

B4850

Керівництво користувача

Акумуляторний модуль 48В/50А/г

Зміст

Заява про відповідальність 1
Реєстрація змін 1
Техніка безпеки 2
Передмова 3
Декларування 3
1 Вступ 4
Короткий вступ 4
Властивості продукту 4
Визначення ідентичності товару 4
2 Специфікація продукту 6
Розмір і вага 6
Параметр продуктивності 6
Визначення інтерфейсу 6
Система керування акумулятором(BMS) 11
3 Встановлення та налаштування 13
Готовність до установки 13
Монтаж обладнання 16
4 Використання, обслуговування та усунення несправностей 22
Інструкції з використання та експлуатації акумуляторної системи 22
Опис і обробка сигналізації 23
Аналіз та виправлення типових несправностей 24

Заява про відповідальність

Авторські права на цей документ належать Dyness Digital Energy Technology Co., LTD. Ніяка частина цієї документації не може бути витягнута, відтворена, перекладена, анотовано чи продубльовано у будь-якій формі та будь-якими засобами без попереднього письмового дозвілу Dyness Digital Energy Technology Co., LTD. Всі права захищені. Цей продукт відповідає проектним вимогам захисту навколишнього середовища та особистої безпеки. Зберігання, використання та утилізація продуктів повинні здійснюватися відповідно до посібника з експлуатації, відповідного контракту або відповідних законів та правил. Клієнт може перевірити інформацію на веб-сайті Dyness Digital Energy Technology Co., LTD. коли продукт чи технологія оновлюються. URL-адреса: http://www.dyness.com.

Зверніть увагу, що продукт може бути змінений без попередження.

Історія версій

Версія NO.	Дата версії	Причина перегляду
1.0	2019.04.24	1. Перша публікація
1.1	2019.05.23	1. Додали просту інструкцію по установці кронштейна 2. Перегляд формату
1.2	2019.06.22	1. В систему додано DIP-перемикач
1.3	2019.07.26	1. Оновлено специфікацію кабелю та простий метод встановлення кронштейна.
1.4	2020.07.15	1. Додані налаштування параметрів батареї на інвертор. 2. Додані налаштування DIP для ICC. 3. Додана реєстрація на сайті після встановлення. 4. Оновлена установка кронштейна
1.5	2020.09.27	1. Додані нові інвертори в опис DIP-перемикача
1.6	2021.03.24	1. Оновлено опис налаштування DIP 2. Видалено опис моделі без DIP
1.7	2021.09.06	1. Інформацію про компанію змінено на Jiangsu Daqin to Taizhou Daqin 2. Кабель живлення замінено на додатковий 3. Оновлено граничне значення струму заряду до 1 A в режимі захисту. 4. Оновлено опис DIP-перемикача.

Техніка безпеки

УВАГА!

Будь ласка, не кидайте акумулятор у воду або вогонь, це призведе до вибуху або будь-якої іншої ситуації, яка може поставити під загрозу ваше життя.
Будь ласка, підключайте дроти правильно під час встановлення, не переплутайте підключення. Щоб уникнути короткого замикання, не підключайте позитивний і негативний полюси до одного пристрою.
Будь ласка, уникайте будь-яких пошкоджень акумулятора, особливо ударів ножем, ударів, тупими предметами. Будь ласка, повністю відключіть живлення під час зняття пристрою або повторного підключення проводів під час щоденного використання, інакше це може призвести до ураження електричним струмом.
У разі виникнення небезпеки пожежі використовуйте сухий порошковий вогнегасник, рідкий вогнегасник може призвести до вибуху.
З метою вашої безпеки ні в якому разі не розбирайте будь-які компоненти самостійно. Технічне обслуговування повинно здійснюватись уповноваженим технічним персоналом або службою технічної підтримки нашої компанії. Несправність пристрою через несанкціоновану експлуатацію не підлягає гарантії.

УВАГА!

АКБ пройшов сувору перевірку перед відправленням. Будь ласка, зв'яжіться з нами, якщо ви виявите будь-які ненормальні явища, такі як випирання корпусу пристрою.
Щоб забезпечити вашу безпеку, виріб слід належним чином заземлити перед використанням.
Щоб забезпечити належне використання, переконайтеся, що параметри відповідного пристрою сумісні та збігаються.
Будь ласка, не змішуйте АКБ різних виробників, різних типів і моделей, а також старі та нові разом.
Навколишнє середовище та спосіб зберігання можуть вплинути на термін служби виробу, дотримуйтесь інструкцій щодо умов експлуатації, щоб забезпечити належну роботу пристрою.
При тривалому зберіганні АКБ необхідно заряджати один раз на 6 місяців, а рівень електричного заряду повинен перевищувати 80% від номінальної ємності.
Будь ласка, зарядіть акумулятор протягом 18 годин після його повного розряду або активації режиму захисту від надмірного розряду.
Формула теоретичного часу очікування: T=C/I (T — час очікування, C — ємність акумулятора, I — сумарний струм усіх навантажень).

Передмова

Декларування

B4850 літій-залізо-фосфатна система зберігання енергії може забезпечують накопичення енергії для користувачів фотоелектричної енергії в паралельній комбінації. Наш продукт може зберігати додаткову електроенергію в АКБ від фотоелектричної системи, генерацію електроенергії вдень і забезпечувати стабільне живлення обладнання користувача як резервну енергію вночі або в будь-який час, коли це необхідно. Це може підвищити ефективність фотоелектричної генерації електроенергії та збільшити ефективність електроенергії шляхом переміщення пікового навантаження.
Цей посібник користувача детально описує основну конструкцію, параметри, основні процедури та методи встановлення, експлуатації та обслуговування обладнання.

1. Введення

Коротке введення

Літій-залізо-фосфатна батарея B4850 — це стандартний системний блок батареї, клієнти можуть вибрати певну кількість B4850 відповідно до своїх потреб, з'єднавши паралельно для формування акумуляторної батареї більшої ємності, щоб задовольнити довгострокові потреби користувача в електроживленні. Продукт особливо підходить для систем зберігання енергії з високими робочими температурами, обмеженим простором для встановлення, тривалим часом резервного живлення та тривалим терміном служби.

