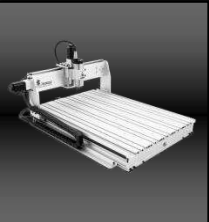




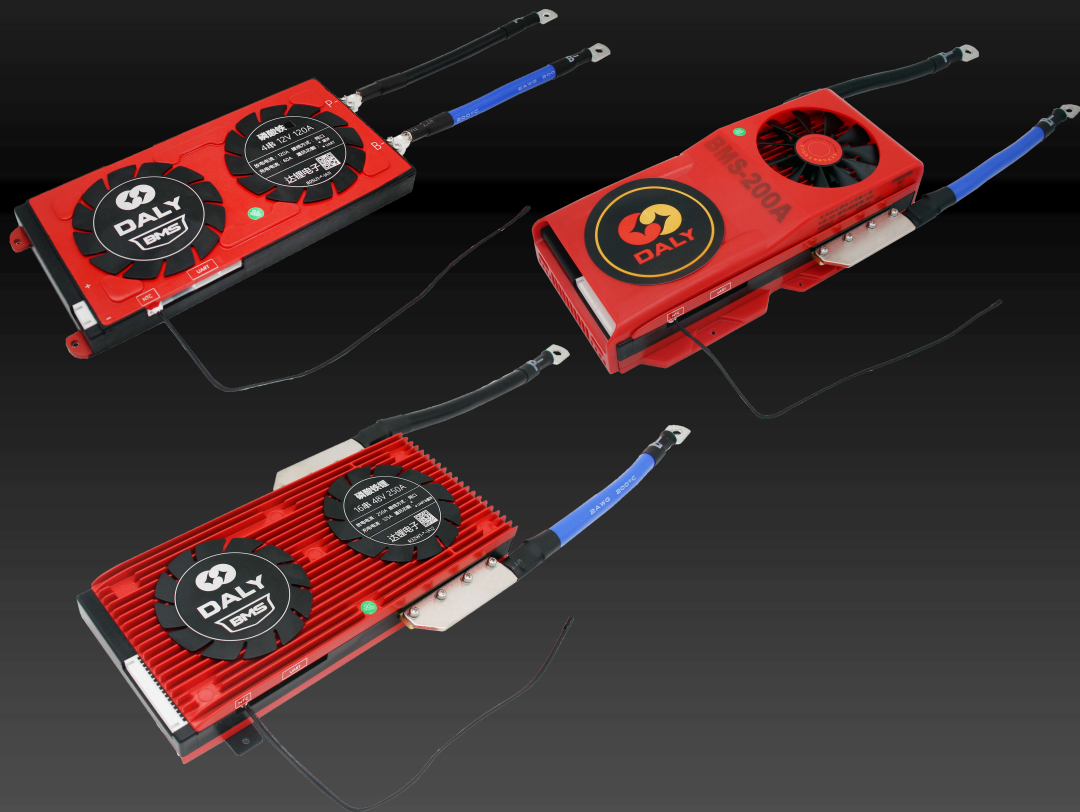
CNC PROM



Інтернет –магазин комплектуючих для верстатів з ЧПК



BMS smart плата LiFePO4
Інструкція з підключення smart плати



<https://cnc.prom.ua>



+38 (097) 100-30-30 +38 (099) 100-30-30 +38 (073) 100-30-30



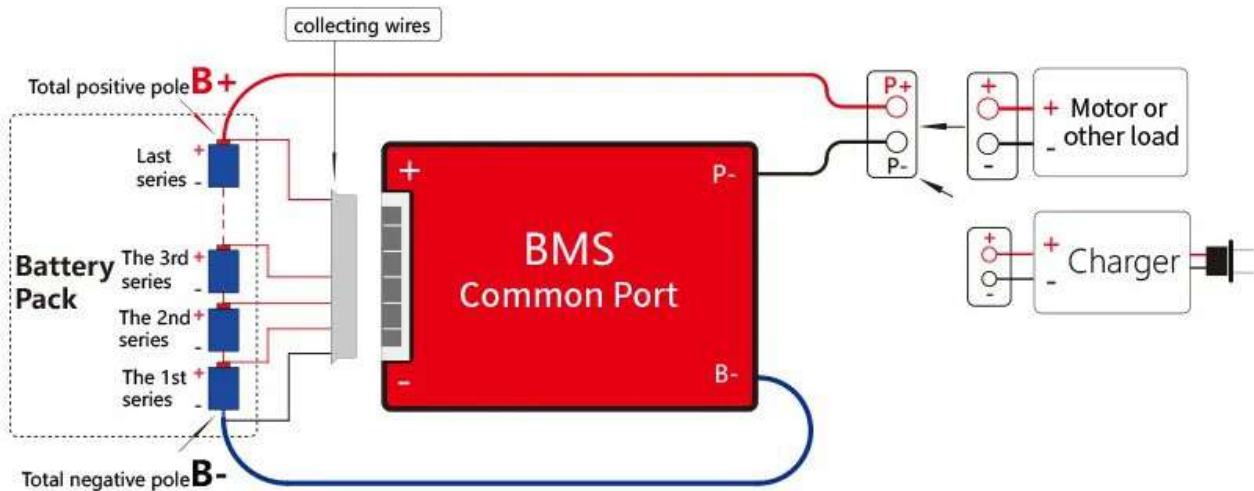
cncprom@ukr.net



+380966657106

Інструкція з підключення Smart Плати

Схема підключення смарт-плати



1. Послідовність підключення захисної плати

※ Зверніть увагу: кабелі різних виробників не є універсальними, будь ласка, використовуйте відповідні кабелі; кольори ліній B- і P- різних виробників відрізняються, будь ласка, зверніть увагу на позначку B- і P-;

※ Пам'ятайте!!! Під час зварювання пробного кабелю не вставляйте кабель у захисну плату;

1.1 Під'єднайте кабель від тонкої чорної лінії до загальної негативної клемі B-, а другу лінію (червону лінію) до позитивної клемі першої батареї, а потім послідовно підключіть позитивний полюс кожної батареї, до останнього рядка загального позитивного B+;

1.2 Не вставляйте вилку безпосередньо в захисну плату після підключення кабелю, спочатку виміряйте напругу між кожними двома суміжними металевими клемми на задній частині вилки, якщо це потрібна полімерна батарея, напруга має становити 3,0–4,15 В, літійово-залізо-фосфатна батарея – 2,5–3,6 В, а літійово-титанатна батарея – 1,8–2,8 В. Переконайтеся, що напруга правильна, перш ніж переходити до наступного кроку;

