструкций и других предметов — не менее 5 мм.

ОСТОРОЖНО

Помните: батарея тяжёлая! Извлекайте её из упаковки осторожно.

Допустимые способы установки:

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



1. Правильный способ показан на первом рисунке: устанавливайте батарейные модули снизу вверх, а высоковольтный блок управления — в верхнюю часть стойки кластера. Вставьте блок управления в направляющие в верхней части стойки.

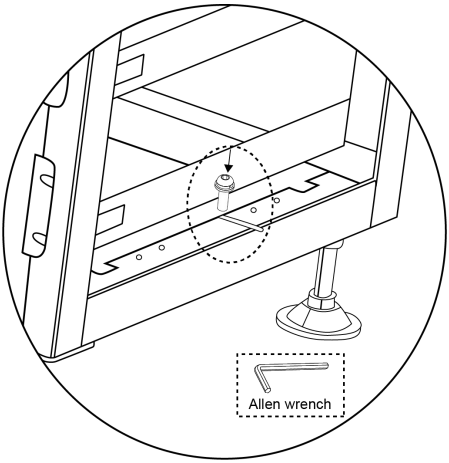
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

2. Вставив батарейные модули и блок управления в стойку, поочерёдно закрепите все их проушины на боковых балках комбинированными винтами M6×20 с внутренним шестигранником.

3. Установив модули, уложите теплоизоляционные прокладки поверх верхнего модуля и под нижний модуль для защиты от нагрева.

4.10.1 Подключение кабелей

1. Заземление



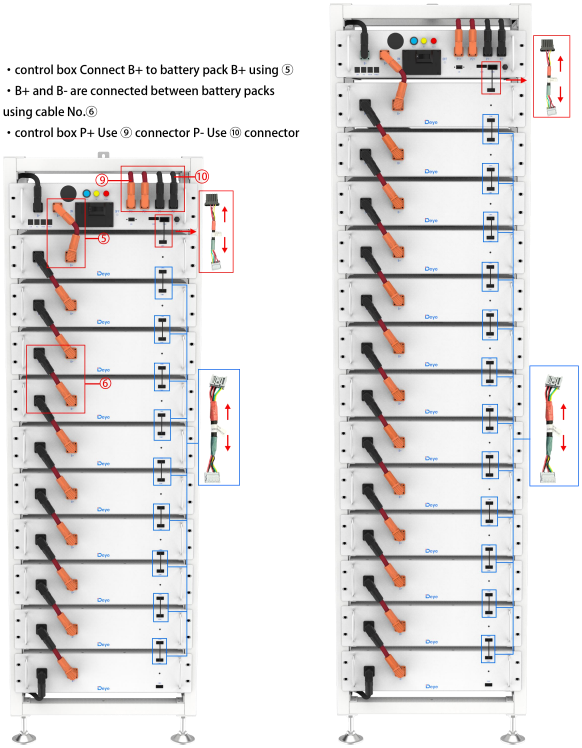
Подключите один конец кабеля заземления к стойке кластера, другой — к шине заземления на месте установки.

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

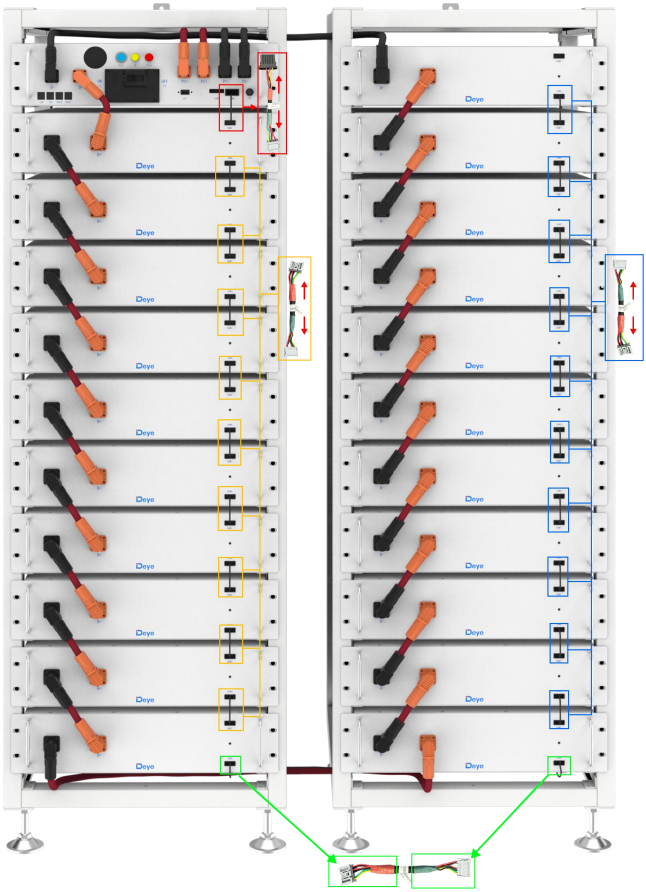
4.10.2 Кабели для подключения батарей

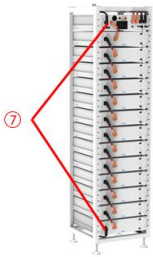
Порядок подключения всех кабелей — см. раздел 4.8.

