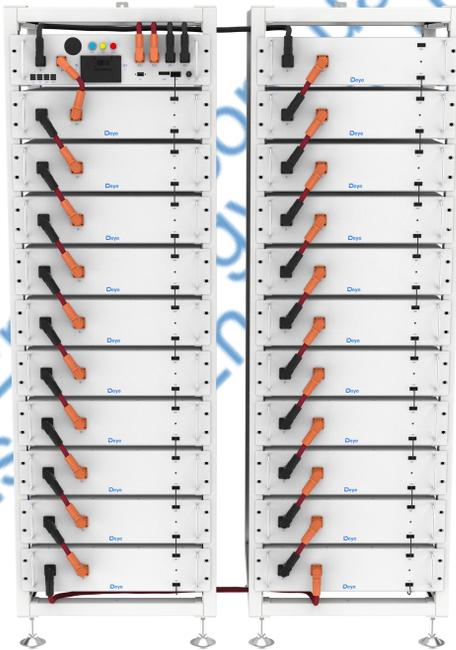




Інструкції з встановлення та експлуатації

СИСТЕМА НАКОПИЧЕННЯ ЛІТІЮ БОС-A



Проблема: 06

Дата: 20250630

ЗМІСТ

1. Важлива інформація в інструкції	1
1.1 Сфера застосування.....	1
1.2 Опис BOS-A.....	1
1.3 Значення символів.....	2
1.4 Загальна інформація з безпеки.....	4
1.5 Застереження	4
1.6 Умови встановлення	5
1.7 Сертифікат якості.....	6
1.8 Вимоги до монтажного персоналу	6
2. Безпека.....	7
2.1 Правила безпеки.....	7
2.2 Інформація з безпеки.....	7
3. Транспортування до кінцевих споживачів.....	8
3.1 Положення щодо перевезення акумуляторних модулів.....	8
3.2 Положення для зберігання модуля упаковки акумулятора.....	11
4. Опис та встановлення акумулятора BOS-A.....	11
4.1 Застереження щодо встановлення.....	11
4.2 Опис продукту BOS-A.....	11
4.2.1 Вибір продукту.....	13
4.3 Технічні дані.....	17
4.4 Підготовка.....	19
4.4.1 Необхідні інструменти.....	19
4.4.2 Необхідні допоміжні інструменти та матеріали.....	19
4.5 Опис стійки.....	20
4.5.1 Опис деталей 11-шарової стійки акумуляторного кластера.....	20
4.5.2 Встановлення стійки.....	21
4.6 Опис модуля батареї.....	22
4.7 Опис високовольтного блоку керування.....	23
4.8 Опис акумуляторного модуля в стійці	25
4.9 Правильний спосіб підключення проводки.....	29
4.10 Встановлення акумуляторного модуля в стійку.....	31
4.10.1 Підключення кабелю.....	33
4.10.2 Опис кабелю для встановлення акумулятора.....	34
4.11 Кластер акумуляторів, підключений до інвертора	37
4.12 Запуск та вимкнення системи.....	41
4.13 Зовнішнє джерело живлення 12 В високовольтного блоку керування.....	42
4.14 Як використовувати локальний режим з BOS-A (від батареї)?	42
5. Опис несправності BOS-A.....	45
6. Екран BOS-A відображає логіку.....	49
7. Технічне обслуговування та модернізація.....	53
7.1 Технічне обслуговування BOS-A.....	53
7.2 Крок оновлення USB.....	54

8. Зберігання акумуляторного модуля.....	54
9. Утилізація	55
10. Юридичне повідомлення.....	56
11. Декларація про відповідність ЄС	56

InsolEnergy.com.ua
InsolEnergy.com.ua
InsolEnergy.com.ua

energy.com.ua
energy.com.ua
energy.com.ua

1. Важлива інформація в інструкції

1.1 Сфера застосування

Цей посібник з монтажу та експлуатації стосується модульної системи акумуляторного накопичення енергії. Будь ласка, уважно прочитайте цей посібник з монтажу та експлуатації, щоб забезпечити безпечне встановлення, попереднє налагодження та обслуговування BOS-A. Монтаж, попереднє налагодження та обслуговування повинні виконуватися кваліфікованим та уповноваженим персоналом. Будь ласка, зберігайте цей посібник з монтажу та експлуатації, а також інші відповідні документи поблизу системи акумуляторного накопичення енергії, щоб увесь персонал, задіяний у монтажі або технічному обслуговуванні, мав доступ до цього посібника з монтажу та експлуатації в будь-який час.

Цей посібник з монтажу та експлуатації стосується лише країн, які відповідають вимогам сертифікації. Будь ласка, дотримуйтесь чинних місцевих законів, норм та стандартів. Стандарти та законодавчі положення інших країн можуть не відповідати положенням та специфікаціям, що містяться в цьому посібнику. У такому разі зверніться до наших співробітників служби післяпродажного обслуговування за телефоном гарячої лінії: +86 0574 8612 0560, електронною поштою: service-ess@deve.com.cn.

1.2 Опис BOS-A

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

1.3 Значення символів

Цей посібник містить такі типи попереджень:



Небезпека! Це може спричинити ураження електричним струмом.

Навіть коли обладнання відключено від електромережі, стан без напруги матиме часову затримку.



відбувається.

Небезпека! Якщо інструкції не будуть дотримані, це може призвести до смерті або тяжких травм



УВАГА! Якщо інструкції не будуть дотримані, можливі втрати.



Увага! Цей символ містить інформацію про використання пристрою.

Символи на обладнанні:

На обладнанні також використовуються такі типи попереджувальних, заборонних та обов'язкових символів.



Увага! Ризик хімічних опіків

Якщо акумулятор пошкоджений або вийде з ладу, це може призвести до витoku електроліту, що, у свою чергу, спричиняє утворення невеликої кількості плавикової кислоти, серед інших ефектів. Контакт із цими рідинами може спричинити хімічні опіки.

- Не піддавайте акумуляторний модуль сильним ударам.
- Не відкривайте, не розбирайте та не змінюйте акумуляторний модуль механічним способом.
- У разі контакту з електролітом негайно промийте уражену ділянку чистою водою та негайно зверніться за медичною допомогою.



Увага! Ризик вибуху

Неправильна експлуатація або пожежа можуть призвести до займання або вибуху літій-іонного акумулятора, що може призвести до серйозної травми.

- Не встановлюйте та не експлуатуйте акумуляторний модуль у вибухонебезпечних місцях або місцях з високою вологістю.

• Зберігайте акумуляторний модуль у сухому місці в межах температурного діапазону, зазначеного в інструкції аркуш.

• Не відкривайте, не просвердлюйте та не кидайте акумуляторний елемент чи модуль.

• Не піддавайте акумуляторний елемент або модуль впливу високих температур.

• Не кидайте акумуляторну батарею або модуль у вогонь.

• Якщо літєва батарея загориться після підключення до мережі змінного струму, від'єднайте її від мережі живлення, щоб запобігти ураженню електричним струмом під час гасіння пожежі.

• Якщо є відкрите полум'я, використовуйте вуглекислий газ або порошковий вогнегасник ABC, щоб загасити його вогонь, а потім охолодіть його за допомогою найближчого пожежного гідранта або заливаючи водою, доки не зникне білий дим з'являється і акумулятор повністю охолоне. Після гасіння пожежі продовжуйте стежити за акумулятором протягом щонайменше 1 години, щоб запобігти повторному займанню.

• Якщо відкритого полум'я немає, але з акумулятора виходить велика кількість білого диму, це рекомендується використовувати портативний вогнегасник на водній основі об'ємом 6 літрів (якщо є), а потім охолодити використовуючи найближчий пожежний гідрант або наливайте воду, доки не зникне білий дим, а акумулятор не працюватиме повністю охолонув. Після гасіння пожежі продовжуйте стежити за акумулятором щонайменше 1 годину, щоб запобігти повторному займанню.

• Не використовуйте дефектні або пошкоджені акумуляторні модулі.



Обережно! Гаряча поверхня

• У разі несправності деталі сильно нагріваються, і дотик до них може призвести до серйозних травм.

• Якщо система накопичення енергії несправна, негайно вимкніть її.

• Якщо несправність або дефект стають очевидними, слід бути особливо обережним під час поводження обладнання.



Відкритого вогню заборонено! Забороняється поводитися з відкритим вогнем та джерелами займання поблизу

система накопичення енергії.



Не вставляйте жодних предметів у отвір у корпусі системи накопичення енергії!

Забороняється вставляти жодні предмети, такі як викрутки, через отвори в корпусі відділення для зберігання.

система.



Одягайте захисні окуляри! Під час роботи з обладнанням одягайте захисні окуляри.



Дотримуйтесь інструкції! Під час роботи та експлуатації обладнання, встановлення

та положення інструкції з експлуатації повинні дотримуватися.

1.4 Загальна інформація з безпеки



Небезпека! Недотримання правил безпеки може призвести до небезпечних для життя ситуацій.

1. Неправильне використання може призвести до смерті. Оператори BOS-A повинні прочитати цей посібник і дотримуватися всіх інформація з безпеки.
2. Оператори BOS-A повинні дотримуватися специфікацій, викладених у цьому посібнику.
3. Цей посібник не може описати всі можливі ситуації. З цієї причини відповідні стандарти а відповідні правила охорони праці та техніки безпеки завжди мають пріоритет.
4. Крім того, установка може містити залишкові небезпеки за таких обставин:
 - Неправильне встановлення.
 - Встановлення виконується персоналом, який не пройшов відповідного навчання чи інструкцій.
 - Недотримання попереджень та інформації з безпеки, наведеної в цьому посібнику.

Якщо у вас виникнуть будь-які питання, будь ласка, зверніться до компанії DEYE після обслуговування.

1.5 Застереження

Компанія DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD не несе відповідальності за тілесні ушкодження, втрату майна, пошкодження продукції пошкодження та подальші збитки за наступних обставин.

- Недотримання положень цього посібника.

• Неправильне використання цього продукту.

• Неавторизований або некваліфікований персонал ремонтує виріб, розбирає стійку та виконує інші операції.

• Використання несанкціонованих запасних частин.

• Несанкціоновані модифікації або технічні зміни до продукту.

1.6 Умови встановлення

• Систему накопичення енергії в акумуляторах можна встановлювати та експлуатувати лише в закритому просторі.

діапазон температур робочого середовища BOS-A становить -20°C – 55°C , а максимальна вологість становить

85%. Модуль акумулятора не повинен піддаватися впливу сонця або розміщуватися безпосередньо поруч із джерелами тепла джерело.

• Модуль акумулятора не повинен піддаватися впливу корозійного середовища.

• Під час встановлення системи накопичення енергії акумулятора переконайтеся, що вона стоїть на достатньо сухому та рівну поверхню з достатньою несучою здатністю. Без письмового дозволу виробника, висота місця встановлення не повинна перевищувати 3000 метрів. Вихідна потужність заряд батареї зменшується з висотою.

• У районах, де можливе затоплення, слід подбати про те, щоб акумуляторний модуль був встановлений на відповідній висоті та для запобігання його контакту з водою.

• Систему акумуляторного накопичення енергії необхідно встановити у вогнетривкому приміщенні. Це приміщення повинно мати

не мати джерела вогню та має бути оснащений незалежним пожежним сповіщувачем, який відповідає вимогам

місцеві чинні правила та стандарти. Відповідно до місцевих чинних правил та

Згідно зі стандартами, приміщення має бути відокремлене протипожежними дверима Т60. Аналогічні вимоги до вогнестійкості

застосовувати до інших отворів у кімнаті (наприклад, вікон).

Дотримання вимог, наведених у цьому посібнику, також є частиною належного використання.

Використання системи BOS-A заборонено за таких обставин:

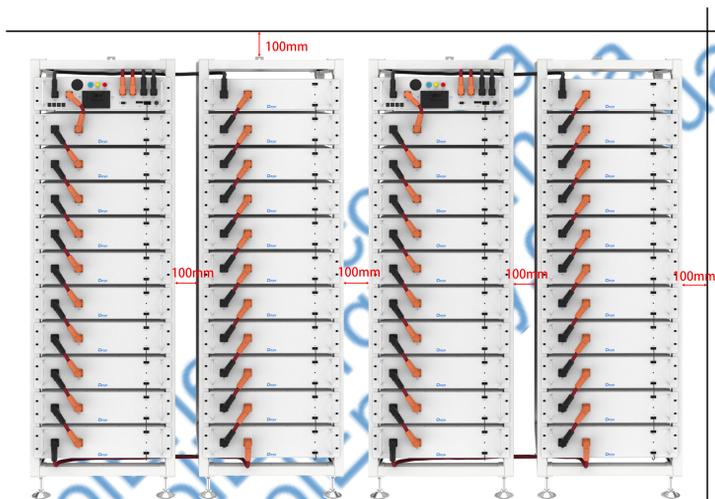
- Мобільне використання на землі або в повітрі (використання на воді лише за згодою виробника та за письмова згода виробника).

