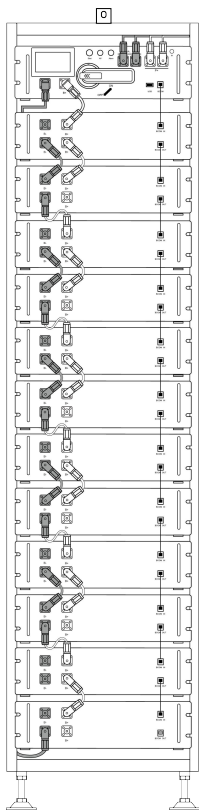
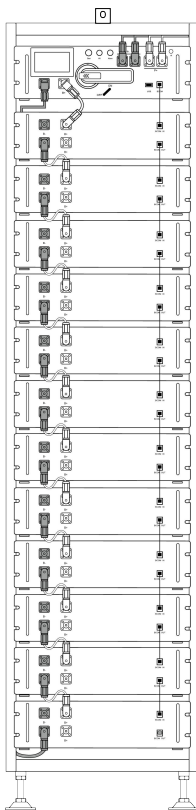


Інструкції з встановлення та експлуатації

ЛІТІЄВІ ЗБЕРІГАЛЬНІ СИСТЕМИ



BOS-GL



BOS-GH

Проблема: 02

Дата : 20250709

Зміст

1. Важлива інформація в мануалі.....	3
1.1 Сфп.....	3
1.2 Опис Системи.....	3
1.3 Значення Символів.....	4
1.4 Загальна Інформація про Безпеку.....	6
1.5 Виснаження.....	6
1.6 Середовище інсталяції.....	7
1.7 Сертифікат якості.....	8
1.8 Вимоги до персоналу з установки.....	9
2. Безпека.....	9
2.1 Правила безпеки.....	9
2.2 Інформація з безпеки.....	10
3. Транспорт.....	10
3.1 Положення про відвантаження.....	10
3.2 Стан доставки.....	12
4. Застосування.....	13
4.1 Установчі заходи.....	13
4.2 Приналежання.....	13
4.3 Технічна Інформація.....	14
4.4 Підготовка.....	15
4.4.1 Направлені Засоби.....	15
4.4.2 Допоміжні Засоби та Матеріали.....	15
4.5 Опис Рака.....	16
4.6 Опис модулю акумулятора.....	17
4.7 Опис ВВБ.....	18
4.8 Список кабелів.....	19
4.9 Розміщення модулів акумулятора в стійку.....	22
4.10 Заправлення кабеля.....	25
4.10.1 Електрифікація.....	25
4.10.2 Опис ґрунтування.....	32
4.11 Запуст системи та виключення.....	33
4.12 Заселення 12 В Живлення за контрольової контрольної каси.....	34
5. User Interface.....	34
5.1. Golovne Interfeys.....	34
5.2. Opis User Interface.....	35
5.3. Роняття управлінні новий Interfeys.....	36
Усунення неполадок.....	37
Огляд типів несправностей на екрані BOS-GL та моніторі HVESS.....	40
Обслуговування та модернізація.....	42
8.1 Обслуговування.....	42
8.2 Кроки оновлення USB.....	43
8.3 Кроки оновлення ПК.....	43

8.4 Кроки оновлення ПК.....	47
9 . Зберігання модулів батареї.....	50
10 . В и д а ч а.....	51
11 . Д о д а т о к.....	52
11.1 Система Кромок документа.....	52

1. Важлива інформація в посібнику

1.1 Область застосування

Посібник з установки та експлуатації стосується модульної системи зберігання енергії на батареях. Будь ласка, уважно прочитайте цей посібник з установки та експлуатації, щоб забезпечити безпечну установку, попереднє налагодження та технічне обслуговування. Установку, попереднє налагодження та технічне обслуговування повинні виконувати кваліфіковані та уповноважені особи. Будь ласка, зберігайте цей посібник з установки та експлуатації та інші відповідні документи поруч із системою енергетичного зберігання на батареях, щоб всі особи, залучені до установки або технічного обслуговування, могли в будь-який час звертатися до цього посібника.

Цей посібник з установки та експлуатації застосовується лише до країн, які відповідають вимогам сертифікації. Будь ласка, дотримуйтесь відповідних місцевих законів, норм і стандартів. Стандарти та юридичні положення інших країн можуть бути несумісними з положеннями та специфікаціями цього посібника. У такому випадку, будь ласка, зверніться до нашого персоналу сервісу після продажу, гаряча лінія: +86 0574

8612 0560, електронна пошта service-est@deye.com.cn

1.2 Опис системи

Модель	Енергія системи (кВт год)	Номінальна потужність (kW)	Ефективність на випуску	Склад
BOS-GH15	15.36	15.36	90%	BOS-GM5.1-D*3+PDU750V/100A*1
BOS-GH20	20.48	20.48	90%	BOS-GM5.1-D*4+PDU750V/100A*1
BOS-GH25	25.6	25.6	90%	BOS-GM5.1-D*5+PDU750V/100A*1
BOS-GH30	30.72	30.72	90%	BOS-GM5.1-D*6+PDU750V/100A*1
BOS-GH35	35.84	35.84	90%	BOS-GM5.1-D*7+PDU750V/100A*1
BOS-GH40	40.96	40.96	90%	BOS-GM5.1-D*8+PDU750V/100A*1
BOS-GH45	46.08	46.08	90%	BOS-GM5.1-D*9+PDU750V/100A*1
BOS-GH50	51.2	51.2	90%	BOS-GM5.1-D*10+PDU750V/100A*1
BOS-GH55	56.32	56.32	90%	BOS-GM5.1-D*11+PDU750V/100A*1
BOS-GH60	61.44	61.44	90%	BOS-GM5.1-D*12+PDU750V/100A*1

Модель	Енергія системи (кВт год)	Номінальна потужність (kW)	Співвідношення розряду	Склад
BOS-GL 20	20.48	20.48	90%	BOS-GM5.1-D*4+PDU750V/100A*1
BOS-GL 30	30.72	30.72	90%	BOS-GM5.1-D*6+PDU750V/100A*1
BOS-GL 40	40.96	40.96	90%	BOS-GM5.1-D*8+PDU750V/100A*1
BOS-GL 50	51.2	51.2	90%	BOS-GM5.1-D*10+PDU750V/100A*1
BOS-GL 60	61.44	61.44	90%	BOS-GM5.1-D*12+PDU750V/100A*1

1.3 Значення символів

Цей посібник містить такі типи попереджень:



Небезпека! Це може призвести до електричного удару.

Навіть коли обладнання відключено від електромережі, безнапруговий стан матиме time lag.



Увага! Якщо інструкції не дотримуються, це може призвести до смерті або серйозних травм.



Попередження! Якщо інструкції не дотримуються, це може призвести до збитків.



Увага! Цей символ означає інформацію про використання пристрою.

Символи на обладнанні:

На обладнанні також використовуються такі типи символів попередження, заборони та обов'язкових дій.



Увага! Ризик хімічних опіків

Якщо батарея uszkodжена або вийшла з ладу, це може призвести до витoku електроліту, що, в свою чергу, викликає утворення невеликої кількості фтористої кислоти та інших наслідків. Контакт з цими рідинами може призвести до хімічних опіків.

- Не піддавайте модуль батареї серйозним ударам.
- Не відкривайте, не розбирайте та не змінюйте механічно модуль батареї.
- У разі контакту з електролітом, негайно промийте уражену ділянку чистою водою та швидко зверніться за медичною консультацією.



Увага! Ризик вибуху

Неправильна експлуатація або вогонь можуть призвести до загоряння або вибуху блоку літій-іонних батарей, що призведе до серйозних травм.

- Не встановлюйте і не експлуатуйте модуль батарей в вибухонебезпечних або вологих місцях.
- Зберігайте модуль батарей в сухому місці в межах температурного діапазону, зазначеного в технічному документі.
- Не відкривайте, не сверліть і не падайте на батарейний осередок або модуль.
- Не піддавайте батарейний осередок або модуль впливу високих температур.
- Не викидайте елементи або модулі батарей у вогонь.
- Коли літвіва батарея загоряється після підключення до мережі змінного струму, відключіть живлення. забезпечте перший постачання, щоб запобігти електричному струму під час гасіння пожежі.
- Якщо є відкрите полум'я, використовуйте вуглекислий газ або порошковий вогнегасник ABC для гасіння вогонь, а потім охолоджуйте, використовуючи найближчу пожежну гідрант або заливаючи водою, поки не з'явиться білий дим і акумулятор повністю не охолоне. Після гасіння вогню продовжуйте моніторити акумулятор принаймні 1 годину, щоб запобігти повторному запаленню.
- Якщо немає відкритого полум'я, але з батарей виходить велика кількість білого диму, це рекомендується використовувати портативний водний вуглекислотний вогнегасник об'ємом 6 л (якщо є), а потім охолодити, використовуючи найближчий пожежний гідрант або заливаючи водою, поки не зникне білий дим і акумулятор не охолоне повністю. Після гасіння пожежі продовжуйте спостерігати за акумулятором принаймні 1 година, щоб запобігти повторному займненню.
- Не використовуйте дефектні або пошкоджені модулі батарей.



Увага! Гаряча поверхня

- Якщо виникне несправність, частини стануть дуже гарячими, і дотик до них може спричинити серйозні травми травма.
- Якщо енергетична система зберігання є несправною, будь ласка, негайно вимкніть її.
- Якщо несправність або дефект стає очевидним, необхідно проявити особливу обережність при обробці обладнання.



Ніякого відкритого вогню! Заборонено працювати з відкритими вогнями та джерелами запалювання поблизу енергетичної системи зберігання.



Не вставляйте жодні предмети в отвір у корпусі енергетичної системи зберігання!

Джерела, такі як викрутки, не можуть бути вставлені через отвори в корпусі системи зберігання.



Носіть захисні окуляри! Носіть захисні окуляри під час роботи з обладнанням.



Слідуйте інструкції! Під час роботи та експлуатації обладнання необхідно дотримуватись положень інструкції з монтажу та експлуатації.

1.4 Загальна інформація з безпеки



Увага! Недотримання інформації про безпеку призводить до загрозових для життя ситуацій.

