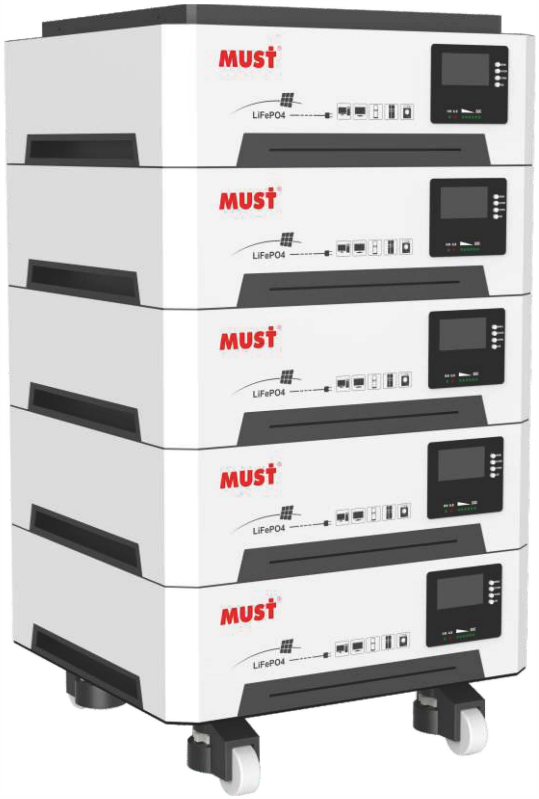


Акумуляторна батарея LiFePO4 серії LP1900

Посібник користувача

HELIUS

Цей посібник представляє серію Must LPl 900, будь ласка, прочитайте його перед встановленням акумулятора та уважно дотримуйтесь інструкцій під час процесу встановлення. Якщо у вас виникнуть будь-які сумніви, негайно зверніться за допомогою до компанії Must.

1. Заходи з техніки безпеки ---------- **1**
1.1. Перед підключенням ---------- 2
1.2. У використанні ---------- 2
2. Вступ ---------- **3**
2.1. Особливості приладу ---------- 3
2.2. Технічні характеристики приладу ---------- 4
2.3. Інструкція з інтерфейсу обладнання ---------- 5
2.4. Клема кабелів акумулятора ---------- 10
2.5. Індикація стану LED-індикаторів ---------- 11
2.6. Основні функції BMS ---------- 11
3. Посібник з безпечного користування літієвою батареєю --------- **12**
3.1. Структурна схема підключення акумулятора ---------- 12
3.2. Етикетка з попередження про небезпеку ---------- 12
3.3. Інструменти ---------- 12
3.4. Захисне спорядження ---------- 13
4. Встановлення та експлуатація ---------- **13**
4.1. Комплектація ---------- 13
4.2. Місце встановлення ---------- 14
4.3. Заземлення ---------- 15
4.4. Інструкції зі встановлення ---------- 15
4.5. Увімкнення живлення ---------- 16
4.6. Вимкнення живлення ---------- 17
4.7. Багатогруповий режим ---------- 17
5. Усунення несправностей ---------- **18**
6. Надзвичайні ситуації ---------- **20**
7. Примітки ---------- **21**

1.. Заходи з техніки безпеки

Застереження

1) Перед встановленням або використанням акумулятора важливо і необхідно уважно прочитати інструкцію з експлуатації (у додатку). Невиконання цих вимог або недотримання будь-яких інструкцій чи попереджень у цьому документі може призвести до ураження електричним струмом, серйозних травм або смерті, а також до пошкодження акумулятора, що може зробити його непрацездатним.
2) Якщо акумулятор зберігається протягом тривалого часу, необхідно заряджати його кожні пів року, при цьому рівень заряду повинен бути не менше ніж 90%.
3) Після повної розрядки батарею необхідно заряджати протягом 12 годин.
4) Не встановлюйте прилад на відкритому повітрі або в середовищі, що виходить за межі діапазону робочих температур і вологості, зазначених в інструкції.
5) Не піддавайте кабель впливу зовнішнього середовища.
6) Не підключайте клему живлення навпаки.
7) Всі клеми акумулятора повинні бути від'єднані у разі якщо приладу потрібно технічне обслуговування.
8) Будь ласка, зв'яжіться з продавцем приладу протягом 24 годин, якщо пристрій працює не так, як передбачено інструкцією.
9) Не використовуйте мийні засоби для очищення акумулятора.
10) Не піддавайте батареї впливу легкозаймистих або агресивних хімічних речовин або парів.
11) Не фарбуйте частини акумулятора, у тому числі будь-які внутрішні або зовнішні компоненти.
12) Не підключайте акумулятор безпосередньо до фотоелектричної сонячної проводки.
13) Гарантійні зобов'язання не поширюються на прямі або непрямі пошкодження, спричинені вищезазначеними причинами.
14) Забороняється вставляти будь-які сторонні предмети в будь-яку частину батареї.

