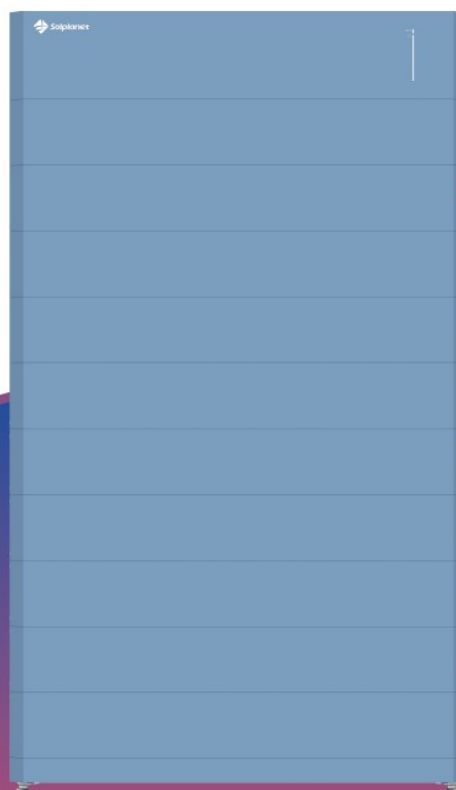




Інструкція з експлуатації

APH5.0-S2/APH5.0-S3/APH5.0-S4/APH5.0-S5

APH5.0-SO/APH5.0-S7/APH5.0-S8/APH5.0-S9 APH5.0-S10



Android



iOS

Зміст

1	Загальна інформація.....	3
1.1	Про цей документ.....	3
1.2	Дійсність документа.....	3
1.3	Цільова група.....	3
1.4	Символи.....	4
2	Безпека.....	5
2.1	Призначення.....	5
2.2	Важливі інструкції з безпеки.....	5
2.3	Символи на етикетці.....	7
2.4	Дії в надзвичайних ситуаціях.....	8
3	Розпакування та зберігання.....	9
3.1	Комплект поставки.....	9
3.2	Зберігання продукції.....	10
4	Огляд акумуляторної системи.....	11
4.1	Опис продукту.....	11
4.2	Розміри.....	12
4.3	Світлодіодний індикатор.....	12
4.4	Інтерфейси та функції.....	17
4.5	Системи пожежогасіння.....	17
5	Монтаж.....	18
5.1	Вимоги до монтажу.....	18
5.2	Монтаж.....	22
6	Електричне підключення.....	27
6.1	Огляд зони підключення.....	27
6.2	Підключення заземлюючого провідника.....	27
6.3	Прокладка кабелів.....	28
6.4	Схема підключення системи.....	30
7	Введення в експлуатацію та експлуатація.....	32
7.1	Перевірка перед введенням в експлуатацію.....	32
7.2	Порядок введення в експлуатацію.....	32
8	Виведення виробу з експлуатації.....	34
9	Технічні дані.....	35
10	Усунення несправностей.....	37
11	Технічне обслуговування.....	37
12	Переробка та утилізація.....	38
13	Декларація відповідності ЄС.....	38
14	Сервісне обслуговування та гарантія.....	38
15	Контакти.....	39

1 Загальна інформація

1.1 Про цей документ

У цьому документі описано монтаж, установку, введення в експлуатацію, налаштування, експлуатацію, усунення несправностей та виведення з експлуатації акумуляторної системи (BS) серії AP-H.

Останню версію цього документа та додаткову інформацію про акумуляторну систему BS у форматі PDF можна знайти на сайті www.solplanet.net. Рекомендується, щоб цей документ був у будь-який час під рукою.

1.3 Дійсність документа

Цей документ дійсний для таких моделей:

- APH5.0-S2
- APH5.0-S3
- APH5.0-S4
- APH5.0-S5
- APH5.0-S6
- APH5.0-S7
- APH5.0-S8
- APH5.0-S9
- APH5.0-S10

1.3 Цільова аудиторія

Цей документ призначений для кваліфікованих осіб, які повинні виконувати завдання точно так, як описано в цьому посібнику користувача. Усі монтажні роботи повинні виконуватися належним чином навченими та кваліфікованими особами.

Кваліфіковані фахівці повинні володіти такими навичками:

- Знання принципів роботи та експлуатації акумуляторних батарей.
- Знання принципів роботи та експлуатації інвертора.
- Підготовку щодо поводження з небезпеками та ризиками, пов'язаними з монтажем, ремонтом та експлуатацією електричних пристроїв, акумуляторних батарей та установок.
- Підготовку з монтажу та введення в експлуатацію електричних пристроїв.
- Знання всіх чинних законів, стандартів та директив.
- Знання та дотримання вимог цього документа та всієї інформації з техніки безпеки.

Недотримання наведених інструкцій може призвести до втрати гарантії виробника. У разі виникнення сумнівів зверніться до місцевої сервісної служби Solplanet.

1.4 Символи



НЕБЕЗПЕКА

Вказує на небезпечну ситуацію, яка, якщо її не уникнути, призведе до смерті або серйозних травм.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Позначає небезпечну ситуацію, яка, якщо її не уникнути, може призвести до смерті або серйозних травм.



УВАГА

Вказує на небезпечну ситуацію, яка, якщо її не уникнути, може призвести до легких або середніх травм.

ПРИМІТКА

Вказує на ситуацію, яка, якщо її не уникнути, може призвести до пошкодження майна.



Інформація, яка є важливою для конкретної теми або мети, але не стосується безпеки.

2.1 Призначення

Цей виріб є акумуляторною системою для житлових приміщень і працює з гібридними сонячними інверторами. Це високовольтна літій-іонна акумуляторна система, що має власний блок управління. Вона може працювати в мережевому, автономному та резервному режимах з усіма сумісними інверторами. Виріб придатний для використання як у приміщенні, так і на відкритому повітрі. Використання на відкритому повітрі можливе за умови дотримання діапазону температур від -20°C до +40°C.

- Виріб можна експлуатувати лише з інверторами, рекомендованими компанією Solplanet. Інвертори повинні бути сумісними з цим виробом.
- Акумуляторну систему можна використовувати виключно як стаціонарне обладнання.
- Внесення змін до виробу заборонено без письмового дозволу компанії Solplanet. Несанкціоновані зміни призведуть до втрати гарантії та права на пред'явлення претензій. Компанія Solplanet не несе відповідальності за будь-які збитки, спричинені такими незаконними змінами.
- Виріб не призначений для живлення медичних пристроїв, що підтримують життєдіяльність. Переконайтеся, що відключення живлення акумуляторної системи не призведе до травмування людей.
- Виріб можна використовувати лише в тих країнах, для яких він затверджений або допущений до експлуатації компанією Solplanet та оператором електромережі.
- Використовуйте цей виріб виключно відповідно до інформації, наведеної в цій документації, а також згідно з місцевими стандартами та директивами. Будь-яке інше застосування може призвести до травмування людей або пошкодження майна.
- Типова етикетка повинна залишатися назавжди прикріпленою до виробу.
- Цей документ не замінює жодних регіональних, державних, провінційних, федеральних або національних законів, нормативних актів чи стандартів, що застосовуються до монтажу, електробезпеки та використання виробу.

2.2 Важливі інструкції з безпеки

Виріб розроблено та випробувано відповідно до міжнародних вимог безпеки. Щоб запобігти травмуванню людей та пошкодженню майна, а також забезпечити тривалий термін експлуатації виробу, уважно прочитайте цей розділ і завжди дотримуйтесь усіх вказівок з безпеки.



НЕБЕЗПЕКА

Загроза життю через високу напругу в акумуляторній батареї!

Коли система акумуляторів підключена до інвертора, а автоматичний вимикач увімкнено, акумулятори генерують високу напругу постійного струму, яка присутня в кабелі постійного струму та на компонентах, що знаходяться під напругою.

- Не торкайтеся неізольованих деталей або кабелів.
- Не торкайтеся провідників постійного струму.
- Не торкайтеся жодних компонентів виробу, що знаходяться під напругою.
- Не відкривайте пристрій.
- Усі роботи з виробом повинні виконуватися виключно кваліфікованим персоналом, який ознайомився та повністю зрозумів усю інформацію з техніки безпеки, що міститься в цьому документі.
- Перед початком роботи з виробом відключіть його від джерел напруги та переконайтеся, що його неможливо знову підключити.
- Під час роботи з виробом носіть відповідні засоби індивідуального захисту відповідно до місцевих нормативних вимог.



НЕБЕЗПЕКА

Загроза життю через високу температуру акумулятора!

Термічний розбіг акумуляторів може спричинити пожежу.

- Не ударяйте, не тягніть, не перетягуйте, не стискайте та не наступайте на обладнання, а також не кидайте акумулятор у вогонь. Інакше акумулятор може вибухнути.
- Не розміщуйте акумулятор у середовищі з високою температурою. Переконайтеся, що на акумулятор не потрапляють прямі сонячні промені, а в радіусі 0,5 метра від нього немає джерел тепла. Якщо температура навколишнього середовища перевищує 60°C, це може спричинити пожежу.
- Не використовуйте акумулятор або блок управління живленням, якщо вони несправні, зламані або пошкоджені. З пошкодженого акумулятора може витікати електроліт.
- Негайно зверніться до сервісної служби, якщо акумулятор не запускається. Інакше акумулятор може бути пошкоджений назавжди.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Загроза життю внаслідок ураження електричним струмом через пошкодження вимірювальних приладів внаслідок перенапруги!

Перенапруга може пошкодити вимірювальний прилад і призвести до появи напруги на корпусі приладу. Дотик до корпусу вимірювального приладу, що знаходиться під напругою, може призвести до смерті або тяжких травм внаслідок ураження електричним струмом.

- Використовуйте лише вимірювальні прилади з діапазоном напруги, що перевищує напругу акумулятора системи.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик травмування через вагу виробу!

Неправильне піднімання виробу або його падіння під час транспортування чи монтажу може призвести до травм.

- Піднімайте та транспортуйте виріб обережно.
- Під час роботи з виробом носіть відповідні засоби індивідуального захисту відповідно до місцевих нормативних вимог.

ПРИМІТКА

Пошкодження акумуляторної системи внаслідок електростатичного розряду!

Внутрішні компоненти акумуляторної системи можуть зазнати непоправного пошкодження внаслідок електростатичного розряду.

- Перед дотиком до будь-якого компонента заземліть себе.

УВАГА

Пошкодження блоку управління акумуляторною системою (BCU) внаслідок потрапляння частинок та води!

Частинки, такі як пил і пісок, можуть пошкодити блок управління акумуляторною системою (BCU) та порушити його функціонування.

- Відкривайте кришку блоку управління акумуляторною системою (BCU) лише тоді, коли вологість повітря знаходиться в межах, дозволених для даного виробу, а навколишнє середовище не містить пилу та піску.

2.3 Символи на етикетці



Обережно, небезпечна зона!

Цей символ вказує на те, що виріб необхідно додатково заземлити, якщо на місці монтажу потрібно додаткове заземлення або вирівнювання потенціалів.



Обережно: висока напруга та робочий струм!

Інвертор працює під високою напругою та сильним струмом. Роботи з інвертором повинні виконувати лише кваліфіковані та уповноважені електрики.



Обережно: небезпека вибуху!

Акумулятор є електрохімічним пристроєм, і в крайніх випадках існує ризик вибуху. Будь ласка, тримайтеся подалі від нього, коли виникає небезпека.



Обережно: небезпека для дітей!

Акумулятор повинен бути недоступним для дітей.



Обережно: легкозаймисті матеріали

Тримайте акумуляторну систему подалі від відкритого вогню або джерел займання, що становлять небезпеку!



Позначення WEEE

Не викидайте виріб разом із побутовими відходами, а утилізуйте його відповідно до вимог щодо утилізації електронних відходів, що діють у місці встановлення.



Маркування CE

Виріб відповідає вимогам чинних директив ЄС.



Маркування RCM

Виріб відповідає вимогам чинних австралійських стандартів.



Акумулятор підлягає переробці

Акумулятор можна здати на переробку в спеціалізовану організацію з переробки відходів; будь ласка, ознайомтеся з відповідними місцевими нормами.



Дотримуйтесь інструкцій

Ознайомтеся з усією документацією, що додається до виробу, та переконайтеся, що ви її зрозуміли.