Властивості продукту

Анодними матеріалами продукту накопичення енергії B4850 є фосфат літію заліза, елементами батареї ефективно керує BMS із кращою продуктивністю, функції системи наведені нижче: відповідність європейським вимогам ROHS, сертифікація SGS, використання нетоксичних акумуляторів, що не забруднюють навколишнє середовище. Анодними матеріалами є фосфат літію і заліза (LiFePO4), безпечніший із довшим терміном служби. Підтримує систему керування АКБ з кращою продуктивністю, має функцію захисту від надмірного розряду, перезаряду, перевантаження по струму, аномальної температури. Самокерування під час заряджання та розряджання, функція балансування. Інтелектуальний дизайн.

Гнучкі конфігурації дозволяють паралельно працювати з кількома батареями для більш тривалого часу роботи.

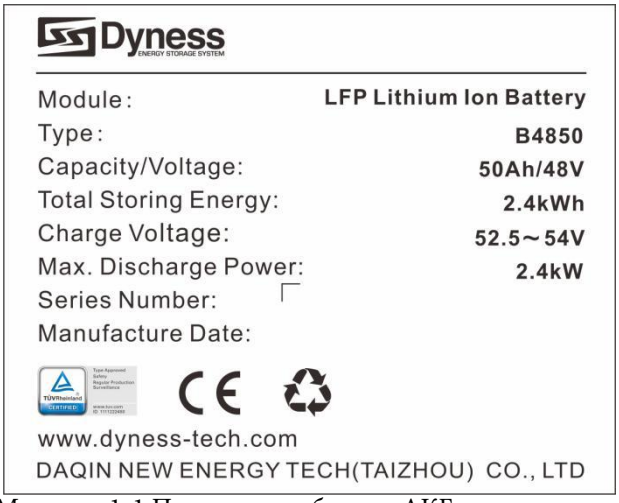
Самовентиляція з меншим системним шумом.

Менший саморозряд акумулятора, тоді період перезарядки може становити до 10 місяців під час зберігання.

Відсутність ефекту пам'яті, тому акумулятор можна заряджати та розряджати не повністю.

Завдяки широкому діапазону температур для робочого середовища, -20°C ~ +55 °C, проміжок циркуляції та продуктивність розряджання знаходяться під високою температурою. Менший об'єм, менша вага.

Визначення ідентичності товару



Малюнок1-1 Паспортна табличка АКБ

	Напруга АКБ вища за безпечну, прямий контакт може призвести до ураження електричним струмом.
	Будьте обережні у своїх діях і усвідомлюйте небезпеку.
	Перед використанням прочитайте посібник користувача.
	Утилізований акумулятор не можна викидати у сміттєвий бак, його необхідно переробити професійно.
	Після завершення терміну служби АКБ можна продовжувати використовувати після переробки професійною організацією з утилізації. Не викидайте на смітник.
	Цей акумулятор відповідає вимогам європейської директиви.
	Акумулятор пройшов сертифікаційний тест TUV.
	Наклейка з попередженням про небезпечні вантажі у верхній частині акумуляторного модуля.

2 Специфікація продукту

Розміри та вага

Таблиця 2-1 Розмір пристрою B4850

Продукт	Номінал Напруга	Номінал Ємність	Розміри	Вага
B4850	DC48B	50A/г	480×360×90мм	≈22кг

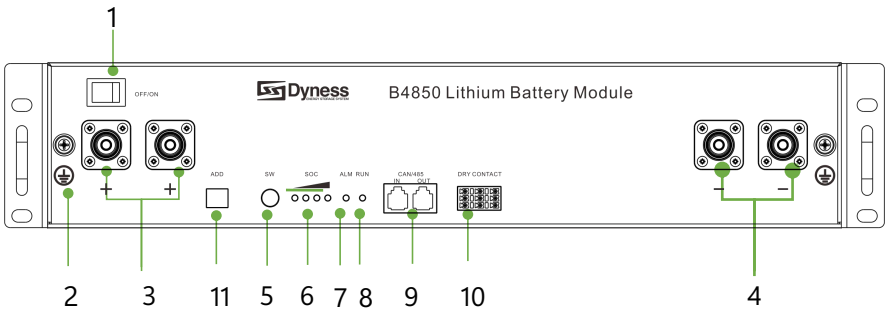
Параметр продуктивності

Таблиця 2-2 Параметр продуктивності B4850

Номінальна напруга (В)	48
Діапазон робочої напруги (В)	42~54
Номінальна ємність (А/г)	50
Номінальна енергія (кВт·год)	2.4
Номінальна потужність (кВт)	0.7
Максимальна потужність (кВт)	2.4
1сек Пікова потужність (кВт)	2.64
1сек Піковий струм (А)	55
Струм зарядки (А)	25
Струм розряду (А)	25

Визначення інтерфейсу

У цьому розділі описано функції інтерфейсу переднього інтерфейсу пристрою.



Малюнок 2-1 Ескіз інтерфейсу

Таблиця 2-3 Визначення інтерфейсу

№	Назва	Визначення
1	Вимикач живлення	ВИМК/УВІМК, має бути в стані "ON" під час використання
2	Точка заземлення	Заземлююче з'єднання корпусу
3	+ Клема	Вихід батареї позитивна або паралельна позитивна лінія
4	- Клема	Вихід батареї негативний або паралельна негативна лінія
5	SW (перемикач пробудження/ від сну акумулятора)	Коли кнопка перемикача «ВИМК./УВІМК.» знаходиться в стані «УВІМК.», натисніть і утримуйте цю кнопку протягом 3 секунд, щоб перевести батарею в режим увімкнення або сну.
6	SOC	Кількість зелених індикаторів показує залишок заряду акумулятора. Дивіться таблицю 2-3 для деталей.
7	ALM	Червоне світло блимає, коли виникає тривога, червоне світло завжди світиться під час стану захисту. Після звільнення умови тригерного захисту його можна автоматично закрити.
8	RUN	Зелене світло блимає в режимі очікування та заряджання. Під час розрядки завжди горить зелене світло.
9	CAN/485	Комунікаційний порт, підтримка зв'язку CAN/RS485 (заводський зв'язок CAN за замовчуванням)
10	DRY CONTACT	/
11	ADD	DIP перемикач