1.3 Вставте NTC (переконайтеся, що датчик контролю температури вставлено в роз'єм NTC);

1.4 Під'єднайте B-провід (товстий синій провід) захисної плати до загального негативного полюса батареї (довжина B-проводу повинна бути не більше 40 см);

1.5 Вставте додатковий модуль Bluetooth в інтерфейс UART (якщо немає додаткового модулю Bluetooth, дані батареї не можна переглянути через мобільний додаток); для програмування всіх функцій потрібен кабель UART

1.6 Лінія вставляється в захисну плату;

2. Активуйте плату захисту

2.1. Спосіб 1: Активація кнопки

На додатковому модулі Bluetooth є кнопка самоскидання, торкніться кнопки, щоб активувати захисну плату, і перейдіть до третього кроку. Якщо є додаткова світлова панель кнопки, на ній також є кнопка активації, яка може реалізувати цю функцію)

2.2 Спосіб 2: зарядка та активація

Якщо немає додаткового інструменту активації кнопки, захисну плату можна активувати шляхом зарядки. Цей метод безпосередньо пропускає третій крок і підключає P-лінію відповідно до четвертого кроку (негативний полюс зарядного пристрою підключається до P- лінії та заряджання. Позитивний полюс зарядного пристрою безпосередньо з'єднаний із загальним позитивним полюсом акумуляторної батареї)

PS: захисну плату потрібно активувати під час першого ввімкнення. Якщо кабель від'єднано, це перше ввімкнення, і його потрібно активувати повторно. Після першої активації пізніші заряд і розряд можуть активувати захисну плату.