1. Неправильне використання може призвести до смерті. Оператори продукту повинні прочитати цей посібник і дотримуватися всіх інформацій про безпеку.
2. Оператори продукту повинні дотримуватись специфікацій, викладених у цьому посібнику.
3. Цей посібник не може описати всі можливі ситуації. З цієї причини застосовні стандарти та відповідні правила охорони праці завжди мають пріоритет.
4. Крім того, встановлення може супроводжуватись залишковими ризиками в наступних випадках:
 - Неправильне встановлення.
 - Встановлення виконується персоналом, який не отримав відповідного навчання чи інструктажу.
 - Недотримання попереджень та інформації про безпеку в цьому посібнику.

Якщо у вас є питання, будь ласка, зв'яжіться з Deye після продажу.

1.5 Відмова від відповідальності

DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD не несе відповідальності за тілесні ушкодження, втрату майна, пошкодження продукту

та наступні втрати за наступних обставин.

- Недотримання положень цього посібника.
- Некоректне використання цього продукту.
- Неавторизовані або некваліфіковані особи ремонтують продукт, розбирають стійку та виконують інші операції.
- Використання непровідених запасних частин.
- Неавторизовані модифікації або технічні зміни продукту.

1.6 Середовище установки

• Система зберігання енергії акумулятора може бути встановлена та експлуатована лише у закритому приміщенні. Ви можете отримати інформацію, включаючи температуру навколишнього середовища, вологість та висоту, у розділі "4.4 Технічні дані".

- Модуль акумулятора не повинен піддаватися корозійним умовам.
- При встановленні системи зберігання енергії акумулятора переконайтеся, що вона стоїть на достатньо сухій і плоскій поверхні з достатньою несучою здатністю.
- У зонах, де можуть виникнути затоплення, слід дбати про те, щоб модуль батареї був встановлений на відповідній висоті і щоб уникнути його контакту з водою.

Система накопичення енергії батареї повинна бути встановлена у вогнестійкому приміщенні. Це приміщення не повинно мати джерел вогню та повинно бути оснащено незалежним пожежним сигналізаційним пристроєм, який відповідає місцевим застосованим нормативам і стандартам. Згідно з місцевими застосованими нормативами та стандартами, приміщення повинно бути відокремлене вогнестійкими дверима T60. Подібні вимоги до вогнестійкості застосовуються до інших отворів у приміщенні (таких як вікна).

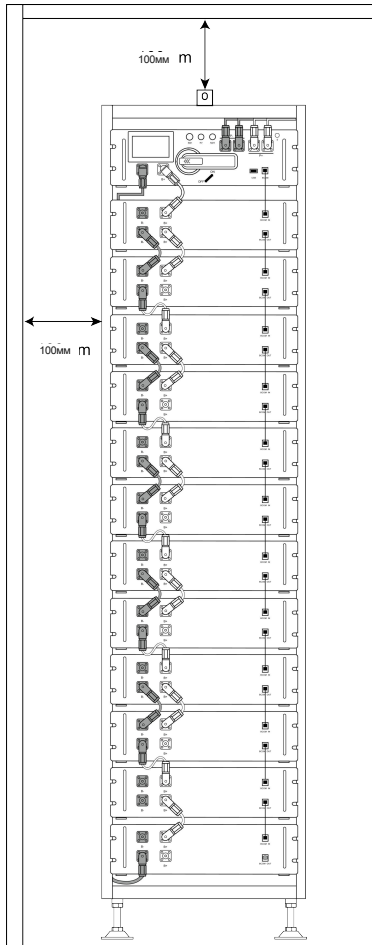
Відповідність специфікаціям цього посібника також є частиною належного використання.

Використання продукту заборонено в наступних обставинах:

- Мобільне використання на суші або в повітрі (використання на воді лише за згодою виробника та з письмовою згодою виробника).
- Використовується в медичних пристроях.
- Використовується як система безперебійного живлення.

Мінімальна відстань для установки продукту

Мінімальна відстань від навколишніх бар'єрів складає 100мм.



1.7 Сертифікат якості

Сертифікат якості можна завантажити з www.deyeess.com.

1.8 Вимоги до установника

Уся робота повинна відповідати місцевим застосовним нормам і стандартам.

Установку продукту може виконати лише електрик з наступними

кваліфікаціями:

- Навчений для роботи з небезпеками та ризиками, пов'язаними з установкою та експлуатацією електричне обладнання, системи та батареї.
- Навчений установці та налагодженню електричного обладнання.
- Розуміння і дотримання технічних умов підключення, стандартів, керівництв, нормативних актів та законів, що діють.
- Знання про поводження з літій-іонними батареями (транспортування, зберігання, утилізація, джерело небезпеки).
- Розуміння і дотримання цього документа та інших застосовних документів.

2. Безпека

2.1 Правила безпеки

Щоб уникнути шкоди майну та тілесних ушкоджень, під час

роботи з небезпечними живими частинами системи накопичення енергії батареї слід дотримуватись таких правил:

- Він доступний для використання.
- Переконайтеся, що він не перезапуститься.
- Переконайтеся, що немає напруги.
- Захист від заземлення та захист від короткого замикання
- Закрийте або захистіть сусідні живі частини.

2.2 Інформація про безпеку

Пошкодження частини або коротке замикання можуть викликати електричний удар і смерть. Коротке замикання може виникнути внаслідок підключення клем акумулятора, що призводить до протікання струму. Такого роду короткого замикання слід уникати в будь-яких обставинах. З цієї причини дотримуйтесь цих інструкцій:

- Використовуйте ізольовані інструменти та рукавички.
- Не кладіть жодні інструменти або металеві частини на модуль акумулятора або блок управління HV.
- Під час роботи з акумулятором обов'язково зніміть годинники, кільця та інші металеві предмети.
- Не встановлюйте та не використовуйте цю систему в вибухонебезпечних або з високою вологістю зонах.
- Коли ви працюєте над системою зберігання енергії, спочатку вимкніть контролер зарядки, потім акумулятор і забезпечте, щоб вони не були увімкнені знову.

Неправильне використання батареї системи зберігання енергії може призвести до смерті. Використання батареї системи зберігання енергії поза її призначенням не дозволяється, оскільки це може спричинити значну небезпеку. Неправильне поводження з батареєю системи зберігання енергії може викликати небезпечні для життя ризики, серйозні травми або навіть смерть.



Увага! Неправильне використання може завдати шкоди елементу батареї.

- Не піддавайте батарейний модуль дощовій погоді або не замочуйте його у рідині.
- Не піддавайте батарейний модуль корозійному середовищу (такому як аміак і сіль).
- Система зберігання батареї повинна бути відлагоджена не пізніше ніж через шість місяців після доставки.

3. Транспорт

3.1 Умови відправлення

Необхідно дотримуватися відповідних правил і положень щодо доріг для перевезення літій-іонних продуктів у відповідних країнах.



Вживання куріння в транспортному засобі під час перевезення або в околицях під час вантаження та розвантаження заборонено.



Транспортні засоби для перевезення небезпечних вантажів повинні відповідати відповідним вимогам щодо автотранспортування та бути обладнані вогнегасниками.



Форвардеру заборонено відкривати зовнішню упаковку модуля батареї.

Використовуйте тільки затверджене підйомне обладнання для переміщення батареїної системи. Використовуйте тільки підвісний вушко натопі стелажа батареї як точку з'єднання. При підйомі кут стропи повинен бути не менше 60°.



Неправильне перевезення транспортного засобу може призвести до травм. Неправильне транспортування або неправильні замки для транспортування можуть призвести до того, що вантаж вислизне або перекинеться, що призведе до травм. Батарею слід розміщувати вертикально, щоб запобігти її вислизанню в транспортному засобі, і використовувати



Нахил стелажа батареї може викликати травми. Коли він нахилений, він може перекинутися, спричинити травми та пошкодження. Переконайтеся, що модуль батареї знаходиться на стабільній поверхні і не нахилений через навантаження чи силу.



Система накопичення енергії батареї може бути пошкоджена, якщо її неправильно транспортувати. Модуль батареї можна транспортувати лише вертикально. Зверніть увагу, що ці частини можуть бути верхньою важкою. Несумлінне дотримання цієї інструкції може призвести до пошкодження частини.




Під час транспортування стійки для зберігання батарей може пошкодитися, коли вона встановлена з модулем батареї. Стійка для зберігання батарей не призначена для транспортування з встановленими модулями батареї. Завжди транспортуйте модуль батареї та стійку батареї окремо. Після встановлення модуля батареї не пересувайте стійку батареї й не піднімайте її за допомогою підйомного пристрою.




Якщо можливо, не знімайте транспортну упаковку до прибуття на місце установки. Перед зняттям захисника транспорту перевірте, чи не пошкоджена транспортна упаковка, та перевірте індикатор удару на зовнішній упаковці перетворювача батареї. Якщо індикатор удару спрацював, можливість транспортних ушкоджень не можна виключити.




Неправильне транспортування батарейних модулів може спричинити травми. Один модуль батареї важкий. Якщо він впаде або зісковзне, це може призвести до травм. Використовуйте лише відповідне транспортне та підйомне обладнання, щоб забезпечити безпечне транспортування.

 Носіть захисні черевки, щоб уникнути небезпеки травм. Під час транспортування батарейних модулів їх частини можуть бути роздрібнені через велику вагу. Тому всі особи, які беруть участь у транспортуванні, повинні носити захисні черевки з носковими капцями. Будь ласка, дотримуйтесь правил безпеки під час транспортування на об'єкті кінцевого споживача, особливо під час завантаження та розвантаження.

 Під час транспортування та установки ризик травм збільшується, особливо на гострих металевих панелях.

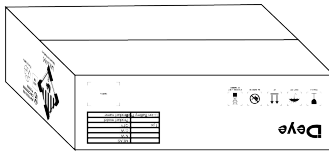
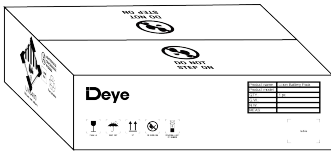
Тому всі працівники, залучені до транспортування та установки, повинні носити захисні рукавиці.

 Один кластер батарейних модулів досить важкий. Ми рекомендуємо, щоб щонайменше 2-3 люди працювали разом, щоб встановити батарейний стійки. Підйомне обладнання є корисним для важких частин, а візок для легких частин. Будьте обережні, щоб не пошкодити корпус.

Перевірте, чи доставка є повною.