- Використовується в медичних виробках.

- Використовується як система ДБЖ.

Мінімальна відстань для встановлення виробу

Мінімальна відстань до навколишньої будівлі під час встановлення акумулятора становить 100 мм, а мінімальна відстань між двома виробами становить 100 мм.



1.7 Сертифікат якості

Сертифікат якості можна завантажити з сайту www.deyeess.com.

1.8 Вимоги до монтажного персоналу

Усі роботи повинні відповідати чинним місцевим нормам та стандартам.

Встановлення BOS-A можуть виконувати лише електрики з такою кваліфікацією:

- Навчений поводженню з небезпеками та ризиками, пов'язаними з встановленням та експлуатацією електрообладнання, системи та акумулятори.

- Пройшов навчання з встановлення та налагодження електрообладнання.
- Розуміння та дотримання технічних умов підключення, стандартів, інструкцій, застосовні правила та закони.
- Знання поводження з літій-іонними акумуляторами (транспортування, зберігання, утилізація, джерела небезпеки).
- Розуміння та дотримання цього документа та інших застосовних документів.

2. Безпека

2.1 Правила безпеки

Щоб уникнути пошкодження майна та травмування людей, слід дотримуватися наступних правил під час роботи з небезпечними струмоведучими частинами системи накопичення енергії акумулятора:

- Доступно для використання.
- Переконайтеся, що він не перезавантажитья.
- Переконайтеся, що немає напруги.
- Захист від заземлення та захисту від короткого замикання
- Накрийте або екрануйте сусідні струмопровідні частини.

2.2 Інформація з безпеки

Пошкодження деталей або коротке замикання може призвести до ураження електричним струмом та смерті. Коротке замикання може бути спричинене

з'єднання клем акумулятора, що призводить до протікання струму. Такого типу короткого замикання слід уникати

за будь-яких обставин. З цієї причини дотримуйтесь цих інструкцій:

- Використовуйте ізольовані інструменти та рукавички.
- Не кладіть жодних інструментів або металевих деталей на акумуляторний модуль або високовольтний блок керування.
- Під час роботи з акумулятором обов'язково зніміть годинники, кільця та інші металеві предмети.
- Не встановлюйте та не експлуатуйте цю систему у вибухонебезпечних місцях або місцях з високою вологістю.
- Під час роботи із системою накопичення енергії спочатку вимкніть контролер заряджання, а потім акумулятор і переконайтеся, що вони не ввімкнуться знову.

Неналежне Використання системи Накопичення енергії акумулятора може призвести до смерті. Використання акумулятора

Використання системи накопичення енергії поза її цільовим призначенням заборонено, оскільки це може спричинити велику небезпеку.

Неналежне поводження з системою накопичення енергії акумулятора може спричинити небезпечні для життя ризики, серйозні

травму або навіть смерть.



УВАГА! Неправильне використання може призвести до пошкодження акумуляторного елемента.

- Не піддавайте акумуляторний модуль впливу дощу та не замочуйте його в рідині.
- Не піддавайте акумуляторний модуль впливу агресивного середовища (наприклад, аміаку та солі).
- Систему накопичення енергії в акумуляторах необхідно налагодити не пізніше ніж через шість місяців після поставки.

3. Транспортування до кінцевих споживачів

3.1 Положення щодо перевезення акумуляторних модулів:

Необхідно дотримуватися відповідних правил та положень щодо автомобільних доріг для судноплавства літій-іонні продукти у відповідних країнах.



Куріння в транспортному засобі під час транспортування або поблизу нього заборонено завантаження та розвантаження.



Транспортні засоби для перевезення небезпечних вантажів повинні відповідати відповідним правилам дорожнього руху транспортування та повинні бути оснащені двома перевіреними вогнегасниками CO₂.



Експедитору заборонено відкривати зовнішню упаковку акумуляторного модуля.

Використуйте лише схвалене підйомне обладнання для переміщення системи акумуляторних шаф. Використуйте лише підйомне обладнання.

вушка на верхній частині батарейного шафи як точка з'єднання. Під час підйому кут стропи

повинен бути щонайменше 60°.



Неправильне транспортування транспортного засобу може призвести до травм. Неправильне транспортування або неправильне транспортні замки можуть призвести до зісковзування або перекидання вантажу, що призведе до травмування. Шафа повинна сліди розміщувати вертикально, щоб запобігти його ковзанню в транспортному засобі, а також використовувати кріпильний ремінь.



Нахил стійки акумулятора може призвести до травмування. Максимальна вага одного акумулятора Стійка BOS-A може сягати 985 кг. При нахилі вона може перекинутися, що призведе до травм та пошкоджень.

Переконайтеся, що батарейний бокс стоїть на стійкій поверхні та не нахилється під навантаженням чи силою.



Система накопичення енергії акумулятора може бути пошкоджена, якщо її неправильно транспортувати. Акумуляторний модуль можна транспортувати лише вертикально. Зверніть увагу, що ці частини можуть бути важкими зверху.

Недотримання цієї інструкції може призвести до пошкодження деталі.



Під час транспортування стійка для зберігання акумуляторів може бути пошкоджена, якщо її встановити з акумуляторний модуль. Стійка для зберігання акумуляторів не призначена для транспортування з встановленим модулі акумуляторів. Завжди транспортуйте модуль акумулятора та стійку акумулятора окремо. Після

Якщо встановлено акумуляторний модуль, не переміщуйте акумуляторну стійку та не піднімайте її за допомогою підйомного пристрою.



Якщо можливо, не знімайте транспортну упаковку до прибуття на місце встановлення. Перед зняттям транспортного захисту перевірте, чи не пошкоджена транспортна упаковка, та індикатор удару на зовнішній упаковці перетворювача акумулятора. Якщо індикатор удару спрацює, не можна виключати можливість пошкодження під час транспортування.



Неправильне транспортування акумуляторних модулів може призвести до травм. Один акумуляторний модуль важить 70 кг. Падіння або зісковзування можуть призвести до травми. Використовуйте лише відповідні засоби для транспортування та підйому. обладнання для забезпечення безпечного транспортування.



Одягайте захисне взуття, щоб уникнути небезпеки травмування. Під час транспортування акумуляторної стійки та акумуляторний модуль, його частини можуть бути подрібнені через велику вагу. Тому всі особи учасників транспортування необхідно носити захисне взуття з підносками. Будь ласка, дотримуйтесь правил безпеки правила транспортування на об'єкті кінцевого споживача, особливо під час завантаження та розвантаження.



Під час транспортування та встановлення неупакованих шаф для зберігання акумуляторів ризик травматизація зростає, особливо на гострих металевих панелях. Тому весь персонал, задіяний

Під час транспортування та монтажу необхідно використовувати захисні рукавички.



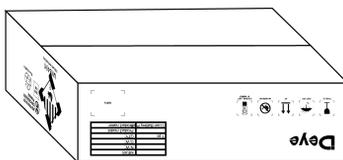
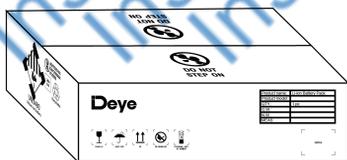
Максимальна вага однієї стійки BOS-A може сягати 985 кг. Ми рекомендуємо використовувати щонайменше Для встановлення стійки для акумуляторів працюють разом 2-3 особи. Підйомний пристрій корисний для важких деталей, і шків або візок для легких деталей. Будьте обережні, щоб не пошкодити корпус. Кількість батарей Кількість модулів, що складаються, не повинна перевищувати 8.

Перевірте, чи доставка завершена.

3.2 Положення модуля упаковки акумулятора для зберігання

Акумуляторний модуль можна транспортувати лише у вертикальному положенні. Зверніть увагу, що акумулятор

Верхня частина стійки може бути дуже важкою.



4. Опис та встановлення акумулятора BOS-A

4.1 Застереження щодо встановлення



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Можливе пошкодження будівлі через статичне перевантаження

1. Загальна вага системи акумуляторного зберігання становить 1586 кг. Переконайтеся, що місце встановлення має достатню несучу здатність.
2. Вибираючи місце встановлення, враховуйте маршрут транспортування та необхідну ділянку прибирання.

4.2 Опис продукту BOS-A

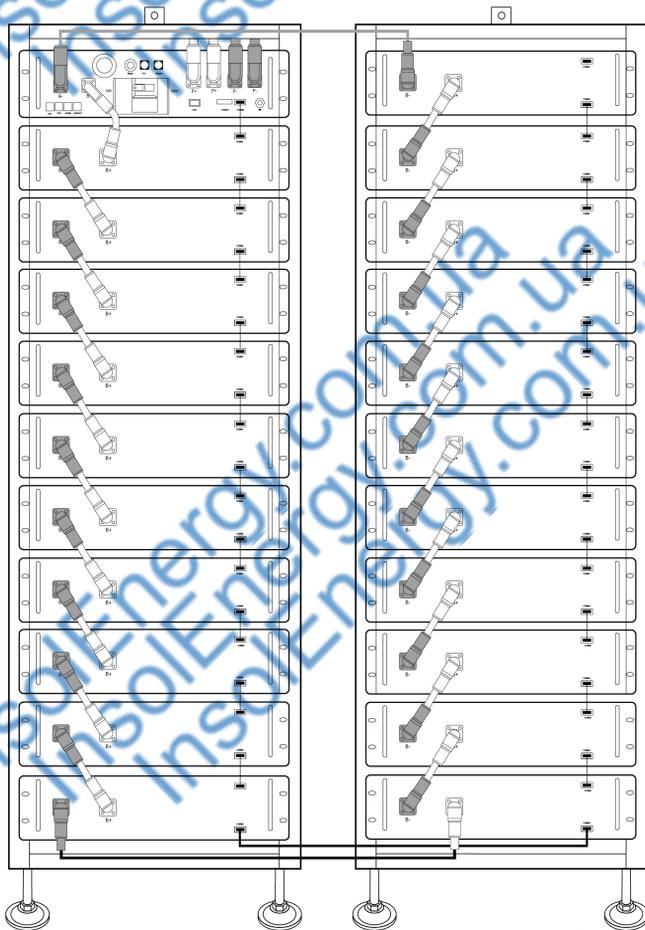
BOS-A — це високовольтна літій-іонна акумуляторна система. Вона забезпечує надійне резервне джерело живлення для супермаркети, банки, школи, ферми та невеликі фабрики для згладжування кривої навантаження та досягнення передача пікового навантаження. Це також може покращити стабільність систем відновлюваної енергії та сприяти застосування відновлюваної енергії.

Характеризується високою інтеграцією, хорошою надійністю, тривалим терміном служби, широким діапазоном робочих температур.

діапазон тощо. Система накопичення енергії акумулятора є модульною. Кожен модуль акумулятора має ємність

7,68 кВт-год. Може підтримувати до 21 акумуляторних модулів послідовно. Його загальну енергію можна розширити.

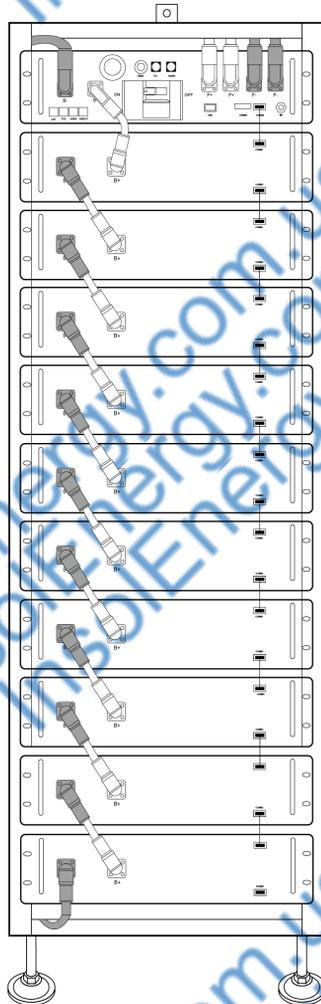
з 53,76 (7 × 7,68) кВт-год до 161,28 (21 × 7,68) кВт-год.



