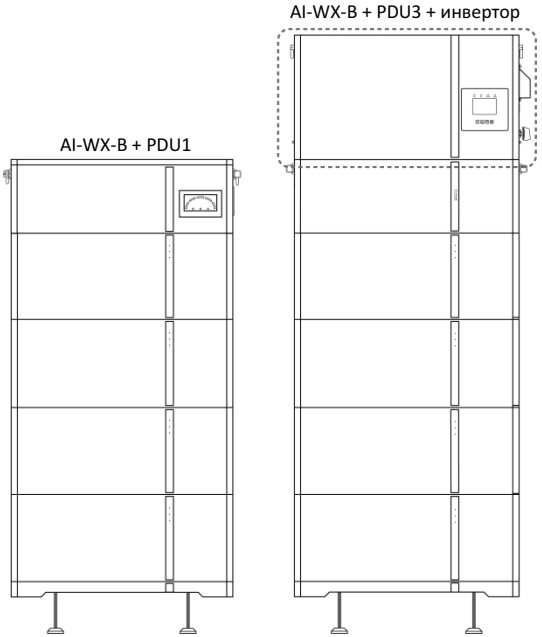
Руководство пользователя

Литий-ионная аккумуляторная система

AI-WX-B
X=5,1/10,2/15,3/20,4/25,6/30,7
(PDU1, PDU3)



Issue：03
Date：20260330

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

Как пользоваться руководством

Перед любыми работами с аккумулятором прочтите руководство и другие сопутствующие документы.

Храните документацию бережно и держите её под рукой. Содержание может периодически обновляться или

пересматриваться по мере развития продукта. Информация в руководстве может быть изменена без уведомления.

Актуальную версию руководства можно получить на www.deyeess.com (service-ess@deye.com.cn).

Все права защищены

Никакая часть настоящего документа не может быть воспроизведена в любой форме и любыми средствами без официального
разрешения производителя.

Товарные знаки и разрешения

Товарные знаки в руководстве принадлежат производителю. Все прочие товарные знаки и зарегистрированные

товарные знаки, упомянутые в руководстве, принадлежат их владельцам.

Лицензии на программное обеспечение

* Запрещается использовать данные из прошивки или ПО производителя, полностью или частично,

в коммерческих целях любым способом.

* Запрещается выполнять обратную разработку, взлом и иные действия, нарушающие

исходную программную архитектуру ПО производителя.

Отказ от ответственности

Производитель не несёт ответственности за травмы, материальный ущерб, повреждение изделия и последующие

убытки в следующих случаях:

* Ущерб вследствие форс-мажора: землетрясения, наводнения, извержения вулкана, селя, удара молнии,

пожара, войны, военного конфликта, тайфуна, урагана и т. п.

* Несоблюдение требований этого руководства.

* Условия установки, эксплуатации или хранения не соответствуют международным, национальным или региональным
стандартам.

* Неправильное использование изделия.

* Ремонт, разборка или эксплуатация изделия/стойки неуполномоченным или неквалифицированным персоналом.

* Использование неодобренных запасных частей.

* Несанкционированные изменения или технические доработки изделия или программного обеспечения.

* Неправильная перевозка, выполненная вами или привлечённой вами третьей стороной.

* Использование собственных материалов и инструментов, не соответствующих международным, национальным

или региональным стандартам.

* Ущерб из-за небрежности, умысла, грубой небрежности или ненадлежащих действий пользователя или третьих лиц
началом работ.

CONTENTS

1 Указания по безопасности ····· 3
1.1 Термины и символы ····· 3
1.2 Правила безопасности ····· 4
2 Общие технические требования ····· 6
2.1 Описание изделия ····· 6
2.1.1 Особенности изделия ····· 6
2.1.2 Сценарии применения ····· 6
2.1.3 Расшифровка серийного номера (SN) ····· 7
2.1.4 Обзор изделия ····· 8
2.2 Подготовка к установке ····· 8
2.2.1 Необходимые инструменты ····· 8
2.2.2 Средства защиты ····· 9
2.2.3 Комплект поставки ····· 9
2.3 Указания по установке ····· 10
2.3.1 Моменты затяжки ····· 10
2.3.2 Персонал для установки ····· 10
2.3.3 Условия установки ····· 11
2.4 Электрическое подключение ····· 13
2.4.1 Внешний осмотр подключения ····· 13
3 Specific Technical Requirements for Battery Pack.....14
3.1 Описание изделия ····· 14
3.2 Подготовка к монтажу ····· 15
3.3 Указания по монтажу ····· 15
4 Особые технические требования к PDU1 ····· 17
4.1 Описание изделия ····· 17
4.2 Подготовка к монтажу ····· 18
4.3 Указания по монтажу ····· 19
4.3.1 Выбор места установки ····· 19
4.3.2 Способ монтажа ····· 21
4.4 Электрическое подключение ····· 25
4.4.1 Меры предосторожности при подключении системы ····· 25

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

4.4.2 Подготовка к подключению ····· 26
4.4.3 Подключение кабелей ····· 28
4.4.4 Заземление ····· 31
4.5 Включение и выключение системы ····· 32
5 Особые технические требования к PDU3 ····· 34
5.1 Описание изделия ····· 34
5.2 Подготовка к монтажу ····· 35
5.3 Указания по монтажу ····· 36
5.3.1 Выбор места установки ····· 36
5.3.2 Способ монтажа ····· 38
5.4 Электрическое подключение ····· 40
5.4.1 Меры предосторожности при подключении системы ····· 40
5.4.2 Подготовка к подключению ····· 41
5.4.3 Подключение кабелей ····· 41
5.4.4 Заземление ····· 43
5.5 Включение и выключение системы ····· 44
6 Мониторинг ····· 46
7 Осмотр, очистка и обслуживание ····· 48
7.1 Общие сведения ····· 48
7.2 Осмотр ····· 48
7.3 Чистка ····· 49
7.4 Обслуживание ····· 49
8 Хранение ····· 50
9 Поиск и устранение неисправностей ····· 51
10 Утилизация ····· 52
11 Требования к транспортировке ····· 53
12 Технические характеристики ····· 54
13 Декларация соответствия ЕС ····· 56
Приложение I. Декларация производителя ····· 58

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

1 Указания по безопасности



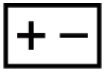
Осторожно!

Внимательно прочитайте и соблюдайте все предупреждения и инструкции по безопасности. Иначе возможны поражение
электрическим током, пожар, тяжёлые травмы или смерть. Сохраните эти инструкции для дальнейшего использования.

1.1 Термины и символы

Термины / символы	Описание
 ОПАСНОСТЬ	Обозначает опасность высокой степени, которая, если её не избежать, приведёт к смерти или тяжёлой травме
 ОСТОРОЖНО	Обозначает опасность средней степени, которая, если её не избежать, может приведёт к смерти или тяжёлой травме.
 ВНИМАНИЕ	Обозначает опасность низкой степени, которая, если её не избежать, приведёт к лёгкой или средней травме.
 ПРИМЕЧАНИЕ	Обозначает потенциально опасную ситуацию, которая, если её не избежать, может привести к повреждению оборудования, потере данных, ухудшению характеристик или непредвиденным последствиям. ПРИМЕЧАНИЕ относится к действиям, не связанным с травмами.
 Примечание	Дополняет важную информацию основного текста. «Примечание» относится к сведениям, не связанным с травмами, повреждением оборудования и ухудшением состояния окружающей среды.
	Символ «Осторожно, опасность поражения электрическим током» обозначает важные инструкции инструкциям: их нарушение грозит поражением током.
	Входные клеммы DC инвертора заземлять нельзя.
	Горячая поверхность. Не прикасайтесь к корпусу инвертора.
CE	Знак соответствия CE

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

	Перед использованием внимательно прочитайте инструкцию.
	Изделие подлежит вторичной переработке.
	Не размещайте вблизи открытого огня и не сжигайте. Не используйте рядом с обогревателями или источниками высокой температуры.
	Внимание! Опасность взрыва.
	Литий-ионный аккумулятор
	Не наступать
	Не бегать и не играть рядом
	Не касаться ладонью
	Символ маркировки электрических и электронных устройств согласно Директиве 2002/96/EC. Означает, что устройство, принадлежности и упаковку нельзя утилизировать как несортированные бытовые отходы, их необходимо собирать отдельно по окончании срока службы. Соблюдайте местные нормы и правила утилизации или обратитесь к уполномоченному представителю производителя за сведениями о выводе из эксплуатации оборудования.

1.2 Правила безопасности

1) После распаковки сначала проверьте изделие и упаковочный лист; если изделие повреждено или отсутствуют обратитесь к местному продавцу.

2) Перед установкой обязательно отключите сетевое питание и убедитесь, что аккумулятор выключен.

3) Подключайте правильно, соблюдая полярность кабелей и клемм. Убедитесь, что нет короткого замыкания с внешним оборудованием.

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

4) Запрещается подключать аккумулятор непосредственно к сети переменного тока.

5) Убедитесь, что электрические параметры аккумуляторной системы совместимы с подключаемым оборудованием.

6) Не допускайте контакта клемм с оголёнными проводами или металлом.

7) Храните в недоступном для детей и животных месте.

8) Не размещайте аккумуляторы рядом с огнём, обогревателями или источниками высокой температуры. Это снизит риск взрыва и травм.

9) Аккумуляторы могут взорваться при наличии источника воспламенения, например открытого пламени. Взорвавшийся аккумулятор может разбрасывать осколки и химикаты. Если они попали на кожу, сразу промойте водой.

10) Не погружайте аккумулятор в воду и не подвергайте воздействию влаги, пока изделие не собрано полностью: степень защиты изделия — IP65, и водонепроницаемым оно становится только в собранном виде. Не разбирайте и не модифицируйте аккумулятор.

11) Если аккумуляторную систему нужно переместить или отремонтировать, отключите питание и аккумулятор выключите аккумулятор.

12) Запрещается подключать аккумулятор к аккумуляторам другого типа.

13) Запрещается эксплуатировать аккумуляторы с неисправным или несовместимым инвертором.

14) Запрещается разбирать аккумулятор.

15) При пожаре используйте только порошковые огнетушители. Жидкостные огнетушители применять запрещено.

16) Вскрывать, ремонтировать и разбирать аккумулятор может только квалифицированный персонал. Мы не не несёт ответственности за последствия нарушения правил безопасной эксплуатации или стандартов безопасности проектирования, производства и оборудования.

17) BATTERY NEEDS TO BE RECHARGED WITHIN 48 HOURS AFTER FULLY DISCHARGED. IT IS RECOMMENDED TO KEEP THE SOC ABOVE 5% DURING USE TO AVOID OVER-DISCHARGE.

18) Не оставляйте кабели открытыми.

19) Не подвергайте аккумулятор воздействию горючих или агрессивных химических веществ и паров.

20) Не окрашивайте никакие части аккумулятора, ни внутренние, ни внешние.

21) Не подключайте аккумулятор напрямую к цепям солнечных панелей.

22) Запрещается вставлять посторонние предметы в любые части аккумулятора.

23) Не ударяйте, не роняйте, не прокалывайте аккумулятор и не вставайте на него: повреждённый может взорваться.
Повреждённый аккумулятор немедленно утилизируйте надлежащим образом.

24) При утечке электролита не допускайте его попадания в глаза и на кожу. Если это попадании немедленно промойте чистой водой не менее 10 минут, затем срочно обратитесь к врачу.

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

2 Общие технические требования

2.1 Описание изделия

2.1.1 Особенности изделия

1) Литий-железо-фосфатный аккумулятор — современное изделие для накопления энергии, обеспечивающее надёжное питание различного оборудования и систем. Модуль полностью нетоксичен, не загрязняет окружающую среду и экологически безопасен.
2) Изделие оснащено встроенной системой управления аккумулятором (BMS), которая контролирует параметры ячеек: напряжение, ток и температуру. Кроме того, BMS выполняет балансировку ячеек заряде и разряде, продлевая срок службы.
3) Катод из $LiFePO_4$ — высокая безопасность и длительный срок службы.
4) Гибкая конфигурация: несколько аккумуляторов можно соединять параллельно для увеличения ёмкости и мощности.
5) Естественное охлаждение заметно снижает шум системы.
6) Модуль отличается малым саморазрядом, отсутствием эффекта памяти, отличной работой при неглубоких циклах заряда и разряда.
7) Автоматическое назначение адресов связи модулей, простое обслуживание, удалённый мониторинг и обновление прошивки.
8) Высокая удельная мощность: плоская конструкция, установка стопкой, экономия места.
9) Модуль заряда с ограничением тока помогает продлить срок службы аккумулятора.