3.2 Положення доставки

Батарейний модуль можна транспортувати лише у вертикальному положенні. Зверніть увагу, що батарейний стійка може бути дуже верхньою важкою.



4. Збірка

4.1 Запобіжні заходи при встановленні



УВАГА! Можливе пошкодження будівлі через статичне перевантаження

1. Переконайтеся, що місце встановлення має достатню несучу здатність відповідно до загальної ваги системи зберігання батарей.
2. При виборі місця встановлення враховуйте маршрут транспортування та необхідні роботи по очищенню ділянки.

4.2 Передбачуване використання

Продукт є системою літій-іонних акумуляторів високої напруги. Він характеризується високою інтеграцією, доброю надійністю, тривалим терміном служби, широким діапазоном робочих температур тощо. Система накопичення енергії акумулятора є модульною. Вона забезпечує надійне резервне живлення для супермаркетів, банків, шкіл, ферм та малих фабрик для згладжування кривої навантаження і досягнення перенесення пікового навантаження. Вона також може покращити стабільність відновлювальних систем і сприяти впровадженню відновлювальної енергії.

4.3 Технічні дані

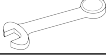
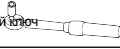

Модель		BOS-GH	BOS-GL
Хімія елемента батареї		LiFePO ₄	
Енергія модуля (кВт·год)		5.12	
Номінальна напруга модуля (В)		51.2	
Ємність модуля (А·год)		100	
Кількість модулів в серії (необов'язково)		12	6
Номінальна напруга системи (В)		614.4	307.2
Напруга системи (V)		537.6~700.8	268.8~350.4
Енергія системи (kWh)		61.44	
Використовувана енергія системи (kWh) ¹		55.29	
Сила струму зарядки/розрядки (A) ²	Рекомендувати	50	100
	ядки Nominal	100	100
	Піковий розряд (2 хв, 25°C)	125	125
Робоча температура		Заряд: 0~55°C/Розряд: -20~55°C	
Індикатор стану		Жовтий: Висока напруга батареї увімкнено Червоний: Сигналізація системи батареї	
Комунікаційний порт		CAN2.0/ RS485	
Вологість		5% - 85% (ВД)	
Висота місця встановлення		≤ 2000 м	
Клас захисту корпусу		IP20	
Розміри (Ш/Г/В, мм)		13-й поверх: 530*602*2219	
Приблизна вага (кг)		610	
Місце встановлення		Монтаж у стійку	
Температура зберігання (°C)		0~35	
Рекомендована глибина розряду		90%	
Циклічне життя		25±2°C, 0.5C/0.5C, EOL70%≥6000	
Сертифікація		UL1973 /UL9540A/UN38.3	

[1] DC придатна енергія, умови тестування: 90% DOD, зарядка та розрядка 0.3C при 25°C. Система придатна енергія може змінюватися в залежності від параметрів конфігурації системи.

[2] Струм залежить від температури та SOC.

4.4 Підготовка

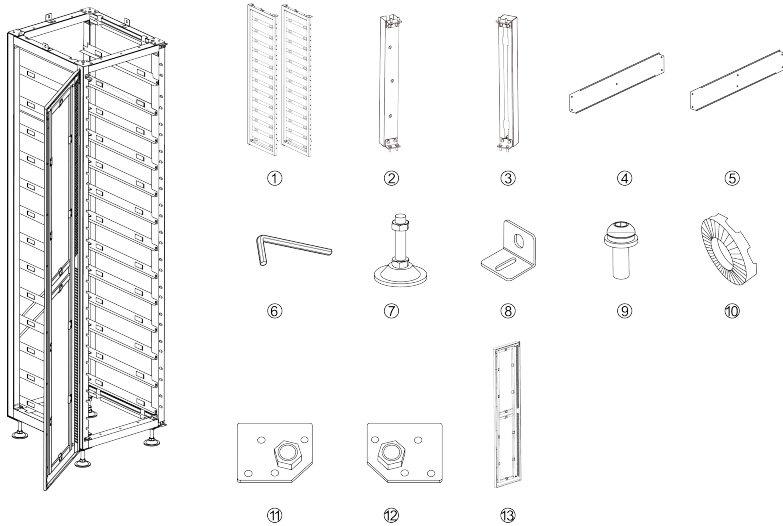
4.4.1 Необхідні інструменти

ІНСТРУМЕНТ	ПІКТОГРАМА	ВИКОРИСТАННЯ
PHILIPS2# шестигранний ключ		• Дивіться розділ "Встановлення стійки"
10mm шестигранний гніздови ключ		• Закріпіть розширювальний гвинт
24mm гайковий ключ		• Регулюйте висоту основи та затягуйте гайка.

4.4.2 Додаткові інструменти та матеріали, що потрібні

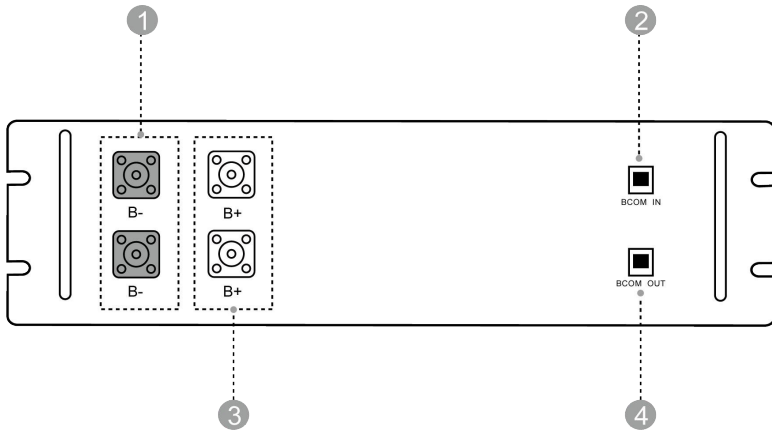
ДОПОМОЖНІ/Матеріали Додаткові інструменти/матеріали	ВИКОРИСТАННЯ
Кріпильні матеріали (гільзи М6*20, гільзи М6*100 розширення, гайки М6)	<ol style="list-style-type: none"> Зберіть батарейні стелажі та закріпіть їх на стіні або з'єднайте два стелажі. Зберіть модулі батарей та HV контрольні бокси, та закріпіть їх на стелажах.

4.5 Опис стелажу



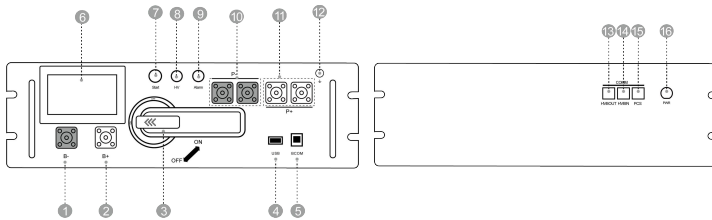
№	Опис	Примітка
①	Бокова балка	
②	Нижня балка	
③	Верхня балка	
④	Нижня діагональна підпірка	
⑤	Верхня діагональна поперечина	
⑥	Ключ для шестигранных гвинтів	
⑦	Регулювальний блок	
⑧	Затискний механізм	
⑨	Шестигранные гвинти з круглою голою	кою
⑩	Лущення лаку	
⑪	Bracket-1	
⑫	Bracket-2	
⑬	Двері	Необов'язковий, сумісний лише з деякими специфічними стелажми, названими в "BOS-A-RackX" та "BOS-G-RackX-3G" (X=9,13...). Зверніться до невідомого представника для отримання додаткової інформації про призначення стелажів.

4.6 Опис батарейного модуля



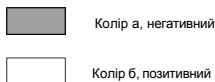
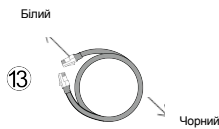
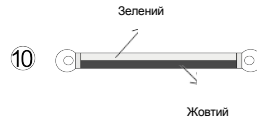
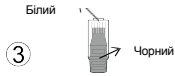
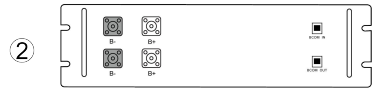
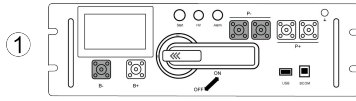
№	Ім'я	Опис
①	B1-/B2-	Від'ємний полюс батареї
②	BCOM IN	Вхідний термінал для комунікаційних сигналів батареї
③	B1+/B2+	Позитивний полюс батареї
④	BCOM OUT	Вихідний термінал для комунікаційних сигналів батареї

4.7 Опис HVB



№	Ім'я	Опис	Позиція
①	В-	Негативний полюс акумулятора (чорний)	Передня частина
②	В+	Позитивний полюс акумулятора (оранжевий)	Передня частина
③	Автоматичний вимикач	A device used to manually control the entire battery system.	Передня частина
④	USB	BMS оновлення порту	Передня частина
⑤	BCOM	Комунікаційне з'єднання з першим модулем батареї; та забезпечення живлення 12VDC для першого модуля батареї.	Передня частина
⑥	Людсько-машинний інтерфейс (HMI)	Відображення деякої важливої інформації про батарею.	Передня частина
⑦	СТАРТ	Включення перемикача BMS	Передня частина
⑧	Індикатор світла HV	Індикатор небезпеки високої напруги (жовтий)	Передня частина
⑨	Індикатор світла ALRM	Індикатор аварійного сигналу системи батарей (червоний)	Передня частина
⑩	P1-, P2-	Місце підключення негативного полюса PCS (чорний)	Передня частина
⑪	P1+, P2+	Місце підключення позитивного полюса PCS (помаранчевий)	Передня частина
⑫	Ідентифікація з аземлення	Підключення до батарейної установки та заземлювальної точки	Передня частина
⑬	HVOUT	Місце підключення до попереднього блока управління HV вхід зв'язку	Задня частина
⑭	HVBIN	Позиція з'єднання з наступним контролером HV вихід зв'язку	Задня частина
⑮	PCS COM	Термінал зв'язку батареї PCS COM: (порт RJ45) дотримується протоколу CAN (базова швидкість: 500 біт/с) та протоколу RS485 (базова швидкість: 9.6 біт/с), використовується для передачі інформації про батарею до інвертора.	Задня частина
⑯	ЕНЕРГІЯ	Позиція з'єднання зовнішнього джерела 12В постійного струму	Задня частина

4 . 8Список кабелів



Примітка:

1. Визначення вище наведених двох кольорів, а та б, виключає ③, ⑬ та ⑭
2. Колір (а) в реальності означає чорний, а колір (б) означає червоний. "Чорний", "Білий", "Жовтий" та "Зелений" - це кольори, які спостерігають люди у реальності.