DIP визначення та опис перемикача

Таблиця 2-4 Визначення інтерфейсу

DIP положення перемикача (головний протокол зв'язку та вибір швидкості передачі даних)			
#1	#2	#3	#4
Визначайте різні протоколи ; Розрізняйте головний і підлеглий			Вибір швидкості передачі даних OFF：CAN: 500K,485: 9600 ON：CAN: 250K,485: 115200

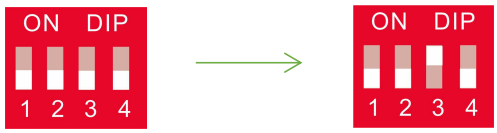
Опис DIP-перемикача:

Коли батареї з'єднані паралельно, головний АКБ зв'язується з підлеглими АКБ через інтерфейс CAN. Ведучий АКБ узагальнює інформацію про всю акумуляторну систему та спілкується з інвертором через CAN або 485.

Якщо основною є остання батарея B4850 з DIP-перемикачем:

1. Кабель зв'язку від головного CAN IN до комунікаційного порту інвертора має бути справним.

2. Коли АКБ працює з GOODWE, Solis, LUX, Sofar, DEYE(SUNSYNK), VICTRON, IMEON, Sungrow, SMA, RENAC,DELIOS,SAJ(CAN Comm), перед запуском АКБ потрібно встановити головний DIP-перемикач "# 3" у положення "ON" (угору), потім увімкніть батареї.



Master налаштування1

3. Якщо акумулятор зв'язується з Axpert-king/VMIII/MAX, Infinisolar, Growatt SPH/SPA(CAN comm), GMDE, увімкніть головний DIP-перемикач "#2" у положення "ON" .



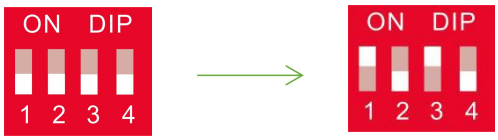
Master налаштування 2

4. Якщо акумулятор підключається до Growatt SPF HVM-P/ES/WPV через RS485 зв'язок, переведіть головний DIP-перемикач «#2» і «#3» у положення «ON».



Master налаштування 3

5. Якщо акумулятор підключається до Schneider Conext Series, поверніть головний DIP встановіть «#1» і «#3» на «ON».

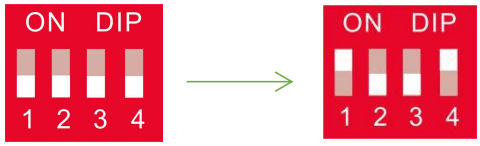


Master налаштування 4

6. Коли ви встановлюєте головний DIP як налаштування 1~4, усі підлеглі зберігають DIP 0000, не потрібно змінювати

Якщо основною є остання батарея B4850 з DIP-перемикачем:

7. Якщо модуль батареї зв’язаний із ICC за допомогою зв’язку 485, переведіть головний DIP-перемикач «#1» і «#4» у положення «ON».



Master налаштування 5

DIP-перемикач підлеглих пристроїв повинен бути ввімкнений в положення «#4» в «ON» одночасно, коли головний пристрій встановлює значення 5.



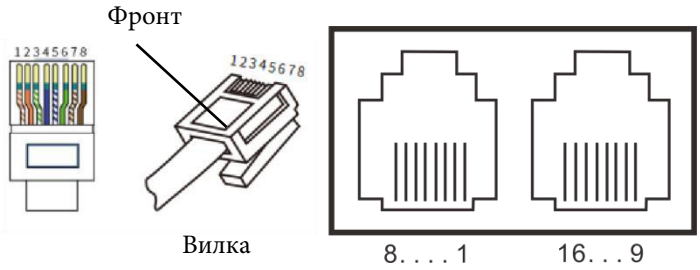
Slave налаштування 2

8. Якщо система накопичення енергії має лише один B4850, він сам головний, і все одно виконайте наведені вище дії.

Примітка. Для отримання додаткової інформації про відповідні бренди інверторів, будь ласка, з урахуванням останнього документа
<Список сумісності між Dyness ESS та інверторами.

Увага!

Режим DIP-перемикача у випадку (7), 1001 призначений лише для ICC (спеціальний комунікаційний пристрій деякого інвертора без зв’язку), це спеціальне мікропрограмне забезпечення в BMS, яке відрізняється від загального мікропрограмного забезпечення, тому, якщо клієнти хочуть використовувати це, будь ласка, зв’яжіться з Dyness для підтвердження.



Роз'єм комунікаційного порту CAN/485

Малюнок 2-2 Визначення інтерфейсу CAN/485

Таблиця 2-5 Визначення контактів

Положення	Колір	Визначення
PIN1	Помаранчевий/білий	485A
PIN2	Помаранчевий	XGND
PIN3	Зелений/білий	485B
PIN4	Блакитний	CANH
PIN5	Блакитний/білий	CANL
PIN6	Зелений	Резерв
PIN7	Коричневий/білий	XIN
PIN8	Коричневий	Резерв
PIN9	Помаранчевий/білий	Резерв
PIN10	Помаранчевий	XGND
PIN11	Зелений/білий	Резерв
PIN12	Блакитний	CANH
PIN13	Блакитний/білий	CANL
PIN14	Зелений	Резерв
PIN15	Коричневий/білий	XOUT
PIN16	Коричневий	Резерв

