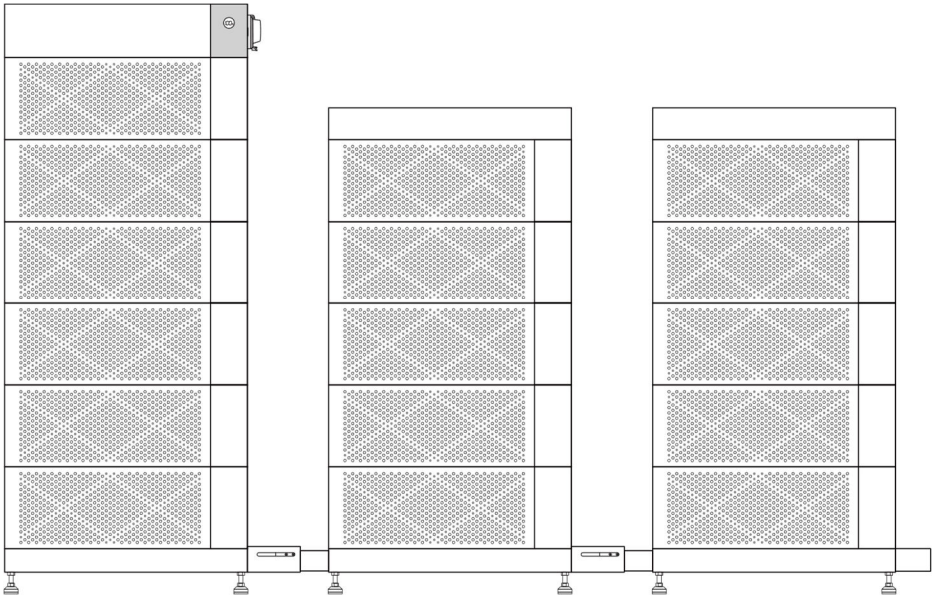
Руководство пользователя

Литий-ионная аккумуляторная система GB-WX

(X=60/72/84/96/108/120/132/144/156/168/180/192)



Issue: 04
Date: 20260624

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

Предисловие

В руководстве приведены сведения о безопасности, монтаже, электрическом подключении, эксплуатации, техническом обслуживании и других аспектах работы с изделием.

В настоящем руководстве термины «оборудование», «устройство» и «изделие» обозначают изделие или его компоненты; термины «изготовитель», «производитель» и «Компания» обозначают NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD. (далее — «Компания») или её уполномоченных представителей.

Иллюстрации в руководстве приведены для справки и могут отличаться от реального изделия. Компания оставляет за собой право изменять содержание без предварительного уведомления. Актуальную версию ищите на официальном сайте или запросите в сервисной службе. Компания не несёт ответственности за убытки, возникшие вне рамок гарантийных обязательств.

Авторские права

Copyright © 2026 NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD. Все права защищены.

Никакая часть руководства не может быть воспроизведена, распространена, изменена или переведена в любой форме и любыми средствами без предварительного письменного разрешения Компании.

Товарные знаки

Все товарные знаки DEYE, используемые в руководстве в любой форме, принадлежат Компании. Прочие товарные знаки, зарегистрированные товарные знаки, логотипы и знаки обслуживания, упомянутые в руководстве, принадлежат их владельцам.

Условные обозначения

Символы	Описание
ОПАСНОСТЬ	Непосредственно опасная ситуация, которая, если её не предотвратить, приведёт к смерти или тяжёлой травме.
ОСТОРОЖНО	Обозначает потенциально опасную ситуацию, которая, если её не предотвратить, может привести к смерти или тяжёлой травме.
ВНИМАНИЕ	Обозначает потенциально опасную ситуацию, которая, если её не предотвратить, может привести к травме лёгкой или средней тяжести.
ПРИМЕЧАНИЕ	Дополняет важную информацию основного текста. Примечание содержит сведения, не связанные с травмами людей, повреждением оборудования и ущербом окружающей среде.

CE

Компания NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD. настоящим подтверждает, что изделия, описанные в этом документе, соответствуют основным требованиям и другим применимым положениям действующих директив ЕС.

Техническая поддержка

NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD
Add.: 6F No.8 building, No.568 Rixian South Road, Cixi Binhai Economic Development Zone, Zhejiang, P. R. China.
Tel.: 0086 0574-63702591
E-mail: service-ess@deye.com.cn
Website: www.deyeess.com

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

Содержание

1 Безопасность ····· 1
1.1 Символы ····· 1
1.2 Меры безопасности ····· 2
2 Описание изделия ····· 6
2.1 Обзор изделия ····· 6
2.2 Сценарии применения ····· 6
2.3 Внешний вид изделия ····· 7
3 Транспортировка ····· 11
3.1 Меры предосторожности при транспортировке ····· 11
3.2 Способы перемещения ····· 12
3.2.1 Ручное перемещение ····· 12
3.2.2 Вилочный погрузчик ····· 13
4 Монтаж ····· 15
4.1 Подготовка к монтажу ····· 15
4.1.1 Требования к месту установки ····· 15
4.1.2 Требования к инструменту ····· 17
4.2 Распаковка и проверка ····· 18
4.3 Порядок монтажа ····· 21
4.3.1 Система из одного ряда ····· 22
4.3.2 Система из нескольких рядов ····· 26
4.4 Проверка после монтажа ····· 29
5 Электрическое подключение ····· 30
5.1 Меры безопасности ····· 30
5.2 Подготовка ····· 30
5.3 Подключение кабелей ····· 31
5.3.1 Заземление ····· 34
5.3.2 Силовой кабель ····· 34
5.3.3 Кабель связи ····· 35
5.4 Подключение нескольких систем ····· 36
5.5 Проверка после подключения ····· 38
6 Эксплуатация ····· 39
6.1 Проверка перед включением ····· 39
6.2 Включение ····· 39
6.3 Выключение ····· 40
7 Мониторинг ····· 41
7.1 Сайт DEYE Cloud ····· 41
7.2 Приложение Deye Cloud ····· 41
8 Обслуживание и хранение ····· 43
8.1 Меры безопасности ····· 43
8.2 График обслуживания ····· 43
8.3 Требования после обслуживания ····· 46
8.4 Меры предосторожности при хранении ····· 46
9 Технические характеристики ····· 48
Приложение I. Поиск и устранение неисправностей ····· 50
Приложение II. Действия в аварийных ситуациях ····· 54

1 Безопасность

1.1 Символы

Символы	Описание
	Подключите клемму заземления к контуру заземления.
	Осторожно: электрическое напряжение.
	Осторожно: горячая поверхность.
	Осторожно: взрывоопасные материалы.
	Не вставайте на изделие.
	Не прикасайтесь руками: деталь может находиться под напряжением, быть горячей или хрупкой и легко повреждаемой.
	Не размещайте оборудование рядом с открытым огнём и не сжигайте его. Не используйте оборудование рядом с обогревателями и источниками высокой температуры.
	Не бегать и не играть рядом с изделием.
	Изделие и упаковка не выдерживают сжатия. Обращайтесь с ними осторожно, чтобы не повредить внутренние компоненты.
	Перед началом работ выждите 5 минут.
	Зона защиты от электростатического разряда (ЭСР).
	Изделие или его материал подлежит вторичной переработке.
	Аккумуляторы подлежат раздельному сбору.
	См. руководство по эксплуатации.
	Руководство оператора.

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

	Перевозите и храните упаковку в вертикальном положении.
	В упаковке хрупкие предметы, обращайтесь с ней осторожно.
	Защищайте упаковку от дождя при перевозке и хранении.
	Не перекатывайте упаковку при перевозке.
	Предельное число ярусов при штабелировании
	Литий-ионные аккумуляторы перевозятся как опасный груз UN3480, класс 9 (прочие опасные вещества). При морской, наземной и воздушной перевозке аккумулятор относится к инструкции по упаковке PI965, раздел I. При перевозке обязательны знаки опасности класса 9 и маркировка с номером ООН, все операции выполняются согласно транспортным документам.
	Знак соответствия CE

1.2 Меры безопасности

Личная безопасность

⚠ОПАСНОСТЬ

- Внимательно прочитайте и соблюдайте все указания по безопасности из этого руководства и сопутствующих документов. Ошибки в работе могут стоить жизни и здоровья.
- Храните изделие в недоступном для детей и животных месте.
- Вскрывать, ремонтировать и разбирать аккумулятор могут только сотрудники DEYE или
- уполномоченный персонал.
- Монтировать и эксплуатировать оборудование разрешается только квалифицированным специалистам или обученному персоналу.

  Снимать защитные устройства и проверять оборудование разрешается только квалифицированным специалистам.

⚠ОСТОРОЖНО

- Персонал, выполняющий подключение оборудования, должен владеть знаниями в
- электронике, электромонтаже и механике и знать электрические и механические схемы этого
- оборудования.

  При попадании электролита в глаза или на кожу промывайте их чистой водой не менее 10 минут и немедленно обратитесь к врачу.

  Обслуживать аккумулятор разрешается только квалифицированному персоналу. При несанкционированных действиях производитель снимает с себя всякую ответственность.

⚠ВНИМАНИЕ

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

- Персонал, работающий с оборудованием, должен понимать и выполнять требования этого
- руководства и других применимых документов.
- При неисправности детали могут сильно нагреваться; прикасаться к ним запрещено во
- избежание ожогов.

Персонал, который будет монтировать и эксплуатировать оборудование, должен знать все необходимые меры безопасности и местные нормы.

Руководство не охватывает все возможные ситуации; при работе приоритет имеют применимые стандарты и правила охраны труда.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Квалифицированные специалисты: лица, которые знают принцип работы и устройство оборудования, прошли обучение или имеют опыт работы с ним и понимают источники и
- степень потенциальных опасностей при монтаже.

Обученный персонал: лица, которые прошли техническое обучение и инструктаж по безопасности, имеют необходимый опыт, осознают опасности для себя при выполнении отдельных операций и могут принять защитные меры, чтобы свести к минимуму опасность для себя и окружающих.

Электробезопасность

⚠ОПАСНОСТЬ

- Внутри изделия присутствует опасное для жизни напряжение. Прикосновение к электросети и
- контактам или клеммам оборудования может привести к поражению электрическим током.
- Запрещено подключать аккумулятор напрямую к сети или к солнечным панелям.

Подключать друг к другу аккумуляторы разных моделей строго запрещено.

⚠ОСТОРОЖНО

- Перед монтажом отключите питание от сети и убедитесь, что оборудование полностью
- обесточено.

После отключения питания аккумулятор может оставаться под напряжением. Подождите 10

- минут и перед началом работ убедитесь стандартным вольтметром в отсутствии напряжения.
- Аккумуляторная система должна быть надёжно заземлена, сопротивление заземления — менее such as w
- 1Ω.
- При работе используйте изолированный инструмент и перчатки, снимите металлические
- украшения, например часы и кольца.

Не допускайте касания клемм оголёнными проводами или металлическими предметами.

Не кладите инструменты и металлические детали на модуль или PDU.

Соседние токоведущие части должны быть закрыты или ограждены.

⚠ВНИМАНИЕ

- Подключайте правильно. Строго различайте положительный и отрицательный полюсы, чтобы
- не допустить короткого замыкания с внешними устройствами.
- Не используйте неисправные или несовместимые преобразователи энергии.

Убедитесь, что параметры аккумуляторной системы полностью совместимы с подключаемым оборудованием.

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

Механическая безопасность

⚠ОПАСНОСТЬ

- Монтаж и эксплуатация аккумуляторной системы во взрывоопасных зонах и в помещениях с высокой влажностью строго запрещены.

⚠ОСТОРОЖНО

- Не вставляйте посторонние предметы ни в какие части аккумулятора.
- Установите рядом с изделием необходимые предупреждающие знаки или ограждения, чтобы не допустить несчастных случаев из-за неправильного использования или действий посторонних.

⚠ВНИМАНИЕ

- Не прокладывайте кабели вне предусмотренных трасс.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Сразу распакуйте и осмотрите изделие. При повреждениях или некомплекте обратитесь к missing.
- продавцу.
- При эксплуатации поддерживайте уровень заряда (SoC) выше 5 %. После полного разряда зарядите аккумулятор в течение 48 часов, чтобы не допустить глубокого разряда.

  При любых отклонениях в работе аккумулятора свяжитесь с поставщиком в течение 24 часов.

Безопасность при обслуживании

⚠ОПАСНОСТЬ

- Разбирать, модифицировать и вскрывать аккумулятор строго запрещено.

⚠ОСТОРОЖНО

- Перед перемещением и любым обслуживанием полностью отключите аккумулятор. На время
- обслуживания все клеммы аккумулятора и разъёмы цепей должны быть отсоединены.
-
- Порядок обслуживания: отключить питание, исключить повторное включение, проверить отсутствие напряжения, заземлить и закоротить, оградить соседние токоведущие части.

  Несоблюдение предупреждений, неправильный монтаж или работы, выполненные необученным персоналом, могут создавать остаточные риски для безопасности.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Не окрашивайте внутренние и наружные детали аккумулятора.
- Не чистите аккумуляторы растворителями.
- Систему накопления энергии необходимо ввести в эксплуатацию не позднее чем через шесть месяцев после поставки.

Экологическая безопасность

⚠ОПАСНОСТЬ

- Не подвергайте аккумулятор воздействию огня, обогревателей, источников высокой
- температуры и открытого пламени. При пожаре используйте только порошковые огнетушители. Жидкостные огнетушители применять запрещено.

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

- Из повреждённых или вышедших из строя аккумуляторов может вытекать электролит, образующий плавиковую кислоту и другие вещества, которые вызывают химические ожоги.

⚠ОСТОРОЖНО

- Не допускайте контакта аккумулятора с горючими веществами, агрессивными химикатами и их vapors.
- парами.

  Не погружайте аккумулятор в воду и не допускайте попадания на него влаги, пока он не собран полностью. (Степень защиты изделия действует только в полностью собранном состоянии.)

Безопасная утилизация

⚠ОСТОРОЖНО

- Сразу прекратите использовать повреждённые, вздутые или протекающие аккумуляторы.
- Не пытайтесь ремонтировать или разбирать повреждённые аккумуляторы. Для безопасного
- обращения и утилизации обратитесь к монтажнику, торговому партнёру или в специализированную организацию по переработке. Храните повреждённые аккумуляторы в сухом прохладном месте, защищённом от влаги и прямых солнечных лучей.

