

DL5.0C

Модуль акумулятора

51,2 В/100 А·год



DL5.0C

USER MANUAL
ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА

ЗМІСТ

Заява про правову норму.....	1
Історія редакцій.....	1
Заходи безпеки.....	2
Передмова.....	3
Ручне декларування.....	3
1 Вступ.....	4
Короткий вступ.....	4
Властивості продукту.....	4
Визначення ідентичності продукту.....	5
2 Специфікація продукту.....	6
Розмір і вага.....	6
Параметр продуктивності.....	6
Визначення інтерфейсу.....	6
Система керування акумуляторами (BMS).....	11
3 Встановлення та налаштування.....	13
Підготовка до встановлення.....	13
Встановлення обладнання.....	16
4 Використання, технічне обслуговування та усунення несправностей.....	26
Інструкції з використання та експлуатації акумуляторної системи.....	26
Опис та обробка тривоги.....	26
Аналіз та усунення поширених несправностей.....	27

Заява про закон

Авторське право на цей документ належить компанії Daqin New Energy Tech (Taizhou) Co., Ltd. Жодна частина цієї документації не може бути витягнута, відтворена, перекладена, анотована або дубльована в будь-якій формі або будь-якими засобами без попереднього дозволу.

письмовий дозвіл Daqin New Energy Tech (Taizhou) Co., Ltd. Усі права захищено. Цей продукт відповідає вимогам проектування щодо захисту навколишнього середовища та особистої безпеки. Зберігання, використання та утилізація продуктів повинні здійснюватися відповідно до інструкції з експлуатації продукту, відповідного договору або відповідних законів та нормативних актів. Клієнт може перевірити відповідну інформацію на веб-сайті Daqin New Energy Tech (Taizhou) Co., Ltd після оновлення продукту або технології.

URL-адреса веб-сайту: <http://www.dyness-tech.com/>

Зверніть увагу, що продукт може бути змінений без попереднього повідомлення.

Історія редакцій

Номер редакції	Дата перегляду	Причина перегляду
1.0	2023.02.28	Вперше опубліковано

Заходи безпеки



УВАГА

Будь ласка, не кидайте акумулятор у воду або вогонь, у разі вибуху або будь-якої іншої ситуації, яка може загрожувати вашому життю.

Будь ласка, правильно підключіть дроти під час встановлення, не переплутайте їх.

Щоб уникнути короткого замикання, не з'єднуйте позитивний та негативний полюси з провідником на одному пристрої.

Будь ласка, уникайте будь-яких пошкоджень акумулятора, особливо ножових поранень, ударів, топтання або задевання.

Будь ласка, повністю вимкніть живлення під час відключення пристрою або повторного підключення дротів під час щоденного використання, інакше це може спричинити ураження електричним струмом.

Будь ласка, використовуйте порошковий вогнегасник для гасіння полум'я у разі виникнення пожежної небезпеки, рідкий вогнегасник може призвести до вибуху.

Заради вашої безпеки, будь ласка, не розбирайте довільно жодні компоненти за жодних обставин.

Технічне обслуговування має виконуватися уповноваженим технічним персоналом або службою технічної підтримки нашої компанії. Поломка пристрою внаслідок несанкціонованої експлуатації не покривається гарантією.



УВАГА

Наші продукти пройшли ретельну перевірку перед відправкою. Будь ласка, зв'яжіться з нами, якщо ви виявите будь-які ненормальні явища, такі як випинання зовнішнього корпусу пристрою.

Перед використанням виріб необхідно належним чином заземлити для забезпечення вашої безпеки. Для забезпечення належного використання переконайтеся, що параметри відповідних пристроїв сумісні та збігаються.

Будь ласка, не використовуйте батарейки різних виробників, різних типів та моделей, а також старі та нові разом.

Умови навколишнього середовища та спосіб зберігання можуть вплинути на термін служби виробу, будь ласка, дотримуйтеся інструкцій щодо умов експлуатації, щоб забезпечити належну роботу пристрою.

Для тривалого зберігання акумулятор слід заряджати раз на 6 місяців, а величина електричного заряду повинна 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 – загальний струм усіх навантажень).

Передмова

Ручне декларування

Система накопичення енергії літій-залізофосфатного акумулятора DL5.0C може забезпечувати енергією зберігання енергії для користувачів фотоелектричних генераторів шляхом паралельного поєднання. Наш продукт може накопичувати додаткову електроенергію в акумуляторі від фотоелектричної генерації система вдень та забезпечує стабільне живлення обладнання користувача як резервне живлення вночі або в будь-який час, коли це необхідно. Це може підвищити ефективність фотоелектричної енергії генерації та підвищення ефективності електроенергетики шляхом перемикання пікового навантаження.

У цьому посібнику користувача детально описано основну структуру, параметри, основні процедури та методи з монтажу, експлуатації та технічного обслуговування обладнання.

1 Вступ

Короткий вступ

Літій-залізо-фосфатна акумуляторна система DL5.0C — це стандартний акумуляторний блок. Клієнти можуть вибрати певну кількість DL5.0C відповідно до своїх потреб, підключивши їх паралельно для формування акумуляторного блоку більшої ємності, щоб задовольнити довгострокові потреби користувача в електроживленні. Продукт особливо підходить для систем накопичення енергії з високими робочими температурами, обмеженим простором для встановлення, тривалим часом резервного живлення та тривалим терміном служби.

Властивості продукту

Матеріалом позитивного електрода накопичувача енергії DL5.0C є літій-залізофосфат, акумуляторні елементи ефективно керуються системою BMS з кращою продуктивністю, характеристики системи наведені нижче:

Відповідає європейським стандартам ROHS, сертифікований SGS, використовує нетоксичні, екологічно чисті акумулятори.

Матеріал анода - літій-залізофосфат (LiFePO₄), безпечніший та має довший термін служби.

Має систему керування акумулятором з покращеною продуктивністю, має функції захисту, такі як перерозряд, перезаряд, перевантаження по струму, аномальна температура.

Самокерування заряджання та розряджання, функція балансування одного ядра.

Інтелектуальний дизайн налаштовує інтегрований модуль перевірки.

Гнучкі конфігурації дозволяють паралельне підключення кількох акумуляторів для збільшення часу роботи в режимі очікування.

Самовентиляція зі зниженим системним шумом.

Менший саморозряд акумулятора, тому період заряджання може становити до 10 місяців під час зберігання.

Відсутність ефекту пам'яті дозволяє заряджати та розряджати акумулятор поверхнево.

З широким діапазоном температур для робочого середовища, -20°C~ +55°C, діапазон циркуляції та продуктивність розряду значно перевищують високі температури.

Менший об'єм, легша вага.

