

ULTIMATRON FRANCE

NÁVOD K POUŽITÍ

LX SMART BMS SÉRIE 12.8V

WWW.VSEPROKARAVAN.CZ



**ULTIMATRON
FRANCE**

ULTIMATRON FRANCE

CZECH REPUBLIC





**ULTIMATRON
FRANCE**

CZECH REPUBLIC

Vážený zákazníku,

Děkujeme vám za zakoupení akumulátoru Ultimatron. Doporučujeme Vám pečlivé prostudování následujících pokynů v této uživatelské příručce, abyste předešli možným škodám při používání akumulátoru. Na jakékoliv škody, které mohou být způsobeny nedodržením těchto pokynů, se záruka nevztahuje a odmítáme jakoukoliv odpovědnost.



Pokyny k použití

Obsah

01

Popis produktu	06
1.1 Obecné informace	06
1.2 Vlastnosti produktu	08
1.3 BMS (Battery Management System)	09

02

Bezpečnostní pravidla	11
2.1 Obecná pravidla	11
2.2 Identifikace	11
2.3 Likvidace akumulátoru	12
2.4 Důležité poznámky	12



03

Instalace akumulátoru	12
3.1 Ověření	13
3.2 Podmínky instalace	13
3.3 Odstraňování problémů	13
3.4 Ochrana proti zkratu	13
3.5 Nabítí akumulátoru před použitím	14
3.6 Údržba	14
3.7 Skladování	14
3.8 Přeprava	14

04

Použití akumulátoru	15
4.1 Nabíjení a vybíjení	15
4.2 Nabíjecí napětí	16
4.3 Napětí článku pro “umožnění vybíjení”	16
4.4 Minimální teplota pro “umožnění nabíjení”	16

05

Technická podpora	16
-------------------	----

1. Popis produktu

1.1 Obecné informace

Lithiové baterie jsou aktuálně nejlepší alternativou k olověným bateriím, protože mají stabilní napájecí napětí i při velkém zatížení. Kromě své extrémně nízké hmotnosti nabízí také obrovskou zásobu energie. Integrovaný systém BMS (Battery Management System) je vhodný pro všechny aplikace baterií Ultimatron LiFePO4 12V DC. Snadno tak lze dosáhnout dodatečné kapacity baterií Ultimatron LiFePO4. Lithium-železo-fosfátová baterie (LiFePO4) je nejbezpečnějším typem konvenční lithiové baterie. Jmenovité napětí článku LiFePO4 je 3,2 V, oproti olověným akumulátorům je jmenovité napětí 2 V. Proto se 12,8V LiFePO4 akumulátor skládá ze čtyř článků zapojených do série.



Výkon a efektivita

Akumulátory UltimatronLiFePo4 mohou přímo ukládat více než 96 % dodané energie. Dostupná kapacita je plně využita se stejným výstupním napětím.



Snadná výměna stávajícího akumulátoru

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



Dohled přes Bluetooth

Díky integrovanému a praktickému rozhraní Bluetooth lze stav akumulátoru kdykoli zkontrolovat pomocí smartphonu nebo tabletu (Android nebo Apple iOS). Všechna důležitá data o baterii máte na dosah ruky bez dalších kabelových monitorů baterie.



BMS (Systém správy baterií)

Jedná se o elektronický systém umožňující ovládání a nabíjení různých prvků akumulátoru. Systém BMS zabudovaný do každé baterie zajišťuje ochranu baterie před nesprávným zacházením. V případě podpětí nebo přetížení odpojí akumulátor. Automaticky ho zase zapne, jakmile je problém vyřešen.



Nabíjení baterie

Není třeba čekat na úplné nabití baterie. Baterie Ultimatron LiFePo4 se nabíjí až 10krát rychleji než běžné olovené baterie. Mohou být také použity s existujícími regulátory nabíjení nebo nabíječkami např.: CTEK



Oblast použití

Oblasti použití lithiových baterií jsou různorodé, zejména pro stacionární nebo mobilní použití. Stále častěji jsou jimi vybaveny mobilní domy, solární panely, elektrické čluny, elektrické skútry, golfová auta nebo dokonce elektromobily / invalidní vozíky a čisticí stroje.

WWW.VSEPROKARAVAN.CZ

1.2 Vlastnosti produktu

Vysoce odolná konstrukce

Speciálně pro mobilní nebo stacionární použití s nejvyššími požadavky.

LiFePO4 100Ah lithiová baterie nahrazuje olověnou baterii 200Ah

Díky své maximální využitelné kapacitě.

Nejbezpečnější technologie lithia (LiFePO4)

Baterie obsahuje lithium-železo-fosfát, neobsahuje žádný plyn, a nehrozí tedy žádné nebezpečí výbuchu nebo požáru. Není třeba údržby.

Dlouhá životnost

Maximální životnost s více než 3000 cykly, a to i při pravidelném hlubokém vybití.