Застереження

1.1. Перед підключенням

1) Після розпакування, будь ласка, спочатку перевірте пристрій та пакувальний лист, якщо виріб пошкоджений або відсутні якісь деталі, будь ласка, зверніться до свого дилера.
2) Перед встановленням обов'язково відключіть живлення від мережі та переконайтеся, що батарея знаходиться в режимі вимкненого живлення.
3) Підключення повинно бути правильним, не переплутайте позитивні та негативні кабелі, а також не допускайте короткого замикання із зовнішнім пристроєм.
4) Заборонено безпосередньо підключати акумулятор і мережу змінного струму.
5) Вбудована батарея BMS розрахована на 51,2В постійного струму, тому будь ласка, не підключайте батарею послідовно.
6) Батарея повинна бути заземлена, а її опір повинен бути менше 0,1 Ом.
7) Переконайтеся, що електричні параметри акумуляторної системи сумісні з відповідним обладнанням.
8) Тримайте акумулятор подалі від води та вогню.

1.2. У використанні

1) Якщо вам потрібно перемістити або відремонтувати акумуляторну батарею, ви повинні відключити живлення і повністю вимкнути батарею.
2) Забороняється підключати акумулятор до акумуляторів різних типів.
3) Забороняється підключати акумулятор до несправного або несумісного інвертора.
4) Забороняється розбирати батарею (через це випадає або пошкоджується контрольний лист);
5) У разі пожежі можна використовувати тільки сухі порошкові вогнегасники, рідкі вогнегасники заборонені.
6) Будь ласка, не відкривайте, не ремонтуйте та не розбирайте батарею, окрім випадків, коли це роблять представники компанії Must або з дозволу фахівців Must. Ми не несемо жодної відповідальності за наслідки, пов'язані з порушенням правил безпечної експлуатації або порушенням стандартів безпеки встановлення, використання та обслуговування обладнання.

2. Вступ

Літієвий залізо-фосфатний акумулятор серії LP1900 — це новий продукт для зберігання енергії, розроблений і вироблений компанією Must, який може забезпечити надійне електроживлення для різного обладнання та систем.

Серія LP1900 має вбудовану систему управління батареєю BMS, яка може керувати і контролювати напругу, струм, температуру та іншу інформацію про батарею.

2.1. Особливості приладу

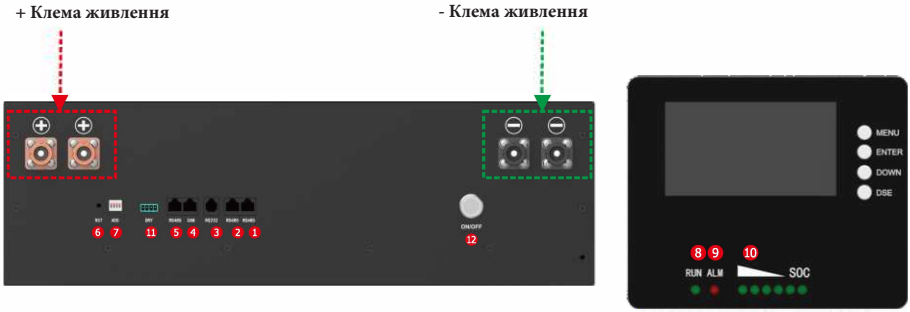
1) Вбудована функція плавного запуску, коли інвертор повинен запускатися від акумулятора, що може зменшити вплив струму.
2) Подвійний активний захист на рівні BMS.
3) Автоматичне встановлення адреси при підключенні декількох груп.
4) Підтримка пробудження за допомогою сигналу 5≈12В порту RJ45.
5) Підтримка хост-контролера для оновлення модуля акумулятора за допомогою зв'язку CAN або RS485.
6) Увімкнення 95% глибини розряду, що може бути використано для інверторів, які працюють у повній відповідності з його протоколом.
7) Модуль нетоксичний, екологічно чистий і безпечний для навколишнього середовища.
8) Матеріал катода — літій-залізо-фосфат, який має хороші показники безпеки і тривалий термін служби.
9) Система управління батареєю (BMS) має функції захисту, зокрема захист від надмірного заряду, надмірного розряду, перевантаження за струмом, захист від перегріву і переохолодження тощо.
10) Система може автоматично керувати станом зарядки та розрядки та збалансувати напругу кожного елемента.
11) Гнучка конфігурація, кілька акумуляторних модулів можуть бути підключені паралельно для збільшення ємності та потужності.
12) Метод самоохолодження, який дозволяє швидко зменшити загальний рівень шуму системи.
13) Модуль має менший саморозряд, і його можна поставити на полицю на термін до 6 місяців без зарядки. Ефект накопичення відсутній, а продуктивність неглибокого заряду та розряду відмінна.
14) Невеликий розмір, невелика вага, стандартний 19-дюймовий вбудований стильний модуль, легка установка та обслуговування.