Визначення ідентичності продукту

Таблиця 1-1 Визначення символу

	Напруга акумулятора вища за безпечну, прямий контакт із небезпекою ураження електричним струмом.
	легкозаймистий.
	Перед використанням прочитайте інструкцію користувача.
	Відпрацьовані батарейки не можна викидати у сміттєвий бак, їх необхідно професійно переробити.
	Після закінчення терміну служби батареї її можна продовжувати використовувати після її переробки професійною організацією з переробки, і не викидайте її за власним бажанням.
	Не розміщуйте поблизу відкритого вогню та не спалюйте.
	Якщо загориться, не гасіть водою.
	У разі загоряння не гасіть вогнегасником із сухим порошком.
	Не різте та не проколюйте гострими предметами.
	Цей акумуляторний продукт відповідає вимогам європейської директиви.

DYNESS
ENERGY STORAGE SYSTEM

Module: LFP Lithium Ion Battery
 Type: DL5.0C
 Capacity/Voltage: 100Ah/51.2V
 Total Storing Energy: 5.12kWh
 Charge Voltage: 56~57.6V
 Series Number:
 Manufacture Date:

WARNING

- * Do not disconnect, disassemble or repair by yourself.
- * Do not drop, deform, impact, cut or spearing with a sharp object.
- * Do not place near open flame or incinerate.
- * Do not sit or put heavy things on battery.
- * Keep away from moisture or liquid.
- * Keep out of reach of children, animals or insects.
- * Contact the supplier within 24 hours if anything wrong.











DAQIN NEW ENERGY TECH(TAIZHOU) CO., LTD

Рисунок 1-1 Мітка модуля батареї

2 Специфікація продукту

Розмір і вага

Таблиця 2-1 Розмір пристрою DL5.0C

Продукт	Номінальний Напруга	Номінальний Місткість	Вимір	Вага
DL5.0C	51,2 В постійного струму	100 Аг	558×545×150 мм	54 кг

Параметр продуктивності

Таблиця 2-2 Параметр продуктивності DL5.0C

Елемент	Значення параметра
Номінальна напруга (В)	51.2
Діапазон робочої напруги (В)	44,8~57,6
Номінальна ємність (Аг)	100
Номінальна енергія (кВт·год)	5.12
Рекомендований струм заряду/розряду (А)	50
Макс. потужність Струм заряду/розряду (А)	75
Пікова потужність струму заряду/розряду (А)	100 (15S)
Рекомендована напруга зарядки (В постійного струму)	56,5

Визначення інтерфейсу

У цьому розділі детально описано функції інтерфейсу передньої панелі пристрою.

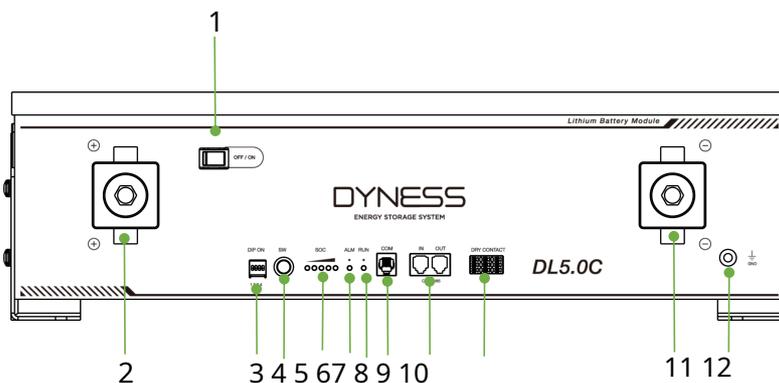


Рисунок 2-1 Ескіз інтерфейсу

Таблиця 2-3 Визначення інтерфейсу

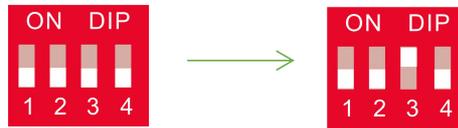
Елемент	Ім'я	Визначення
1	Вимикач живлення	ВИМК./УВИМК., має бути в стані "УВИМК." під час використання
2	Позитивний роз'єм	Позитивна або паралельна позитивна лінія виходу акумулятора
3	ДОДАТИ	DIP-перемикач
4	ПЗ (акумулятор пробудження/сон перемикач)	Коли кнопка перемикача "OFF/ON" знаходиться в стані ON, натисніть і утримуйте цю кнопку протягом 3 секунд, щоб увімкнути або вимкнути акумулятор.
5	СОЦ	Кількість зелених індикаторів показує залишок заряду. Докладніше див. у таблиці 2-3.
6	АЛМ	Червоне світло блимає під час спрацьовування тривоги, червоне світло завжди горить під час режиму захисту. Після зняття стану спрацьовування захисту його можна автоматично вимкнути.
7	БІГТИ	Зелений індикатор блимає в режимі очікування та заряджання. Зелений індикатор завжди горить під час розряджання.
8	СОМ	Каскадний порт зв'язку, підтримка RS232
9	CAN/485	Каскадний порт зв'язку, підтримка зв'язку CAN/RS485 (заводське налаштування зв'язку CAN)
10	СУХИЙ КОНТАКТ	/
11	Мінусовий роз'єм	Вихід акумулятора негативний або паралельний негативний дрот
12	Заземлення	Заземлення оболонки

Таблиця 2-4 Визначення та опис DIP-перемикачів

Положення DIP-перемикача (вибір головного протоколу зв'язку та швидкості передачі даних)			
#1	#2	#3	#4
Визначення різних протоколів; Розрізнити господаря та раба			Вибір швидкості передачі даних ВИМК.: МОЖЕ: 500 тис., 485: 9600 УВИМК.: МОЖНА: 250 тис., 485: 115200
Опис DIP-перемикача			
<p>Коли акумулятори підключені паралельно, головний пристрій зв'язується зі ведомими пристроями через інтерфейс CAN. Головний пристрій підсумовує інформацію про всю систему акумуляторів та зв'язується з інвертором через CAN або 485.</p> <p>Якщо головним пристроєм є найновіша батарея DL5.0C з DIP-перемикачем:</p> <p>1. Кабель зв'язку від головного CAN IN до комунікаційного порту інвертора має бути правильним.</p>			

Опис DIP-перемикача

2. Якщо акумулятор працює з GOODWE, Solis, LUX, Sofar, DEYE (Sunsynk), VICTRON, IMEON, Sungrow, SMA, RENAC, DELIOS, SAJ (CAN Comm), перед запуском акумулятора необхідно перевести головний DIP-перемикач "№ 3" у положення "ON" (вгору), а потім увімкнути акумулятори.