⚠ВНИМАНИЕ

- Отработанные аккумуляторы могут содержать опасные загрязняющие вещества и тяжёлые металлы. Неправильное хранение, обращение или утилизация могут:

  создавать угрозу здоровью людей;

  вызывать загрязнение окружающей среды (почвы, воды и воздуха);

  в тяжёлых случаях (например, при повреждённых литий-ионных аккумуляторах) приводить к утечке, возгоранию или взрыву.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Отработанные аккумуляторы нельзя выбрасывать вместе с бытовыми отходами. Владельцы обязаны по закону:

  Перед утилизацией удалите из изделия все персональные данные. Сдавайте отработанные аккумуляторы в специальные или уполномоченные пункты сбора и переработки согласно местным нормам обращения с отходами аккумуляторов.

  Аккумуляторы содержат ценное сырьё (литий, железо, кобальт, никель), которое можно переработать и использовать повторно. Правильная утилизация помогает беречь ресурсы и развивать экономику замкнутого цикла.

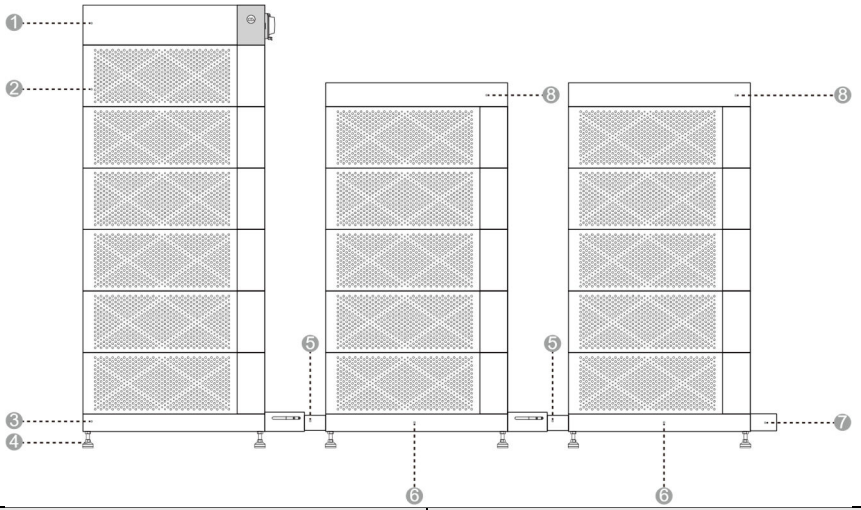
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

2 Описание изделия

GB-WX — новое поколение высоковольтных систем накопления энергии Deye для внутренней установки на малых и средних коммерческих и промышленных объектах. Все компоненты (аккумуляторы, PDU, основания и верхние крышки) выполнены модульными для установки стопкой. Ёмкость системы — от 60 до 192 кВт·ч, система совместима с гибридными инверторами Deye 30–125 кВт.

В этой системе первые три цифры серийного номера аккумулятора — 398 / 409, первые три цифры серийного номера PDU — 278.

2.1 Обзор изделия



№	Поз.
1	PDU (блок распределения питания)
2	Аккумулятор (на выбор: 5–16 шт.)
3	Основание-a
4	Регулируемая опора
5	Телескопическая направляющая
6	Основание-b
7	Защитная крышка основания
8	Верхняя крышка

2.2 Сценарии применения

На рисунке показана базовая схема применения аккумуляторной системы. Для полноценной работы в ●истему также входят следующие устройства:

- генератор или электросеть;
- фотоэлектрические модули;

  Блок преобразования энергии (заряд и разряд).

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

Другие варианты схемы под ваши задачи уточните у проектировщика системы.

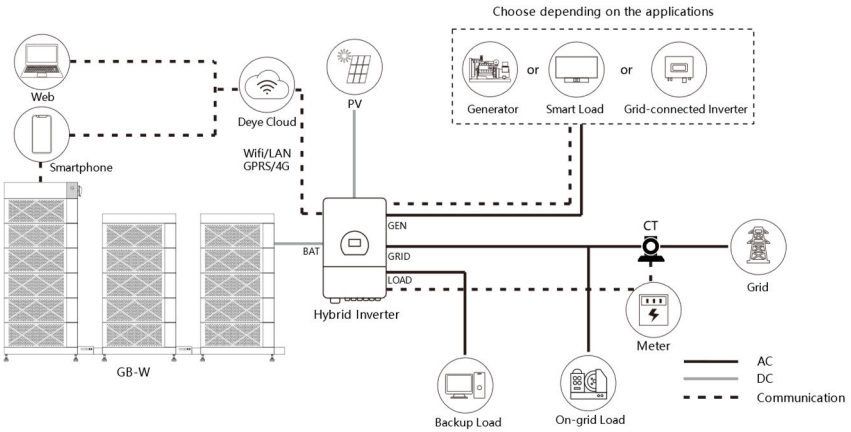
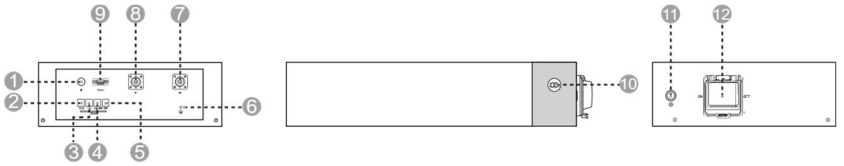


Рисунок приведён для справки, ориентируйтесь на реальное изделие. Право окончательного толкования принадлежит DEYE.

2.3 Внешний вид изделия

PDU: GB-W-PDU-2



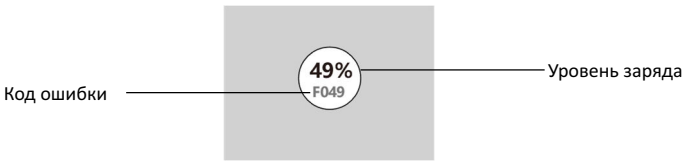
Вид слева | Вид спереди | Вид справа

№	Значок	Поз.	Прим.
1		Bluetooth	Быстрая пусконаладка, параметров настройка оборудования настройка, мониторинг в реальном времени, диагностика неисправностей и локальное управление защитой через мобильное приложение
2	OUT	Порт связи OUT	Подключение ко входу связи следующего GB-W-PDU-2 (IN)
3	IN	Порт связи IN (Communication Port-IN)	Подключение к выходу связи предыдущего GB-W-PDU-2 (OUT)
4	INV/PCS	Порт связи INV/PCS	Обмен данными в реальном времени между преобразователем PCS и BMS.
5	TCP	Порт связи TCP	Обеспечивает удалённое подключение системы к сети и мониторинг её состояния в реальном времени через веб-интерфейс.

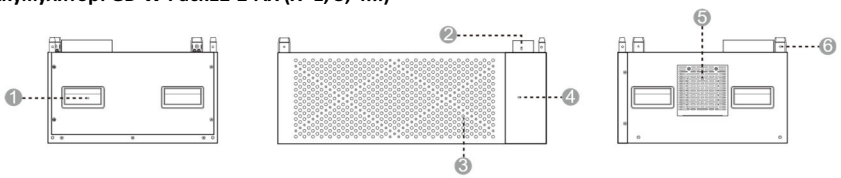
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

6		Защитное заземление	Клемма защитного заземления: надёжно заземляет металлический корпус и защищает от поражения током.
7	P+	Плюсовая клемма	Положительная клемма для подключения преобразователя PCS.
8	P-	Минусовая клемма	Отрицательная клемма для подключения преобразователя PCS.
9	+ − 12V EPO	12 В+, 12 В-; EPO	Внешний источник 12 В питает основную плату при отключённой системе или пониженном напряжении, сохраняя работу функций управления, защиты и связи. Подключите к разъёму EPO внешний выключатель аварийной остановки для аварийного отключения системы.
10	/	Дисплей	Отображает «SOC» и «Error Code» (код
11		Выключатель BMS	Вручную включает и отключает цепь управления системы BMS.
12	ON/OFF	Автоматический выключатель	Встроенная защита от перегрузки по току: размыкает цепь, когда ток превышает допустимое значение, и защищает аккумулятор и оборудование. Снаружи автоматический выключатель закрыт защитной крышкой от ударов и загрязнений.

PDU: дисплей



Аккумулятор: GB-W-Pack12-2-AX (X=1, 3, 4...)



Вид слева

Вид спереди

Вид справа

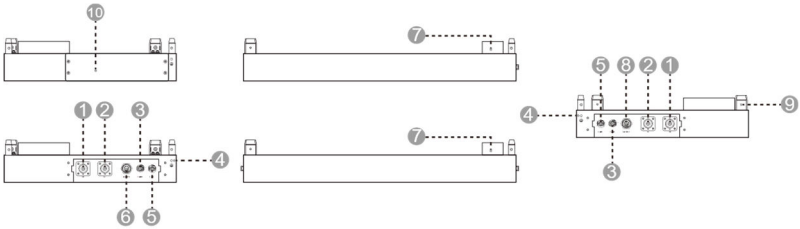
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

№	Поз.	Прим.
1	Ручка	/
2	Стыковочная клемма модуля	Быстрое соединение силовых цепей и линий связи между аккумулятором и верхним узлом.
3	Выход воздуха	/
4	Сервисная панель быстрого доступа	/
5	Вход воздуха	/
6	Направляющий блок	Совмещение верхнего узла с этим модулем.

Основание: GB-W-Base (a, b)

a:

b:



Вид слева Вид спереди Вид справа

№	Значок	Поз.	Прим.
1	B+	Положительная клемма аккумулятора	/
2	B-	Отрицательная клемма аккумулятора	/
3	FAN+	Положительная клемма вентилятора	Положительная клемма питания вентилятора охлаждения.
4		Защитное заземление	Клемма защитного заземления: надёжно заземляет металлический корпус и защищает от поражения током.
5	FAN-	Отрицательная клемма вентилятора	Отрицательная клемма питания вентилятора охлаждения.
6	COM1	Интерфейс связи аккумулятора 1	/
7	/	Стыковочная клемма основания с модулем	Быстрый разъём силовых цепей и линий связи между основанием и верхним модулем.
8	COM2	Интерфейс связи аккумулятора 2	/

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

9	/	Направляющий блок	Совмещение верхнего узла с этим основанием.
10	/	Пылезащитная пластина	Пылезащитная пластина установлена на заводе с левой стороны основания.

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

3 Транспортировка

3.1 Меры предосторожности при транспортировке

⚠ОПАСНОСТЬ

- В некоторых регионах перевозка отслуживших, повреждённых или отозванных аккумуляторов
- может быть запрещена. Перед перевозкой уточните местные правила; незаконная перевозка строго запрещена.

  Строго запрещено перевозить опасные грузы в одном транспортном средстве или контейнере с продуктами питания, лекарствами, кормами для животных и добавками к ним, а также с острыми предметами.

⚠ОСТОРОЖНО

- Литий-ионные аккумуляторы относятся к опасным грузам UN3480, класс 9 (прочие опасные
- грузы). При морской, наземной и воздушной перевозке на них распространяется инструкция
- PI965, раздел I. На время перевозки необходимо наклеить знаки опасности класса 9 и
- маркировку с номером ООН.

- Перевозчики и складские компании должны иметь допуск к работе с опасными грузами,
- требуемый местным законодательством и стандартами; без соответствующей квалификации
- браться за такие работы нельзя.

  Морская перевозка должна соответствовать Международному кодексу морской перевозки
- опасных грузов (МКМПОГ, IMDG Code), наземная — правилам ADR (ДОПОГ) или JT/T 617;
- выбирать способ перевозки в нарушение правил строго запрещено. Если перед перевозкой у
- аккумулятора появились посторонний запах, утечка, дым, возгорание или другие отклонения, перевозить его строго запрещено.

  Перед морской перевозкой получите паспорт безопасности (MSDS), загерметизируйте наружные щели контейнеров и нанесите маркировку, заверенную классификационным обществом; укройте наружную упаковку непромокаемым брезентом, чтобы не поцарапать лакокрасочное покрытие.

  Уберите препятствия на маршруте, убедитесь, что транспорт и контейнеры отвечают требованиям к перевозке опасных грузов, а машины для перевозки опасных грузов оснащены двумя проверенными углекислотными огнетушителями.

  Перед снятием транспортной защиты проверьте, не повреждена ли упаковка и не сработал ли индикатор удара на внешней упаковке аккумулятора; если сработал, повреждение при перевозке исключить нельзя. Неисправные аккумуляторы перевозите в обход складов горючих и взрывчатых материалов, жилых районов, объектов общественного транспорта, лифтов и других мест скопления людей.

  Поднимайте изделие только за верхние рым-проушины; угол между стропами должен быть не менее 60°; поднимать иным способом строго запрещено.

⚠ВНИМАНИЕ

- На всём пути перевозки строго исключите сильную вибрацию, удары и сдавливание, защищайте изделие от прямых солнечных лучей, дождя и влаги.
-

  В зонах перевозки, погрузки и разгрузки курить строго запрещено. Экспедиторскому

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

персоналу запрещено без разрешения вскрывать внешнюю упаковку аккумуляторов;
- перемещайте их бережно, не допуская ударов.

Грузчики должны работать в защитных перчатках и защитной обуви с металлическим подноском и особенно беречься порезов об острые края металлических панелей и травм от тяжёлых предметов.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Все работы должен выполнять обученный персонал; непрофессионалам выполнять их без
- разрешения строго запрещено.
- Перед перевозкой правильно и точно оформите декларацию и внимательно проверьте
- целостность упаковки, этикеток и маркировки аккумулятора.

Транспортные средства и контейнеры должны соответствовать требованиям к перевозке опасных грузов, а изделие должно быть надёжно закреплено на всём пути.

Не снимайте транспортную упаковку до прибытия на место монтажа; снимите её по прибытии.

3.2 Способы перемещения

3.2.1 Ручное перемещение

⚠ОПАСНОСТЬ

- Аккумулятор тяжёлый; переносить его в одиночку строго запрещено. У аккумуляторов и стоек
- высоко расположен центр тяжести: класть их на бок, переворачивать и перевозить незакреплёнными строго запрещено; при вертикальном перемещении примите меры против
- опрокидывания.