При подключении следуйте монтажной схеме и соблюдайте направление кабелей связи. Неправильное подключение может нарушить работу оборудования.



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





control box B- and bottom battery pack B- are connected using cable number ⑦.

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

4. Установив батарейные модули и блок управления в стойку, соедините кабелем связи 200 мм порт связи батарейного модуля с блоком управления, а кабелями связи 160 мм (11 шт.) — порты связи модулей (IN–OUT) сверху вниз.

✧ Порт связи OUT последнего модуля кабелем не подключается: в него устанавливается оконечный резистор 120 Ом.

5. Соедините плюсовым силовым кабелем 180 мм плюсовой вывод верхнего батарейного модуля с плюсовым выводом блока управления. Силовыми кабелями модулей 110 мм (22 шт.) соедините выводы (B- к B+) сверху вниз, образуя последовательную цепь. Для аккуратного монтажа проложите минусовой кабель от первого модуля к минусовому выводу блока управления снизу модулей по задней стороне стойки. На задней стороне стойки закрепите жгут кабельными стяжками.

6. Подключите внешний плюсовой кабель EPCable2.0 и внешний минусовой кабель ENCable2.0 к соответствующим разъёмам PCS.

7. Подключите один конец провода заземления A к резьбовой заклёпке M4 на панели блока управления, другой — к любому отверстию M6 верхней поперечины стойки. Провод заземления B (готовится пользователем заранее) подключите одним концом к любому отверстию M6 нижней поперечины стойки, другим — к точке заземления объекта. Длина провода B определяется условиями на объекте.

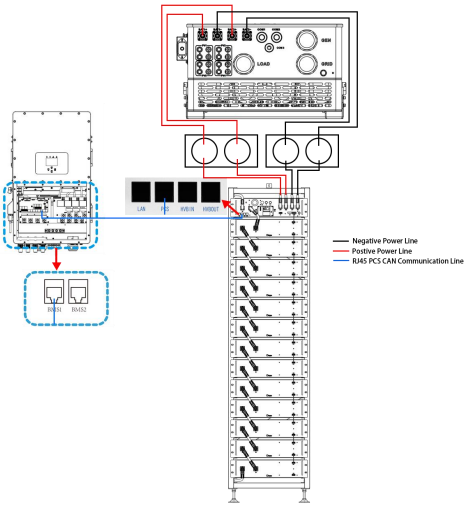
4.11 Подключение батарейного кластера к инвертору

Для рынка Австралии между батарейной системой и инвертором требуется устройство защиты от сверхтока и разъединения, одновременно размыкающее плюсовой и минусовой проводники.

Подключение батарейного кластера к инвертору

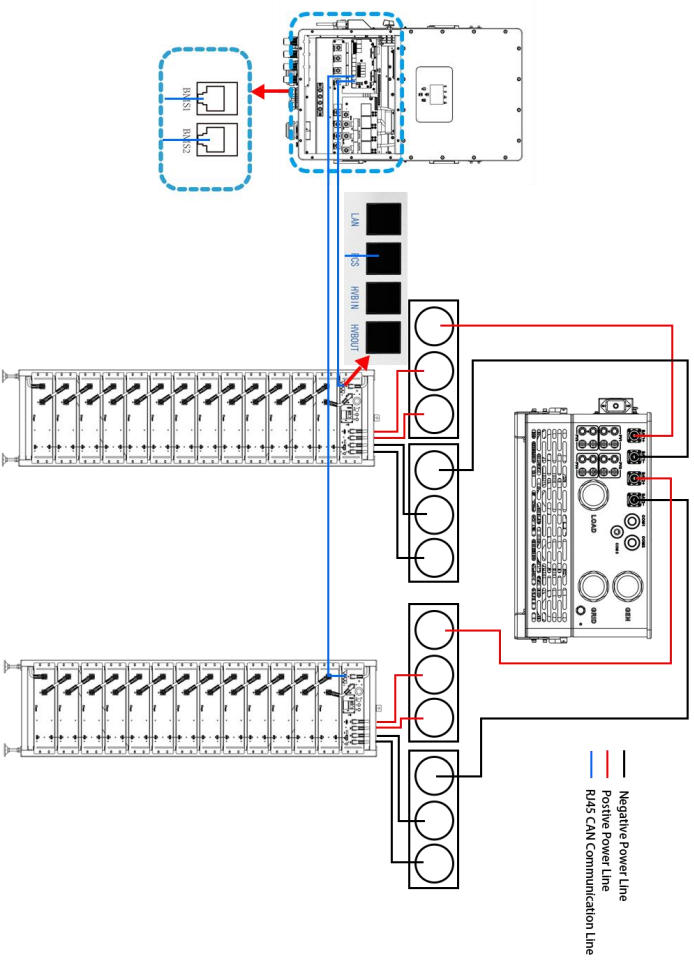
Примечание: длина кабеля связи между инвертором и батареей — не более 30 м.

