



12,8V 50Ah



Návod na používanie 50A BMS

Litiová batéria (LiFePO4)

PREHĽAD PRODUKTU

12V 50AH BATÉRIA

- Prevádzkové napätie: 12,8V
- Nabíjacie napätie: 14,4V $\pm$ 0,2V
- Odporúčaný nabíjací prúd: 10A (0,2C)
- Max. trvalý vybíjací prúd: 50A
- Max. trvalý výkon záťaže: 640W
- Max. ťažná sila: 70lb / 31,75kg



DODATOČNÉ KOMPONENTY

M8-14mm 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.

(Popisky pri skrutke): 14mm (dĺžka) / 8mm (priemer)

Izolačné kryty na skrutky

Zakryte batériu izolačnými krytmami po tom, čo ste dotiahli skrutky. Ak sa kryt poškodí, batériu ďalej nepoužívajte a obráťte sa na nás pre ďalšiu analýzu na service.de@litime.com

TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

Parameter	Hodnota / Špecifikácia
Typ článku	LiFePO4
Menovité napätie	12,8 V
Menovitá kapacita	50Ah
Energia	640 Wh
Vnútrotný odpor	≤ 40mΩ
Životný cyklus	≥ 4000-krát (cyklov)
Doska systému riadenia batérie (BMS Platine)	50 A
Metóda nabíjania	CC/CV (Konštantné napätie)
Nabíjacie napätie	4,4V ± 0,2V
Odporúčaný nabíjací prúd	10A (0,2C)
Max. nabíjací prúd:	50 A
Max. trvalý vybíjací prúd	50 A 60 A po dobu 30min. (60A@30min)
Špičkový vybíjací prúd	• 250A po dobu 1 sekundy (250A@1 Sekunde)

Max. trvalý výkon záťaže	· 640 W
Max. ťažná sila	· 70 lb / 31,75 kg ①
Rozmery	D195 * Š166 * V172 mm (L = dĺžka, B = šírka, H = výška)
Materiál krytu	· ABS plast
Odporúčaný ťahovací 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 ②
Teplota obnovenia nabíjania pod LTCP	· 5°C (teplota batérie)
FCC ID	· 2BDSV1250

POZNÁMKY

- ① Tento produkt je vhodný pre 12V trollingové (lodné) motory s ťažnou silou do 70 lb;
2 identické batérie zapojené do série sú vhodné pre 24V trollingové motory s ťažnou silou do 100 lb;
3 identické batérie zapojené do série sú vhodné pre 36V trollingové motory s ťažnou silou do 120 lb.
- ② Tento produkt podporuje funkciu ochrany nabíjania pri nízkych teplotách (LTCP), pri ktorej BMS (systém riadenia) preruší nabíjanie batérie, ak teplota batérie klesne pod 0°C, a opäť proces nabíjania obnoví, keď teplota stúpne nad 5°C.