Таблиця 2-6 Світлодіодні індикатори стану

Статус АКБ	SOC(%)	LED1	LED2	LED3	LED4	ALM	RUN
Вимкнена /		Вимкн	Вимкн	Вимкн	Вимкн	Вимкн	Вимкн
Режим очікування	75≤SOC≤100	●	●	●	●	Вимкн	Блимання
	50≤SOC < 75	●	●	●	Вимкн	Вимкн	Блимання
	25≤SOC < 50	●	●	Вимкн	Вимкн	Вимкн	Блимання
	5 < SOC < 25	●	Вимкн	Вимкн	Вимкн	Вимкн	Блимання
	0 < SOC≤5	●	Вимкн	Вимкн	Вимкн	Блимання	Блимання
	SOC=0	Вимкн	Вимкн	Вимкн	Вимкн	Блимання/●	Блимання
Заряд	SOC=100	●	●	●	●	Вимкн	Блимання
	75≤SOC < 100	●	●	●	Блимання	Вимкн	Блимання
	50≤SOC < 75	●	●	Блимання	Вимкн	Вимкн	Блимання
	25≤SOC < 50	●	Блимання	Вимкн	Вимкн	Вимкн	Блимання
	0 < SOC < 25	Блимання	Вимкн	Вимкн	Вимкн	Вимкн	Блимання
Розряд	75≤SOC≤100	●	●	●	●	Вимкн	●
	50≤SOC < 75	●	●	●	Вимкн	Вимкн	●
	25≤SOC < 50	●	●	Вимкн	Вимкн	Вимкн	●
	5 < SOC < 25	●	Вимкн	Вимкн	Вимкн	Вимкн	●

Статус АКБ	SOC(%)	LED1	LED2	LED3	LED4	ALM	RUN
	0 < SOC≤5%	●	Вимкн	Вимкн	Вимкн	Блимання	●
	SOC=0	Вимкн	Вимкн	Вимкн	Вимкн	Блимання/●	Блимання

Особливий стан блимання індикатора ALM: коли зв'язок між батареями втрачений або ненормальний, усі індикатори від SOC до RUN основної батареї блимають разом.

● означає, що зелене світло завжди горить

● означає, що червоне світло завжди горить

Блимання: означає, що блимає зелене світло або блимає червоне світло

Система керування акумулятором(BMS)

Захист від перенапруги

Захист від низької напруги при розрядці:

Якщо під час розрядки напруга будь-якої батареї або загальна напруга нижча за захисне значення, активується режим надмірної розрядки, а зумер батареї видає звуковий сигнал. Потім акумуляторна система перестає подавати електроенергію на виході. Коли напруга кожної комірки повертається до номінального діапазону , захист завершується.

Захист від перенапруги під час зарядки:

Акумулятор припиняє заряджатися, коли загальна напруга або будь-яка напруга елемента акумулятора досягне номінального значення захисту під час етапу заряджання. Коли загальна напруга або всі комірки повертаються до номінального діапазону, захист завершується.

Захист від наддстуму

Захист від перевантаження під час зарядки:

Коли струм заряду>45A, активується режим захисту від обмеження струму, струм буде обмежено до 4A, захист знімається після номінального часу затримки 10S. Таким чином, поки струм не стане нижчим за 45 A.

Захист від перевищення струму при розрядці:

Коли розрядний струм перевищує захисне значення 55A, лунає звуковий сигнал акумулятора, і система припиняє розряджатися. Захист знімається після номінального часу витримки 1 хв.

Увага!

Налаштування звукового сигналу зумера можна вручну вимкнути у фоновому програмному забезпеченні, а заводські налаштування за замовчуванням увімкнено.

Температурний захист

Захист від низької температури та перегріву під час зарядки:

Коли під час заряджання температура акумулятора виходить за межі 0°C~+55°C, спрацьовує температурний захист, АКБ припиняє заряджання.

Захист завершується, коли температура повертається до номінального робочого діапазону.

Захист від низької температури та перегріву при розрядці:

Коли під час розрядки температура АКБ виходить за межі діапазону -20ºC~+55ºC, спрацьовує температурний захист, АКБ припиняє подачу живлення на виході. Захист завершується, коли температура повертається до номінального робочого діапазону.

Інший захист

Захист від короткого замикання:

Коли АКБ активується з вимкненого стану, якщо відбувається коротке замикання, система запускає захист від короткого замикання на 60 секунд.

Самовідключення:

Якщо пристрій не підключається до зовнішнього навантаження та джерела живлення та не має зовнішнього зв'язку протягом понад 72 годин, пристрій автоматично переходить у режим очікування.

УВАГА!

Максимальний струм розряду АКБ повинен перевищувати максимальний робочий струм навантаження.

3 Встановлення та налаштування

Підготовка

Вимоги безпеки

АКБ може встановлювати лише персонал, який пройшов навчання по системі електропостачання та має достатні знання про систему електропостачання.

Під час встановлення слід завжди дотримуватися правил безпеки та місцевих правил техніки безпеки, наведених нижче.

Усі схеми, підключені до цієї системи живлення із зовнішньою напругою менше 48 В, повинні відповідати вимогам SELV, визначеним у стандарті IEC60950.

Якщо ви працюєте всередині шафи системи живлення, переконайтеся, що система живлення не заряджена. Акумуляторні пристрої також повинні бути вимкнені.

Електропроводка розподільного кабелю має бути правильною та мати захист , щоб уникнути дотику до цих кабелів під час роботи силового обладнання.

Під час встановлення акумуляторної системи необхідно одягати наведені нижче засоби захисту:



Гумові рукавички



Захисні окуляри



Захисне взуття

Вимоги до довкілля

Робоча температура: -20ºC~+55ºC

Діапазон температур зарядки 0ºC~+55ºC

Діапазон температур розряду -20ºC~+55ºC

Температура зберігання: -10ºC~+35ºC

Відносна вологість: 5% ~ 85% RH

Висота: не більше 4000 м

Робоче середовище: установка в приміщенні, на місцях, де немає сонячних променів і вітру, немає електропровідного пилу та корозійного газу.