Подключение одного батарейного кластера к инвертору



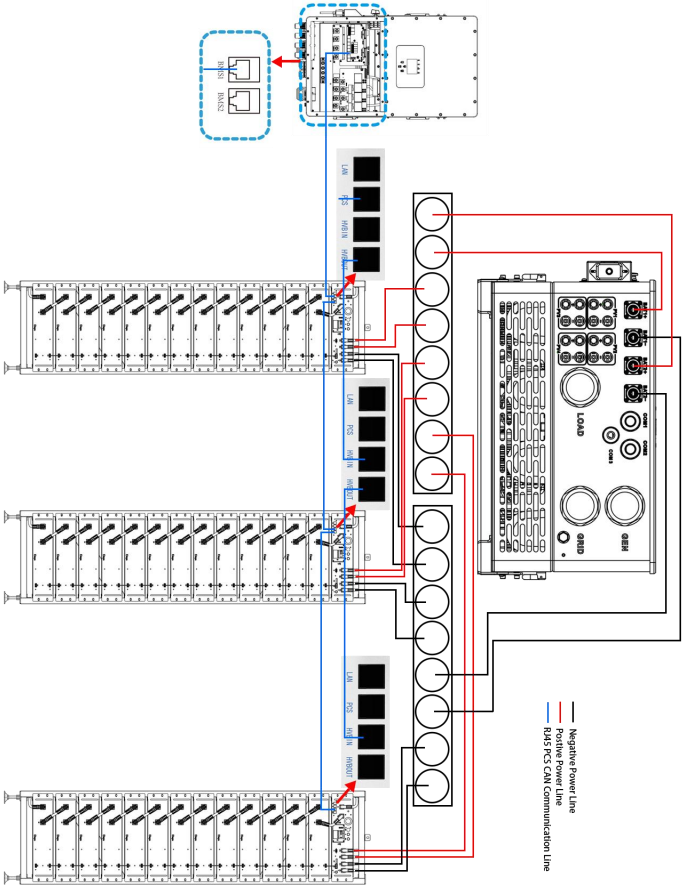
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Подключение двух батарейных кластеров к инвертору



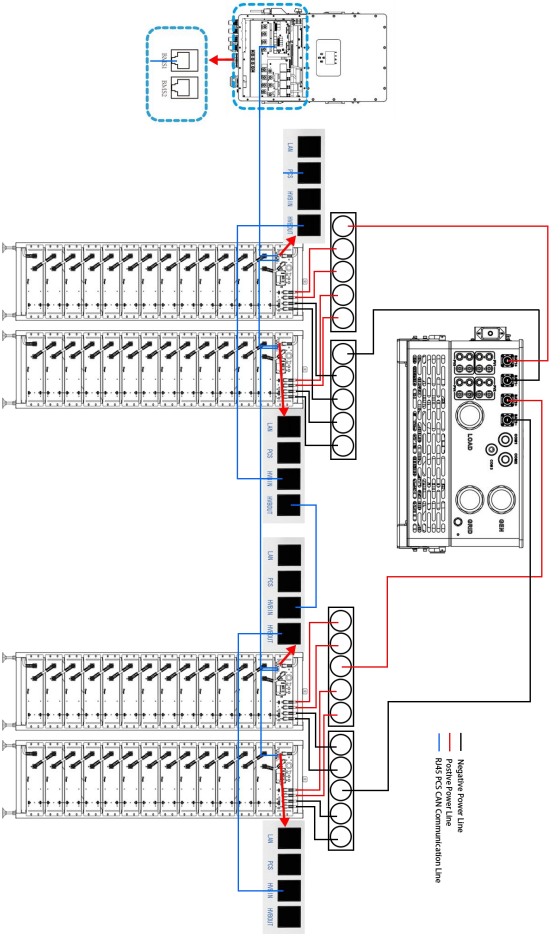
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Подключение трёх батарейных кластеров к инвертору



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

Подключение нескольких батарейных модулей к инвертору



Число батарейных модулей в кластерах одной группы должно быть одинаковым; в группах A и B оно может различаться. Если силовой ток одного кластера превышает 100 A, подключите оба канала P+ и P-.

