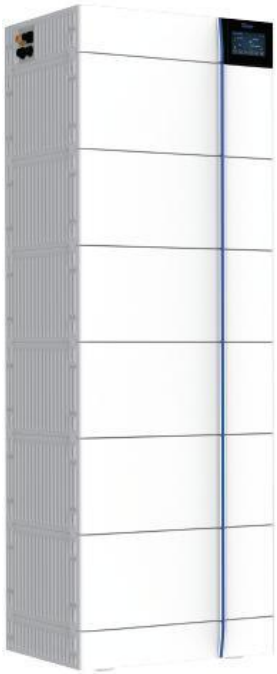
Руководство по монтажу и эксплуатации

Высоковольтная аккумуляторная система

GB-L-Pro



Версия: V1.1

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

Содержание

1. IMPORTANTINFORMATION IN THEMANUAL..... 1

1.1 Область применения 1

1.2 Описание GB-L-Pro 1

1.3 Значение символов 1

1.4 Общие указания по безопасности 3

1.5 Ограничение ответственности 3

1.6 Применение по назначению 4

1.7 Требования к монтажному персоналу 4

2. SAFETY..... 5

2.1 Правила безопасности 5

2.2 Информация по безопасности 5

3. SCOPE OF DELIVERY.....6

3.1 Комплект GB-LBS-Pro и GB-L Base 6

3.2 Комплект модуля GB-L-Pro-Pack4.1-2 7

4. BATTERYSYSTEM INTRODUCTION.....8

4.1 Панель управления 9

4.2 Допустимое число модулей в GB-L-Pro 10

4.3 TechnicalData..... 11

5. INSTALLATION.....12

5.1 Требования к месту установки 12

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

5.2 Требования к инструментам 15

5.3 Порядок монтажа 16

5.3.1 Монтаж изделия 17

5.3.2 Выбор места установки 19

5.4 Назначение разъёмов 19

5.5 Параллельное подключение 19

5.5.1 Одна аккумуляторная система 20

5.5.2 Несколько аккумуляторных систем 21

5.5.3 Подключение DC 22

5.5.4 Заземление 22

6. COMMISSIONING.....23

6.1 Включение аккумуляторной системы 23

6.2 Значение индикации 24

6.3 Выключение аккумуляторной системы 24

6.4 Мониторинг 25

7. SAFETY DESIGN.....27

7.1 Настройка числа модулей 27

7.1.1 Основные параметры 28

7.1.2 Индикация неисправностей 29

8. MAINTENANCE AND STORAGE..... 30

8.1 Очистка 30

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

8.2 Хранение ····· **30**

9. Утилизация ····· **31**

10.EU Declaration of Conformity.....**32**

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

1. IMPORTANT INFORMATION IN THE MANUAL

1.1 Область применения

Настоящее руководство по монтажу и эксплуатации распространяется на стоечную систему накопления энергии. Внимательно прочитайте его перед монтажом, первичной наладкой и обслуживанием GB-L-Pro. Монтаж, первичную наладку и обслуживание должен выполнять квалифицированный и уполномоченный инженер. Храните руководство и прочую документацию рядом с системой накопления энергии, чтобы весь персонал, занятый монтажом или обслуживанием, мог в любой момент к ним обратиться.

Настоящее руководство применимо 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.

Содержание может периодически обновляться в связи с развитием продукта. Руководство может быть изменено без предварительного уведомления.

Актуальную версию руководства можно запросить по адресу service-ess@deye.com.cn (www.deyeess.com).

1.2 Описание GB-L-Pro

Модель	Состав	
GB-L-Pro	GB-L8-Pro	8 / 204,8 В пост. тока / 8 кВт
	GB-L12-Pro	12 / 307,2 В пост. тока / 12 кВт
	GB-L16-Pro	16 / 409,6 В пост. тока / 16 кВт
	GB-L20-Pro	20 / 512 В пост. тока / 20 кВт
	GB-L24-Pro	24 / 614,4 В пост. тока / 24 кВт

1.3 Значение символов

В руководстве используются следующие виды предупреждений:



Опасно! Риск поражения электрическим током.

Даже после отключения оборудования от сети напряжение исчезает не сразу.



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.

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

Важно знать 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 плавиковой кислоты. Контакт с этими жидкостями вызывает химические ожоги.

• Не подвергайте аккумуляторный модуль сильным ударам.

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

• При попадании электролита немедленно промойте поражённый участок чистой водой и 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 аккумуляторный модуль во взрывоопасных помещениях и при высокой влажности.

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

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

• Не подвергайте аккумуляторные элементы и модули воздействию высоких температур.

• Не бросайте аккумуляторные элементы и модули в огонь.

• При возгорании аккумулятора используйте углекислотный (CO_2) огнетушитель. При возгорании рядом с аккумулятором используйте
порошковый огнетушитель.

• Не используйте неисправные или повреждённые аккумуляторные 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 пользоваться открытым огнём!

Запрещается использовать открытое пламя и источники воспламенения рядом с системой накопления энергии.

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

 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 соблюдайте положения руководства по монтажу и эксплуатации.

1.4 Общие указания по безопасности

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

1. Неправильное использование может привести к гибели. Персонал, работающий с GB-L-Pro, должен прочитать руководство и соблюдать все требования
безопасности.

2. Персонал, работающий с GB-L-Pro, должен соблюдать требования руководства.