І виконуються такі умови:

- Місце встановлення має бути подалі від моря, щоб уникнути сольового туману та високої вологості.
- Поверхня для розміщення АКБ повинна бути рівною та рівною
- Поблизу місця установки немає легкозаймистих вибухових матеріалів.
- Оптимальною є температура навколишнього середовища 15ºC~30ºC
- Тримайте подалі від пилу та брудних місць

Інструменти

Інструменти

Інструменти та вимірювальні прилади, які можна використовувати, показані на малюнку 3-2



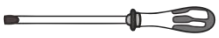
Затискач кабелю живлення



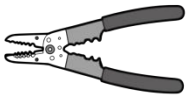
Олівець



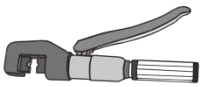
Викрутка фігурна



Викрутка



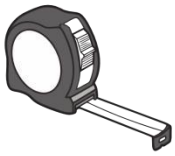
Інструмент для зачистки проводів



Обтискні кліщі



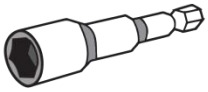
Розвідний ключ



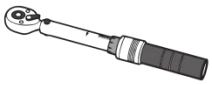
Рулетка



ФЕН



Циліндричний ключ



Вороток



Дриль

Технічна підготовка

Перевірка електричного інтерфейсу

Пристроями, які можна підключити безпосередньо до акумулятора, можуть бути обладнання користувача, джерела живлення або інші джерела живлення.

Перевірте, чи фотоелектричне обладнання користувача, джерело живлення чи інше обладнання джерела живлення має вихідний інтерфейс постійного струму, і виміряйте, чи відповідає вихідна напруга постійного струму вимогам діапазону напруг у таблиці 2-2.

Підтвердьте, що максимальний струм розряду інтерфейсу живлення постійного струму фотоелектричного обладнання користувача, джерела живлення чи іншого обладнання джерела живлення має бути більшим, ніж максимальний струм заряджання продуктів, які використовуються в таблиці 2-2.

Якщо максимальна розрядна здатність інтерфейсу живлення постійного струму фотоелектричного обладнання користувача для виробництва електроенергії менша за максимальний зарядний струм продуктів, що використовуються в таблиці 2-2, інтерфейс живлення постійного струму фотоелектричного обладнання користувача для виробництва електроенергії повинен мати обмеження струму функція для забезпечення нормальної роботи обладнання користувача.

Перевірте максимальний робочий струм обладнання користувача, що живиться від АКБ (вхід постійного струму інвертора) має бути меншим за максимальний струм розряду продуктів, які використовуються в таблиці 2-2.

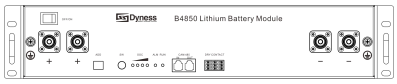
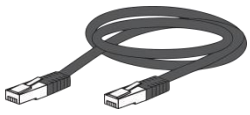
Перевірка безпеки

Поруч із продуктом слід розташувати протипожежне обладнання, наприклад переносний порошковий вогнегасник.

При необхідності передбачається автоматична система пожежогасіння на місці встановлення АКБ.
Поруч з акумулятором не розташовуйте легкозаймисті, вибухонебезпечні та інші небезпечні продукти.

Огляд та розпакування

Коли обладнання прибуде на місце монтажу, слід виконати завантаження та розвантаження виконувати згідно з правилами та положеннями, щоб запобігти впливу сонця та дощу.
Перед розпакуванням необхідно вказати загальну кількість упаковок згідно з транспортним листом, що додається до кожної упаковки, і перевірити справність корпусу. У процесі розпакування обережно поводьтеся з поверхневим покриттям АКБ та захищайте його.
Відкрийте упаковку, монтажний персонал повинен прочитати технічну документацію, перевірити список відповідно до таблиці конфігурації та пакувального листа, переконатися, що АКБ в наявності та цілі, якщо внутрішня упаковка пошкоджена, слід детально оглянути та записати. Пакувальний список виглядає наступним чином:

Найменування	Характеристики	Кількість	Зображення
АКБ-B4850	48В/50А/г 480×360×90мм	1	
+Кабель живлення	Червоний /25мм^2/Д*2050мм		
- Кабель живлення	Чорний /25мм^2/Д*2050мм		
Паралельний кабель-плюс	Червоний /25мм^2/Д*215мм	1	
Паралельний кабель-мінус	Чорний /25мм^2/Д*215мм	1	
Паралельний кабель зв'язку	Чорний /Д*250мм/Подвійний штекер RJ45	1	

	Інструкція		
Болти	Комбіновані гвинти M6*14	4	

Інженерні поради

Перед будівництвом слід звернути увагу на наступні моменти:

Специфікація лінії електропередач.

Технічні характеристики лінії живлення повинні відповідати вимогам максимального розрядного струму для кожного виробу.

Монтажний простір і несуча здатність.

Переконайтеся, що для АКБ достатньо місця для встановлення, а акумуляторна стійка та кронштейн мають достатню вантажопідйомність.

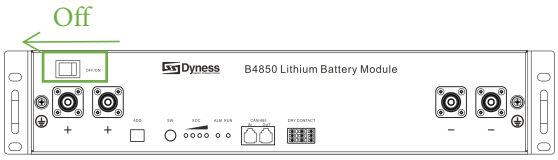
Електропроводка.

Переконайтеся, що лінія живлення та дріт заземленні належним чином. Нелегко піддається короткому замиканню, воді та корозії.

Встановлення обладнання

Крок 1 підготовка

Переконайтеся, що перемикач ON/OFF на передній панелі блоку B4850 знаходиться в стані «OFF», щоб переконатися, що він не працює під напругою.