4.12 Запуск и останов системы

Порядок запуска

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

1) Подключив кабели, переведите автомат высоковольтного блока управления из положения OFF в ON.

2) Нажмите кнопку запуска и дождитесь включения экрана.

3) Запуск завершён

Порядок останова

1) Снова нажмите кнопку запуска и дождитесь, пока экран погаснет.

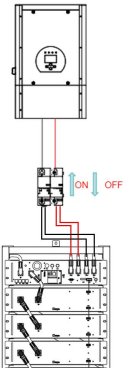
2) Переведите автоматический выключатель на высоковольтном блоке управления из положения «ON» в «OFF».

3) Останов завершён

Внешний автоматический выключатель между инвертором и батарейной системой

Сначала включите автоматический выключатель, затем запустите батарейную систему.

Отключайте автоматический выключатель только после выключения батарейной системы.



4.13 Внешнее питание 12 В высоковольтного блока управления

Для питания высоковольтного блока управления от внешнего источника 12 В обратитесь в сервисную службу ООО «НТ»: 8 800 201-76-60, support@deye.shop.

В заводской конфигурации высоковольтный блок управления получает рабочее напряжение от встроенного источника питания. Если проект требует внешнего питания 12 В, по запросу поставляется соответствующая версия высоковольтного блока управления. Подробности уточняйте в сервисной службе ООО «НТ».

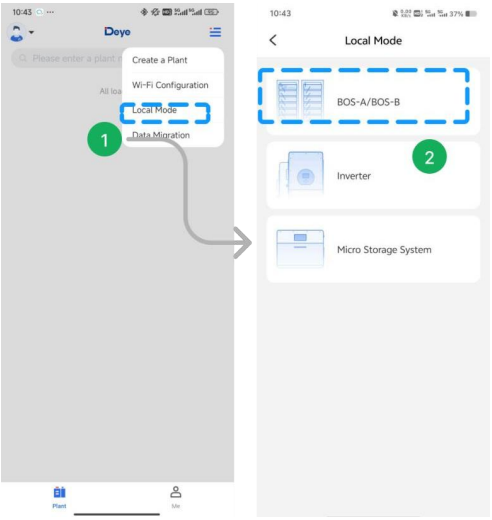
4.14 Локальный режим BOS-A

Отсканируйте QR-код и установите Bluetooth-приложение. Затем выполните действия ниже.

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

Шаг 1. Войдите в приложение и выберите «Local Mode».

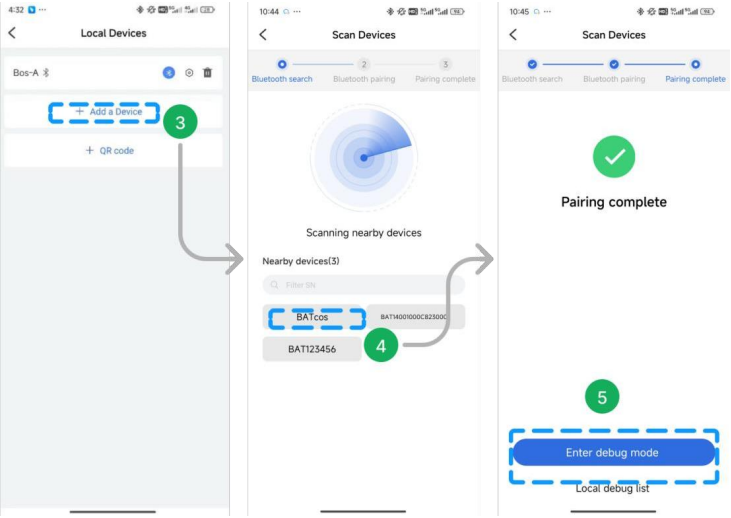
Шаг 2. Выберите тип устройства — Battery.



Шаг 3. Нажмите «Add a Device».

