

Акумуляторна батарея Battery 24V 100Ah LifePo4

Інструкція користувача



У внутрішньому окремому акумуляторі використовується анодний матеріал літій-залізо-фосфат (LiFePo4), який має високу безпеку, високу щільність енергії та відмінні характеристики заряджання / розряджання.

Установка

Акумулятори можна встановлювати в будь-якій орієнтації. Але слід дотримуватися обережності при підключенні до клем акумулятора. Позитивні та негативні клеми мають маркування та кольорове кодування (червоний для +, чорний / синій для -).

НЕ ЗМІНЮЙТЕ ПОЛЯРНІСТЬ АКУМУЛЯТОРА, ОСКІЛЬКИ ЦЕ МОЖЕ ПОШКОДИТИ ЯК АКУМУЛЯТОР, ТАК І ПРИСТРІЙ, ЩО ПІДКЛЮЧАЄТЬСЯ!!!

Акумулятори поставляються в стандартній комплектації з клемною стійкою з отвором 3/8 # для розміщення болта M8 та наконечником розміром до 2 AWG (AWG - американський калібр дроту). Усі акумулятори постачаються з болтами M8 з нержавіючої сталі 18-8. Якщо використовується кілька наконечників, можуть знадобитися довші болти, щоб болт повністю увійшов у мідну опору.



Паралельне підключення

Макимум 4 блоки підтримують паралельне підключення, але, будь ласка, переконайтеся, що потужність навантаження не досягає обмеженої потужності, наприклад, один акумулятор 24В 100 А·год розрахований на 2400 Вт, краще менше 2400 Вт для 2 паралельно з'єднаних акумуляторних блоків, щоб уникнути пікового струму одного з них понад 260 А через розсинхронізацію, спричинену різницею в довжині кабелів. Однак усі кабелі та з'єднання **ПОВИННІ** бути здатні витримувати високі струми, які може генерувати акумулятор. Також наполегливо рекомендується використовувати відповідні запобіжники та автоматичні вимикачі для захисту компонентів низхідного потоку від стрибків струму та коротких замикань.

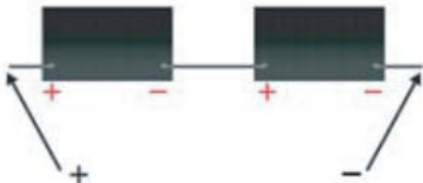
Примітка: Напруга кожного акумулятора для паралельного підключення повинна бути однаковою перед початком роботи.



Послідовне підключення

Для підвищення напруги системи до 48 В можна послідовно підключити до двох акумуляторних блоків 24 В 100 А·год. Коли акумулятори монтуються послідовно, їхня струмова ємність залишається незмінною, але напруга системи додається. Два послідовно встановлені акумуляторні блоки 24 В 100 А·год, що утворюють систему з номінальною напругою 51,2В, слід заряджати за допомогою об'ємної напруги та напруги поглинання 58,4 В.

Акумулятори, що підключаються послідовно, повинні мати однаковий рівень заряду перед підключенням. Для досягнення найкращих результатів повністю зарядіть кожний акумуляторний блок на 24 В 100 А·год за допомогою зарядного пристрою на 29,2 В, перш ніж з'єднати їх послідовно, щоб забезпечити однаковий рівень заряду.



Послідовне та паралельне підключення

До 24 В 100 А·год можна підключити максимум 2 послідовно та паралельно, щоб

досягти 48 В 200 А·год, рекомендується додати в ланцюг повітряний вимикач, щоб забезпечити безпеку. Акумулятори, що підключаються послідовно, повинні мати однаковий рівень заряду перед підключенням. Для найкращого результату повністю зарядіть кожний акумуляторний блок на 24 В за допомогою зарядного пристрою на 58,4 В, перш ніж підключати 2S2P, як показано на схемі нижче.

Параметри зарядки

Об'ємний / поглинальний

Для етапу об'ємного / поглинального заряду ідеальна напруга знаходиться в діапазоні 28,4-29,2 В. Для повної зарядки та балансу, режим поглинання повинен тривати щонайменше 20 хвилин на кожний акумулятор (для декількох акумуляторів, що працюють паралельно).