3. Після завершення проводки:

3.1 Виміряйте, чи дорівнює напруга B+, B- батареї напрузі B+, P- (тобто чи дорівнює напруга самого акумулятора напрузі після проходження через захисну плату). Якщо вони рівні, то захисна плата працює нормально і нею можна нормально користуватися. Якщо вони не однакові, будь ласка, перевірте ще раз відповідно до послідовності підключення, наведеної вище.

4. Підключіть навантаження та зарядний пристрій:

4.1 Підключіть P-лінію до негативного полюсу джерела живлення навантаження та підключіть P-лінію до негативного полюсу зарядного пристрою

4.2 Під'єднайте позитивний провід навантаження до загального позитивного полюсу акумуляторної батареї.

5. Завантажте програмне забезпечення для зв'язку (SMARTBMS APP на мобільному телефоні) та встановіть правильну ємність АН акумуляторної батареї.

5.1 Пошук smartbms на ринку мобільних додатків, завантаження та встановлення. (Якщо ви не можете завантажити його, ви можете скористатися браузером, щоб відсканувати код, щоб завантажити APP у наведених нижче випадках)

5.2 Увімкніть функції позиціонування та Bluetooth мобільного телефону

5.3 Відкрийте програму SMARTBMS APP, ви можете побачити серійний номер Bluetooth на першому інтерфейсі (відповідає серійному номеру на фактичному Bluetooth), натисніть на серійний номер Bluetooth, щоб увійти в APP

5.4 У нижньому правому куті інтерфейсу є налаштування параметрів, клацніть, щоб відкрити, клацніть на другому інтерфейсі «характеристики комірки», ви можете побачити номінальну ємність, введіть фактичну ємність XX вашої власної батареї, клацніть «Налаштування», введіть пароль 123456, оновити, ємність буде оновлено до щойно введеної ємності.

5.5 Після встановлення ємності акумуляторну батарею можна заряджати, і під час заряджання спрацює вторинний захист від перезаряду, і SOC буде автоматично відкалібровано до 100%.

Інше: для роботи головного комп'ютера відскануйте QR-код, щоб переглянути відео

PS: SOC використовує інтегральний алгоритм ампер-годин, і точність фактичної ємності акумулятора зробить SOC точним. В інтерфейсі налаштування параметрів непрофесіоналам не рекомендується змінювати інші параметри. Неправильне налаштування параметрів призведе до неправильного використання продукту. Клієнти можуть змінювати «Параметри захисту» та «Захист від температури» відповідно до своїх потреб.



Веб-сайт Daly
(будь ласка, відскануйте код
у своєму браузері)



Відеоурок

东莞市达锂电子有限公司
Dongguan DALY Electronics Co., Ltd.

Контактний мобільний телефон: 16607691869

Контактний номер: 0769-82822953

Адреса: № 14, Industrial South Road, Songshan Lake High-tech Zone, Dongguan City, Guangdong Province

Поверх 20-22, Будівля 7, Tianan Yungu (офісний центр)

Поверх 8-10, Будівля 2, Tiananyungu (пілотний тестовий центр)

Офіційний сайт Dalyelec: www.dalyelec.cn

Електронна адреса: daly@dalyelec.com

Поштовий індекс: 523808



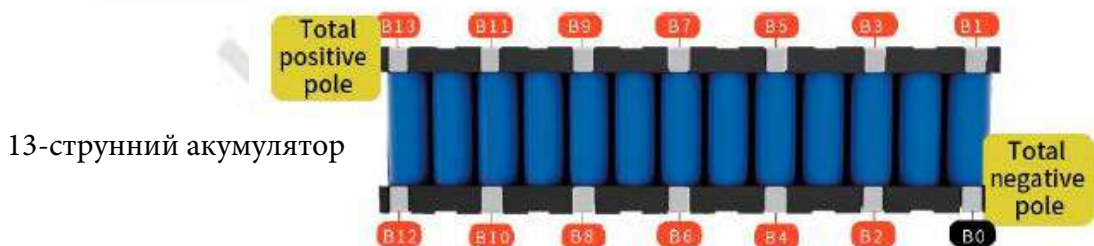
C N C P R O M

1. Докладні кроки для підключення розумної плати

(Нижче ми беремо для прикладу плату захисту з 13 струнами, а інші струни виводимо за аналогією)