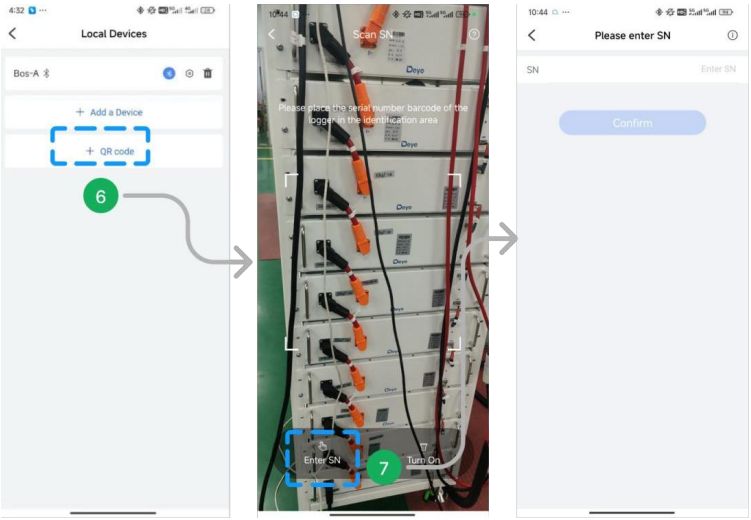
Шаг 4. Приложение ищет устройства поблизости по Bluetooth; выберите устройство для локального режима. Шаг 5.

После сопряжения нажмите «Enter debug mode», чтобы просмотреть данные.

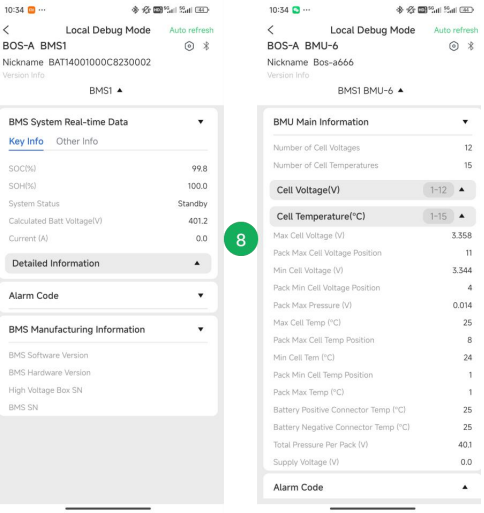


Шаг 6. Кроме поиска по Bluetooth, серийный номер (SN) можно добавить сканированием QR-кода.

Шаг 7. SN можно также ввести вручную — кнопка «Eenter SN».



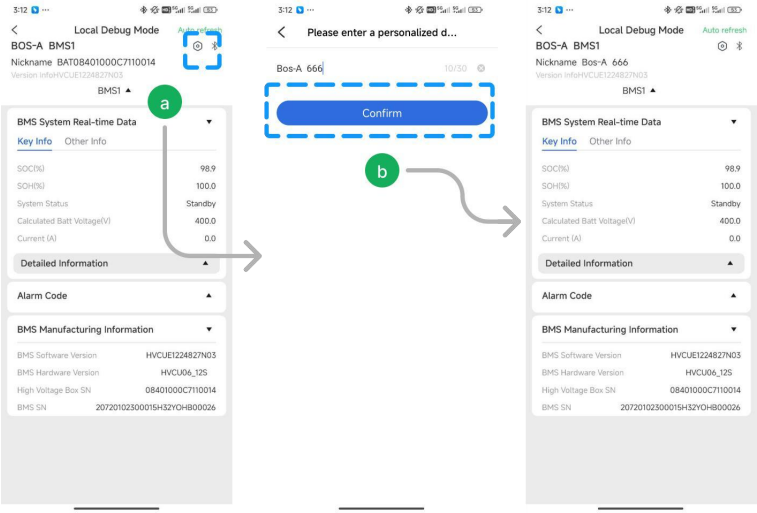
Шаг 8. В локальном режиме доступны подробные данные батареи: BMS, Alarm, BMU и др.



Как изменить имя BOS-A?

Шаг a. Нажмите в правом верхнем углу, чтобы изменить Nickname.

Шаг b. Введите новое имя и нажмите «Confirm». На экране отобразится новое имя.



5. Неисправности BOS-A

Типы неисправностей:

	Тип неисправности	Условие срабатывания
Системные неисправности	Сверхток заряда: предупреждение	Выход за уставку дольше заданного времени (более 168 А — 2 мин; более 200 А — 5 с; более 224 А — 2 с)
	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 (>60 °C, 2 с)
	Перегрев при разряде: предупреждение	Выход за уставку дольше заданного времени (>50 °C, 2 с)
	Перегрев при разряде: защита	Выход за уставку дольше заданного времени (>60 °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 уставку дольше заданного времени (<−10 °C, 2 с)
	Низкая темп. разряда: защита	Выход за уставку дольше заданного времени (<−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 элементов заряд прекращается сразу при достижении калибровочного напряжения полного заряда 3,6 В. При снижении напряжения до 3,35 В заряд возобновляется, красный индикатор гаснет. При срабатывании любой защиты красный индикатор горит постоянно!
	Перенапряжение элемента: защита	