2.4 Дії в надзвичайних ситуаціях

Витік електроліту з акумулятора

Якщо з акумуляторного модуля витікає електроліт, уникайте контакту з рідиною або газом, що витікає. Електроліт є корозійним. Він може спричинити подразнення шкіри або хімічний опік у оператора. Кожен, хто випадково контактував із речовиною, що витекла, повинен вчинити наступним чином:

- Вдихання витоку: Покиньте забруднену зону та негайно зверніться за медичною допомогою.
- Потрапляння в очі: Промийте очі чистою водою протягом щонайменше 15 хвилин і негайно зверніться за медичною допомогою.
- Контакт зі шкірою: ретельно промийте уражену ділянку милом і чистою водою та негайно зверніться за медичною допомогою.
- Проковтування: Викликайте блювоту та негайно зверніться за медичною допомогою.

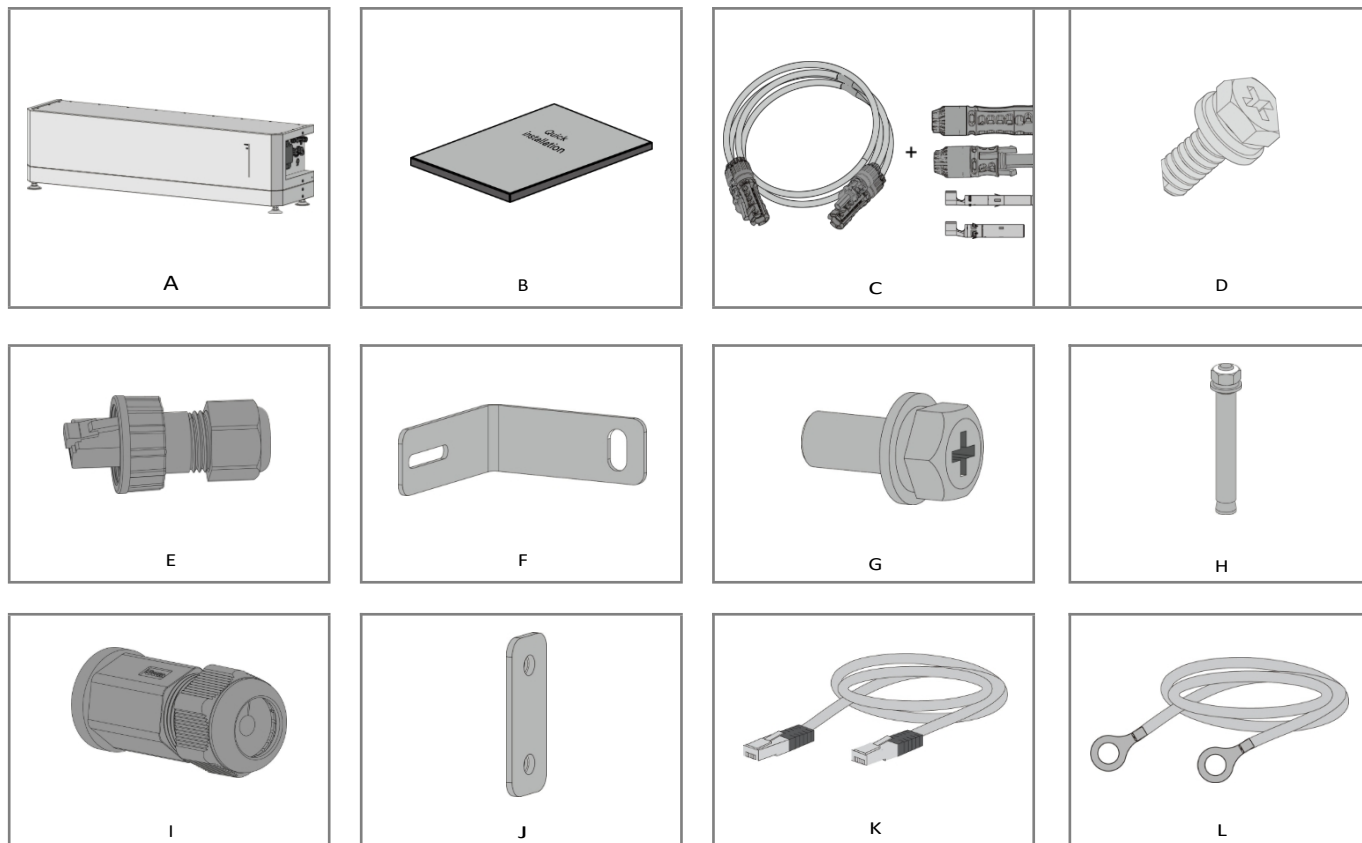
Пожежа

- Акумулятор може вибухнути, якщо температура навколишнього середовища перевищить 150°C. У разі загоряння акумулятора можуть виділятися отруйні та небезпечні гази.
- У разі пожежі переконайтеся, що поруч є вогнегасник з вуглекислим газом, Novac1230 або FM-200.
- Пожежу не можна гасити водою або порошковим вогнегасником типу ABC. Пожежники повинні носити повний захисний одяг та автономний дихальний апарат.

3.1 Комплект поставки

Перевірте комплект поставки на повноту та наявність видимих зовнішніх пошкоджень. Зверніться до вашого дистриб'ютора, якщо комплект поставки неповний або пошкоджений.

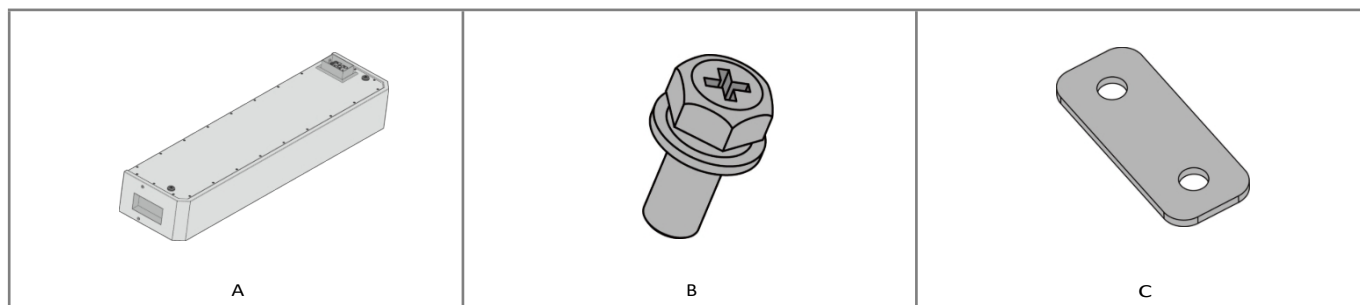
BCU та базовий комплект:



Об'єкт	Опис	Кількість
A	BCU та основа	1
B	Коротка інструкція з установки	1
C	Плюсовий та мінусовий кабелі (8AWG, 2м)	1
	Запасний роз'єм (з гніздом і вилкою)	1
D	Комбінований гвинт M6*16	1
E	Завершальний резистор	1
F	L-подібний кронштейн	2+2*
G	Гвинт M5X12	8+2*
H	Розширювальний болт M8*80	2+2*
I	Кабельний ввід	2
J	Пластина фіксації модуля	2
K	Мережевий кабель (2м)	1
L	Кабель PE (8AWG, 2м)	1

*: Ці додаткові аксесуари входять до комплекту лише з продуктом BMS (артикул: HBC00000000-00-02-5S-AP) і не постачаються з іншими моделями.

Комплект акумуляторного модуля:



Об'єкт	Опис	Кількість
A	Модуль	1
B	Гвинт (M5 × 12)	4
C	Пластина фіксації модуля	2

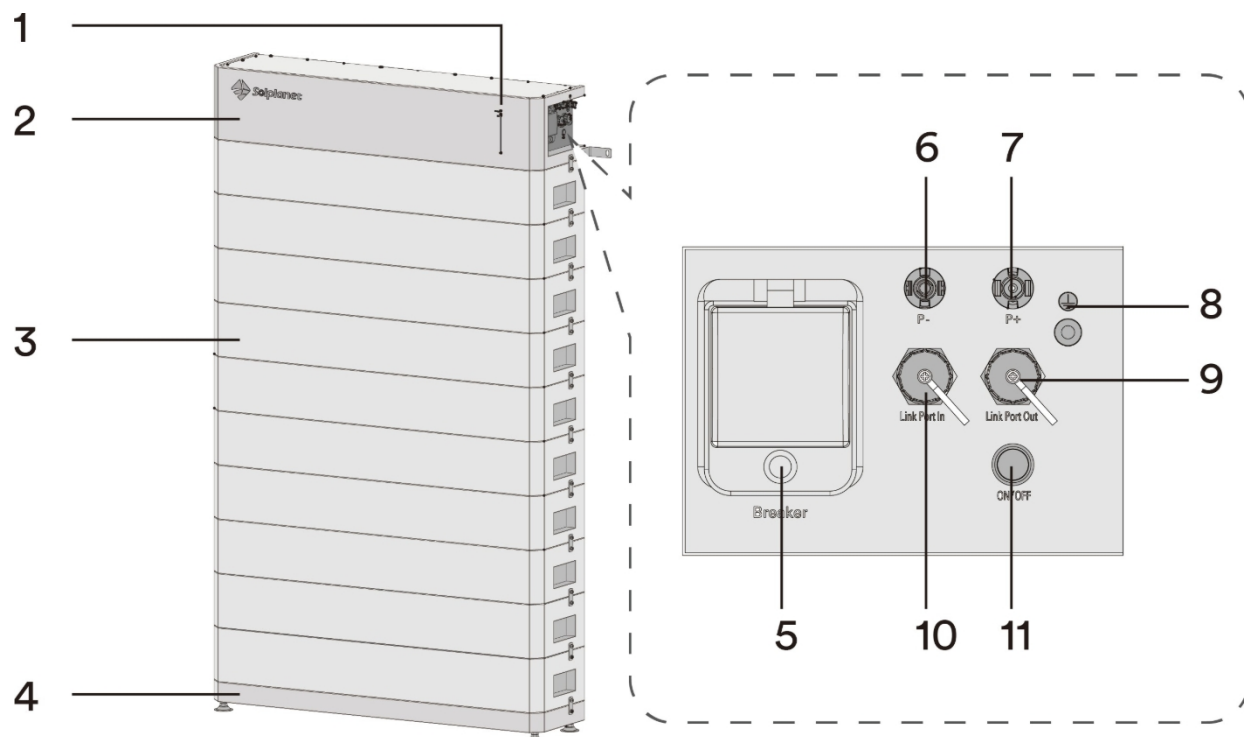
3.2 Зберігання виробу

Якщо обладнання не встановлюється відразу, необхідно забезпечити його належне зберігання:

- Зберігайте акумулятор у оригінальній упаковці.
- Температура зберігання повинна бути в діапазоні від -20°C до +60°C, а відносна вологість — від 5% до 95% без утворення конденсату.
- Рівень заряду (SOC) під час зберігання: 25%–50%. Кожні 6 місяців заряджайте акумулятор, щоб уникнути його глибокого розрядження.
- Упаковку з обладнанням не можна нахиляти або перевертати.
- Розміщуйте обладнання в прохолодному місці, подалі від прямих сонячних променів.
- Тримайте обладнання подалі від легкозаймистих, вибухонебезпечних та корозійних матеріалів.
- Захищайте обладнання від дощу.
- Якщо виріб зберігався протягом трьох або більше місяців, перед введенням у експлуатацію його необхідно повністю перевірити та випробувати уповноваженим персоналом.