2.2. Технічні характеристики приладу

(1) Технічні характеристики акумулятора

Технічна характеристика	Технічний опис		
Номінальна напруга	12,8В	25,6В	51,2В
Напруга розряджання	10,8 - 14,6В	21,6 - 29,2В	43,2 - 58,4В
Напруга заряджання	14,6В	29,2В	58,4В
Рекомендоване заряджання	0,5С		
Макс. Струм заряджання	1С		
Рек. струм розряджання	0,5С		
Макс. Струм розряджання	1С		
Зв'язок	RS485 / RS232 / CAN		
Глибина розряджання	95%		
Робочі температури	0°C -50°C Заряджання		
	-10°C - 50°C Розряджання		
Температура при зберіганні	-20°C -60°C		
Ступінь захисту	I		
Ступінь захисту IP	IP54		
Вологість	5-95% (RH)		
Висота над рівнем моря	< 4000		
Сертифікати	CE / UN38.3 / MSDS		
Життєвий цикл приладу	10+ років (25°C/77°F)		
Цикли	4500 при 25°C		

2.3. Інструкція з інтерфейсу обладнання



12 Перемикач функцій

(1) ON: запуск живлення.

(2) OFF: вимкнення живлення для зберігання або транспортування.

8 ЗАП

(1) Зелений світлодіодний індикатор показує стан заряду акумулятора.

9 ТРВ

(2) Миготіння червоного світлодіода вказує на тривогу акумулятора, ON: батарея захищена.

10 SOC

(1) Шість зелених світлодіодів показують поточну ємність акумулятора.

6 RST

(1) Тривале натискання більше 0,5 секунд запускає акумулятор.

(2) Тривале натискання більше 5 секунд вимикає акумулятор.

7 ADDS: інструкції з налаштування DIP-перемикачів.

HELIUS

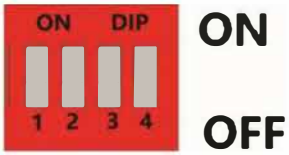
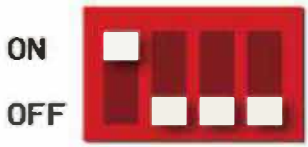


Схема DIP-перемикачів (роз'єм SW1)

Адреса	Положення DIP-перемикача			
	#1	#2	#3	#4
0	OFF	OFF	OFF	OFF
1	ON	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF
7	ON	ON	ON	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON
9	ON	OFF	OFF	ON
10	OFF	ON	OFF	ON
11	ON	ON	OFF	ON
12	OFF	OFF	ON	ON
13	ON	OFF	ON	ON
14	OFF	ON	ON	ON
15	ON	ON	ON	ON

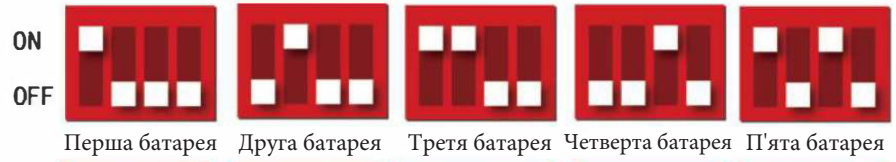
(1) Комплект з однією батареєю за допомогою коду набо



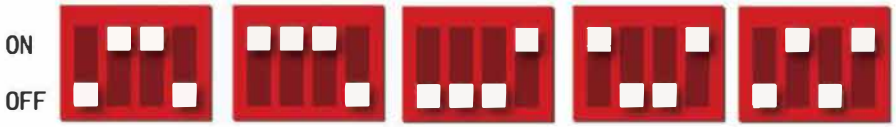
Комплект з однією батареєю за допомогою коду набору

(2) Для паралельного використання декількох комплектів бата використовують DIP-налаштування:

Паралельне використання декількох батарей використовує DIP-налаштування



Перша батарея Друга батарея Третя батарея Четверта батарея П'ята батарея



Шоста батарея Сьома батарея Восьма батарея Дев'ята батарея Десята батарея

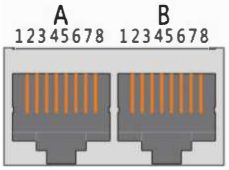
10 Опис виходу сухого контакту:

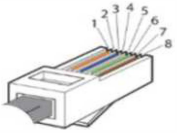
(1) Сухий контакт 1-PIN1 - PIN2: нормально розімкнений, за низького заряду батареї замкнений.