3. Руководство не может описать все возможные ситуации. Поэтому приоритет всегда имеют действующие стандарты и
правила 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 Deye ESS.

1.5 Ограничение ответственности

DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD не несёт ответственности за травмы, ущерб имуществу, 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;

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

• несанкционированные изменения или доработки изделия.

1.6 Применение по назначению

• Систему накопления энергии допускается устанавливать и эксплуатировать только под навесом или в помещении. Диапазон рабочей
температуры GB-L-Pro — от -20 до 55 °C, максимальная влажность — 90 %. Не допускайте

попадания солнечных лучей на модуль и не размещайте его рядом с источником тепла.

• Не допускайте воздействия на аккумуляторный модуль агрессивной среды.

• Устанавливайте систему накопления энергии на сухую ровную поверхность

с достаточной несущей способностью. Без письменного согласия производителя высота места установки над уровнем моря
не должна превышать 2000 м. С ростом высоты номинальная выходная мощность аккумулятора снижается.

• В зонах возможного затопления устанавливайте модуль на

высоте, исключающей контакт с водой.

• Систему накопления энергии необходимо устанавливать в огнестойком помещении без источников огня,

оборудованном автономным пожарным извещателем, отвечающим местным нормам

и стандартам. Аналогичные требования огнестойкости распространяются на другие проёмы помещения (например, окна).

Соблюдение руководства — тоже часть надлежащего применения.

1.7 Требования к монтажному персоналу

Все работы выполняйте в соответствии с местными нормами и стандартами.

Монтаж GB-L-Pro выполняют только электрики, отвечающие всем следующим требованиям:

• обучены действиям при опасностях и рисках, связанных с монтажом и эксплуатацией электрооборудования,
систем и аккумуляторов;

• обучен монтажу и пусконаладке электрооборудования;

• знают и соблюдают технические условия подключения, стандарты, руководящие документы, правила и

применимые законы.

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

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

2. SAFETY

2.1 Правила безопасности

Во избежание ущерба имуществу 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 Информация по безопасности

Повреждение деталей или короткое замыкание может привести к поражению током и гибели. Короткое замыкание возникает при соединении
клемм аккумулятора, вызывающем протекание тока. Такого короткого замыкания следует избегать при любых обстоятельствах.
Поэтому соблюдайте 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 выключите контроллер заряда, затем аккумулятор и примите меры
против их повторного включения.

Неправильное использование системы накопления энергии может привести к гибели. Использование системы
не по назначению запрещено, так как это создаёт серьёзную опасность.

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

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. SCOPE OF DELIVERY

3.1 Комплект GB-LBS-Pro и GB-L Base



①GB-LBS-Pro×1
(High voltage control box)



②GB-L Base×1



③ECOM Cable2.0×1



④EP Cable2.0×1



⑤EN Cable2.0×1



⑥PE Cable2.0×1



⑦Wall Fixing Plate×2



⑧Screw (M4*8) ×8



⑨Box Fixing Plate×4



⑩Screws (M4*12)×8



⑪Movable handle×2



⑫Expansion scerws
(M6*100)×2



⑬Operating Manual×1

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

3.2 Комплект модуля GB-L-Pro-Pack4.1-2



①GB-L-Pro-Pack4.1-2 x1



②Box fixing plate x4



③Screw (M4*12) x 8

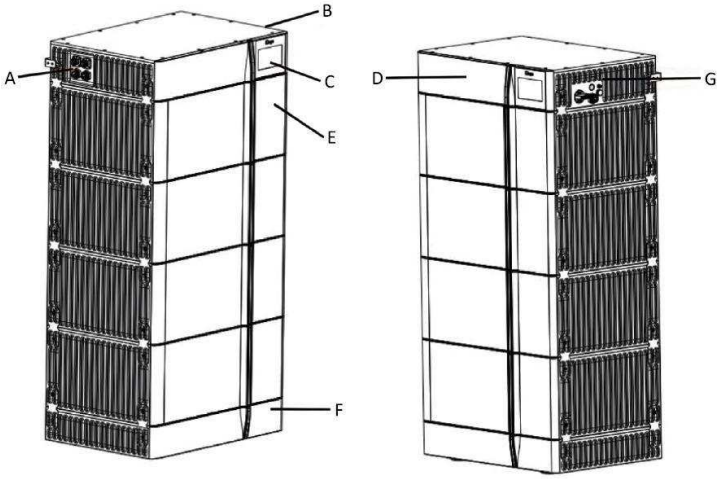
Комплект GB-LBS-Pro и GB-L Base	
①	Блок управления высоковольтный (GB-LBS-Pro ×1)
②	Основание (GB-L Base ×1)
③	Кабель связи 2 м (ECOM Cable2.0 ×1)
④	Силовой кабель «+» 2 м (EP Cable2.0 ×1)
⑤	Силовой кабель «−» 2 м (EN Cable2.0 ×1)
⑥	Кабель PE 2 м (PE Cable2.0 ×1)
⑦	Настенная крепёжная пластина ×2
⑧	Винт крепления ⑥ к GB-LBS-Pro (M4×8) ×8
⑨	Соединение верхнего и нижнего корпусов (Box Fixing Plate ×4)
⑩	Винты крепления ⑨ к двум корпусам (M4×12) ×8
⑪	Перемещение модуля (Movable Handle ×2)
⑫	Анкерные болты крепления ⑥ к стене (M6×100) ×2
⑬	Руководство по эксплуатации ×1
Комплект GB-L-Pro-Pack4.1-2	
①	Модуль (GB-L-Pro-Pack4.1-2 ×1)
②	Соединение верхнего и нижнего корпусов (Box Fixing Plate ×4)
③	Винты крепления ② к двум корпусам (M4×12) ×8

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

4. BATTERY SYSTEM INTRODUCTION

Аккумуляторная система GB-L-Pro подключается к инвертору и накапливает излишки энергии солнечных панелей.