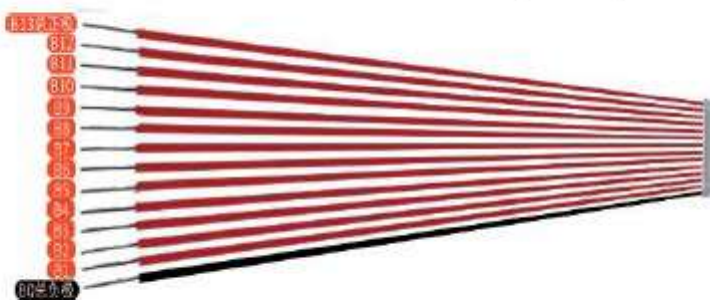
☆ Під час зварювання захисної панелі не можна підключати захисну плату, інакше це може пошкодити захисну плату (особливо важливо)

Спочатку знайдіть загальний негативний полюс нашої батареї (негативний полюс, який не з'єднаний з жодним іншим позитивним полюсом), ми позначимо його як V0, точку з'єднання між позитивним полюсом першого ланцюга та негативним полюсом другої серії. позначається як V1, і так далі для 13-ї струни. Позитивний полюс також є загальним (позитивний полюс, який не з'єднаний з жодним іншим негативним полюсом) позначається як V13. (як показано на малюнку)

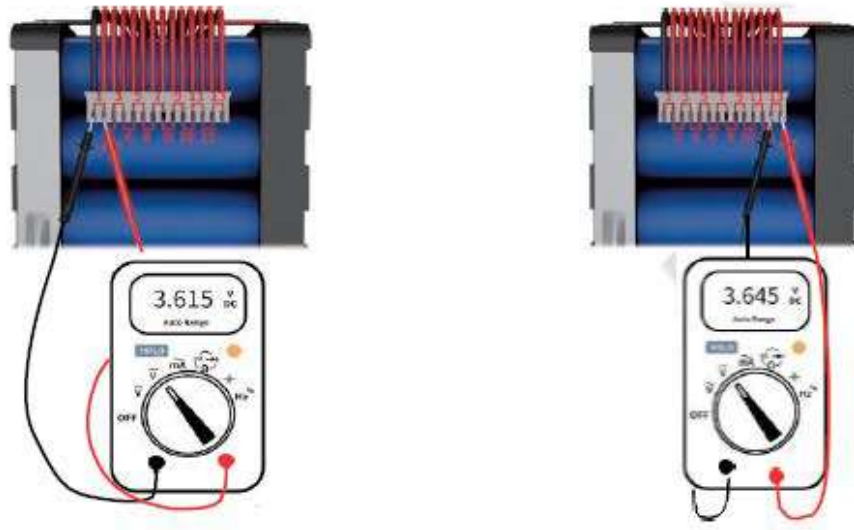


1.1 Під'єднайте перший кабель (чорний) V0 до загального негативного полюсу V0 акумуляторної батареї, підключіть другий (червоний) V1 до V1 акумуляторної батареї та під'єднайте третій кабель (червоний) V2 до батареї V2 акумуляторної батареї, доки останній червоний кабель V13 не буде під'єднано до V13 акумуляторної батареї. (Порядок маркування кабелів див. на малюнку нижче)

1.14-контактний кабель для вибірки



1.2. Після зварювання акумуляторної батареї ми можемо використовувати мультиметр, щоб перевірити напругу, щоб переконатися, що пайка кабелю правильна. Налаштуйте мультиметр на діапазон напруги постійного струму та перевірте напругу між двома кабелями відповідно до кількості струн. (як на фото)