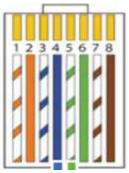
(2) Сухий контакт 2-PIN3 - PIN4: нормально розімкнений, під час захисту від несправностей замкнений.

1 2 5 RS485: для з'єднання з інвертором і підлеглим акумулятором.

(1) Визначення комунікаційного порту 485







(Подвійний порт RJ45)

Порт	Опис			Опис		
Визначення комунікаційного порту 485	Порт A-Part RS-485-2	PIN 1	RS485-B2	Порт B-Part RS-485-2	PIN 1	RS485-B2
		PIN 2	RS485-A2		PIN 2	RS485-A2
		PIN 3	RS485-GND		PIN 3	RS485-GND
		PIN 4	NC (Порожній)		PIN 4	NC (Порожній)
		PIN 5	NC (Порожній)		PIN 5	NC (Порожній)
		PIN 6	RS485-GND		PIN 6	RS485-GND
		PIN 7	RS485-A2		PIN 7	RS485-A2
		PIN 8	RS485-B2		PIN 8	RS485-B2

(2) Паралельна функція акумулятора RS485:

1. У паралельному стані, адреса зв'язку 0001 — це головна акумуляторна батарея, решта позицій зв'язку — це підлеглі батареї. Підлегла батарея може обмінюватися даними з головною батареєю через порт RS458. Головний акумулятор буде збирати всі дані підлеглого акумулятора.

2. У паралельному стані тільки головний акумуляторний блок зв'язується з верхнім ПК як віддалений моніторинг, завантаження даних, відображення стану та будь-якої іншої інформації про всі акумуляторні блоки.

HELIUS

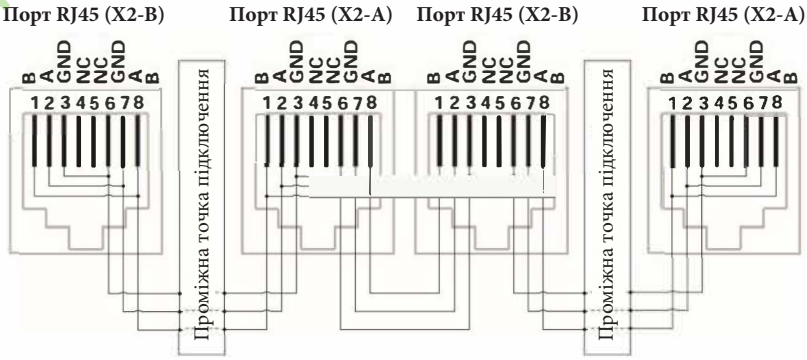
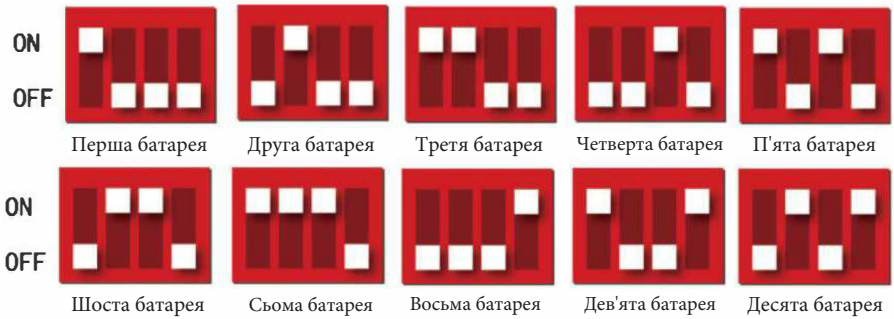


Схема підключення паралельних кабелів RS485

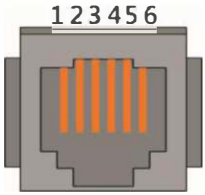
Обробляючи паралельний зв'язок з декількома пакетами, спочатку потрібно встановити DIP-перемикач для одного пакета, а потім прийняти формат BCD, як показано нижче.

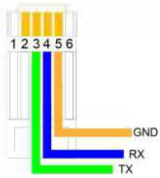
Кілька комплектів батарей паралельно використовують DIP



3 RJ232 (регульовальний): RS232 з'єднання з верхнім комп'ютером, що дозволяє виробнику або професійному фахівцю виконувати налаштування.

