

R981 - LiFePO4 EcoWatt 12V 100Ah

Návod k použití

Vážení zákazníci,
děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup tohoto produktu. Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod. Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

1. Obecné informace:

Lithiové baterie jsou doposud nejlepší alternativou k olověným bateriím, protože mají stabilní napájení i při velkém zatížení. Kromě své výhody v hmotnosti nabízí také obrovskou rezervu energie. Integrovaný BMS (Battery Management System) je vhodný pro jakékoli instalace baterií EcoWatt LiFePO4 pro 12V DC. Lithium-železofosfátová baterie (LiFePO4) je také nejbezpečnějším typem běžné lithiové baterie.

Výkon a efektivita:

Baterie EcoWatt LiFePo4 mohou přímo uložit více než 96 % dodané energie. Dostupná kapacita je plně využita při stejném výstupním napětí.

Snadná výměna stávající baterie:

Rozměry baterie jsou shodné s nejběžnějšími bateriemi jako jsou AGM, olověné nebo GEL baterie. Stávající pólové svorky lze také použít s kulatými póly. Není třeba vyměňovat držák baterie nebo svorky.

Vestavěný displej:

Vestavěný indikátor kapacity baterie EcoWatt LiFePO4, díky kterému můžete číst informace na přehledném LED displeji z různých úhlů, včetně zobrazení kapacity baterie, napětí, abyste mohli určit, kdy je třeba ji dobít.

BMS (battery management system):

Jedná se o elektronický systém umožňující ovládání a nabíjení jednotlivých článků akumulátoru. BMS zabudovaný v každé baterii zajišťuje ochranu baterie před nesprávnou manipulací. Spíná a vypíná baterii v případě podpětí nebo přetížení a automaticky se zapne, jakmile je problém vyřešen.

Nabíjení baterie:

Není nutné čekat na úplné nabití baterie. Baterie EcoWatt LiFePO4 lze nabíjet až 10-krát rychleji než běžné olověné baterie. V instalaci lze také použít stávající regulátory nabíjení nebo nabíječky.

Oblasti použití:

Oblasti použití lithiových baterií jsou rozmanité, zejména pro stacionární nebo mobilní použití. Stále častěji jsou jimi vybaveny zejména mobilní domy, solární čluny, elektrické čluny, elektrické skútry, golfové auta nebo i elektromobily / invalidní vozíky nebo úklidové stroje.

2. Vlastnosti produktu:

Vysoký výkon trakce:

Speciálně pro mobilní nebo stacionární použití s nejvyššími požadavky

LiFePO4 100Ah lithiová baterie nahrazuje 200Ah olověnou baterii:

Díky maximální využitelné kapacitě.

Nejbezpečnější lithium (LiFePO4) technologie:

Lithium-železo-fosfát, žádný plyn, žádné nebezpečí výbuchu nebo požáru. Není nutná údržba.

Dlouhá životnost:

Maximální životnost s více než 4000 cykly i při pravidelném hlubokém vybíjení.

Vysoký vybíjecí proud:

Vysoký vybíjecí výkon bez poklesu napětí pro velké spotřebiče, jako jsou kávovary a klimatizační systémy.

Lehká váha:

Až 70% úspora hmotnosti ve srovnání s olověnými akumulátory.

Nízké automatické vybíjení:

Skladováno / nepoužito, jen asi 3 % měsíčně.

Flexibilní použití:

Obytné vozy a karavany.

Fotovoltaika, solární systémy a obnovitelné energie Vysoce výkonná trakce.

Rybaření, elektrické lodní motory a hloubkové sondy.

Nouzové napájení a UPS.

Mobilní domy a volný čas.

3. BMS (Battery management system):

Jedná se o elektronický systém umožňující ovládání a nabíjení různých prvků akumulátoru. BMS zabudovaný v každé baterii zajišťuje ochranu baterie před nesprávnou manipulací. Spíná baterii v případě podpětí nebo přetížení a automaticky se zapne, jakmile je problém vyřešen.

Důležitá fakta:

1 LiFePO₄ článek se porouchá, pokud napětí článku klesne pod 2,5V.

(Poznámka: někdy je obnovení možné nabíjením nízkým proudem, méně než 0,1 C).

2. LiFePO₄ článek selže, pokud napětí na článku překročí 3,65V.

3. Články LiFePO₄ baterie se na konci nabíjecího cyklu vzájemně automaticky nekompensují.