Перед перемещением:

- Перед перемещением убедитесь, что все участники здоровы; наденьте нескользящие перчатки,
- нескользящую обувь и при необходимости поясничный бандаж. Заранее расчистите путь и убедитесь, что пол безопасен; на уклонах двигайтесь медленно с помощником, в стеснённых местах оставляйте достаточно места для работы. Число носильщиков определяйте по рекомендуемым предельным массам груза для одного здорового взрослого работника согласно ISO 11228-1:2003 (25 кг для мужчин, 15 кг для женщин) с учётом устойчивости при переноске, распределения нагрузки и запаса безопасности.
-

Пример (для изделия массой 100 кг):

Перемещение на короткое расстояние по ровной поверхности: не менее 4 человек, действующих согласованно. Перемещение на большое расстояние, вверх или вниз по уклону, в стеснённых местах, а также подъём и опускание: рекомендуется не менее 5 человек.

При ручном перемещении оборудования надевайте средства индивидуальной защиты: защитные перчатки и защитную обувь.

Во время перемещения:

Поднимая груз вручную, подойдите к нему вплотную, присядьте и поднимайте плавно и равномерно за счёт силы ног, а не спины. Не дёргайте груз и не скручивайте корпус при подъёме.

Перемещайте и поднимайте оборудование только за предназначенные для этого ручки или нижние края. Не беритесь за ручки модулей, установленных внутри оборудования.

Не поднимайте тяжёлые предметы резко выше пояса. Положите груз на расположенный на уровне пояса

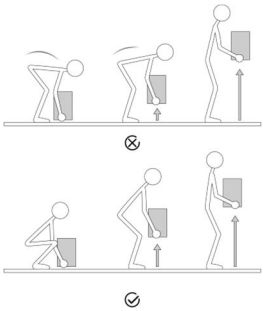
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

верстак или другую подходящую поверхность, перехватите груз и продолжайте подъём.

- Перемещайте тяжёлые предметы плавно, с равномерным усилием, медленно и с постоянной
- скоростью. Опускайте груз мягко и аккуратно, чтобы не допустить ударов, падений, царапин и
- повреждения деталей и кабелей.

При перемещении тяжёлых предметов будьте внимательны у верстаков, на уклонах, лестницах и скользких участках. Проходя через дверной проём, убедитесь, что он достаточно широк, чтобы не удариться и не получить травму.

Поворачивайтесь с грузом, переставляя ноги, а не скручивая поясницу. При подъёме и переноске ступни должны быть направлены в сторону движения.



After handling:

- **После перемещения:**

После перемещения убедитесь, что груз стоит устойчиво и не опрокинется.

3.2.2 Вилочный погрузчик

⚠ОПАСНОСТЬ

- Во время работы вилочного погрузчика посторонние должны находиться на расстоянии не
- менее 2 м; стоять или ездить на погрузчике или грузе строго запрещено.
- Перегружать погрузчик и поднимать груз слишком высоко строго запрещено: погрузчик может потерять устойчивость и опрокинуться.

  Работать на погрузчике могут только аттестованные водители погрузчика; непрофессионалам работать без разрешения запрещено. Строго соблюдайте все требования; нарушители несут полную ответственность за повреждение оборудования и несчастные случаи.

Требования к параметрам погрузчика:

Поз.	Требования
Номинальная грузоподъёмность	более чем в 2 раза выше массы изделия
Длина вил	не меньше ширины изделия
Ширина вил	80 мм~160 мм
Толщина вил	25 мм~70 мм
Высота подъёма вил	По условиям монтажа на месте

Движение и маневрирование:

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

- Скорость движения — строго не выше 3 миль/ч (около 5 км/ч). Резкие повороты строго запрещены, чтобы груз не раскачивался и не терял равновесие.
- Перед движением задним ходом водитель погрузчика должен внимательно осмотреть зону
- позади и убедиться в безопасности. При движении задним ходом в стеснённом пространстве всё время работы водителем должен руководить специально назначенный сигнальщик.
- Работать погрузчиком на уклонах 5° и более строго запрещено. При подъёме груза на неровной дороге снизьте скорость и действуйте осторожно.

  На всём пути перемещения строго запрещено наклонять или переворачивать изделие. Если в особых случаях без этого не обойтись, как можно скорее верните изделие в вертикальное положение и перед включением дайте ему постоять 2 часа.

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

4 Монтаж

⚠ОПАСНОСТЬ

- На всём протяжении монтажа существует риск статической перегрузки, способной повредить строительные конструкции. Заранее проверьте несущую способность площадки и меры защиты от статического электричества.

⚠ВНИМАНИЕ

- Монтировать оборудование разрешается только квалифицированным специалистам или
- обученному персоналу.
- Персонал, который будет монтировать оборудование, должен знать все необходимые меры
- безопасности и местные нормы.

  Снимать защитные устройства и проверять оборудование разрешается только квалифицированным специалистам.

  Персонал, монтирующий оборудование, должен понимать и выполнять требования этого руководства и других применимых документов.

⚠ОСТОРОЖНО

- Собирайте изделие строго по проекту, технологическим требованиям, действующим правилам и национальным стандартам; самовольно менять порядок сборки и технические параметры строго запрещено.

4.1 Подготовка к монтажу

4.1.1 Требования к месту установки

⚠ОПАСНОСТЬ

- Не подвергайте оборудование воздействию горючих или взрывоопасных газов, дыма,
- источников тепла или огня и не эксплуатируйте его в таких условиях. Не храните рядом с оборудованием горючие или взрывоопасные материалы, не накрывайте и не обёртывайте аккумулятор. Иначе возможны серьёзные аварии: пожар, взрыв или повреждение оборудования.

  Как правило, изделие устанавливают не ближе 15 футов (4,57 м) от источников тепла. При наличии противопожарной преграды или равноценной защиты это расстояние можно уменьшить на 100 см.

⚠ОСТОРОЖНО

- Устанавливайте оборудование вдали от жидкостей. Не ставьте его там, где возможен
- конденсат, например под водопроводными трубами и вытяжными отверстиями, или там, где
- возможны протечки, например у отверстий кондиционеров и вентиляции или у кабельных
- вводов в помещение оборудования. Не допускайте попадания жидкости внутрь оборудования, чтобы избежать неисправностей и коротких замыканий.

  Во избежание повреждения или пожара от перегрева не закрывайте и не загораживайте посторонними предметами вентиляционные отверстия и систему охлаждения работающего оборудования, чтобы теплоотвод ничем не затруднялся.

  Изделие может вызвать ожоги. Не прикасайтесь к горячим поверхностям. Не находитесь у выпускного отверстия изделия, чтобы не пострадать от потока

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

горячего воздуха.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Место монтажа и условия эксплуатации должны отвечать требованиям международных
- стандартов и местного законодательства. Пользователь обязан принять меры по защите
- оборудования от пожара и других опасностей.
- Заранее убедитесь, что место монтажа выдержит общую массу аккумуляторной системы;
- устанавливать её там, где несущая способность недостаточна, строго запрещено.
-
- Выбирая место монтажа, заранее продумайте маршрут доставки оборудования, уберите с
- площадки препятствия, мусор и пыль, чтобы рабочее место было просторным и свободным.

- Устанавливайте оборудование в недоступном для детей месте и вдали от рабочих и жилых зон,
- в том числе, но не только: кабинета, спальни, комнаты отдыха, гостиной, музыкальной
- комнаты, кухни, игровой, домашнего кинотеатра, зимнего сада, туалета, ванной, прачечной и
- чердака.
- Не устанавливайте оборудование в закрытых плохо проветриваемых помещениях без средств
- пожаротушения и в местах, куда пожарным трудно добраться: иначе пожар может не удаться вовремя потушить.

Не устанавливайте оборудование на движущихся объектах, например на судах, в поездах или автомобилях: тряска и толчки могут повредить его или создать угрозу безопасности. Устанавливайте оборудование в чистом, сухом, хорошо проветриваемом месте с допустимыми температурой, влажностью и высотой над уровнем моря. Подробнее — в разделе «Технические характеристики». Рекомендуемая высота места монтажа — не более 3000 м (с ростом высоты выходная мощность аккумулятора снижается).

Не устанавливайте оборудование в среде с магнитной пылью, летучими или агрессивными газами, инфракрасным и иным излучением, органическими растворителями, токопроводящими металлами или солёным воздухом, чтобы не повредить компоненты. (Изделие с классом коррозионной стойкости С4 допускается устанавливать только дальше 2 км от береговой линии.)

Не устанавливайте оборудование там, где развиваются микроорганизмы, например грибок или плесень: они разрушают оборудование, нарушают его работу и сокращают срок службы.

Не устанавливайте оборудование в местах с сильной вибрацией, шумом или электромагнитными помехами: они нарушают стабильность и безопасность его работы.

Не устанавливайте оборудование там, где его может затопить: попадание воды внутрь приводит к коротким замыканиям, повреждениям и авариям.

Пол и стена в месте монтажа должны быть полностью гидроизолированы, ровными и горизонтальными, чтобы неровности или протечки не мешали монтажу и работе оборудования.

Ставьте оборудование на поверхность с достаточной несущей способностью. Место монтажа должно иметь прочные кирпичные или бетонные конструкции, бетонные стены и пол. Если стены или пол другого типа, они должны быть из огнестойких

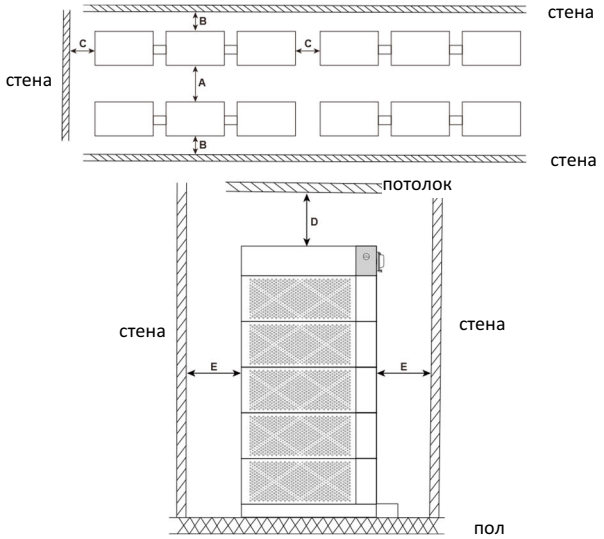
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

материалов и выдерживать нагрузку от оборудования. Перед монтажом и включением
- системы удалите пыль и металлическую стружку, чтобы место было чистым. В пустынных
- районах систему нельзя устанавливать без кожуха, защищающего от песка.

Устанавливайте изделие там, где его шум будет мешать меньше всего.

Рекомендуемые расстояния

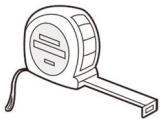
При монтаже между изделием и окружающими зданиями и предметами соблюдайте следующие расстояния:



Поз.	Расстояние, мм
A	900
B	20~40
C	300
D	≥400
E	300

4.1.2 Требования к инструменту

Для монтажа устройства потребуется следующий инструмент.

		
Молоток	Дрель	Рулетка
		

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

Торцевой ключ	Крестовая отвёртка	Шестигранная отвёртка
		
Маркер	Уровень	Накидной ключ

При монтаже рекомендуется использовать следующие средства защиты.

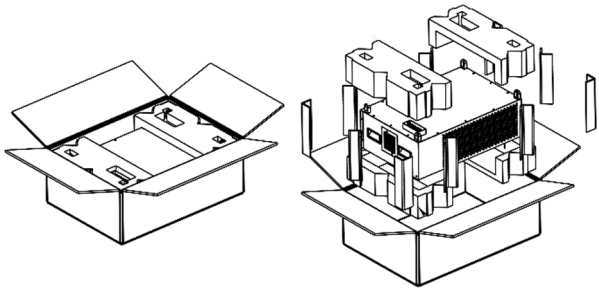
		
Диэлектрические	Защитная обувь	Защитные очки

4.2 Распаковка и проверка

- По возможности не снимайте транспортную упаковку, пока оборудование не доставлено на
- место монтажа.
- Подготовив оборудование к монтажу, распакуйте его аккуратно, чтобы не поцарапать.
-

  Изделие упаковано в основном в амортизирующий легкоразбираемый вспененный полиэтилен (EPE); вскрывать упаковку можно резаком или ножом.

  При распаковке следите за устойчивостью оборудования.



-
-
-
- Если условия на месте монтажа не обеспечивают защиту оборудования, примите меры против отказа аккумулятора из-за конденсата или пылевой коррозии (например, накройте его тканым полотном или пылезащитным чехлом).

  Распаковав оборудование, проверьте, что комплект поставки цел, полон и не имеет повреждений. Если какой-либо позиции из перечня комплекта поставки нет или она повреждена, обратитесь к дилеру или в нашу службу послепродажного обслуживания.

  Перед сборкой тщательно очистите все компоненты, чтобы на поверхностях

  не было грязи и посторонних частиц.

  При перемещении и хранении компонентов не допускайте ударов и

  царапин. Примите меры против влаги и ржавчины, чтобы избежать повреждения

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

внешнего вида и ухудшения характеристик компонентов.

- Изделие тяжёлое. Извлекайте его из коробки бережно; грубое обращение строго запрещено во
- избежание травм персонала и повреждения оборудования при падении.

При подключении к преобразователям или при параллельной работе используйте только штатные кабели из упаковочного листа. Если в особых случаях нужны другие кабели, они должны соответствовать применимым стандартам.

Комплект поставки

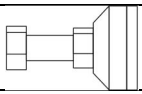
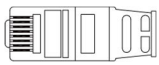
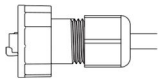
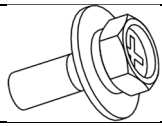
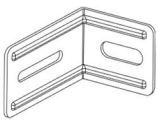
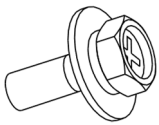
Коробка основания-a содержит PDU, основание-a и другие принадлежности и предназначена для систем с одним рядом аккумуляторов. The

Коробка основания-b содержит верхнюю крышку, основа**Battery pack box**длежности и предназначена для второго и третьего рядов аккумуляторов в системе.