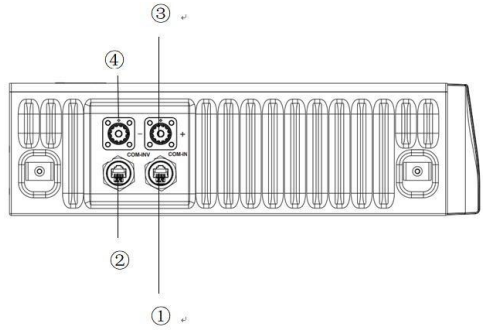
A	Панель управления 1
B	GB-LBS-Pro (высоковольтный блок управления)
C	HMI
D	LED
E	GB-L-Pro-Pack4.1-2 (модуль)
F	GB-L Base (основание)
G	Панель управления 2



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

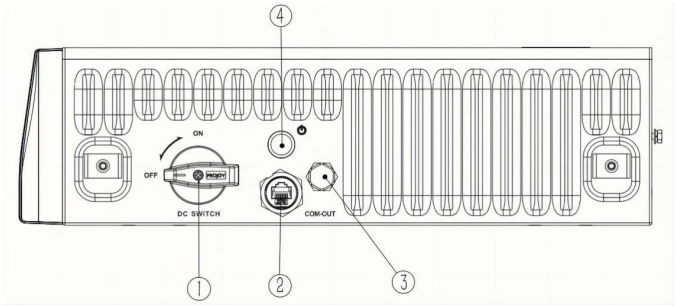
4.1 Панель управления

4.1.1 Панель управления 1: обзор



№	Наименование	Описание
①	COM IN	Разъёмы подключения модуля
②	COM INV	Разъёмы подключения инвертора
③	B+	Плюсовой вывод модуля (оранжевый)
④	B-	Минусовой вывод модуля (чёрный)

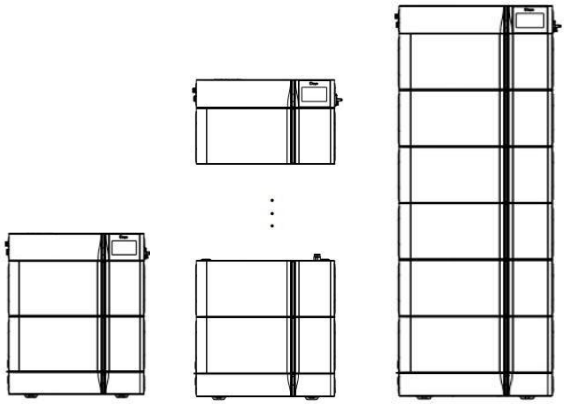
4.1.2 Панель управления 2: обзор



№	Наименование	Описание
①	DC SWITCH	Высоковольтный выключатель DC
②	COM OUT	Разъёмы подключения модуля
③	Защ. клапан	/
④	Кнопка с подсветкой	Низковольтный выключатель DC

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

4.2 Допустимое число модулей в GB-L-Pro



2 модуля **2 модуля ≤ N ≤ 6 модулей** **6 модулей**

Примечание: в одной стойке не менее двух и не более шести модулей.

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

4.3 Технические характеристики

Тип ячеек		LiFePO4				
Модель модуля		GB-L-Pro-PACK 4.1-2				
Энергия модуля (кВт·ч)		4				
Номинальное напряжение модуля (В)		102,4				
Ёмкость модуля (Ач)		40				
Модель системы		GB-L8 PRO	GB-L12 PRO	GB-L16 PRO	GB-L20 PRO	GB-L24 PRO
Число модулей последовательно (на выбор)		2	3	4	5	6
Номинальное напряжение системы (В)		204,8	307,2	409,6	512	614,4
Рабочее напряжение системы (В)		166,4 ~ 700				
Энергия системы (кВт·ч)		8	12	16	20	24
Полезная энергия системы (кВт·ч)1		7,2	10,8	14,4	18	21,6
Ток заряда / разряда Ток (А)[2]	Рекомендуемый	20				
	Номин.	40				
	Пиковый разряд (2 мин, 25 °C)	50				
Рабочая температура (°C)		Заряд: −20…55 / разряд: −20…55				
ЖК-дисплей		SoC, %, мощность, общее напряжение				
Порты связи		CAN2.0, RS485				
Влажность		5% ~ 90%				
Высота над уровнем моря		≤2000 м				
Степень защиты корпуса		IP65				
Температура хранения (°C)		0 ~ 35				
Размеры (Ш × Г × В, мм)		540 × 385× 650	540 × 385× 870	540 × 385× 1090	540 × 385× 1310	540 × 385× 1530
Масса (кг)		97	136	175	214	253
Место установки		Напольный				
Рекомендуемая глубина разряда		0,9				
Ресурс		25 ± 2 °C, 0,5C/0,5C, 70 % EOL, ≥6000				
Гарантия3		10 лет				
Сертификаты		CE / IEC62619 /VDE 2510-50 / UN38.3				

1. Доступная энергия DC, условия испытаний: 90% DoD, заряд и разряд 0,3C при 25 °C. Доступная энергия системы зависит от параметров конфигурации.