2.1.2 Сценарии применения

В этой системе накопления энергии один и тот же аккумулятор совместим с двумя разными блоками распределения питания (PDU). Оба PDU поддерживают подключение внешних солнечных панелей и обеспечивают основные функции: питание домашней нагрузки, повседневное электроснабжение и подключение к сети. Различия в конфигурации и режиме работы:

- PDU1: конфигурация и функции

PDU1 используется только с внешним совместимым инвертором, через который выполняется преобразование и регулирование энергии. Подходит для объектов, где нужен гибкий выбор инвертора.

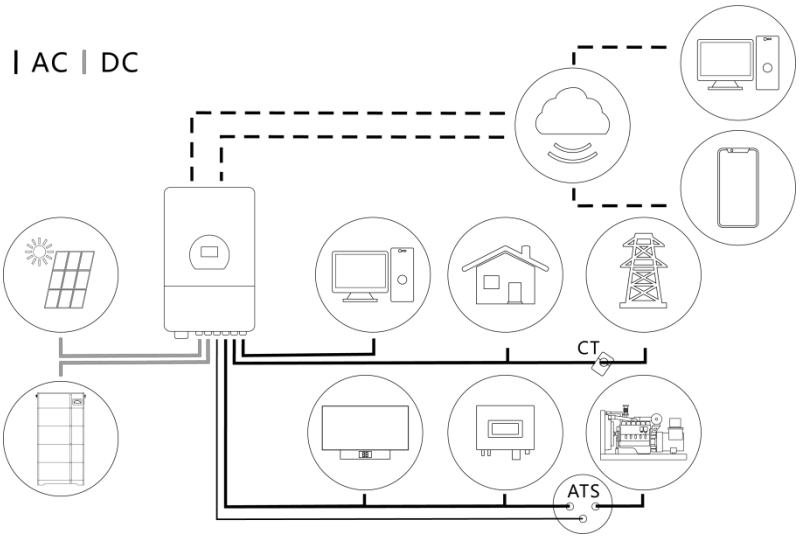
- PDU3: конфигурация и функции

PDU3 объединяется с совместимым инвертором в единую конструкцию и напрямую выполняет те же

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

основные функции. Подходит для объектов, где нужны компактная установка и единое обслуживание.

Другие возможные архитектуры системы уточняйте у системного интегратора в зависимости от применения.



Изображение приведено для справки, ориентируйтесь на фактическое изделие. Право окончательного толкования принадлежит DEYE.

2.1.3 Расшифровка серийного номера (SN)

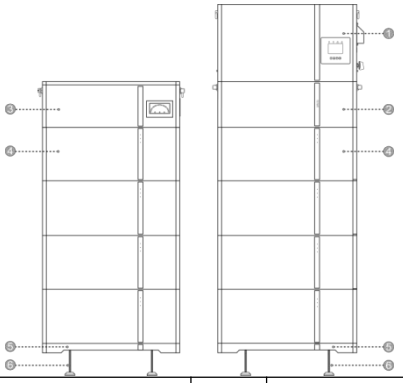
По серийному номеру можно определить, есть ли у аккумулятора функция подогрева, и узнать сведения о его производстве.

Серийный номер	№	Описание
056 XX XXX X X XX XXXX ___ _____ 1 2 3 4 5 6 7	1	Код модели/версии: 3 знака (например, 056 — без нагревательной плёнки)
	2	Код производственной линии: 2 знака, 01–99
	3	Код заказчика: 3 знака (см. таблицу кодов заказчиков)
	4	Дата производства — год: 1 знак (A — 2022, далее по циклу A–Z)
	5	Дата производства — месяц: 1 знак (1–9; A/B/C — октябрь–декабрь)

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

	6	Дата производства — день: 2 знака, 01–31
	7	Порядковый номер: 4 знака, 0001–9999
295 XX XXX X X XX XXXX ___ _____ 1 2 3 4 5 6 7	1	Код модели/версии: 3 знака (например, 295 — с нагревательной плёнки)
	2	Код производственной линии: 2 знака, 01–99
	3	Код заказчика: 3 знака (см. таблицу кодов заказчиков)
	4	Дата производства — год: 1 знак (A — 2022, далее по циклу A–Z)
	5	Дата производства — месяц: 1 знак (1–9; A/B/C — октябрь–декабрь)
	6	Дата производства — день: 2 знака, 01–31
	7	Порядковый номер: 4 знака, 0001–9999

2.1.4 Обзор изделия



①	Инвертор	④	Аккумулятор
②	PDU3	⑤	Основание
③	PDU1	⑥	Регулировочный блок

2.2 Подготовка к установке

2.2.1 Необходимые инструменты

Для монтажа аккумулятора нужны следующие инструменты.

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

				
Молоток		Дрель		Рулетка

				
Торцевой ключ		Крестовая отвёртка		Шестигранная отвёртка

				
Маркер		Уровень		

Примечание:

Используйте инструмент с надёжной изоляцией, чтобы избежать поражения током и короткого замыкания. Если изолированного инструмента

нет, обмотайте все открытые металлические поверхности имеющегося инструмента, кроме рабочих концов,

изолентой.

2.2.2 Средства защиты

При работе с аккумулятором рекомендуется использовать следующие средства защиты.

				
Диэлектрические перчатки		Защитная обувь		Защитные очки

2.2.3 Комплект поставки

Сверьте список принадлежностей с изделием. После распаковки убедитесь, что содержимое упаковки

целое, полное и без повреждений. Если какой-либо позиции из комплекта поставки

нет или она повреждена, обратитесь к поставщику.

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

2.3 Указания по установке

2.3.1 Моменты затяжки

Применение: сборка шкафа аккумулятора / крепление листового металла / соединение кронштейнов.

Примечание: ① Строго соблюдайте рекомендуемый момент затяжки, не перетягивайте и не недотягивайте. ② Единица:
Н·м (ньютон-метр)

Размер болта	Рекомендуемый момент затяжки	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 Значения момента затяжки даны для справки для стандартных болтов при обычной сборке; в особых условиях (сильная вибрация, тяжёлая среда) корректируйте их.

② Используйте поверенный динамометрический ключ, чтобы обеспечить точность момента затяжки.

2.3.2 Персонал для установки

• Монтировать оборудование разрешается только квалифицированным специалистам или обученному персоналу.

- Специалисты: персонал, знающий принцип работы и устройство оборудования, обученный или имеющий опыт работы с ним и понимающий источники и степень потенциальных опасностей при установке оборудования.

- Обученный персонал: персонал, прошедший технический инструктаж и инструктаж по безопасности, имеющий необходимый опыт, осознающий возможные опасности при выполнении отдельных операций и способный принять защитные меры, чтобы свести к минимуму опасность для себя и окружающих.

• Персонал, выполняющий монтаж, должен пройти полный инструктаж по безопасности и изучить местные

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

действующие стандарты.

• Снимать защитные устройства и проверять оборудование разрешается только квалифицированным специалистам.

• Знание электроники, электромонтажа и механики, умение читать электрические и механические схемы.

• знает и соблюдает настоящий документ и прочую применимую документацию.

2.3.3 Условия установки



ОПАСНОСТЬ!

Не подвергайте оборудование воздействию горючих или взрывоопасных газов и дыма. Не выполняйте никаких работ с оборудованием в такой среде.



ОПАСНОСТЬ!

Не храните рядом горючее и взрывоопасное. Не накрывайте аккумулятор.



ОПАСНОСТЬ!

Не размещайте оборудование рядом с источниками тепла или огня (дым, свечи, обогреватели и другие нагревательные приборы). Перегрев может повредить оборудование или вызвать пожар.



Осторожно!

Устанавливайте оборудование вдали от жидкостей. Не устанавливайте его в местах образования конденсата, например под водопроводными трубами и вытяжными отверстиями, или в местах возможных протечек: у отверстий кондиционеров, вентиляции, кабельных вводов помещения. Не допускайте попадания жидкости в оборудование во избежание неисправностей и коротких замыканий.



Осторожно!

Во избежание повреждений и пожара из-за перегрева следите, чтобы вентиляционные отверстия и системы охлаждения не были загорожены или накрыты другими предметами во время работы оборудования.

Условия установки и эксплуатации должны соответствовать международным и местным законам и нормам. Пользователь обязан защищать оборудование от пожара и других опасностей.

• Устанавливайте оборудование в недоступном для детей месте, вдали от рабочих и жилых зон, в том числе (но не только): кабинета, спальни, комнаты отдыха, гостиной, музыкальной комнаты, кухни, игровой комнаты, домашнего кинотеатра, зимнего сада, туалета, ванной, прачечной и чердака.

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

Не устанавливайте оборудование в закрытых, плохо проветриваемых помещениях без надлежащей противопожарной

тушения или в местах, труднодоступных для пожарных.

Не устанавливайте оборудование в легкодоступном месте, так как температура

и радиатор сильно нагреваются.

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

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

влажностью и высотой над уровнем моря. Подробнее см. раздел «Технические характеристики».

Не устанавливайте оборудование в среде с магнитной пылью, летучими или агрессивными газами,

инфракрасным и другим излучением, органическими растворителями, токопроводящим металлом или солёным воздухом.

• Не устанавливайте оборудование в местах, благоприятных для роста микроорганизмов, например грибка или

плесени.

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

• Не устанавливайте оборудование там, где его может затопить.

• Держитесь подальше от воздуховыпускного отверстия инвертора во избежание травм.

• Пол и стена в месте установки должны быть полностью гидроизолированы и иметь ровную поверхность.

• Перед установкой и включением системы удалите пыль и металлическую стружку, чтобы

поддерживать чистоту. В пустынных районах систему нельзя устанавливать без кожуха для защиты от

песка.

• Изделие можно устанавливать внутри и снаружи помещений. Чтобы продлить срок службы аккумулятора,

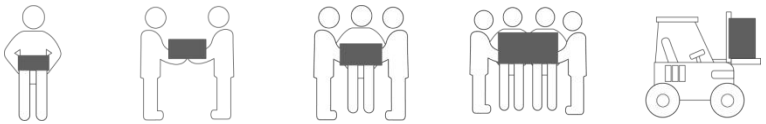
по возможности избегайте прямого солнца, прямого дождя, снега, близости к огню и т. п.



Внимание!

Перемещение тяжёлых предметов. Будьте осторожны, чтобы не получить травму. Выбирайте подходящий способ

перемещения в зависимости от массы изделия.



Масса	Способ	Рекомендация
<18 кг (40 фунтов)	Вручную	1 человек
18–32 кг (40–70 фунтов)	Вручную	2 человека
32–55 кг (70–121 фунт)	Вручную	3 человека
55–68 кг (121–150 фунтов)	Вручную	4 человека

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

> 68 кг (150 фунтов)	Подъёмное устройство	Вилочный погрузчик

2.4 Электрическое подключение 2.4.1 Visual Inspection of the Connection

-

2.4.1 Внешний осмотр подключения

-

После подключения аккумулятора проверьте:

- Правильная полярность подключения положительного и отрицательного кабелей
- Надёжное подключение положительной и отрицательной клемм

  Все болты затянуты с указанным моментом (см. таблицу моментов затяжки)

  Правильное крепление кабелей, внешний вид кабелей без повреждений

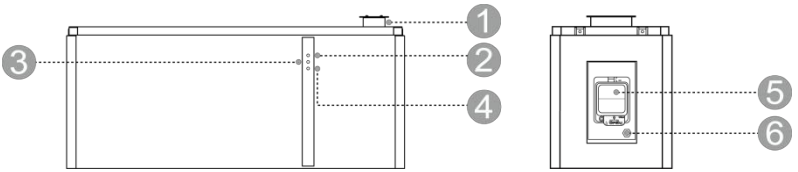
  Правильная и надёжная установка защитной крышки

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

3 Особые технические требования к аккумулятору

3.1 Описание изделия

Аккумулятор:



Вид спереди

①	Стыковочная клемма модуля	④	ERROR LED
②	RUN LED	⑤	Автоматический выключатель
③	ALARM LED	⑥	Дыхательный клапан

RUN LED

Зелёный, постоянно мигает при включённом выключателе питания.

