LTCP

Li Time

25,6V 400Ah

Smart BLUETOOTH 5.0

(100A BMS)

Návod na používanie
100A BMS

Litiová batéria (LiFePO4)

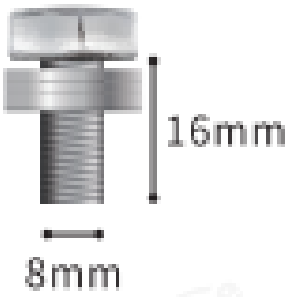
PREHĽAD PRODUKTU

25,6V 100AH BATÉRIA

- Prevádzkové napätie: 25,6V
- Nabíjacie napätie: 28,8V ± 0,4V
- Odporúčaný nabíjací prúd: 20A (0,2C)
- Max. trvalý vybíjací prúd: 100A
- Max. trvalý výkon záťaže: 2560W







DODATOČNÉ KOMPONENTY

M8-16mm Pripojovacie skrutky

Odporúčaný uťahovací moment svoriek: 12 až 14 N·m

Pripojovacie skrutky sa používajú na upevnenie viacerých káblových ôk na jeden pól batérie. Skrutky je možné v prípade potreby nahradiť skrutkami M8 inej dĺžky.

Izolačné kryty na skrutky

Zakryte batériu izolačnými krytmi po tom, čo ste dotiahli skrutky. Ak sa kryt poškodí, batériu ďalej nepoužívajte a obráťte sa na nás pre ďalšiu analýzu.

TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

Parameter	**Hodnota / Špecifikácia**
Typ článku	LiFePO4
Menovité napätie	25,6 V
Menovitá kapacita	100Ah
Energia	2560 Wh
Vnútorný odpor	≤ 40mΩ
Životný cyklus	≥ 4000-krát (cyklov)
Doska systému riadenia batérie (BMS Platine)	100 A
Metóda nabíjania	CC/CV (Konštantné napätie)
Nabíjacie napätie	28,8V ± 0,4V
Odporúčaný nabíjací prúd	20A (0,2C)
Max. nabíjací prúd:	100 A
Max. trvalý vybíjací prúd	100 A
Špičkový vybíjací prúd	500A po dobu 1 sekundy (500A@1 Sekunde)

Max. trvalý výkon záťaže	2560 W
Max. ťažná sila	100 lb / 45,36 kg
Rozmery	D532 * Š207 * V216 mm (L = dĺžka, B = šírka, H = výška)
Materiál krytu	ABS plast
Odporúčaný uťahovací moment svoriek	12 až 14 N·m
Trieda ochrany / krytie	**IP65** (odolnosť voči prachu a striekajúcej vode)
Teplotný rozsah	· Nabíjanie: 0°C až +50°C · Vybíjanie: -20°C až +60°C · Skladovanie: -10°C až + 50°C
Funkcia ochrany nabíjania pri nízkych teplotách	Áno ①
Teplota obnovenia nabíjania pod LTCP	5°C (teplota batérie)

POZNÁMKY

① Tento produkt podporuje funkciu ochrany nabíjania pri nízkych teplotách (LTCP), pri ktorej BMS preruší nabíjanie batérie, ak teplota batérie klesne pod 0 °C, a proces nabíjania opäť obnoví, keď teplota stúpne nad 5 °C.

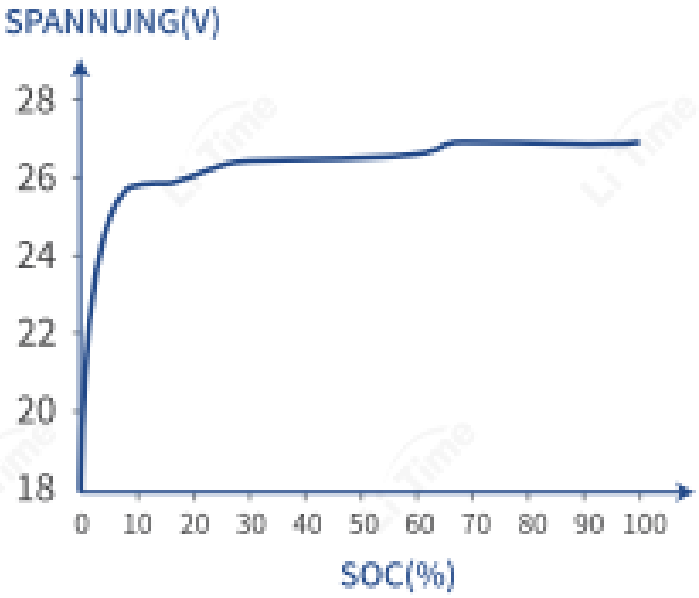
AKO ODHADOVAŤ KAPACITU BATÉRIE

STAV NABITIA (SOC)

Kapacitu batérie je možné zhruba odhadnúť na základe jej napätia v pokojovom stave (nie na základe napätia pri nabíjaní alebo vybíjaní). * Keďže napätie každej batérie je mierne odlišné a meranie napätia ovplyvňuje merací prístroj, teplota okolia atď., nasledujúce parametre slúžia len ako referencia. Skutočný stav nabitia (SOC) batérie je založený na vybíjacej kapacite pod záťažou.