Напруга на кожному контакті вилки:
напруга 1-ої ланки батарей-3.615V
напруга 2-ої ланки батарей-3.616V
напруга 3-ої ланки батарей-3.615V
напруга 4-ої ланки батарей-3.614V
напруга 5-ої ланки батарей-3.615V
напруга 6-ої ланки батарей-3.616V
напруга 7-ої ланки батарей-3.615V
напруга 8-ої ланки батарей-3.615V
напруга 9-ої ланки батарей-3.616V
напруга 10-ої ланки батарей-3.616V
напруга 11-ої ланки батарей-3.614V
напруга 12-ої ланки батарей-3.615V
напруга 13-ої ланки батарей-3.645V

Пояснення: згідно з наведеними вище результатами вимірювання, напруга кожної струни майже однакова, а верхня та нижня похибки знаходяться в межах 0,003 В. Якщо значення напруги вдвічі або більше середнього значення, це означає, що електропроводка неправильна.
(Неправильне підключення елементів призводить до пошкодження BMS, на яке не поширюється гарантія!. Перш ніж перейти до наступного кроку, переконайтеся, що лінія відбору зразків збирає правильну напругу.)

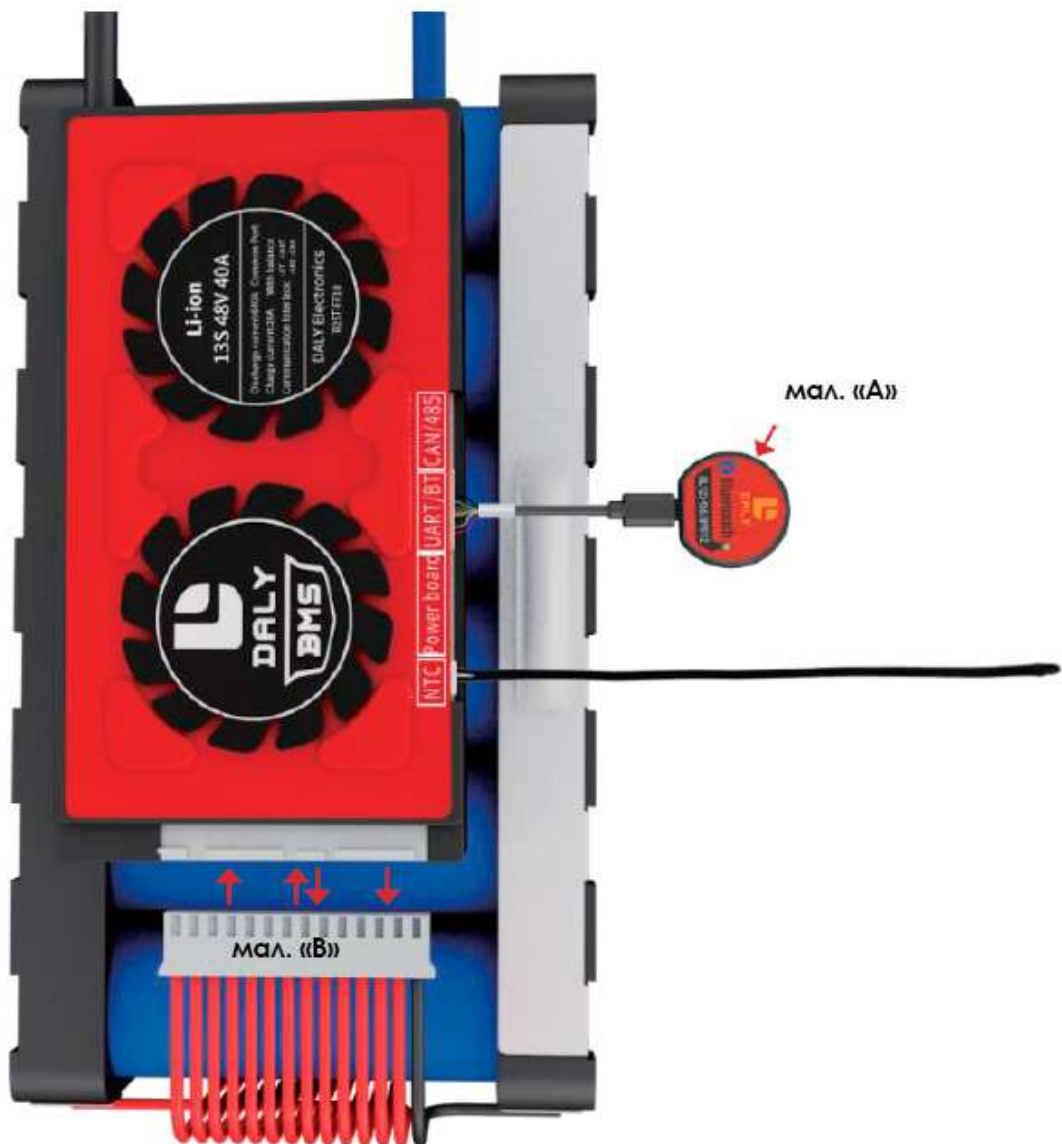
1.3 Переконайтеся, що лінія відбору зразків збрала правильну напругу перед тим, як вставити зонд контролю температури NTC