(1) Визначення порту зв'язку RJ232



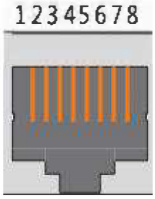


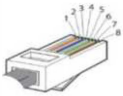
(RJ11) Термінал

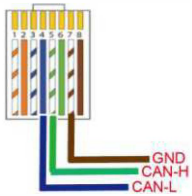
Порт	Пояснення	
Визначення комунікаційного порту RS232	PIN 1	NC (Порожній)
	PIN 2	NC (Порожній)
	PIN 3	Плата захисту TX надсилає дані (ПК приймає дані)
	PIN 4	Плата захисту RX приймає дані (ПК надсилає дані)
	PIN 5	GND
	PIN 6	NC (Порожній)

4 CAN: використовується для з'єднання з інвертором або головним акумуляторним блоком.

(1) Захист комунікаційного порту CAN





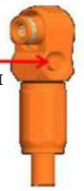


(Подвійні RJ45) клеми

Порт	Пояснення	
Визначення комунікаційного порту CAN	PIN 1	NC (Порожній)
	PIN 2	NC (Порожній)
	PIN 3	NC (Порожній)
	PIN 4	CANL
	PIN 5	CANH
	PIN 6	NC (Порожній)
	PIN 7	GND
	PIN 8	NC (Порожній)

2.4. Клема кабелів акумулятора

Клема тієї ж функції, для підключення пристрою. Для силових кабелів використовуються водонепроникні роз'єми. Під час виймання штепсельної вилки необхідно утримувати цю кнопку блокування.



HELIUS

2.5. Індикація стану LED-індикаторів

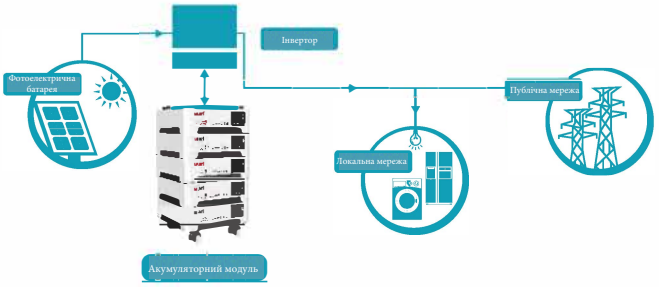
Стан	ЗАП	ТРВ	1	2	3	4	5	6
OFF	–	–	–	–	–	–	–	–
ON	●	●	●	●	●	●	●	●
Нормальний	●	–	–	–	–	–	–	–
Зарядка	●	–	Показує SOC					
Розрядка	●		Показує SOC					
Тривога	ТРВ: ▮ Інші світлодіоди такі ж, як і вище.							
Несправність або захист системи	–	●	–	–	–	–	–	
●/●	ON							
●	Миготіння: ON: 0,3 сек; OFF: 3,7 сек.							
●/▮	Миготіння: ON: 0,5 сек; OFF: 1,5 сек.							

2.6. Основні функції BMS

Захист і сигналізація	Управління та моніторинг
Кінець заряду/розряду	Баланс елементів
Заряд при підвищеній напрузі	Розумна модель заряду
Розряд під напругою	Обмеження струму заряду/розряду
Заряд/розряд за струмом	Розрахунок збереження місткості
Висока/низька температура (комірка/BMS)	Монітор адміністратора
Заряд/розряд за струмом	Запис роботи
Коротке замикання	Реверс кабелю живлення
	Плавний запуск інвертора

3. Посібник з безпечного користування літієвою батаре

3.1. Структурна схема підключення акумулятора



3.2. Етикетка з попередженням про небезпеку

3.3. Інструменти

Кусачки

Обтискні модульні плоскогубці

Викрутка

Примітка

Використовуйте належним чином ізольовані інструменти, щоб запобігти випадковому ураженню електричним струмом або короткому замиканню. Якщо ізольовані інструменти недоступні, обмотайте ізоляційною стрічкою всі відкриті металеві поверхні наявних інструментів, крім їх наконечників.

HELIUS

3.4. Захисне спорядження

Під час роботи з акумуляторною батареєю рекомендується використовувати наступні засоби захисту:

Утеплені рукавички

Захисні окуляри

Захисне взуття

4. Встановлення та експлуатац

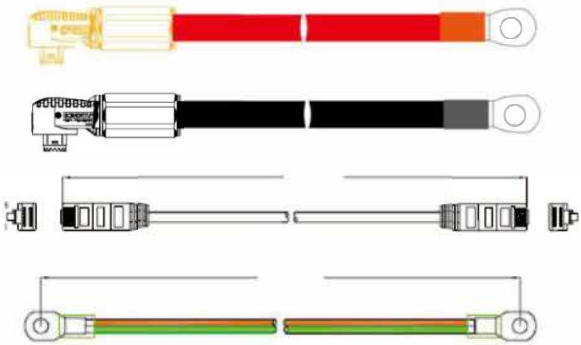
4.1 Комплектація

Розпакуйте та перевірте пакувальний лист

(1) Для упаковки акумуляторного моду

① Стандартний пакет з одним акумулятором: 1 шт. помаранчевий, чорний водонепроникний термінал і OT (100A).