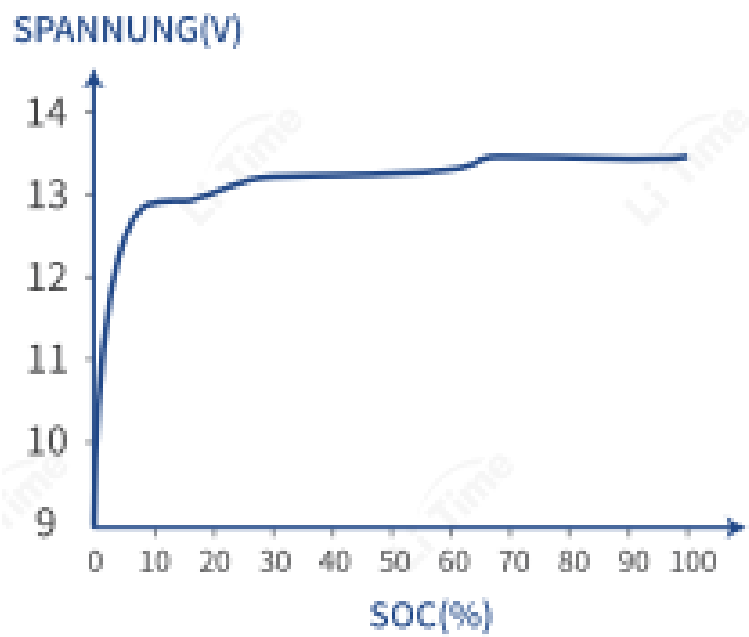
AKO ODHADOVAŤ KAPACITU BATÉRIE

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	10 až 12 V
25	13 až 13,15 V
50	13,15 až 13,30 V
75	13,30 až 13,33 V
100	≥ 13,33 V **

* Vzhľadom na vlastnosti LiFePO4 batérií nie je napätie merané počas procesu nabíjania/vybíjania skutočným napätím batérie. Preto po nabití/vybití a odpojení batérie od zdroja prúdu jej napätie postupne klesne/stúpne na svoju skutočnú hodnotu.

* Potom, čo bola táto batéria chránená pred prebitím, bude namerané napätie batérie (nie skutočné napätie) nižšie ako skutočné napätie. Pre výpočet stavu nabitia (SOC v %) pripočítajte k nameranému napätiu batérie 0,5V až 0,7V.

SÉRIOVÉ / PARALELNÉ ZAPOJENIE

Podmienka

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

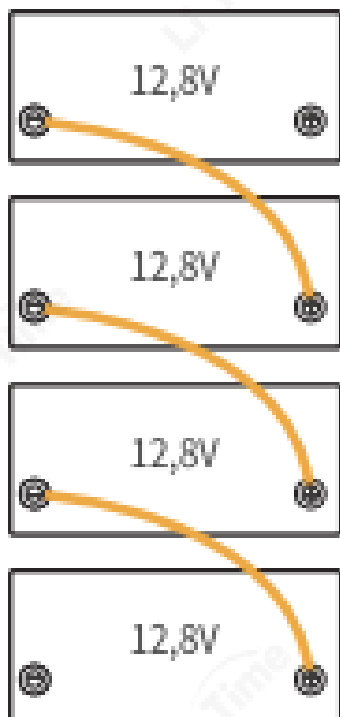
- a. rovnaká kapacita batérie (Ah) a BMS (A);
- b. rovnaká značka (keďže lítiové batérie rôznych značiek majú svoje vlastné BMS);
- c. blízky dátum výroby (najlepšie v rozmedzí jedného mesiaca).
-

OMEDZENIE PRE SÉRIOVÉ / PARALELNÉ ZAPOJENIE

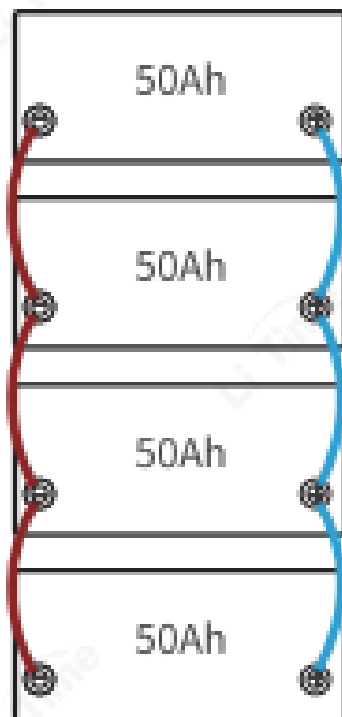
Podporuje pripojenie až 16 identických batérií pre:

4 batérie v sériovom zapojení ako 48V (51,2V) batériový systém alebo
4 batérie v paralelnom zapojení ako 200Ah batériový systém.

**Sériové zapojenie
48V (51,2V) 50Ah**



**Paralelné zapojenie
12V (12,8V) 200Ah**



ČO ROBIŤ, KEĎ BATÉRIA NEFUNGUJE?

Ak batéria:



Existuje 85 % šanca, že BMS vypol batériu kvôli ochrane, a 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 ($>10V$) 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 $>10V$) 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.