4 Огляд акумуляторної системи

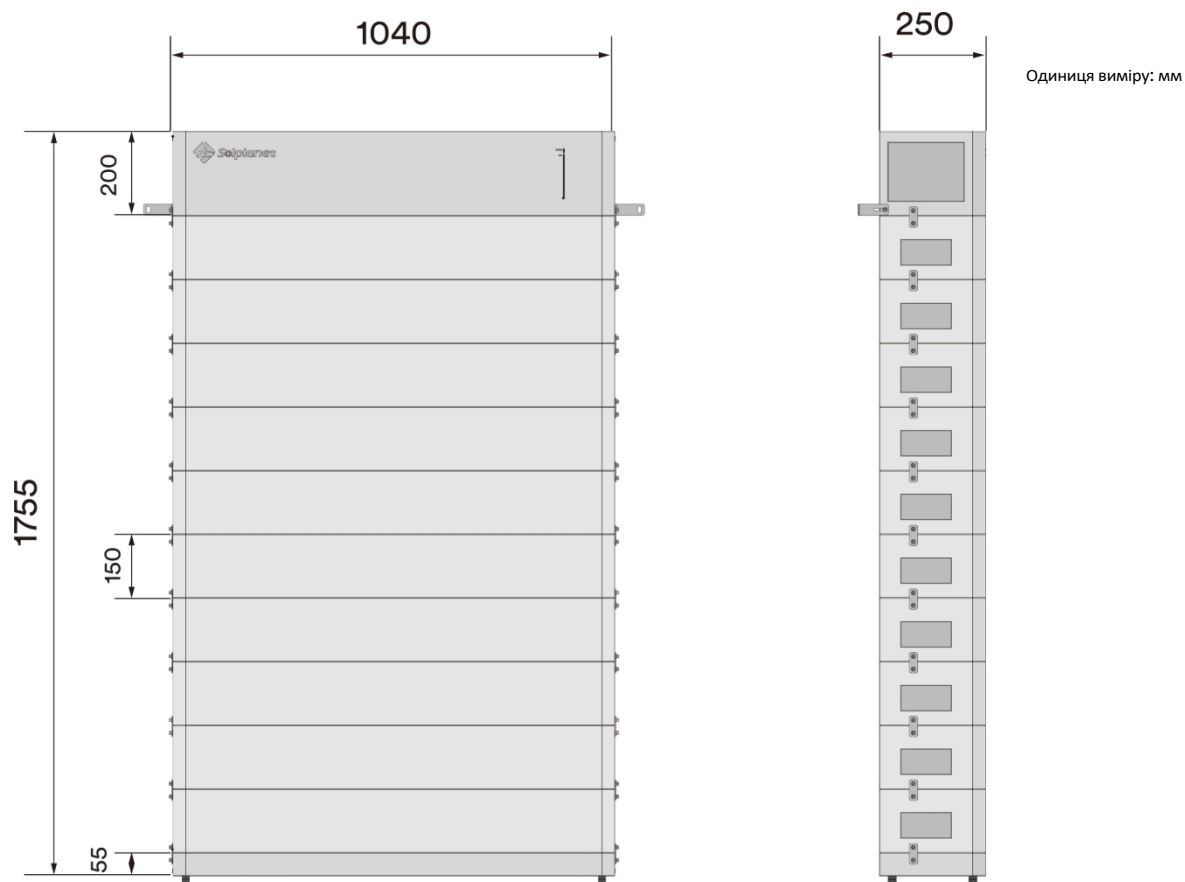
4.1 Опис виробу



Зображення наведено лише для ознайомлення. Фактичний виріб може відрізнятися!

Призначення	Опис
1	Світлодіодний індикатор
2	Блок управління акумулятором (BCU)
3	Модуль акумулятора
4	Основа
5	Автоматичний вимикач
6	P-
7	P+
8	Заземлення
9	Вихідний порт зв'язку
10	Вхідний порт з'єднання
11	Увімкнення/Вимкнення

4.2 Розміри



4.3 Світлодіодний індикатор

Світлодіоди на акумуляторній системі вказують на стан акумуляторної системи (BS).



Значення станів світлодіодів:

- Постійне світіння: світлодіод світиться постійно.
- Вимкнено: світлодіод вимкнений (не світиться).
- Пульсує: світлодіод циклічно світиться, переходячи від темного до яскравого світла.
- Миготіння: світлодіод циклічно світиться 1 секунду та гасне на 1 секунду.

Функція	Світлодіод		Опис
Статус		Постійне світіння	Вказує на нормальний стан.
		Пульсує	Вказує на стан сну.
		Миготіння	Вказує на втрату зв'язку.
		Постійне світіння	Вказує на спрацювання сигналу тривоги.
		Постійне світіння	Вказує на несправність.
		Не горить	Вказує на стан вимкнення.
SOC		Увімкнено	Заряд: 90% – 100%
		Увімкнено	
		Увімкнено	
		Увімкнено	
		Увімкнено	
		Увімкнено	
		Увімкнено	
		Увімкнено	
		Увімкнено	
		Увімкнено	
SOC		ВИМКНЕНО	Заряд: 80% – 90%
		Увімкнено	
		Увімкнено	
		Увімкнено	
		Увімкнено	
		Увімкнено	
		Увімкнено	
		Увімкнено	
		Увімкнено	
		Увімкнено	

SOC		ВИМКНЕНО	Заряд: 70% – 80%
		ВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
SOC		ВИМКНЕНО	Заряд: 60% – 70%
		ВИМКНЕНО	
		ВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
SOC		ВИМКНЕНО	Заряд: 50% – 60%
		ВИМКНЕНО	
		ВИМКНЕНО	
		ВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	

SOC		ВИМКНЕНО	Заряд: 40% – 50%
		ВИМКНЕНО	
		ВИМКНЕНО	
		ВИМКНЕНО	
		ВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
SOC		ВИМКНЕНО	Заряд: 30% – 40%
		ВИМКНЕНО	
		ВИМКНЕНО	
		ВИМКНЕНО	
		ВИМКНЕНО	
		ВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
SOC		ВИМКНЕНО	Заряд: 20% – 30%
		ВИМКНЕНО	
		ВИМКНЕНО	
		ВИМКНЕНО	
		ВИМКНЕНО	
		ВИМКНЕНО	
		ВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	

SOC		ВИМКН.	Заряд: 10% – 20%
		ВИМКН.	
		ВИМКН.	
		ВИМКН.	
		ВИМКН.	
		ВИМКН.	
		ВИМКН.	
		ВИМКН.	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
SOC		ВИМКН.	Заряд: 0% – 10%
		ВИМКН.	
		ВИМКН.	
		ВИМКН.	
		ВИМКН.	
		ВИМКН.	
		ВИМКН.	
		ВИМКН.	
		ВИМКН.	
		УВИМКНЕНО	
SOC		УВИМКНЕНО	Стан оновлення прошивки
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	
		УВИМКНЕНО	



Є десять світлодіодів, що вказують на рівень заряду (SOC) акумулятора, а різні стани світлодіодів вказують на різні робочі стани акумулятора.

- Стан розрядження: постійне світіння (усі світлодіоди світяться відповідно до SOC).
- Стан заряджання: поточний світлодіод SOC (N-1) світиться постійно, а інші світлодіоди SOC (1-N) по черзі спалахують кожні 0,5с, починаючи знизу і рухаючись доверху.
- Стан очікування: світлодіодний індикатор заряду (SOC) світиться рівним світлом. Коли рівень заряду (SOC) стає нижчим за 4%, світлодіодний індикатор SOC починає світитися помаранчевим світлом.
- Стан сну: усі світлодіоди SOC та індикатори стану блимають синхронно.
- Стан оновлення прошивки: світлодіодний індикатор SOC світиться рівним синім світлом.

4.4 Інтерфейси та функції

Пристрій оснащений такими інтерфейсами та функціями:

Інтерфейс зв'язку (CAN) — «Link Port»

«Link Port» — це порт RJ-45, що використовується для підключення BCU до інвертора. Пристрій може взаємодіяти з інвертором через інтерфейси CAN. Інтерфейси CAN також можна використовувати для паралельної роботи пристроїв.

Запуск системи

Увімкніть автоматичний вимикач. Коли індикатор стану загориться синім, натисніть кнопку ON/OFF і утримуйте її щонайменше 3 секунди; усі індикатори загоряться знизу вгору, акумуляторна система (BS) перейде в робочий режим, і пристрій можна буде заряджати та розряджати у звичайному режимі.

Перехід системи в режим сну

Натисніть кнопку ON/OFF і утримуйте її щонайменше 5 секунд. Переконайтеся, що індикатор SOC та індикатор стану BCU вимкнені. Вимкнення системи

Вимкніть автоматичний вимикач. Переконайтеся, що індикатор SOC та індикатор стану блоку управління (BCU) не світяться.

4.5 Системи пожежогасіння

Акумулятори серії AP-H оснащені вбудованим інтелектуальним аерозольним пристроєм гасіння в кожному акумуляторному блоці, призначеним для ефективного усунення ризиків, пов'язаних з надзвичайними ситуаціями.

Залежно від розміру акумуляторного модуля та ємності елементів, інтегрована аерозольна система ефективно гасить початкові пожежі в елементах, запобігаючи поширенню полум'я всередині модуля. Такий підхід «зсередини назовні» забезпечує найефективніше гасіння пожежі та мінімізує втрати від теплового розгону.

Аерозольний вогнегасник QRR0.03G/S містить 30г аерозольного заряду, термопровід з подвійним виходом довжиною 500мм та захисну трубку зі скловолокна діаметром 40мм на виході аерозолю. Коли термопровід фіксує температуру модуля $\geq 185^{\circ}\text{C}$, він активує генератор аерозолю у вогнегасному пристрої, розпилюючи засіб протягом ≤ 12 секунд. Така швидка реакція гасить пожежу та запобігає його повторному виникненню, забезпечуючи надійну пожежну безпеку.

5.1 Вимоги до монтажу

5.1.1 Вимоги до місця встановлення

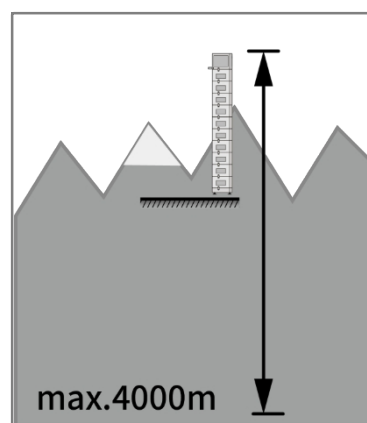
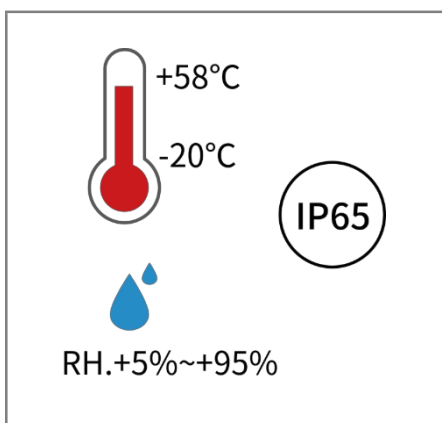
НЕБЕЗПЕКА

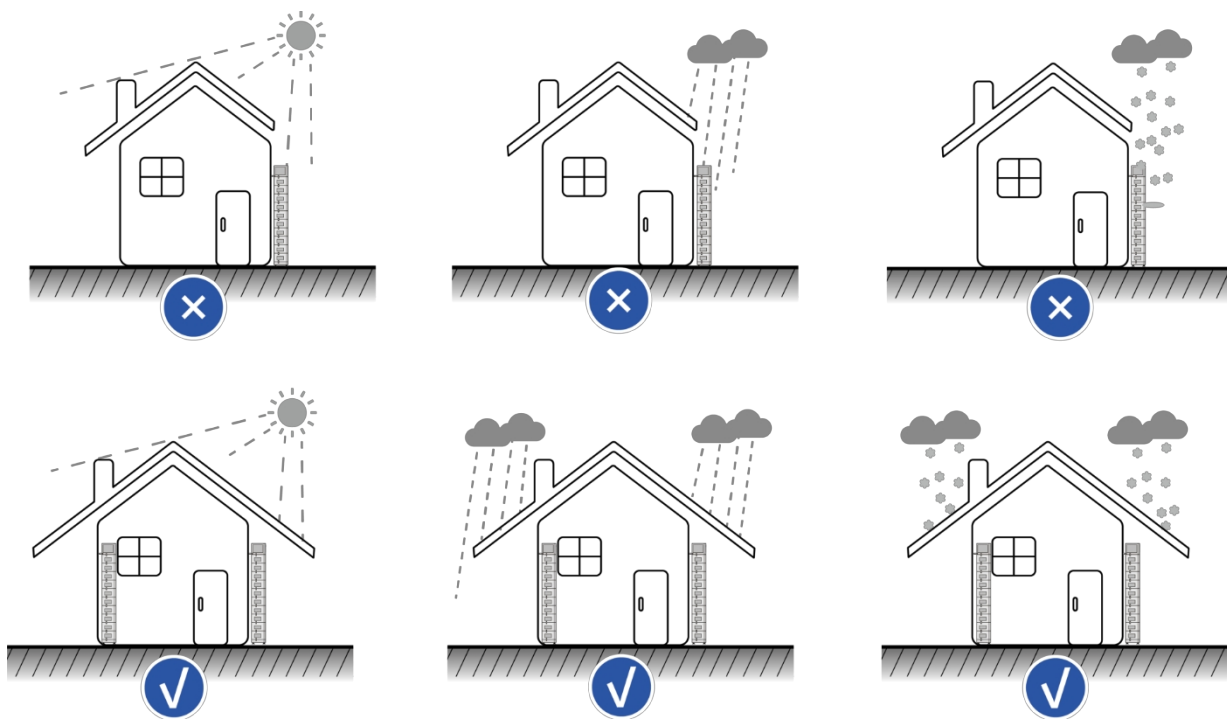
Загроза життю внаслідок пожежі або вибуху!

Незважаючи на ретельне виготовлення, електричні пристрої можуть спричинити пожежу. Це може призвести до смерті або серйозних травм.