Vysoký vybíjecí proud

Vysoký vybíjecí výkon bez úbytku napětí pro velké spotřebiče, jako jsou kávovary nebo klimatizační systémy

Nízká váha

Úspora hmotnosti až 70% ve srovnání s olověnými bateriemi

Nízké samovybíjení

Skladované / nepoužívané baterie, samovybíjení asi 3% za měsíc (10% za rok)

Flexibilní použití :



Obytné automobily a karavany

Fotovoltaika, solární systémy a obnovitelné energie

Vysoce výkonná trakce

Rybaření, motory elektrických člunů a hloubkoměry

Nouzové napájení a nepřerušitelný zdroj napájení (UPS)

Mobilní domy a volný čas

1.3 BMS (Battery Management System)

Jedná se o elektronický systém umožňující ovládání a nabíjení různých prvků akumulátoru. Systém BMS zabudovaný do každé baterie zajišťuje ochranu baterie před nesprávným zacházením. V případě podpětí nebo přetížení přepne baterii a automaticky se zapne, jakmile je problém vyřešen.

WWW.VSEPROKARAVAN.CZ

Důležitý význam systému pro správu baterií (BMS)

Důležitá fakta:

- 1 LiFePO4 články může být zničen, pokud napětí článku poklesne pod 2,5V. (Poznámka: Někdy je zotavení možné nabíjením nízkým proudem).

- 2 LiFePO₄ článěk je zničen, pokud napětí na článku překročí 3,65V.
- 3 Články baterie LiFePO₄ se na konci nabíjecího cyklu navzájem nekompensují.

Mezi další funkce BMS patří:

- Ochrana článku před podpětím přerušením zátěže při používání.
- Ochrana článku proti přepětí snížením nabíjecího proudu nebo zastavením procesu nabíjení.
- Vypnutí systému v případě přehřátí.
- Nabíjení baterie je zastaveno při nízké teplotě.

BMS je zásadní, aby nedošlo k poškození lithiových baterií. Pokud se systém nepoužívá, může dojít k poškození v důsledku hlubokého vybití, když malá zátěž (například výstražné systémy, relé, pohotovostní proud určitých zátěží, proud zpětného proudu z nabíječek baterie nebo regulátorů nabíjení) pomalu vybijí baterii. Pokud si nejste jisti odběrem zbytkového proudu, odpojte baterii otevřením odpojovače baterie, vyjmutím pojistky (pojistek) nebo odpojením kladné svorky baterie, když systém není používán.

Vybíjecí proud je obzvláště nebezpečný, pokud byl systém zcela vybitý a vypnut kvůli nízkému napětí článku. Po odpojení z důvodu nízkého napětí článku v baterii zůstane rezervní kapacita přibližně 5 Ah na 100 Ah kapacity baterie. Baterie se poškodí, pokud z baterie odstraníte zbývající rezervní kapacitu. Například zbytkový proud 10 mA může poškodit baterii 200 Ah, pokud systém zůstane delší dobu ve vybitém stavu.

2. Bezpečnostní pravidla

2.1 Obecná pravidla

Dodržujte prosím tyto pokyny a uschovejte je!

Práce na lithiové baterii LiFePO₄ smí provádět pouze odborník.

LiFePO₄ lithiové baterie jsou poměrně těžké. V případě nehody se mohou stát velmi nebezpečnými! Nezapomeňte je správně a pevně upevnit a vždy použijte vhodné přepravní vybavení. S lithiovými bateriemi zacházejte opatrně..



Nebezpečí výbuchu a požáru

Připojení lithiové baterie je stále aktivní. Na baterii proto nepokládejte žádné předměty ani nástroje. Vyvarujte se zkratů. Používejte izolované nástroje. Při práci s nimi nenoste kovové předměty, jako šperky, atd. . V případě požáru použijte hasicí přístroje třídy D, z pěny nebo CO₂.

2.2 Identifikace

	Řiďte se pokyny pro bezpečné použití. Postupujte podle pokynů na baterii a v uživatelské příručce.
	Varování. Následujte instrukce
	Poznamenejte si teplotu
	Oheň, otevřené světlo a kouření jsou zakázány! Při manipulaci se vyhněte jiskrám blízko kabelů a zkratům.
	Není vodotěsný.
	Tento výrobek nebo jeho části mohou být recyklovány.
	Potvrzení o shodě

2.3 Likvidace akumulátorů



Baterie označené recyklačním symbolem, musí být vráceny do uznaných recyklačních center. Po konzultaci mohou být také vráceny výrobci. Baterie nejsou povoleny v domácím nebo průmyslovém odpadu.

2.4 Důležité poznámky

- Nikdy nevystavujte přímému slunečnímu záření. Chraňte před teplem.
- Baterie by měla být vždy suchá a pokud možno udržovaná v čistotě..
- Vyvarujte se jakéhokoli poškození, například pádu, vrtání nebo podobného poškození. (Nebezpečí zkratu).
- Dbejte na kladný (+) a záporný (-) pól baterie LiFePO4 a dbejte na správnou polaritu.
- Dbejte na správnou montáž.
- Nezkratujte baterii LiFePO4.
- Neotvírejte baterii LiFePO4 bez konzultace s výrobcem baterie

3. Instalace baterie

Ujistěte se, že baterie LiFePO4 není připojena s opačnou polaritou. Pokud není baterie správně připojena, BMS bude neopravitelně poškozen a musí být vyměněn za nový BMS. To se nepovažuje za záruční poškození.