② Можуть бути в комплекті відповідно до ваших побажань: кабель акумулятора, кабель зв'язку, паралельний кабель, кабель заземлення.



(2) Для підключення акумуляторної системи до інверторів:

Два довгих силових кабелі (струмовий 120A, постійний 100A) і один комунікаційний кабель для кожної системи зберігання енергії:

4.2. Місце встановлення

Переконайтеся, що місце встановлення відповідає наступним умовам:

(1) Область повністю водонепроникна.

(2) Поверхня рівна і гладка.

(3) У приміщенні немає легкозаймистих або вибухонебезпечних матеріалів.

(4) Температура навколишнього середовища знаходиться в межах від 0°C до 50°C.

(5) Температура та вологість підтримуються на постійному рівні.

(6) У приміщенні мінімальна кількість пилу та бруду.

(7) Відстань від джерела тепла більше 2 метрів

(8) Відстань від виходу повітря з інвертора більше 0,5 метра.

(9) Місце встановлення повинно уникати прямих сонячних променів.

(10) Немає обов'язкових вимог до вентиляції для акумуляторного модуля, але, будь ласка, уникайте встановлення в обмеженому просторі. Повітря не повинно бути високої солоності, вологості або температури.

Застереження

Якщо температура навколишнього середовища виходить за межі робочого діапазону, акумуляторна батарея припиняє роботу, щоб захистити себе. Оптимальний температурний діапазон для роботи акумуляторної батареї — від 0 до 50°C. Частий вплив високих температур може призвести до погіршення продуктивності та скорочення терміну служби акумуляторної батареї.

4.3. Заземлення

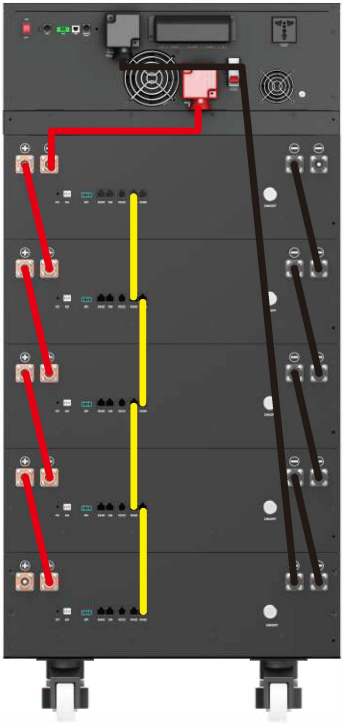
Кабелі заземлення повинні бути жовто-зеленого кольору 10AWG або вище. Після підключення опір від точки заземлення акумулятора до точки заземлення приміщення або місця встановлення повинен бути менше 0,1 Ω.1)

Підключіть кабель заземлення до точки заземлення модулів.

4.4. Інструкції зі встановлення

(1) Підключіть кабелі до інвертора.

(2) З'єднайте кабелі між акумуляторними модулями.



Застереження

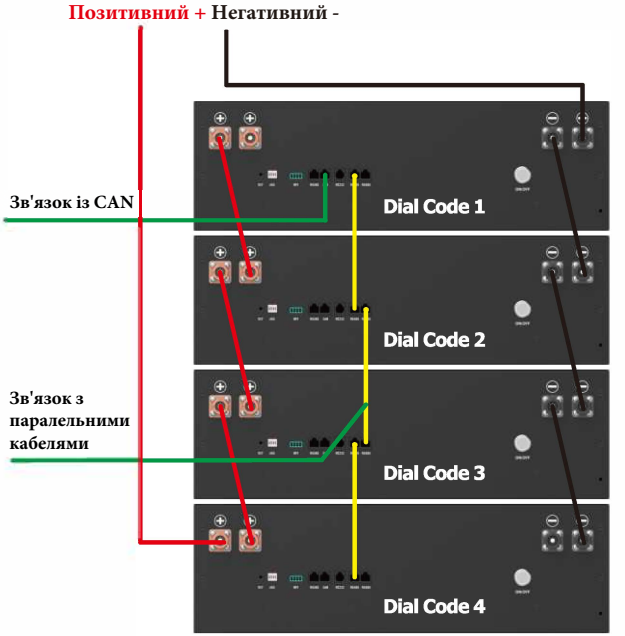
(1) Потрібен відповідний вимикач між акумуляторною системою інвертором.

(2) Усе встановлення та експлуатація повинні відповідати місце електричним стандартам.