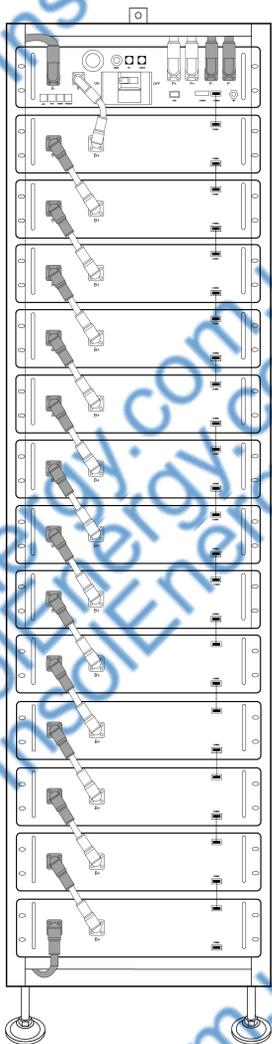
4.2.1 Вибір продукту

Ми пропонуємо нашим клієнтам три варіанти:

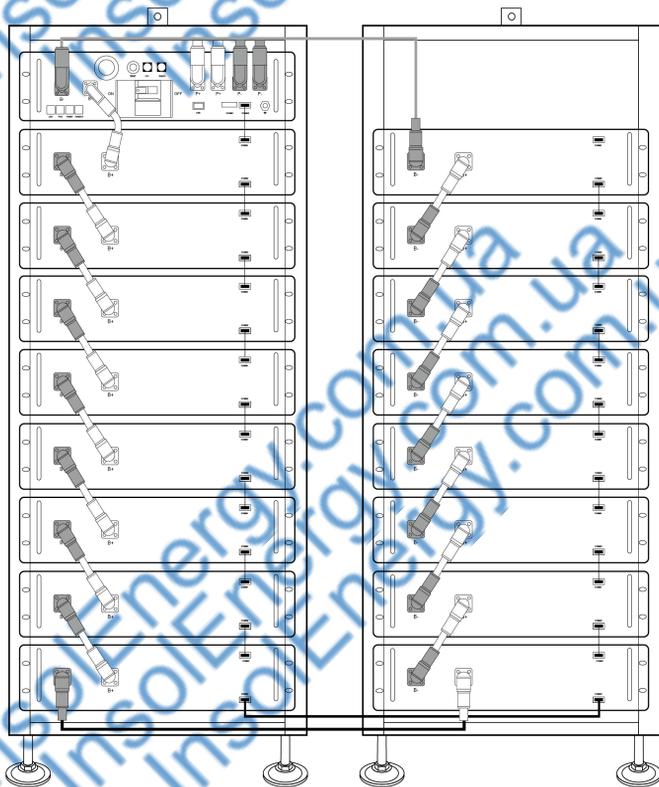
Перший варіант: потрібно від 7 до 10 акумуляторних модулів, можна вибрати 11-шарове рішення продукту. Зовнішній вигляд продукту показано на наступному малюнку:



Другий варіант: потрібно 11-13 акумуляторних модулів, можна обрати 14-шарове рішення продукту. Зовнішній вигляд продукту показано на наступному малюнку:

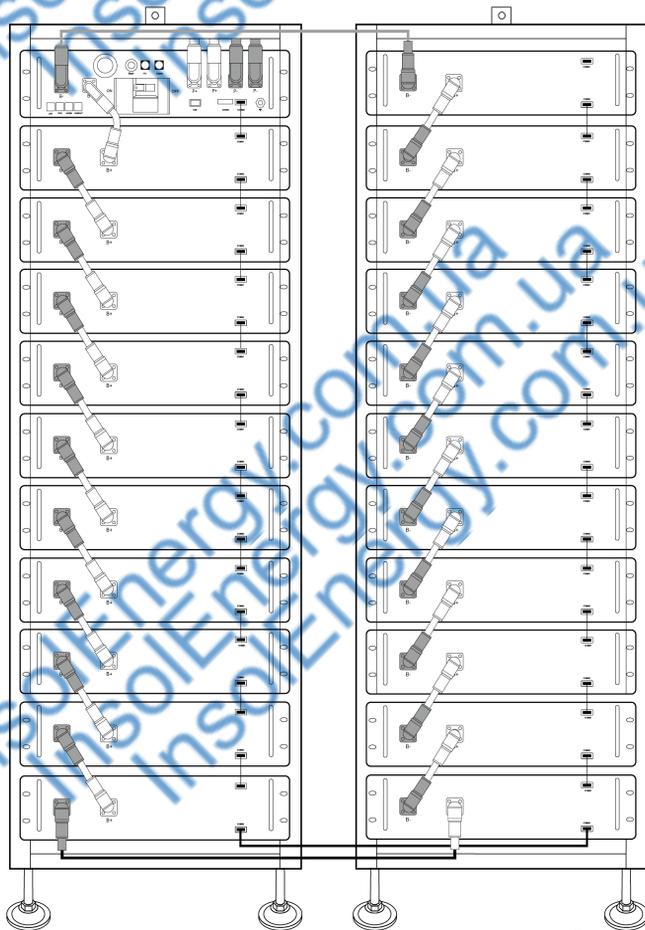


Третій варіант: потрібно 14-17 акумуляторних модулів, можна вибрати два 9-шарові продукти рішення. Зовнішній вигляд продукту показано на наступному малюнку:



Четвертий варіант: потрібно 18-21 акумуляторних модулів, можна вибрати два 11-шарових виробни

рішення. Зовнішній вигляд продукту показано на наступному малюнку:



4.3 Технічні дані

Енергія акумуляторної системи (7~21 акумуляторних модулів)	7 акумуляторних модулів	53,76 кВт-год
	8 акумуляторних модулів	61,44 кВт-год
	9 акумуляторних модулів	69,12 кВт-год
	10 акумуляторних модулів	76,8 кВт-год
	11 акумуляторних модулів	84,48 кВт-год
	12 акумуляторних модулів	92,16 кВт-год
	13 акумуляторних модулів	99,84 кВт-год
	14 акумуляторних модулів	107,52 кВт-год
	15 акумуляторних модулів	115,2 кВт-год
	16 акумуляторних модулів	122,88 кВт-год
	17 акумуляторних модулів	130,56 кВт-год
	18 акумуляторних модулів	138,24 кВт-год
19 акумуляторних модулів	145,92 кВт-год	
20 акумуляторних модулів	153,6 кВт-год	
21 акумуляторний модуль	161,28 кВт-год	
Швидкість заряду-розряду (макс.)	0,8°C	
Хімія акумуляторних елементів	LiFePO ₄	
Максимальний струм зарядки/розрядки	160А	
Місткість модуля	200 Аг	
Робоча напруга	7 акумуляторних модулів	218,4~306,6 В
	13 акумуляторних модулів	405,6~569,4 В
	16 акумуляторних модулів	499,2~700,8 В
	21 акумуляторний модуль	655,2~919,8 В
Робоча температура	Плата: 0~55°C/Розряд: -20~55°C	
Вологість	5% - 85% (відносна вологість)	
Висота місця встановлення	≤ 3000 м	
Розміри (В х Ш х Г)	11-шаровий: 1900×610×610 мм	
	14-шаровий: 2350×610×610 мм	
	Два 9-шарові: 1600×1320×610 мм	
	Два 11-шарових: 1900×1320×610 мм	

Загальна вага (10 акумуляторних модулів, 1 стійка)	728 кг
Загальна вага (13 акумуляторних модулів, 1 стійка)	934 кг
Загальна вага (16 акумуляторних модулів, 2 стійки)	1161 кг
Загальна вага (21 акумуляторний модуль, 2 стійки)	1501 кг
Вага кожного акумуляторного модуля/1 акумуляторної стійки/14 акумуляторної стійки/9 акумуляторної стійки	66 кг/47 кг/55 кг/42 кг
Ступінь захисту корпусу	IP20
Сертифікація	CE/IEC62619/IEC 62040/ UN38.3 /VDE-2510

4.4 Підготовка

4.4.1 Необхідні інструменти

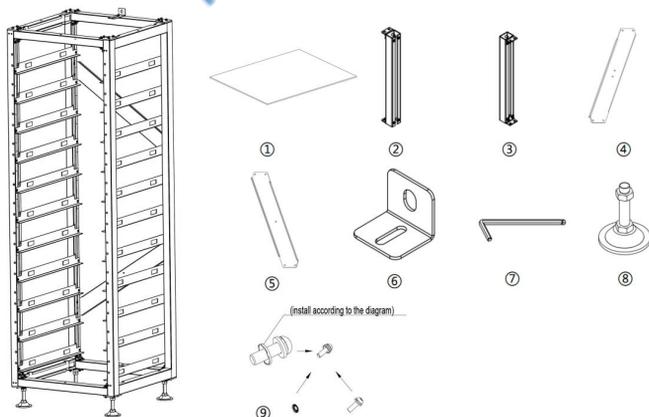
ІНСТРУМЕНТ	ВИКОРИСТАННЯ
Шестигранний ключ РНЦІР2#	• Зверніться до інструкцій з встановлення 11-шарової стійки для акумуляторних кластерів
Шестигранна головка 10 мм	• Закріпіть розпірний гвинт
24-міліметровий ключ	• Відрегулюйте висоту основи та затягніть гайку.

4.4.2 Необхідні допоміжні інструменти та матеріали

ДОПОМОГА/МАТЕРІАЛИ	ВИКОРИСТАННЯ
Допоміжні інструменти/матеріали	
Кріпильні матеріали (гвинти М4*12 М6*12, розпірні гвинти М6*100, гайки М6)	1. Зберіть стійки для акумуляторів та закріпіть їх на стіні або з'єднайте дві стійки. 2. Зберіть акумуляторні модулі та високовольтні блоки керування та закріпіть їх на стійках.

4.5 Опис стійки

4.5.1 Опис деталей 11-шарової стійки акумуляторного кластера



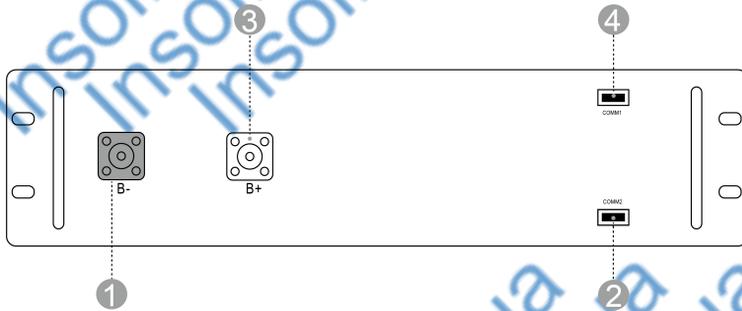
Ні.	Опис
①	Теплоізоляційна піна
②	Нижня балка
③	Верхня балка
④	Верхня діагональна розпірка
⑤	Нижня діагональна розпірка
⑥	Кріплення для стійки
⑦	Шестигранний ключ
⑧	Регулювальний блок
⑨	Блок кріпильних гвинтів

4.5.2 Встановлення стійки

1. Вийміть дві бічні балки та верхню та нижню поперечні балки, щоб утворити прямокутну раму, з'єднайте з бічними балками та поперечними балками за допомогою великих та малих штатив, а потім закріпіть великі та малі трикутні опори з боковими балками та поперечними балками з використанням зовнішнього різьблення М6*12 шестигранні хрестоподібні комбіновані гвинти та викрутка PH1LP2 #.
2. Використовуйте викрутку PH1LP2 # та гвинти М6*12 із зовнішнім шестиграним хрестовим кріпленням, щоб закріпити
Горизонтальне встановлення L-подібного кронштейна на бічній балці.
3. Закріпіть діагональну розпірку на двох бічних балках, використовуючи хрестову комбінацію зовнішніх шестиграників М6*12.
ГВИНТИ та ВИКРУТКА.
4. Закріпіть чотири нижні пластини на чотирьох кутах нижньої полиці за допомогою зовнішнього шестиграника М6*12 хрестоподібні комбіновані гвинти та викрутка PH1LP2#.
5. Прикрітіть основу до нижньої пластини та закріпіть її викруткою PH1LP2# або вручну.
6. Щоб закріпити стійку на стіні, скористайтеся викруткою PH1LP2# для встановлення кріплення стійки в М6 отвір для гвинта над стійкою та закріпіть його за допомогою зовнішніх шестиграних хрестових комбінованих гвинтів М6*12.
Закріпіть інший бік стійки до стіни за допомогою розпірних гвинтів М6*100. Щоб закріпити дві стійки разом встановіть кріплення стійки в отвір для гвинта М6 над стійкою та закріпіть їх разом із зовнішніми шестиграними хрестоподібними комбінованими гвинтами М6*12 та гайками М6.