Další funkce BMS jsou:

Ochrana článku proti podpětí snížením zátěže v průběhu času.

Ochrana článku proti přepětí snížením nabíjecího proudu nebo zastavením procesu nabíjení.

Vypnutí systému v případě přehřátí. Nabíjení baterie se zastaví při nízké teplotě.

BMS je tedy důležitý, aby nedošlo k poškození baterií. Když se systém nepoužívá, může dojít k poškození v důsledku hlubokého vybití, když se baterie pomalu vybíjí malými zátěžemi (jako jsou poplašné systémy, relé, pohotovostní proud určitých zátěží, zpětný tok proudu z nabíječek baterií nebo regulátorů nabíjení). Pokud si nejste jisti odběrem zbytkového proudu, odpojte baterii odpojovačem, vyjmutím pojistky (pojistek) nebo odpojením kladného pólu baterie, když se systém nepoužívá.

Vybíjecí proud je zvláště nebezpečný, pokud byl systém zcela vybit a odstaven z důvodu nízkého napětí článku. Po odpojení z důvodu nízkého napětí článku zůstává v baterii rezervní kapacita cca 5Ah na 100Ah kapacity baterie. Pokud z baterie odeberete zbývající rezervní kapacitu, dojde k poškození baterie. Zbytkový proud například 10 mA může poškodit 200Ah baterii, pokud je systém ponechán ve vybitém stavu po dlouhou dobu.

4. Bezpečnostní pokyny:

Hlavní pravidla:

Přečtěte si prosím tyto pokyny a uschovejte je! Ujistěte se, že je máte v blízkosti lithiové baterie LiFe-PO4 pro případ potřeby.








Práce na lithiové baterii LiFePO4 smí provádět pouze odborník.

LiFePO4 lithiové baterie jsou těžké. V případě nehody se mohou stát velmi nebezpečnými. Ujistěte se, že jsou správně a pevně upevněny, a vždy používejte vhodné přepravní vybavení. S lithiovými bateriemi zacházejte opatrně.

Nebezpečí výbuchu a požáru:

Připojení lithiové baterie je stále aktivní. Proto na baterii nepokládejte žádné předměty ani nástroje. Vyhněte se zkratům. Používejte izolované nástroje. Nenoste na těle kovové předměty, jako jsou hodinky, náramky atd. V případě požáru použijte hasicí přístroje třídy D, pěnové nebo CO2 hasicí přístroje.

Legenda:

	Pro bezpečné použití používejte baterii v souladu s pokyny a manuálem.
	Upozornění!
	Sledujte teplotu baterie.
	V blízkosti baterie je zakázáno manipulovat s otevřeným ohněm nebo kouřit. Při manipulaci s baterií se vyhněte zkratu a jiskření.
	Baterie není voděodolná.
	Baterie nebo některé její části mohou být recyklovány.
	Značka shody

Likvidace:

Baterie označené symbolem recyklace musí být vráceny do uznávaných recyklačních středisek. Po konzultaci je lze také vrátit výrobci. Baterie smí být likvidovány v domácím nebo průmyslovém odpadu.

Důležité poznámky:

Nikdy nevystavujte přímému slunečnímu záření. Chraňte před teplem.

LiFePO4 baterie by měla být vždy suchá a pokud možno čistá.

Zabraňte jakémukoli poškození, jako je pád, vrtání nebo podobná poškození. (Nebezpečí zkratu).

Poznamenejte si kladný (+) a záporný (-) pól na LiFePO4 baterii a věnujte pozornost správné polaritě.

Dbejte na správnou montáž. Nezkratujte LiFePO4 baterii.

Nikdy nerozebírejte LiFePO4 baterii.

5. Instalace a skladování baterie

Vždy se ujistěte, že LiFePO4 baterie není připojena s opačnou polaritou. Pokud není baterie správně připojena, bude BMS neopravitelně poškozen a musí být vyměněn za nový BMS. V případě tohoto poškození se na produkt nevztahuje záruka.

Po obdržení:

Po obdržení LiFePO4 baterie prosím zkontrolujte, zda nebylo zařízení nějakým způsobem poškozeno (např. při dopravě) V takovém případě prosím neuvádějte zařízení do provozu a kontaktujte prodejce.

Podmínky instalace:

Pokud jsou držáky baterií již dostupné a vhodné, lze je nadále používat. Ujistěte se, že je LiFePO4 baterie nainstalována a upevněna tak, aby se nemohla během používání pohybovat tam a zpět.