4.5. Увімкнення живлення

Перевірте всі кабелі живлення та зв'язку.
(1) Увімкніть усі акумуляторні модулі:

(2) Модуль з порожнім портом зв'язку 1 — це головний акумулятор, інші — підлеглі (конфігурація з 1 головним акумулятором і максимум 15 підлеглими акумуляторами):



(3) Натисніть червону кнопку SW на головній батареї, щоб увімкн живлення, всі світлодіодні індикатори батареї будуть світитися по черзі від головної батареї.

Примітка

(1) Після увімкнення акумуляторного модуля функція плавного запуску активується через 3 секунди. Після плавного пуску батарея готова до видачі високої потужності.
(2) Під час розширення місткості або заміни, коли паралельно з'єднані різні SOC / напруга модуля, будь ласка, тримайте систему в режимі очікування протягом ≥15 хвилин або поки світлодіод SOC не стане аналогічним (≤1 крапка відхилення) перед нормальною роботою.

4.6. Вимкнення живлення

(1) Увімкніть зовнішнє джерело живлення.
(2) Натисніть червоний перемикач SW на головній батареї. Після цього всі батареї увімкнуться.
(3) Поверніть вимикач живлення.

4.7. Багатогруповий режим

Спочатку підключіть кабель живлення:

(1) Кожна пара кабелів витримує постійний струм не більше 100A. Підключіть достатню кількість пар кабелю, виходячи з розрахунку струму системи.
(2) Необхідно встановити відповідний захисний вимикач між акумуляторною системою та інвертором.
(3) Переконайтеся, що всі двопозиційні перемикачі головних батарей знаходяться в положенні R 0XX, потім увімкніть батареї.
R: це необхідна швидкість передачі даних RS485, всі головні батареї повинні бути однаковими.
(4) Після того, як всі батареї запрацюють, звуковий сигнал головної батареї в групі 1 пролунає 3 рази, це означає, що всі групи знаходяться в режимі онлайн.

Переривання кожної команди RS485 повинно бути не менше ≥ 1с.

HELIUS

5. Усунення несправностей

Визначення проблеми на основі:

(1) Чи можна увімкнути акумулятор чи ні.

(2) Якщо акумулятор увімкнено, перевірте, чи горить, блимає або світит червоний індикатор.

(3) Якщо червоний індикатор горить, перевірте, чи можна зарядити/розряд акумулятор.

(1) Акумулятор не може ввімкнутися, і навіть коли ви його вимикаєте та вмикаєте знову.

(1.1) Місткість надто низька, або модуль перерозряджений.

Рішення: використовуйте зарядний пристрій або інвертор для забезпечення напруги. Якщо батарея може запуститися, продовжуйте заряджати модуль і використовуйте інструменти моніторингу для перевірки журналу заряду батареї. Якщо напруга на клемах акумулятора ≤2,8 В/елемент, будь ласка, використовуйте ≤0,05C для повільної зарядки модуля, щоб уникнути впливу на SOH.

Якщо напруга на клемах акумулятора >2,8 В/елемент, для заряджання можна використовувати ≤0,05C. Якщо акумулятор не запускається, повністю вимкніть його та віднесіть в сервісний центр.

(2) Акумулятор може увімкнутися, але горить червоний індикатор, і він не може заряджатися або розряджатися. Якщо червоний індикатор світиться, це означає, що система несправна, будь ласка, перевірте значення наступним чином:

(2.1) Температура: при температурі вище 60°C або нижче -10°C акумулятор не може працювати.

Рішення: перемістіть батарею в нормальний діапазон робочих температур від 0° C до 50°C.

(2.2) Струм: якщо струм перевищує 100A, увімкнеться захист акумулятора.

Рішення: перевірте, чи не завеликий струм, якщо завеликий, змініть налаштування на стороні живлення.

(2.3) Висока напруга: якщо напруга зарядки перевищує 3,65 В/елемент, увімкнеться захист акумулятора.

Рішення: перевірте, чи не завищена напруга, якщо так, змініть налаштування на стороні живлення і розрядіть модуль.

(2.4) Низька напруга: коли батарея розряджається до 2,75 В/елемент або менше, вмикається захист батареї.
Рішення: зарядіть акумулятор, доки не загориться червоний індикатор.
(2.5) Висока напруга елемента живлення.
Рішення: заряджайте модуль та дотримуйтесь циклу системи. BMS може збалансувати елемент під час циклу.

(3) Неможливо заряджати та розряджати прилад, коли горить червоний світлодіод. Температура становить 0 ≈ 50°C. Використовувати зарядний пристрій для зарядки неможливо, як і навантаження для розряду.
(3.1) Акумулятор знаходиться під постійним захистом. Напруга одного елемента вище 3,8 або нижче 2,0 або температура вище 80°C.
Рішення: вимкніть модуль і зверніться до сервісного центру для ремонту.
(4) Неможливо заряджати та розряджати пристрій без увімкненого червоного світлодіода. Температура становить 0 ≈ 50°C. Використовувати зарядний пристрій для зарядки і навантаження для розряду неможливо.
(4.1) Несправність запобіжника.
Рішення: вимкніть модуль і зверніться до сервісного центру для ремонту.