Коробка аккумулятора

		
Аккумулятор *1	M4×8 *4 (для крепления аккумулятора)	Документы

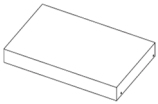
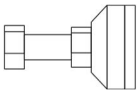
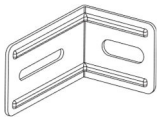
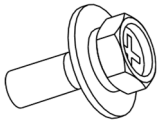
Коробка основания-a

		
PDU *1	M4×8 *4 (для крепления	Основание-a *1
		
Регулируемая опора *4	Оконечная заглушка-резистор PDU *1	Оконечная заглушка-резистор основания *1
		
Перемычка *1	Защитная крышка основания *1	M4×12 *4 (для крепления защитной крышки основания)
		
Крепёжный уголок *6	Монтажный винт M4×12 *6 (для крепёжных уголков)	Кабель «+» (от PDU к преобразователю

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

		преобразователю) *1
		
Отрицательный кабель (для подключения PDU к преобразователю PCS) *1	Кабель связи (для подключения PDU к преобразователю) *1	Ферритовое кольцо *1
		
Документы		

Коробка основания-b

		
Верхняя крышка *1	M4×8 *4 (для крепления верхней крышки)	Основание-b *1
		
Регулируемая опора *4	Телескопическая направляющая *1	Кабель «+» (аккумуляторы последовательно) *1
		
Отрицательный кабель (для последовательного соединения аккумуляторов) *1	Кабель связи (для последовательного соединения аккумуляторов) *1	Положительный кабель (для вентилятора) *1
		
Отрицательный кабель (для вентилятора) *1	Крепёжный уголок *6	Монтажный винт M4×12 *6 (для крепёжных уголков)

Рекомендуемый момент затяжки

Применение: детали из листового металла (корпус аккумулятора / крепление листового металла / соединение кронштейнов /...)

Примечание: ① строго соблюдайте рекомендуемый момент затяжки, не допускайте перетяжки/

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

недотяжки ② единица: Н·м (ньютон-метр)

Размер болта	Рекомендуемый момент	Единица
M3	0,7~0,9	N·m
M4	1,6~2,2	N·m
M5	3,2~4,4	N·m
M6	5,3~7,4	N·m
M8	12~19	N·m
M10	25~38	N·m
M12	44~65	N·m
M14	54~108	N·m
M16	110~165	N·m
M18	150~240	N·m
M20	216~335	N·m

Дополнительные указания

① Момент затяжки указан справочно для стандартных болтов при обычной сборке; в особых условиях (сильная вибрация, тяжёлая среда) скорректируйте его.

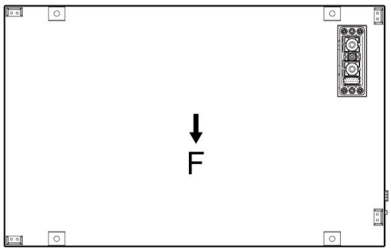
② затягивайте поверенным динамометрическим ключом — для точности.

4.3 Порядок монтажа

ПРИМЕЧАНИЕ

- Перед монтажом обязательно переведите ручные выключатели компонентов изделия в
- положение OFF; работать под напряжением строго запрещено.
- Изделие тяжёлое. Если для перемещения и монтажа используется вилочный погрузчик, работайте несколькими людьми согласованно, чтобы изделие не опрокинулось и не упало.

  Стрелка и буква «F» на основании и аккумуляторе обозначают переднюю сторону. При установке поверните её к оператору, чтобы затем было удобно смотреть на ЖК-панель.



- Изделие устанавливается стопкой на регулируемые опоры или на основание. Смешивать
- опоры и основания для разных рядов аккумуляторов в одной системе нельзя.
- Рекомендуемая высота стопки в одном ряду — 6 аккумуляторов, максимально допустимая — 8.

  Все винты и анкерные болты должны быть затянуты, соединения — надёжными. При сверлении не допускайте попадания пыли в аккумулятор: это может ухудшить его характеристики и работу. Сверля отверстия в стене, обходите проложенные за ней провода и трубы.

  После сверления обязательно уберите мусор с пола.

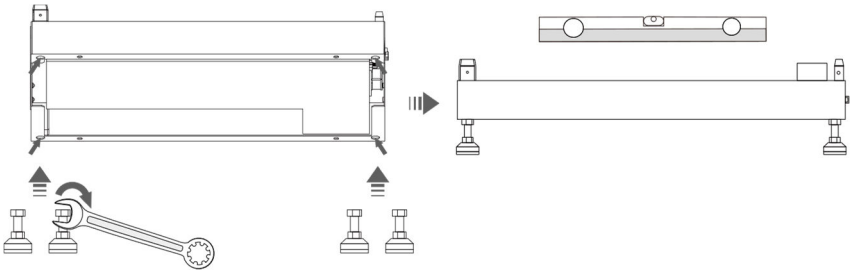
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.3.1 Система из одного ряда

Шаг 1:

- Достаньте основание, вкрутите в него по часовой стрелке 4 регулируемые опоры (ход
- регулировки — до 40 мм) и вращением выставьте предварительную высоту.

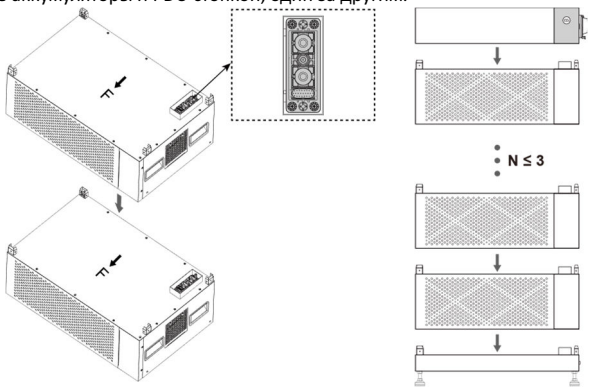
Затем проверьте и подрегулируйте горизонтальность точным уровнем. Убедившись, что поверхность горизонтальна, зафиксируйте опоры.



Установите основание на ровную и прочную поверхность.

Шаг 2:

Установите аккумуляторы и PDU стопкой, один за другим.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Верхний и нижний аккумуляторы соединяются электрически через быстрые разъёмы. Чтобы не
- повредить разъём, перед установкой точно совместите аккумуляторы. Не ставьте аккумулятор под углом с одной стороны и не вдавливайте его силой.
-

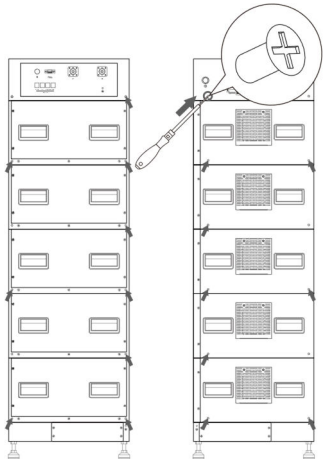
При установке 4-го, 5-го и 6-го аккумуляторов используйте подставки и для аккумуляторов, и для себя: стоя на полу, может не хватить усилия.

Шаг 3:

После установки закрепите аккумулятор и PDU 4 винтами M4×8 (по 2 с каждой стороны). Рекомендуемый момент затяжки: 1,6–2,2 Н·м.

Если сторону аккумулятора у стены нужно закрепить крепёжным уголком, оставьте её два отверстия для уголка и затяните только два отверстия с другой стороны.

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



Вид слева Вид справа

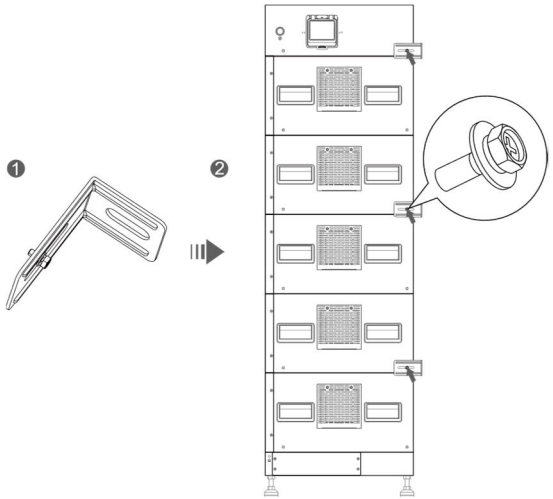
Шаг 4:

- Закрепите крепёжные уголки с левой и правой стороны аккумуляторов монтажными винтами M4×12 и анкерными болтами. Рекомендуемый момент затяжки винтов M4×12: 1,6–2,2 Н·м.

NOTE: FIXED SUPPORT-MOUNTING RULES

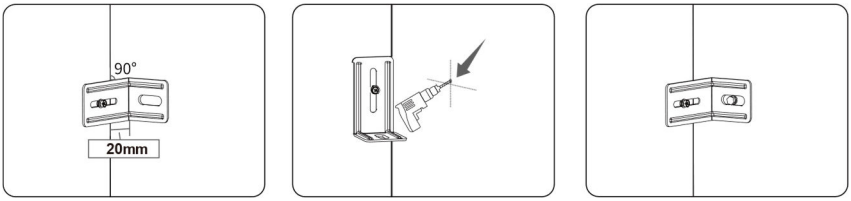
- Аккумулятор, подключённый непосредственно к PDU, обязательно крепится уголками. Начиная
- с первого аккумулятора под PDU, устанавливайте пару уголков через каждые 2 аккумулятора, чтобы уголки располагались равномерно.

M4×12 BOLTS (MOUNTING SCREW):

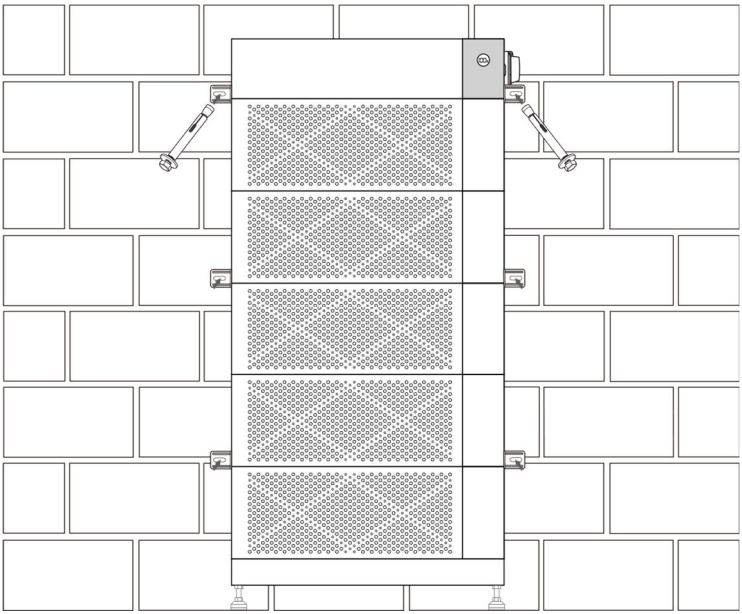


АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ (предоставляет монтажник)

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

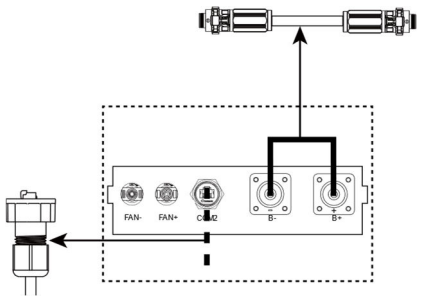


- Предварительная установка уголка: слегка вкрутите уголок в монтажное отверстие корпуса (не затягивайте до конца, оставьте запас для регулировки). Затем прижмите уголок к стене под углом 90°.
- Сверление стены: совместите сверло с отверстием уголка и просверлите дрелью отверстие под размер анкерного болта. Затяжка анкерного болта: вставьте анкерный болт в отверстие и
- затягивайте отвёрткой, пока гильза не распрётся в стене и не закрепит уголок.
- Затяжка монтажного винта: выставьте уголок в нужное положение и полностью затяните монтажный винт на корпусе.



Шаг 5:

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

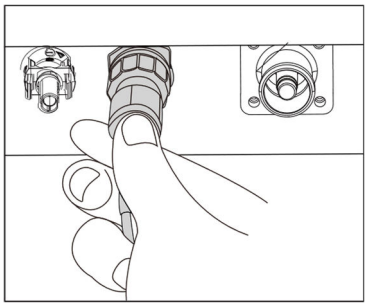


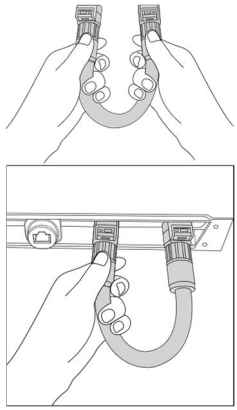
- Вставьте оконечную заглушку-резистор основания в порт связи COM2 в правой зоне
- подключения основания.

  Согните перемычку вручную в форме буквы U и соедините ею клеммы B+ и B− в правой зоне подключения основания.

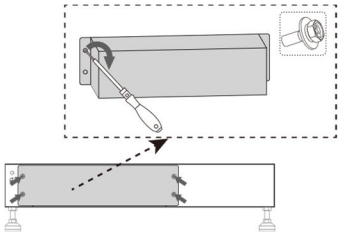
ПРИМЕЧАНИЕ

При полном входе перемычки в клемму слышен тихий щелчок. Для вторичной фиксации сдвиньте вперёд зелёные защёлки с обеих сторон провода.



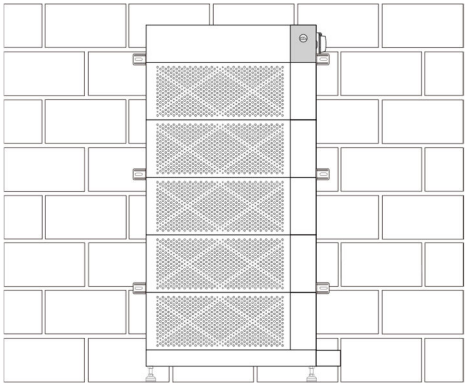


- Закрепите защитную крышку основания на правой зоне подключения винтами M4×12. Рекомендуемый момент затяжки: 1,6–2,2 Н·м.



- Установка завершена.