Плаваючий

Акумуляторам LifePo4 не потрібна напруга підтримуючого заряду, але при підключенні до зовнішнього джерела електроживлення можна використовувати плаваючу напругу від 26,8 до 27,6 В.

Напруга вирівнювання

Вирівнювання не рекомендується для наших акумуляторів. Більшість зарядних пристроїв дозволяють вимкнути цю функцію або використовувати налаштування, які не використовують вирівнювання. Якщо ви не можете вимкнути цей режим, то вам потрібно відрегулювати напругу вирівнювання до рівня нижче 29,2 В.

Компенсація температури

Компенсація температури не потрібна для наших батарей, але в деяких випадках вбудована система управління батареєю (BMS) може переходити в режим захисту. Захист від перегріву передбачений в нашій BMS.

Основні функції BMS

Всі акумулятори LifePo4 постачаються з вбудованою системою управління батареєю (BMS), яка захищає елементи при тривалому використанні в циклі заряджання / розряджання. BMS захищає від наступних умов:

Висока напруга: $> 30\text{ V}$

Якщо під час заряджання напруга окремого елемента перевищує $3,75\text{ V}$, BMS припиняє подачу струму заряджання. За цієї умови розрядка завжди дозволена.

Низька напруга: $< 17,6\text{ V}$

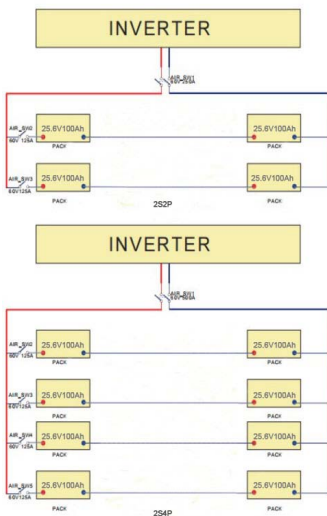
Якщо під час розряджання напруга окремого елемента опускається нижче $2,2\text{ V}$, BMS запобігає подальшому розрядженню. Хоча акумулятор перебуває в режимі "низьковольтного відключення", він все одно пропускатиме зарядний струм.

Висока температура: $> 65\text{ C}$

BMS не пропускає зарядний або розрядний струм.

Низька температура: $< 0\text{ C}$

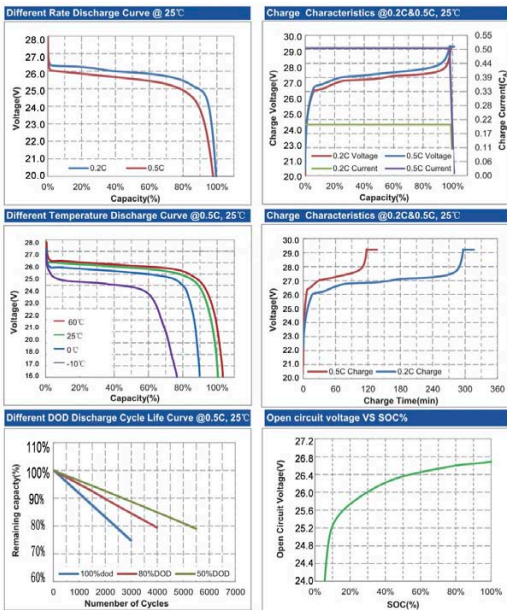
BMS не пропускатиме зарядний струм.



Високий струм

BMS забезпечує постійний струм 100 (+/-5%) Ампер, 260 (+/-10%) Ампер протягом 5 секунд. Для потужної моделі постійний струм 150 (+/-5%) Ампер, 500 (+/-5%) Ампер протягом 5 секунд.

Процес пасивного балансування активується BMS на початку кожного циклу заряджання, коли напруга акумулятора перевищує приблизно 28,8 В. Це гарантує, що всі елементи залишаються в однаковому стані заряду, що сприяє збільшенню терміну служби та продуктивності блоку.



Керівництво користувача застосунку (операційне середовище)

Версія Android 5.0 / IOS 10.0 або вище, може використовуватися на пристроях, які підтримують Bluetooth 4.0, і після отримання дозволу на використання Bluetooth і GPS він може працювати.