Головне налаштування 1

3. Якщо акумулятор зв'язується з GMDE Aхpert-king/VMIII/MAX, Infinisolar, Growatt SPH/SPA (CAN зв'язок), поверніть головний DIP-перемикач "№2" у положення "ON".



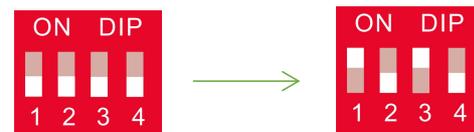
Головне налаштування 2

4. Якщо акумулятор зв'язується з Growatt SPH HVM-P/ES/WPV через зв'язок RS485, переведіть головні DIP-перемикачі "№2" та "№3" у положення "ON".



Головне налаштування 3

5. Якщо акумулятор зв'язується з пристроєм серії Schneider Conext, переведіть головний DIP-перемикач «№1» та «№3» у положення «ON».



Майстер-налаштування 4

6. Коли ви встановлюєте головний DIP-перемикач у значення 1~4, усі ведені пристрої зберігають DIP-перемикач 0000, його не потрібно змінювати.

7. Якщо система накопичення енергії має лише один DL5.0C, він є головним, і все одно виконайте вищезазначені кроки.

Примітка: Для отримання додаткової інформації про відповідні марки інверторів, будь ласка, ознайомтеся з останнім документом

<Список сумісності між Dyness ESS та інверторами>.

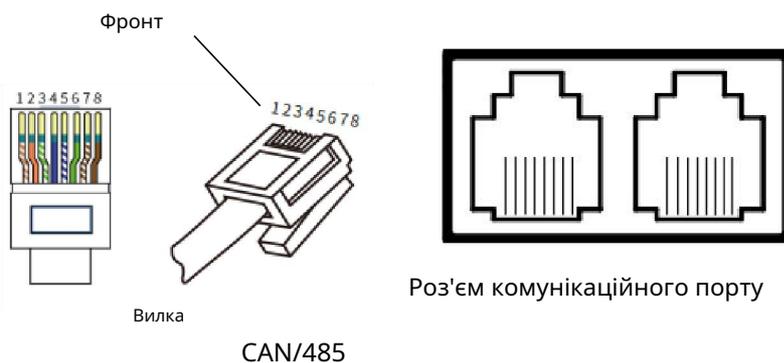


Рисунок 2-2 Визначення інтерфейсу CAN/485

Таблиця 2-5 Визначення контактів

Положення ноги	Колір	Визначення
ПІН1	Помаранчевий/білий	485Б
ПІН2	Помаранчевий	485А
ПІН3	Зелений/білий	Резерв
ПІН4	Синій	ЗОВНІШНІЙ КАНАЛ
ПІН5	Синій/білий	ЗОВНІШНІЙ КАНАЛ
ПІН6	Зелений	Резерв
ПІН7	Коричневий/білий	INT CANH
ПІН8	Коричневий	ВНУТРІШНІЙ КАНАЛ
ПІН9	Помаранчевий/білий	Резерв
ПІН10	Помаранчевий	Резерв
ПІН11	Зелений/білий	Резерв
ПІН12	Синій	Резерв
ПІН13	Синій/білий	Резерв
ПІН14	Зелений	Резерв
ПІН15	Коричневий/білий	INT CANH
ПІН16	Коричневий	ВНУТРІШНІЙ КАНАЛ

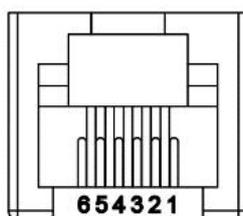


Рисунок 2-3 Визначення COM-інтерфейсу

Таблиця 2-6 Визначення COM-інтерфейсу

Положення ноги	Визначення
ПІН1	5 В
ПІН2	ЗЕМЛЯ
ПІН3	Тех. передача
ПІН4	Рецепт
ПІН5	ЗЕМЛЯ
ПІН6	Резерв

Поради: Зверніть увагу на визначення порту зв'язку інвертора, щоб уникнути впливу напруги на порт.

Таблиця 2-7 Світлодіодні індикатори стану

Акумулятор Статус	Зосередженість (%)	Світлодіод1	Світлодіод2	LED3	LED4	LED5	АЛМ	БІГТИ
Вимкнення	/	вимкнено	вимкнено	вимкнено	вимкнено	вимкнено	вимкнено	вимкнено
Очікування	80% ≤ Вологість повітря ≤ 100%	●	●	●	●	●	вимкнено	Блимає
	60% ≤ Вологість середовища 80%	●	●	●	●	вимкнено	вимкнено	Блимає
	40% ≤ Вологість повітря 60%	●	●	●	вимкнено	вимкнено	вимкнено	Блимає
	20% ≤ Вологість повітря 40%	●	●	вимкнено	вимкнено	вимкнено	вимкнено	Блимає
	0% СОЦ 20%	●	вимкнено	вимкнено	вимкнено	вимкнено	вимкнено	Блимає
	SOC=0	вимкнено	вимкнено	вимкнено	вимкнено	вимкнено	вимкнено	Блимає
Зарядка	80% ≤ Вологість повітря ≤ 100%	●	●	●	●	Блимає	вимкнено	Блимає
	60% ≤ Вологість середовища 80%	●	●	●	Блимає	вимкнено	вимкнено	Блимає
	40% ≤ Вологість повітря 60%	●	●	Блимає	вимкнено	вимкнено	вимкнено	Блимає
	20% ≤ Вологість повітря 40%	●	Блимає	вимкнено	вимкнено	вимкнено	вимкнено	Блимає
	0% СОЦ 20%	Блимає	вимкнено	вимкнено	вимкнено	вимкнено	вимкнено	Блимає
	SOC=0	Блимає	вимкнено	вимкнено	вимкнено	вимкнено	вимкнено	Блимає
Розрядка	80% ≤ Вологість повітря ≤ 100%	●	●	●	●	●	вимкнено	●
	60% ≤ Вологість середовища 80%	●	●	●	●	вимкнено	вимкнено	●
	40% ≤ Вологість повітря 60%	●	●	●	вимкнено	вимкнено	вимкнено	●
	20% ≤ Вологість повітря 40%	●	●	вимкнено	вимкнено	вимкнено	вимкнено	●
	0% СОЦ 20%	●	вимкнено	вимкнено	вимкнено	вимкнено	вимкнено	●
	SOC=0	вимкнено	вимкнено	вимкнено	вимкнено	вимкнено	вимкнено	●

Спеціальний стан мигання індикатора ALM: коли зв'язок між акумуляторами втрачено або виникли проблеми, усі індикатори від SOC до RUN головної акумуляторної батареї блимають разом.