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



4.3.2 Система из нескольких рядов

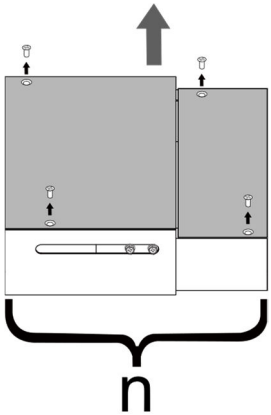
ПРИМЕЧАНИЕ

- Если в системе 2 или 3 ряда аккумуляторов, их размещают только последовательно справа от первого ряда.

Система из двух рядов: Step 1:

Шаг 1:

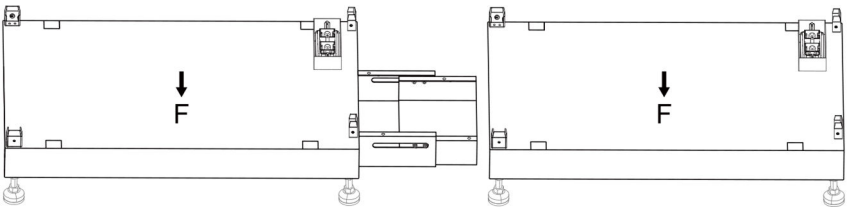
Достаньте телескопическую направляющую и снимите её крышку (сохраните крышку и винты M4 для следующих шагов).



200≤n≤300

- Установите телескопическую направляющую (без крышки) между правой зоной подключения основания первого ряда и левой зоной подключения основания второго ряда. Сначала оставьте между основаниями небольшой зазор, а после подключения закройте его полностью.

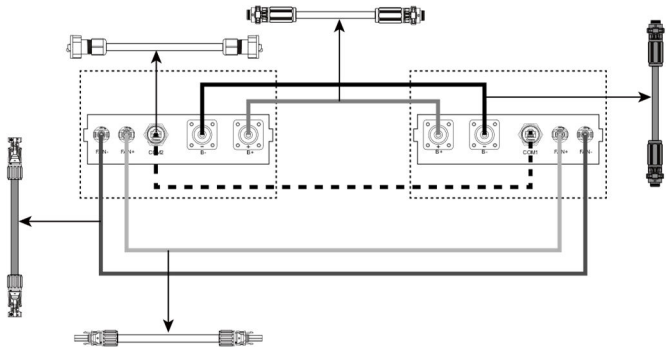
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60



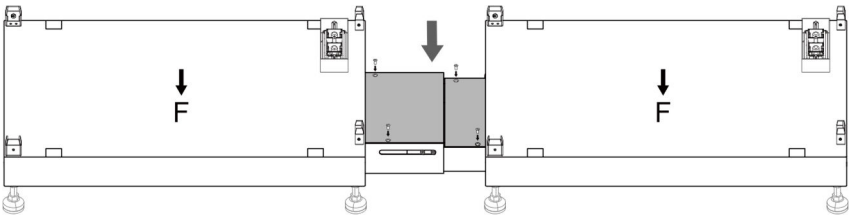
- Подключите положительный, отрицательный кабели и кабель связи (для последовательного соединения аккумуляторов), а также отрицательный и положительный кабели (для вентилятора).

ПРИМЕЧАНИЕ

- При полном входе силовых кабелей в клемму слышен тихий щелчок. Для вторичной фиксации сдвиньте вперёд зелёные защёлки с обеих сторон кабеля.



- Убедившись, что все кабели надёжно подключены, закройте зазор полностью и установите крышку телескопической направляющей. Рекомендуемый момент затяжки: 1,6–2,2 Н·м.



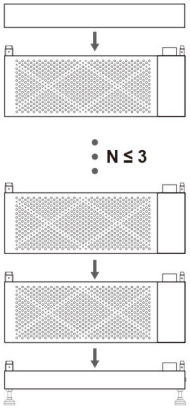
- Поставьте соединённые основания на ровную прочную поверхность.

Шаг 2:

Установите аккумуляторы и PDU стопкой на основание первого ряда, как для системы из одного ряда.

Установите аккумуляторы и верхнюю крышку стопкой на основание второго ряда, как для системы из одного ряда.

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



ПРИМЕЧАНИЕ

- Верхнюю крышку также закрепите по четырём углам винтами M4.

Шаг 3:

- Подготовьте правую зону подключения основания второго ряда, как описано в «шаге 5 для системы из одного ряда»: замкните клеммы B+ и B– перемычкой, вставьте оконечную заглушку-резистор основания в COM2 и установите защитную крышку основания. Установка
- завершена.

Three-Array System: Step 1:

Система из трёх рядов:

Шаг 1:

- Подготовьте правые зоны подключения оснований первого и второго рядов, как описано в «шаге 1 для системы из двух рядов».
- Поставьте соединённые основания на ровную прочную поверхность.

Шаг 2:

- Установите аккумуляторы и PDU стопкой на основание первого ряда, как для системы из одного ряда.
- Установите аккумуляторы и верхнюю крышку стопкой на основание второго ряда, как описано в «шаге 2 для системы из двух рядов».

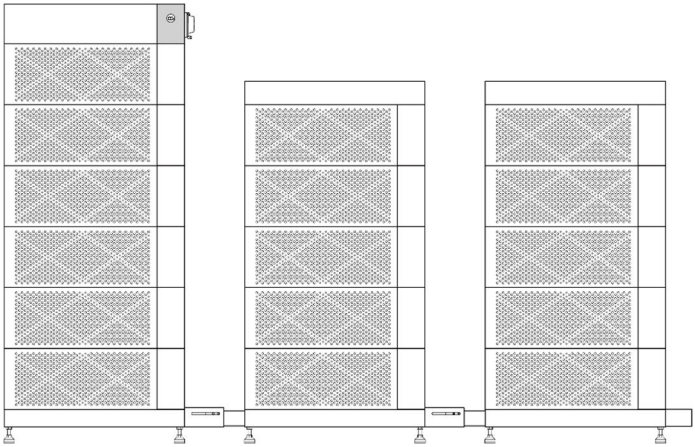
Установите аккумуляторы и верхнюю крышку стопкой на основание третьего ряда, как описано в «шаге 2 для системы из двух рядов».

Шаг 3:

Подготовьте правую сторону основания третьего ряда, как описано в «шаге 5 для системы из одного ряда».

Установка завершена.

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



4.4 Проверка после монтажа

Поз.	Критерии проверки
Система / аккумулятор	Целые, без деформаций, вмятин и царапин.
Защитная крышка основания	Целая и выполняет свою функцию.
Кронштейн, основание и болты	Затянуты и надёжно закреплены.
Маркировка заземления	Чёткая
Вентиляционный выход	Не загорожен.
Средства пожаротушения	На месте и отвечают требованиям объекта.
Предупреждающие знаки и паспортные таблички оборудования	На месте и хорошо читаются.
Проход в зоне монтажа	Свободен, без горючих и взрывоопасных материалов.

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

5 Электрическое подключение

5.1 Меры безопасности

⚠ОСТОРОЖНО

- Монтировать и эксплуатировать изделие разрешается только квалифицированным электрикам.
- Изделие можно использовать только при наличии устройств защиты от перенапряжения. devices.
-
- Не устанавливайте оборудование на горючую поверхность.
- Не выполняйте электрические подключения во время песчаной бури или при относительной
- влажности воздуха выше 95 %.
- Не прикасайтесь к токоведущим частям без средств защиты
- Перед монтажом убедитесь в отсутствии напряжения на стороне переменного и постоянного тока. Подключайте только «+» к «+» и «-» к «-».
- Систему нужно использовать вместе с совместимыми моделями гибридных инверторов. Для
- включения режима литиевого аккумулятора она должна установить связь с инвертором — это
- обеспечивает оптимальную работу аккумулятора.

Для подключения к инверторам и параллельной работы используйте кабели из комплекта поставки. Если в особых случаях приходится применять другие кабели, они должны соответствовать действующим стандартам.

Перед подключением кабелей проверьте полярность всех входных кабелей. При электромонтаже не тяните провода и кабели с силой: это может нарушить изоляцию. Оставляйте кабелям достаточный запас на изгиб и принимайте меры для снижения механической нагрузки на них.

После каждого подключения внимательно проверьте, что оно выполнено правильно и надёжно.

5.2 Подготовка

Тип кабеля		Количество	Характеристики кабеля	Требуется доработка	Комплектация
Провод заземления		/	8AWG	No	Готовит заказчик
Силовой кабель (кабели «+» и «–»)	От PDU к PCS / шине DC*1	1 комплект	/	есть	В коробке основания-а
	От шины DC к преобразователю	/	2AWG / 25mm2 (SUN-100/125K-SG02HP3-EU-GM8 /10);	No	Готовит заказчик

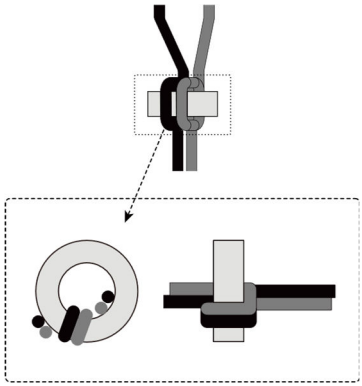
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

	PCS*1		4AWG / 16mm2 (SUN-60/70/80K-SG02HP3-EU-EM6); 6AWG / 16mm2 (SUN-30/40/50K-SG01HP3-EU-BM3/4)		
Кабель связи (для подключения PDU к преобразователю PCS)		1 шт.	/	No	В коробке основания-а

***1:** если у инвертора 2 пары клемм, сначала подключите PDU к шине DC, затем шину DC — к портам инвертора. Шину DC предоставляет заказчик.

Как доработать силовые кабели (положительный и отрицательный)?

При подключении кабелей к преобразователю PCS проденьте кабель через ферритовое кольцо и обмотайте его вокруг кольца один раз. Затем подключите оба конца кабелей к соответствующим клеммам.



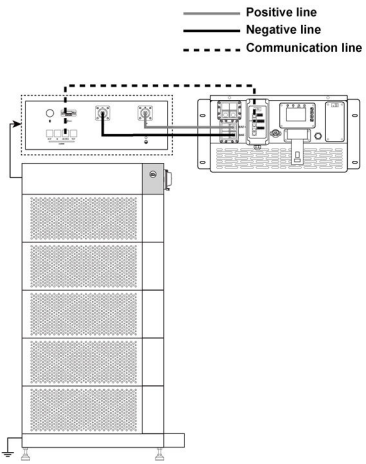
5.3 Подключение кабелей

Схема подключения кабелей:

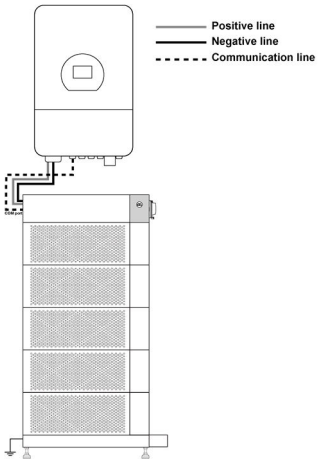
Система из одного ряда:

Подключение PDU к PCS:

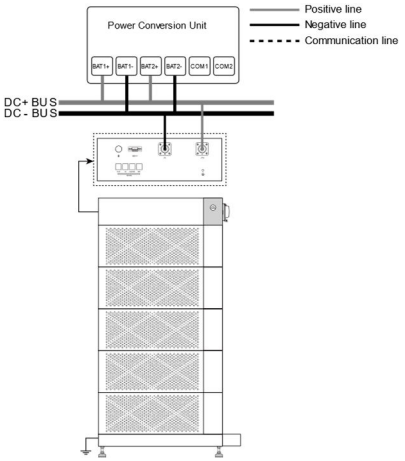
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60



Подключение PDU к инвертору (1 пара клемм)



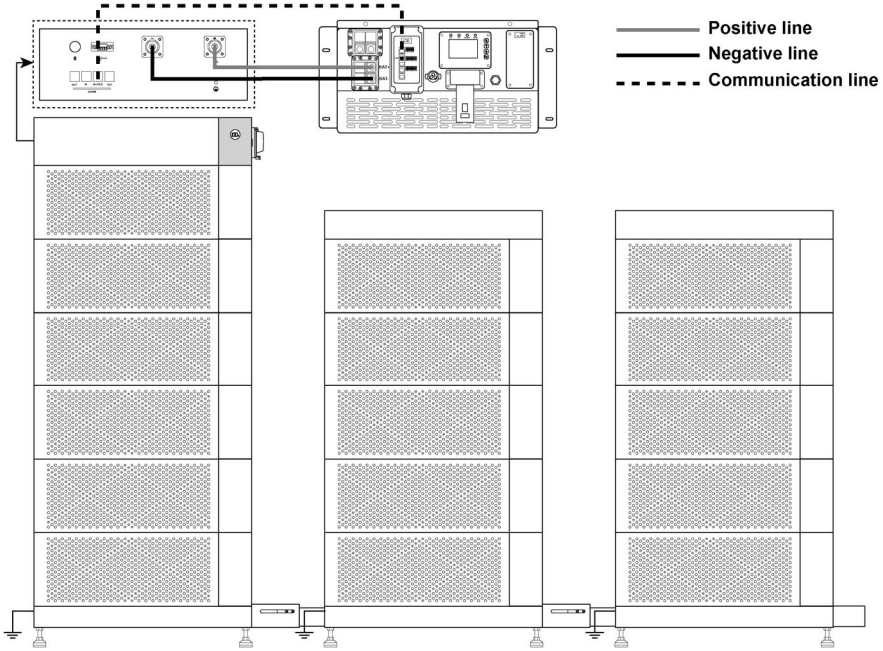
Подключение PDU к инвертору (2 пары клемм)