1.4 Під'єднайте В-лінію (товста синя лінія) захисної плати до загального негативного полюса батареї. Довжина В-лінії не повинна перевищувати 40 см.

Якщо В-лінія занадто довга, це призведе до неточного збору струму і пошкодження мікросхеми.

1.5 Вставте додатковий Bluetooth в інтерфейс UART (як показано на малюнку А)

1.6 Вставте кабель у захисну плату (як показано на малюнку В)



2. Два способи активації плати захисту.

2.1 Спосіб 1: Активація кнопкою

Вставте модуль Bluetooth у відповідний інтерфейс UART, натисніть кнопку на модулі Bluetooth, щоб активувати його, або вставте плату живлення (додатково) у відповідний інтерфейс панелі індикатора кнопки та натисніть кнопку перемикача на платі живлення, щоб активувати його.

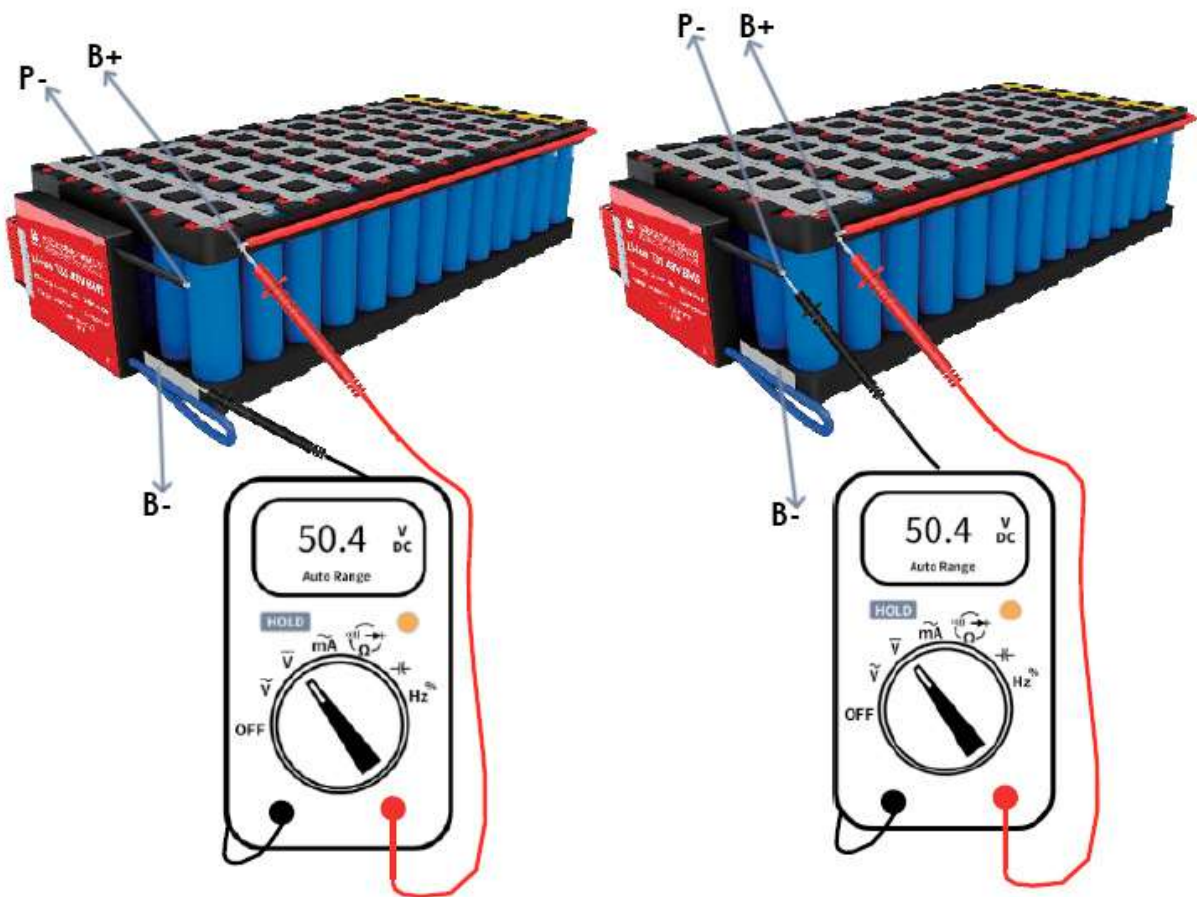


2.2 Спосіб 2: зарядка та активація

Підключіть Р-лінію до негативного полюса зарядного пристрою, підключіть позитивний полюс зарядного пристрою до загального позитивного полюса батареї та почніть зарядку. Коли струм пройде через плату захисту, її можна активувати (налаштуйте мультиметр до напруги постійного струму, виміряйте вихідну напругу зарядного пристрою та зарядіть. Вихідна напруга пристрою має бути принаймні на 2 В вище, ніж загальна напруга акумулятора, перш ніж його можна буде зарядити та активувати)

3. Після завершення підключення виміряйте, чи нормально працює захисна плата