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

	Низкое напр. элемента: предупреждение	
	Низкое напр. элемента: защита	
	Перегрев резистора предзаряда: предупреждение	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 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	Обратная связь реле указывает на залипание контактов
	Залипание реле заряда	Обратная связь реле указывает на залипание контактов
	Залипание реле нагрева	После размыкания реле нагрева обнаружено высокое напряжение
	Предельная защита	Выход за уставку дольше заданного времени
	Аномальное напряжение питания	Выход за уставку дольше заданного времени

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

	Залипание главного плюсового реле	Обратная связь реле указывает на залипание контактов
	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	С
	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	Аномальный ток датчика Холла / опорное напряжение
	Сбой памяти EEPROM	Ошибка записи в EEPROM при самотестировании
	Неисправность часов RTC	Внешние часы RTC не позволили включить заряд
	Сбой предзаряда	Превышено время предзаряда
	Слишком низкое напряжение заряда	Минимальное напряжение элемента ниже заданного
	Потеря BMU	Сообщения BMU долго не поступают
	Неверное число BMU	Число адресов BMU не совпадает с заданным параметром

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

6. Логика работы экрана BOS-A

1. После запуска экран горит 20 с и гаснет. Каждое касание включает подсветку на 20 с, затем экран гаснет до следующего касания.
2. В первые 2 с после запуска на экране отображаются все сегменты.
3. Коды неисправностей выводятся по возрастанию, начиная с F001.
4. Каждая неисправность отображается 5 с, затем выводится следующая.
5. Когда все неисправности устранены, последняя остаётся на экране 5 с, после чего экран очищается.

Примечание. Подробности — в сервисной службе ООО «НТ»: 8 800 201-76-60, support@deye.shop.

F001	ALARM_ID_SUM_OVER_VOLT_LEV_2	Превышение общего напряжения
F002	ALARM_ID_SUM_LOW_VOLT_LEV_2	Слишком низкое общее напряжение
F003	ALARM_ID_CHG_OVER_TEMP_LEV_2	Слишком высокая температура заряда
F004	ALARM_ID_DSG_OVER_TEMP_LEV_2	Слишком высокая температура разряда
F005	ALARM_ID_CHG_LOW_TEMP_LEV_2	Слишком низкая температура заряда
F006	ALARM_ID_DSG_LOW_TEMP_LEV_2	Слишком низкая температура разряда
F007	ALARM_ID_OVER_DIFF_VOLT_LEV_2	Превышение разброса напряжений
F008	ALARM_ID_OVER_DIFF_TEMP_LEV_2	Превышение разброса температур
F009	ALARM_ID_CELL_OVER_VOLT_LEV_2	Перенапряжение элемента
F010	ALARM_ID_CELL_LOW_VOLT_LEV_2	Пониженное напряжение элемента
F011	ALARM_ID_PRE_CHG_RES_OVER_TEMP_LEV_2	Перегрев резистора предзаряда
F012	ALARM_ID_NORTH_CONNECTOR_OVER_TEMP_LEV_2	Перегрев разъёма BMS
F013	ALARM_ID_SOUTH_CONNECTOR_OVER_TEMP_LEV_2	Перегрев разъёма BMU
F014	ALARM_ID_CHG_OVER_CUR_LEV_2	Неисправность по току заряда
F015	ALARM_ID_DSG_OVER_CUR_LEV_2	Неисправность по току разряда
F016	ALARM_ID_SOC_OVER_LEV_2	Слишком высокий SOC
F017	ALARM_ID_INSULATION_FAILURE_TWO	Нарушение изоляции
F018	ALARM_ID_HEAT_OVER_TEMP_LEV_2	Перегрев нагревательной плёнки
F019	ALARM_ID_SOC_LOW_LEV_2	Слишком низкий SOC
F020	ALARM_ID_DSG_RELAY_ADHESION	Залипание реле разряда