● означає, що зелене світло завжди горить

● означає, що червоне світло завжди горить

Миготіння: означає блимання зеленого світла або миготіння червоного світла

Якщо пристрій не підключається до зовнішніх навантажень та джерела живлення, а також не здійснюється зовнішній зв'язок протягом понад 72 годин, він автоматично переходить у режим очікування.

**УВАГА**

Максимальний струм розрядки акумулятора повинен бути більшим за максимальний робочий струм навантаження.

3 Встановлення та налаштування

Підготовка до встановлення

Вимога безпеки

Цю систему може встановлювати лише персонал, який пройшов навчання з питань системи електропостачання та має достатні знання про неї.

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

- Усі кола, підключені до цієї системи живлення із зовнішньою напругою менше 51,2 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 слід вимкнути.
- Прокладання розподільчих кабелів має бути продуманим та мати захисні заходи, щоб уникнути дотику до цих кабелів під час роботи силового обладнання.
- Під час встановлення акумуляторної системи необхідно використовувати такі захисні засоби:



Ізольовані рукавички



Захисні окуляри



Захисне взуття

Рисунок 3-1 Захисне спорядження

Екологічні вимоги

Робоча температура: -20°C ~+55°C Діапазон температур

заряджання C становить 0°C~+55°C, діапазон температур

розряду -20°C ~+55°C Температура зберігання: -10°C~+35°C

Відносна вологість: 5% ~ 85% відносної вологості Висота над

рівнем моря: не більше 4000 м

Робоче середовище: встановлення в приміщенні, місця уникають сонця та вітру, немає струмопровідного пилу та агресивних газів.

І виконуються такі умови:

- Місце встановлення повинно бути подалі від моря, щоб уникнути розсолу та високої вологості.
- Поверхня для розміщення продукції повинна бути рівною та рівною.
- Поблизу місця встановлення не повинно бути легкозаймистих вибухонебезпечних матеріалів.
- Оптимальна температура навколишнього середовища становить 15°C~30°C
- Тримайте подалі від пилу та брудних місць

Інструменти та дані

Інструменти та вимірювальні прилади, які можна використовувати, показано на рисунку 3-2 «Інструменти для встановлення».



Рисунок 3-2 Інструменти для встановлення

Технічна підготовка

Електрика інтерфейс перевірити

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

- Перевірте, чи має фотоелектричне обладнання користувача, блок живлення або інше обладнання для живлення інтерфейс виходу постійного струму, та перевірте, чи відповідає вихідна напруга постійного струму вимогам до діапазону напруги, наведеним у таблиці 2-2.
- Переконайтеся, що максимальний струм розряду інтерфейсу живлення постійного струму фотоелектричного обладнання користувача для виробництва енергії, джерела живлення або іншого обладнання для живлення має бути вищим за максимальний струм заряджання продуктів, що використовуються, у Таблиці 2-2.
- Якщо максимальна розрядна здатність інтерфейсу живлення постійного струму фотоелектричного обладнання користувача менша за максимальний струм заряджання продуктів, що використовуються в Таблиці 2-2, інтерфейс живлення постійного струму фотоелектричного обладнання користувача повинен мати функцію обмеження струму для забезпечення нормальної роботи обладнання користувача.
- Переконайтеся, що максимальний робочий струм обладнання користувача, що живиться від батареї (вхід постійного струму інвертора), має бути меншим за максимальний струм розряду продуктів, що використовуються, зазначений у Таблиці 2-2.

Технічна безпека перевірити

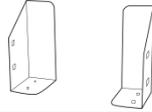
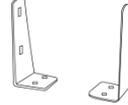
- Поруч із виробом слід розмішувати протипожежне обладнання, таке як портативний порошковий вогнегасник.
- У разі потреби має бути передбачена автоматична система пожежогасіння.
- Поруч із акумулятором не розміщуються легкозаймисті, вибухонебезпечні та інші небезпечні матеріали.

Розпакування **Янспекція**

- Коли обладнання прибуває на місце встановлення, завантаження та розвантаження слід проводити відповідно до правил і норм, щоб запобігти впливу сонця та дощу.
- Перед розпакуванням необхідно вказати загальну кількість упаковок відповідно до транспортного листа, що додається до кожної упаковки, а також перевірити стан коробки.
- Під час розпакування поведіться обережно та захищайте поверхневе покриття предмета.
- Відкрийте упаковку, монтажний персонал повинен ознайомитися з технічною документацією, перевірити список відповідно до таблиці конфігурації та пакувального листа, переконатися в комплектності та цілісності об'єктів. Якщо внутрішня упаковка пошкоджена, її слід оглянути та детально задокументувати.

Таблиця 3-1 Пакувальний лист

Елемент	Специфікація	Кількість	Фігура
Батарея-DL5.0C	51,2 В/100 А·год	1	
Паралельний кабель-позитивний	Червоний /4AWG/L250 мм	1	
Паралельний кабель-негативний	Чорний /4AWG/L250 мм	1	
Зв'язок паралельний кабель	Чорний /Д500 мм/Подвійний Штекер RJ45	1	
Зв'язок кабель-інвертор	Чорний /Д2000 мм /Подвійний Штекер RJ45	1	
Заземлювальний дріт	L500 мм, 4 мм ²	1	
Посібник користувача	Інструкція користувача	1	
Гвинт	Гвинти М6	8	
Розширювальний гвинт	Розширювальний гвинт	8	

картон	Позиціонування картон	1	
Кронштейн акумулятора	Кронштейн акумулятора	1	
Кріпильний кронштейн	Кріпильний кронштейн	1	

Інженерія координація

- Перед початком будівництва слід звернути увагу на наступне:
- Специфікація лінії електропередач.
- Специфікація лінії електропередач повинна відповідати вимогам щодо максимального струму розряду для кожного виробу.
- Монтажний простір та несуча здатність.
- Переконайтеся, що акумулятор має достатньо місця для встановлення, а кронштейни мають достатню вагтажопідйомність.
- Електропроводка.
- Переконайтеся, що лінія електропередач та заземлювальний провід мають достатнє проходження. Вони не піддаються короткому замиканню, потраплянню води та корозії.

Встановлення обладнання

Таблиця 3-2 Кроки встановлення

Крок 1. Підготовка до встановлення

Переконайтеся, що перемикач УВІМК./ВИМК. на передній панелі пристрою DL5.0C знаходиться в положенні «ВИМК.», щоб уникнути роботи під напругою.

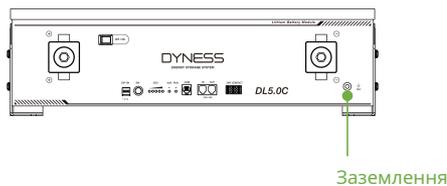


Крок 2. Механічний монтаж

1. Визначення положення розміщення акумулятора
2. Встановлення модуля акумулятора

Крок 3. Електромонтаж

1. Монтаж заземлювального кабелю



2. Встановлення паралельного кабелю акумуляторного модуля

3. Підключення паралельного комунікаційного кабелю

Крок 4. Самотестування системи акумулятора

1. Поверніть перемикач УВІМК./ВИМК. у положення «УВІМК.».