№	Опис		Кількість
①	Керуючий блок HV	Стандарт	1
②	Батарейний модуль	Опційний	12
③	Термістор (BMU)	Стандарт	1
④	Кабель зв'язку HVВ (26AWG 112mm)	Стандарт	1
	Кабель зв'язку батареї (26AWG 90mm)		12
⑤	Позитивний кабель живлення HVВ (4AWG 150mm)	Стандарт	1
⑥	Негативний кабель живлення HVВ(4 A W G 2 1 5 0 m m)	Стандарт	1
⑦	Негативний кабель живлення батареї (4AWG 150mm)	Стандарт	12
⑧	Позитивний кабель живлення батареї (4AWG 150mm)	Стандарт	12
⑨	Кабель живлення батареї (4AWG 150mm)	Стандарт	12
⑩	Заземлювальний провід (10AWG 140mm)	Стандарт	1
⑪	Позитивний силовий кабель PCS (6AWG 2000mm)	Стандарт	2
⑫	Негативний силовий кабель PCS (6AWG 2000mm)	Стандарт	2
⑬	Кабель зв'язку PCS (26AWG 2000mm)	Стандарт	1

Визначення PCS комунікаційного інтерфейсу		Стелажі В паралельному ВВ		Стелажі В паралельному ВИ		Визначення енергії	
1	485B-	1	BMS_CAN L	1	BMS_CAN L	1	12V
2	485A+	2	BMS_CAN H	2	BMS_CAN H	2	GND
3		3	DI+	3	DO2+		
4	PCANH	4	DI-	4	DO-		
5	PCANL	5		5			
6		6		6			
7	485A+	7		7			
8	485B-	8		8			



Визначення контролюваль блоку HV		ного		Визначення інтерфейсу модулю батареї	
інтерфейс					
Визначення інтерфейсу ко BMS-BMU		унікації Визначення інтер фейсу верхн ього BMU		Визначення інтерфейсу нижнього BMU	
1	BMU_CANL	1	BMU_CANL	1	BMU_CANL
2	BMU_CANH	2	BMU_CANH	2	BMU_CANH
3	DO+	3	DI+	3	DO+
4	DO-	4	DI-	4	DO-
5	GND	5	GND	5	GND
6	GND	6	GND	6	GND
7	12V	7	12V	7	12V
8	12V	8	12V	8	12V



4.9 Встановлення батарейних модулів у стійку



Недостатнє або відсутнє заземлення може спричинити електричний удар. Неполадки в пристрої,

а також недостатнє або відсутнє заземлення можуть призвести до пошкодження пристрою та небезпечних для життя електричних ударів.



Примітка: Перед встановленням акумулятора, будь ласка, переведіть вимикач електричного кола

коробки керування ВВ до положення "вимкнено".



УВАГА

Пам'ятайте, що цей акумулятор важкий! Будь ласка, будьте обережні, коли вилучаєте його з пакету модуля.



УВАГА

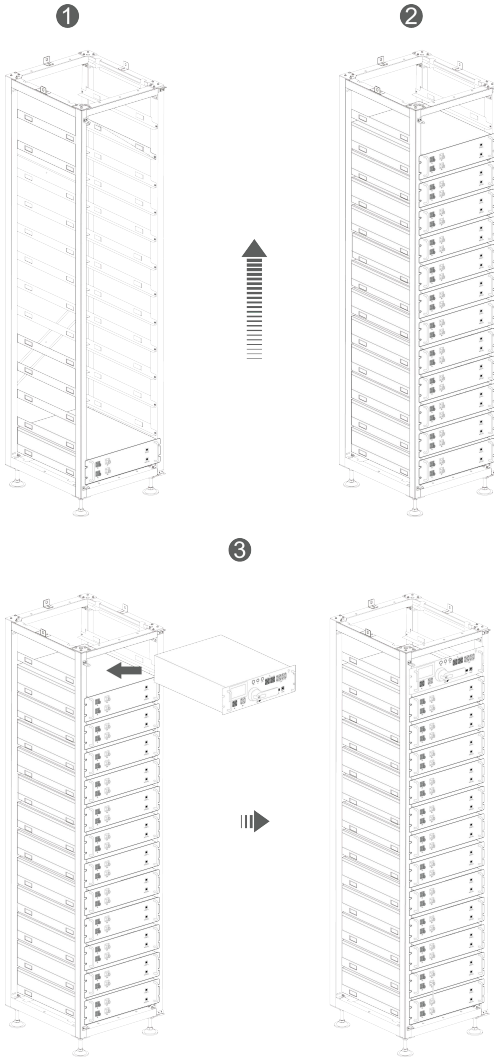
Зверніть увагу на дозволений режим встановлення :



① Встановіть один модуль батареї на дно батарейного стелажа, а потім знизу доверху,

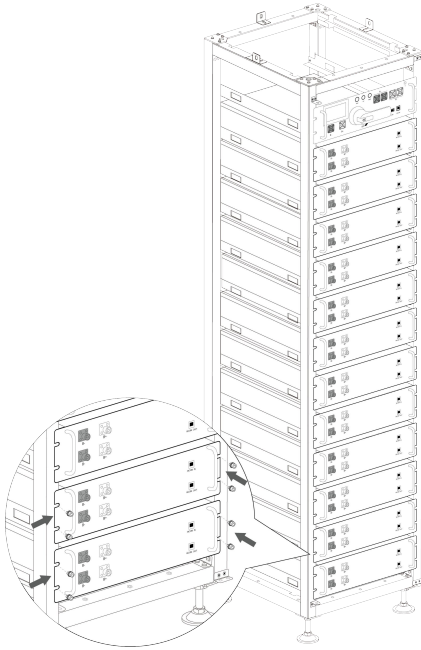
продовжуйте установку таким же чином до тих пір, поки дванадцята батарея не буде правильно встановлена. Коли дійдете до

тринадцятого поверху, розмістіть блок управління HV на місці.



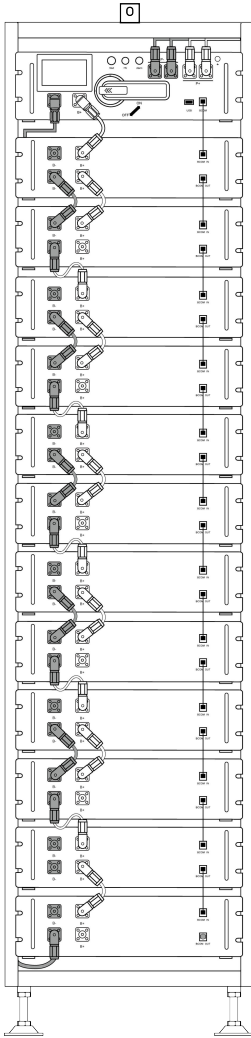
② Після того, як модулі батареї та блок управління HV будуть встановлені в стелаж, використовуйте гвинти M6*20 з зовнішнім шестигранником

щоб з'єднати всі контакти модулів батареї та блоку управління HV зі стелажем батареї.

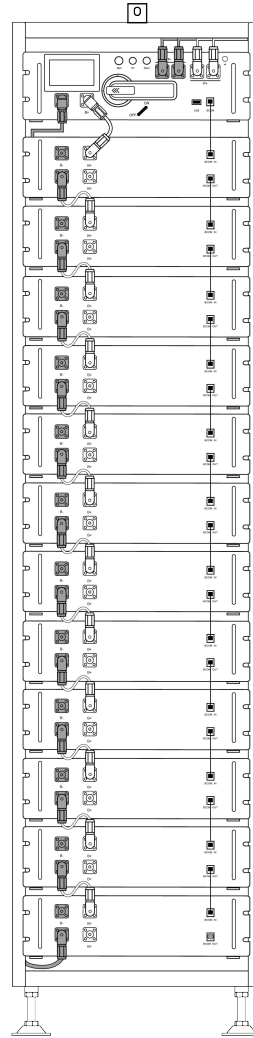


4.10 Кабельне з'єднання

4.10.1 Провідка



BOS-GH



BOS-GL

Як показано на наведеному вище малюнку, різниця між двома моделями здебільшого полягає у способі підключення кабелів. BOS-GH є 1P12S, а BOS-GL - 2P6S. Якщо під час ілюстрації виникнуть будь-які відмінності, буде надано детальне пояснення. Зазначено, що кабелі, згадані тут, наведені в розділі «4.8 Список кабелів».

BOS-GH (1P12S):

1. Комунікаційні кабелі: Дивіться малюнок 1-1 та малюнок 1-2.

(1) HVBOX-1-й модуль батареї, кабель ④

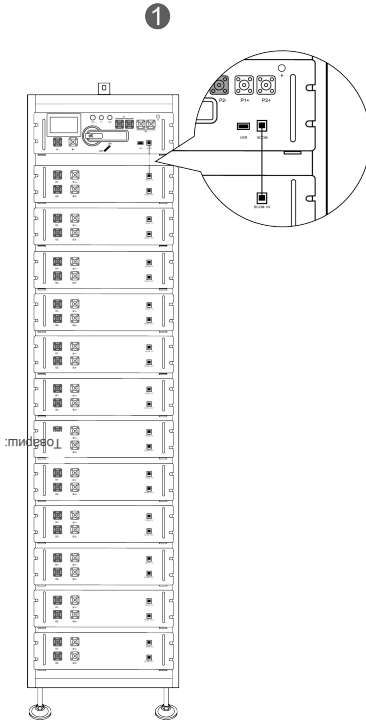
BCOM HVBOX підключається до BCOM IN 1^{го} модуля батареї

(2) У середині модулів батареї, кабель ④

BCOM OUT кожного попереднього модуля батареї підключається до BCOM IN наступного модуля батареї.

(3) Останній модуль батареї

BCOM OUT останнього модуля батареї в кінцевому підсумку закінчується 120-омним термінальним резистором ③.



