



12,8V 100Ah



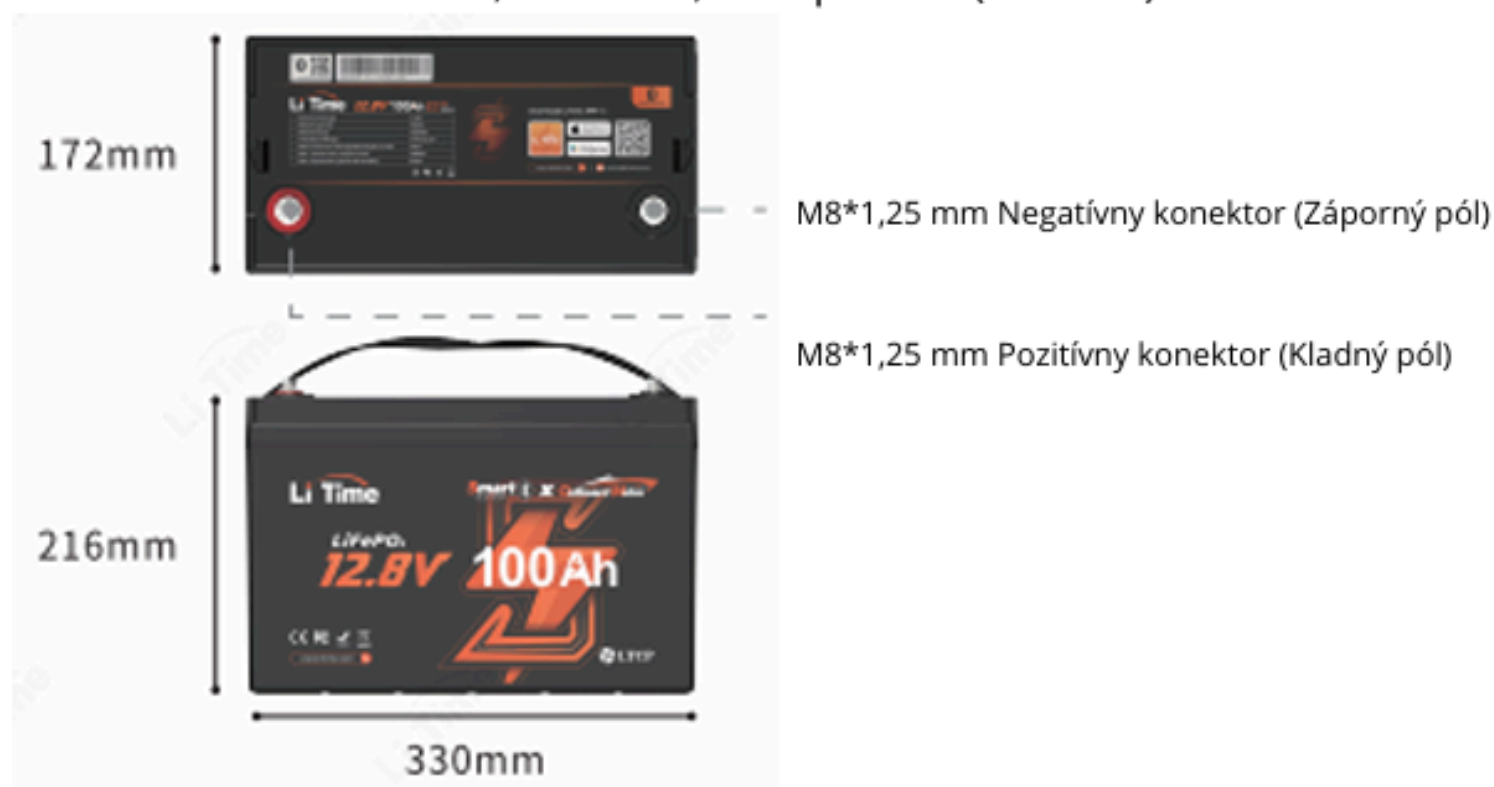
Návod na používanie 100A BMS

Litiová batéria (LiFePO4)

PREHĽAD PRODUKTU

12,8V 100Ah Batéria

- Prevádzkové napätie: 12,8V
- Nabíjacie napätie: 14,4V $\pm$ 0,2V
- Odporúčaný nabíjací prúd: 20A (0,2C)
- Max. trvalý vybíjací prúd: 100A
- Max. trvalý výkon záťaže: 1280W / 6400W pri 60V (5 v sérii)
- Max. ťažná sila: 3,5 HP / 14,5 HP pri 60V (5 v sérii)



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.

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



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	12,8 V
Menovitá kapacita	100Ah
Energia	1280 Wh
Vnútorňý odpor	≤ 40mΩ
Životný cyklus	≥ 4000-krát (cyklov)
Doska systému riadenia batérie (BMS Platine)	100 A
Metóda nabíjania	CC/CV (Konštantné napätie)
Nabíjacie napätie	14,4V ± 0,2V
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	1280 W
Max. trvalý výkon motora	3,5 HP ①
Rozmery	D330 * Š172 * V216 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)

POZNÁMKY

① Táto batéria je vhodná pre 24V/36V/48V/60V elektrické prívesné lodné motory.

- 2 identické batérie v sérii pre 24V elektrické prívesné motory až do 6 HP, 2560W;
- 3 v sérii pre 36V elektrické prívesné motory až do 9 HP, 3840W;
- 4 v sérii pre 48V elektrické prívesné motory až do 12 HP, 5120W;
- 5 v sérii pre 60V elektrické prívesné motory až do 14,5 HP, 6400W.