2. Натисніть кнопку SW протягом 3 секунд, щоб активувати акумулятор.



Натисніть кнопку SW протягом 3 секунд

3. Перевірте вихідну напругу системи та стан світлодіодів



4. Вимкніть систему

Крок 5. Підключення інвертора

1. Підключіть загальний позитивний та загальний негативний кабелі акумуляторної системи до інвертора.



позитивний паралельний кабель

негативний паралельний кабель

2. Встановлення повного позитивного кабелю акумуляторного модуля

3. Встановлення повного негативного кабелю модуля акумулятора

4. Підключіть кабель зв'язку від головного CAN IN до інвертора



CAN/485

5. Увімкніть живлення та розбудіть систему кнопкою SW.



SW (Перемикач сну батареї)

6. Замкніть автоматичний вимикач постійного струму між інвертором та акумулятором.

7. Увімкніть інвертор та перевірте зв'язок між інвертором та акумулятором.

система.

Встановлення Підготовка

1. Підготуйте обладнання та інструменти для монтажу.
2. Перевірте пристрій DL5.0C та переконайтеся, що перемикач УВІМК./ВИМК. знаходиться у стані «ВИМК.», щоб переконатися, що пристрій вимкнено.

Механічний Встановлення

Встановлення гнучких кронштейнів (до шести шарів):

1. Кронштейни DL5.0C Кронштейн DL5.0C показано перед встановленням, як показано на рисунку 3-3.

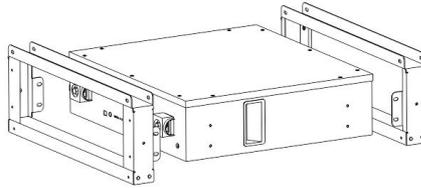


Рисунок 3-3

2. Розмістіть DL5.0C та кронштейни, як показано на рисунку 3-3, та вставте DL5.0C у кронштейни. Кожен кронштейн з'єднаний з модулем чотирма гвинтами, два з одного боку. Як показано на рисунку 3-4.

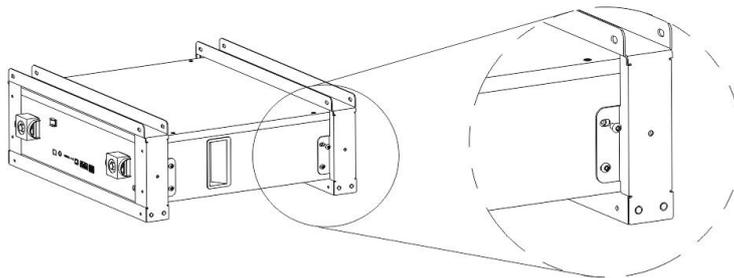


Рисунок 3-4

3. Встановіть інший модуль таким самим методом, не затягуючи гвинт спочатку, а встановіть його верхня частина першої батареї, як показано на рисунку 3-5.

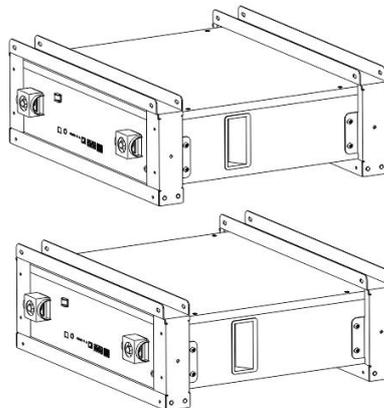


Рисунок 3-5

4. Встановіть усі гвинти відповідно до положення отворів, а також гвинти спереду та ззаду, які потрібно закріпити.

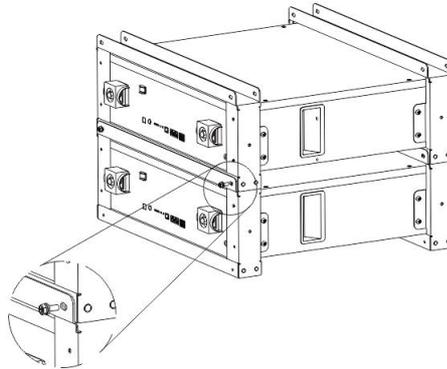


Рисунок 3-6

5. Складіть потрібну кількість комбінацій батарей та кронштейнів, як описано вище, та закріпіть гвинти, сила закручування дотримується 9,8 Н·м. Показано на рисунку 3-7.

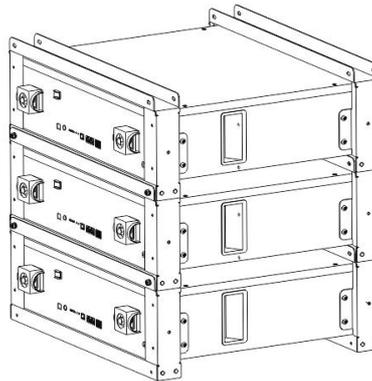


Рисунок 3-7

Спосіб встановлення на стіну:

1. Використовуйте картон для позиціонування (входить до комплекту аксесуарів) та позначте положення отворів для гвинтів на стіні. Показано на рисунку 3-8.

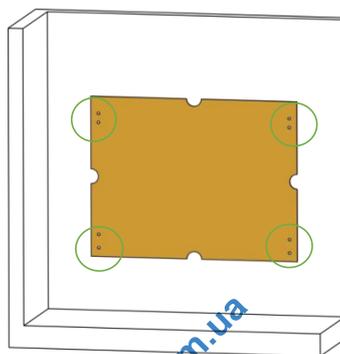


Рисунок 3-8

2. Картон має бути перпендикулярним до землі під час малювання отворів.
3. Нижня частина картону знаходиться приблизно на висоті 300 мм від землі.
4. Відповідно до положення позначки, за допомогою електричного дреля на стіні просвердлюються 8 отворів діаметром 10 мм та глибиною понад 70 мм, які використовуються для встановлення дюбеля М6.
5. Закріпіть розпірний болт М6 у нижній частині отвору на стіні та закріпіть опорний кронштейн і нижній кронштейн акумулятора на стіні болтами М6. Зусилля скручування становить 9,8 Н·м.