Малюнок 1-1

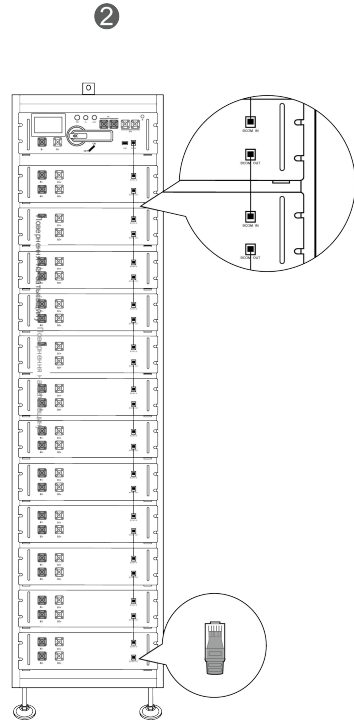


Рисунок 1-2

2. Cables : Дивіться рисунок 1-3 та рисунок 1-4.

(1) HVBOX-1-й модуль батареї, кабель ⑤

V+ HVBOX підключається до V1+ 1-го модуля батареї.

(2) У модулях батарей, кабель ⑨

V2- кожного попереднього модуля батареї підключається до V1+ наступного модуля батареї. (3) Остаточний батарейний модуль, кабель ⑥

Остаточний модуль батареї V2- нарешті підключений назад до V- HVBOX'а.

4) Для естетики можна заховати V2- останнього модуля в чорний кабель V- HVBOX'а, який повертається до задньої частини стійки. Закріпіть кабель до стійки з допомогою хомути, якщо це необхідно.

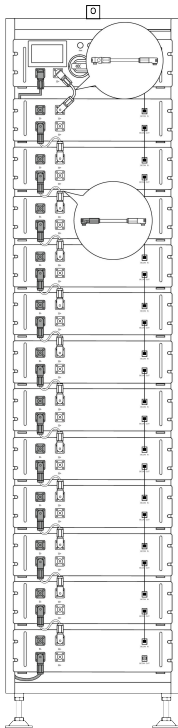


Рисунок 1-3

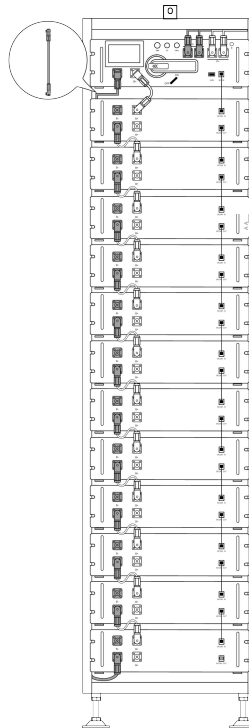


Рисунок 1-4

3. Підключіть до PCS : Дивіться рисунок 1-5 та рисунок 1-6.

- (1) PCS HVBOX підключається до BMS1 PCS, кабель ③.
- (2) P1- та P2- HVBOX підключаються до BAT1- та BAT2- PCS, кабель ②
- (3) P1+ та P2+ HVBOX підключаються до BAT1+ та BAT2+ PCS, кабель ①
- (4) DC-вимикач ізоляції доданий між HV Box та PCS для управління контуром.

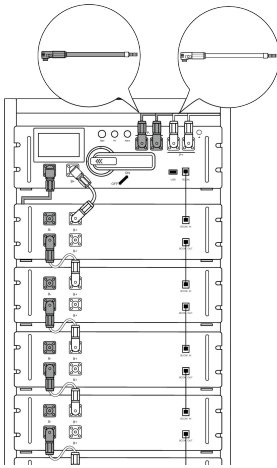


Рисунок 1-5

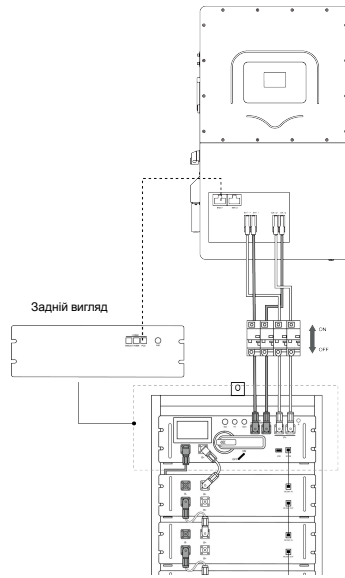


Рисунок 1-6

BOS-GL (2P6S):

1. Комунікаційні кабелі: Дивіться малюнок 1-1 та малюнок 1-2.

(1) HVBOX-1-й модуль батареї, кабель ④

ВСОМ HVBOX підключається до ВСОМ IN 1^{го} модуля батареї

(2) У середині модулів батареї, кабель ④

ВСОМ OUT кожного попереднього модуля батареї підключається до ВСОМ IN наступного модуля батареї.

(3) Останній модуль батареї

ВСОМ OUT останнього модуля батареї в кінцевому підсумку закінчується 120-омним термінальним резистором ③.

2. Кабелі: Дивіться малюнок 2-1 та малюнок 2-2.

(1) Групування модулів акумуляторів

Кожні два сусідні модулі акумуляторів об'єднані в групу. Зверху вниз, 1-^а та 2-^а

модулі формують групу 1, 3-^а та 4-^а модулі формують групу 2, 5-^а та 6-^а модулі формують групу 3

і так далі. Для кожної групи, В2- верхнього модуля з'єднується з В1-нижнього

модуля за допомогою кабелю ⑦, а В2+ верхнього модуля з'єднується з В1+ нижнього

модуля за допомогою кабелю ⑧.

(2) HVBOX - група 1, кабель ⑤

В+ HVBOX входить у В1+ групи 1.

(3) У групах модулів акумуляторів, кабель ⑨

В2- кожної попередньої групи входить у В1+ наступної групи.

(4) Останній модуль акумулятора, кабель ④

В2- останнього модуля акумулятора в кінцевому підсумку з'єднується з В- HVBOX.

(5) Для естетики можна заправити В2- останнього модуля в чорний кабель В- повернення Н VBOX.

Закріпіть кабель на стійці за допомогою кабельної стяжки, якщо це необхідно.

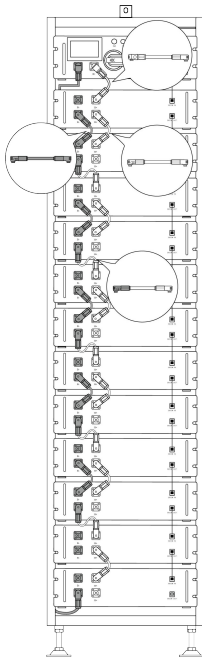


Рисунок 2-1

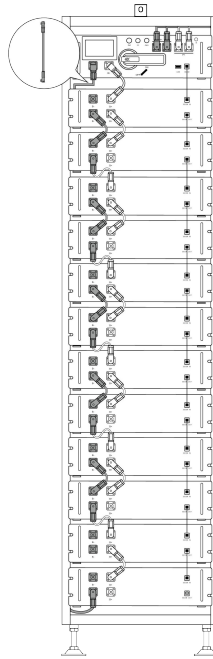


Рисунок 2-2

3. Прикріпити до PCS : Дивіться рисунок 2-3 та рисунок 2-4.

- (1) PCS HVBOX підключається до BMS1 PCS, кабель ③.
- (2) P1-&P2- HVBOX підключаються до BAT1-&BAT2- PCS, кабель ⑫
- (3) P1+&P2+ HVBOX підключаються до BAT1+&BAT2+ PCS, кабель ⑪
- (4) Установлено DC ізоляційний вимикач між HV Box та PCS для управління контуром.

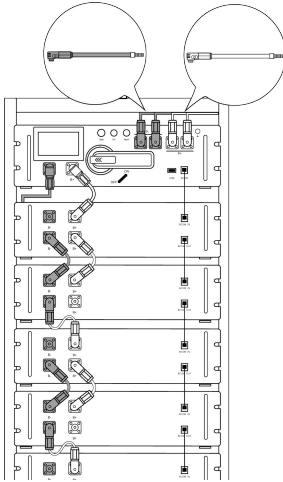


Рисунок 2-3

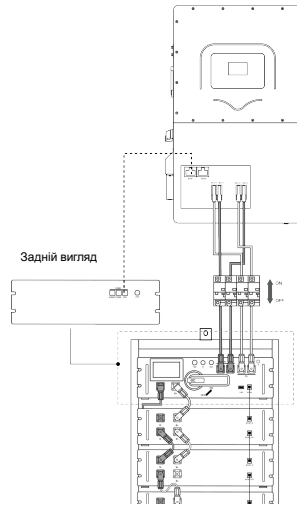
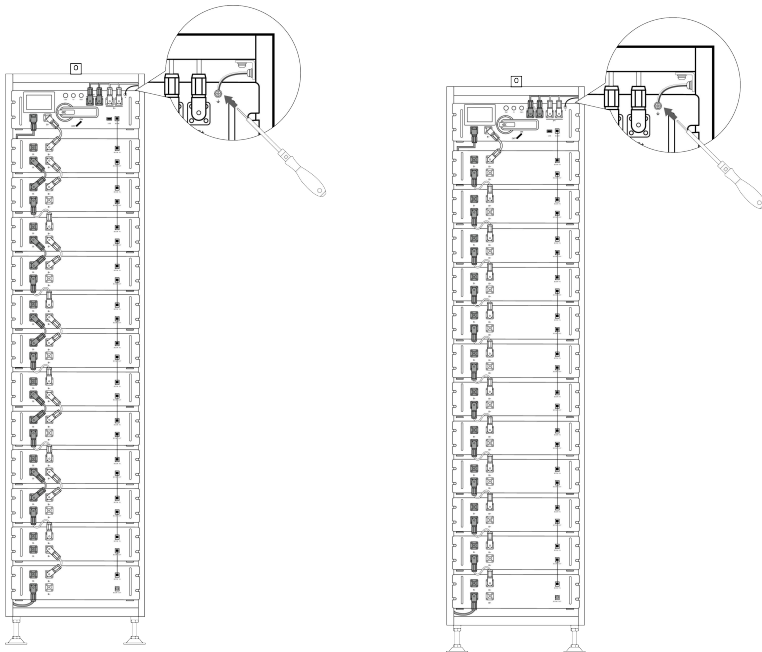


Рисунок 2-4

4.10.2 Опис заземлення



Підключіть один кінець заземлювального проводу до отвору, призначеного для заземлення на ВН контрольному блоці, використовуючи гвинт М4, а інший кінець — до одного з отворів, призначених для заземлення на батарейному стелажі, використовуючи гвинт М6.