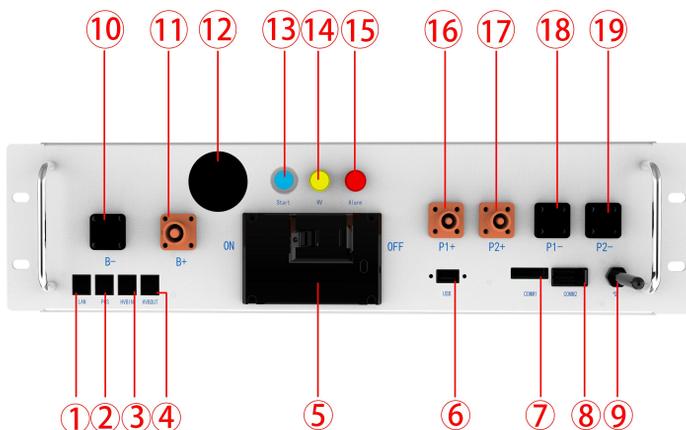
Примітка: Будь ласка, прочитайте інструкцію для довідки.

4.6 Опис модуля аккумулятора



№.	Ім'я	Опис
①	Б-	Негативний полюс акумуляторного модуля (чорний)
②	COMM2	Використовується для зв'язку та забезпечення живленням
③	В+	Позитивний полюс акумуляторного модуля (помаранчевий)
④	COMM1	Використовується для зв'язку та забезпечення живленням

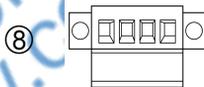
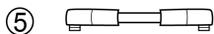
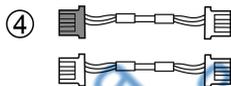
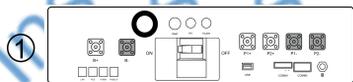
4.7 Опис високовольтного блоку керування



№.	Ім'я	Опис
①	Ethernet	Функції, які ще не розроблені
②	PCS COM	Термінал зв'язку акумулятора PCS COM: використовується для виведення інформації про акумулятор на інвертор.
③	У КОМ	Положення підключення з попереднім комунікаційним виходом BOS-A-PDU-2
④	ВИХІД	Положення підключення з наступним комунікаційним входом BOS-A-PDU-2
⑤	Автоматичний вимикач	Використовується для ручного керування з'єднанням між акумуляторною стійкою та зовнішніми пристроями.
⑥	USB-накопичувач	Порт оновлення BMS та порт розширення сховища
⑦	COMM1	Положення підключення зовнішнього джерела живлення 12 В постійного струму; інтерфейс аварійного вимкнення живлення
⑧	COMM2	Використовується для зв'язку та забезпечення живленням
⑨	Блютуз	Мобільний додаток підключається до стрижня збору даних системи накопичення енергії
⑩	Б-	Положення загального негативного підключення акумулятора (чорне)

⑪	В+	Положення позитивного з'єднання загального полюса акумулятора (помаранчевий)
⑫	Екран дисплея	Відображення кодів SOC та несправностей
⑬	СТАРТ	Пусковий вимикач живлення 12 В постійного струму всередині високовольтного щита керування
⑭	Індикатор високої напруги	Індикатор небезпеки високої напруги (жовтий)
⑮	Індикатор тривоги	Індикатор несправності акумуляторної системи (червоний) Так
⑯	ПКС1+	Перше позитивне з'єднання PCS (помаранчеве)
⑰	ПКС2+	Положення підключення другої позитивної клеми PCS (помаранчеве)
⑱	PCS1-	Перше негативне з'єднання PCS (чорне)
⑲	PCS2-	Друге негативне з'єднання PCS (чорне)

4.8 Опис акумуляторного модуля в стійці



№	Опис		кількість
①	Високовольтний блок керування 1000 В/160 А	Стандартний	1
②	Акумуляторний модуль 7,68 кВт·год (загальний)	Стандартний	1
③	Кінцевий резистор 120 Ом	Стандартний	1
④	Кабель зв'язку (110 мм для акумуляторного модуля, 200 мм для високовольтного блоку керування) CAT5EFTP 24AWG чорного кольору	Стандартний	22
⑤	180 мм позитивний шнур живлення високовольтного блоку керування UL 10269 1AWG червоного кольору	Стандартний	1
⑥	180-міліметровий шнур живлення акумуляторного модуля UL 10269 1AWG червоного кольору	Стандартний	21 рік
⑦	Негативний шнур живлення високовольтного блоку керування	Стандартний	1
⑧	Допоміжний клемний роз'єм живлення 12 В та інтерфейс аварійного вимкнення живлення	Стандартний	1
⑨	Підключено до зовнішнього позитивного шнура живлення PCS (EPCable2.0) UL 10269 4AWG червоного кольору 2000 мм	Стандартний	2
⑩	Підключено до зовнішнього негативного шнура живлення PCS (ENCable2.0) UL 10269 4AWG чорний 2000 мм	Стандартний	2
⑪	1000-міліметровий кабель живлення між двома стійками акумуляторів	Стандартний	1
⑫	Підключено до зовнішнього кабелю зв'язку інвертора (ECOM Cable2.0)	Стандартний	1
⑬	900-міліметровий комунікаційний кабель між двома акумуляторними стійками	Стандартний	1
⑭	Легка естафета	Стандартний	1

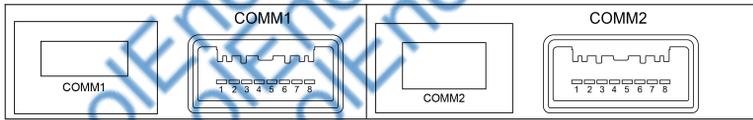
15	Кінцевий резистор В 120 Ом	Стандартний, використовується для припинено з порт HVOUT на останньому високовольтний ящик коли два та більш високої напруги коробки всередині паралельний.	1
----	----------------------------	--	---

Визначення зовнішніх інтерфейсів на передній панелі високовольтного блоку

Визначення ПКС комунікація інтерфейс		Стійки паралельно ВХІД		Стійки паралельно ВИХІД		Визначення влади	
1		1	BMS_CANL	1	BMS_CANL	1	12 В
2		2	BMS_CANH	2	BMS_CANH	2	ЗЕМЛЯ
3		3	ДІ+	3	ДО+	3	YL_ZLA
4	PCANH	4	ДІ-	4	ДО-	4	YL_ZLB
5	PCANL	5		5			
6		6		6			
7		7		7			
8		8		8			
							

Визначає зовнішній інтерфейс акумуляторної батареї

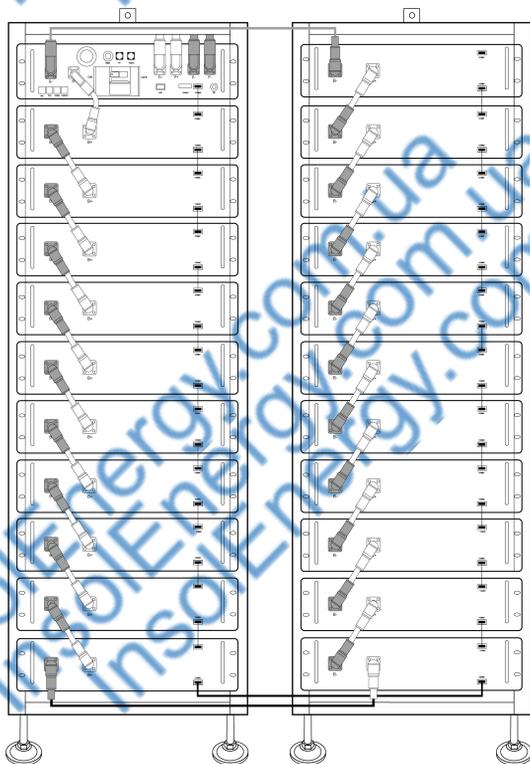
Визначення інтерфейсу модуля акумулятора			
Ком1		Ком2	
1	INT_CANH	1	INT_CANH
2	INT_CANL	2	INT_CANL
3	ДІ-	3	ДІ-
4	ДІ+	4	ДІ+
5	ДО-	5	ДО-
6	ДО+	6	ДО+
7	ПГНД	7	ПГНД
8	БМУ_Л+	8	БМУ_Л+



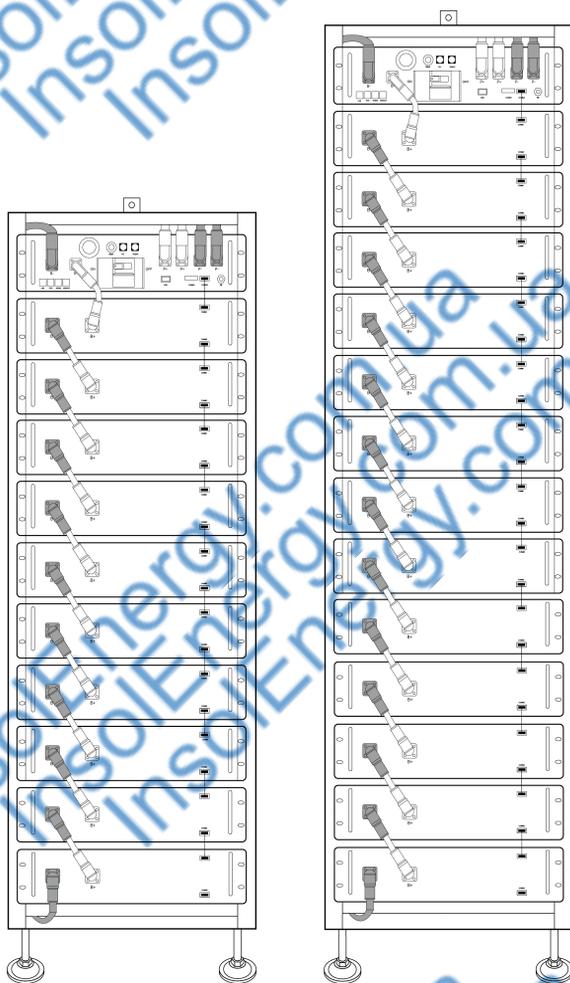
4.9 Правильний спосіб підключення

Правильно підключіть кабелі згідно з малюнком.

Два 11-шарові. Цей спосіб укладання акумуляторних блоків такий самий, як і у випадку з двома 9-шаровими.



11-шаровий та 14-шаровий:



4.10 Встановлення акумуляторного модуля в стійку



Недостатнє або відсутнє заземлення може спричинити ураження електричним струмом. Несправності пристрою та

Недостатнє або відсутнє заземлення може призвести до пошкодження пристрою та ураження електричним струмом, що загрожує життю.



Примітка: Перед встановленням акумулятора, будь ласка, увімкніть ручний перемикач високої напруги

блок керування у положення «вимкнено».



Примітка: Перед встановленням акумулятора необхідно врахувати мінімальну відстань до навколишніх будівель

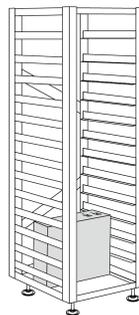
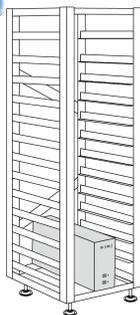
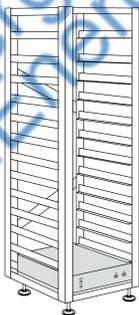
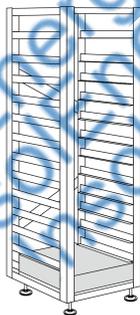
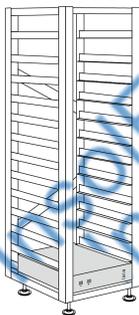
або інші предмети становить 5 мм.