3.1 Ověření

Po obdržení baterie LiFePO4 zkontrolujte, zda nedošlo k nějakému poškození zařízení (např. při přepravě). V takovém případě prosím neuvádějte zařízení do provozu a kontaktujte prodejce.

3.2 Podmínky instalace

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

3.3 Odstraňování problémů

Kvůli změnám provozní teploty a rychlosti nabíjení a vybíjení se kapacita cyklu může lišit od jmenovité kapacity. Bez povolení dodavatele baterií nerozebírejte. Paralelní a sériové připojení jsou přijatelné. V paralelním zapojení může být zapojeno 10 baterií. V sérii můžete zapojit až 4 baterie. Sériová a paralelní struktura je zapojena maximálně 4S4P.

Provozní teplota:

Teplotní rozsah vybíjení: -20 ~ 60 ° C

Skladovací teplota: -5 ~ 35 ° C

Teplota nabíjení: 0 ~ 55 ° C

3.4 Ochrana proti zkratu



Instalace baterie

Baterie musí být chráněna pojistkou.

3.5 Nabití baterie před použitím

Při dodání z výroby je baterie nabitá přibližně na 50%.

Doporučujeme nové baterie před použitím plně nabít např. nabíječkami CTEK .

3.6 Údržba

Není nutná žádná přímá údržba. Pro údržbu baterie udržujte připojovací elektrody a povrchy čisté, utáhněte svorku a lehce namažte tukem. Tuto údržbu udělejte alespoň jednou za tři měsíce, abyste udrželi baterii a kalibrovali stav nabití.

3.7 Skladování

- Lithiová baterie by měla být skladována v chladném, suchém a dobře větraném místě a měla by být daleko od ohně a vysoké teploty.
- Nejlepší napětí baterie je 12,8 V ~ 13,6 V.
- Baterie by měla být skladována v teplotním rozsahu specifikace produktu. Nejlepší skladovací teplota je 0 ~ 40 ° C. Nejlepší vlhkost je 60 ± 25%.
- Pokud je doba skladování delší než 2 měsíce, doporučuje se baterii extra nabít a vybit.

3.8 Přeprava

- Nemíchejte bateriové produkty s jiným nákladem.
- Neponořujte bateriové výrobky do vody ani je nezvlhčujte.
- Maximální teplota během přepravy je nižší než 50 ° C.

4. Použití baterie

4.1 Nabíjení a vybíjení

Baterie LiFePo4 se rychle nabíjí. Čas je podstatně zkrácen oproti běžným olověným bateriím. Protože tato baterie nemá žádný paměťový efekt, nemusí být vždy plně nabitá, může to zvýšit i životnost baterie. Přizpůsobí se i dříve používaným zařízením, jako je solární regulátor nabíjení apod. Není nutné dopředu nabíjet baterii. Doporučené nabíjecí napětí je 14,6V.

Lze použít i nabíječku pro olověné baterie, ale doporučuje se použít speciální nabíječku lithiových baterií.

- Nepřekračujte maximální povolené nabíjecí napětí.
- Používejte baterii pouze ve specifikovaném teplotním rozsahu.
- Konečné nabíjecí napětí baterie je 14,6 V na pólu baterie.
- Používejte pouze stejnosměrné nabíječky vhodné pro regulované zatížení
- Nabíječku zapněte až po připojení nabíječky k baterii. Po nabití nejprve vypněte nabíječku a poté odpojte baterii od nabíječky.
- V případě potřeby systém správy baterie (BMS) automaticky vyrovná nabití baterie. Kvůli vysokému vybíjecímu proudu a krátké době nabíjení může baterie během dlouhé životnosti ztratit rovnováhu. To může způsobit ztrátu kapacity a přetížení jednotky. Toto vyvážení baterie lze provádět v režimech nabíjení a odpočinku.

4.2 Nabíjecí napětí

- Doporučené nabíjecí napětí: 14,6V
- Doba trvání konstantního napětí: 2 hodiny pro 100% nabití nebo několik minut pro 98% nabití.
- Maximální nabíjecí napětí: 14,6 V na baterii.
- Doporučené skladovací napětí: přibližně 13 V na baterii

4.3 Napětí článku pro „umožnění vybití“

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

4.4 Minimální teplota pro „umožnění nabíjení“

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

5. Technická podpora



Máte-li jakékoli dotazy týkající se nákupu nebo používání baterie, rádi vám pomůžeme.



E-shop pro karavanisty www.vseprokaravan.cz
Nádražní 257, 549 54 Police nad Metují
E-mail: info@vseprokaravan.cz Telefon: 498 771 838

www.vseprokaravan.cz