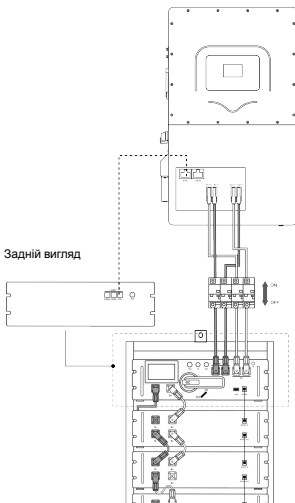
4.11 Запуск та вимкнення системи

Процедура запуску

- ① Після того, як ви переконалися, що всі необхідні з'єднання надійно закріплені, поверніть ручку автоматичного вимикача з положення "ВИМК" на "УКЛ" на ВН контрольному блоці.
- ② Натисніть кнопку старту.
- ③ Чекайте, поки система ініціалізується. Послідовність запуску завершена, коли загоряється жовтий ВН індикатор.

Процедура вимкнення

- ① Знову натисніть кнопку старту.
- ② Чекайте, поки реле всередині не відкриються (це ви почуєте), і жовтий ВН індикатор не зникне, після чого ви зможете повернути ручку автоматичного вимикача з положення "УКЛ" на "ВИМК".
- ③ Послідовність вимкнення завершена.



4.12 Зовнішнє джерело живлення 12V блоку управління HV

Для роботи блоку управління HV із зовнішнім джерелом живлення 12V, будь ласка, зверніться до наших сервісних спеціалістів. Гаряча лінія: +86 0574 8612 0560, електронна пошта: service-ess@deye.com.cn.

У заводській конфігурації блок управління HV отримує робочу напругу від внутрішнього блоку живлення. Якщо ваш план передбачає використання зовнішнього джерела живлення 12V, може бути надана адаптивна версія та блок управління HV за запитом. Будь ласка, зв'яжіться з нашими фахівцями служби підтримки для деталей.

5.Інтерфейс користувача

5.1.Головний інтерфейс







Після увімкнення з'явиться інтерфейс за замовчуванням. Якщо екран не торкатися більше 13 хвилин, він затемниться, і інтерфейс за замовчуванням замінить інший інтерфейс. Натисніть на цей екран, щоб увійти в інтерфейс користувача.



5.2 Опис інтерфейсу користувача



(1) Основні параметри

 Іконка Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> Відсутність значка Wi-Fi на екрані вказує на відсутність сигналу Wi-Fi. Миготливий значок Wi-Fi на екрані вказує на те, що Wi-Fi підключається. Значок Wi-Fi на екрані вказує на те, що Wi-Fi підключено. Цей продукт не має функції Wi-Fi
 Система значок обслуговування	<p>Клацніть на цей значок, щоб увійти в інтерфейс обслуговування системи.</p>
 Напруга	<p>Загальна напруга батареї</p>
 Актуальний	<p>Струм батареї, позитивне значення представляє розряд, а негативне значення представляє заряд</p>
 SOC	<p>Залишкова енергія батареї</p>
 Всього енергії	<p>Накопичена енергія розряду</p>


(2) Індикація несправностей:

Коли виникає відповідний тип несправності, червоний фоновий індикатор на екрані засвітиться.

ОВ	Перенапруга
UV	Недостатня напруга
OT	Перегрів
ISO	Пошкодження ізоляції, існує ризик витоку струму
OC	Перезарядження надструмом
ВІД	Інші несправності

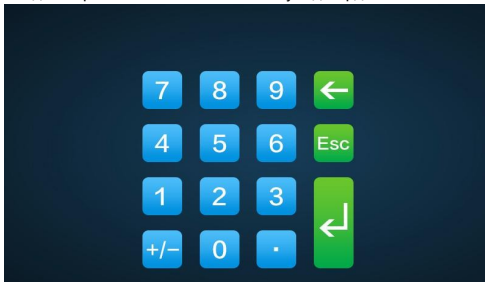
5.3 Інтерфейс перегляду несправностей

Вимикач живлення: Після правильного встановлення пристрою та підключення кабелі в спочатку встановіть автоматичний вимикач у положення ON, а потім натисніть кнопку Пу ск, щоб увімкнути пристрій.

Натисніть на  значок на екрані, щоб ввести підтвердження пароля системи обслуговування інтерфейсу.



Введіть пароль 123 і натисніть клавішу Підтвердити.



Інтерфейс системи.entertain. Операцію виконуватиме професіонал.



Попередження про несправність:

OV стає червоним: вираз перевантаження, натисніть OV, щоб переглянути деталі несправності.

U V стає червоним: вираз недовольтаження, натисніть UV, щоб переглянути деталі несправності.

OT стає червоним: вираз перевищення температури, натисніть OT, щоб переглянути деталі несправності.

ISO стає червоним: вираз несправність ізоляції, існує ризик витоку струму, натисніть ISO щоб переглянути деталі несправності.

OC стає червоним: вираз перевищення зарядної струму, натисніть OC, щоб переглянути деталі несправності.

O стає червоним: вираз іншої несправності, натисніть OF, щоб переглянути деталі несправності.

6. Усунення несправностей

Нижче наведено різні типи помилок:

	Типи помилок	Умови спрацювання	
Системні помилки	Сигнал тривоги перевантаження ст	руму зарядки	
	Заряд захист перевантаження	струму Перевищення встановленого значення параметра та встано	влого часу
	Розряд тривога перевантаження	(Більше 105A, 2с; більше 125A, 5с; більше 140A, 2с; нижче 5°C,	
	Розряд захист перевантаження	встановлене значення*0.5) струму	
	Заряд тривога перегрів	Перевищення встановленого значення параметра та встано (>45°C, 2s)	влого часу
	Заряд перегрів захист	Перевищення встановленого значення параметра та встано (>50°C, 2s)	влого часу
	Розряд тривога перегріву	Перевищення встановленого значення параметра та встано (>50°C, 2s)	влого часу
	Вивантаження перегрів захист	Перевищення встановленого значення параметра та встано (>55°C, 2s)	влого часу
	Тривога зарядки при низькій температурі	Перевищення встановленого значення параметра та встано (<5°C, 2s)	влого часу
	Захист зарядки при низькій температурі	Перевищення встановленого значення параметра та встано (<0°C, 2s)	влого часу
	Розряд тривога температури нижче	Перевищення встановленого значення параметра та встано (<-10°C, 2s)	влого часу
	Розряд захист від температури нижче	Перевищення встановленого значення параметра та встано (<-20 °C, 2s)	влого часу
	Надмірне тривога напруги диференціальн	еПеревищення встановленого значення параметра та встано (>500mv, 2s)	влого часу
Надмірне диференціальн	еПеревищення встановленого значення параметра та встано	влого часу	

	захист від перевищення напруги	(>800mV, 2c)	
	Надмірне диференціальне тривога температури	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу (>10°C, 2c)	
	Надмірне диференціальне захист від температури	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу (>15°C, 2c)	
	Сигналізація перевищення напруги в електричній мережі	Делевімент: тримити ки узгодженості негайно відключити заряджання	Захист від перевищення напруги в електричній мережі
	Сигналізація зменшеної напруги в електричній мережі	Об'єд уде досягнута калибровка повного заряду	
	Елемент недостатня напруга	Напруга впаде до 3.35V, перезапустить його з вимкненим червоним світловим індикатором. Усі захисні червоні світлові індикатори завжди включені!	
	Попереднє заряджання резистор	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу	
	тривога перегріву	(>55°C, 2s)	
	Попереднє заряджання резистор	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу	
	захист від перегріву	(>65°C, 2s)	
	Рівень ізоляції 1	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу	Перевищення
	Рівень ізоляції 2	встановленого значення параметра та встановленого часу	
	Опалення плічка	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу	
	тривога перегріву	(>75°C, 2s)	
	Опалення плічка	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу	
	захист від перегріву BMS конектор	(>80°C, 2s)	
	тривога перегріву BMS конектор	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу	
	захист від перегріву BMU конектор	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу	
	тривога перегріву BMU конектор	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу	
	захист від перегріву	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу	
	егріву		
	Потужність контур	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу	
	тривога перегріву Потужність контур		
	захист від перегріву	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу	
	егріву		
	SOC занадто низький	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу	
	Загальна напруга занадто висока тривога	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу	
	Загальна напруга занадто висока захист	Перевищення встановленого значення параметра та встановленого часу	

Системні помилки

Тривога: загальна напруга за надто Пнеирзьєкваліщення встановленого значення параметра та встановленого часу

Загальна напруга занадто низька	Перевищення встановленого значення параметра та встановлено захист	влогового часу
Протирегулятор розрядки	Зворотний зв'язок з інформацією про стан реле	
Протирегулятор зарядки	Зворотний зв'язок з інформацією про стан реле	
Протирегулятор нагрівання	Висока напруга виявляється після відключення реле нагрівання	
Обмеження захисту	Перевищення встановленого значення параметра та встановлено захист	влогового часу
Аномальне живлення напрямку	Перевищення встановленого значення параметра та встановлено захист	влогового часу
Головний позитивний реле адгезія	Зворотний зв'язок з інформацією про стан реле	
Перегоріла запобіжник	Після закриття замикального реле не виявлено високої напруги	
Повторна адреса ВМУ дефект	ВМУ з таким же номером	
ІНТЕР-КАН збої в передачі даних	Втрата зв'язку між ВМС	
PCS-КАН збої в передачі даних	Повідомлення про серцебиття інвертора не отримується протягом тривалого часу	
RS485 зв'язок відмова	Доступ до інвертора RS485 не отримується протягом тривалого часу	ого
Ненормально зв'язок RS485	С	
Зовнішній загальний помилка асоціації напруги	/	
Внутрішній загальний помилка асоціації напруги	Різниця між отриманою внутрішньою загальною напругою та накопиченою внутрішньою загальною напругою, що перевищує встановлене значення	ю
SCHG загальний помилка асоціації напруги	/	
Виявлення помилки напруги осередку	Отримана напруга осередку становить 0	
Температура виявлення відмова	Отримана температура становить -40°C	
Помилка виявлення струму	/	
Помилка модуля струму	Аномальний струм Хола/опорне напруга	
Помилка зберігання EEPROM	Помилка запису EEPROM під час самообстеження	
Помилка годинника RTC	Зовнішній RTC не зміг активувати функцію заряду	
Помилка попереднього заряду	Тайм-аут попереднього заряду	
Напруга заряду занадто низька	Мінімальна напруга елемента нижча за встановлене значення	
ВМУ втратився	Повідомлення ВМУ не отримано протягом тривалого часу	