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

F021	ALARM_ID_POS_RELAY_ADHESION	Залипание главного плюсового реле
F022	ALARM_ID_CHG_RELAY_ADHESION	Залипание реле заряда
F023	ALARM_ID_HEAT_RELAY_ADHESION	Залипание реле нагрева
F024	ALARM_ID_ULTIMATE_PROTECTION	Предельная защита
F025	ALARM_ID_POWER_SUPPLY_FAULT	Аномальное напряжение питания
F026	ALARM_ID_FUSE_BLOWN	Перегорел предохранитель
F027	ALARM_ID_BMU_ADDR_REPEAT	Повтор адреса BMU
F028	ALARM_ID_BMS_ADDR_REPEAT	Повтор адреса BMS
F029	ALARM_ID_INTERNAL_COMM_ERROR	Сбой внутренней связи CAN
F030	ALARM_ID_PCS_CAN_COMM_FAIL	Сбой связи CAN с PCS
F031	MBMS_SAM_SIG_ID_PCS_ERROR_STATE	Сбой связи RS485 с PCS
F032	ALARM_ID_PCS_RS485_COMM_ERROR	Аномальная связь RS485 с PCS
F033	ALARM_ID_FUSE_VOLT_SAMP_ERROR	Ошибка измерения общего напряжения FUSE
F034	ALARM_ID_BAT_VOLT_SAMP_ERROR	Ошибка измерения внутр. общего напр.
F035	ALARM_ID_MOT_VOLT_SAMP_ERROR	Ошибка измерения общего напряжения MOT
F036	ALARM_ID_HTP_VOLT_SAMP_ERROR	Ошибка измерения общего напряжения цепи нагрева
F037	ALARM_ID_CELL_VOLT_SAMPLE_ERROR	Ошибка измерения напряжения
F038	ALARM_ID_TEMP_SAMPLE_ERROR	Ошибка измерения температуры
F039	ALARM_ID_CURRENT_SAMPLE_ERROR	Ошибка измерения тока
F040	ALARM_ID_CURRENT_MODULE_FAULT	Сбой модуля тока
F041	ALARM_ID_POS_RELAY_DRIVE_FAULT	Неисправность привода главного плюсового реле
F042	ALARM_ID_CHG_RELAY_DRIVE_FAULT	Неисправность привода реле заряда
F043	ALARM_ID_DSG_RELAY_DRIVE_FAULT	Неисправность привода реле разряда
F044	ALARM_ID_HEAT_RELAY_DRIVE_FAULT	Неисправность привода реле нагрева
F045	ALARM_ID_EEPROM_ERROR	Сбой памяти EEPROM
F046	ALARM_ID_PRECHAGE_ERROR	Сбой предзаряда
F047	ALARM_ID_CHG_VOLT_LOW	Слишком низкое напряжение заряда
F048	ALARM_ID_BMU_COMM_ERROR	Сбой связи с BMU
F049	ALARM_ID_BMU_NUMBER_ERROR	Неверное число BMU
F050	ALARM_ID_MBMS_NTC_BREAKLINE_ERROR	Ошибка измерения температуры разъёма BMS
F051	ALARM_ID_BMU_NTC_BREAKLINE_ERROR	Ошибка измерения температуры разъёма BMU

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

F052	ALARM_ID_PACK_THERMAL_RUNAWAY	Тепловой разгон в батарейном модуле (PACK)
F053	ALARM_ID_PACK_FIRE_FAULT	Возгорание батарейного модуля (PACK)
F054	ALARM_ID_TCP_CONNECT_FAIL	Сбой TCP-соединения
F055	ALARM_ID_W5500_SPI_COMM_FAIL	Сбой связи W5500 SPI
F056	ALARM_ID_LC_COMM_LOST	Потеря связи LC
F057	ALARM_ID_PACK_AFE_COMM_ERROR,	Сбой связи с AFE BMU
F058	ALARM_ID_BLE_INIT_FAULT	Ошибка инициализации Bluetooth
F059	ALARM_ID_CELL_TYPE_MISMATCH_ERROR	Несовпадение типа батареи

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

7. Обслуживание и обновление

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

Перед обслуживанием выведите BOS-A из эксплуатации в соответствии с установленными требованиями.

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

Порт USB BOS-A служит вспомогательным инструментом: через него обновляют прошивку и записывают данные батареи.

7.1 Обслуживание BOS-A

Для безопасной работы проверяйте все штекерные соединения и при необходимости дожимайте их — не реже раза в год.

Ежегодно выполняйте следующие проверки и работы:

• Общий внешний осмотр

• Проверьте все резьбовые электрические соединения и момент затяжки по значениям из таблицы ниже. Ослабленные соединения подтяните с указанным моментом.

Соединение	Момент затяжки
Заземление высоковольтного блока управления	4,5 Н·м
Крепление наконечника в блоке управления	1,2 Н·м
Крепление наконечника в батарейном модуле	1,2 Н·м

• С помощью ПО мониторинга проверьте SOC, SOH, напряжение и температуру батарейных модулей на отклонения.

• Раз в год выключайте и снова запускайте BOS-A.

Примечание. Если система установлена в загрязнённой среде, обслуживайте и очищайте её чаще. Протирайте стойку сухой тканью. Не допускайте попадания влаги на батарейные соединения. Не применяйте растворители.