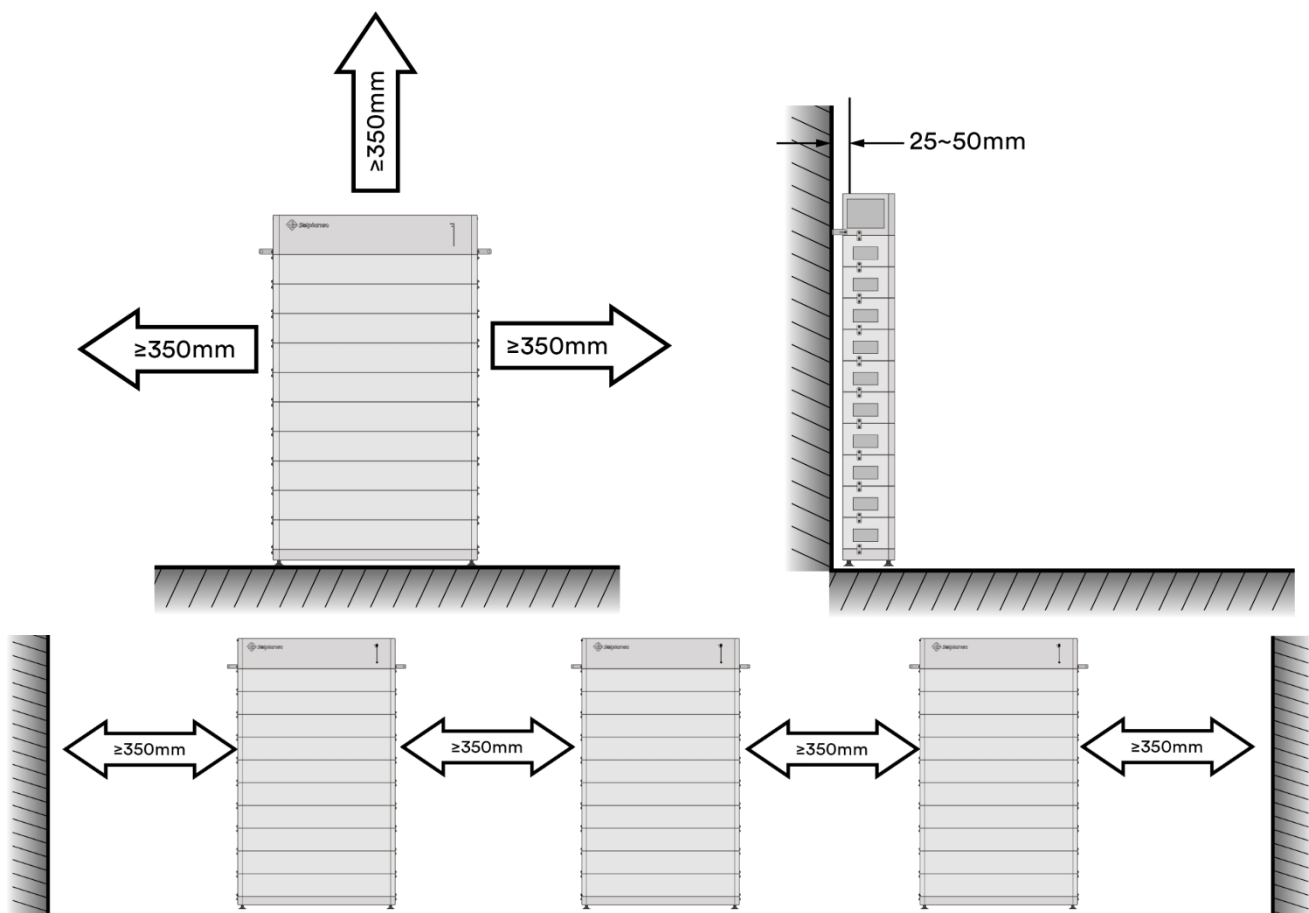
- Не встановлюйте виріб у приміщеннях, де є легкозаймисті матеріали або газу.
- Не встановлюйте інвертор у місцях, де існує ризик вибуху.

- Необхідно забезпечити тверду опорну поверхню (наприклад, бетон або цегляну кладку).
- Місце монтажу має бути недоступним для дітей.
- Місце встановлення має відповідати вазі та розмірам акумуляторної системи (BS).
- Тримайте пристрій подалі від провідного (металевого) пилу.
- Тримайте пристрій подалі від джерел води, джерел тепла, а також легкозаймистих і вибухонебезпечних предметів.
- Місце встановлення не повинно знаходитися поблизу джерел вогню.
- Пристрій слід встановити так, щоб світлодіодні індикатори було легко розпізнати.
- До автоматичного вимикача BS завжди повинен бути вільний доступ.
- Висота над рівнем моря у місці встановлення повинна бути менше 4000м.
- Робоча температура повинна бути в діапазоні від -20°C до +58°C.
- Вологість повітря в приміщенні повинна становити від 5% до 95%.
- Місце монтажу не повинно піддаватися прямому сонячному опроміненню. Якщо виріб піддається прямому сонячному опроміненню, зовнішні компоненти можуть передчасно зношуватися, а також може статися перегрів. У разі надмірного нагрівання BS знижує вихідну потужність, щоб уникнути перегріву, що також скорочує термін його служби.



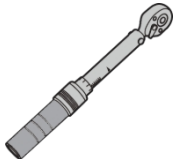
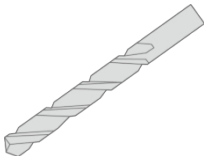
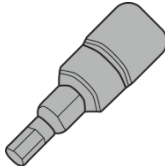
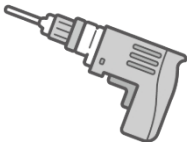
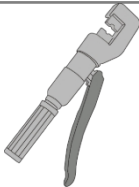
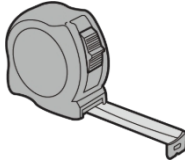
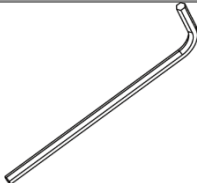


- Струм заряду та розряду регулюється незалежно від підключеного інвертора через систему управління батареєю (BMS) з метою захисту та забезпечення тривалого терміну експлуатації елементів батареї. З цієї причини струм заряду знижується до 0А при температурі нижче 0°C. Рекомендується встановлювати систему в місці, де температура постійно тримається в межах 15–25°C, або використовувати додаткові засоби, такі як ізоляційний кожух чи аналогічні рішення, щоб уникнути значного зниження температури навколишнього середовища протягом 365 днів. При виборі місця встановлення слід враховувати вплив температури навколишнього середовища.



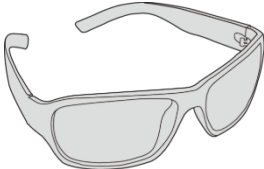
- Рекомендована відстань між акумулятором та інвертором має становити понад 350мм.

5.1.2 Інструменти

			
Викрутка «Phillips» (хрестова) Параметри: M5/M6	Маркер	Насадка для хрестоподібної викрутки, розмір: M5 / M6	Гайковий ключ
			
Динамометричний ключ	Спиральне свердло (8мм)	Насадка з шестигранним гніздом S=4	Теплова пістолет
			
Електродріль	Обтискний інструмент для мережевих кабелів	Інструмент для зачищення проводів	Обтискні плоскогубці
			
Ножиці	Молоток	Рулетка	Шестигранний ключ S=4

5.1.3 Засоби індивідуального захисту

Під час роботи з батарейною системою носіть таке захисне спорядження. Дотримуйтесь місцевих стандартів охорони праці та безпеки.

		
Ізольовані рукавички	Захисні окуляри	Захисне взуття

5.2 Монтаж



НЕБЕЗПЕКА

Загроза життю через високу напругу акумулятора!

Коли акумуляторна система підключена до інвертора, а автоматичний вимикач увімкнено, акумулятори генерують високу напругу постійного струму, яка присутня в кабелі постійного струму та на компонентах, що знаходяться під напругою.

- Не торкайтеся неізольованих деталей або кабелів.
- Не торкайтеся провідників постійного струму.
- Не торкайтеся жодних компонентів виробу, що знаходяться під напругою.
- Не відкривайте пристрій.
- Усі роботи з виробом повинні виконуватися виключно кваліфікованим персоналом, який ознайомився та повністю зрозумів усю інформацію з техніки безпеки, що міститься в цьому документі.
- Перед початком роботи з виробом відключіть його від джерел напруги та переконайтеся, що його неможливо знову підключити.
- Під час роботи з виробом носіть відповідні засоби індивідуального захисту відповідно до місцевих нормативних вимог.



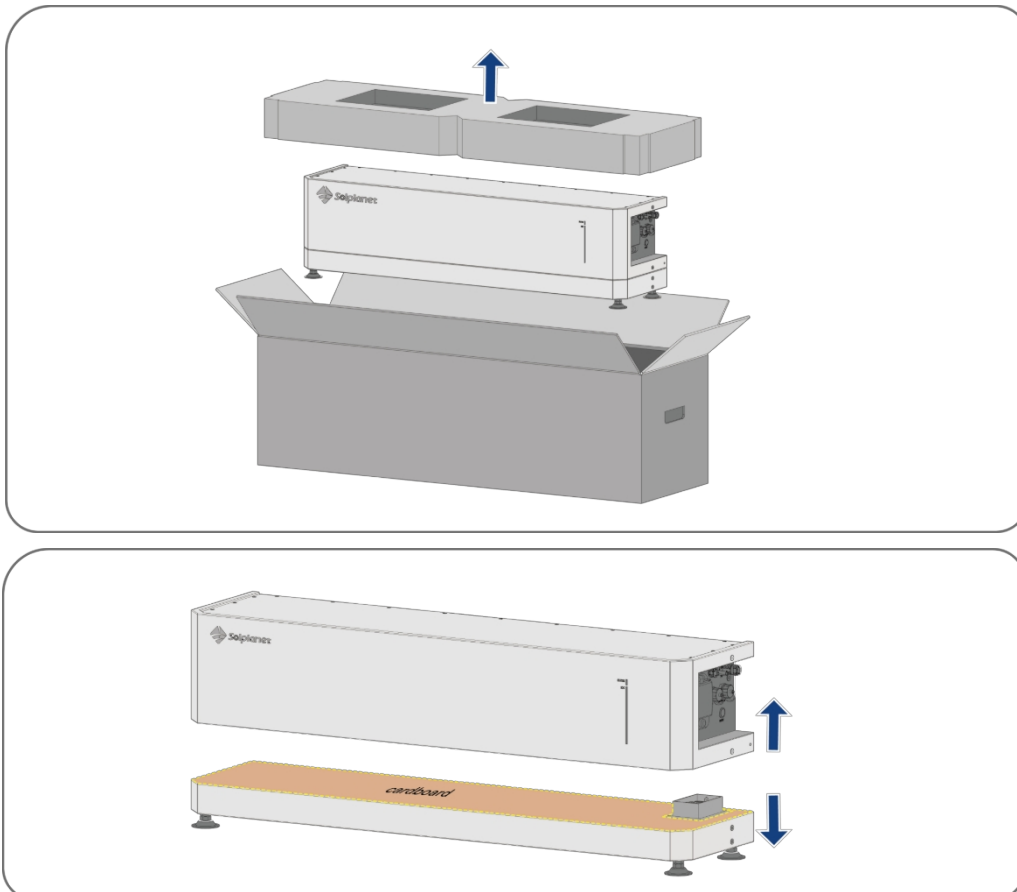
ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик травмування через вагу виробу!

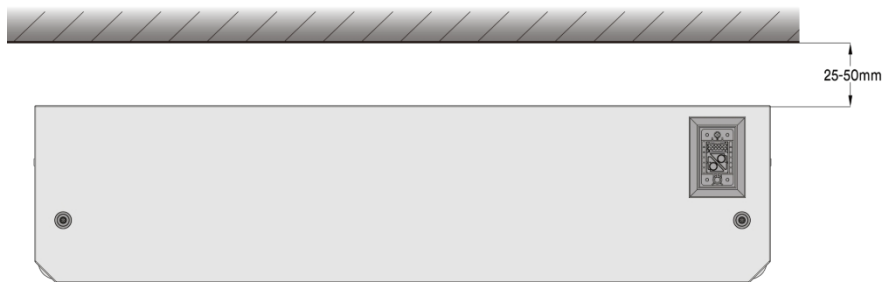
Неправильне підняття виробу або його падіння під час транспортування чи монтажу може призвести до травм.

- Піднімайте та транспортуйте виріб обережно.
- Під час роботи з виробом носіть відповідні засоби індивідуального захисту відповідно до місцевих нормативних вимог.