Застереження

Звукові сигнали вказують на несправний стан з високим ризиком пошкодження

(5) Звуковий сигнал.
(5.1) Зворотне підключення кабелів.
Рішення: вимкніть прилад та перевірте з'єднання кабелів і від'єднайте всі кабелі живлення. Перевірте, чи не пошкоджено порт живлення, а потім спробуйте увімкнути один модуль без підключеного кабелю. Якщо тривога не з'являється, значить, проблема полягає у зворотньому підключенні кабелів. Перемкніть модуль і зверніться до сервісного центру за ремонтом.

(5.2) Mosfail.
Рішення: увімкніть живлення всіх акумуляторів та інверторів. Вимкніть прилад. Перевірте кабельне з'єднання та від'єднайте всі кабелі живлення. Перевірте, чи не пошкоджено порт живлення.

Потім спробуйте увімкнути один модуль, без підключеного кабелю. Якщо звуковий сигнал все ще лунає, тоді це Mosfail. Вимкніть модуль і зверніться до сервісного центру за ремонтом.
(6) Після увімкнення модуль самостійно вимикається.
(6.1) Несправність BMS.
Рішення: вимкніть модуль і зверніться до сервісного центру для ремонту.

Якщо, окрім вищезазначених пунктів, несправність все ще не вдається виявити, повністю вимкніть прилад і зверніться за допомогою до сервісного центру.

6. Надзвичайні ситуації

(1) Протікання акумулятора
Якщо з акумулятори потрапили під вплив речовини, що витекла, негайно виконайте дії, описані нижче.
(1.1) Вдихання: швидко залиште забруднену територію та зверніться за медичною допомогою.
(1.2) Потрапляння в очі: промийте очі водою протягом 15 хвилин і зверніться за медичною допомогою.
(1.3) Контакт зі шкірою: ретельно промийте уражену ділянку шкіри водою з милом і зверніться за швидкою медичною допомогою.
(1.4) Проковтування: викликайте блювання та зверніться до лікаря за медичною допомогою.
(2) Вогонь
НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ ВОДУ! Застосовуйте лише сухий порошковий вогнегасник або вогнегасник з вуглекислим газом. Якщо можливо, перемістіть акумуляторну батарею в безпечне місце до того, як вона загориться.
(3) Мокрі акумулятори
Якщо акумуляторна батарея намокла або занурена у воду, не допускайте до неї людей, а потім зверніться до компанії Pylontech або авторизованого представника сервісного центру за допомогою. Вимкніть усі вимикачі живлення на стороні інвертора, якщо це можливо.

(4) Пошкоджені бата

Пошкоджені батареї є небезпечними і з ними слід поводитися дуже обережно. Вони не придатні для використання і можуть становити небезпеку для людей або майна. Якщо акумуляторна батарея виглядає пошкодженою, упакуйте її в оригінальний контейнер, а потім поверніть її до сервісного центру або авторизованого дилера.

Застереження

З пошкоджених акумуляторів може витікати електроліт або виділятися легкозаймистий газ.

7. Примітки

Переробка та утилізація

Якщо акумулятор (у нормальному стані або пошкоджений) потребує утилізації або переробки, його слід переробляти відповідно до місцевих правил переробки (наприклад, Регламенту (ЄС) No 1013/2006 Європейського Союзу), використовуючи найкращі доступні технології для досягнення відповідної ефективності переробки.

Обслуговування

(1) Необхідно заряджати батарею принаймні раз на 6 місяців, для цього переконайтеся, що рівень заряду SOC перевищує 90%.

(2) Щороку після встановлення рекомендується перевіряти з'єднання роз'єму живлення, точки заземлення, кабелю живлення та гвинтів. Переконайтеся, що в місці з'єднання немає ослаблених, зламаних або корозійних контактів. Перевірте середовище встановлення на наявність пилу, води та комах. Переконайтеся, що всі умови підходять для системи батарей IP54.

(3) Якщо акумулятор зберігається протягом тривалого часу, необхідно заряджати його кожні шість місяців, а SOC повинен бути вище 90%.

HELIUS

Авторизований дистриб'ютор компанії Ningbo Deye Ess International Trade CO, LTD
Реєстраційний номер: 36676358
Адреса: Україна, Київ, Проспект Академіка Королева 1, 03148
Номер телефону: +380 67 223 23 13
Електронна пошта: info@helius.com.ua
Сайт: helius.com.ua