Ladění:

V důsledku kolísání provozní teploty a rychlosti nabíjení-vybíjení se může kapacita cyklu lišit od jmenovité kapacity. Nerozebírejte baterii bez povolení dodavatele. Baterie je možné zapojovat pouze paralelně, nikdy ne seriově.

Provozní teplota:

Teplota vybíjení: -20 - 60°C

Teplota skladování: -5 - 35°C

Teplota nabíjení: 0 - 55°C

Ochrana proti zkratu:

Baterie musí být chráněna pojistkou.

Nabíjení baterie před použitím:

Při expedici z továrny je baterie nabitá přibližně na 30 %. Před použitím se doporučuje novou baterii zcela vybit a nabít.

Údržba:

Není nutná žádná přímá údržba. Pro údržbu baterie udržujte připojovací elektrodu a povrch v čistotě, pravidelně utahujte svorku a lehce namažte. Udělejte to alespoň jednou za tři měsíce, abyste udrželi baterii v dobrém stavu. Kontrolujte také stav nabití.

Ukládání:

Li-ion akumulátor by měl být skladován na chladném, suchém a dobře větraném místě a měl by být daleko od ohně a vysoké teploty.

Nejlepší napětí při skladování je 12,8V - 13,6V.

Baterie by měla být skladována v teplotním rozsahu uvedeném ve specifikaci produktu. Nejlepší skladovací teplota je 0-40°C. Nejlepší vlhkost je 60 ± 25 %.

Při dlouhodobém skladování delším než 2 měsíce se doporučuje baterii extra nabít a vybit.

Přeprava:

Nemíchejte produkty baterií s jiným nákladem.

Neponořujte baterie do vody ani je nenamáčejte. Maximální teplota během přepravy je nižší než 50°C.

6. Použití:**Nabíjení a vybíjení:**

Baterie LiFePo₄ se rychle nabíjí. Vzhledem k tomu, že tato baterie nemá žádný paměťový efekt, není nutné ji vždy plně nabíjet. Životnost má tendenci se prodlužovat, pokud není baterie vždy plně nabitá. Doporučené nabíjecí napětí je 14,6V.

Lze použít nabíječku olovených baterií, ale doporučuje se použít speciální nabíječku lithiových baterií.

Nepřekračujte maximální povolené nabíjecí napětí. Používejte baterii pouze ve specifikovaném teplotním rozsahu.

Konečné nabíjecí napětí baterie naměřené na pólu baterie je 14,6V. Používejte pouze stejnosměrné nabíječky vhodné pro regulované charakteristiky zátěže.

Nabíječku zapínejte až po připojení nabíječky k baterii. Po nabití nejprve vypněte nabíječku a poté odpojte baterii od nabíječky.

V případě potřeby systém řízení baterie (BMS) automaticky vyrovná stav nabití baterie. Kvůli vysokému vybíjecímu proudu a krátké době nabíjení může baterie baterie během dlouhé životnosti ztratit rovnováhu. To může způsobit ztrátu kapacity a přetížení jednotky. Toto vyvážení baterie lze provádět v režimu nabíjení a odpočinku.

7. Nabíjení

Doporučené nabíjecí napětí je 14,6V

Doba nabíjení: Pro nabití na 100% 2 hodiny, pro menší nabití stačí několik minut.

Doporučené napětí pro skladování: 13V na baterii.

Napětí článku pro „umožnění vybití“:

Prahová hodnota, pod kterou není vybíjení baterie povoleno, je standardně 2,5 V.

Minimální teplota pro „umožnění nabíjení“:

Ve výchozím nastavení je prahová hodnota, při které se spustí alarm nízké teploty, 0 °C.

Podmínky pro paralelní připojení:

Pro paralelní připojení musí být vybrány baterie stejného typu a značky. Před připojením je plně nabijte. Tento typ baterie není možné zapojovat sériově! Je možné zapojit max. 4 baterie paralelně.

Údržba a čištění:

Produkt nevyžaduje žádnou údržbu. K čištění pouzdra používejte pouze měkký, mírně vodou navlhčený hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit pouzdro produktu.

Recyklace:

Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vyhazovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení. Šetřete životní prostředí a přispějte k jeho ochraně!

Záruka:

Na tento produkt poskytujeme záruku 24 měsíců. Záruka se nevztahuje na škody, které vyplývají z neodborného zacházení, nehody, opotřebení, nedodržení návodu k obsluze nebo změn na výrobku, provedených třetí osobou.