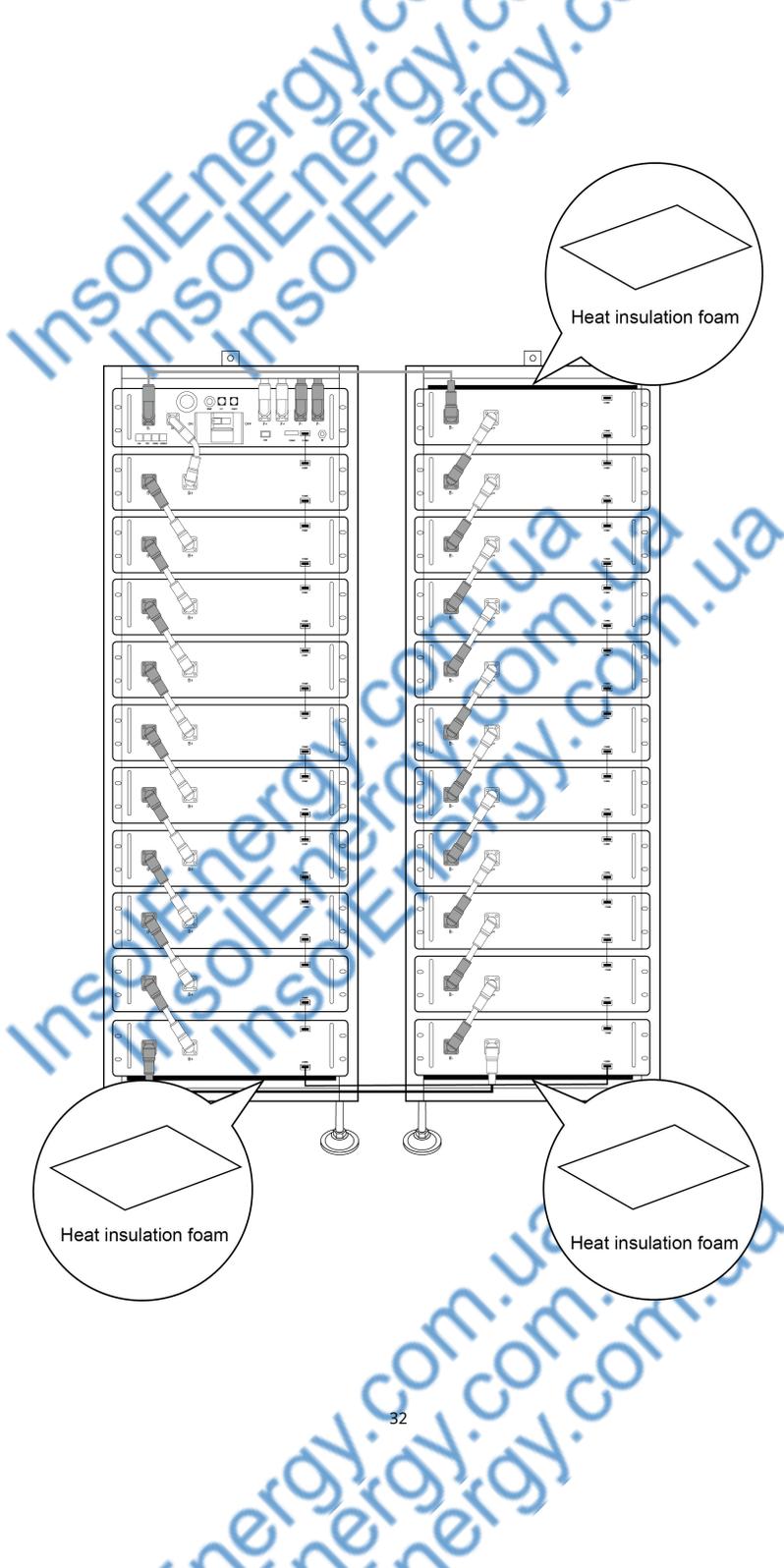


УВАГА

Пам'ятайте, що ця батарея важка! Будьте обережні, коли дістаєте її з упаковки.

Зверніть увагу на допустимі режими встановлення:





Heat insulation foam

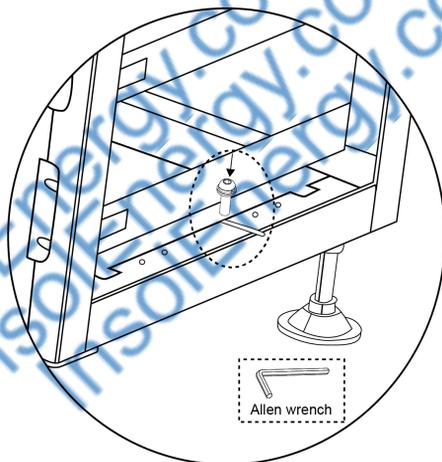
Heat insulation foam

Heat insulation foam

1. Для правильного способу встановлення, показано на першому малюнку, складайте акумуляторні блоки один на одного знизу вгору та помістіть високовольтну коробку на верхню частину стійки кластера. Вставте повзун шафи у верхній частині стійки до високовольтної коробки керування.
2. Після того, як модуль акумулятора та блок керування вставлено в стійку, використовуйте шестигранну головку М6*20 комбіновані гвинти для фіксації всіх виступів акумуляторного модуля та блоку керування збоку промінь по черзі.
3. Після встановлення акумуляторних блоків не забудьте встановити теплоізоляційні піни зверху акумулятор та під нижній акумулятор, щоб захистити їх від тепла.

4.10.1 Підключення кабелю

1. Опис заземлення



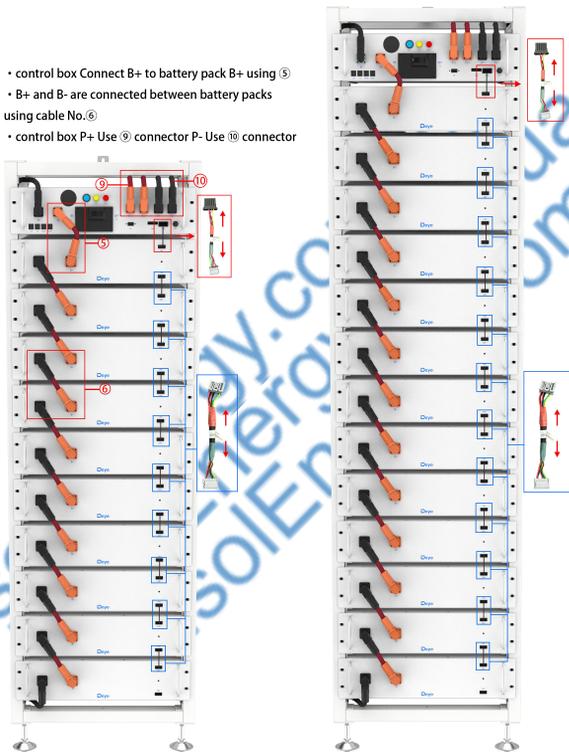
Підключіть один кінець кабелю заземлення до стійки кластера, а інший кінець до заземлювальна шина на місці встановлення.

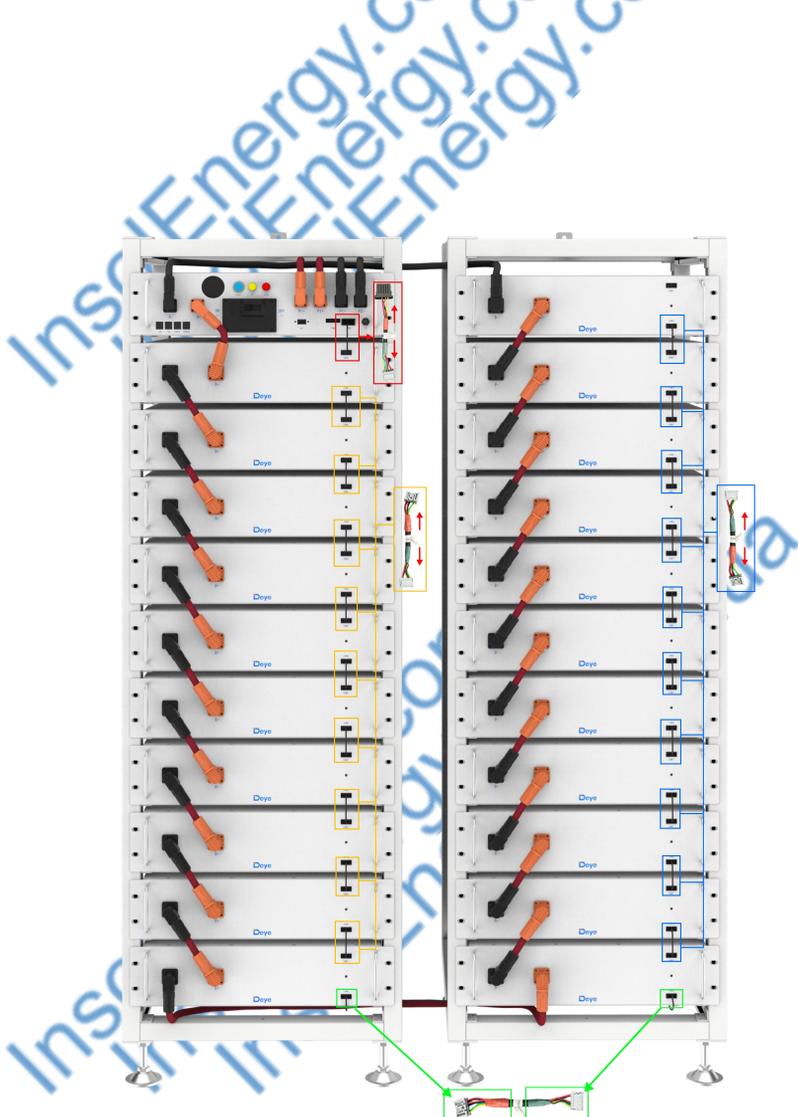
4.10.2 Опис кабелю для встановлення акумулятора

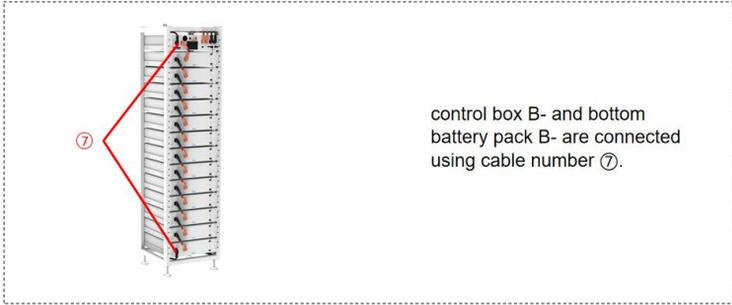
Детальніше про підключення всіх кабелів див. у розділі 4.8.

Під час підключення кабелів дотримуйтесь схеми встановлення та звертайте увагу на напрямки кабелів зв'язку. В іншому випадку вироби можуть не працювати неправильно через неправильне встановлення кабелю.

- control box Connect B+ to battery pack B+ using ⑤
- B+ and B- are connected between battery packs using cable No.⑥
- control box P+ Use ⑨ connector P- Use ⑩ connector







4. Після того, як модуль батареї розміщено в розподільній коробці, вийміть 200-міліметровий комунікаційний кабель для з'єднання комунікаційного порту акумуляторного модуля та високовольтного блоку керування та комунікаційні кабелі 11x160 мм для підключення акумуляторного модуля комунікаційний порт (IN-OUT) зверху вниз.
 - Комунікаційний порт OUT останнього акумуляторного модуля не потрібно підключати до кабелів зв'язку. Натомість цей порт герметизовано кінцевим резистором на 120 Ом.
5. Вийміть позитивний шнур живлення довжиною 180 мм та підключіть позитивний полюс акумуляторного модуля зверху до позитивного полюса високовольтного блоку керування. Вийміть акумулятор 22x110 мм шнури живлення модуля та підключіть порти живлення (B- до B+) у порядку зверху вниз до утворюють послідовне коло. Для естетики підключіть негативний полюс живлення першої батареї модуль до негативного полюса живлення високовольтного блоку керування низу акумуляторний модуль до задньої частини стійки. На задній частині стійки є стяжка у формі плоскої головки використовується для кріплення кабельного джуга.
6. Вийміть зовнішній позитивний кабель живлення EPCable2.0 та зовнішній негативний кабель живлення. EPCable2.0 та підключіть їх відповідно до інтерфейсів PCS.
7. Вийміть провід заземлення A та підключіть один його кінець до заклепкової гайки M4 панелі високовольтного блоку керування, а інший кінець – до будь-якого отвору для гвинта M6 поперечної балки над стійкою. Вийміть провід заземлення B (користувач повинен підготуватися заздалегідь) та підключіть один його кінець до будь-який отвір для гвинта M6 поперечної балки під стійкою, а інший кінець до клієнта

точка заземлення. (Довжина заземлювального дроту В визначається на основі потреб замовника хвороба.)