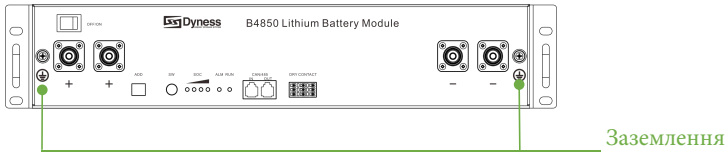
Крок 2 Механічний монтаж

1. Визначення місця розміщення АКБ

2. Встановлення АКБ

Крок 3 Електромонтаж

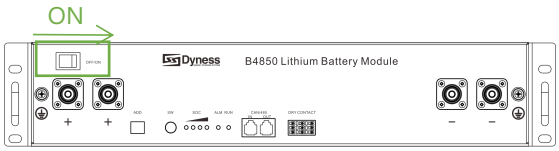
1. Монтаж кабелю заземлення



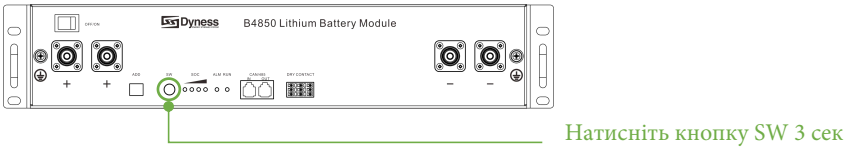
2. Монтаж кабелю паралельного модуля акумулятора
3. Підключення кабелю паралельного зв'язку

Крок 4 Самоперевірка системи батареї

1. Переведіть перемикач ON/OFF у положення «ON».



2. Натисніть кнопку SW 3S, щоб активувати АКБ



3. Перевірте вихідну напругу системи та стан світлодіода
4. Вимкніть систему

Крок 5 Підключення інвертора

1. Підключіть загальний позитивний і загальний негативний кабель акумуляторної системи до інвертора
2. Загальна установка позитивного кабелю акумуляторного модуля
3. Загальна установка негативного кабелю акумуляторного модуля
4. Під’єднайте кабель зв’язку від головного CAN IN до інвертора
5. Увімкніть перемикач живлення та виведіть систему з режиму сну за допомогою кнопки SW
6. Замкніть вимикач постійного струму між інвертором та акумулятором.
7. Увімкніть інвертор і перевірте зв'язок між інвертором і акумуляторною системою

Підготовка до монтажу

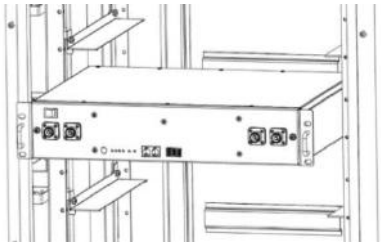
Підготуйте обладнання та інструменти для монтажу.

Перевірте блок АКБ B4850 і переконайтеся, що перемикач ON/OFF знаходиться в стані «OFF», щоб переконатися, що пристрій вимкнено.

Механічний монтаж

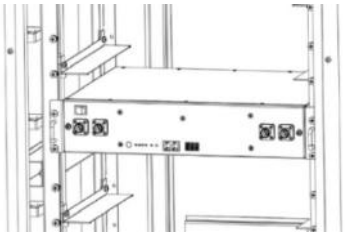
Спосіб встановлення 1: з фіксованою стійкою

1. Розмістіть АКБ B4850 на кронштейні шафи, як показано на малюнку, і проштовхніть пристрій у шафу в місці встановлення. (Конструкція шафи на малюнку лише для довідки)



Малюнок 3-3

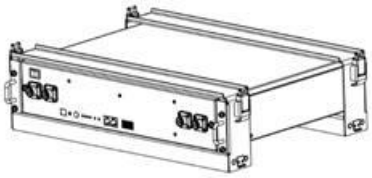
2. Закріпіть блок АКБ B4850 на шафі за допомогою гайки через монтажні отвори вгорі на підвісних вушках блоку B4850



Малюнок 3-4

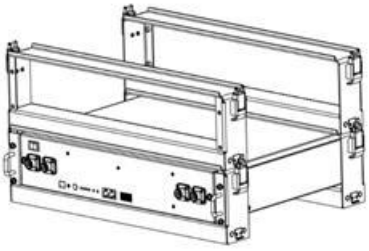
Спосіб встановлення 2: за допомогою гнучких кронштейнів (до шести шарів)

1. Розмістіть АКБ B4850 і кронштейни, як показано на малюнку 3-5, і вставте АКБ B4850 у кронштейни. За допомогою 4 гвинтів закріпіть модуль на передньому кронштейні.



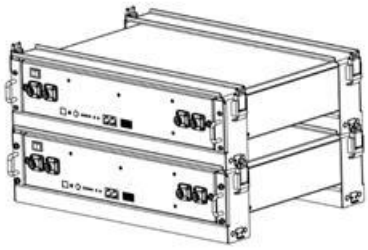
Малюнок 3-5

2. Встановіть іншу пару кронштейнів на першу, закріпивши між ними пряжками.



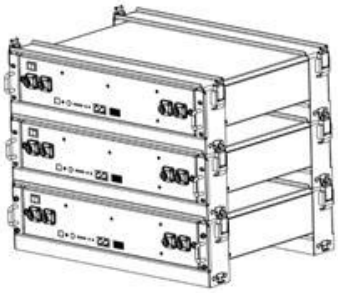
Малюнок 3-6

3. Вставте другий АКБ B4850 в дужки.



Малюнок 3-7

4. Складіть потрібну кількість батарей і кронштейнів, як описано вище, і застебніть верхню та нижню пряжки. Показано як Малюнок 3-8.



Малюнок 3-8

Електромонтаж

Перед підключенням силових кабелів за допомогою мультиметра виміряйте цілісність кабелю, наявність короткого замикання, перевірте позитивний та негативний кабель, а також точно позначте маркування кабелю.

Методи виміру:

Перевірка кабелю живлення: виберіть режим зумеру мультиметра та визначте обидва кінці кабелю одного кольору. Якщо пролунає звуковий сигнал, це означає, що кабель у хорошому стані.

Оцінка короткого замикання: виберіть резистора мультиметра, перевірте той самий кінець позитивного і негативного полюса. Якщо резистор показує нескінченність, це означає, що кабель в нормі.