Pokojové napätie: Napätie sa meria po tom, čo bola batéria odpojená od nabíjačky a záťaže (s nulovým prúdom) a bola ponechaná nedotknutá po dobu 3 hodín.

Máte k dispozícii aj tabuľku s konkrétnymi hodnotami napätia (vo voltoch) pre jednotlivé percentá nabitia, ktorú by ste chceli preložiť, aby ste vedeli presne určiť stav vašej batérie.



Stav nabitia – SOC (%)	Napätie – Spannung (V)
0	20 až 24 V
25	26 až 26,3 V
50	26,3 až 26,4 V
75	26,6 až 26,66 V
100	≥ 26,66 V **

*Vzhľadom na vlastnosti LiFePO4 batérií nie je napätie merané počas nabíjania/vybíjania skutočným napätím batérie. Preto po nabití/vybití a odpojení batérie od zdroja prúdu napätie batérie postupne klesne alebo stúpne na svoje skutočné napätie.

* Ak sa na batérii aktivovala ochrana proti prebitiu, namerané napätie batérie bude nižšie ako jej skutočné napätie. Pre správny výpočet stavu nabitia (SOC %) pripočítajte k nameranému napätiu hodnotu 0,5 V až 0,7 V.

SÉRIOVÉ / PARALELNÉ ZAPOJENIE

Podmienka

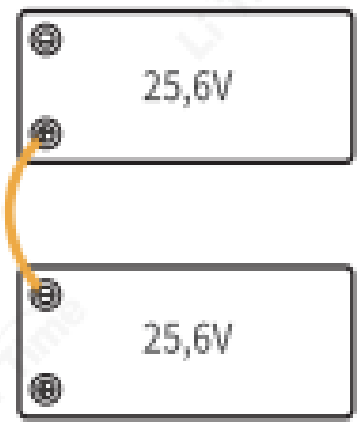
Pred sériovým a/alebo paralelným zapojením sa uistite, že batérie spĺňajú nasledujúce podmienky:

- **a. rovnaká kapacita batérie (Ah) a BMS (A);**
- **b. rovnaká značka (keďže lítiové batérie rôznych značiek majú svoje vlastné BMS);**
- **c. blízky dátum výroby (najlepšie v rozmedzí jedného mesiaca).**

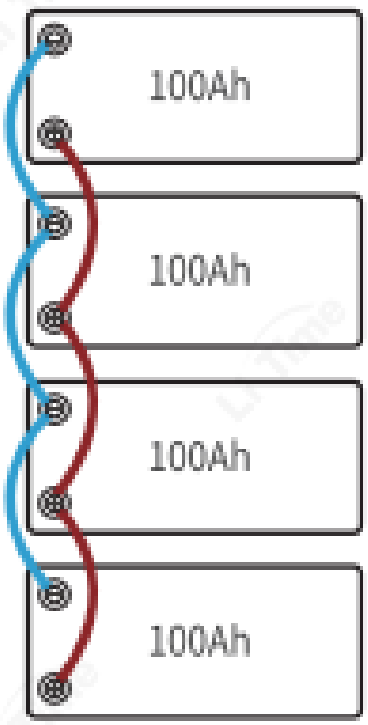
OMEDZENIE PRE SÉRIOVÉ / PARALELNÉ ZAPOJENIE

Podporuje pripojenie až 8 identických batérií pre:
2 batérie v sériovom zapojení ako 48V (51,2V) batériový systém alebo
4 batérie v paralelnom zapojení ako 400Ah batériový systém.

Sériové zapojenie
48V (51,2V) 100Ah



Paralelné zapojenie
24V (25,6V) 400Ah



ČO ROBIŤ, KEĎ BATÉRIA NEFUNGUJE?

Ak batéria:



Ak batéria nefunguje ALEBO sa nedá nabiť ALEBO napätie je < 18 V, existuje 85 % šanca, že BMS (systém správy batérie) batériu vyplo kvôli ochrane. Na aktiváciu batérie môžete vyskúšať jednu z nasledujúcich metód.

VŠEOBECNÉ RIEŠENIE

Ak BMS vypol batériu z dôvodu ochrany, aktivujte ju podľa nasledujúcich krokov:
Krok 1: Odpojte všetky pripojenia od batérie.
Krok 2: Odložte batériu nabok na 30 minút. Potom sa batéria automaticky zotaví na normálne napätie (>20V) a po úplnom nabití sa môže znova používať.

Ak sa batéria po vykonaní vyššie uvedených krokov sama nezotaví, pokúste sa ju aktivovať JEDNOU Z NASLEDUJÚCICH DVOCH METÓD. Po aktivácii (napätie >20V) a úplnom nabití bežnou metódou nabíjania ju môžete normálne používať.

Metóda ①
Použite nabíjačku lítiových batérií s funkciou aktivácie, aby ste batériu úplne nabili.

Metóda ②
Pripojte regulátor nabíjania, ktorý podporuje nabíjanie 12V LiFePO4 batérií, a nechajte batériu nabíjať za slnečného počasia po dobu 3 až 10 sekúnd.


Li Time
www.sfboats.sk