	Аномальна кількість BMU	Є кількість адрес BMU відрізняється від кількості встановлених параметрів
--	-------------------------	---



Примітка: Для більше інформації, будь ласка зв'яжіться з нами. Електронна пошта:

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

7. Резюме типів несправностей у моніторі BOS-GL та HVESS

Скорочення	Опис події захисту екрану	HVESS-Монітор захисту опис події	HVESS-Монітор сигналізації опис події
OT	BMS південний роз'єм перегрів	BMU роз'єм захист від перегріву	BMU роз'єм сигналізація перегріву
	BMS північний роз'єм перегрів	BMS роз'єм захист від перегріву	BMS роз'єм сигналізація перегріву
	Резистор попереднього заряджання рівень перегріву-2 сигналізація	Резистор попереднього заряджання захист від перегріву	Резистор попереднього заряджання сигналізація перегріву
	Нагрівальна плівка рівень перевищення температури сигналізація	Нагрівальна плівка захист від перевищення температури	Нагрівальна плівка усигналізація перевищення температури
	Сигналізація перевищення температури рівень-2	Захист від перевищення температури зарядки	Зустріч тривога перегріву
	Розряд рівень перевищення температури сигналізація	Захист від перевищення температури в "В" пуску	Сигналізація перевищення температури випуску
	/	Енергетичний контур захист від перевищення температури	Енергетичний контур тривога перегріву
UT	Заряд при температурі рівня-2 сигнал тривоги рівня-2	Захист зарядки при низькій температурі	Заряд при температурі рівня-2 сигнал тривоги температури
	Розряд при температурі рівня-2 сигнал тривоги рівня-2 температури	Розряд під час захисту температури	Розряд при температурі рівня-2 сигнал тривоги температури
OC	Заряд при перевантаженні струму сигнал тривоги	Заряд при перевантаженні струму захист	Заряд при температурі рівня-2 сигнал тривоги перевантаження струму
	Розряд при перевантаженні струму сигнал тривоги рівня-2	Розряд при перевантаженні струму захист	Аварійний сигнал перевантаження виводу
DV	Зловживання диференціальним напругою рівень-2 тривога	Зловживання диференціальним напругою захист	Зловживання диференціальним напругою тривога

	рівень температури-2 тривога	захист від температури	тривога температури
OB	Загальна зарядна напруга занадто висока	Загальна напруга занадто висока ЗАХИСТ	Загальна напруга занадто висока сигналізація
	Перевищення напруги в елементі сигналізація	Рівень 2 Захист від перевищення напруги	Сигналізація перевищення напруги в елементі
UV	Напруга зарядки занадто низька	Напруга заряду занадто низька	/
	Загальна напруга розряду занадто низька	Загальна напруга занадто низька ЗАХИСТ	Загальна напруга занадто низька сигналізація
	Нехтування напругою в елементі сигналізація	Нехтування напругою в елементі ЗАХИСТ	Сигналізація зниженої напруги в елементі
ВІД	Аномальна кількість ВМУ	Аномальна кількість ВМУ	/
	ВМУ втратився	ВМУ втратився	/
	Помилка годинника RTC	Помилка годинника RTC	/
	Помилка модуля струму	Помилка модуля струму	/
	SCHG загальна напруга збій при отриманні	SCHG загальна напруга збій при отриманні	/
	Аномальна RS485 комунікація	Аномальна RS485 комунікація	/
	Збій RS485 комунікації	Збій RS485 комунікації	/
	Збій в комунікації PCS-CAN BUS	Збій в комунікації PCS-CAN BUS	/
	Повторювана адреса BMS збій	Повторювана адреса BMS збій	/
	Повторювана адреса ВМУ збій	Повторювана адреса ВМУ збій	/
	Аномальна напруга живлення	Аномальна напруга живлення	/
	Протирегулятор нагрівання	Протирегулятор нагрівання	/
	SOC занадто низький	SOC занадто низький	/
	SOC занадто високий	Захист від перевищення SOC	/
	Перегоріла запобіжник	Перегоріла запобіжник	/
	Протирегулятор зарядки	Протирегулятор зарядки	/
	Протирегулятор розрядки	Протирегулятор розрядки	/
	Майстер позитивного реле адгезія	Майстер позитивного реле адгезія	/
Невдача з отриманням температури	Невдача з отриманням температури	/	
Отримання напруги осередку	Невдача отримання напруги осередку	в/ду	

	помилка		
	Невдача міжкомунікації	Невдача зв'язу INTER-CAN BUS	/
	Помилка попереднього заряду	Помилка попереднього заряду	/
	Тривога рівня ізоляції 2	Рівень ізоляції 2	Рівень ізоляції 1
	Помилка отримання зовнішньої загальної напруги	Помилка отримання зовнішньої загальної напруги	/
	Помилка отримання внутрішньої загальної напруги	Помилка отримання внутрішньої загальної напруги	/
	Помилка виявлення струму	Помилка виявлення струму	/
	Обмеження захисту	Обмеження захисту	/
	36ій EEPROM	Помилка зберігання EEPROM	/
ISO EEPROM відмова	Рівень ізоляції 2	Рівень ізоляції 2	/

8. Обслуговування та модернізація



Попередження! Неправильне зняття з експлуатації може призвести до пошкодження обладнання та/або інвертора батареї.

Перед обслуговуванням переконайтеся, що ваше обладнання знято з експлуатації відповідно до відповідних положень.



Примітка: Всі роботи з обслуговування повинні відповідати місцевим нормативним актам та стандартам.

USB-порт обладнання має функції оновлення прошивки та запису

даних батареї, які можуть використовуватися як допоміжний інструмент.

8.1 Обслуговування

Для забезпечення безпечної роботи необхідно перевірити всі з'єднання. Якщо потрібно, відповідні оператори повинні вставити їх на місце принаймні раз на рік.

Наступні огляди чи обслуговування повинні проводитися раз на рік:

- Загальний візуальний огляд

- Перевірте всі затягнуті електричні з'єднання. Перевірте момент затягування відповідно до значень

в наступній таблиці. Слабкі з'єднання потрібно повторно затягнути до вказаного моменту.

Режим з'єднання	Момент затягування
Заземлення коробки керування HV	1.2N.m
Закріплення вушок коробки керування HV	4.5N.m
Закріплення вушок модулі батареї	

- Використовуючи програмне забезпечення моніторингу, перевірте, чи є SoC, SoH, напруга батареї та температура

модуля батареї аномальні.

- Вимкніть і перезапустіть обладнання раз на рік.

Примітка: Якщо система встановлена в забруднену середовищі, технічне обслуговування та очищення повинні проводитися з короткими інтервалами.

Примітка: Очищайте батарейний блок за допомогою сухого чистячого текстилю. Переконайтеся, що волога не контактує з з'єднаннями акумулятора. Не використовуйте розчинники.

8.2 Крок оновлення USB

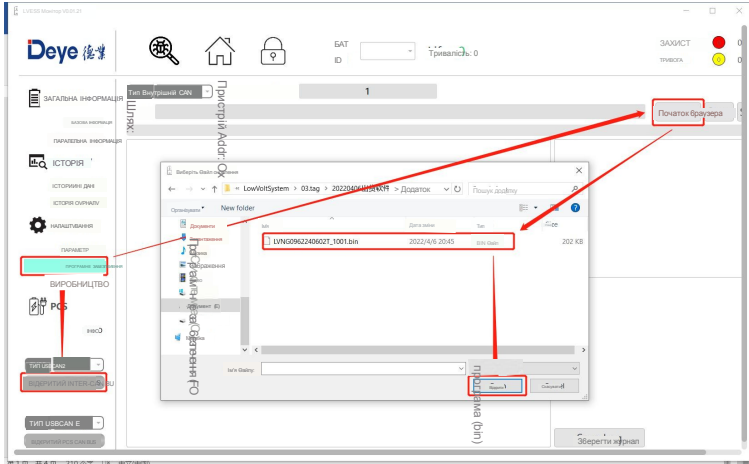
- ① Тип USB: USB2.0, FAT32;
- ② Створіть папку для оновлення відповідно до каталогу;
- ③ Помістіть Файл оновлення, наданий постачальником, у папку для оновлення;
- ④ Увімкніть акумулятор і вставте USB Флеш-накопичувач після того, як загориться синій індикатор;
- ⑤ Після того, як синій індикатор спалахує і вимикається, вийміть USB Флеш-накопичувач, щоб завершити оновлення. Не вимикайте акумулятор під час процесу.
- ⑥ Після повторного загоряння синього індикатора акумулятора перевірте номер версії за допомогою екрану або додатку та підтвердьте результати оновлення.

8.3 Крок оновлення ПК

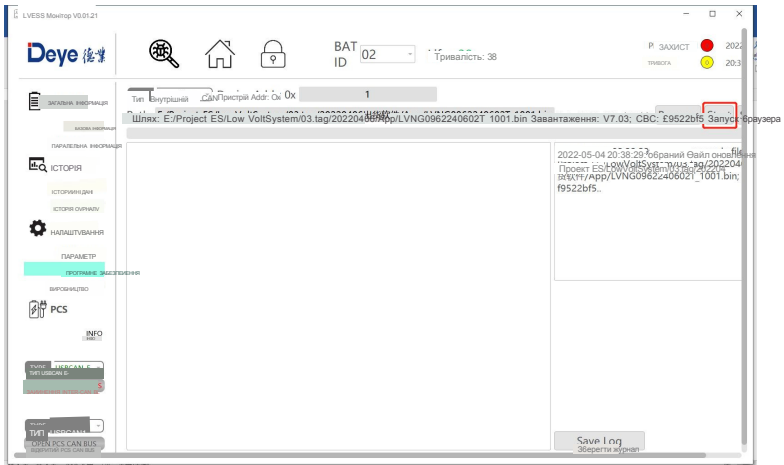
1. Оновіть всі модулі

Єрок 1 : Після успішного з'єднання з верхнім комп'ютером виконуйте операції в

порядку "Відкрити міжканальну шину → ПЗ → Браузер → Файл оновлення → Відкрити".