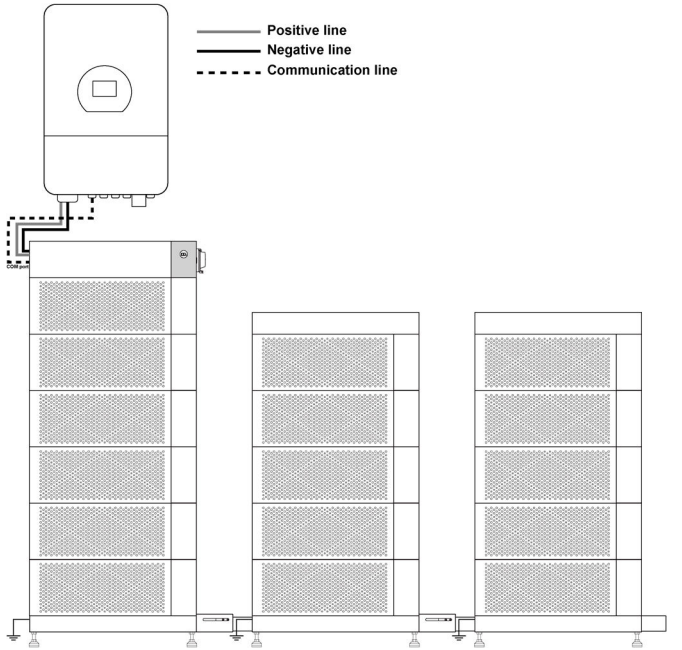
Система из нескольких рядов:

Подключение PDU к PCS:

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

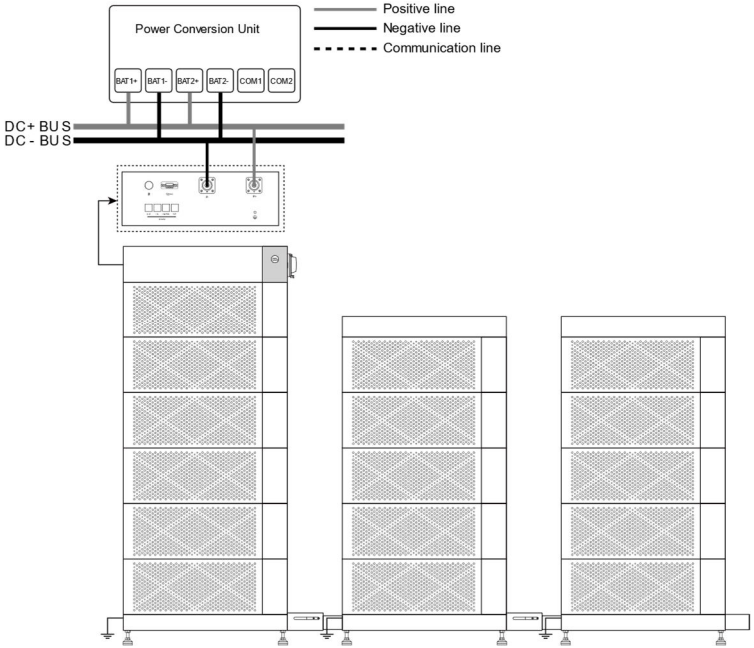


Подключение PDU к инвертору (1 пара клемм)



Подключение PDU к инвертору (2 пары клемм)

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

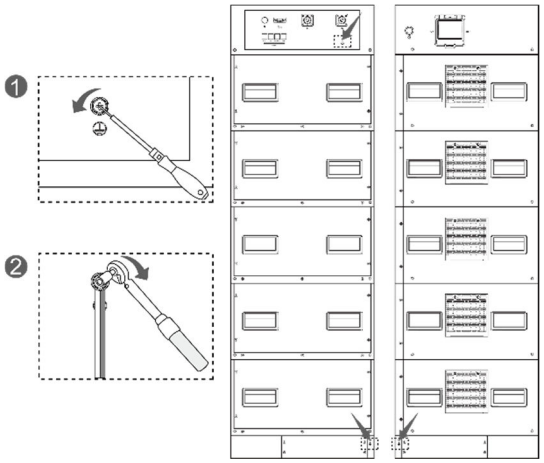


5.3.1 Заземление

CH ARRAY OF BATTERY PACK MUST BE GROUNDED.

Выкрутите динамометрическим ключом винт заземления в точке заземления основания.

Установив жёлто-зелёный кабель заземления, снова затяните винт в точке заземления. Другой конец кабеля надёжно подключите к контуру заземления.

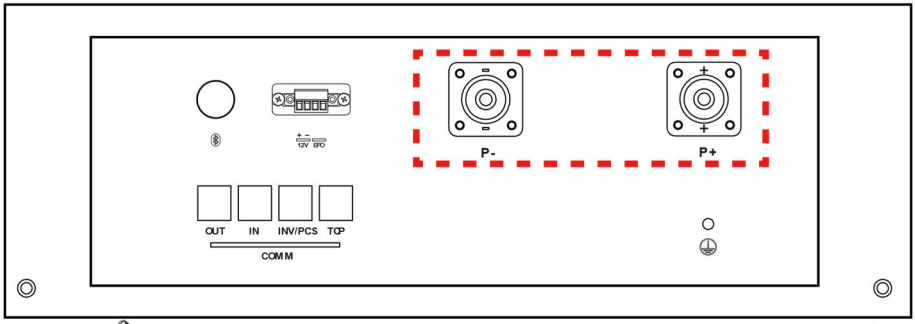


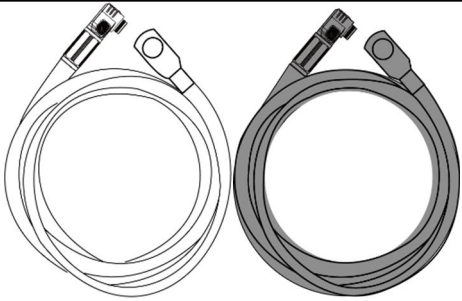
5.3.2 Силовой кабель

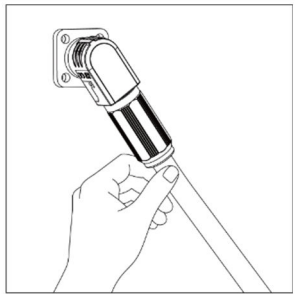
Подключите быстроразъёмные концы минусового и плюсового кабелей (для подключения PDU к

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

PCS) к разъёму P+/P− PDU, а другой конец — к положительному и отрицательному разъёмам преобразователя PCS соответственно.

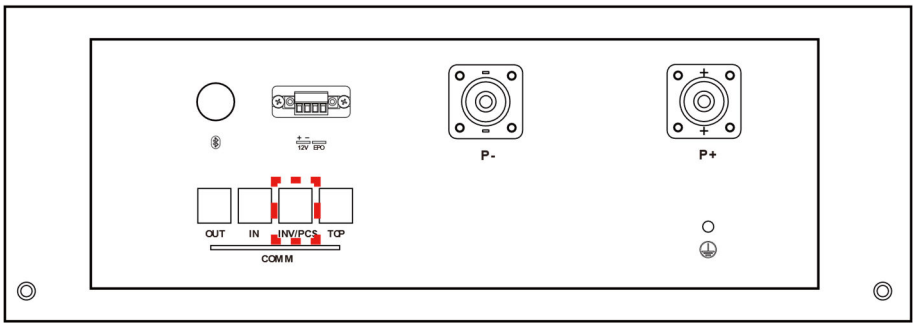




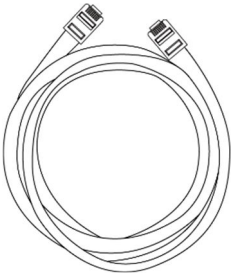


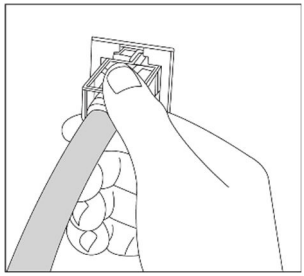
5.3.3 Кабель связи

Вставьте один конец кабеля связи (для подключения PDU к преобразователю PCS) в разъём INV/PCS PDU, а другой подключите к интерфейсу связи преобразователя PCS.



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



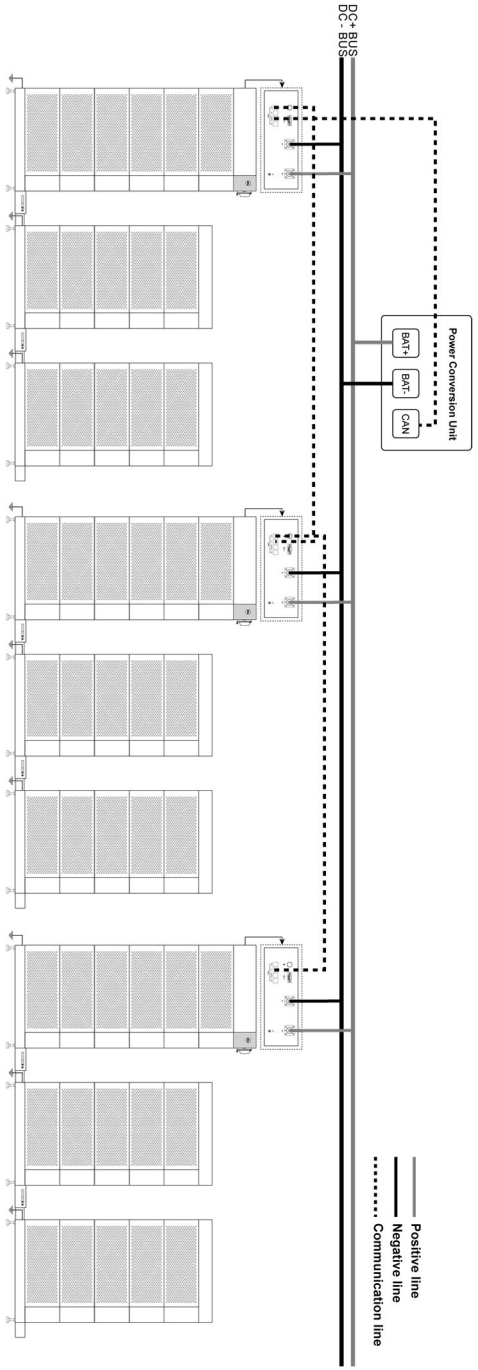


5.4 Подключение нескольких систем

Силовые кабели: подключите PDU к преобразователю PCS силовыми кабелями через шину DC.

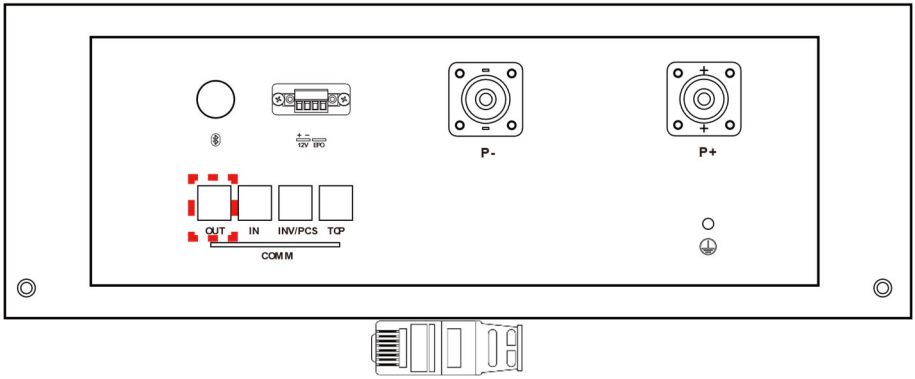
Соедините кабелями связи разъёмы COM-OUT и COM-IN всех PDU в системе. Затем кабелем связи подключите COM-IN первого PDU к COM-OUT преобразователя PCS.

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

Вставьте в разъём COM-OUT PDU последней аккумуляторной системы оконечную заглушку-резистор PDU из коробки основания-а, чтобы замкнуть контур.



5.5 Проверка после подключения

После подключения аккумулятора проверьте:

- правильность полярности при подключении плюсового и минусового кабелей;
- надёжность подключения плюсовых и минусовых клемм;
- затяжку всех болтов с заданным моментом (см. таблицу моментов table);
- затяжки);
- правильность крепления кабелей и отсутствие повреждений на них;

  Защитная крышка установлена правильно и надёжно.

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

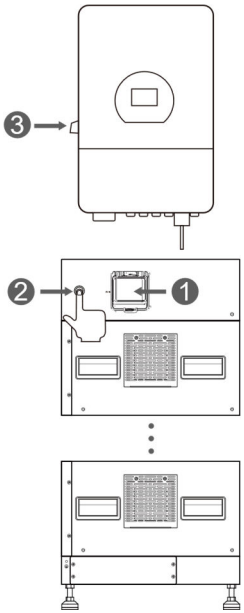
6 Эксплуатация

6.1 Проверка перед включением

- Все кабели подключены правильно и надёжно, без ослабленных соединений и плохого contact.
- контакта.
- Весь крепёж, включая болты и винты, затянут до конца, ничего не ослаблено и не потеряно.
- Освободите рабочую зону оборудования; посторонним и животным вход в неё строго запрещён.

  Не допускайте посторонних предметов, особенно металлической стружки, в зоне аккумулятора, чтобы исключить короткое замыкание.

6.2 Включение



① Включите автоматический выключатель на PDU.

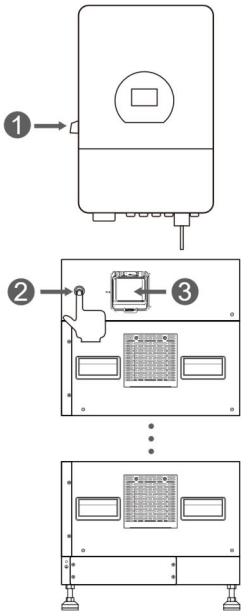
② Включите выключатель BMS на PDU.

③ Включите инвертор.

⚠ NOTE: PLEASE REFER TO THE INVERTER MANUAL FOR SPECIFIC OPERATION STEPS.

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

6.3 Выключение



① Выключите инвертор.

E REFER TO THE INVERTER MANUAL FOR SPECIFIC OPERATION STEPS.

② Выключите выключатель BMS на PDU.

③ Отключите автоматический выключатель на PDU.

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

7 Мониторинг

⚠ПРИМЕЧАНИЕ

- Если аккумуляторная система оснащена модулем Bluetooth, состояние аккумулятора можно отслеживать в приложении Deye Cloud; если аккумулятор оснащён Data Collector Stick или работает с инвертором Deye с Wi-Fi, для удалённого мониторинга используйте сайт Deye Cloud.