2. Ток зависит от температуры и SOC.

3. Гарантия заканчивается по истечении гарантийного срока или после отдачи гарантированного объёма энергии — в зависимости от того, что наступит раньше.

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

5.INSTALLATION

5.1 Требования к месту установки

 ОПАСНОСТЬ!

Не допускайте контакта оборудования с горючими или взрывоопасными газами и дымом. Не выполняйте никаких работ с оборудованием в такой среде.

 ОПАСНОСТЬ!

Не храните горючие и взрывоопасные материалы рядом с оборудованием. Не накрывайте и не обматывайте аккумулятор.

 ОПАСНОСТЬ!

Не размещайте оборудование рядом с источниками тепла и огня: дымом, свечами, обогревателями и другими нагревательными приборами. Перегрев может повредить оборудование или вызвать пожар.

 ОСТОРОЖНО!

Устанавливайте оборудование вдали от жидкостей. Не размещайте его в местах образования конденсата (под водопроводными трубами и вытяжными отверстиями) и протечек (под кондиционерами, вентиляционными отверстиями, кабельными окнами помещения). Не допускайте попадания жидкости внутрь — это приводит к неисправностям и коротким замыканиям.

 ОСТОРОЖНО!

Чтобы избежать повреждения или пожара из-за перегрева, во время работы оборудования не загораживайте и не закрывайте вентиляционные отверстия и элементы охлаждения.

• Поверхность установки: сухая, горизонтальная, ровная, достаточной несущей способности (например, бетон или кирпичная кладка).

• Исключите источники огня; место должно быть оборудовано автономным пожарным извещателем.

• Место установки должно быть недоступно для детей и пожилых людей.

• Место установки должно соответствовать массе и размерам аккумулятора.

• Условия установки и эксплуатации должны соответствовать международным нормам и местному законодательству. Пользователь обязан защитить оборудование от пожара и других опасностей.

• Не устанавливайте оборудование в замкнутых, плохо проветриваемых помещениях без средств пожаротушения или в местах, куда трудно добраться пожарным.

• Не устанавливайте оборудование на подвижных объектах: судах, поездах, автомобилях.

• Устанавливайте оборудование в чистом, сухом, хорошо проветриваемом месте с

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

допустимыми температурой, влажностью и высотой. Подробнее — в разделе «Технические характеристики».

• Не устанавливайте оборудование там, где есть магнитная пыль, летучие или агрессивные газы, инфракрасное и другое излучение, органические растворители, токопроводящая металлическая пыль или солёный воздух.

• Не устанавливайте оборудование там, где развиваются микроорганизмы, например грибок или плесень.

• Не устанавливайте оборудование в местах с сильной вибрацией, шумом или электромагнитными помехами.

• Не устанавливайте оборудование там, где его может затопить.

• Держитесь подальше от выхода воздуха инвертора (PCS), чтобы избежать травм.

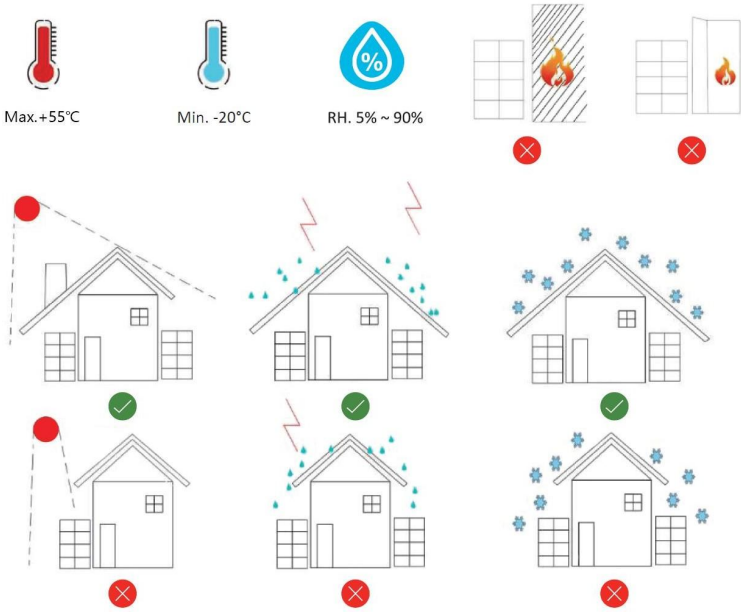
• Пол и стены должны быть полностью водонепроницаемыми.

• Стена и пол должны быть ровными, пол — горизонтальным.

• Перед монтажом и включением системы уберите пыль и металлическую стружку, поддерживайте чистоту вокруг. В пустынных районах систему нельзя устанавливать без кожуха, защищающего от песка.

• Оборудование предназначено для установки в помещении. При монтаже и эксплуатации берегите его от прямых солнечных лучей, дождя и снега.

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

5.2 Требования к инструментам

1. При монтаже аккумуляторной системы используйте следующие средства защиты.



①Gloves ②Goggles ③Safety Shoes

2. Для монтажа аккумуляторной системы потребуются следующие инструменты

①Socket head wrench



②External hexagonal wrench



③electric drill

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

Внимание

• Кабели и разъёмы DC аккумуляторной системы могут вызвать поражение электрическим током. Не касайтесь неизолированных концов кабелей.