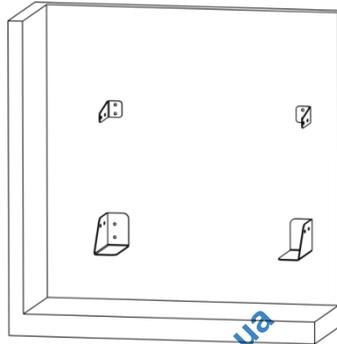


Рисунок 3-9

6. Перенесіть або підніміть акумуляторний блок до встановленого нижнього кронштейна акумулятора. Закріпіть опорний кронштейн та верхню частину акумуляторного блоку болтами М6, зусилля скручування дотримується 9,8 Н·м. Потім закріпіть нижній кронштейн акумулятора та нижню частину акумуляторного блоку болтами М6. Зусилля скручування дотримується 9,8 Н·м.

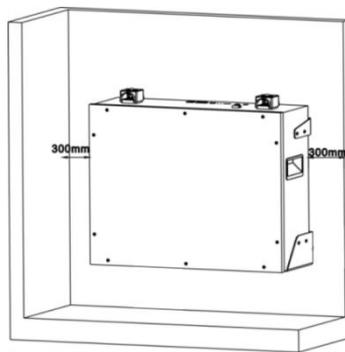


Рисунок 3-10

Спосіб встановлення на підлогу:

Коли акумуляторну систему розміщують безпосередньо на землі, для кріплення верхньої частини акумуляторного блоку до стіни необхідно використовувати нерухому опору.

1. Використайте позиціонувальний картон (входить до комплекту аксесуарів) та позначте гвинт розташування отворів на стіні, як показано чотири отвори на малюнку ліворуч.

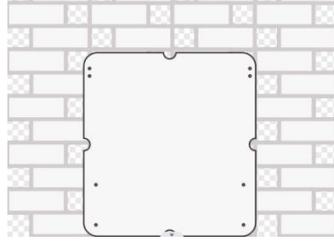


Рисунок 3-11

2. Нижня частина дошки повинна горизонтально торкатися землі під час розмітка отворів.

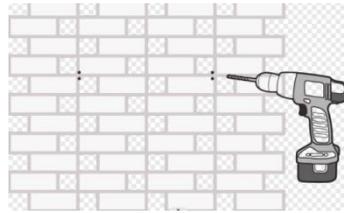


Рисунок 3-12

3. Відповідно до позначеного положення, просвердліть 4 отвори за допомогою електричного дреля. діаметром 10 мм на стіні для встановлення дюбелів М6. Глибина отворів повинна бути більше 70 мм.
4. Закріплення розпірного болта М6 у нижній частині отвору в стіні.
5. Використовуйте болт М6 для кріплення опорного кронштейна до стіни та контролюйте крутний момент на рівні 6 Нм.

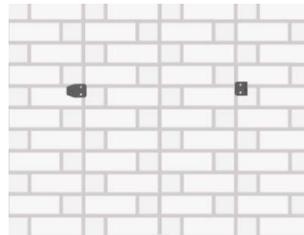


Рисунок 3-13

6. Перенесіть акумуляторний блок до місця встановлення та розмістіть його приблизно на 15 мм від поверхню стіни, закріплюючи опорний кронштейн і шафу.

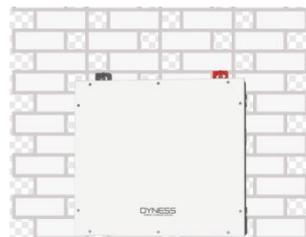


Рисунок 3-14

Електрика встановлення

Перед підключенням кабелів живлення за допомогою мультиметра виміряйте цілісність кабелю, наявність короткого замикання, перевірте позитивний та негативний полюси, а також точно позначте етикетки на кабелях.

Методи вимірювання:

Перевірка кабелю живлення: виберіть режим зумера мультиметра та перевірте обидва кінці кабелю одного кольору. Якщо зумер дзвонить, це означає, що кабель у справному стані.

Оцінка короткого замикання: виберіть файл резистора мультиметра, виміряйте один і той же кінець позитивного та негативного полюсів, якщо резистор показує нескінченність, це означає, що кабель доступний.

Після візуальної перевірки підключення до мережі живлення, позитивний та негативний полюси акумулятора повинні бути підключені відповідно до позитивного та негативного полюсів протилежного виводу.

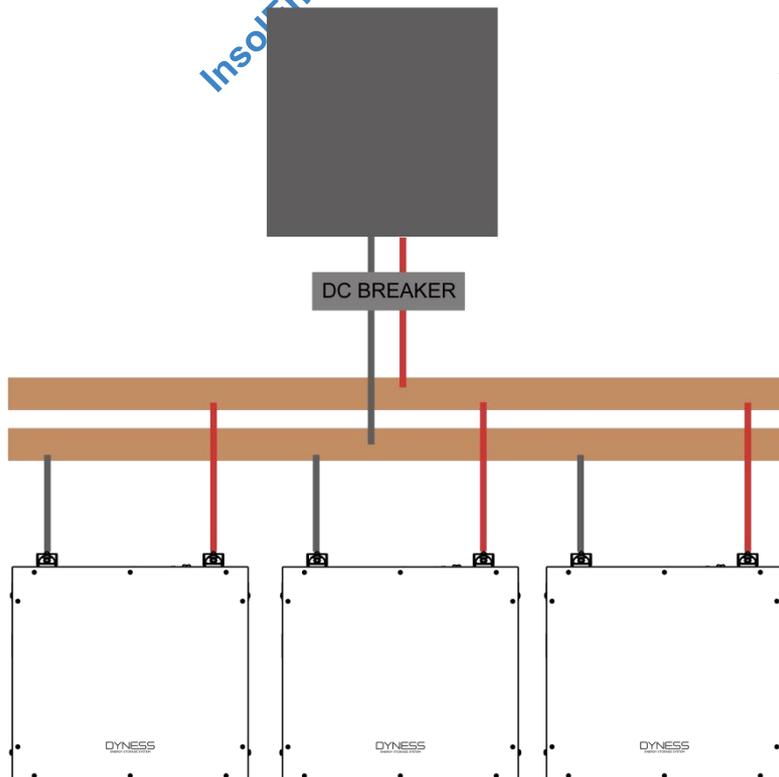
Краще додати автоматичний вимикач між інвертором та системою акумуляторів.