7.1 Сайт DEYE Cloud

1. Войдите в Deye Cloud под своей учётной записью и паролем.
2. После входа в Deye Cloud введите серийный номер (SN) регистратора данных инвертора в строку поиска (выделена красной рамкой). Подробные сведения об устройстве появятся в таблице ниже. Нажмите серийный номер устройства в таблице (выделен зелёной рамкой), чтобы открыть страницу сведений об устройстве.
3. На странице сведений об устройстве нажмите Architecture, чтобы перейти на страницу структуры инвертора (Inverter Architecture).
4. Затем нажмите Battery Module, чтобы посмотреть данные аккумулятора.

7.2 Приложение Deye Cloud

Устройство подключается к приложению Deye Cloud по Bluetooth. После регистрации и входа можно просматривать данные отдельных аккумуляторов или всей системы.

Download the Deye Cloud App Scan the correct code to download the app.

Загрузка приложения Deye Cloud

Отсканируйте соответствующий QR-код, чтобы загрузить приложение.

Для Android

Для iOS

Подробные инструкции по работе с приложением Deye Cloud см. в руководстве,

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

отсканировав QR-код. (отсканируйте QR-код — найдите «APP» — выберите и скачайте)



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

8 Обслуживание и хранение

8.1 Меры безопасности

⚠ОПАСНОСТЬ

- Обслуживание должен выполнять квалифицированный персонал или оно должно проводиться под
- его контролем. Надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ) и пользуйтесь специальным
- изолированным инструментом, чтобы избежать поражения током и коротких замыканий.
- Не курите и не пользуйтесь открытым огнём рядом с аккумуляторами.
- Не надевайте при обслуживании украшения, часы и другие металлические предметы. Перед
- чисткой и обслуживанием отключите литий-ионный аккумулятор от всех нагрузок и зарядных
- устройств и наденьте на клеммы защитные колпачки.
- Для обслуживания все клеммы аккумулятора должны быть отсоединены.

  Запрещается разбирать, вскрывать или открывать аккумулятор: внутри нет обслуживаемых деталей.

  Электролит из повреждённого аккумулятора вреден для кожи и глаз и может быть токсичен; не прикасайтесь к нему.

⚠ОСТОРОЖНО

- Никогда не обслуживайте аккумуляторы под напряжением. Перед перемещением или переподключением оборудования отключите сеть и аккумуляторы и подождите 5 минут, пока
- оборудование не обесточится. Перед обслуживанием убедитесь мультиметром в отсутствии опасного напряжения.

  Неправильный вывод из эксплуатации может повредить оборудование и (или) инверторы.
  Перед обслуживанием выводите изделие из эксплуатации по установленным правилам.

⚠ВНИМАНИЕ

- Повесьте на месте выключателя табличку «НЕ ВКЛЮЧАТЬ!». Указателем напряжения
- соответствующего класса убедитесь, что оборудование полностью обесточено.
-
- Перед обслуживанием или ремонтом надёжно подключите ремонтируемую цепь к основному
- контуру заземления; по окончании работ снимите заземление.
- Подключайте и отключайте кабели по правилам; резкие и силовые действия запрещены.
-
- После обслуживания сразу уберите инструменты и материалы и проверьте, не осталось ли металлических предметов внутри изделия или на нём.

  При замене аккумуляторов используйте запчасти того же типа и характеристик. При любых отклонениях свяжитесь с поставщиком в течение 24 часов.

  По всем вопросам эксплуатации и обслуживания обращайтесь в сервисный центр; самовольные действия запрещены.

8.2 График обслуживания

Пункт обслуживания	Периодичность	Описание

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

Окружающая среда и безопасность	6 месяцев	Убедитесь, что рядом с изделием нет горючих и взрывоопасных материалов.
		Температура и влажность окружающей среды в рабочих пределах.
	12 месяцев	Проверьте теплоотводящие модули и вентиляционные отверстия; при необходимости очистите пылесосом.
	24 месяца	Вентиляционные отверстия не должны быть закрыты.
Внешний вид и конструкция	1 день	Убедитесь, что индикаторы состояния в норме.
		Убедитесь, что изделие ничем не обмотано и не накрыто.
	3 месяца	Внешний осмотр изделия: нет заметного отслоения краски и ржавчины, пыли на вентиляционных отверстиях, вредителей; крепёж затянут, настройки параметров в норме
	12 месяцев	Проверьте, что винты на месте и не заржавели
		Предупреждающие наклейки и маркировка читаемы и целы; при загрязнении или повреждении замените
	24 месяца	Нет окисления и ржавчины
		Нет повреждений и деформаций
Электрика и подключения	6 месяцев	Кабели: надёжно подключены, без повреждений, без попадания воды, изолента на клеммах цела, проложены правильно
	12 месяцев	Проверьте и подтяните электрические соединения с заданным моментом
		Проверьте заземление и уравнивание потенциалов; сопротивление заземления ≤ 0,4 Ом
	24 месяца	Проверьте: подключение правильное,
Аккумулятор	3 месяца	внешний вид в норме, температура и влажность окружающей среды в норме, рабочие напряжение и ток в норме
	6 месяцев	нет ржавчины и посторонних предметов, вентилятор работает исправно, у BMS нет предупреждений
Защитные устройства	3 месяца	Проверьте исправность выключателей оборудования
Работа системы	1 день	Войдите в платформу управления (WEB/EMS/APP и т. п.) и проверьте предупреждения системы.
	12 месяцев	Проверьте уровень заряда (SoC), SOH, напряжение и температуру модулей в программе мониторинга.
		Один раз выключите и снова запустите систему.
	24 месяца	Проверьте, нет ли посторонних шумов при работе.

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

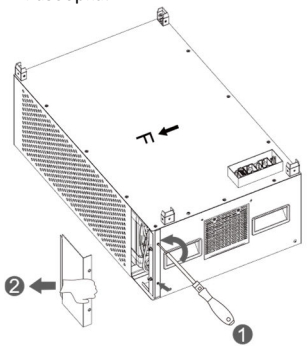
⚠ ВНИМАНИЕ: РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЗАМЕНЕ НИЖЕ ДАЁТ НАША

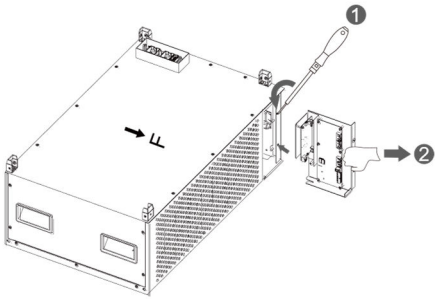
СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА.

- Аккумулятор рекомендуется заменить, если выполняется любое из следующих условий:
  - Время работы от аккумулятора упало ниже 70 % от исходного
- - Время заряда аккумулятора заметно изменилось

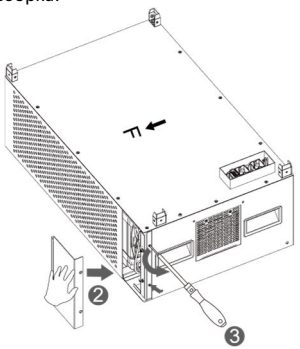
  Замена BMS:

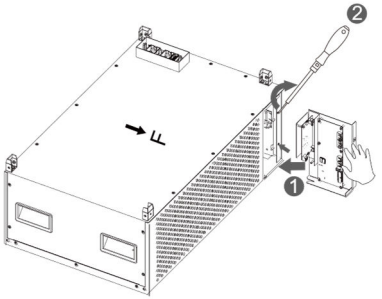
  Разборка:





  Сборка:

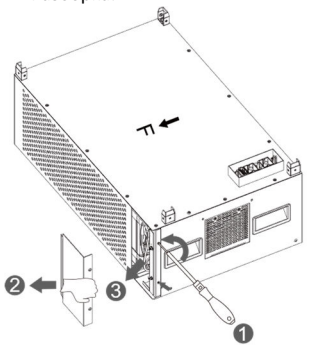


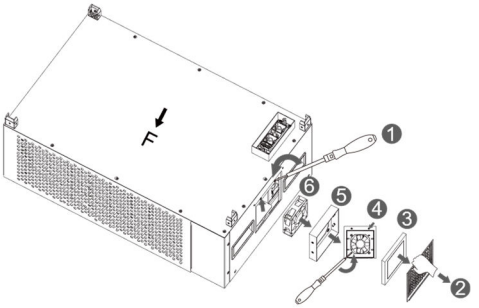


- Disassembly:

  Замена вентилятора:

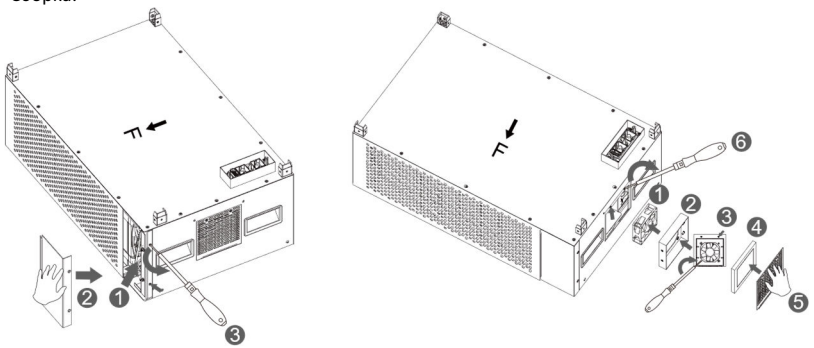
  Разборка:





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

Сборка:



8.3 Требования после обслуживания

После обслуживания выполните следующие шаги, чтобы привести объект в исходное состояние и сохранить записи об обслуживании:

Шаг	Действие
1. Уборка и восстановление	Снимите все временные меры (например, заземление и предупреждающие знаки) и восстановите исходную схему подключения. Не оставляйте посторонних предметов и не допускайте случайного входа людей.
2. Включение и проверка	Поэтапно подайте питание на систему согласно порядку включения. Убедитесь, что в системе нет предупреждений и рабочие параметры в норме.
3. Запись и архивирование	Оформите прослеживаемые записи об обслуживании (время, исполнители, состояние оборудования) и сдайте их в архив.

8.4 Меры предосторожности при хранении

⚠ОПАСНОСТЬ

- Держите изделие вдали от источников высокой температуры, открытого пламени, пожаро- и
- взрывоопасных зон и любых источников воспламенения.
- Не допускайте попадания на изделие прямых солнечных лучей и дождя.
- На время хранения полностью отключите изделие от внешнего оборудования; все индикаторы работы должны погаснуть.

  Храните аккумуляторы в отдельной зоне вдали от источников тепла, штабелируйте по маркировке на упаковке; превышать допустимую высоту штабеля строго запрещено.

⚠ОСТОРОЖНО

- Храните изделие в сухом, чистом, хорошо проветриваемом помещении вдали от сильного
- инфракрасного излучения, источников радиации, органических растворителей, коррозионных газов и токопроводящей металлической пыли.

  Обращайтесь с изделием бережно. Ронять, ударять, переворачивать, класть на бок и наклонять его строго запрещено.

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

- Не штабелируйте и не перекатывайте изделие с нарушением правил. Соблюдайте всю
- маркировку на наружной упаковке. Пол склада должен быть ровным и прочным.
- Место хранения должно быть оснащено исправными средствами пожаротушения, в том числе песком и специальными огнетушителями.
- Работать с изделием может только обученный квалифицированный персонал. Надевайте диэлектрические перчатки и пользуйтесь специальным изолированным инструментом.

Battery Storage

-

Хранение аккумулятора

- Оптимальная температура хранения — 0–35 °C, максимальный срок хранения при комнатной температуре — 6 месяцев. При заряде и разряде в режиме свинцово-кислотного аккумулятора поддерживайте температуру 5–45 °C и ток заряда/разряда 0,2C.
-
- При длительном хранении поддерживайте SoC не ниже 50 %, не реже раза в 6 месяцев
- выполняйте хотя бы один цикл заряда/разряда, своевременно подзаряжайте аккумулятор и доводите SoC до 50 %. Хранить аккумулятор с низким SoC строго запрещено: глубокий разряд
- повредит его.

При хранении дольше 6 месяцев ежемесячно проверяйте напряжение аккумулятора. Хранение можно продолжать, если напряжение выше 51,2 В; если ниже 51,2 В — сразу зарядите аккумулятор по установленному алгоритму заряда.

При длительном хранении ёмкость литиевых аккумуляторов снижается, поэтому по возможности не превышайте срок хранения.

Храните аккумуляторы в отдельных зонах, не вместе с другим оборудованием; ставить их в слишком высокие штабели запрещено. Если при хранении аккумулятор вздулся, задымился или появились другие отклонения, немедленно прекратите работы, изолируйте его и утилизируйте по правилам.

Длительное хранение без обслуживания строго запрещено. Проводите регулярное обслуживание и проверки. Если допустимый срок хранения превышен, немедленно сообщите ответственному лицу и не начинайте эксплуатацию без проверки.