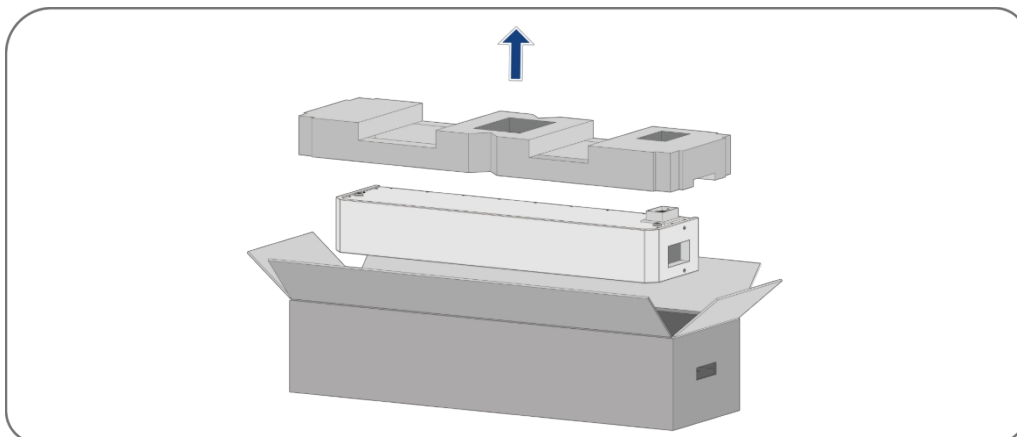
Крок 1: Відокремте блок управління (BCU) від базового вузла. Вийміть картонну прокладку між блоком управління (BCU) та базою.



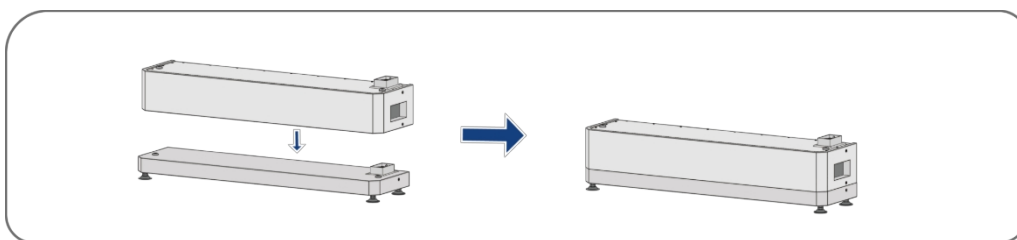
Крок 2: Розмістіть базу вздовж стіни, забезпечивши відстань 25–50мм між стіною та базою. Зверніть увагу на напрямку основи: роз'єм живлення повинен бути звернений всередину.



Крок 3: Вийміть один акумуляторний модуль з упаковки.

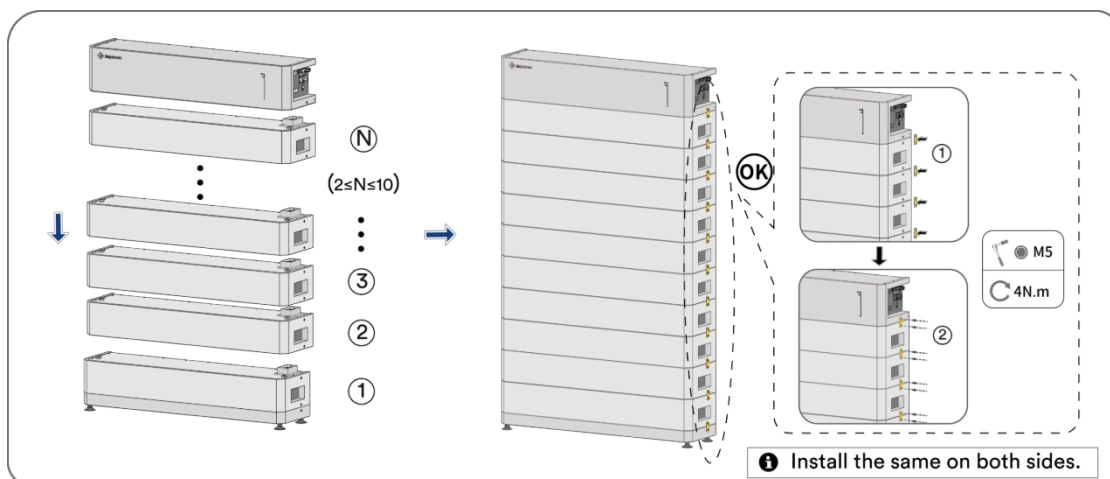


Крок 4: Встановіть акумуляторний модуль на базу, переконавшись, що роз'єми живлення модуля та бази вирівняні з одного боку.

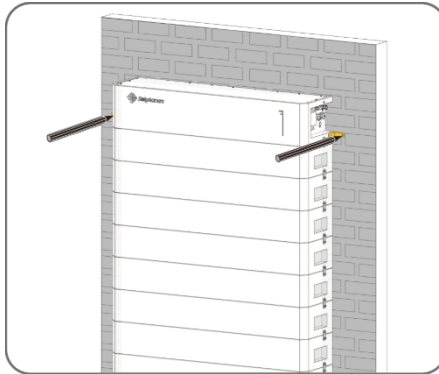


Крок 5: Повторіть ці дії для решти акумуляторних модулів.

Крок 6: Встановіть блок управління акумулятором (BCU) над першим акумуляторним модулем. Встановіть фіксуючу пластину та закріпіть її за допомогою гвинтів, що входять до комплекту (M5×12). Момент затягування: 4 Н·м. Зверніть увагу на орієнтацію BCU; роз'єми живлення на акумуляторному модулі та на блоці управління акумулятором повинні бути розташовані з одного боку.



Крок 7: Притисніть L-подібний кронштейн до місця, де він буде встановлений на стіні, і позначте положення отворів. Зверніть увагу, що в стіні можуть проходити кабелі електроживлення або інші комунікації (наприклад, газопровід чи водопровід). Переконайтеся, що в стіні немає кабелів або інших комунікацій, які можуть бути пошкоджені під час свердління отворів.



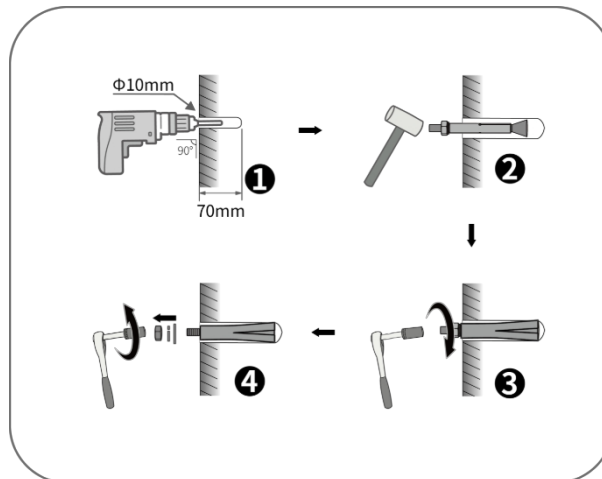
УВАГА

Пошкодження кабелів електроживлення та труб може призвести до травмування людей!

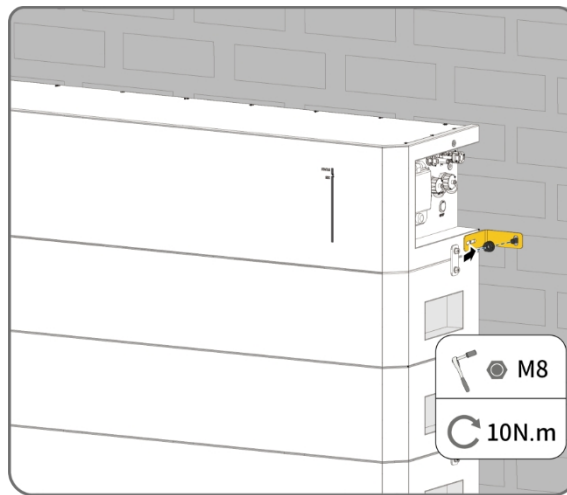
У стінах можуть проходити електричні кабелі або труби (наприклад, газові або водопровідні).

- Переконайтеся, що під час свердління не пошкоджено кабелі електроживлення або труби.

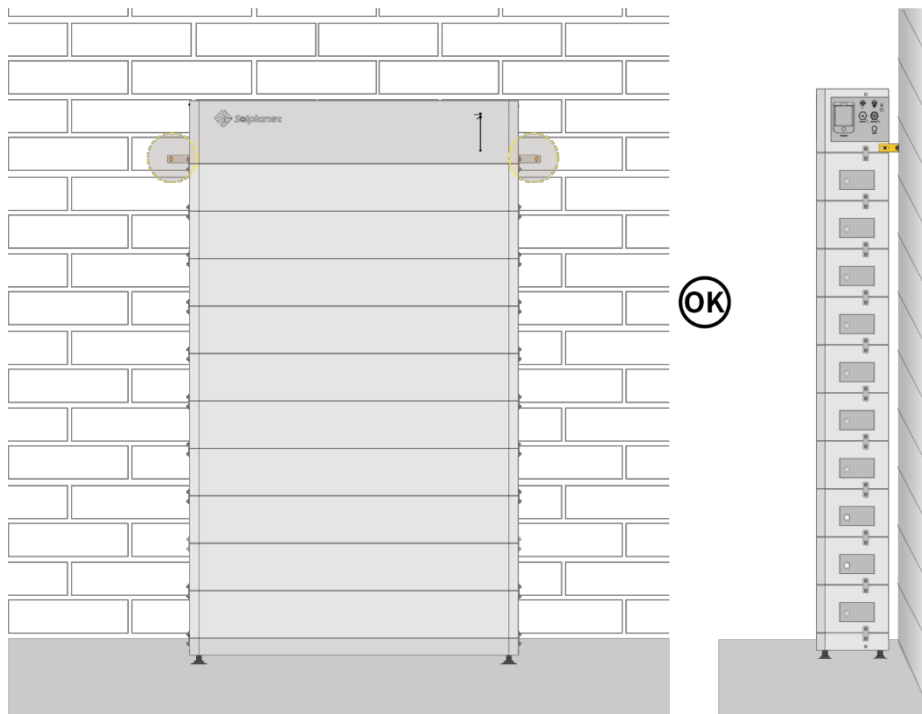
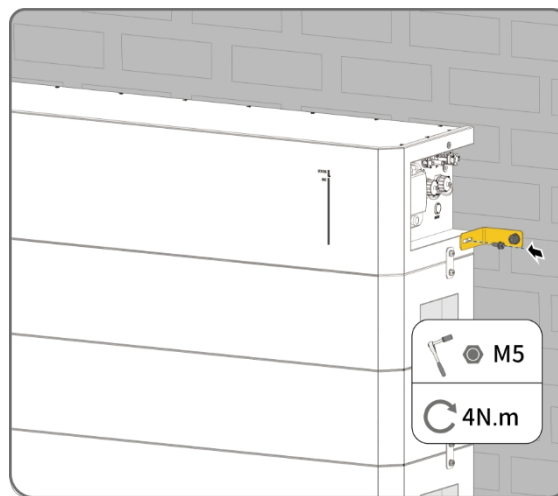
Крок 8: Відкладіть L-подібний кронштейн для подальшого використання. Просвердліть отвір у позначеному місці діаметром 10мм і глибиною 70мм. Під час свердління тримайте свердло перфоратора перпендикулярно до поверхні стіни, щоб уникнути похилих отворів. Очистіть просвердлений отвір від пилу та уламків. Вставте розширювальний болт у отвір, повністю забийте його на місце гумовим молотком, а потім затягніть гайку за допомогою гайкового ключа. Після закріплення розширювального болта на місці зніміть гайку, пружинну шайбу та плоску шайбу та зберігайте ці компоненти у безпечному місці для подальшого монтажу. Повторіть наведені вище кроки на протилежному боці акумулятора.



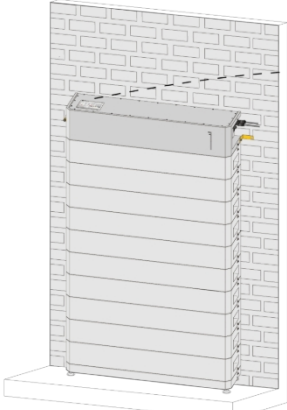
Крок 9: Закріпіть L-подібний кронштейн за допомогою розширювальних болтів. Повторіть наведені вище кроки з протилежного боку акумулятора.



Крок 10: Закріпіть два L-подібні кронштейни з обох боків блоку управління батареєю (BCU) за допомогою гвинтів, що входять до комплекту (M5×12), затягуючи їх хрестовою викруткою (момент затягування: 4Нм). Повторіть наведені вище кроки на протилежному боці батареї.