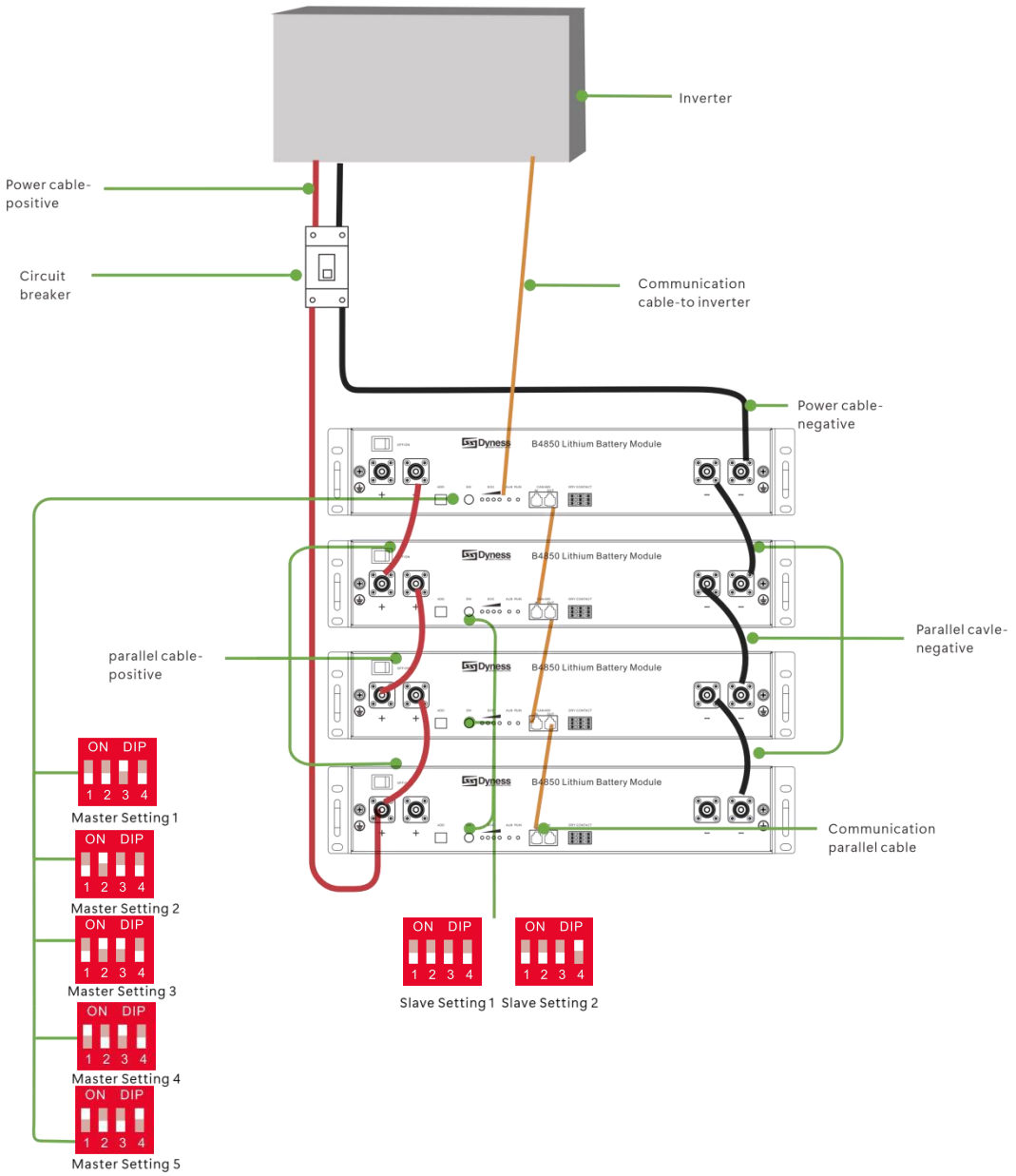
Після візуальної перевірки підключення лінії електропередачі позитивний та негативний полюси АКБ повинні бути підключені відповідно до позитивного та негативного полюсів протилежної клеми.

Краще додати автоматичний вимикач між інвертором та акумуляторною системою. Для вибору автоматичного вимикача необхідно:

Напруга: U>60В

Струм: I = потужність інвертора/45 В

Автоматичний вимикач встановлюється між акумуляторним модулем і інвертором, як показано на малюнку 3-9:



Малюнок 3-9

Примітка:

1. Після повного підключення системи спочатку встановіть головний режим DIP відповідно до моделі інвертора, а потім запустіть акумулятор.
2. Кабель зв'язку BAT-INV проходить від порту зв'язку інвертора до головного порту CAN IN, BAT-BAT кабель від головного CAN OUT до slave1 CAN IN, slave1 CAN OUT до slave2 CAN IN…
3. Обмежений безперервний струм для кожної пари кабелю живлення становить 120 А. Будь ласка, додайте кабель живлення відповідно до пропорції, якщо макс. робочий струм інвертора більше 120А.

Примітка. Для отримання додаткової інформації щодо відповідних брендів інверторів див. останній документ <Список сумісності між Dyness ESS та інверторами>.

Налаштування параметрів АКБ на інверторі

Максимальна зарядна (Bulk) напруга: 53,5 В

Напруга поглинання(Absorbation): 53В

Плаваюча (Float)напруга: 52,5 В

Вимкнення (відключення) Напруга: 47 В

Вимкнення (відключення) SOC: 20%

Напруга перезапуску: 49 В

Максимальний струм заряду: 25 А*кількість батареї

Максимальний струм розряду: 25 А*кількість батареї

Ємність: 1*B4850=50Ah

Після встановлення зареєструйтеся на сайті

Після завершення встановлення акумуляторної системи та нормальної роботи вам необхідно увійти на офіційний веб-сайт DYNESS, щоб зареєструвати встановлення продукту та використовувати інформацію, щоб гарантія на продукт набула чинності. Для реєстрації дотримуйтесь інструкцій на сайті.

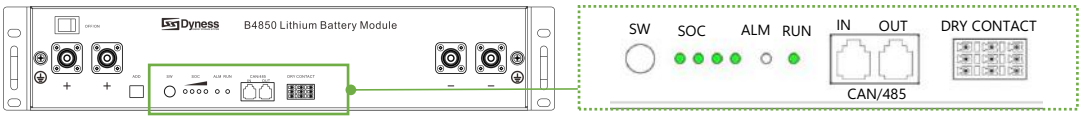
http://www.dyness-tech.com → Service → Sign Up

4 Використання, обслуговування та усунення несправностей

Інструкції з використання та експлуатації акумуляторної системи

Після завершення електричного монтажу виконайте такі кроки, щоб запустити акумуляторну систему.