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

9 Технические характеристики

Основные сведения		
Наименование изделия		Литий-ионная аккумуляторная система
Модель		GB-WX
Сертификаты		IEC62619, IEC62477, IEC 62040, IEC 62933, VDE-2510, IEC61000, UN38.3
Сведения об аккумуляторе		
Модель		GB-W-Pack12-2-AX (X=1, 3, 4...)
Тип ячеек		LiFePO4
Ёмкость модуля (Ач)		235
Ном. напр. модуля (В DC)		51,2
Энергия модуля (кВт·ч)		12,03
Размеры модуля (Ш×Г×В, мм)		690 × 436 × 270
Масса модуля (кг)		93 кг
Сведения о системе		
Число модулей последовательно (на выбор)		5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16
Модель системы		GB-W60 / GB-W72 / GB-W84 / GB-W96 / GB-W108 / GB-W120 / GB-W132 / GB-W144 / GB-W156 / GB-W168 / GB-W180 / GB-W192
Номинальная ёмкость системы (Ач)		235
Ном. напр. системы (В DC)		256 / 307,2 / 358,4 / 409,6 / 460,8 / 512 / 563,2 / 614,4 / 665,6 / 716,8 / 768 / 819,2
Рабочее напряжение системы (В DC)		208-292 / 249-350,4 / 2912-408,8 / 332,8-467,2 / 374,4-525,6 / 416-584 / 457,6-642,4 / 499,2-700,8 / 540,8-759,2 / 582,4-817,6 / 624-876 / 665,6-934,4
Энергия системы (кВт·ч)		60,1 / 72,1 / 84,2 / 96,2 / 108,2 / 120,3 / 132,3 / 144,3 / 156,4 / 168,4 / 180,4 / 192,5
Полезная энергия системы (кВт·ч)		54,1 / 64,9 / 75,8 / 86,6 / 97,4 / 108,2 / 119,1 / 129,9 / 140,7 / 151,6 / 162,4 / 173,2
Номинальная мощность заряда/разряда системы (кВт)		58,8 / 70,6 / 82,4 / 94,2 / 105,9 / 117,7 / 129,5 / 141,3 / 153 / 164,8 / 176,6 / 188,4
Рекомендуемая глубина разряда		90%
Ресурс		25±2 °C, 0,5C/0,5C, 70% EOL > 6000 циклов
Макс. КПД цикла по энергии (DC)		94%
Макс. КПД заряда/разряда		94%
Сведения о DC		
Номинальная мощность пост. тока (кВт)		11,77
Макс. мощность DC (кВт)		11,77
Заряд/разряд	Рекомендуемый	230

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

Ток (А)	Макс. длительный	230
	Пиковый	322 (1 с)
Скорость заряда и разряда		1C
Диапазон входного напряжения DC (В)		40~58,4
Число входов		1
Диапазон выходного напряжения DC (В)		40~58,4
Число выходов DC		1
Макс. выходная мощность (кВт)		11,77
Макс. выходной ток (А)		230
Макс. ток КЗ на входе (А)		6000 A @3S
Сведения об установке		
Размеры (Ш×Г×В / Ш×В×Г, мм)	PDU	690 × 436 × 151,2
	аккумулятор	690 × 436 × 270
	Верхняя крышка	690 × 436 × 90
	Основание	690 × 436 × 117
	Телескопическая направляющая	200–300 (ход)
Масса (кг)	PDU	20,8
	аккумулятор	93
	Верхняя крышка	6
	Основание	14
Способ монтажа		Установка стопкой
Условия эксплуатации		
Рабочая температура (°C)		Аккумулятор: 0–55 (заряд); −20–55 (разряд)
Температура хранения (°C)		-30~60
Влажность		0~85%
Высота над уровнем моря (м)		≤3000
Степень защиты		IP20
Класс коррозионной стойкости		C4
Шум (дБ)		≤60@25 °C, 1 м
Защита		
Система пожарной защиты / пожаротушения		Аэрозоль
Тип охлаждения		Естеств. охлаждение
Индикация		Дисплей
Выключатель DC		есть
Безопасность / ЭМС		IEC62477
Связь		
Порты связи		CAN / RS485
Протокол связи		Modbus RTU
Способ связи		BLUETOOTH

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

Приложение I. Поиск и устранение неисправностей

В разделе приведены коды неисправностей аккумуляторной системы и способы их устранения. При неисправности найдите её в таблице и выполните указанные действия. Если проблема не устранена, обратитесь в сервисную службу.

Fault Code	Причина	Порядок устранения
F001	Общее перенапряжение	1. Прекратите заряд и разряд аккумулятора; дайте аккумулятору отстояться 1–2 часа 2. Свяжитесь с нами: по нашим указаниям поточечно перемерьте поверенным мультиметром общее напряжение аккумулятора и напряжения модулей, чтобы исключить ошибку данных BMS.
F002	Общее пониженное напряжение	1. Прекратите разряд аккумулятора 2. Свяжитесь с нами: по нашим указаниям поточечно перемерьте поверенным мультиметром общее напряжение аккумулятора и напряжения модулей, чтобы исключить ошибку данных BMS.
F003	Перегрев при заряде	1. Прекратите заряд аккумулятора 2. Проверьте, не слишком ли высока температура окружающей среды; при необходимости примите меры по охлаждению. 3. Перезапустите аккумулятор после 1–2 часов простоя.
F004	Перегрев при разряде	1. Прекратите разряд аккумулятора 2. Проверьте, не слишком ли высока температура окружающей среды; при необходимости примите меры по охлаждению. 3. Перезапустите аккумулятор после 1–2 часов простоя.
F005	Низкая температура при заряде	1. Прекратите заряд аккумулятора 2. Проверьте, не слишком ли низка температура окружающей среды; при необходимости утеплите аккумулятор. 3. Возобновляйте заряд и разряд только после того, как температура поднимется до допустимой.
F006	Низкая температура при разряде	1. Прекратите разряд аккумулятора 2. Проверьте, не слишком ли низка температура окружающей среды; при необходимости утеплите аккумулятор. 3. Возобновляйте заряд и разряд только

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

		после того, как температура поднимется до допустимой.
F007	Чрезмерная разница напряжений	1. Исключите неаппаратные неисправности. 2. Свяжитесь с нами: по нашим указаниям проверьте провода измерения напряжения BMS — нет ли ослабленных соединений, окисления или плохого контакта.
F008	Чрезмерная разница разница	1. Убедитесь, что аккумулятор не освещается частично прямыми солнечными лучами; при необходимости примите меры по теплоизоляции. 2. Перезапустите аккумулятор после 1–2 часов простоя.
F009	Перенапряжение ячейки	1. Прекратите заряд и разряд; дайте аккумулятору постоять 1–2 часа 2. Свяжитесь с нами: по нашим указаниям поточечно перемерьте поверенным мультиметром общее напряжение аккумулятора и напряжения модулей, чтобы исключить ошибку данных BMS
F010	Пониженное напряжение ячейки	1. Прекратите разряд аккумулятора 2. Свяжитесь с нами: по нашим указаниям поточечно перемерьте поверенным мультиметром общее напряжение аккумулятора и напряжения модулей, чтобы исключить ошибку данных BMS
F011	Перегрев цепи Resistor предзаряда	1. Прекратите заряд и разряд; дайте аккумулятору постоять 1–2 часа. 2. Проверьте исправность внешней силовой цепи.
F012	BMS Разъём Перегрев	1. Прекратите заряд и разряд аккумулятора. 2. Проверьте, не слишком ли высока температура окружающей среды. 3. Проверьте, не ослаблены ли внутренние винты разъёма. 4. Перезапустите аккумулятор после 1–2 часов простоя.
F013	BMU Разъём Перегрев	
F014	Неисправность тока заряда	1. Прекратите заряд аккумулятора 2. Проверьте исправность внешней силовой цепи. 3. Проверьте, не превышен ли ток заряда слишком высока.
F015	Неисправность тока разряда	1. Прекратите разряд аккумулятора 2. Проверьте исправность внешней силовой цепи. 3. Проверьте, не превышен ли ток разряда

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

		слишком высока.
F016	Превышение предела SoC	1. Прекратите заряд и разряд; дайте аккумулятору постоять 1–2 часа 2. Свяжитесь с нами: по нашим указаниям поточечно перемерьте поверенным мультиметром общее напряжение аккумулятора и напряжения модулей, чтобы исключить ошибку данных BMS.
F017	Неисправность изоляции	1. Отключите питание аккумулятора и вручную разомкните автоматический выключатель. 2. Проверьте, нет ли нарушения изоляции корпуса.
F019	SoC ниже предела	1. Прекратите разряд аккумулятора и выключите его. 2. Свяжитесь с нами: по нашим указаниям поточечно перемерьте поверенным мультиметром общее напряжение аккумулятора и напряжения модулей, чтобы исключить ошибку данных BMS.
F020	Сваривание контактов реле разряда	1. Прекратите заряд и разряд, затем отключите питание. 2. Свяжитесь с нами: по нашим указаниям разберите PDU и проверьте реле мультиметром.
F021	Залипание гл. реле «+»	
F022	Сваривание контактов реле заряда	
F024	Предельная защита	/
F025	Неисправность напряжения питания	1. Прекратите разряд аккумулятора и выключите его. 2. Проверьте, составляет ли напряжение вспомогательного питания 12 В DC.
F026	Перегорел предохранитель	1. Прекратите заряд и разряд, затем отключите питание. 2. Свяжитесь с нами: по нашим указаниям разберите PDU и проверьте реле мультиметром.
F028	Дублирование адреса BMS	1. Выключите и перезапустите аккумулятор. 2. Проверьте правильность подключения IN/OUT. 3. Свяжитесь с нами.
F030	Сбой связи CAN с PCS	1. Проверьте, не ослаблен ли и правильно ли подключён кабель связи PCS. 2. Свяжитесь с нами.
F031	Сбой связи RS485 с PCS	
F032	Неисправность связи RS485 с PCS	
F052	Неисправность пожарной защиты	1. Прекратите заряд и разряд; удалите людей на безопасное расстояние, подготовьте
F053	Возгорание PACK	

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

		средства пожаротушения, при появлении дыма вызовите экстренные службы. 2. Дайте аккумулятору постоять 1–2 часа; если отклонений нет, свяжитесь с нами.
F060	Отключение одного отключение кластера	1. Проверьте, подключена ли к аккумулятору функция аварийного отключения и не нажат ли аварийный выключатель.
F061	Сгорел гл. предохр. «−»	1. Прекратите заряд и разряд аккумулятора. 2. Проверьте исправность внешней силовой цепи. 3. Свяжитесь с нами.

Для следующих кодов неисправностей порядок действий такой: 1. Отключите и снова включите аккумулятор; 2. Свяжитесь с нами

Fault Code	**Причина**
F027	Дублирование адреса BMU
F029	Сбой внутренней связи CAN
F033	Ошибка измерения общего напряжения на предохранителе
F034	Ошибка измерения внутреннего общего напряжения
F035	Ошибка измерения общего напряжения Mot
F037	Неисправность измерения напряжения ячеек
F038	Неисправность измерения температуры
F039	Неисправность измерения тока
F040	Неисправность модуля тока
F041	Неисправность управления главным плюсовым реле
F042	Неисправность управления реле заряда
F043	Неисправность управления реле разряда
F045	Неисправность памяти EEPROM
F046	Сбой предзаряда
F047	Пониженное напряжение заряда
F048	Неисправность связи с BMU
F049	Неверное количество BMU
F050	Ошибка измерения температуры разъёма BMS
F051	Ошибка измерения температуры разъёма BMU
F055	Сбой связи SPI с W5500
F057	Сбой связи AFE в BMU
F058	Сбой инициализации Bluetooth
F059	Несоответствие типа ячеек
F065	Отключение MOS двойной платы защиты
F068	Самопроверка системы завершена

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

Приложение II. Действия в аварийных ситуациях

ОПАСНОСТЬ

- При стихийных бедствиях (землетрясение, тайфун, наводнение, лесной пожар и т. п.): в первую
- очередь обеспечьте безопасность людей, немедленно отключите питание и остановите СНЭ.
- После бедствия НЕ эксплуатируйте повреждённое оборудование без профессиональной проверки и успешных испытаний.

  Держитесь подальше от затопленных или повреждённых огнём устройств и обратитесь к нашим сервисным инженерам для устранения последствий.

ОСТОРОЖНО

- Когда работает система притока и вытяжки воздуха, ни при каких обстоятельствах НЕ стойте
- лицом к вытяжным отверстиям.

  Сведения об изделии см. в руководстве пользователя или руководстве по изделию. НЕ ПРИБЛИЖАЙТЕСЬ к изделию, если безопасность не гарантирована.

➢ **Пожар и взрыв**

- Немедленно отойдите от места не менее чем на 50 м и вызовите пожарных.
-
- Наденьте средства защиты органов дыхания. Отключайте питание со стороны сети, только если
- это безопасно. Ограждайте зону аварии от посторонних, только если это безопасно.

  Обслуживание после аварии должны выполнять специалисты или наши сервисные инженеры.

➢ **Поражение электрическим током**

- Убедитесь в собственной безопасности, затем немедленно отключите питание, чтобы избежать
- повторного поражения током.
- Отделите пострадавшего от источника тока с помощью изолирующего предмета и окажите
- первую помощь, например сердечно-лёгочную реанимацию (СЛР).
- Немедленно вызовите скорую помощь, чтобы пострадавшему оказали квалифицированную медицинскую помощь.

  Сохраните место происшествия для расследования и сбора доказательств.

  Поручите специалистам всестороннюю проверку СНЭ. Возвращать систему в работу можно только после ремонта или замены и успешных испытаний.

➢ **Химическая опасность**

- При утечке электролита выведите людей из опасной зоны и немедленно сообщите
- ответственному персоналу. Вытекшие вещества должны безопасно собрать и утилизировать специалисты.

  При горении или повреждении аккумулятора могут выделяться токсичные газы; немедленно выведите людей в безопасное место. Если люди подверглись воздействию или пострадали, вызовите скорую помощь. Средства защиты органов дыхания, защитная одежда и другое защитное снаряжение обязательны при ликвидации

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

опасности.

- **Механические повреждения**

- При опрокидывании оборудования, падении аккумулятора или отрыве деталей немедленно отключите питание и остановите работу СНЭ.
- Если есть пострадавшие, окажите первую помощь (остановка кровотечения, перевязка и т. п.) и немедленно вызовите скорую помощь.
- При явном запахе, повреждении, дыме или огне немедленно выведите людей, вызовите пожарных и предоставьте тушение и дальнейшие работы специалистам.

  При любых отклонениях специалисты должны переместить аккумулятор на открытое безопасное место, оставить на 1 час, контролируя температуру, и связаться с инженерами.

  Поручите ремонт или замену повреждённых компонентов специалистам. Возвращать систему в работу можно только после проверки и испытаний.

- **Стихийные бедствия**

- При стихийных бедствиях, таких как землетрясение, тайфун, наводнение, лесной пожар и т. п., немедленно отключите питание и остановите работу СНЭ.
- Если СНЭ затоплена или залита водой, не прикасайтесь к оборудованию и держитесь подальше от затопленной зоны.
- Ни при каких обстоятельствах не используйте аккумуляторы, побывавшие в воде. Обратитесь в специализированную организацию по переработке аккумуляторов для утилизации и списания.

  До подхода лесного пожара сделайте вокруг СНЭ противопожарную полосу и подготовьте средства пожаротушения: огнетушители, песок, пожарные рукава. После бедствия пригласите специалистов для полной проверки опорной конструкции, электрических соединений и т. п. Использовать систему снова можно только после ремонта или замены и успешных испытаний.

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.