ALARM LED

Жёлтый, мигает при предупреждении аккумулятора.

ERROR LED

Красный, горит постоянно при срабатывании защиты аккумулятора.

Автоматический выключатель

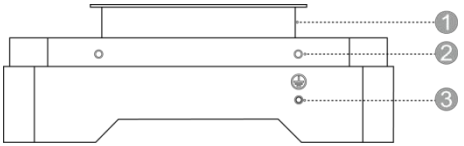
Встроенное устройство защиты от перегрузки по току. Оно автоматически размыкает цепь, когда ток аномально превышает безопасное значение, защищая аккумулятор и оборудование. Снаружи на автоматический выключатель установлена защитная крышка от ударов и загрязнений.

Дыхательный клапан

Выравнивает давление внутри и снаружи устройства, не допуская попадания загрязнений, таких как вода, пыль и масло.

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

Основание:



Вид справа

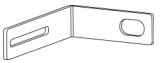
①	Стыковочный разъём модуля	③	Резьбовое отверстие
②	Защитное заземление		

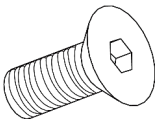
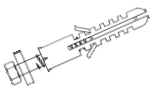
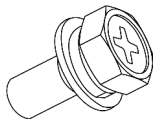
Защитное заземление

Защитное заземление системы аккумуляторов с подключением к PE.

3.2 Подготовка к монтажу

После распаковки убедитесь, что содержимое упаковки цело, комплектно и не повреждено. Если какой-либо позиции из упаковочного листа нет или она повреждена, обратитесь к поставщику.

		
Аккумулятор ×1	Руководство пользователя ×1	Крепёжный уголок ×2 (толщина: 2,5 мм)

		
Винт ×4 (M4×8) (для крепления аккумулятора)	Анкерный болт ×2 (M6×50)	Болт ×2 (M4×12)

3.3 Указания по монтажу

Внимание!

- Аккумулятор тяжёлый. Для перемещения и подъёма используйте подходящее оборудование (например, вилочный погрузчик)
  и работайте вдвоём или большим составом, чтобы не допустить опрокидывания или падения.

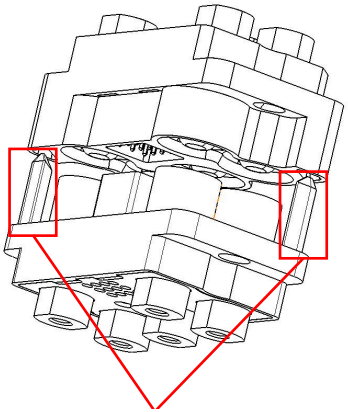
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

- Затяните все винты и анкерные болты, чтобы обеспечить надёжное крепление.
- При сверлении отверстий не допускайте попадания пыли в аккумулятор: это может ухудшить его характеристики и работу. При сверлении стены обходите провода и трубы, проложенные в ней.
- После сверления обязательно уберите мусор с пола.

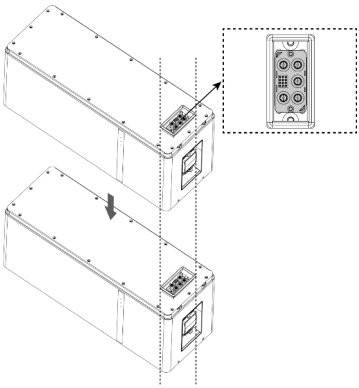
Примечание!

- Верхний и нижний корпуса электрически соединяются быстроразъёмными соединителями. Верхний соединитель может смещаться влево и вправо в защитном пазу из-за производственных допусков. Это не влияет на нормальную работу изделия.
- Чтобы не повредить соединитель, перед установкой точно выровняйте верхний и нижний корпуса друг относительно друга. Не ставьте корпус под углом с одной стороны и не вдавливайте его силой. Установка с перекосом легко приводит к поломке направляющего штифта, потере направляющей функции и ухудшению работы изделия.

Нижний и верхний быстроразъёмные соединители



Направляющие

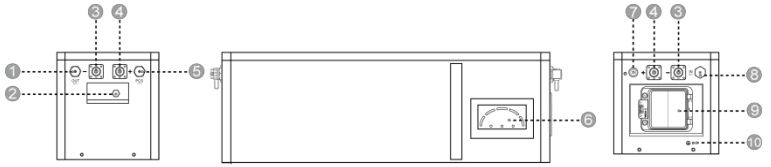


Полный порядок дальнейшего монтажа см. в разделе «Указания по монтажу» PDU1 or PDU3.

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

4 Особые технические требования к PDU1

4.1 Описание изделия



Вид слева **Вид спереди** **Вид справа**

①	Порт параллельной связи OUT	⑥	Индикатор состояния
②	Дыхательный клапан	⑦	Выключатель BMS
③	Отрицательный выходной порт аккумулятора	⑧	Порт параллельной связи IN
④	Положительный выходной порт аккумулятора	⑨	Автоматический выключатель
⑤	Порт CAN/RS485 инвертора PCS	⑩	Защитное заземление

Порт параллельной связи OUT

Передаёт сигналы состояния и управления аккумулятора другим параллельно подключённым устройствам.

Дыхательный клапан

Выравнивает давление внутри и снаружи устройства, не допуская попадания загрязнений, таких как вода, пыль и масло.

Отрицательный выходной порт аккумулятора

Отрицательный вывод для выходной мощности аккумулятора.

Положительный выходной порт аккумулятора

Положительный вывод для выходной мощности аккумулятора.

Порт PCS

Порт связи с инвертором (RJ45), протокол CAN (скорость 500 кбит/с), служит для передачи данных аккумулятора на инвертор.

Выключатель BMS

Вручную включает и отключает цепь управления системы BMS.

Порт параллельной связи IN

Принимает сигналы состояния и управления от других параллельно подключённых устройств.

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

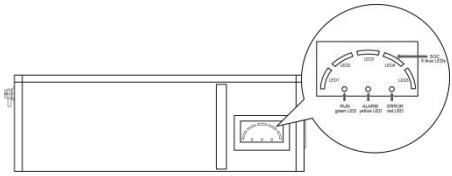
Автоматический выключатель

Встроенное устройство защиты от перегрузки по току. Оно автоматически размыкает цепь, когда ток аномально превышает безопасное значение, защищая аккумулятор и оборудование. Снаружи на автоматический выключатель установлена защитная крышка от ударов и загрязнений.

Защитное заземление

Клемма защитного заземления: обеспечивает надёжное заземление металлического корпуса для защиты от поражения
электрическим током.

Индикатор состояния



Индикатор RUN: зелёный, постоянно мигает при включённом выключателе питания.

Индикатор ALARM: жёлтый, мигает при предупреждении аккумулятора.

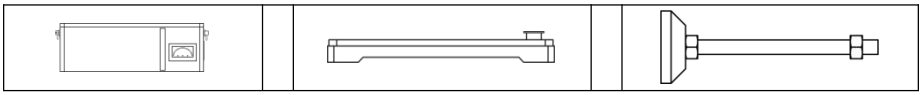
Индикатор ERROR: красный, горит постоянно при срабатывании защиты аккумулятора.

Индикатор SOC: 5 синих светодиодов, уровень заряда; каждый соответствует 20 % ёмкости.

Режим	RUN	ALARM	Error	LED1	LED2	LED3	LED4	LED5
Выключен	не горит							
Заряд	Мигает	Мигает при тревоге	не горит	Показывает SoC, верхний светодиод мигает				
Разряд/простой			не горит	Показывает SoC, горят постоянно				
Предупреждение		Мигает	не горит	Остальные индикаторы — как описано выше				
Ошибка системы / защита		не горит	горит постоянно					
Прошивка	Часто мигает							
Авария	Редко мигает							

4.2 Подготовка к монтажу

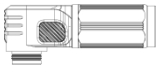
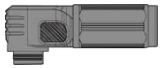
После распаковки убедитесь, что содержимое упаковки цело, комплектно и не повреждено. Если какой-либо позиции из упаковочного листа нет или она повреждена, обратитесь к поставщику.

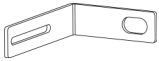
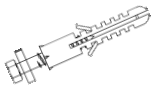


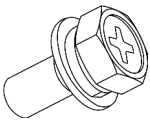
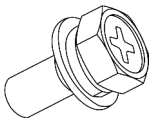
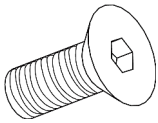
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

PDU*1		Основание ×1		Регулировочный блок ×4

				
2000mm RJ45 Кабель связи ×1		Положительный кабель ×1		Отрицательный кабель ×1

				
Кабель заземления 600 мм ×1		Положительная клемма ×2		Отрицательная клемма ×2

				
Крепёжный уголок ×2 (толщина: 2,5 мм)		Анкерный болт ×2 (M6×50)		Руководство пользователя ×1

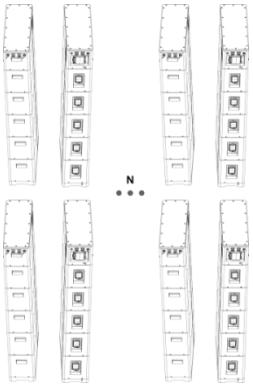
				
Болт ×2 (M4×12) (для крепления крепёжного уголка)		Болт ×1 (M4×12) (для заземления)		Винт ×4 (M4×8) (для крепления PDU)

4.3 Указания по монтажу

4.3.1 Выбор места установки

При ограниченном пространстве можно использовать следующую схему размещения.

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

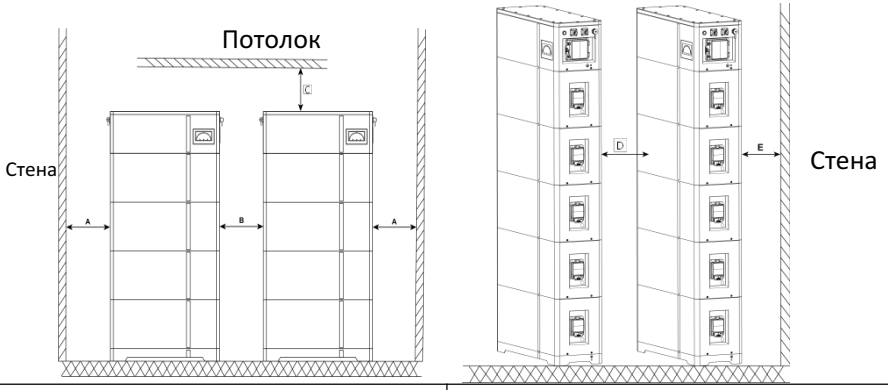


Внимание!

Устанавливайте аккумуляторы на чистом ровном месте без прямых солнечных лучей, вдали от воды и источников

источников, при подходящей температуре.

Рекомендуемые размеры места установки показаны на рисунке ниже:



Поз.	Расстояние, мм
A	≥300
B	≥300
C	≥300
D	≥20
E	10-35

Предусмотрено два способа монтажа на выбор.