• Неправильный подъём или падение модуля при транспортировке и монтаже может привести к травме из-за его массы.

• Транспортируйте и поднимайте модуль осторожно, с учётом его массы.

• Персонал, обслуживающий аккумуляторную систему, должен использовать сертифицированные СИЗ.

Примечание: перед монтажом аккумулятора отключите выключатель на высоковольтном блоке управления.

Примечание: перед монтажом наденьте перчатки, защитные очки и защитную обувь.

5.3 Порядок монтажа



CAUTION!

① Перед монтажом наденьте защитную обувь, чтобы избежать травм ног.

② Масса модуля превышает 30 кг. Устанавливайте модули вдвоём, используя ручки для переноски.

③ Не переносите модуль на ручках на расстояние 10 м и более.

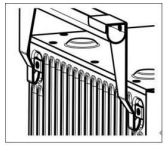
④ Перед использованием транспортных средств проверьте их исправность.

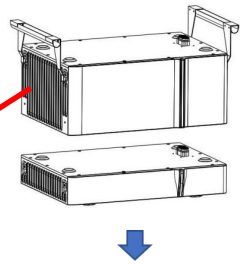
⑤ Влажность при монтаже — от 5 до 90 %

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

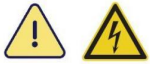
5.3.1 Монтаж изделия

① Извлеките основание и модуль. Установите основание на твёрдый пол и с помощью ручек поднимите модуль на основание.

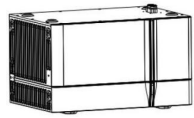




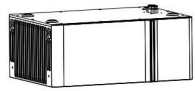
CAUTION!

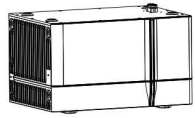


После установки модуля на основание на его разъёмах появляется напряжение. Обеспечьте надёжную изоляцию, соблюдайте осторожность: опасность высокого напряжения и короткого замыкания!



② Совместите соответствующие разъёмы в нижней части модуля. В одной аккумуляторной системе можно установить от 2 до 6 модулей.

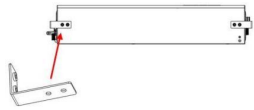




③ Извлеките высоковольтный блок и закрепите на нём настенную пластину винтами M4×8 через предусмотренные отверстия.

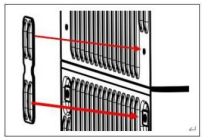


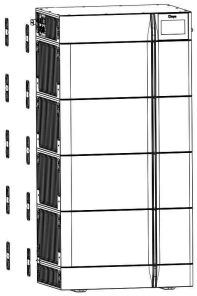
④ Установите высоковольтный блок на верхний модуль.



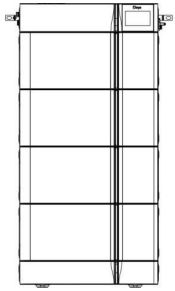
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

⑤ Винтами M4×12 с шестигранником закрепите соединительные пластины между основанием и модулем, между модулями, а также между модулем и высоковольтным блоком.





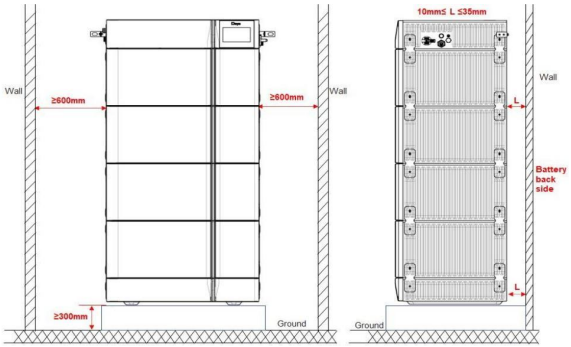
⑥ Приложите высоковольтный блок к стене, разметьте отверстия, просверлите дрелью два отверстия глубиной 100–110 мм, забейте молотком анкерные болты и закрепите блок на стене.



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

5.3.2 Выбор места установки

Рекомендуемые размеры места установки показаны на рисунке ниже:



5.4 Назначение разъёмов

Назначение контактов Com inv	Назначение контактов COM IN		Назначение контактов COM OUT		
485B-	1	BMS_CANL	1	BMS_CANL	
485 A+	2	BMS_CANH	2	BMS_CANH	
	3	DI+	3	DO2+	
PCANH	4	DI-	4	DO-	
PCANL	5		5		
	6		6		
485 A+	7		7		
485B-	8		8		

5.5 Параллельное подключение



CAUTION!

① Силовые кабели от распределительной коробки к инвертору должны быть одинаковой длины.

② Если распределительная коробка Deye не используется, устройство параллельного подключения должно соответствовать требованиям:

a) степень защиты не ниже IP55 для наружной установки;

b) макс. рабочее напряжение — 1000 В DC;

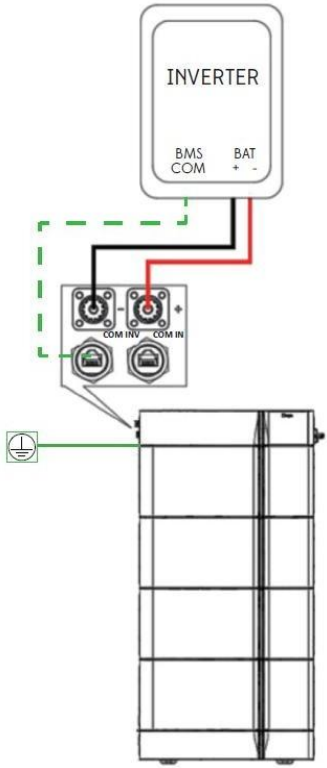
c) макс. выходной ток — 50 А DC;

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

d) ток отключения — 50 A DC.