② Tento produkt podporuje ochranu pred nabíjaním pri nízkych teplotách (LTCP).

- BMS (systém správy batérie) preruší proces nabíjania, ak teplota batérie klesne pod 0 °C. Nabíjanie sa opäť obnoví, keď teplota batérie stúpne nad 5 °C.

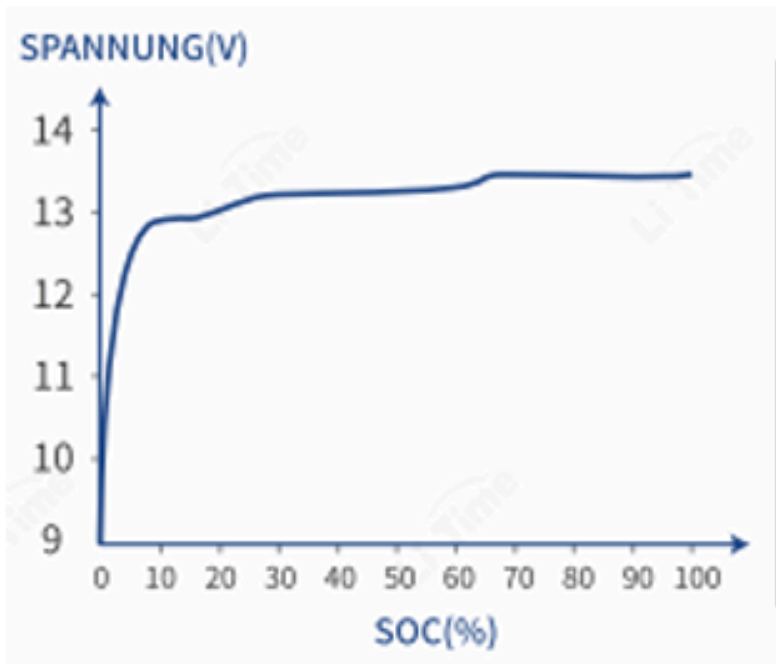
AKO ODHADOVAŤ KAPACITU BATÉRIE

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:

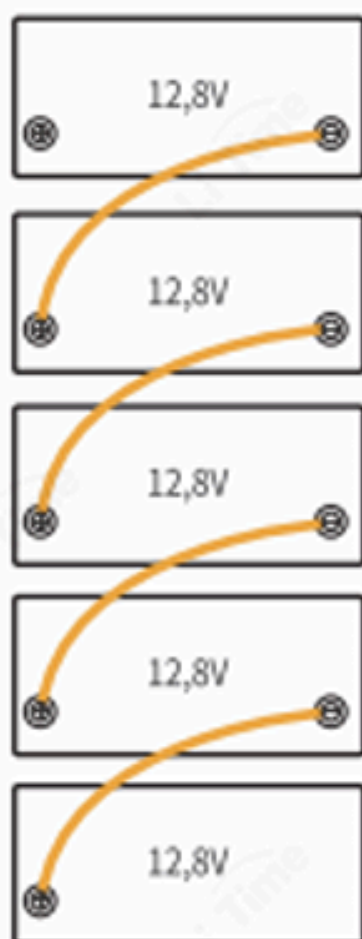
- a. rovnaká kapacita batérie (Ah) a BMS (A);
- b. rovnaká značka (keďže lítiové batérie rôznych značiek majú svoje vlastné BMS);
- c. blízky dátum výroby (najlepšie v rozmedzí jedného mesiaca).
-

OMEDZENIE PRE SÉRIOVÉ / PARALELNÉ ZAPOJENIE

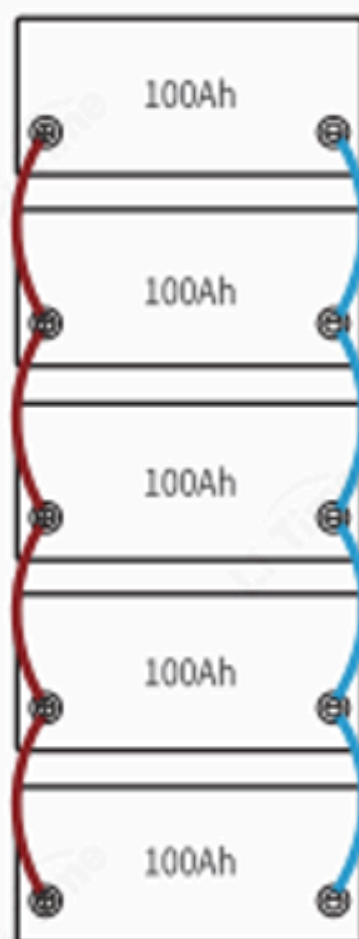
Podporuje pripojenie až 25 identických batérií pre:

5 batérií v sériovom zapojení ako 60V (64V) batériový systém alebo
5 batérií v paralelnom zapojení ako 500Ah batériový systém.

Sériové zapojenie 60V (64V) 100Ah



Paralelné zapojenie 12V (12,8V) 500Ah



ČO ROBIŤ, KEĎ BATÉRIA NEFUNGUJE?

Ak batéria:



nefunguje

oder



nedá sa nabiť

oder



má napätie < 9 V

Ak batéria nefunguje ALEBO sa nedá nabiť ALEBO napätie je < 9V, 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 (>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.