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

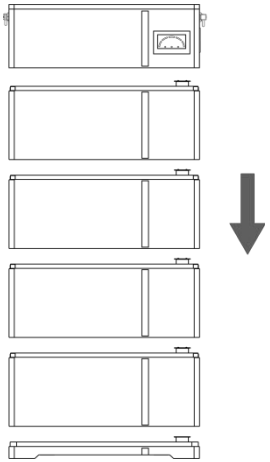
4.3.2 Способ монтажа

Способ 1

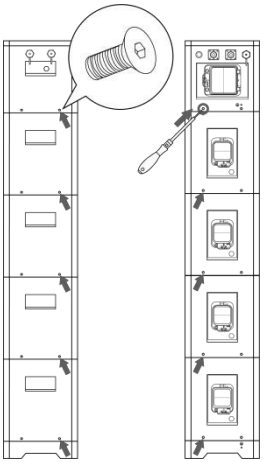
Шаг 1. Достаньте основание и установите его на подготовленную площадку. Установите аккумуляторы на основание

по очереди, затем установите сверху PDU. В одном кластере

не более 6 аккумуляторов.



Шаг 2. Закрепите винтами M4×8 с помощью отвёртки. Рекомендуемый момент затяжки: 1,6–2,2 Н·м



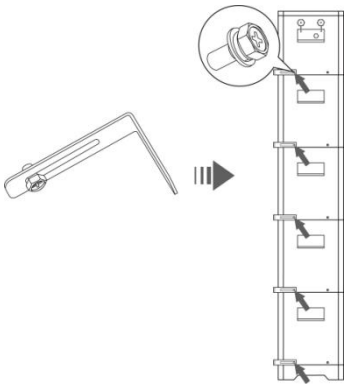
Шаг 3. Болтами M4×12 (монтажный винт) и анкерными болтами M6×50 закрепите крепёжные уголки

слева и справа на аккумуляторах, PDU и основании. Рекомендуемый момент затяжки болтов M4×12: 1,6–2,2 Н·м;

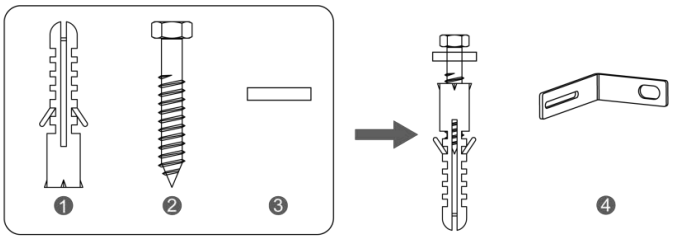
рекомендуемый момент затяжки болтов M6×50: 5,3–7,4 Н·м

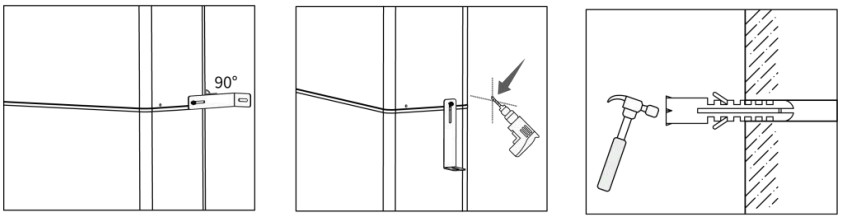
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

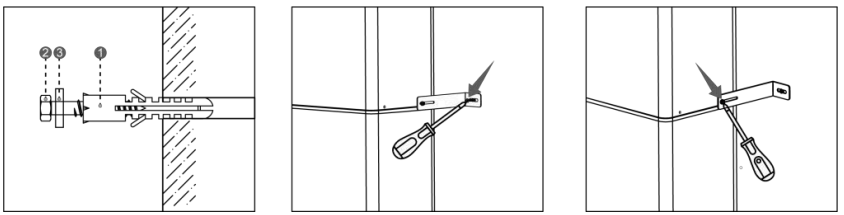
Болты M4×12 (монтажный винт):



Анкерные болты M6×50:







①: пластиковый дюбель; ② распорный винт; ③ шайба; ④ крепёжный уголок

(1) Предварительная установка уголка: слегка вверните крепёжный уголок (④) в монтажное отверстие на

корпусе устройства (не затягивайте полностью, оставьте запас для регулировки). Затем прижмите уголок

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

к стене под углом 90°.

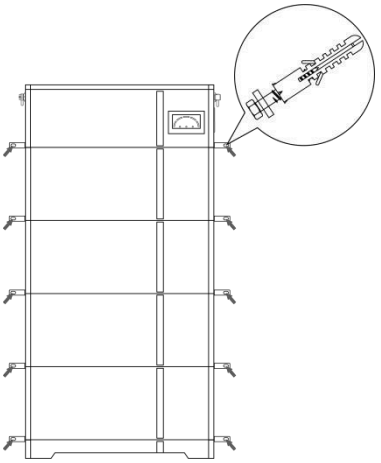
(2) Сверление стены: совместите сверло с отверстием в крепёжном уголке и электродрелью просверлите в стене отверстие под размер дюбеля. (Параметры отверстия: диаметр 10 мм, глубина 60 мм.)

(3) Установка дюбеля: забейте пластиковый дюбель (①) в просверленное отверстие молотком.

(4) Сборка анкерного болта: наденьте шайбу (③) на распорный винт (②). Пропустите собранный винт через крепёжный уголок (④) и совместите его с дюбелем, установленным в стене.

(5) Затяжка анкерного болта: затягивайте винт отвёрткой, пока дюбель не распрётся в стене и надёжно не прижмёт крепёжный уголок к стене.

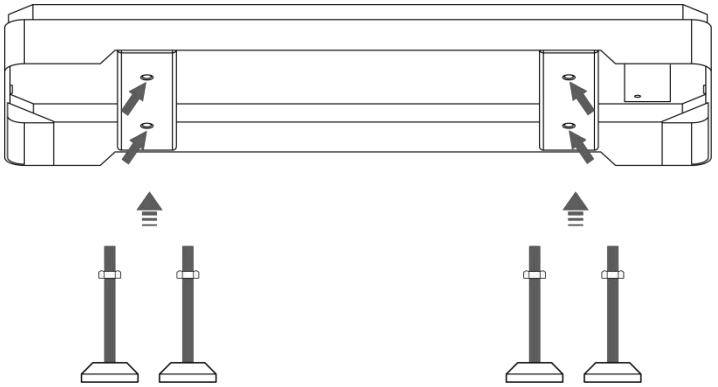
(6) Затяжка монтажного винта: выставьте крепёжный уголок в нужное положение и полностью затяните монтажный винт на корпусе устройства.



Способ 2

Шаг 1. Вращением по часовой стрелке закрепите регулировочные блоки на основании; их длину можно отрегулировать до
40 мм.

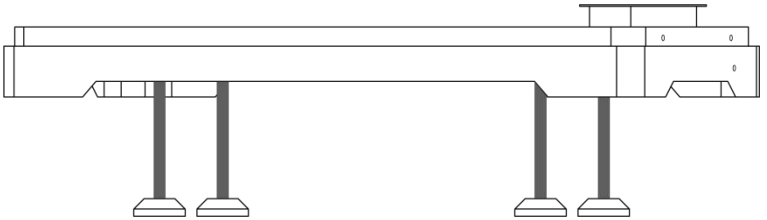
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60



Шаг 2. Вращением регулировочных блоков выполните предварительную регулировку высоты, затем точным уровнем

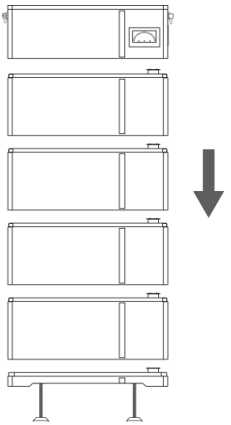
проверьте и выставьте горизонтальность сборки. Зафиксируйте регулировочные блоки, когда

поверхность выставлена по уровню.



Шаг 3. Установите аккумуляторы и PDU и закрепите винтами, как описано в «Шаге 2»

способа 1. В одном кластере не более 6 аккумуляторов.

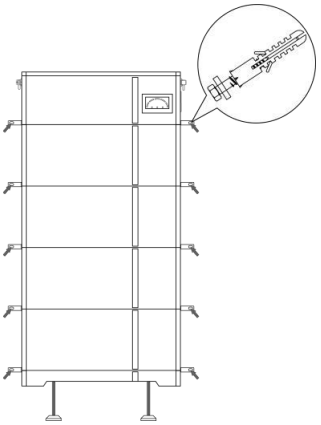


Шаг 4. Болтами M4×12 (монтажный винт) и анкерными болтами M6×50 закрепите крепёжные уголки

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

слева и справа на аккумуляторах, PDU и основании. Подробный порядок см. в «Шаге 3»

способа 1.



4.4 Электрическое подключение

4.4.1 Меры предосторожности при подключении системы

Примечание

- Аккумулятор должен использоваться с совместимыми моделями гибридных инверторов. Для активации режима литиевого аккумулятора нужна связь с инвертором: это обеспечивает оптимальную характеристики аккумулятора.

ВНИМАНИЕ

Для подключения к инверторам и в параллельном режиме используйте кабели из комплекта

поставки. Если в особых случаях нужны другие кабели, они должны соответствовать действующим стандартам.

Таблица 1. Подключение системы аккумуляторов к инвертору:

Мощность инвертора (кВт)	Размер кабеля (AWG)	Сечение кабеля (мм [2)]
5/6/8/10/12	1/0	50

Таблица 2. Подключение распределительной коробки к инвертору

Мощность инвертора (кВт)	Размер кабеля (AWG)	Сечение кабеля (мм [2)]

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

14 /15/16	2/0	70
18/ 20	3/0	85

Примечание:

Один кластер аккумуляторов поддерживает инвертор мощностью до 12 кВт.

- Если инвертор мощностью более 12 кВт подключён только к одному кластеру, соединительный кабель может быть сечением 1/0 AWG (50 мм²).

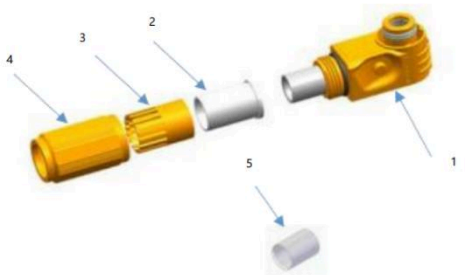
- Для инвертора мощностью более 12 кВт рекомендуется схема подключения «Несколько систем аккумуляторов».

4.4.2 Подготовка к подключению

Примечание

Выполняйте действия с учётом фактических условий.

Часть 1: Комплект поставки



1: Корпус гнезда

2: Уплотнитель

3: Зажимная цанга

4: Гайка

5: Уплотнение (только для кабеля сечением 35 мм²)

Часть 2: Сборка разъёма

Шаг 1: Снимите оболочку кабеля.

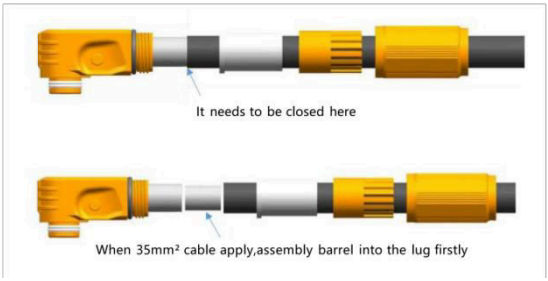
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60



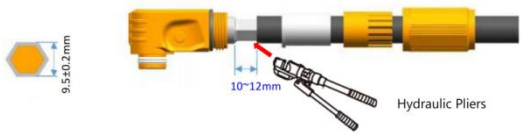
Шаг 2: Наденьте на кабель гайку, уплотнитель и цангу, как показано.



Шаг 3: Вставьте жилу в наконечник.

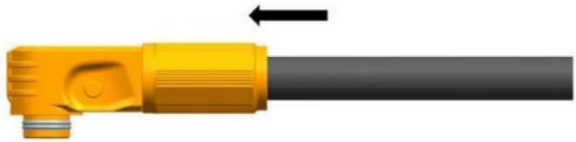


Шаг 4: Обожмите наконечник, как показано.



Примечание: рекомендуемые размеры обжима приведены для справки. Заказчик должен скорректировать их с учётом характеристик кабеля, обжимного инструмента и результатов испытаний, включая нагрев, металлографический анализ и усилие вырыва.

Шаг 5: Вставьте уплотнитель, цангу и гайку в гнездо и затяните.