3.1 Використовуйте мультиметр, щоб виміряти напругу самої батареї, тобто напругу між загальним позитивним полюсом V+ батареї та загальним негативним полюсом V- (як показано на малюнку), щоб перевірити, чи воно однакове, як напруга між загальним плюсовим виводом V+ акумуляторної батареї та захисною платою P- (як показано на малюнку).



Вимірювання напруги самого акумулятора

Вимірювання напруги плати захисту

4. Підключіть навантаження та зарядний пристрій

4.1 Під'єднайте P-лінію до негативного полюсу джерела живлення навантаження та під'єднайте P-лінію до негативного полюсу зарядного пристрою

4.2 Під'єднайте позитивний дріт живлення навантаження до загального позитивного полюса акумуляторної батареї, а позитивний полюсний провід зарядного пристрою – до загального позитивного полюса акумуляторної батареї.

5. Завантажте програмне забезпечення (мобільний додаток)

5.1 Пошук на ринку додатків для мобільних телефонів: SMART BMS, після завантаження та встановлення підключіть Bluetooth до інтерфейсу, що відповідає платі захисту, і активуйте плату захисту.

5.2 Увімкніть функцію Bluetooth на мобільному телефоні та відкрийте інформацію про місцезнаходження для Android, а потім відкрийте мобільний ДОДАТОК: SMART BMS;

5.3 Підключений пристрій матиме той самий код, що й Bluetooth.

Адреса завантаження додатка Bluetooth для мобільного телефону

(Якщо вам не вдається завантажити згідно з наведеним вище «5.1», спробуйте ввести наступні 2 посилання для пошуку або відскануйте 2 QR-коди нижче.)

Android.



<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.inuker.bluetooth.daliy&hl=zh>