4.11 Кластер акумуляторів підключений до інвертора

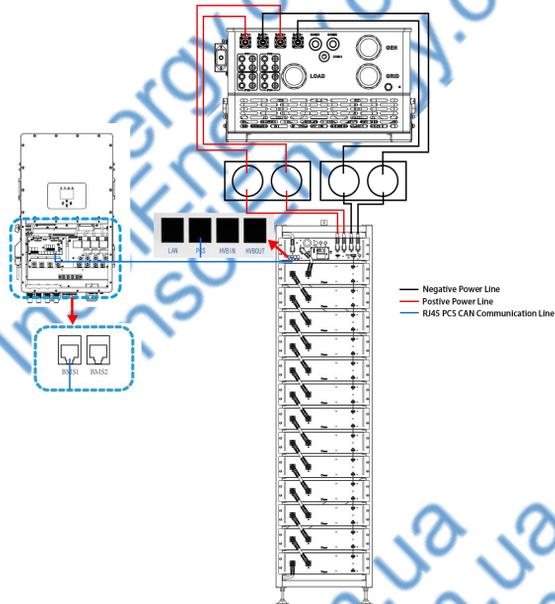
Для австралійського ринку пристрій захисту від перевантаження по струму та ізоляції, який ізолює обидва Одночасне підключення позитивного та негативного провідників між системою акумулятора та інвертор

Кластер акумуляторів підключений до інвертора

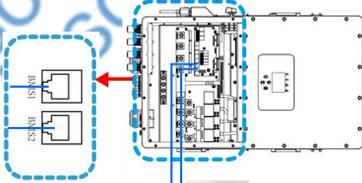
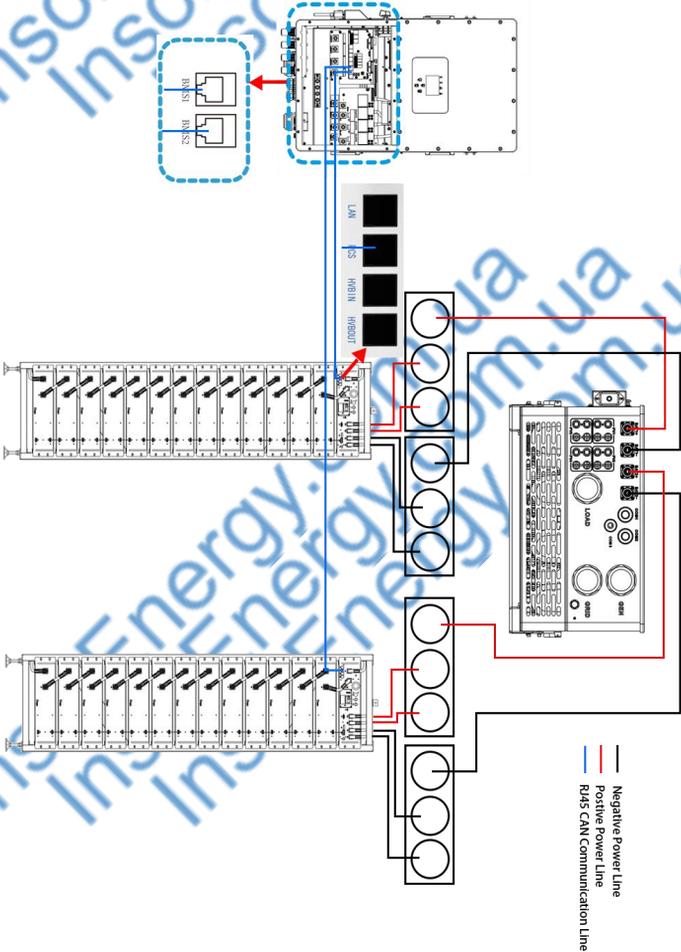
Примітка: Довжина лінії зв'язку між інвертором та акумулятором не повинна

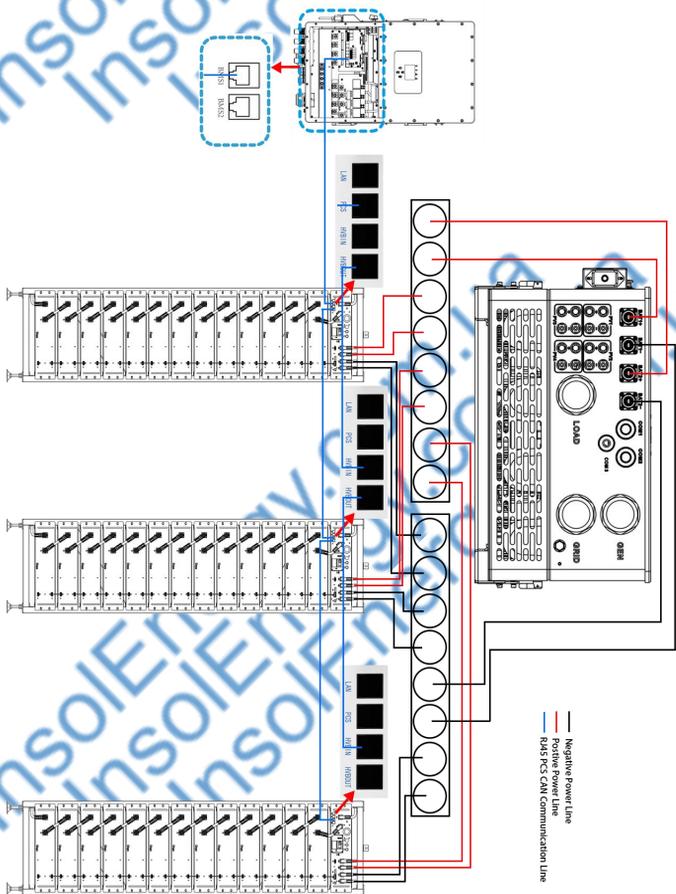
перевищувати 30 м.

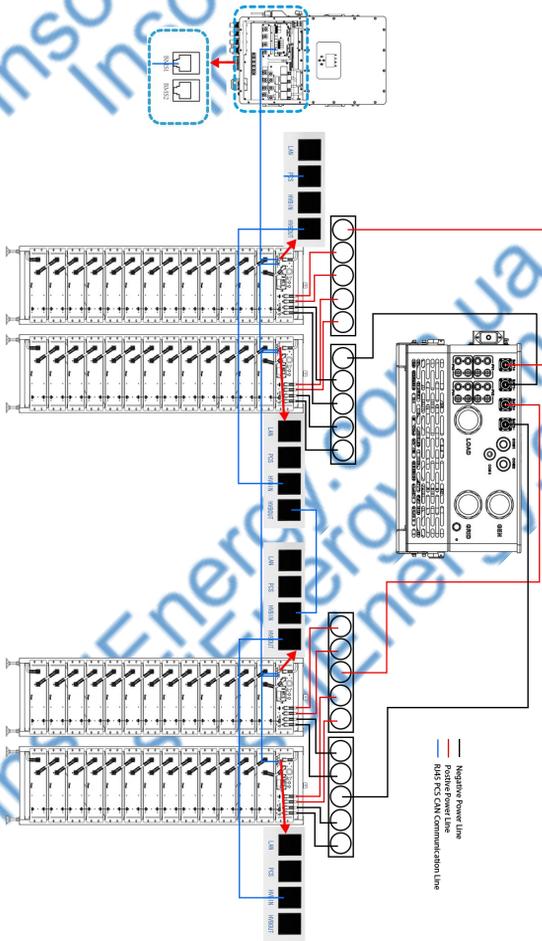
Один кластер акумуляторів, підключений до інвертора



T







Кількість акумуляторних блоків у кожному кластері має бути однаковою в кожній групі, а кількість акумуляторних блоків у групах А та В може бути різною. Коли струм живлення одного кластерного акумулятора перевищує 100 А, необхідно підключити два канали P+ та P-.

4.12 Запуск та вимкнення системи

Процедура запуску

- 1) Після підключення кабелів акумулятора натисніть кнопку повітряного вимикача на блоці керування високою напругою

поле, щоб вимкнути (OFF) або увімкнути (ON).

- 2) Натисніть кнопку «Пуск» і зачекайте, поки екран засвітиться.

- 3) Повне завантаження

Процедура вимкнення

- 1) Знову натисніть кнопку «Пуск» і зачекайте, поки екран згасне.

- 2) Натисніть кнопку повітряного вимикача НА блоці керування високою напругою та встановіть положення «УВІМК.» у положення «ВИМК.»

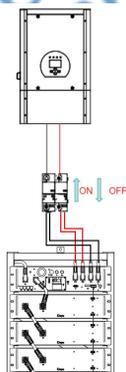
позиція.

- 3) Повне вимкнення

Опис зовнішніх автоматичних вимикачів між інвертором та акумуляторною системою

Увімкніть автоматичний вимикач, а потім запусить акумуляторну батарею.

Вимкніть автоматичний вимикач після закриття акумуляторного блоку.



4.13 Зовнішнє джерело живлення 12 В високовольтного блоку керування

Щоб експлуатувати високовольтний блок керування із зовнішнім джерелом живлення 12 В, зверніться до нашого обслуговуючого персоналу. Гаряча лінія: +86 0574 8612 0560, електронна пошта: service-ess@deye.com.cn .

У заводській конфігурації високовольтний блок керування подається робочою напругою від внутрішній блок живлення. Якщо ваш план вимагає зовнішнього блоку живлення 12 В, адаптивний версія та високовольтний блок керування можуть бути надані на запит. Будь ласка, зв'яжіться з нашим

зверніться до персоналу післяпродажного обслуговування для отримання детальної інформації.

4.14 Як використовувати локальний режим з BOS-A (від батареї)?

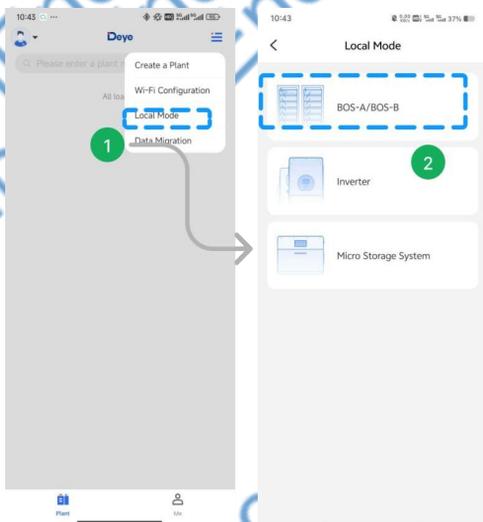
Відскануйте QR-код та завантажте додаток Bluetooth. Після завантаження додатку, будь ласка, виконайте інструкції

виконайте наведені нижче кроки для завершення операції.



Крок 1: Увійдіть у ПРОГРАМУ та виберіть «Локальний режим».

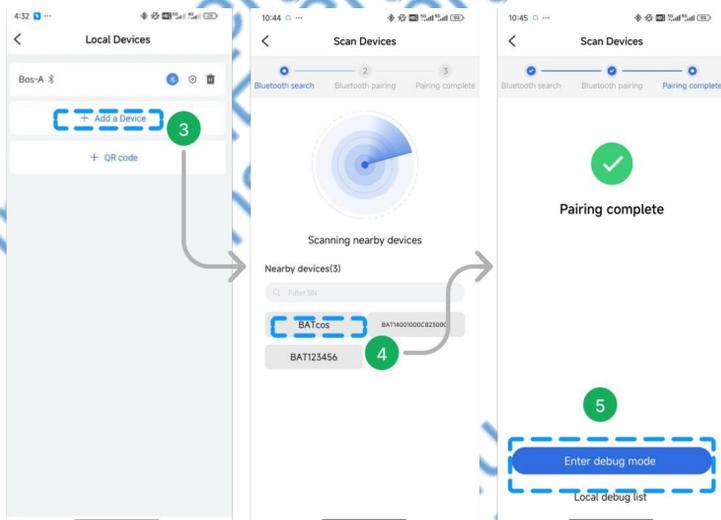
Крок 2: Виберіть тип пристрою — Акумулятор.



Крок 3: Натисніть «Додати пристрій».