③ Общая длина силовых кабелей от каждого кластера до инвертора — менее 20 м.

5.5.1 Одна аккумуляторная система

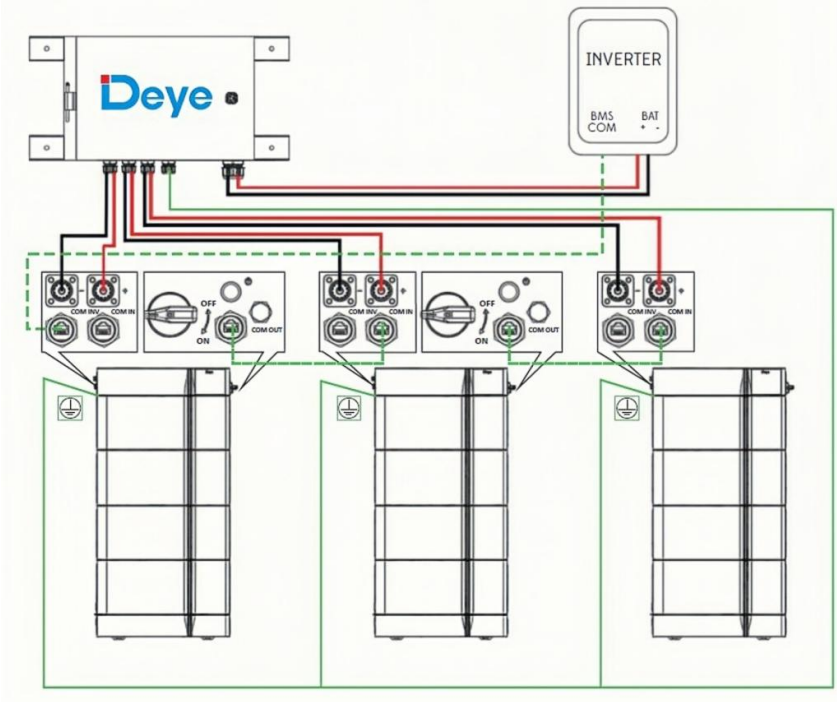


Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

5.5.2 Несколько аккумуляторных систем

Схема параллельного подключения нескольких систем показана на рисунке ниже.

После подключения модулей каждого кластера выведите силовые кабели «+» и «–» от высоковольтного блока каждого кластера на внешнюю распределительную коробку.



Примечание:

1. Число кластеров — не более 16.
2. Пока подключение системы не проверено, все выключатели аккумуляторов должны быть отключены.

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

5.5.3 Подключение DC

Для подключения к PCS используйте кабели 2000 мм из раздела 3.1. Разъём PCS B+ соединяется с разъёмом B+ аккумулятора красным кабелем, разъём PCS B− — с разъёмом B− аккумулятора чёрным кабелем, а разъём PCS аккумулятора — с портом связи BMS преобразователя PCS.

5.5.4 Заземление



Выкрутите торцевым ключом винт заземления, установите кабель заземления и винт (M4). Второй конец подключите согласно местным нормам.

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

6. COMMISSIONING

6.1 Включение аккумуляторной системы

Требования:

• Аккумулятор и инвертор правильно установлены и закреплены.

• Все кабели подключены правильно.

• Перед вводом в эксплуатацию выполните настройку по разделу 7.1.

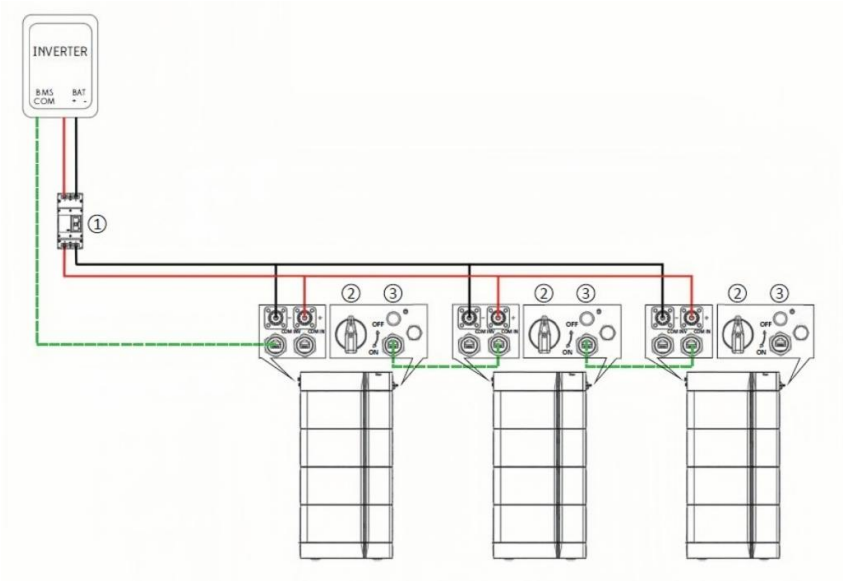
Порядок действий:

① Переведите внешний защитный выключатель между высоковольтным блоком и инвертором из OFF в ON.

② Переведите высоковольтный разъединитель блока из OFF в ON.