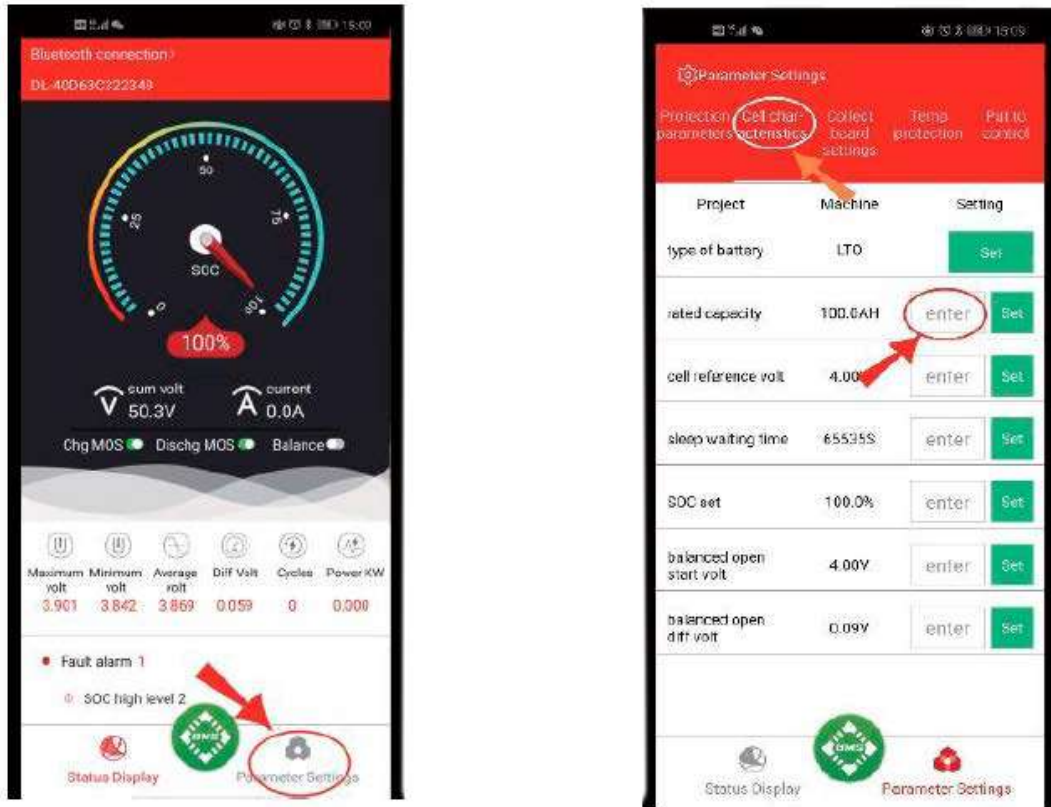
<https://yunbms.cn/resources/download/smartBMS.apk>

Система iOS



<https://apps.apple.com/cn/app/smart-bms/id1519968339>

5.4 Усі параметри захисної плати встановлюються на заводі, але параметри захисної плати [ємність акумуляторної батареї] потрібно встановити відповідно до замовника та фактичної ємності АН акумуляторної батареї. Якщо параметри захисної плати не підходять для літєвих батарей. Якщо ємність встановлено неправильно, відсоток залишкової потужності літєвої батареї, який збирає захисна плата, буде неточним.



Інші параметри захисту не можуть бути змінені за бажання

Примітка. Для зміни параметрів на екрані дисплея APP/BMS на смартфоні потрібен пароль. Заводський пароль за умовчанням: 123456

(Стандартно інтелектуальна плата має бути обладнана контролем температури. Якщо контролю температури немає або контроль температури пошкоджено, захисна плата не працюватиме нормально.)

5.5 Після встановлення ємності акумуляторну батарею можна заряджати. Заряджання активує вторинний захист від перезаряду, і SOC буде автоматично відкалібровано до 100 %, а потім встановить його для використання.

Техніка безпеки під час використання

1. Розумну плату потрібно активувати для першого використання, яке можна активувати за допомогою перемикача активації. Або зарядити для активації після підключення проводів.
2. Після того, як смарт-плату активовано вперше, її можна активувати, розрядивши або зарядивши пізніше.
3. Час очікування смарт-плати за замовчуванням становить 3600S, що становить 1 годину. Якщо вам потрібно скасувати режим сну, ви можете встановити час сну: 65535.
4. Деяким зарядним пристроям потрібно визначити напругу батареї, перш ніж вони зможуть зарядити батарею. Цей тип зарядного пристрою не може активувати захисну плату, тому вам потрібно придбати аксесуар для активації кнопки.
5. Сонячна зарядна система повинна визначити напругу батареї перед заряджанням, і її потрібно поєднати з невеликою зарядною платою для нормальної роботи.