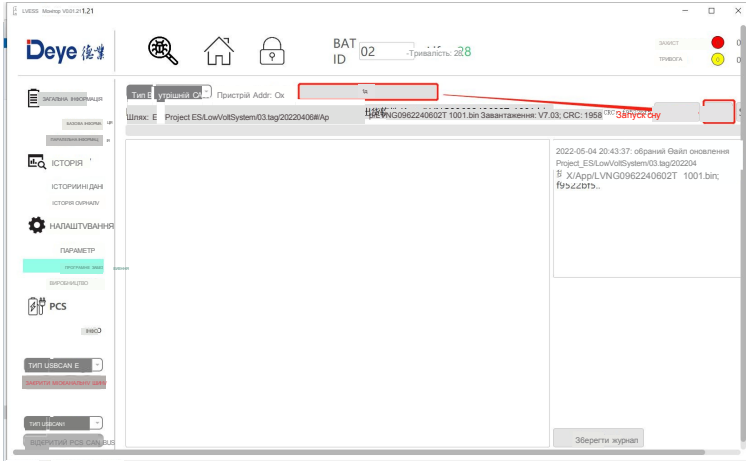
Етoк 2 : Натиснть "Почати".



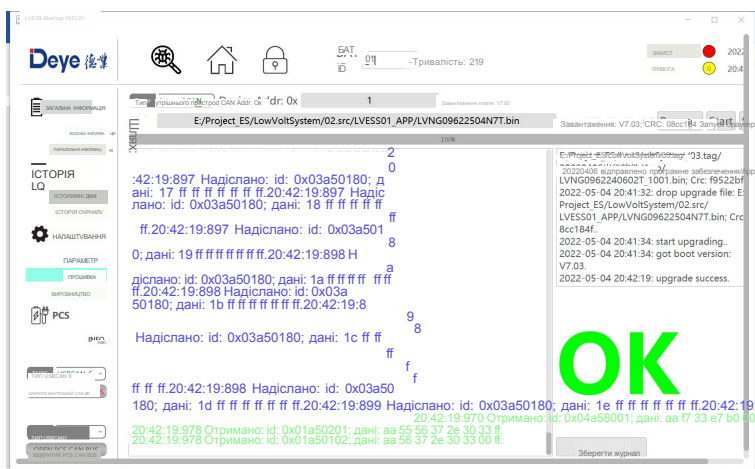
Етoк 3 : Якщо система успішно оновилася, з'явиться "ОК" зеленим, в іншому випадку відобразиться "NG

" червоним .

Єрок 2 : Виберіть номер модернізованого модуля. Якщо в "Адреса пристрод" є "0x", введіть відповідне шістнадцяткове число. Наприклад, якщо модуль №29 пот ребує оновлення, ви можете ввести 1D; якщо в "Адреса пристрод" немає "0x", вв едіть відповідне десяткове число. Наприклад, якщо модуль №25 потребує оновл ення, ви можете ввести 25. Після цього натисніть "Почати".

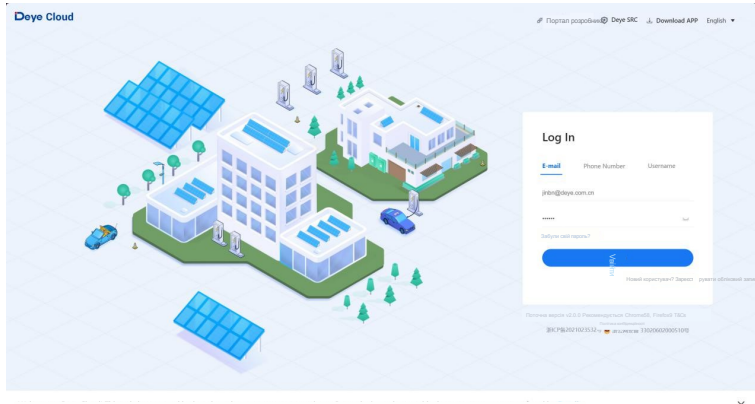


Єрок 3 : Якщо система успішно оновилася, на екрані з'явиться "OK" зеленим кольором, інакше буде відображено "NG" червоним кольором.



8.4 Кроки оновлення PCS

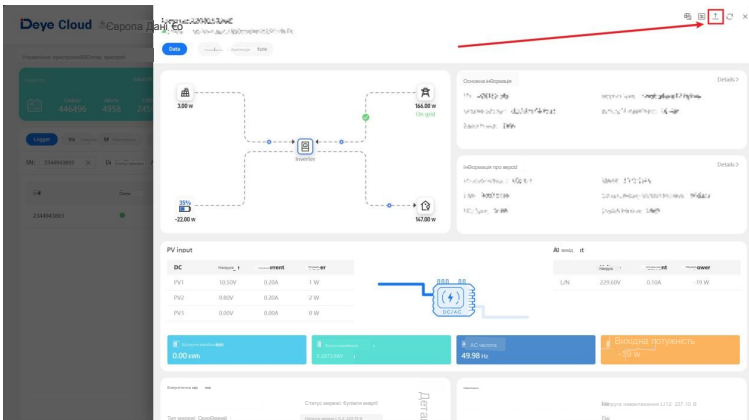
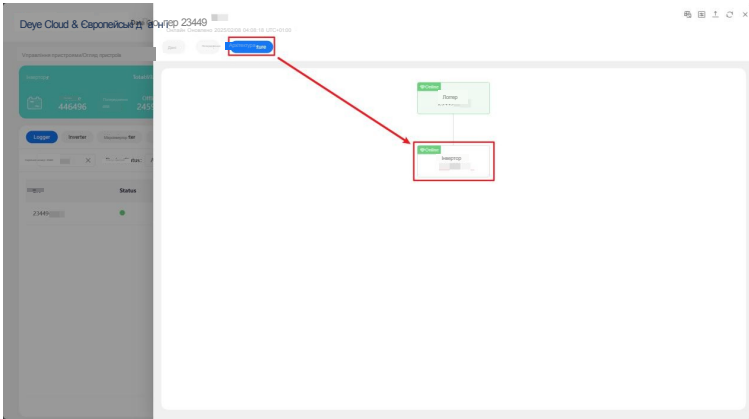
Еррк 1: Після входу на вебсайт [Deye Cloud](https://deye.com) введіть номер облікового запису та пароль.



Тасавно просямо дозволити! Цей вебсайт використовує Google Analytics

Еррк 2: Після натискання "Список пристроїв" та "Логгер" введіть серійний номер колектора щоб знайти потрібний колектор.

Єрок 3: Натисніть на "Архітектура", щоб вибрати ваш цільовий пристрій, а потім натисніть "↑".

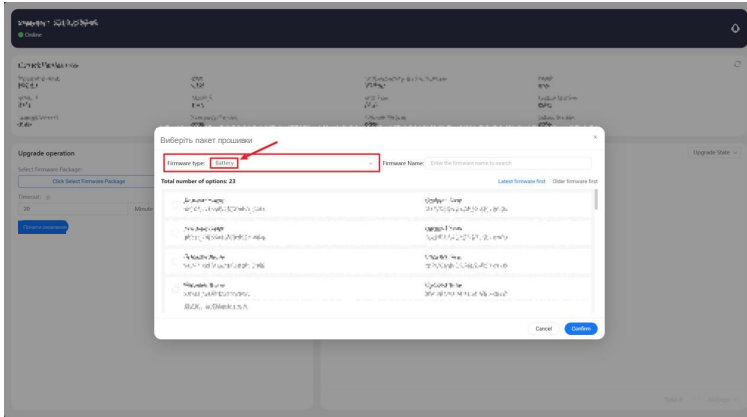


Єрок 4: Виберіть "Батарея" для типу прошивки та версії прошивки, надану техніком, а потім натисніть "Підтвердити", щоб розпочати оновлення.

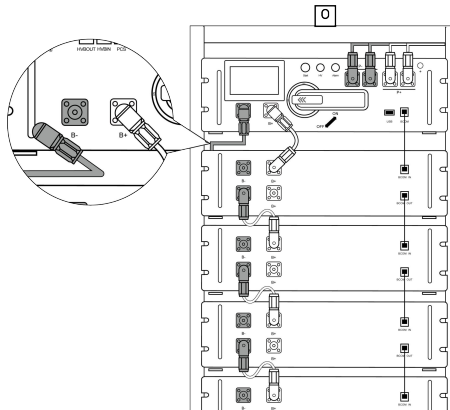
Опціональне введення: модель: 9-70-10V1-T

Увігніване споживання: 7.3175 кВт·год. Загальна стоківане потужність: 14

Споживання Dely: 10 кВт·год



9. Зберігання модуля батареї



- ① Для забезпечення терміну служби батареї температура зберігання повинна підтримуватись в межах від 0°C до 35°C.
- ② Батарея повинна проходити цикл принаймні один раз кожні 6 місяців.
- ③ Щоб зменшити саморозряд під час тривалого зберігання, переведіть ручку вимикача в положення "ВІ вкл чено"

10. Утилізація

Щоб отримати деталі, пов'язані з утилізацією модулів батареї, будь ласка, зв'яжіться з нами. Гаряча лінія: +86 0574 8612 0560, Email: service-ess@deye.com.cn. For more information, please visit <http://deyeess.com>.

Слід дотримуватись відповідних регуляцій щодо утилізації відпрацьованих акумуляторів. негайно припиніть використання пошкоджених акумуляторів. Будь ласка, зв'яжіться з вашим установником або торговим партнером перед утилізацією. Переконайтеся, що акумулятор не піддається впливу вологи або прямих сонячних променів.



Увага:

1. Не викидайте акумулятори та акумулятори, що заряджаються, як побутові відходи!
- Ви зобов'язані повернути використані акумулятори та акумулятори, що заряджаються.
2. Відпрацьовані акумулятори можуть містити забруднювачі, які можуть зашкодити навколишньому середовищу або вашому здоров'ю, якщо їх неправильно зберігати або обробляти.
3. Акумулятори також містять залізо, літій та інші важливі сировини, які можуть бути перероблені.

Для отримання додаткової інформації, будь ласка, відвідайте <http://www.deyeess.com>. Не викидайте акумулятори як побутові відходи!



Li-ion



11.Додаток

11.1 Схема системи