③ Переведите низковольтную кнопку блока из OFF в ON.

④ После запуска система переходит в режим самопроверки: световая полоса «дышит» голубым. По окончании самопроверки цвет меняется на синий, система начинает работать.

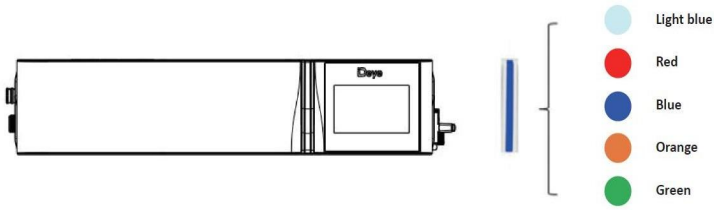


Если аккумуляторная система не включается.

CONTACT OUR LOCAL AFTER-SALE SERVICE WITHIN 48 HOURS.

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

6.2 Значение индикации



Самопроверка	Голубой, «дыхание» с обычной частотой. Если состояние длится более 1 минуты, перезапустите аккумулятор или обратитесь в сервис.
Fault	Красный горит постоянно при неисправности системы.
Норма	По умолчанию синий горит постоянно. При отсутствии связи с инвертором переходит в режим «дыхания».
Предупреждение	Оранжевый горит постоянно при предупреждении об изоляции.
Заряд	Зелёный, «дыхание» с обычной частотой.
Примечание:	При предупреждении о пониженном напряжении ячейки или аккумулятора индикатор медленно мигает оранжевым. Если напряжение ячейки от 0 до 2,3 В, индикатор гаснет и загорается снова при SoC выше 15 %.

Помимо светодиодов, сведения о неисправностях доступны на экране и на ведущем устройстве. Deye также может считать их удалённо по WLAN.

6.3 Выключение аккумуляторной системы

Порядок действий:

① Переведите низковольтный выключатель блока из ON в OFF и подождите 2 секунды, пока не погаснет синяя подсветка кнопки.

② Переведите высоковольтный разъединитель блока из ON в OFF.

③ Переведите внешний защитный выключатель между высоковольтным блоком и инвертором из ON в OFF.

При параллельном подключении двух-трёх систем сначала выключите первую, связанную с инвертором, затем остальные.

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

6.4 Мониторинг

Мониторинг одной системы:

Способ 1: подключите ПК к порту связи любого аккумулятора и

просмотрите состояние отдельного модуля.

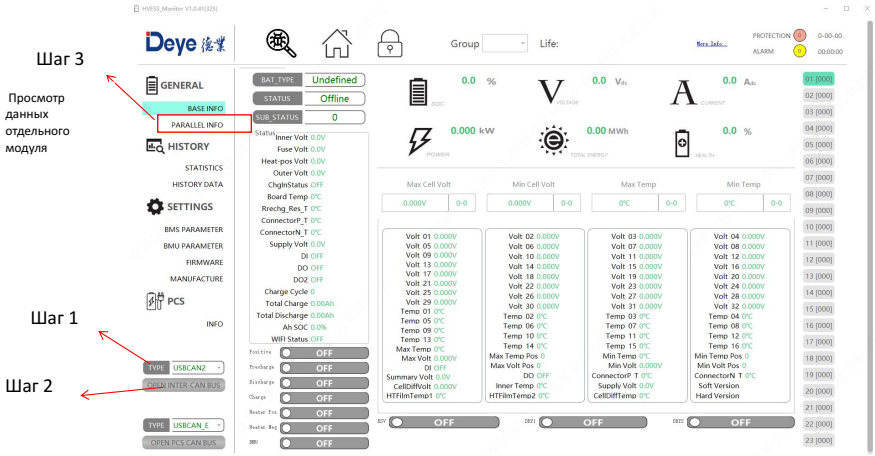
Способ 2: соедините порт связи PCS первого аккумулятора

кабелем связи с портом 485 инвертора.

Затем подключите «плюс» к «плюсу», «минус» к «минусу».

Переведите инвертор в литиевый режим и проверьте состояние модулей на дисплее

инвертора.

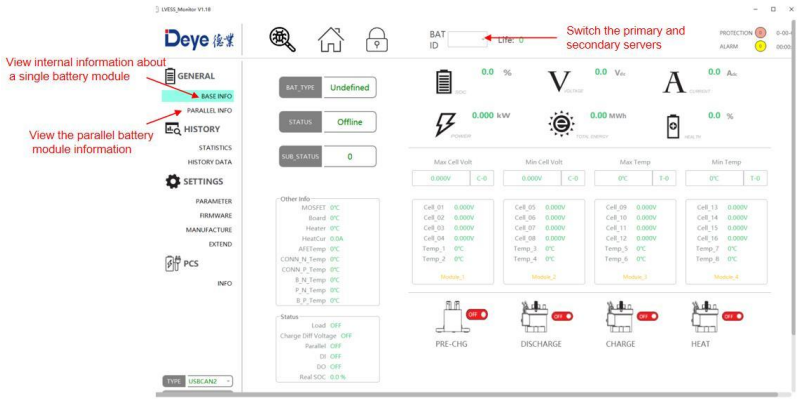


Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Мониторинг параллельных систем:

Способ 1: подключите ПК к порту связи любого аккумулятора и просмотрите состояние всех модулей.