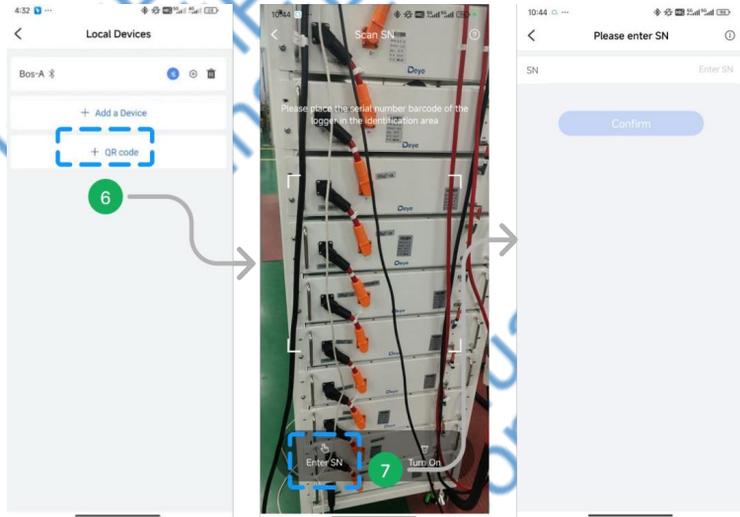
Крок 4: Пошук пристрою поблизу через Bluetooth, натисніть на пристрій для перемикання в локальний режим.

Крок 5: Сполучення завершено, натисніть «Вийти в режим налагодження», щоб переглянути його дані.



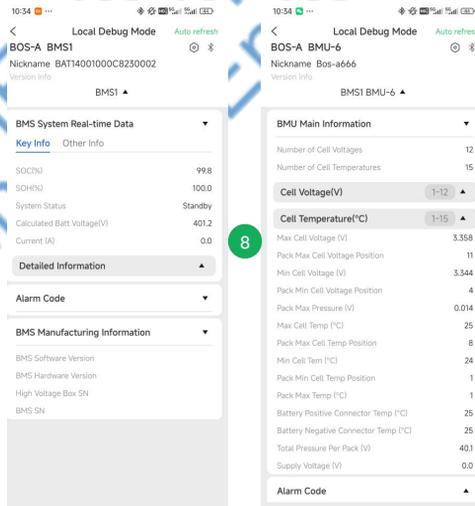
Крок 6: Окрім режиму Bluetooth, додавання підтримки серійного номера. Відскануйте QR-код.

Крок 7: Користувач також може натиснути «Ввести серійний номер», щоб додати серійний номер.



Крок 8: Детальну інформацію про акумулятор можна переглянути в локальному режимі, такому як BMS,

Сигналізація, ВМУ тощо.

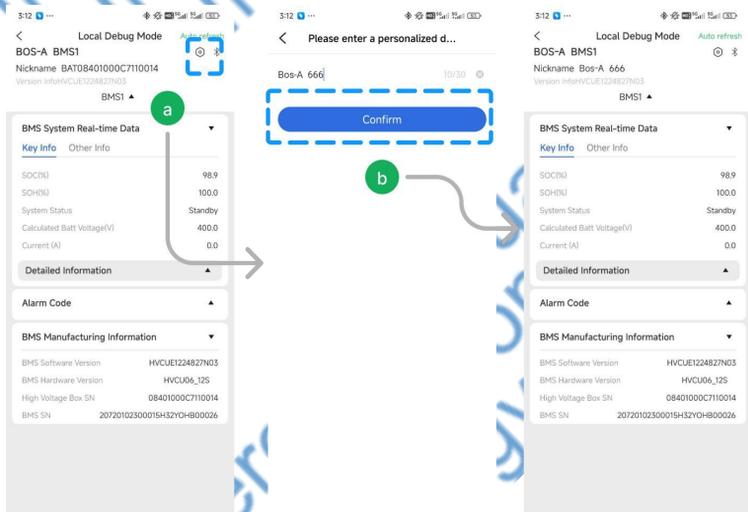


Як персоналізувати ім'я BOS-A?

Крок а: Натисніть у верхньому правому куті, щоб редагувати псевдонім.

Крок б: Введіть нове ім'я та натисніть «Підтвердити». Інтерфейс відобразить

змінене ім'я



5. Опис несправності BOS-A'

Різні типи несправностей наведені нижче:

	Типи несправностей	Умови запуску
Системні несправності	Перевантаження по струму заряду сигналізація	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу (більше 168 А – 2 хв; більше 200 А – 5 с; більше 224 А – 2 с)
	Перевантаження по струму заряду захист	
	Виписка сигналізація перевантаження по струму	
	Виписка перевантаження по струму захист	
	Заряд	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу

перегрівання сигналізація	(>50°C, 2 c)
Заряд перегрівання захист	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу (>60°C, 2 c)
Виписка перегрівання сигналізація	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу (>50°C, 2 c)
Виписка перегрівання захист	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу (>60°C, 2 c)
Стягнути плату за температурний сигнал тривоги	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу (<5°C, 2 c)
Стягнути плату за температура захист	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу (<0°C, 2 c)
Виписка під температурний сигнал тривоги	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу (<-10°C, 2 c)
Виписка під температура захист	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу (<=20°C, 2 c)
Надмірний диференціал сигналізація напруги	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу (>500 мВ, 2 c)
Надмірний диференціал захист від напруги	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу (>800 мВ, 2 c)
Надмірний диференціал температурний сигнал тривоги	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу (>10°C, 2 c)
Надмірний диференціал температура захист	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу (>15°C, 2 c)
Сигналізація перенапруги елемента	Для забезпечення стабільності заряджання негайно припинить його, коли буде досягнуто номінальної напруги калібрування повного заряду 3,6 В. Коли напруга падає до 3,35 В, перезавантаже заряджання з вимкненим червоним індикатором. Усі захисні червоні індикатори завжди горять.
Перенапруга комірки захист	
Низька напруга елемента сигналізація	
Низька напруга елемента захист	
Резистор попереднього заряду перегрівання сигналізація	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу (>55°C, 2 c)

Резистор попереднього заряду	перегрівання захист	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу (>85°C, 2 c)
	Рівень ізоляції 1	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу
	Рівень ізоляції 2	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу
	Роз'єм BMS перегрівання <small>сигналізація</small>	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу
	Роз'єм BMS перегрівання захист	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу
	Роз'єм VMU перегрівання <small>сигналізація</small>	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу
	Роз'єм VMU перегрівання захист	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу
	Силовий контур перегрівання <small>сигналізація</small>	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу
	Силовий контур перегрівання захист	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу
	Занедто низький рівень заряду (SOC)	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу
	Сигналізація занедто висока загальна напруга	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу
	Захист від занедто високої загальної напруги	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу
	Сигналізація про занедто низьку загальну напругу	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу
	Захист від занедто низької загальної напруги	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу
	Реле розряду адгезія	Інформація про зворотний зв'язок реле зі станом адгезії
	Адгезія реле заряду	Інформація про зворотний зв'язок реле зі станом адгезії
	Реле опалення адгезія	Висока напруга виявлена після відключення реле опалення
	Захист обмеження	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу
	Аномальна потужність напруга живлення	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу

Головне позитивне реле адресія	Інформація про зворотний зв'язок реле зі станом адресії
Перегорів залобжиків	Після замикання реле контуру висока напруга не виявляється
Повторний БМУ несправність адреси	БМУ з тим самим номером
INTER-CAN BUS збій зв'язку	Втрата зв'язку між BMS
Шина PCS-CAN збій зв'язку	Повідомлення про пульс інвертора не надходить протягом тривалого часу
Зв'язок RS485 невдача	Доступ до інвертора RS485 не надходить протягом тривалого часу
Аномальний RS485 комунікація	C
Зовнішня загальна напруга помилка придбання	/
Внутрішня загальна напруга помилка придбання	Різниця між отриманою внутрішньою загальною напругою та накопиченою внутрішньою загальною напругою, що перевищує встановлене значення
Загальна напруга SCHG помилка придбання	/
Напруга елемента помилка придбання	Отримана напруга елемента дорівнює 0
Температура невдача придбання	Отримана температура становить -40°C
Поточне придбання вина	/
Поточна несправність модуля	Аномальний струм Холла/опорна напруга
EEPROM-пам'ять невдача	Помилка запису в EEPROM під час самотестування
Збій годинника RTC	Зовнішній RTC не зміг увімкнути функцію заряджання
Збій попереднього заряду	Тайм-аут попередньої зарядки
Зарядна напруга також низький	Мінімальна напруга елемента нижча за встановлене значення
БМУ програв	Повідомлення ВМУ давно не отримувалося
Аномальна кількість БМУ	Кількість адрес ВМУ відрізняється від кількості встановлених параметрів

6. На екрані BOS-A відображається логіка

1. Після запуску екран вмикається на 20 секунд, а потім вимикається. Щоразу сенсорний екран підсвічується за лаштунками на 20 секунд, а потім вимикається до наступного дотику.
2. Перші 2 секунди завантаження екран показує все.
3. Код несправності починається з F001 у порядку зростання.
4. Кожна несправність відображається протягом 5 секунд, а потім перемикається на наступну.
5. Якщо всі несправності усунуто, залиште попередню несправність на екрані на 5 секунд, а потім очистіть екран.



Примітка: **Для** більше **інформація**, будь ласка **контакт** **нас**. Електронна пошта:

service-ess@deye.com.cn , Гаряча лінія сервісного обслуговування: +86 0574 8612 0560.

F001	ALARM_ID_SUM_OPEN_VOLTAGE_L EV_2	Надмірний загальний тиск
F002	ALARM_ID_SUM_LOW_VOLTAGE_LE V_2	Загальний тиск занадто низький
F003	ІДЕНТИФІКАТОР_ТРИМКИ_ЗМІНИ_ПЕРЕВИЩЕННЯ_ТЕМПЕРАТУРИ_L_EV_2	Температура заряджання занадто висока
F004	ALARM_ID_DSG_ПЕРЕВИЩЕННЯ_ТЕМПЕРАТУРИ_L_EV_2	Висока температура розряду
F005	ІДЕНТИФІКАТОР_ТРАНСПОРТУ_ЗМІНИ_НИЗЬКОЇ_ТЕМПЕРАТУРИ_V_2	Температура заряджання занадто низька
F006	ІДЕНТИФІКАТОР_СИГНАЛІЗАЦІЇ_DSG_НИЗЬКА_ТЕМПЕРАТУРА_V_2	Температура нагнітання занадто низька. Порядок дій
F007	ІДЕНТИФІКАТОР_ТРАНЗАКЦІЇ_ПЕРЕВЕРШЕННЯ_РІЗНИЦЬ_НАПРУГИ_F_2	Надмірний перепад тиску
F008	ІДЕНТИФІКАТОР_ТРИМКИ_ПЕРЕВЕРШЕННЯ_РІЗНИЦЬ_ТЕМПЕРАТУРИ_L_EV_2	надмірні перепади температур
F009	ALARM_ID_CELL_PREVER_VOLT_L EV_2	Перенапруга комірки
F010	НИЗЬКА НАПРУГА_ЕЛЕМЕНТА_ТРИВОГИ V_2	Низька напруга елемента
F011	ІДЕНТИФІКАТОР_ТРИМКИ_ПОПЕРЕДЬОГО_ЗМІНУ_РЕЗЕРВУ_РІВНЯ_ВИСОКАРИ_2	Температура попереднього зарядного резистора занадто висока
F012	ALARM_ID_NORTH_CONNECTOR_OVER_TEMP_LEV_2	Температура роз'єму BMS занадто висока
F013	ІДЕНТИФІКАТОР_ТРИМКИ_ПІВДЕННИЙ_З'ЄДНАННЯ_РІВЕНЬ_ПЕРЕВИЩЕННЯ_ТЕМПЕРАТУРИ_2	Температура роз'єму BMU занадто висока.
F014	ІДЕНТИФІКАТОР_ТРАНЗАКЦІЇ_ЗМІНИ_ПЕРЕВИЩЕННЯ_ПОТОКУ_V_2	Помилка зарядного струму
F015	ІДЕНТИФІКАТОР_ТРИМКИ_ПЕРЕВИЩЕННЯ_DSG_V_2	Помилка струму розряду
F016	ALARM_ID_SOC_OPER_LEV_2	Високий рівень заряду (SOC)
F017	Збій ізоляції_ідентифікатора_тривоги_E_TWO	Пошкодження ізоляції
F018	ІДЕНТИФІКАТОР_СИГНАЛІЗАЦІЇ_ПЕРЕГРІВУ_ПЕРЕГРІВУ_2	Нагрівальна плівка занадто висока
F019	ALARM_ID_SOC_LOW_LEV_2	Занадто низький рівень заряду (SOC)
F020	ALARM_ID_DSG_RELAY_ADHESIVE_UVIMK.	Загальна напруга занадто низька
F021	ALARM_ID_POS_RELAY_ADHESIVE_UVIMK.	Загальне позитивне з'єднання реле
F022	ALARM_ID_CHG_RELAY_ADHESIVE_UVIMK.	Реле зарядки приклеєне
F023	ІДЕНТИФІКАТОР_СИГНАЛІЗАЦІЇ_ТЕПЛОГОВОГО_РЕЛЕ_АДГЕСИВНОЇ	Реле опалення приклеєне
F024	ALARM_ID_ULTIMATE_PROTECTIVE_UVIMK.	Максимальний захист
F025	ІДЕНТИФІКАТОР_ТРИМКИ_БЛОКА_ЖИВЛЕННЯ_FA	Некоректна напруга живлення