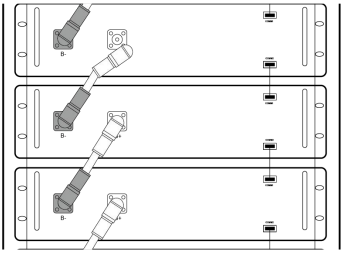
7.2 Обновление через USB

1. Накопитель USB: USB 2.0, FAT32.
2. Создайте на накопителе папку обновления согласно структуре каталогов.
3. Поместите в неё файл обновления, полученный от поставщика.
4. Включите батарею и, когда загорится синий индикатор, вставьте USB-накопитель.
5. Когда синий индикатор помигает и погаснет, извлеките накопитель — обновление завершено. Не выключайте батарею во время обновления.

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

6. Когда синий индикатор батареи снова загорится, проверьте номер версии на экране или в приложении и убедитесь, что обновление прошло успешно.

8. Хранение батарейных модулей



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

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

C. Чтобы свести к минимуму саморазряд при длительном хранении, отсоедините кабель DC (1/2) батареи от высоковольтного блока управления. Так будет отключён встроенный в блок источник питания 12 В и саморазряд батареи прекратится.

9. Утилизация

По вопросам утилизации батарейных модулей обратитесь в сервисную службу ООО «НТ»: 8 800 201-76-60, support@deye.shop. Подробнее — на deye.shop.

Соблюдайте действующие правила утилизации отработанных батарей. Немедленно прекратите эксплуатацию повреждённых батарей. Перед утилизацией свяжитесь с монтажником или продавцом. Не допускайте воздействия на батарею влаги и прямых солнечных лучей.

Внимание!

1. Не выбрасывайте батареи и аккумуляторы вместе с бытовыми отходами!

По закону отработанные батареи и аккумуляторы необходимо сдавать на утилизацию.

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

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

Подробнее — на deye.shop. Не выбрасывайте батареи вместе с бытовыми отходами!

Li-ion

10. Правовая информация

Руководство по монтажу и эксплуатации BOS-A

Возможны технические изменения.

Deye ESS Technology Co., Ltd

Китай

Правовое заявление

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

Публикация всей информации или её части без письменного разрешения Deye ESS Technology Co., Ltd. запрещена.

11. Декларация соответствия ЕС

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. настоящим подтверждает, что описанная в этом документе продукция соответствует основным требованиям и другим применимым положениям указанных директив.

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

250227022

www.deyeess.com

EU Declaration of Conformity

Product: Rechargeable Li-ion Battery System
System models: BOS-AX(X=(X=50,60,65,75,80,90,95,105,115,120,130,135,145,150,160)
Battery module: BOS-A-Pack7.68
High-voltage control box model: BOS-A-PDU-2

Name and address of the manufacturer: NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD.
No.568, South Rixian Road, Binhai Economic Development Zone, Cixi, Ningbo, Zhejiang, P.R.China

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Also this product is under manufacturer's warranty.
This declaration of conformity is not valid any longer: if the product is modified, supplemented or changed in any other way, as well as in case the product is used or installed improperly.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation: The Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2014/30/EU; the Low Voltage Directive(LVD) 2014/35/EU; the restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS) Directive 2011/65/EU&(EU)2015/863.

References to the relevant harmonized standards used or references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared:

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 EN 62477-1:2012	●
ROHS:	
IEC 62321-3-1:2013 IEC 62321-5:2013 IEC 62321-6:2015 IEC 62321-7-1:2015 IEC 62321-8:2017	●

Nom et Titre / Name and Title: KunLei Yu
Test Manager

Au nom de / On behalf of: NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD.
Date / Date (yyyy-mm-dd): 2025-2-27
A / Place : 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

Annex I-Manufacturer Self Declaration

The electrochemical performance and durability parameters
Product Model: BOS-A-Pack7.68

Parameters	Value	Test method
Rated Capacity	200Ah	Actual measurement@25°C±3°C ①0.5C charge ②rest30min ③0.5C discharge
Capacity Fading	6000 Cycles, fade≤30%	Actual measurement@25°C±3°C ①0.5C charge ②rest30min ③0.5C discharge，90%DOD
Power	6144W	@25°C±3°C charge and discharge@ 20%~80%SOC
Power Fading	1%~3% per year	/
Internal Resistance	0.003Ω	Actual measurement@25°C±3°C ①0.5C CC 3.65V,CV 0.05C, Cut ②Discharge to 50%SOC,rest 3h，V0 ③discharge 0.5C,10s，V1 ④(V0-V1)/100
Increased internal Resistance	5%~8% per year	/
Energy efficiency	95%	Actual measurement@25°C±3°C ①0.5C CC 3.65V ②Discharge to 2.5V，E0 ③0.5C CC 3.65V，E1 ④E0/E1
Energy efficiency Fading	0.2%~0.3% per year	/
Cycle Life	≥6000@70%SOH, 10 years	Actual measurement@25°C±3°C ①0.5C charge ②rest30min ③0.5C discharge，90%DOD

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.