Способ 2: соедините порт связи PCS первого аккумулятора кабелем связи с портом 485 инвертора. Затем подключите «плюс» к «плюсу», «минус» к «минусу». Переведите инвертор в литиевый режим и проверьте состояние модулей на дисплее инвертора.



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

7. SAFETY DESIGN

1. Аккумуляторная система не включится при неполной комплектации или неправильной установке.

2. Система автоматически отключается, если связи аккумулятора с инвертором нет 24 часа.

3. Система автоматически отключается, если ошибка установки аккумулятора или инвертора длится 10 минут.

4. Система автоматически отключается при пониженном напряжении в течение 60 секунд.

7.1 Настройка числа модулей

Порядок:

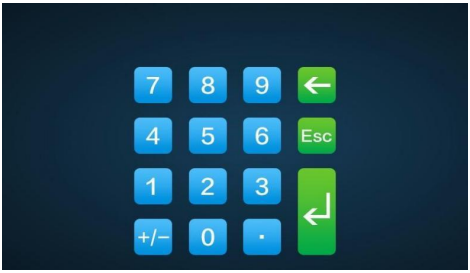
① После подключения кабелей переведите разъединитель высоковольтного блока управления из OFF в ON.

② Нажмите кнопку пуска и дождитесь включения экрана.

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



④ Введите пароль 123 и нажмите Confirm, чтобы открыть главное меню обслуживания системы. Операцию выполняет специалист.

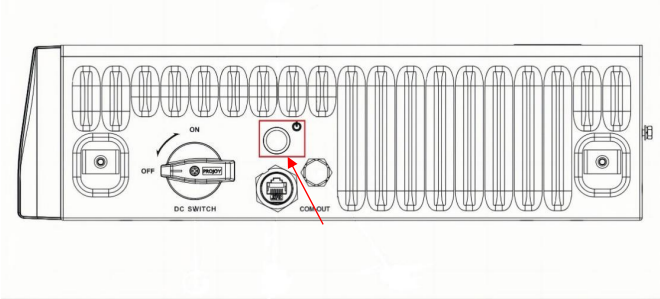


Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

⑤ Нажмите «BMU No» в левом нижнем углу, введите число модулей в системе и нажмите «OK».



⑥ После успешной настройки выполните перезапуск.



7.1.1 Основные параметры

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

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

7.1.2 Индикация неисправностей

При неисправности соответствующего типа на экране загорается красный индикатор. Подробнее — в разделе 6.2.

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

Дополнительно

1. При отсутствии связи между аккумулятором и инвертором индикатор «дышит» голубым. Сначала проверьте связь инвертора с аккумулятором.

2. При запуске световая полоса «дышит» голубым — система выполняет самопроверку. Если голубой цвет держится 15 с и дольше, система в аварийном состоянии и не работает.

3. Красный индикатор означает неисправность аккумуляторной системы. Сведения о ней смотрите на экране.

4. Аккумуляторная система может сама устранить неисправность за некоторое время. Если этого не произошло, перезапустите аккумулятор. Если неисправность сохраняется, обратитесь в сервис или техподдержку.

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

8. MAINTENANCE AND STORAGE

8.1 Очистка

Регулярно очищайте аккумуляторную систему. Загрязнённый корпус очищайте мягкой сухой щёткой или пылесосом. Не используйте растворители, абразивы и едкие жидкости.

8.2 Хранение

Если система накопления не будет использоваться долго, зарядите её согласно таблице ниже. После заряда отключите все выключатели системы, чтобы свести потребление к минимуму.

Температура хранения	**Относительная влажность при хранении**	**Срок хранения**	**SOC**
Ниже −10 °C	/	Не допускается	/
-10-25 °C	5%-70%	≤ 6 месяцев	25%≤SOC≤60%
25-35 °C	5%-70%	≤ 6 месяцев	25%≤SOC≤60%
35-50 °C	5%-70%	≤ 3 месяцев	25%≤SOC≤60%
Выше 50 °C	/	Не допускается	/

Примечание: для сохранения срока службы храните модули при температуре от 0 °C до 35°C.

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

9. Утилизация

По вопросам утилизации модулей обращайтесь к нам. Горячая линия: +86 0574 8612 0560, e-mail: service-ess@deye.com.cn. Подробнее: http://deyeess.com.

Соблюдайте правила утилизации. Повреждённый аккумулятор сразу выведите из работы. Перед утилизацией свяжитесь с монтажником или продавцом. 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 вредить среде и здоровью при неправильном хранении или обращении.
3. Аккумуляторы содержат железо, литий и другое ценное сырьё, пригодное для переработки.

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







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

10. 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. 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

Декларация соответствия ЕС

Изделие: литий-ионная аккумуляторная система
Модели систем: GB-LX-Pro (X = 8, 12, 16, 20, 24). Модуль: GB-L-Pro-Pack4.1-2

Модель высоковольтного блока управления: GB-LBS-Pro/GB-LB-Pro. 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 соответствия выдана под исключительную ответственность изготовителя. Изделие также находится на гарантии изготовителя.
Декларация теряет силу при модификации, дополнении или ином изменении изделия, а также при его неправильной эксплуатации или установке.

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, в отношении которых заявлено соответствие:

EMC :	
EN IEC 61000-6-1:2019	•
EN IEC 61000-6-3:2021	•
LVD:	
IEC 62040-1:201 7	•
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.
2025-7-22
Ningbo, China

宁波德业储能科技有限公司
NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO.,LTD

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

EU DoC –v1

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.