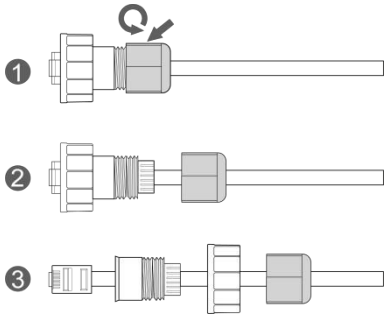


Шаг 6: Схема сочленения вилки и гнезда. (ОСТОРОЖНО: не разъединяйте под нагрузкой)

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

Примечание

На обоих концах кабеля связи PCS установлены защитные колпачки. При подключении системы аккумуляторов к инвертору ослабьте защитный колпачок с одной стороны и вставьте этот конец в порт BMS инвертора, как показано на рисунке.



4.4.3 Подключение кабелей

Как подключить?

- Положительным кабелем из комплекта соедините положительную клемму блока распределения питания аккумуляторов (PDU) с положительной клеммой инвертора.

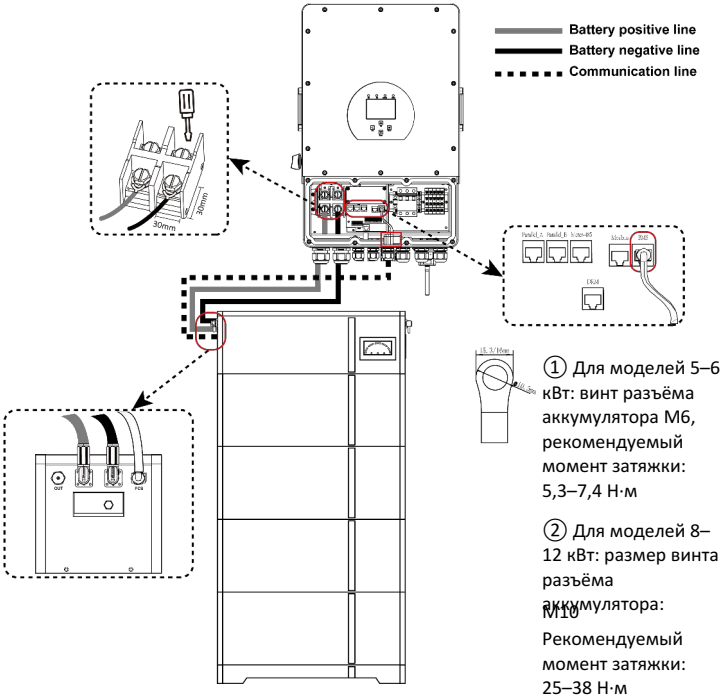
- Отрицательным кабелем из комплекта соедините отрицательную клемму блока распределения питания аккумуляторов (PDU) с отрицательной клеммой инвертора.

- Кабелем связи из комплекта соедините порт связи блока распределения питания аккумуляторов (PDU) с портом связи инвертора.

Схема подключения

Места подключения всех компонентов и способы подключения кабелей показаны на рисунке ниже.

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



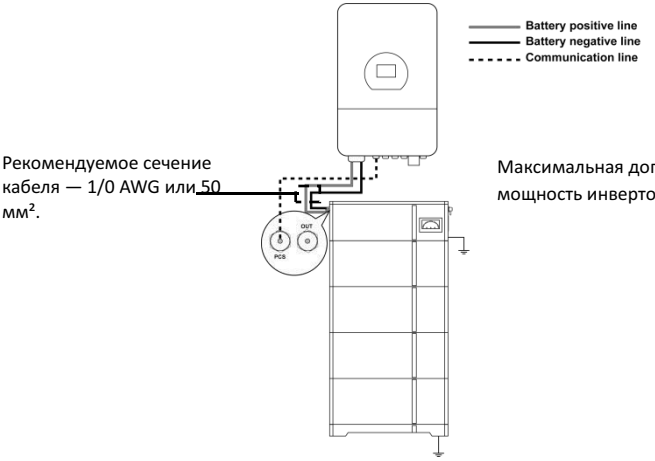
① Для моделей 5–6 кВт: винт разъёма аккумулятора M6, рекомендуемый момент затяжки: 5,3–7,4 Н·м

② Для моделей 8–12 кВт: размер винта разъёма аккумулятора: M10

Рекомендуемый момент затяжки: 25–38 Н·м

Предусмотрено 3 схемы подключения под разные задачи.

Схема подключения одной системы аккумуляторов:



Рекомендуемое сечение кабеля — 1/0 AWG или 50 мм².

Максимальная допустимая мощность инвертора — 12 кВт.

Схема подключения нескольких систем аккумуляторов:

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

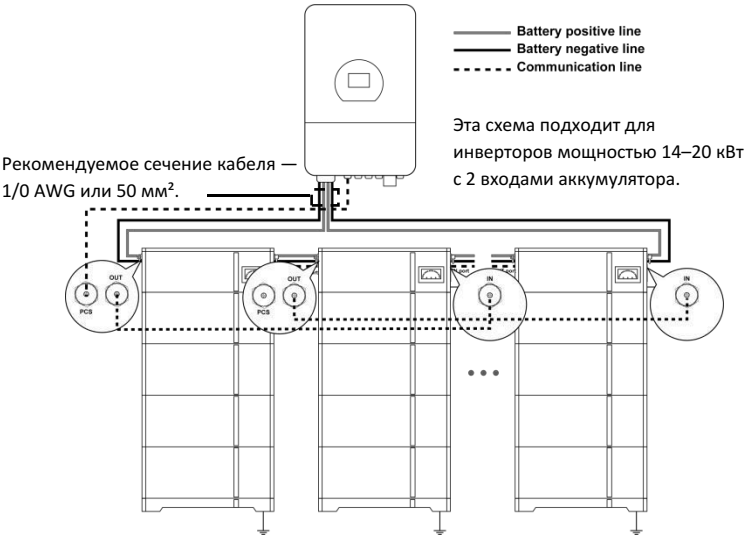
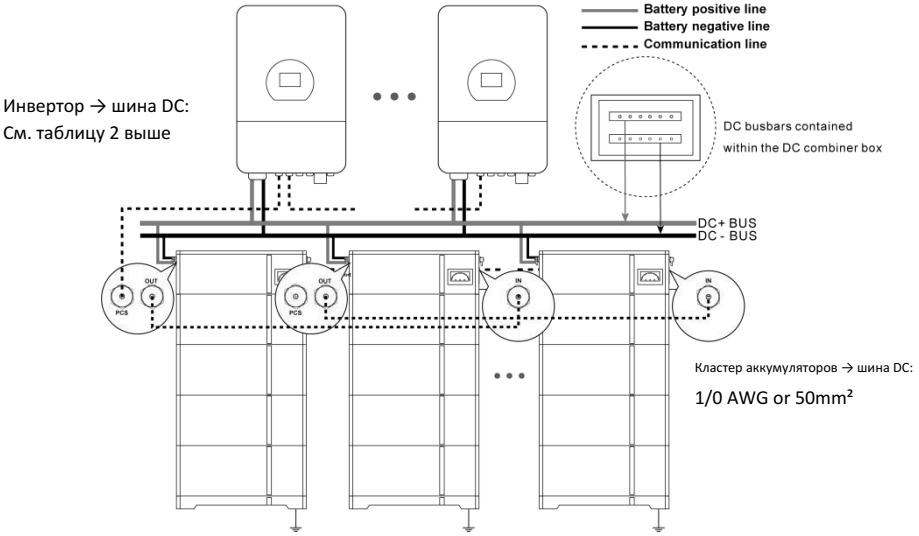


Схема подключения нескольких инверторов и систем аккумуляторов:



Примечание

Шину DC и распределительную коробку обеспечивает заказчик. Сечение провода определяется мощностью инвертора, комплектующие подбираются по руководству по эксплуатации инвертора.

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

4.4.4 Заземление The grounding of the system consists of two parts: battery pa

Заземление системы состоит из двух частей: заземления аккумуляторов и заземления инвертора.

- **Заземление аккумуляторов**

Варианты заземления аккумуляторов (два на выбор) Ground via the base

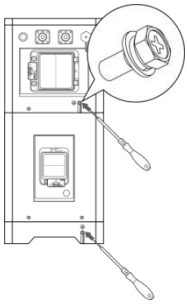
- Через PDU.

- Через основание.

Порядок заземления аккумуляторов

- Найдите специальную точку защитного заземления с маркировкой ⏚ на оборудовании.
- Отвёрткой надёжно закрепите кабель заземления (жёлто-зелёный провод) болтом M4×12

в этой точке защитного заземления. Рекомендуемый момент затяжки: 1,6–2,2 Н·м



- Подключите другой конец кабеля заземления к общей клемме PE, чтобы замкнуть

цепь заземления.

Заземление инвертора

- Порядок заземления

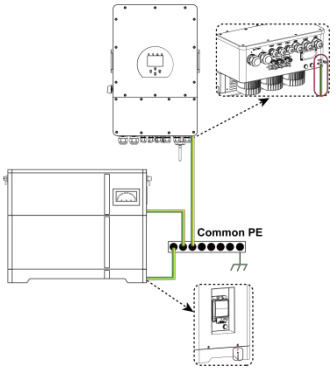
- Надёжно соедините защитное заземление инвертора с общей клеммой PE кабелем

заземления из комплекта инвертора. (Подробнее см. руководство

к инвертору.)

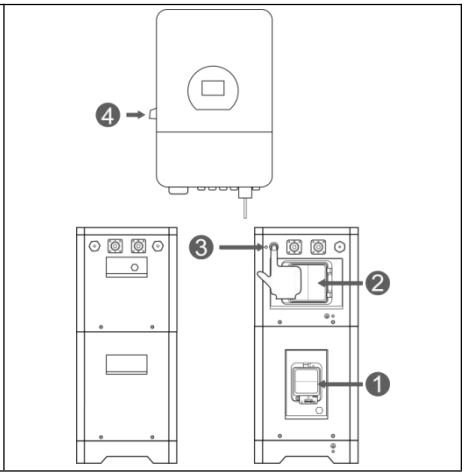
Схема заземления всей системы показана ниже.

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



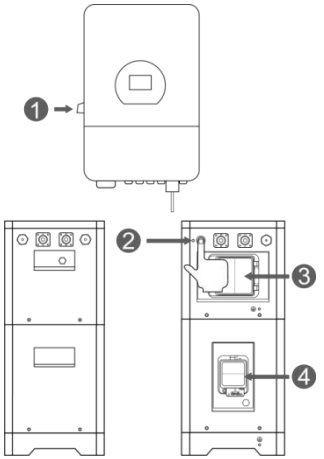
4.5 Включение и выключение системы

Включение системы аккумуляторов

① Включите автоматический выключатель на каждом аккумуляторе. ② Включите автоматический выключатель на PDU. ③ Включите выключатель BMS на PDU. ④ Включите выключатель инвертора.	

Выключение системы аккумуляторов

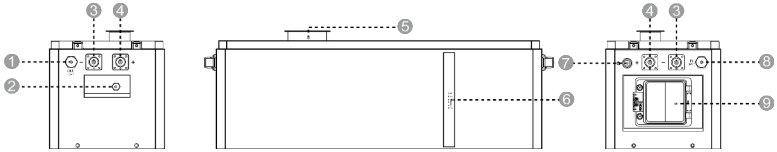
Перевод и поддержка: deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

① Выключите выключатель инвертора. ② Выключите выключатель BMS на PDU. ③ Выключите автоматический выключатель на PDU. ④ Выключите автоматические выключатели на всех аккумуляторах.	

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

5 Особые технические требования к PDU3

5.1 Описание изделия



Вид слева **Вид спереди** **Вид справа**

①	Порт параллельной связи OUT	⑥	Индикатор состояния
②	Дыхательный клапан (PDU)	⑦	Выключатель BMS
③	Отрицательный выходной порт аккумулятора	⑧	Порт параллельной связи IN
④	Положительный выходной порт аккумулятора	⑨	Автоматический выключатель
⑤	Стыковочный разъём модуля PDU		

Порт параллельной связи OUT

Передаёт сигналы состояния и управления аккумулятора другим параллельно подключённым устройствам.