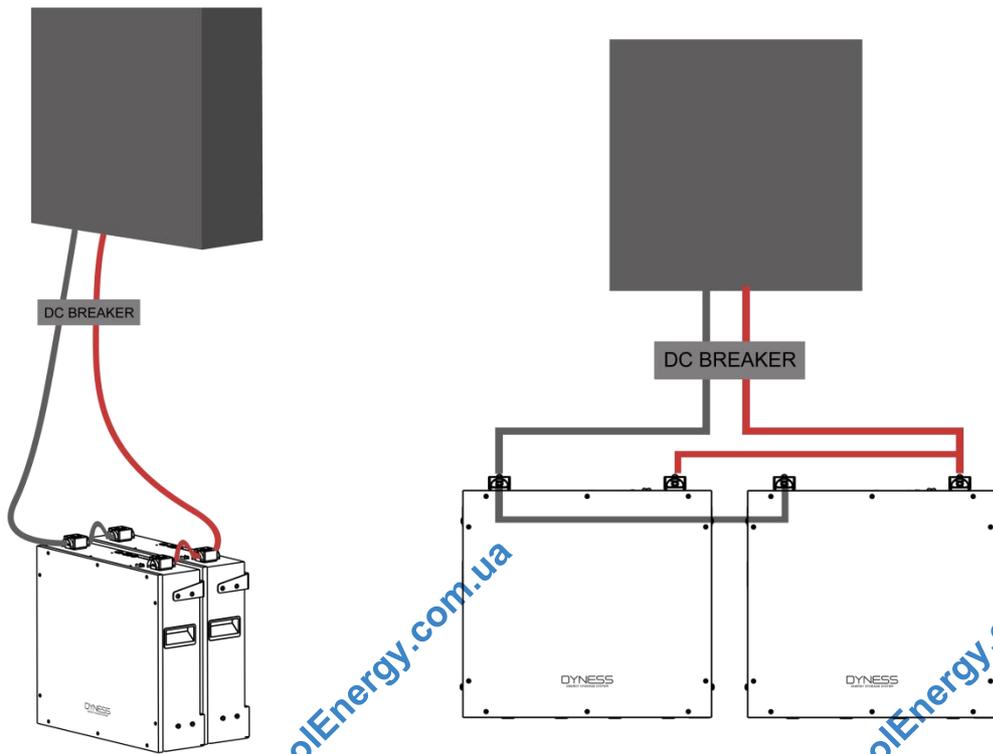
Вибір автоматичного вимикача вимагає:

Напруга: $U > 60V$

Струм: $I = \text{Потужність інвертора} / 45 V$

Автоматичний вимикач встановлено між акумуляторним модулем та інвертором, як показано на рисунку 3-16:





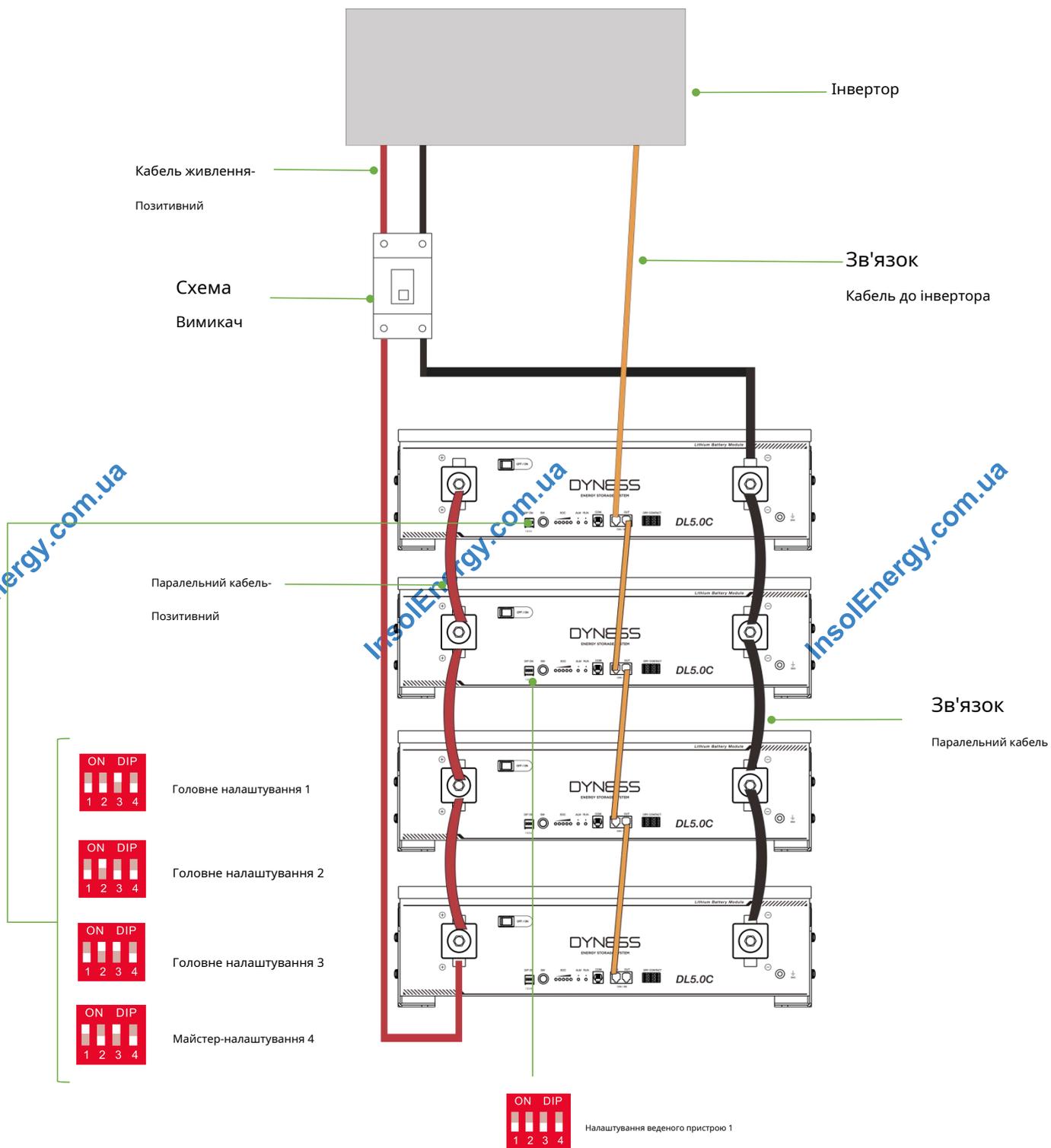


Рисунок 3-15

Примітка:

1. Щоб отримати додаткові налаштування ДОДАТИ, будь ласка, зверніться до стор. 7 «Визначення та опис DIP-перемикачів»

- Після підключення всієї системи спочатку встановіть режим головного DIP-перемикача відповідно до моделі інвертора, а потім запустіть акумулятор.
- Кабель зв'язку BAT-INV підключається від порту зв'язку інвертора до порту CAN IN головного пристрою, кабель BAT-BAT підключається від CAN OUT головного пристрою до CAN IN slave1, CAN OUT slave1 до CAN IN slave2...
- Обмежений безперервний струм для кожної пари кабелів живлення становить 120 А. Будь ласка, додайте кабель живлення відповідно до пропорції, якщо максимальний робочий струм інвертора перевищує 120 А.