Крок 11: Виберіть модель системи відповідно до кількості відмічених модулів.



**AP-H Series**
Rechargeable Li-ion Battery System

Max. Charge/Discharge Current: DC 50 A/50 A

Rated Capacity: 100 Ah

Ingress Protection: IP 65

Protective Class: I

Operating charge/discharge temperature: -8°C, ..., 58°C/-20°C, ..., 58°C

System Model	Module	Nominal Voltage	Nominal Energy	Operation Voltage Range	Battery Designation
■ APH5.0-S2	2	DC 102.4 V	10.24 kWh	DC 80 V..., 118.4 V	IFpP52/161/120(16S)25(M)-30+60/90
■ APH5.0-S3	3	DC 153.6 V	15.36 kWh	DC 120 V..., 177.6 V	IFpP52/161/120(16S)35(M)-30+60/90
■ APH5.0-S4	4	DC 204.8 V	20.48 kWh	DC 160 V..., 236.8 V	IFpP52/161/120(16S)45(M)-30+60/90
■ APH5.0-S5	5	DC 256.0 V	25.60 kWh	DC 200 V..., 296.0 V	IFpP52/161/120(16S)55(M)-30+60/90
■ APH5.0-S6	6	DC 307.2 V	30.72 kWh	DC 240 V..., 355.2 V	IFpP52/161/120(16S)65(M)-30+60/90
■ APH5.0-S7	7	DC 358.4 V	35.84 kWh	DC 280 V..., 414.4 V	IFpP52/161/120(16S)75(M)-30+60/90
■ APH5.0-S8	8	DC 409.6 V	40.96 kWh	DC 320 V..., 473.6 V	IFpP52/161/120(16S)85(M)-30+60/90
■ APH5.0-S9	9	DC 460.8 V	46.08 kWh	DC 360 V..., 532.8 V	IFpP52/161/120(16S)95(M)-30+60/90
■ APH5.0-S10	10	DC 512.0 V	51.20 kWh	DC 400 V..., 592.0 V	IFpP52/161/120(16S)105(M)-30+60/90

**DANGER**

- The battery modules and its components should be protected from damage when transporting and handling.
- Do not insert unrelated objects into any part of the battery modules.
- Do not impact, pull, drag, or step on the battery modules.
- Do not throw the battery modules into a fire.
- Do not soak the battery modules in water.
- Do not short circuit the battery modules.
- The battery modules cannot be stored directly under the sun.
- The battery modules cannot be stored at high temperatures.
- The battery modules cannot be stored in a high humidity environment.
- Do not use the battery modules if it is defective, or appears cracked, broken or otherwise damaged, or fails to operate.
- Do not attempt to open, disassemble, repair, tamper with, or modify the battery modules. The battery modules are not user-serviceable.



Serial Number:

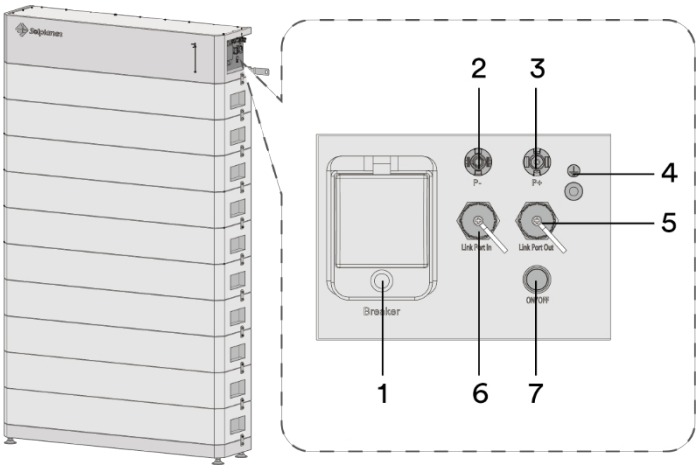

Database

AISWEI New Energy Technology (Yangzhong) Co., Ltd.
No.588 Gangxing Road, Economic Development
Zone, 212200 Yangzhong, China
www.solplanet.net

Завершіть установку.

6 Електричне підключення

6.1 Огляд зони підключення



Наведений малюнок є лише ілюстративним. Фактичний отриманий виріб може відрізнятися!

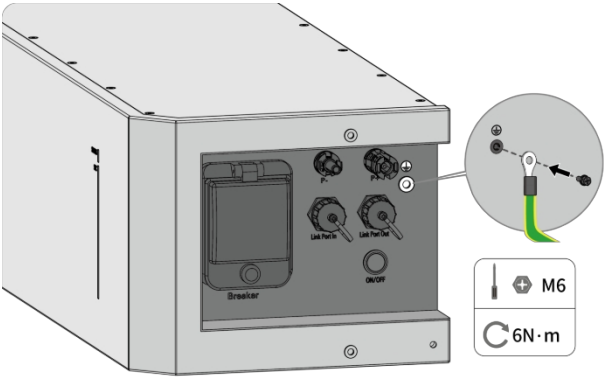
Об'єкт	Опис
1	Автоматичний вимикач
2	P-
3	P+
4	Заземлення
5	Вихідний порт зв'язку
6	Вхідний порт зв'язку
7	Увімкнення/Вимкнення

6.2 Підключення заземлюючого провідника

Порядок дій:

Крок 1: Переконайтеся, що автоматичний вимикач блоку управління (BCU) вимкнено.

Крок 2: Прикріпіть кабель заземлення, що входить до комплекту, за допомогою гвинта M6×16. Затягніть його хрестовою викруткою (момент затягування: 6 Н·м).



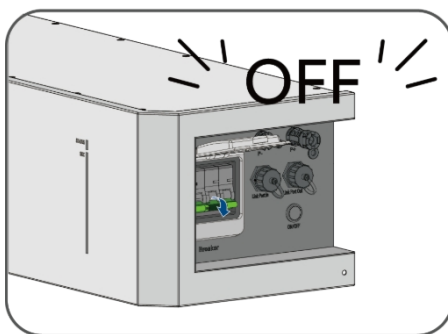
Завершіть монтаж.

6.3 Прокладка кабелів



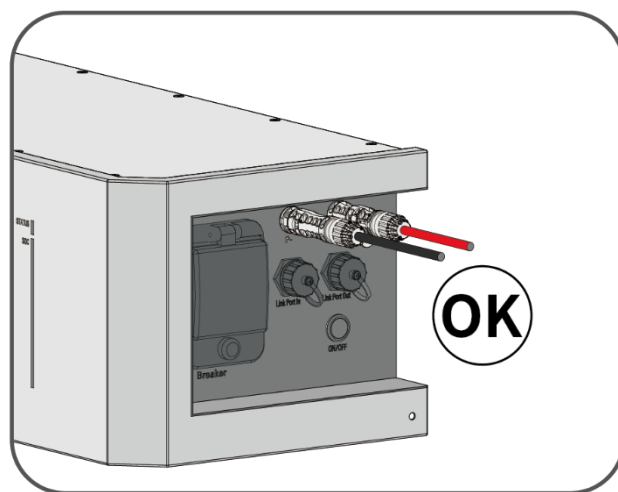
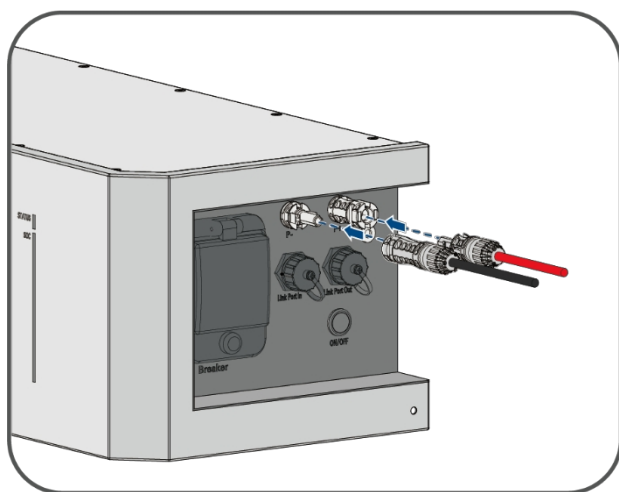
- Перед підключенням акумулятора перевірте полярність (позитивний і негативний виводи) роз'єму постійного струму.
- Кабель постійного струму, підключений до позитивного полюса акумулятора, повинен бути підключений до позитивного роз'єму постійного струму.
Кабель постійного струму, підключений до негативного полюса акумулятора, повинен бути підключений до негативного роз'єму постійного струму.

Крок 1: Переконайтеся, що вимикач VCU вимкнено та що його неможливо випадково увімкнути.

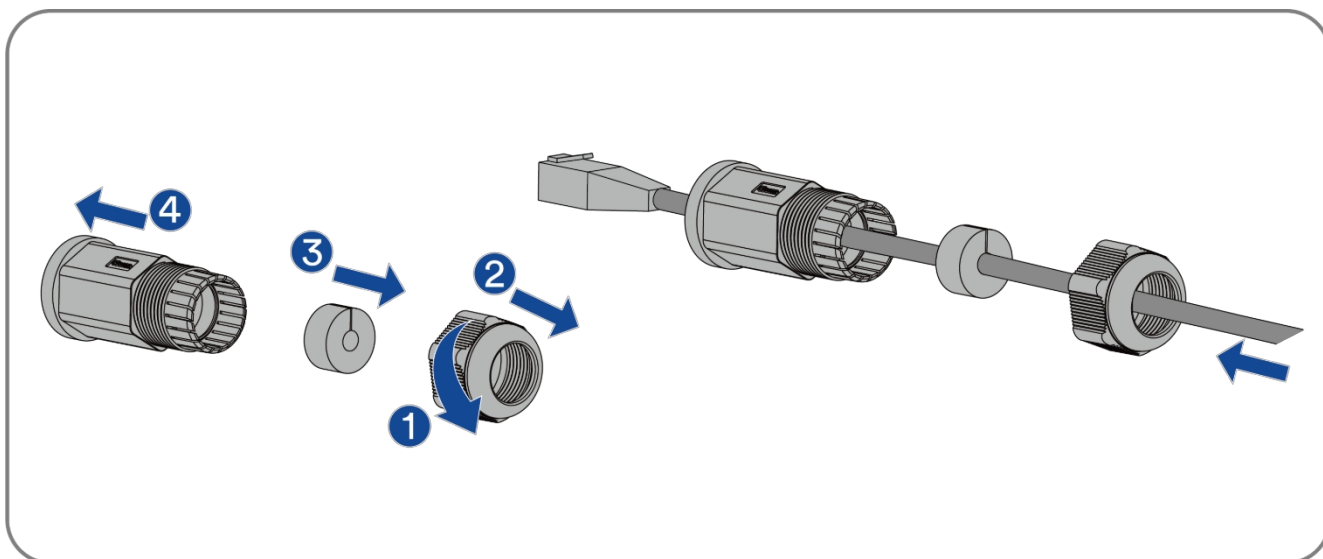


Крок 2: Підключіть кабелі живлення, що входять до комплекту поставки, до роз'ємів постійного струму на блоці VCU.

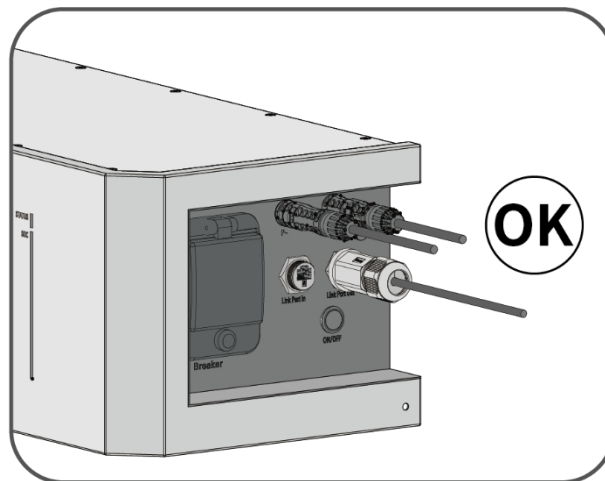
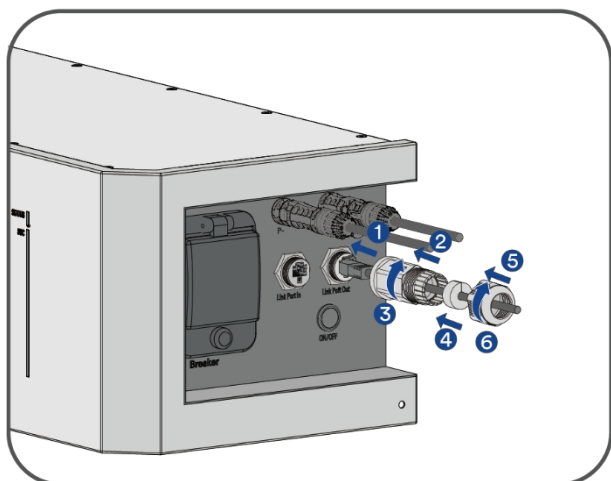
(Кабель P+ підключіть до клем P+, а кабель P- — до клем P-).