Дыхательный клапан

Выравнивает давление внутри и снаружи устройства, не допуская попадания загрязнений, таких как вода, пыль и масло.

Стыковочный разъём модуля PDU

Обеспечивает быстрое и надёжное соединение и передачу мощности между модулями PDU и инвертором.

Отрицательный выходной порт аккумулятора

Отрицательный вывод для выходной мощности аккумулятора.

Положительный выходной порт аккумулятора

Положительный вывод для выходной мощности аккумулятора.

Выключатель BMS

Вручную включает и отключает цепь управления системы BMS.

Порт параллельной связи IN

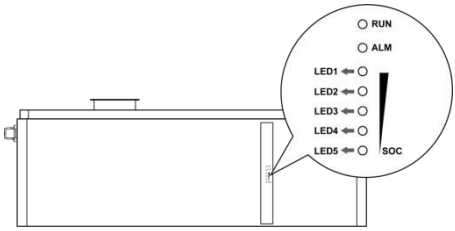
Принимает сигналы состояния и управления от других параллельно подключённых устройств.

Автоматический выключатель

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

Встроенное устройство защиты от перегрузки по току. Оно автоматически размыкает цепь, когда ток аномально превышает безопасное значение, защищая аккумулятор и оборудование. Снаружи на автоматический выключатель установлена защитная крышка от ударов и загрязнений.

Индикатор состояния



Вид спереди

Индикатор RUN: зелёный, постоянно мигает при включённом выключателе питания.

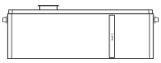
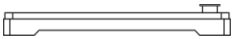
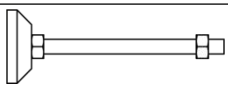
Индикатор ALARM: жёлтый, мигает при предупреждении аккумулятора.

Индикатор SOC: 5 синих светодиодов, уровень заряда; каждый соответствует 20 % ёмкости.

Режим	RUN	ALARM	Error	LED1	LED2	LED3	LED4	LED5
Выключен	не горит							
Заряд	Мигает	Мигает при тревоге	не горит	Показывает SoC, верхний светодиод мигает				
Разряд/простой			не горит	Показывает SoC, горят постоянно				
Предупреждение		Мигает	не горит	Остальные индикаторы — как описано выше				
Ошибка системы / защита		не горит	горит постоянно					
Прошивка	Часто мигает							
Авария	Редко мигает							

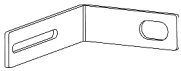
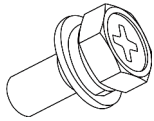
5.2 Подготовка к монтажу

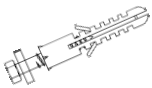
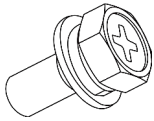
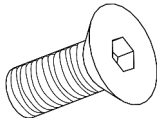
После распаковки убедитесь, что содержимое упаковки цело, комплектно и не повреждено. Если какой-либо позиции из упаковочного листа нет или она повреждена, обратитесь к поставщику.

		
PDU*1	Основание ×1	Регулировочный блок ×4

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

				
600 мм, разъёмы RJ45 кабель ×1		600 мм, положительный параллельный силовой кабель ×1		600 мм, отрицательный параллельный силовой кабель ×1

				
Кабель заземления 600 мм ×1		Крепёжный уголок ×2 (толщина: 2,5 мм)		Болт ×1 (M4×12) (для шкафа)

				
Анкерный болт ×2 (M6×50)		Болт ×2 (M4×12) (для крепления крепёжного уголка)		Винт ×4 (M4×8) (для крепления PDU)

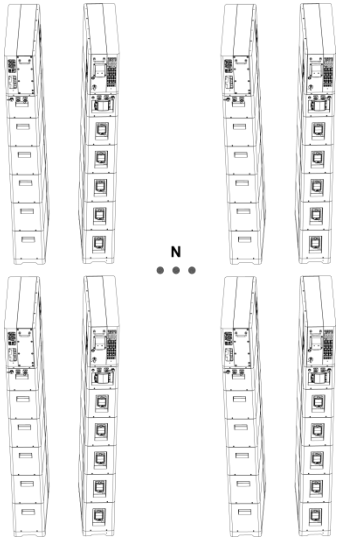
				
Руководство пользователя ×1				

5.3 Указания по монтажу

5.3.1 Выбор места установки

При ограниченном пространстве можно использовать следующую схему размещения.

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

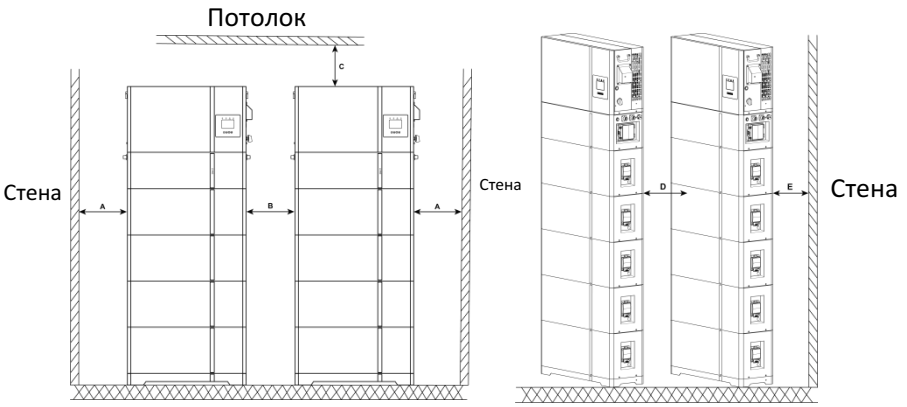


Внимание!

Устанавливайте аккумуляторы на чистом ровном месте без прямых солнечных лучей, вдали от воды и источников

источников, при подходящей температуре.

Рекомендуемые размеры места установки показаны на рисунке ниже:



Поз.	Расстояние, мм
A	≥300
B	≥300
C	≥300

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

D	≥20
E	10-35

Предусмотрено два способа монтажа на выбор.

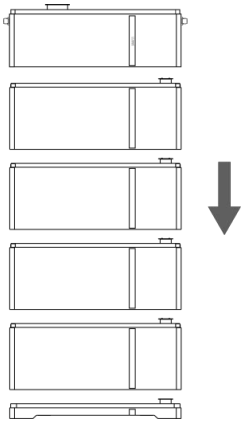
5.3.2 Способ монтажа

Способ 1

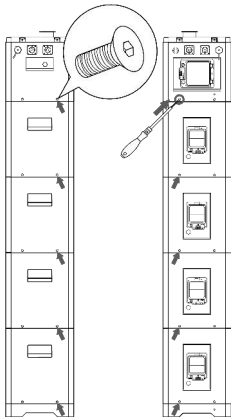
Шаг 1. Достаньте основание и установите его на подготовленную площадку. Установите аккумуляторы на основание

по очереди, затем установите сверху PDU. В одном кластере

не более 6 аккумуляторов.



Шаг 2. Закрепите винтами (M4×8) с помощью отвёртки. Рекомендуемый момент затяжки: 1,6–2,2 Н·м



Шаг 3. Болтами M4×12 (монтажный винт) и анкерными болтами M6×50 закрепите крепёжные уголки

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

слева и справа на аккумуляторах, PDU и основании. Рекомендуемый момент затяжки болтов M4×12: 1,6–2,2 Н·м;

рекомендуемый момент затяжки болтов M6×50: 5,3–7,4 Н·м

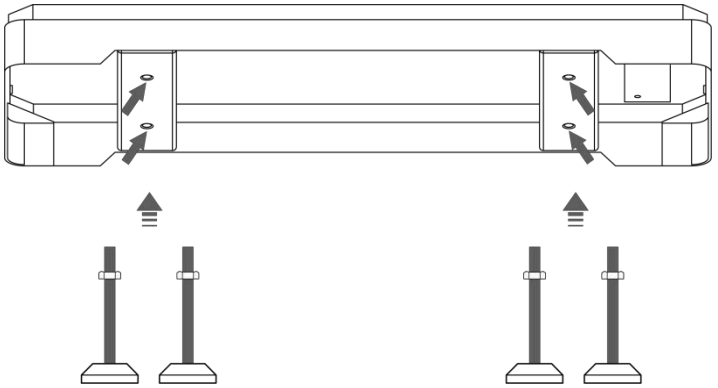
Порядок установки болтов M4×12 (монтажный винт) и анкерных болтов M6×50, а также

места их крепления такие же, как для PDU1.

Способ 2

Шаг 1. Вращением по часовой стрелке закрепите регулировочные блоки на основании; их длину можно отрегулировать до

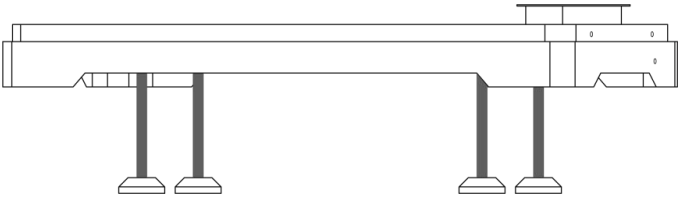
40 мм.



Шаг 2. Вращением регулировочных блоков выполните предварительную регулировку высоты, затем точным уровнем

проверьте и выставьте горизонтальность сборки. Зафиксируйте регулировочные блоки, когда

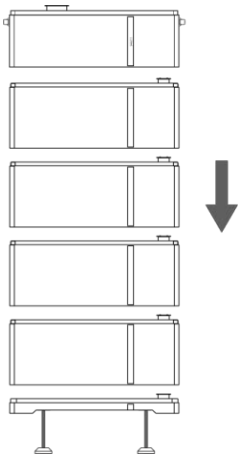
поверхность выставлена по уровню.



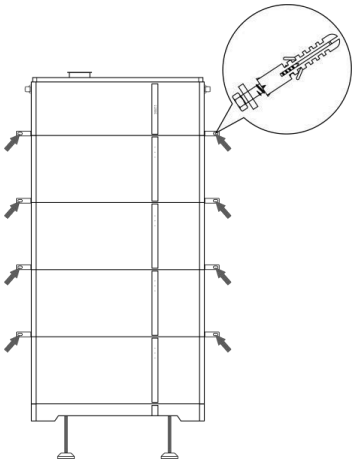
Шаг 3. Установите аккумуляторы и PDU и закрепите винтами, как описано в «Шаге 2»

способа 1. В одном кластере не более 6 аккумуляторов.

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



Шаг 4. Болтами M4×12 (монтажный винт) и анкерными болтами закрепите крепёжные уголки слева и справа на аккумуляторах, PDU и основании. Подробный порядок см. в «Шаге 3» способа 1.



5.4 Электрическое подключение

5.4.1 Меры предосторожности при подключении системы

Примечание:

- Этот аккумулятор используется только с совместимыми моделями гибридных инверторов. (Рекомендуемые

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

инверторы: AI-W5.1-(5-12)P3-EU-B-ESS, AI-W5.1-(3.6-8)P1-EU-B-ESS) Необходимо

активации режима литиевого аккумулятора нужна связь с инвертором: это обеспечивает оптимальную

характеристики аккумулятора.

ВНИМАНИЕ

Учтите, что максимальная мощность одной системы аккумуляторов — 12 кВт.

Если максимальная мощность превышает 12 кВт, используйте схему «Несколько систем аккумуляторов»!

Для подключения к инверторам и в параллельном режиме используйте кабели из комплекта

поставки. Если в особых случаях нужны другие кабели, они должны соответствовать действующим стандартам.

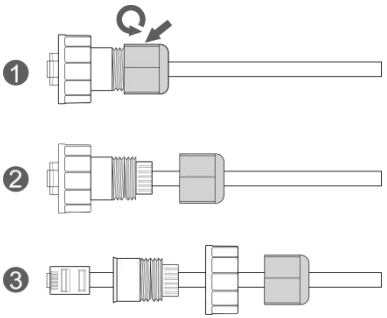
5.4.2 Подготовка к подключению

Примечание

На обоих концах кабеля связи PCS установлены защитные колпачки. При подключении

системы аккумуляторов к инвертору ослабьте защитный колпачок с одной стороны и вставьте этот конец

в порт BMS инвертора, как показано на рисунке.