Акумулятор параметр налаштування На той/та/ті інвертор

Максимальна напруга заряджання (оптова):

56,5 В Напруга поглинання: 56 В

Плаваюча напруга: 55,5 В

Напруга вимкнення (відключення): 48~50 В.

Напруга SOC (стандартного стану): 20%. Напруга

перезапуску: 52 В.

Максимальний струм заряду: 50А*кількість акумуляторів

Максимальний струм розряду: 50А*кількість акумуляторів

Зареєструватися На той/та/ті вебсайт після встановлення

Після завершення встановлення акумуляторної системи та її нормальної роботи вам потрібно увійти на офіційний веб-сайт DYNESSE, щоб зареєструвати встановлення продукту та використовувати інформацію для початку дії гарантії на продукт. Будь ласка, дотримуйтесь інструкцій на веб-сайті для реєстрації.

<http://www.dyness-tech.com/> → Сервіс → Зареєструватися

4 Використання, обслуговування та усунення несправностей

Інструкції з використання та експлуатації акумуляторної системи

Після завершення електромонтажу виконайте такі дії для запуску акумуляторної системи. Зверніться до опису DIP-перемикача P7, щоб підготувати акумуляторний модуль перед запуском, потім натисніть кнопку ON/OFF у положення ON, натисніть і утримуйте кнопку SW протягом 3 секунд.

Після самотестування індикатора засвітиться індикатор RUN та індикатор SOC.

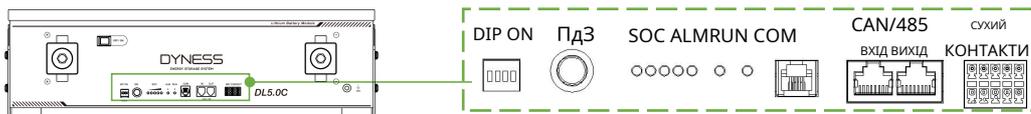


Рисунок 4-1

УВАГА

Якщо після натискання кнопки живлення індикатор стану батареї на передній панелі продовжує світитися червоним, зверніться до розділу «Опис та обробка тривоги P24». Якщо несправність не вдається усунути, своєчасно зверніться до дилера.

За допомогою вольтметра виміряйте, чи напруга на клемі доступу до акумулятора автоматичного вимикача перевищує 44,8 В, і перевірте, чи відповідає полярність напруги вхідній полярності інвертора. Якщо вхідна клемма акумулятора автоматичного вимикача має вихідну напругу, яка перевищує 44,8 В, то акумулятор почав працювати нормально.

Після перевірки правильності вихідної напруги та полярності акумулятора увімкніть інвертор та замкніть автоматичний вимикач.

Перевірте, чи індикатор підключення інвертора та акумулятора (індикатор зв'язку та індикатор стану доступу до акумулятора) працює нормально. Якщо все гаразд, підключення між акумулятором та інвертором успішно завершено. Якщо індикатор не працює належним чином, зверніться до інструкції з експлуатації інвертора або зверніться до дилера.

Опис та обробка тривоги

Коли активовано режим захисту або стався збій системи, сигнал тривоги буде подано через індикатор робочого стану на передній панелі DL5.0C. Керування мережею може запитувати конкретні категорії тривоги.

Якщо несправність, така як перенапруга одного елемента, перевантаження по струму заряджання, захист від низької напруги, захист від високої температури та інші відхилення, впливає на вихідний сигнал, будь ласка, усуньте це відповідно до Таблиці 4-1.

Таблиця 4-1 Основна сигналізація та захист

Стаття	Категорія сигналізації	Індикація тривоги	Обробка
Стан заряду	Надмірний струм	ЧЕРВОНИЙ Запуск за допомогою зуммера	Зупиніть зарядку та з'ясуйте причину проблеми

Статус	Категорія сигналізації	Індикація тривоги	Обробка
Виписка Стан	Висока температура	ЧЕРВОНИЙ	Зупинити зарядку
	Надмірний струм	ЧЕРВОНИЙ	Зупиніть розрядку та з'ясуйте причину проблеми
		Запуск за допомогою зуммера	
	Висока температура	ЧЕРВОНИЙ	Зупиніть розрядку та з'ясуйте причину проблеми
	Загальна напруга знижена напруга	ЧЕРВОНИЙ	Початок заряджання
		Запуск за допомогою зуммера	
Напруга елемента знижена напруга		ЧЕРВОНИЙ	
Запуск за допомогою зуммера	Початок заряджання		

Аналіз та усунення поширених несправностей

Аналіз та усунення поширених несправностей у таблиці 4-2:

Таблиця 4-1 Аналіз та усунення поширених несправностей

№.	Явище розлому	Аналіз причин	Рішення
1	Індикатор робить не відповідати після живлення ввімкнено	Загальна напруга нижче 35 В	Перевірте загальну напругу
2	Немає виходу постійного струму	Стан даних батареї ненормальний. Акумулятор потрапляє в режим захисту від перерозряду	Зчитайте дані про батарею інформація про монітор.
3	Постійний струм час постачання занадто короткий	Ємність акумулятора стає меншою	Акумуляторна батарея заміна або додавання більше модулів
4	Акумулятор не може бути повністю заряджений до 100%	Напруга заряджання занадто низька	Налаштуйте напругу заряджання на 56,5 В або 57 В
5	Кабель живлення іскри колись владі увімкнено, а індикатор ALM горить ЧЕРВОНИМ	Коротке замикання підключення живлення	Вимкніть акумулятор, перевірте причину короткого замикання
6	Зв'язок помилка	Неправильне налаштування DIP-перемикача хоста/неправильний тип акумулятора інвертора/ Неправильно використаний комунікаційний кабель/Кабель зв'язку неправильно підключено до комунікаційного порту акумулятора або інвертора	Перевірте ці можливі варіанти причини одна за одною

Ні.	Явище розлому	Аналіз причин	Рішення
-----	---------------	---------------	---------

комунікаційний порт/The

Версія прошивки акумулятора занадто

низька для підтримки інвертора

Якщо вам потрібна технічна допомога або у вас є будь-які питання, будь ласка, вчасно зверніться до дилера.



Живлення для тебе вдень і вночі



Офіційний веб-сайт



Доступ до цифрової версії

Адреса: No. 511 Chenzhuang West Road, Sanshui Street, Jiangyan District,
Місто Тайчжоу

Електронна пошта: [service@dyness-](mailto:service@dyness-tech.com)

[tech.com](mailto:service@dyness-tech.com) Тел.: +86 400 666 0655

Вебсайт: www.dyness-tech.com