Скористайтеся телефоном, щоб відсканувати QR-код на панелі акумулятора



Крок 1

Натисніть у верхньому правому куті, щоб вибрати веб-сторінку для відкриття



小象电动

版本: 3.2.019 | 大小: 6.5 MB | 更新时间: 2022-12-31



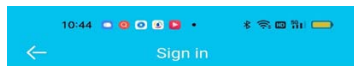
安装安卓版

安装苹果版

Крок 2

Підключення для входу (реєстрація облікового запису)

Після успішного встановлення застосунку Xiaoxiang Electric APP, відкрийте програму, увімкніть Bluetooth і отримайте інформацію про місцезнаходження, програма автоматично... З'явиться сторінка реєстрації облікового запису, будь ласка, введіть номер мобільного телефону відповідно до вимог, встановіть пароль і натисніть "Підтвердити", коли закінчите.



Крок 3

Виберіть програмне забезпечення для встановлення системи, яке відповідає телефону



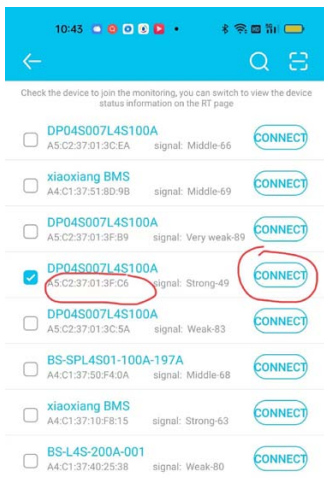
Крок 4

Поверніться до телефону та знайдіть застосунок Bluetooth



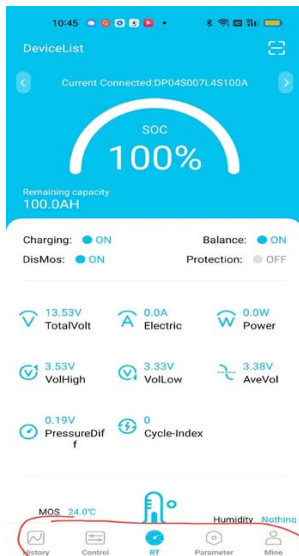
Крок 5

Знайдіть обліковий запис Bluetooth на панелі акумулятора та приєднайте його



Крок 6

Приєднання успішне, і сторінка відображається для перегляду додаткового вмісту



Крок 7

Підключення / відключення Bluetooth

(1) Підключення до Bluetooth: Після успішного входу в систему застосунок перейде до списку Bluetooth, виберіть Bluetooth, який потрібно підключити для з'єднання.

(2) Перемикання акумулятора: Коли є кілька акумуляторів, ви можете позначити кілька імен Bluetooth у списку та швидко переключити акумулятор, який потрібно підключити, в інтерфейсі в режимі реального часу

(3) Підключення за допомогою сканування коду: У верхньому правому куті інтерфейсу в режимі реального часу натисніть кнопку сканування коду, щоб підключитися безпосередньо, відсканувавши штрих-код модуля Bluetooth

(4) Пошук Bluetooth: На сторінці списку пристроїв при наявності кількох акумуляторів, ви можете швидко знайти акумулятор, який потрібно підключити, за

допомогою пошуку імені Bluetooth

(5) Відключення Bluetooth: На сторінці списку пристроїв натисніть Відключити.

Інтерфейс реального часу

1. Інформація про ємність: У статичному стані відображається лише відсоток заряду акумулятора та залишкова ємність; під час заряджання - очікуваний час повного заряду; під час розряджання - очікуваний час розряджання.
2. Стан перемикача та захисту: відображається поточний стан перемикача заряду та розряду, коли перемикач увімкнено, він увімкнений, інакше він вимкнений; індикація стану балансу, баланс увімкнено, він увімкнений, і навпаки; індикація стану захисту, коли плата захисту спрацьовує при перевищенні порогу захисту або ручному управлінні Під час заряджання та розряджання відображається відповідний стан захисту, а коли стан захисту не спрацьовує, він вимикається.
3. Інформація про акумулятор: загальна напруга, струм, потужність, максимальна напруга на одному елементі, мінімальна напруга на одному елементі, середня напруга, різниця напруг, тривалість циклів, зчитуються або розраховуються за допомогою плати захисту, і вищевказані дані відображаються в застосунку.
4. Температура та вологість: Температура металооксидного напівпровідника - це температура навколишнього середовища захисної плати, інші - негативний температурний коефіцієнт, і визначається температура елемента; вологість - це вологість навколишнього середовища, для відображення якої необхідно встановити датчик вологості.
5. Напруга окремого рядка: напруга елементу одного рядка, плата захисту збирає інформацію про елемент, найвища напруга відображається зеленим кольором, середнє значення відображається синім, а найнижча напруга - сірим кольором.