5.4.3 Подключение кабелей

Как подключить?

- Положительным кабелем из комплекта соедините положительную клемму блока распределения

питания аккумуляторов (PDU) с положительной клеммой инвертора.

- Отрицательным кабелем из комплекта соедините отрицательную клемму

блока распределения питания аккумуляторов (PDU) с отрицательной клеммой инвертора.

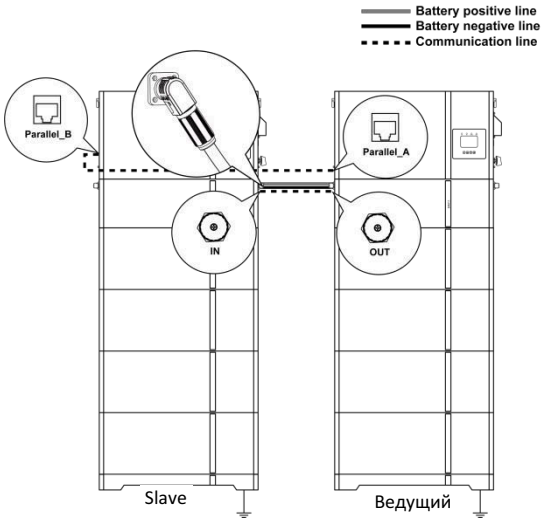
- Кабелем связи из комплекта соедините порт связи

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

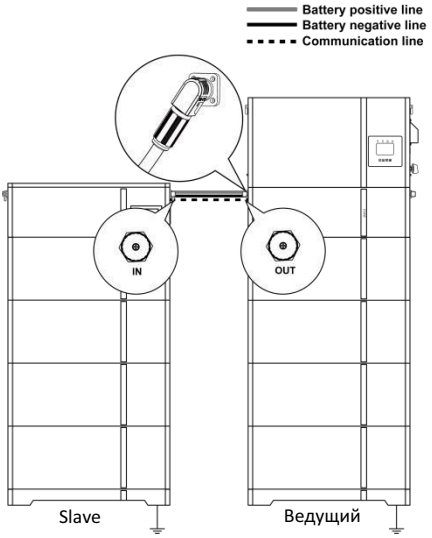
блока распределения питания аккумуляторов (PDU) с портом связи инвертора.

Подключение показано на рисунке ниже:

Параллельный режим 1: PDU3 (ведущий) + PDU3 (ведомый)

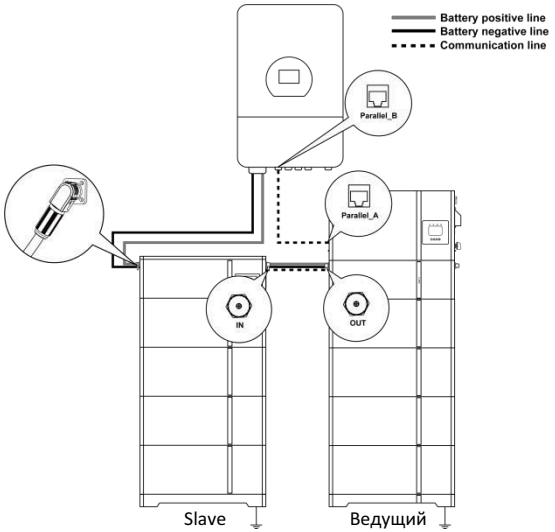


Параллельный режим 2: PDU3 (ведущий) + PDU1 (ведомый)



Параллельный режим 3: PDU3 (ведущий) + внешний инвертор + PDU1 (ведомый)

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



Примечание

Порядок подключения порта связи и силового кабеля инвертора см. в руководстве к соответствующему инвертору.

5.4.4 Grounding

5.4.4 Заземление

- Заземление системы состоит из двух частей: заземления аккумуляторов и заземления инвертора.

Заземление аккумуляторов - Ground via the base.

- **Варианты заземления аккумуляторов (два на выбор)**

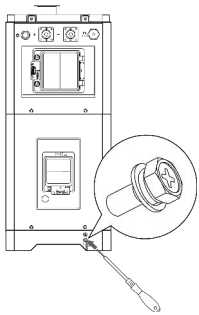
  - Через PDU.

  - Через основание.

  Порядок заземления аккумуляторов

  - Найдите специальную точку защитного заземления с маркировкой ⏚ на оборудовании.
  - Отвёрткой надёжно закрепите кабель заземления (жёлто-зелёный провод) болтом M4×12 в этой точке защитного заземления. Рекомендуемый момент затяжки: 1,5 Н·м

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



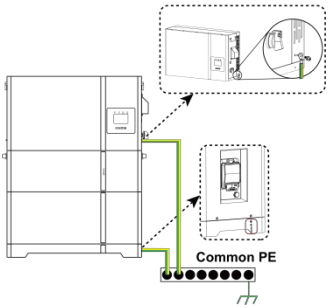
- Подключите другой конец кабеля заземления к общей клемме PE, чтобы замкнуть цепь заземления.

Заземление инвертора

- Порядок заземления

  - Надёжно соедините защитное заземление инвертора с общей клеммой PE кабелем заземления из комплекта инвертора. (Подробнее см. руководство к инвертору.)

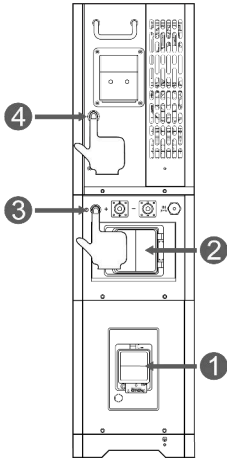
Схема заземления всей системы показана ниже.



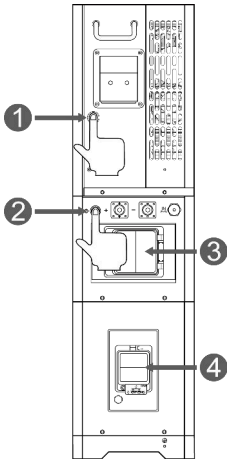
5.5 Включение и выключение системы

Включение системы аккумуляторов

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

① Включите автоматический выключатель на каждом аккумуляторе. ② Включите автоматический выключатель на PDU. ③ Включите выключатель BMS на PDU. ④ Включите выключатель инвертора.	

Выключение системы аккумуляторов

① Выключите выключатель инвертора. ② Выключите выключатель BMS на PDU. ③ Выключите автоматический выключатель на PDU. ④ Выключите автоматические выключатели на всех аккумуляторах.	

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

6 Мониторинг

Режим 1: мониторинг параллельных устройств

Первый способ — подключить ПК к порту связи любого

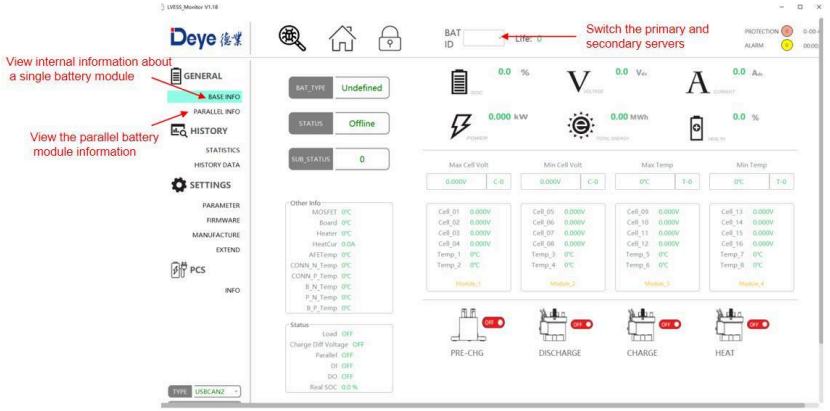
аккумулятора и просматривать состояние всех аккумуляторов.

Второй способ: подключите сетевым кабелем порт PCS первого аккумулятора

к порту связи 485 инвертора. Затем соедините

плюс с плюсом и минус с минусом. Переключите инвертор в

литиевый режим и проверьте состояние аккумуляторов на дисплее инвертора.



Режим 2: мониторинг одного модуля

Первый способ — подключить ПК к порту связи любого

аккумулятора и просматривать состояние всех аккумуляторов.

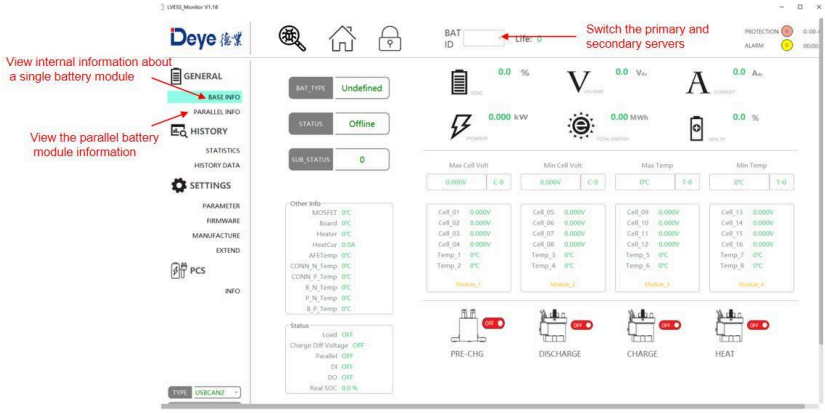
Второй способ: подключите сетевым кабелем порт PCS первого аккумулятора

к порту связи 485 инвертора. Затем соедините

плюс с плюсом и минус с минусом. Переключите инвертор в

литиевый режим и проверьте состояние аккумуляторов на дисплее инвертора.

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

7 Осмотр, очистка и обслуживание

7.1 Общие сведения

- Аккумулятор поставляется не полностью заряженным. Монтаж рекомендуется завершить в течение 3 месяцев после поставки;
- При обслуживании не переустанавливайте ячейки в аккумуляторе. Иначе характеристики аккумулятора ухудшатся;
- Запрещается извлекать ячейки из аккумулятора и вскрывать их;
- После переразряда аккумулятор рекомендуется зарядить в течение 48 ч. Аккумуляторы можно заряжать и параллельно. После параллельного подключения зарядное устройство достаточно подключить к выходному порту любого аккумулятора.
- Никогда не вскрывайте и не разбирайте аккумулятор! Внутри нет обслуживаемых деталей.
- Перед чисткой и обслуживанием отключите литий-ионный аккумулятор от всех нагрузок и зарядных устройств.
- Перед чисткой и обслуживанием наденьте на клеммы защитные колпачки из комплекта, чтобы исключить контакт с клеммами.
- На время обслуживания все клеммы аккумулятора должны быть отключены.
- При любых отклонениях от нормы обратитесь к поставщику в течение 24 часов.
- Не очищайте аккумулятор растворителями.

7.2 Осмотр

- Проверьте, нет ли ослабленной или повреждённой проводки и контактов, трещин, деформаций, утечек или иных любых других повреждений. При обнаружении повреждений аккумулятор необходимо заменить. Не пытайтесь заряжать и применять повреждённый аккумулятор. Не трогайте жидкость из него.
- Регулярно проверяйте уровень заряда аккумулятора. Литий-железо-фосфатные аккумуляторы медленно саморазряжаются, когда не используются или находятся на хранении.

Рекомендуем заменить аккумулятор на новый в следующих случаях:

– время работы аккумулятора снизилось до уровня ниже 70 % от исходного;

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

– время заряда заметно увеличилось.

7.3 Чистка

При необходимости протирайте литий-ионный аккумулятор мягкой сухой тканью. Не используйте жидкости, растворители и абразивы для

чистить литий-ионный аккумулятор.

7.4 Обслуживание

Литий-ионный аккумулятор не требует обслуживания. Заряжайте аккумулятор до уровня более 80 % ёмкости

не реже одного раза в год, чтобы сохранить ёмкость.