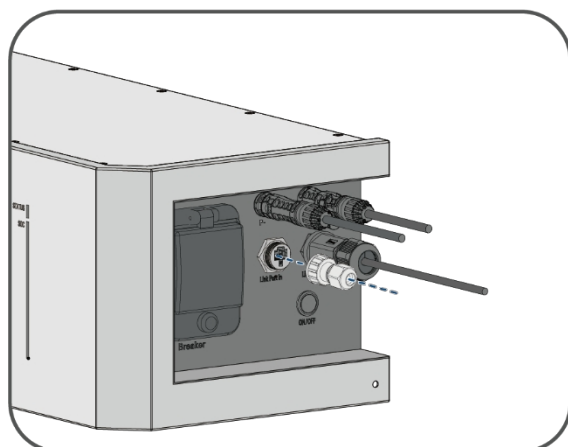
Крок 3: Розсуньте роз'єми. Протягніть мережевий кабель через кабельний ввід і вставте його в ізолятор, доки він не зафіксується на місці.



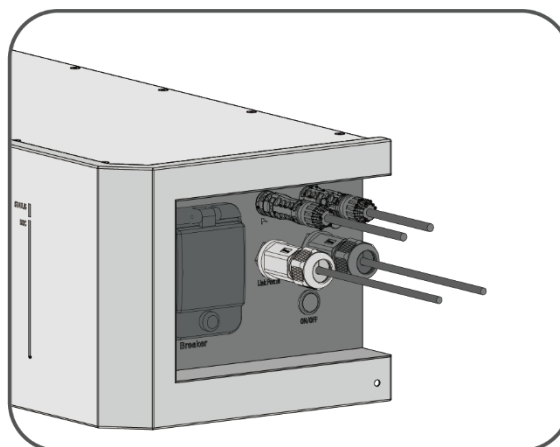
Крок 4: Підключіть «Link Port Out» блоку BCU до порту BMS інвертора. Затягніть кабельний ввід та ізолятор.



Крок 5: Підключіть завершальний резистор або мережевий кабель до «Link Port In» блоку BCU.



OR



Крок 6: Щодо способів підключення портів інвертора, будь ласка, зверніться до відповідної інструкції користувача.

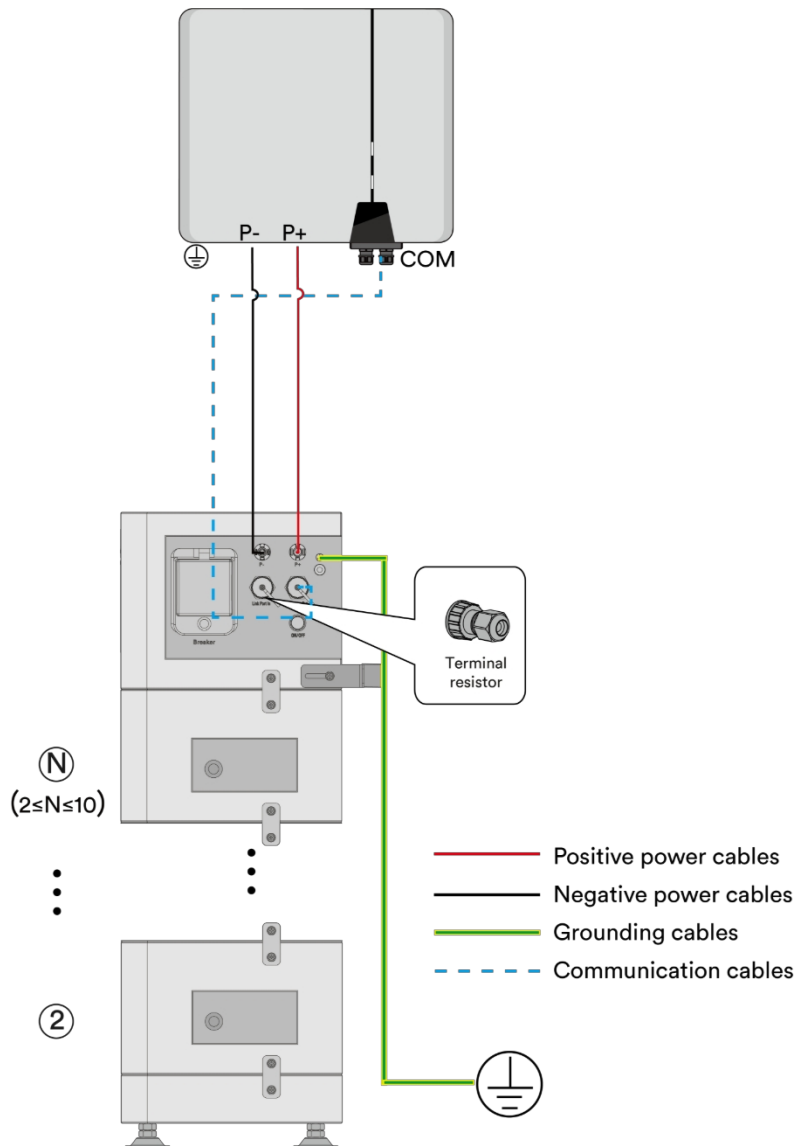


Якщо потрібно паралельно підключити кілька модулів ВСУ, а отже, і кілька модулів акумуляторної системи (BS), виконайте підключення наступним чином:

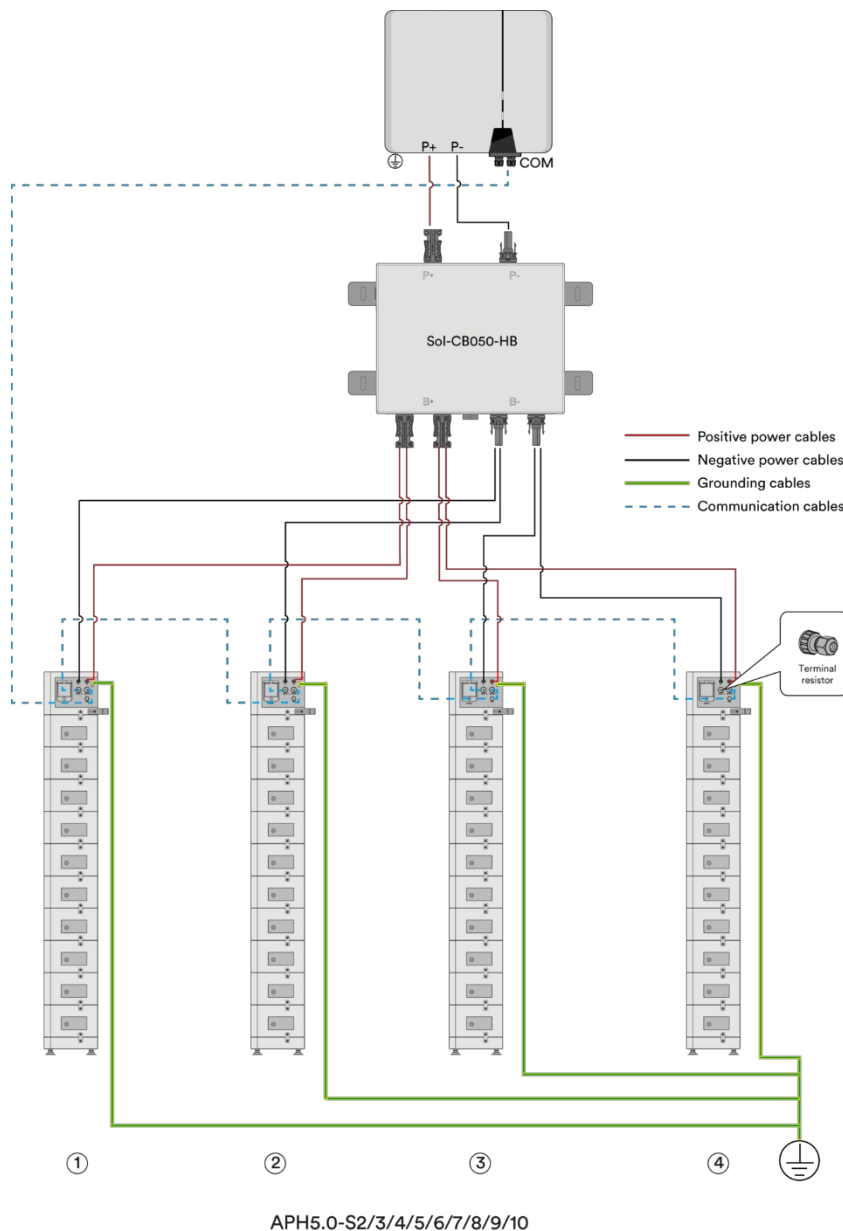
- Підключіть «Link Port In» першого блоку ВСУ до «Link Port Out» сусіднього блоку ВСУ (послідовне з'єднання).
- Встановіть завершальний резистор на «Link Port In» останнього блоку ВСУ в ланцюгу типу «daisy chain».

6.4 Схема підключення системи

Схема підключення одиночної системи



APH5.0-S2/3/4/5/6/7/8/9/10



УВАГА

Пошкодження акумулятора через неналежне налаштування системи!

Налаштуйте систему відповідно до вимог, інакше це може вплинути на продуктивність акумуляторної системи або призвести до її пошкодження.

- Довжина кабелів живлення від акумулятора до об'єднувальної коробки повинна бути однаковою.
- Кількість модулів для кожного блоку акумуляторів у паралельній системі має бути однаковою.
- Загальна довжина кабелів живлення між кожною батареєю та інвертором повинна становити менше 20 метрів.
- Рекомендується використовувати об'єднувальну коробку Sol-CB050-HB від Solplanet.
- Якщо комбінаторна коробка Sol-CB050-HB не використовується, пристрій для паралельного з'єднання має відповідати таким вимогам.
 - а) Призначене щонайменше для зовнішнього використання.
 - б) Максимальна робоча напруга: 600V постійного струму.
 - в) Максимальний вхідний струм для кожної батарейної ланцюга: 50A постійного струму.
 - г) Максимальний вихідний струм: 50A постійного струму.

7 Введення в експлуатацію та експлуатація

7.1 Перевірка перед введенням в експлуатацію

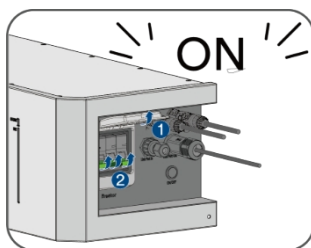
Перед введенням акумуляторної системи (BS) в експлуатацію перевірте наступні пункти:

- Переконайтеся, що інвертор сумісний з акумулятором.
- Переконайтеся, що інвертор правильно встановлено відповідно до інструкцій Solplanet; див. посібник користувача інвертора
- Переконайтеся, що акумуляторна батарея правильно встановлена та закріплена відповідно до цієї інструкції.
- Переконайтеся, що автоматичний вимикач між акумуляторною системою та інвертором вимкнений.
- Переконайтеся, що кабелі зв'язку та кабелі постійного струму підключені правильно та надійно.
- Переконайтеся, що заземлююча клема на акумуляторній системі (BS) заземлена.
- Переконайтеся, що кабелі живлення постійного струму (DC) встановлені з дотриманням правильної полярності.

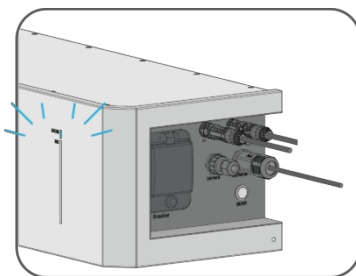
7.2 Процедура введення в експлуатацію

Якщо всі зазначені вище умови виконано, виконайте наведені нижче дії для введення в експлуатацію та першого запуску акумуляторної батареї :

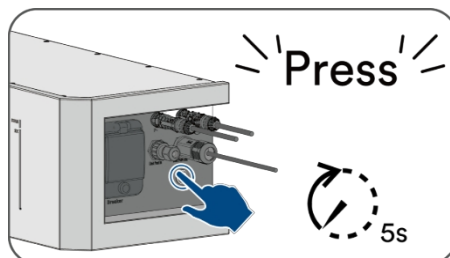
Крок 1: Переведіть автоматичний вимикач на блоці управління акумуляторною батареєю (BCU) у положення «ON».



Крок 2: Зачекайте, доки індикатор стану не засвітиться синім.