	УЛЬТ	
Ф026	ПЕРЕГОРІВ ЗАПОБІЖНИК_ІДЕНТИФІКАТОРА_ТРИМКИ	Перегортілий запобіжник
Ф027	ALARM_ID_BMU_ADDR_REPEAT	ВМУ неодноразово зазнає невдачі
Ф028	ПОВТОРЕННЯ_АДРЕСИ_ТРИВОГИ_BMS	Система BMS постійно виходить з ладу
Ф029	ALARM_ID_INTERNAL_COMM_ERROR	Збій внутрішнього CAN-зв'язку
Ф030	ALARM_ID_PCS_CAN_COMM_FAIL	Збій зв'язку PCS CAN
Ф031	MBMS_SAM_SIG_ID_PCS_ERROR_STATE	Збій зв'язку PCS RS485
Ф032	ПОМИЛКА_ІДЕНТИФІКАТОРА_ТРИМКИ_PCS_RS485_КОМУНІКАЦІЇ	Зв'язок PCS RS485 несправний
Ф033	ALARM_ID_FUSE_VOLT_SAMPLE_ERROR	Загальний тиск, зібраний за допомогою FUSE, ненормальний
Ф034	ALARM_ID_BAT_VOLT_SAMPLE_ERROR	Аномальний внутрішній збір загального тиску
Ф035	ALARM_ID_MOT_VOLT_SAMPLE_ERROR	Збір загального тиску Mot є ненормальним
Ф036	ALARM_ID_HTP_VOLT_SAMPLE_ERROR	Загальний тиск нагріву ненормальний
Ф037	ПОМИЛКА_ІДЕНТИФІКАТОРА_ТРИМКИ_КОМІРКИ_НАПРУГИ_ВРАЗКА	Помилка збору напруги
Ф038	ПОМИЛКА_ІДЕНТИФІКАТОРА_ТРИМКИ_ТЕМПЕРАТУРИ_ВРАЗКА АБО	Помилка вимірювання температури
Ф039	ПОМИЛКА_ІДЕНТИФІКАТОРА_ПОТОЧНОЇ_ВРАЗКИ_ТРИМКИ	Поточний збій збору даних
Ф040	ПОМИЛКА_ПОТОЧНОГО_МОДУЛЯ_ІДЕНТИФІКАТОРА_ТРИМКИ	Поточна несправність модуля
Ф041	ALARM_ID_POS_RELAY_DRIVE_FAULT	Повний відмова приводу позитивного реле
Ф042	ПОМИЛКА_ІДЕНТИФІКАТОРА_ЗМІНИ_РЕЛЕ_ПРИВОДУ	Несправність приводу реле зарядки
Ф043	НЕСПРАВНІСТЬ_ІДЕНТИФІКАТОРА_СИГНАЛІЗАЦІЇ_РЕЛЕ_ПРИВОДУ_DSG	Відмова приводу реле розряду
Ф044	НЕСПРАВНІСТЬ_ІДЕНТИФІКАТОРА_ТРИМКИ_ТЕПЛООВОГО_РЕЛЕ	Відмова приводу реле опалення
Ф045	ПОМИЛКА_ІДЕНТИФІКАТОРА_ЕЛЕМЕНТАРІЙ_ПРОМІСНИКА	Несправна пам'ять EEPROM
Ф046	ПОМИЛКА_ПОПЕРЕДТІСУ_ІДЕНТИФІКАТОРА_ТРИМКИ	Попереднє заряджання не вдалося
Ф047	НИЗЬКА_НАПРУГА_ЗМІНИ_ІДЕНТИФІКАТОРА_ТРИМКИ	Напруга заряджання занадто низька
Ф048	ПОМИЛКА_ІДЕНТИФІКАТОРА_ТРИМКИ_BMU_COMM_ERROR	Зв'язок ВМУ несправний
Ф049	ПОМИЛКА_ІДЕНТИФІКАТОРА_ТРИВОГИ_BMU_NUMBER АБО	Кількість ВМУ є аномальною

Ф050	ALARM_ID_MBMS_NTC_BREAKПОМИЛКА_LINE	Збір температури роз'єму BMS ненормальний
Ф051	ALARM_ID_BMU_NTC_BREAKLINE_ERROR	Збір температури роз'єму BMU ненормальний
Ф052	ALARM_ID_PACK_THERMAL_RUNAWAY	Тепловий несправний вихід PACK
Ф053	ALARM_ID_UPC_FIFault	Пожежна несправність PACK
Ф054	ALARM_ID_TCP_CONNECT_FAIL	Помилка TCP-з'єднання
Ф055	ALARM_ID_W5500_SPI_COMM_FAIL	Зв'язок W5500SPI не працює
Ф056	ВТРАЧЕНО_ІДЕНТИФІКАТОР_ТРИМКИ_LC_ЗВ'ЯЗКУ	Втрата зв'язку LC
Ф057	ПОМИЛКА_ІДЕНТИФІКАТОРА_ПАКА_AFE_КОМУНІКАЦІЙ_ТРИМКИ	Збій зв'язку BMU AFE
Ф058	Збій_ідентифікатора_тривоги_BLE	Опис Помилка ініціалізації Bluetooth
Ф059	ПОМИЛКА_КАНАЛУ_ТИПУ_КОМІНКИ_ALARM_ID_MISMAT	Тип батареї не відповідає

7. Технічне обслуговування та модернізація



УВАГА! Неправильне виведення з експлуатації може призвести до пошкодження обладнання та/або інвертор акумулятора.

Перед технічним обслуговуванням переконайтеся, що BOS-A виведено з експлуатації відповідно до відповідних положень.



Примітка: Усі роботи з технічного обслуговування повинні відповідати місцевим чинним нормам та стандартам.

USB-порт диска BOS-A має функції оновлення прошивки та запису заряду батареї.

дані, які можна використовувати як допоміжний інструмент.

7.1 Технічне обслуговування BOS-A

Для забезпечення безпечної роботи необхідно перевірити всі штекерні з'єднання. За необхідності, відповідні оператори повинні втискати їх на місце принаймні раз на рік.

Наступні перевірки або технічне обслуговування необхідно проводити раз на рік:

- Загальний візуальний огляд
- Перевірте всі затягнуті електричні з'єднання. Перевірте момент затягування відповідно до значень у наступній таблиці. Ослаблені з'єднання необхідно затягнути із зазначеним моментом затягування.

Режим підключення	Момент затягування
Заземлення високовольтного блоку керування	4,5 Нм
Фіксація вушка високовольтного блоку керування	1,2 Нм
Фіксація вушка акумуляторного модуля	1,2 Нм

- За допомогою програмного забезпечення для моніторингу перевірте, чи SoC, SoH, напруга та температура акумулятора модуля акумулятора ненормальні.

- Вимикайте та перезапустіть BOS-A раз на рік.

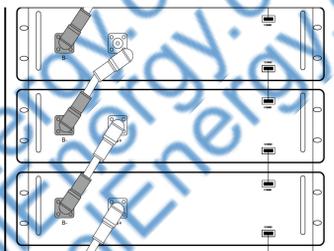
Примітка: Якщо систему встановлено в забрудненому середовищі, необхідно проводити технічне обслуговування та очищення виконуються через короткі проміжки часу.

Примітка: Протріть батарейний відсік тканиною для сухого чищення. Переконайтеся, що волога не потрапляє всередину. контакт із контактами акумулятора. Не використовуйте розчинники.

7.2 Крок оновлення USB

1. Тип USB: USB 2.0, FAT32.
2. Створіть папку оновлення відповідно до каталогу.
3. Помістіть файл оновлення, наданий постачальником, у папку оновлень.
4. Увімкніть акумулятор і вставте USB-флеш-диск після того, як засвітиться синій індикатор.
5. Після того, як синій індикатор блимне та згасне, витягніть USB-флеш-диск, щоб завершити оновлення. Не вимикайте акумулятор під час цього процесу.
6. Після того, як синій індикатор батареї знову засвітиться, перевірте номер версії через екран або додаток і перевірте результат оновлення.

8. Зберігання акумуляторного модуля



A. Щоб забезпечити термін служби акумулятора, температура зберігання повинна підтримуватися в межах від 0°C до 35°C.

B. Акумулятор слід розряджати та заряджати принаймні раз на 6 місяців.

C. Щоб мінімізувати саморозряд під час тривалого зберігання, від'єднайте з'єднання акумулятора (1/2)

високовольтного блоку керування з'єднувального кабелю постійного струму. Це перерве використання

Блок живлення 12 В, встановлений у високовольтному блоці керування, запобігає розряду акумулятора

саморозрядка.

9. Утилізація

Щоб дізнатися більше про утилізацію акумуляторних модулів, зв'яжіться з нами. Гаряча лінія сервісного обслуговування: +86

0574 8612 0560, електронна пошта: service-ess@deye.com.cn. Для отримання додаткової інформації відвідайте <http://deyeess.com>.

Дотримуйтесь чинних правил утилізації використаних батарейок. Негайно припиніть використання пошкоджених батарейки. Будь ласка, зверніться до вашого установника або торгового партнера перед утилізацією. Переконайтеся, що батарейка не піддаватиметься впливу вологи або прямих сонячних променів.



Увага:

1. Не викидайте батарейки та акумуляторні батарейки як побутові відходи!

Ви юридично зобов'язані повернути використані батарейки та акумуляторні батареї.

2. Відпрацьовані батарейки можуть містити забруднюючі речовини, які можуть завдати шкоди навколишньому середовищу або вашому здоров'ю, якщо неправильно зберігалися або оброблялися.

3. Акумулятори також містять залізо, літій та інші важливі сировинні матеріали, які можна переробити.

Для отримання додаткової інформації відвідайте веб-сайт <http://www.deyeess.com>. Не утилізуйте батарейки як побутові відходи!



Li-ion



10. Юридичне повідомлення

Інструкція з встановлення та експлуатації BOS-A

Остання редакція: 09/2022

Можливі технічні зміни.

Компанія «Дей ЕСС Технологіжі Ко., Лтд.»

Китай

Юридична заява

Інформація, що міститься в документі, є власністю Deye ESS Technology Co., Ltd. D

Вся інформація не може бути опублікована повністю або частково без письмового дозволу Дей.

ESS Technology Co., Lt.

11. Декларація про відповідність ЄС



У рамках дії директив ЄС

Обмеження використання певних небезпечних речовин 2011 / 65 / ЄС (ROHS) Директива про радіобладнання 2014/53/ЄС (RED)

НІНБО ДЕЙ ЕСС ТЕХНОЛОГІЧНА КОМПАНІЯ, ТОВ цим підтверджує, що продукція, описана в цьому документі, відповідає основним вимогам та іншим відповідним положенням вищезазначених директив.



250227022

www.deyeess.com

EU Declaration of Conformity

Product: Rechargeable Li-ion Battery System

System models: BOS-AX (X=(X= 50,60,65,75,80,90,95,105,115,120,130,135,145,150,160)

Battery module: BOS-A-Pack7.68

High-voltage control box model: BOS-A-PDU-2

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

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

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

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

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

EMC:	
EN IEC 61000-6-1: 2019	●
EN IEC 61000-6-2: 2019	
EN IEC 61000-6-3: 2021	
EN IEC 61000-6-4: 2019	
LVD:	
IEC 62040-1:2017	●
EN IEC 62040-1:2019 + A11:2021	
ROHS:	
IEC 62321-3-1:2013	
IEC 62321-5:2013	
IEC 62321-6:2015	●
IEC 62321-7-1:2015	
IEC 62321-8:2017	

Nom et Titre / Name and Title:

KunLei Yu
Test Manager

KunLei Yu

Au nom de / On behalf of:

Date / Date (yyyy-mm-dd):

A / Place :

EU DoC-v1

NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD.

2025-2-27

Ningbo, China

宁波德业储能科技有限公司

NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD

NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD

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