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

8 Хранение

- Храните аккумулятор в сухом прохладном месте;
- При длительном хранении аккумулятор необходимо заряжать каждые шесть месяцев, а уровень заряда (SoC)
  должен быть не ниже 50 %.
- Как правило, максимальный срок хранения при комнатной температуре — 6 месяцев. Если аккумулятор
  хранится дольше 6 месяцев, рекомендуется проверить его напряжение. Если напряжение выше
  51,2 В, хранение можно продолжать. При этом проверяйте напряжение не реже
  одного раза в месяц, пока оно не опустится ниже 51,2 В. Когда напряжение аккумулятора станет ниже
  51,2 В, его необходимо зарядить в соответствии с режимом заряда.
- При хранении аккумулятора исключите источники возгорания и высокие температуры;
  храните его вдали от взрывоопасных и пожароопасных зон.
- Если аккумуляторы нужно заряжать или разряжать в свинцово-кислотном режиме, поддерживайте ток заряда /
  разряда 0,2C в диапазоне температур от 5 до 45 °C.

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

9 Поиск и устранение неисправностей

Для определения состояния аккумуляторной системы используйте дополнительное ПО мониторинга,

программу мониторинга для определения режима защиты. Работа с программой описана в руководстве по монтажу.

Определив режим защиты, найдите решение в следующих разделах.

Тип отказа	Признаки	Причины	Что делать
Сбой сбора данных	Неисправна цепь измерения напряжения ячеек. Неисправна цепь измерения температуры ячеек	Ослабла или нарушена точка сварки цепи измерения напряжения ячейки. Отсоединена клемма измерения напряжения. Неисправен датчик температуры ячейки.	Замените измерительный шлейф.
Неисправность ячейки	Низкое или неравномерное напряжение элементов.	Из-за большого саморазряда ячейка при длительном хранении разрядилась ниже 2,0 В. Ячейка повреждена внешним воздействием: короткое замыкание, прокол или смятие.	Замените аккумулятор.
Сработала защита от перенапряжения	Напряжение ячейки в режиме заряда выше 3,65 В. Напряжение аккумулятора выше 58,4 V.	Входное напряжение шины выше нормы. Разброс параметров ячеек. Ёмкость части ячеек снижается слишком быстро или их внутреннее сопротивление слишком велико.	Если аккумулятор не восстанавливается из-за срабатывания защиты, обратитесь к местным инженерам для устранения неисправности.
Защита от пониж. напряжения	Напряжение аккумулятора ниже 44,8 В. Минимальное напряжение ячейки ниже 2,8 В	Длительное отключение электросети. Разброс параметров элементов: часть элементов быстро теряет ёмкость или имеет слишком высокое внутреннее сопротивление.	Аналогично.
Сработала защита от перегрева при заряде или разряде	Максимальная температура ячейки выше 60 °C	Слишком высокая температура вокруг аккумулятора. Рядом есть посторонние источники тепла	Аналогично.
Сработала защита от низкой температуры при заряде	Минимальная температура ячейки ниже 0 °C	Слишком низкая температура вокруг аккумулятора.	Аналогично.
Сработала защита от низкой температуры при разряде	Минимальная температура ячейки ниже −20 °C	Слишком низкая температура вокруг аккумулятора.	Аналогично.

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

10 Утилизация

Отработавшие аккумуляторы нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. Их необходимо

подготовить (в том числе удалить с изделия личные данные) и сдать в специальный или уполномоченный пункт приёма
в соответствии с действующими правилами и стандартами утилизации аккумуляторов.

Внимание!

(1) Не выбрасывайте аккумуляторы вместе с бытовыми отходами! По закону вы обязаны

сдавать использованные аккумуляторы.

(2) Отработанные аккумуляторы могут содержать вещества, вредные для окружающей среды и здоровья, если

неправильном хранении или обращении.

(3) Аккумуляторы также содержат железо, литий и другое ценное сырьё, которое можно переработать.

Подробнее см. на сайте http://www.deyeess.com. Не выбрасывайте аккумуляторы вместе

с бытовыми отходами!







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

11 Требования к транспортировке

1. Аккумуляторы перевозятся только в упаковке. При транспортировке

не допускайте сильной вибрации, ударов и сдавливания, защищайте от солнца и дождя. Перевозить можно

автомобильным, железнодорожным и водным транспортом.

2. Перед перевозкой литий-железо-фосфатного аккумулятора всегда сверяйтесь

с применимыми местными, национальными и международными правилами.

3. Перевозка отработавших, повреждённых или отозванных аккумуляторов в ряде случаев может быть особо ограничена
или запрещена.

4. Литий-ионный аккумулятор при перевозке относится к опасным грузам UN3480, класс 9. При перевозке водным,

воздушным и наземным транспортом применяется инструкция по упаковке PI965, раздел I. Используйте знаки класса 9 «Прочие
опасные грузы» и идентификационные знаки ООН для перевозки литий-ионных аккумуляторов,

отнесённых к классу 9. См. соответствующие транспортные документы.



Знак «Класс 9. Прочие опасные грузы» и маркировка с номером ООН

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

12 Технические характеристики

Тип ячеек		LiFePO					
Энергия модуля (кВт·ч)		5,12					
Номинальное напряжение модуля (В)		51,2					
Кол-во модулей аккумулятора		AI-W5.1-B	AI-W10,2-B	AI-W15,3-B	AI-W20,4-B	AI-W25,6-B	AI-W30,7-B
Количество модулей		1 (мин.)	2	3	4	5	6
Ёмкость модуля, Ач		100	200	300	400	500	600
Рабочее напряжение системы (В)		44,8~57,6					
Энергия системы (кВт·ч)		5,12	10,24	15,36	20,48	25,6	30,72
Полезная энергия системы (кВт·ч) [1]		5,12	10,24	15,36	20,48	25,6	30,72
Ток заряда/ разряда, А	Макс. [2]	1PDU+1pack:100; 1PDU+2pack:200; 1PDU+3pack:250; 1PDU+4pack:250; 1PDU+5pack:250; 1PDU+6pack:250 (1 PDU поддерживает от 1 до 6 аккумуляторов)					
	Пиковый (10 с, 25 °C)	1PDU+1pack:150; 1PDU+2pack:270; 1PDU+3pack:360; 1PDU+4pack:360; 1PDU+5pack:360; 1PDU+6pack:360 (1 PDU поддерживает от 1 до 6 аккумуляторов)					
Рабочая температура		Заряд: 0~55 °C (-20~55 °C с подогревом); разряд: -20~55 °C					
Индикация ведущего модуля		Модуль: 3 LED (работа, предупреждение, защита)					
		Модуль PDU1: 5 LED (SOC: 20–100 %) и 3 LED (работа, предупреждение, защита)					
		Модуль PDU3: 5 LED (SOC: 20–100 %) и 2 LED (работа, предупреждение)					
Порты связи		CAN2.0, RS485					
Влажность		5%~95%					
Высота над уровнем моря (м)		≤3000					
Степень защиты корпуса		IP65 (после сборки в стойку)					
Размеры PDU1 (Ш/Г/В), мм		720*255*240					
Размеры PDU3 (Ш/Г/В), мм (без клемм)		720*255*240					

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

Размеры аккумулятора (Ш/Г/В), мм (без клемм)	720*255*300					
Размеры основания (Ш/Г/В), мм (без клемм)	720*255*68					
Размеры системы с PDU1 (Ш/Г/В), мм	720*255*608	720*255*908	720*255*1208	720*255*1508	720*255*1808	720*255*2108
Размеры системы с PDU3 (Ш/Г/В), мм	720*255*1008	720*255*1308	720*255*1608	720*255*1908	720*255*2208	720*255*2508
Масса PDU1, кг	18,5					
Масса PDU3, кг	18,5					
Масса аккумулятора, кг	53					
Масса основания, кг	6,5					
Масса системы, кг	53*m+25					
Монтаж	Напольная					
Температура хранения (°C)	0 °C~35 °C					
Рекомендуемая глубина разряда	100%					
Ресурс	≥6000(25 °C±2 °C,0.5C/0.5C,90 %DOD,70 %EOL)					
Сертификаты	UN38.3, IEC62619, CE, VDE2510-50, CEI 0-21, CE-LVD(IEC 62040-1/IEC 62477-1), CEC					

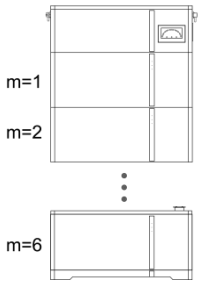
[1] Полезная энергия по DC, условия испытаний: DoD 100 %, заряд и разряд 0,5C при 25 °C. Полезная энергия системы

может отличаться в зависимости от параметров конфигурации системы.

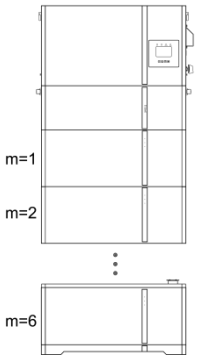
[2]Ток зависит от температуры и SOC.

[3] m — количество аккумуляторов в кластере, 1 ≤ m ≤ 6. См. рисунок.

AI-WX-B + PDU1



AI-WX-B + PDU3 + инвертор



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

13 Декларация соответствия ЕС

CE

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

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

250220021

www.deyeess.com

EU Declaration of Conformity

Product:Rechargeable Li-ion Battery System

System model:AI-WX-B(X=5.1,10.2,15.3,20.4,25.6,30.7)

Battery model:AI-W5.1-B

PDU：AI-W5.1-PDU1-B、AI-W-B-PDUP1-2、AI-W-B-PDUP3-2

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

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Also this product is under manufacturer's warranty.

This declaration of conformity is not valid any longer: if the product is modified, supplemented or changed in any other way, as well as in case the product is used or installed improperly.

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

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

EMC:	
EN IEC 61000-6-1:2019	●
EN IEC 61000-6-3:2021	●
LVD:	
EN 62477-1	●
ROHS:	
IEC 62321-3-1:2013 IEC 62321-5:2013 IEC 62321-6:2015 IEC 62321-7-1:2015 IEC 62321-8:2017	●

Nom et Titre / Name and Title:

KunLei Yu
Test Manager KL Yu.

宁波德业储能科技有限公司

Au nom de / On behalf of:

NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD.

Date / Date (yyyy-mm-dd):

2025-02-20

A / Place：

Ningbo, China

NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD

No.568, South Rixian Road, Binhai Economic Development Zone, Cixi, Ningbo, Zhejiang, P.R.China

Приложение I. Декларация производителя

Электрохимические характеристики и параметры долговечности

Модель: AI-W5.1-B

Параметр	Значение	Метод испытания
Номин. ёмкость	100 А·ч	Фактическое измерение при 25 ± 3 °C ①заряд 0,5C ②пауза 30 мин ③разряд 0,5C
Снижение ёмкости	6000 циклов, снижение ≤ 30 %	Фактическое измерение при 25 ± 3 °C ①заряд 0,5C ②пауза 30 мин ③разряд 0,5C, DoD 90 %
Мощность	2560W	@25 °C±3 °C заряд и разряд при SoC 20–80 %
Снижение мощности	10 лет, снижение ≤ 30 %	/
Внутреннее сопротивление	≤10 м□	Фактическое измерение при 25 ± 3 °C ①0,5C CC до 3,65 В, CV до 0,05C, отсечка ② Разряд до 50 % SOC, выдержка 3 ч, V0 ③ Разряд 0,5C, 10 с, V2 ④(V0-V1)/50
Рост внутреннего сопротивления	10 лет, рост ≤ 30 %	/
Энергоэффективность	94%	Фактическое измерение при 25 ± 3 °C ①0.5C CC 3.65V ② Разряд до 2,5 В, E0 ③0.5C CC 3.65V, E1 ④E0/E1
Снижение энергоэффективности	10 лет, снижение ≤ 3 %	/
Ресурс	≥ 6000 циклов при SOH 70 %, 10 лет	Фактическое измерение при 25 ± 3 °C ①заряд 0,5C ②пауза 30 мин ③разряд 0,5C, DoD 90 %

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.