Крок 3: Натисніть кнопку ON/OFF і утримуйте її протягом 5 секунд, після чого акумуляторна система (BS) перейде в робочий режим.



Крок 4: Перевірте, чи індикатор SOC (рівень заряду) змінюється від нижнього до верхнього рівня. Після цього буде чути клацання реле.

Крок 5: Перевірте, чи світиться індикатор заряду акумулятора на інверторі.

Крок 6: Запустіть інвертор відповідно до процедури запуску інвертора.

Крок 7: Проведіть введення інвертора в експлуатацію відповідно до процедури за допомогою додатка Solplanet.

Крок 8: Зчитайте інформацію про стан акумулятора за допомогою додатка Solplanet і переконайтеся, що акумуляторна система (BC) взаємодіє з інвертором; спостерігайте за світлодіодами на акумуляторній системі (BC), щоб визначити поточний стан.



Рекомендована стандартна процедура заряджання та розряджання така:

- Заряджання постійним струмом інтенсивністю 0,5C до досягнення рівня заряду (SOC) 80%, а потім заряджання до 100% SOC струмом інтенсивністю 0,25C при температурі 25°C.
- Розряджання постійним струмом 0,5C до досягнення рівня заряду (SOC) 10% при температурі 25°C.

УВАГА

Ризик травмування через вагу акумуляторного модуля!

Неправильне підняття або падіння акумуляторного модуля під час транспортування чи монтажу може призвести до травм.

- Транспортуйте та підіймайте акумуляторний модуль обережно. Враховуйте вагу акумуляторного модуля.
- Під час виконання будь-яких робіт з акумуляторною системою носіть відповідні засоби індивідуального захисту.

НЕБЕЗПЕКА

Загроза для життя внаслідок ураження електричним струмом від кабелів або провідників постійного струму, що знаходяться під напругою, у системі акумуляторів!

Кабелі постійного струму, підключені до акумуляторної системи, можуть перебувати під напругою. Дотик до провідників постійного струму або компонентів, що знаходяться під напругою, може призвести до смертельного ураження електричним струмом.

- Не торкайтеся неізольованих кінців кабелів.

Порядок дій:

Крок 1: Вимкніть інвертор, спочатку вимкнувши автоматичний вимикач змінного струму, розташований нижче за виходом змінного струму інвертора, а потім вимкнувши вимикач постійного струму інвертора.

Крок 2: Натисніть кнопку ON/OFF і утримуйте її протягом 3 секунд, щоб вимкнути акумуляторну систему (BS), а також передбачте достатній час для повного розрядження акумуляторів.

Крок 3: Вимкніть усі зовнішні вимикачі постійного струму між інвертором та акумуляторною системою (BS), якщо такі є.

Крок 4: Зніміть гайки з кабельних входів на панелі управління акумуляторної системи (BS).

Крок 5: Від'єднайте всі кабелі від акумуляторної системи (BS).

Крок 6: Ослабте гвинти на L-подібних кронштейнах між блоком управління (BCU) та стіною й зніміть L-подібні кронштейни.

Крок 7: Ослабте гвинти між блоком управління батареєю (BCU), модулями батареї та основою.



Перед підняттям акумуляторного модуля переконайтеся, що гвинти з обох його боків викручені.

Крок 8: Затягніть гайки на кабельних входах на панелі управління.

Крок 9: Зніміть BCU з акумуляторних модулів, а потім акумуляторні модулі з основи.

Якщо акумуляторну систему потрібно зберігати або транспортувати, упакуйте її, використовуючи оригінальну упаковку або упаковку, що відповідає вазі та розмірам системи.

Утилізуйте акумуляторну систему відповідно до місцевих правил утилізації акумуляторів.

9 Технічні дані

Технічні характеристики		APH5.0-S2	APH5.0-S3	APH5.0-S4	APH5.0-S5	APH5.0-S6
Модель		APH5.0-S2	APH5.0-S3	APH5.0-S4	APH5.0-S5	APH5.0-S6
Кількість модулів		2	3	4	5	6
Номинальна енергія*1		10,24кВт-год	15,36кВт-год	20,48кВт-год	25,6кВт-год	30,72кВт-год
Номинальна напруга		102,4В	153,6В	204,8В	256,0В	307,2В
Робоча напруга		80В ~ 118,4В	120В ~ 177,6В	160В ~ 236,8В	200В ~ 296В	240В ~ 355,2В
Розміри (Ш/Г/В)		1040 / 250 / 600 мм	1040 / 250 / 750 мм	1040 / 250 / 900 мм	1040 / 250 / 1050 мм	1040 / 250 / 1200 мм
Вага		111кг	157кг	203кг	249кг	295кг
Макс. струм безперервного заряджання		50А				
Макс. струм безперервного розряду		50А				
Зв'язок		CAN				
Робоча температура		Заряджання: 0°C ~ +58°C Розряджання: -20°C ~ +58°C				
Діапазон температур навколишнього середовища (без зниження номінальних характеристик)		Заряджання: 0°C ~ +40°C Розряджання: -20°C ~ +40°C				
Діапазон температур зберігання		-20°C ~ 60°C				
Ступінь захисту від проникнення		IP65				
Дисплей		SOC та індикатор стану, світлодіодний індикатор				
Монтаж		У приміщенні / на відкритому повітрі				
Макс. робоча висота		4000м (при висоті понад 3000м знижується номінальна потужність)				
Відносна вологість		5% ~ 95% без конденсації				
Охолодження		Природна конвекція				
Тип елемента		Літій-залізо-фосфат (LiFePO4)				
Термін експлуатації		6000 циклів*2				
Стандарти та сертифікація	Безпека	IEC 62619, IEC 62040, IEC 62477				
	ЕМС	IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-3, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4				
	Транспортування	UN38.3				

Технічні характеристики		APH5.0-S7	APH5.0-S8	APH5.0-S9	APH5.0-S10
Модель		APH5.0-S7	APH5.0-S8	APH5.0-S9	APH5.0-S10
Кількість модулів		7	8	9	10
Номинальна енергія*1		35,84кВт-год	40,96кВт-год	46,08кВт-год	51,2кВт-год
Номинальна напруга		358,4В	409,6В	460,8В	512В
Робоча напруга		280В ~ 414,4В	320В ~ 473,6В	360В ~ 532,8В	400В ~ 592,0В
Розміри (Ш*Г*В)		1040 / 250 / 1350 мм	1040 / 250 / 1500 мм	1040 / 250 / 1650 мм	1040 / 250 / 1800 мм
Вага		341кг	387кг	433кг	479кг
Макс. струм безперервного розряду		50А			
Макс. струм безперервного заряджання		50А			
Зв'язок		CAN			
Робоча температура		Заряджання: 0°C ~ +58°C Розряджання: від -20°C до +58°C			
Діапазон температур навколишнього середовища		Заряджання: 0°C ~ +40°C			

(без зниження номінальних характеристик)		Розряд: від -20°C до +40°C
Діапазон температур зберігання		від -20°C до +60°C
Ступінь захисту від проникнення		IP65
Дисплей		Індикатор заряду акумулятора (SOC) та стану, світлодіодний індикатор
Монтаж		У приміщенні / на відкритому повітрі
Макс. робоча висота		4000м (при висоті понад 3000м знижується номінальна потужність)
Відносна вологість		5% ~ 95% без конденсації
Охолодження		Природна конвекція
Тип елемента		Літій-залізо-фосфат (LiFePO4)
Термін служби		6000 циклів*2
Стандарти та сертифікація	Безпека	IEC 62619, IEC 62040-1, IEC 62477-1
	Електромагнітна сумісність	IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-3, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4
	Транспортування	UN38.3

*1. Номінальна енергія визначається за таких умов: заряджання та розряджання зі струмом 0,5C при температурі 25°C.

*2. Кількість циклів визначається за таких умов: глибина розряду (DOD) 90%, заряджання та розряджання зі швидкістю 0,5C при 25°C (один цикл на день), рівень вичерпання ресурсу (EOL) 70%.

Безпека
Стандарти та сертифікація
Електромагнітна сумісність

10 Усунення несправностей

Коли жовтий світлодіодний індикатор світиться постійно, це означає, що акумулятор перебуває в стані тривоги.

Коли червоний світлодіодний індикатор світиться постійно, це означає, що акумулятор перебуває в стані несправності.

Якщо жовтий світлодіодний індикатор блимає, це означає втрату зв'язку з акумулятором.

Якщо червоний індикатор світиться постійно, це означає, що акумулятор несправний. негайно вимкніть акумулятор і зверніться до виробника для отримання післяпродажного обслуговування.

11 Технічне обслуговування

Очищення

Рекомендується проводити очищення акумуляторної системи кожні шість місяців. Якщо корпус забруднений, використовуйте м'яку суху щітку або пілзбірник. Для очищення корпусу не слід використовувати рідини, такі як розчинники, абразиви або корозійні речовини.

Технічне обслуговування

Акумуляторний модуль слід зберігати в умовах з температурним діапазоном від -20°C до +60°C і регулярно заряджати відповідно до наведеної нижче таблиці, не перевищуючи 0,5C до рівня заряду (SOC) 30% після тривалого зберігання.

Температура	Відносна вологість	Тривалість зберігання	Початковий рівень заряду (SOC)
Нижче -20°C	/	Не допускається	/
0 – 25°C	35% – 85%	≤ 6 місяців	25% ≤ SOC ≤ 50%
-20 – 60°C	35% – 85%	≤ 1 місяць	25% ≤ SOC ≤ 50%
Вище 60°C	/	Не допускається	/

УВАГА

Пошкодження системи через низьку напругу!

- Зарядіть надмірно розряджену систему протягом семи днів, якщо температура перевищує 25°C.
- Зарядіть надмірно розряджену систему протягом п'ятнадцяти днів, якщо температура нижча за 25°C.

12 Переробка та утилізація

Утилізуйте упаковку та замінені деталі відповідно до правил, що діють у країні, де встановлено пристрій.



Не викидайте виріб разом із побутовими відходами, а утилізуйте його відповідно до вимог щодо утилізації електронних відходів, що діють у місці встановлення.

13 Декларація про відповідність вимогам ЄС

У рамках директив ЄС:

- Директиви про електромагнітну сумісність 2014/30/ЄС (L 96/79106, 29 березня 2014р.) (EMC)
- Директива щодо низької напруги 2014/35/ЄС (L 96/357–374, 29 березня 2014р.) (LVD)



Обмеження використання певних небезпечних речовин 2011/65/ЄС

(L 174/88, 8 червня 2011р.) та 2015/863/ЄС (L 137/10, 31 березня 2015р.) (RoHS)

Компанія AISWEI New Energy Technology (Yangzhong) Co., Ltd. цим підтверджує, що продукція, описана в цьому документі, відповідає основним вимогам та іншим відповідним положенням вищезазначених директив.

Повний текст Декларації про відповідність ЄС можна знайти за адресою www.solplanet.net.

14 Сервісне обслуговування та гарантія

У разі виникнення технічних проблем, пов'язаних з нашою продукцією, звертайтеся до сервісної служби Solplanet.

Для надання необхідної допомоги нам потрібна така інформація:

- Серійні номери акумуляторів
- Тип та модель акумулятора
- Тип інвертора
- Серійний номер інвертора
- Тип та кількість підключених фотоелектричних модулів
- Місце встановлення
- Дата встановлення

Умови гарантії можна завантажити за адресою www.solplanet.net.

Якщо клієнт потребує гарантійного обслуговування протягом гарантійного терміну, він повинен надати копію рахунку-фактури, заводський гарантійний талон та забезпечити читабельність електричної етикетки інвертора. Якщо ці умови не дотримані, компанія Solplanet має право відмовити у наданні відповідного гарантійного обслуговування.

EMEA

Електронна адреса служби підтримки: service.EMEA@solplanet.net

APAC

Електронна адреса служби підтримки: service.APAC@solplanet.net

Латинська Америка

Електронна адреса служби підтримки: service.LATAM@solplanet.net

AISWEI Pty Ltd.

Гаряча лінія: +61 390 988 674

Адреса: Level 40, 140 William Street, Melbourne VIC 3000, Австралія

AISWEI B.V.

Гаряча лінія: +31 208 004 844 (Нідерланди)

+48 134 926 109 (Польща)

Адреса: Barbara Strozziilaan 101, 5-й поверх, офіс № 5.12, 1083HN Амстердам, Нідерланди

AISWEI New Energy Technology (Yangzhong) Co., Ltd. Гаряча лінія:

+86 400 801 9996

Адреса: No.588 Gangxing Road, Янчжун, Цзянсу, Китай

<https://solplanet.net/contact-us>

Scan QR code:



Android

Scan QR code:



iOS