1. Зверніться до опису DIP-перемикача 2.3.1, щоб підготувати акумуляторний модуль перед запуском, потім натисніть кнопку ON/OFF у положення ON, потім натисніть і утримуйте кнопку SW протягом 3 секунд.
2. Після самоперевірки індикатора засвітиться індикатор RUN, а індикатор SOC увімкнеться (статус 100% SOC на малюнку 4-1).



Малюнок 4-1

3. Використовуйте вольтметр, щоб виміряти, чи напруга клеми доступу до батареї автоматичного вимикача перевищує 42 В, і перевірте, чи полярність напруги відповідає полярності входу інвертора. Якщо вхідна клема батареї автоматичного вимикача має вихідну напругу, яка перевищує 42 В, батарея починає працювати нормально.
4. Переконавшись, що вихідна напруга та полярність батареї правильні, увімкніть інвертор, замкніть автоматичний вимикач.
5. Перевірте, чи справний індикатор підключення інвертора та батареї (індикатор зв'язку та індикатор стану доступу до батареї). Якщо все нормально, успішно завершіть підключення між акумулятором та інвертором. Якщо світловий індикатор не працює нормально, зверніться до посібника від інвертора, щоб дізнатися причину, або зверніться до дилера.
6. Акумуляторні модулі можна підключати паралельно до 40 одиниць.

Увага!

Якщо після натискання кнопки живлення індикатор стану батареї на передній панелі продовжує світитися червоним, зверніться до розділу «4.2 Опис і обробка сигналу тривоги». Якщо несправність неможливо усунути, своєчасно зверніться до дилера.

Таблиця 4-1 Таблиця відповідності живлення акумулятора та інвертора

Гібридний інвертор	Автономний інвертор	B4850	Powerbox	
EPS(backup порт) AC Вихід потужності	AC Вихід Потужність	Мін. паралель кількість	Потужність Системи (кВт/г)	Тип	Потужність Системи (кВт/г)
≤1.2кВт		1	2.4	Powerbox F-2.5	2.4
≤2.4 кВт		2	4.8	Powerbox F-5.0	4.8

≤3.6 кВт	3	7.2	Powerbox F-7.5	7.2
≤4.8 кВт	4	9.6	Powerbox F-10.0	9.6
≤6.0 кВт	5	12.0	2* Powerbox F-7.5	14.4
≤7.2 кВт	6	14.4	2 * Powerbox F-7.5	14.4
≤8.4 кВт	7	16.8	2* Powerbox F-10.0	19.2
≤9.6 кВт	8	19.2	2 * Powerbox F-10.0	19.2
≤14.4 кВт	12	28.8	3 * Powerbox F-10.0	28.8

Обладнання	Зарядка	Струм тривалого безперервного заряджання батареї має бути ≤0,5C Якщо батарея розряджена, зарядіть її протягом 18 годин після розрядження батареї.
	Розрядка	Тривалий безперервний струм розряду батареї повинен бути ≤0,5C Рекомендована максимальна глибина розряду (DOD) акумуляторної батареї становить не більше 80%.

Опис і обробка сигналізації

Коли активується режим захисту або стався збій системи, сигнал тривоги буде подано через індикатор робочого стану на передній панелі АКБ B4850.

Якщо така несправність, як перенапруга на одній комірці, перевищення струму заряджання, захист від низької напруги, захист від високої температури та інші відхилення, які впливають на вихіді, усуньте це відповідно до таблиці 4-2.

Таблиця 4-2 Основна сигналізація та захист

Статус	Категорія тривоги	Індикація тривоги	Дія
Стан заряду	Перевищення струму	Червоний, Початок зв.сигналу	Припиніть зарядку і з'ясуйте причину несправності
	Висока температура	Червоний	Зупиніть зарядку
Стан розряду	Перевищення струму	Червоний Початок зв.сигналу	Припиніть розрядку і з'ясуйте причину несправності
	Висока температура	Червоний Початок зв.сигналу	Припиніть розрядку і з'ясуйте причину несправності
	Загальна знижена напруга	Червоний	Почніть зарядку
	Знижена напруга комірок	Червоний Початок зв.сигналу	Почніть зарядку

Аналіз та рішення типових несправностей

Аналіз та рішення типових несправностей у таблиці 4-3:

Таблиця 4-3 Аналіз і вирішення типових несправностей

No.	Феномен несправності	Аналіз причин	Рішення
1	Індикатор не реагує після ввімкнення	Загальна напруга нижче 35 В	Перевірте загальну напругу
2	Немає виходу DC	Стан даних батареї ненормальний. Акумулятор потрапляє в захист від перерозряду	Прочитайте інформацію про акумулятор на моніторі.
3	Час живлення DC занадто короткий	Ємність батареї стала меншою	Заміна акумулятора або додавання додаткових модулів
4	Акумулятор не може бути повністю заряджений до 100%	Зарядна напруга занадто низька	Відрегулюйте напругу заряджання на 53,5 В або 54 В
5	Кабель живлення іскриться після ввімкнення, і ALM світиться ЧЕРВОНИМ	Коротке замикання підключення живлення	Вимкніть акумулятор, перевірте причину короткого замикання
6	Збій зв'язку	Налаштування DIP головного пристрою неправильні/тип батареї інвертора неправильний/ кабель зв’язку використовується неправильно/кабель зв’язку неправильно під’єднано до порту зв’язку акумулятора або порту зв’язку інвертора/ версія мікропрограми акумулятора не підтримує інвертор	Перевірте ці можливі причини одну за одною

Якщо вам потрібна будь-яка технічна допомога або у вас є будь-які питання, будь ласка, зв'яжіться з продавцем вчасно.

Dyness

DISCOVER YOUR NATURE

Official Website

Digital version access