Інтерфейс управління

1. Перемикач заряду та розряду: Через застосунок ви можете безпосередньо керувати перемикачем заряду та розряду, включаючи або вимикаючи його, а також контролювати заряджання / розряджання акумулятора.
2. Автоматичне вирівнювання: Функція вирівнювання вмикається примусово. Після успішного ввімкнення буде відображено інтерфейсу стану вирівнювання в реальному часі.
3. Скинути сигнал тривоги: Очистити дані сигналу тривоги.
4. Скидання ємності: Повторно оцінити ємність, що залишилася, через поточне значення напруги.

Примітка: Автоматичний перемикач вирівнювання, зняття тривоги, скидання потужності не відображаються в деяких версіях BMS

Послуги

Обсяг послуг

1. Підтримка модифікації назви та логотипу застосунку, налаштованих відповідно до потреб клієнта;
2. Підтримка Google, магазину додатків App Store;
3. Підтримка дизайну операційного інтерфейсу, 100% задоволення потреб клієнтів;
4. Підтримка додавання користувацьких функцій та надання рішень щодо реалізації функцій.

Примітка: Вищевказані послуги змінюються на основі застосунку Xiaoxiang Electric, а надлишкову частину потрібно узгоджувати з нашою компанією.

Увага!

- ※ Не допускайте потрапляння акумулятора у воду тримайте його в сухому місці;
- ※ Недопускайте короткого замикання акумуляторів;
- ※ Не змінюйте полярність;
- ※ Не використовуйте та не зберігайте акумулятор при високій температурі;
- ※ Не допускайте неправильного поводження з акумуляторами, не кидайте їх і не застосовуйте надмірну силу до них;
- ※ Не працюйте з ослабленими клемними з'єднаннями;
- ※ Не транспортуйте та не зберігайте акумулятори разом з металом.

Зберігання та технічне обслуговування

Зберігання

Зберігання не може бути простішим: просто зарядіть акумулятори принаймні до 50% заряду і вимкніть їх від будь-якого заряджання чи розряджання.

Технічне обслуговування

Акумулятори LifePo4 потребують дуже незначного технічного обслуговування, якщо взагалі потребують. Якщо акумулятори з'єднані послідовно і не заряджаються багато-акумуляторним зарядним пристроєм, рекомендується

повністю заряджати акумулятори окремо раз на півроку. Це збалансує весь акумуляторний блок, щоб гарантувати, що акумулятори відпрацюють очікуваний термін служби. Якщо акумулятори з'єднані паралельно, це не обов'язково. BMS має вбудовану систему пасивного балансування, яка зробить це.

Гарантійні зобов'язання

На випадок, якщо у вас виникнуть проблеми з одним з наших акумуляторів, ми розробили чітку політику гарантійних зобов'язань, яка допоможе відповісти на будь-які питання, які можуть у вас виникнути. Надається 5 років гарантії на заводський брак від дати покупки. Новий буде запропоновано, як тільки акумулятор вийде з ладу через дефект, спричинений самим виробом.

Модель:	LP24100
Розмір:	19±1 кг
Тип елемента:	LifePo4
Гарантія:	5 років
Номінальна напруга:	25,6 В
Номінальна потужність:	100 А*год
Зарядний струм:	20-40 А
Номінальна енергія:	2560 Вт-год
Стандартна зарядна напруга:	29,2 В
Максимальний зарядний струм:	100 А
Напруга відключення розряду:	10 В
Максимальний розрядний струм:	100 А
Внутрішній опір:	≤40 м Ом
Термін служби циклу:	> 5000 разів
Термін служби:	10 років
Діапазон температури заряду:	0 С~45С
Діапазон температури розряду:	-20С~65С
BMS:	8S100A

Усі технічні характеристики можуть бути змінені без попереднього повідомлення.