

ULTIMATRON FRANCE



**ULTIMATRON
FRANCE**

ULTIMATRON FRANCE

ENGLISH





**ULTIMATRON
FRANCE**





Opis izdelka	06
1.1 Splošne informacije	06
1.2 Lastnosti izdelka	08
1.3 BMS sistem za upravljanje baterije	09

Varnostna pravila	11
2.1 Splošna pravila	11
2.2 Identifikacija	11
2.3 Izločitev	12
2.4 Pomembne opombe	12

Namestitev baterije	12
3.1 Preverjanje	13
3.2 Pogoji namestitve	13
3.3 Odpravljanje	13
napak 3.4 Zaščita pred kratkimi stiki 3.5	13
Polnjenje baterije pred uporabo	14
3.6 Vzdrževanje	14
3.7 Shranjevanje	14
3.8 Prevoz	14

Uporaba baterije	15
4.1 Polnjenje in praznjenje	15
4.2 Polnilna napetost	16
4.3 Napetost celice za «omogočanje praznjenja»	16
4.4 Najnižja temperatura za «omogočanje polnjenja»	16
4.5 Pogoji za zaporedno in vzporedno vezavo	16

Tehnična podpora	16
-------------------------	----

1. Opis izdelka

1.1 Splošne informacije

Litijeve baterije so zagotovo najboljša alternativa svinčnim baterijam, ker imajo stabilno napetostno napajanje tudi pri veliki obremenitvi. Poleg izjemno velike teže ponujajo tudi ogromno rezerve energije. Integrirani BMS (Battery Management System) omogoča, da je primeren za vse baterije Ultimatron LiFePO₄ za aplikacije 12 V DC. Dodatna zmogljivost baterij Ultimatron LiFePO₄ je zlahka dosegljiva. Litij železofosfatna baterija (LiFePO₄) je najvarnejša vrsta običajne litijeve baterije. Nazivna napetost baterije LiFePO₄ je 3,2 V, svinčena baterija pa 2 V. Zato je baterija 12,8 V LiFePO₄ sestavljena iz štirih zaporedno povezanih baterij.



Zmogljivost in učinkovitost

Baterije Ultimatron LiFePO₄ lahko neposredno shranijo več kot 96 % energije priloženo.

Razpoložljiva zmogljivost je v celoti izkoriščena z enako izhodno napetostjo.



Enostavna zamenjava obstoječe baterije

Dimenzije ohišja so enake najpogostejšim tovrstnim baterijam

kot AGM, svinčeno-kislinske ali GEL baterije. Uporabite lahko tudi obstoječe polne sponke z okroglimi palicami. Ni vam treba zamenjati držala baterije ali spremeniti polnjenja struktura.



Nadzor preko Bluetootha

Zahvaljujoč vgrajenemu in praktičnemu vmesniku Bluetooth lahko stanje baterije kadar koli preverite s pametnim telefonom ali tablico (Android ali Apple iOS). Vse pomembne podatke o bateriji imate na dosegu roke brez drugih žičnih monitorjev baterije.



BMS (sistem za upravljanje baterije)

Je elektronski sistem, ki omogoča nadzor in polnjenje različnih elementov akumulatorske baterije. BMS, ki je vgrajen v vsako baterijo, poskrbi, da je baterija zaščitena pred nepravilnim ravnanjem. Preklopi baterijo v primeru prenizke napetosti ali preobremenitve in se samodejno vklopi takoj, ko je težava odpravljena.



Polnjenje baterije

Ni mu treba čakati, da se baterija popolnoma napolni. Baterija Ultimatron LiFePo4 se polni do 10-krat hitreje kot običajne svinčene baterije. Pri namestitvi je mogoče uporabiti tudi obstoječe krmilnike polnjenja ali polnilce.



Področja uporabe

Področja uporabe litijevih baterij so raznolika, zlasti za stacionarno ali mobilno uporabo. Zlasti mobilne hišice, solarne naprave, električni čolni, električni skuterji, avtomobili za golf ali celo električni mobilniki/invalidski vozički in čistilni stroji so čedalje pogosteje opremljeni.

1.2 Lastnosti izdelka



Visoko zmogljiv oprijem

Posebej za mobilno ali stacionarno uporabo z najvišjimi zahtevami



LiFePO₄ 100Ah litijeva baterija nadomešča svinčeno baterijo 200Ah

Zahvaljujoč največji uporabni zmogljivosti



Najvarnejša litijeva (LiFePO₄) tehnologija

Litij-železov fosfat, brez plina, brez nevarnosti eksplozije ali požara. Ne potrebujete glavnega najemnika



Dolga življenjska doba

Največja življenjska doba z več kot 3000 cikli, tudi pri navadnem globokem razrezu napolniti



Visok izpustni tok

Visoka zmogljivost praznjenja brez padca napetosti za velike porabnike, npr kavni avtomati in klimatski sistemi



Majhna teža

Do 70 % prihranek teže v primerjavi s svinčeni akumulatorji



Nizko samodejno praznjenje

Shranjeno / neuporabljeno, le približno 3% na mesec

Prilagodljiva uporaba



Avtodomi in počitniške prikolice

Fotovoltaika, solarni sistemi in obnovljivi viri energije

Visoko zmogljiv oprijem

Ribolov, električni motorji za čolne in globinomer

Zasilno napajanje in neprekinjeno napajanje UPS

Mobilne hišice in prosti čas

1.3 BMS sistem za upravljanje baterije

Je elektronski sistem, ki omogoča nadzor in polnjenje različnih elementov akumulatorske baterije. BMS, ki je vgrajen v vsako baterijo, poskrbi, da je baterija zaščitena pred nepravilnim ravnanjem. Preklopi baterijo v primeru prenizke napetosti ali preobremenitve in se samodejno vklopi takoj, ko je težava odpravljena.

Pomemben pomen sistema za upravljanje baterij (BMS)

Pomembna dejstva:

1 LiFePO₄ celica se pokvari, če napetost celice pade pod 2,5 V.

(Opomba: včasih je obnovitev možna s polnjenjem z nizkim tokom, manj kot 0,1 C).

- 2 LiFePO₄ celica ne bo delovala, če napetost v celici preseže 3,65 V.
- 3 Celice baterije LiFePO₄ se med seboj ne kompenzirajo samodejno na koncu cikla polnjenja.

Dodatne funkcije BMS so:

- Zaščita celice pred prenizko napetostjo s časovnim zmanjšanjem obremenitve.
- Zaščita celice pred prenapetostmi z zmanjšanjem polnilnega toka ali z ustavitvijo postopka polnjenja.
- Izklop sistema v primeru pregretja.
- Pri nizki temperaturi se polnjenje baterije ustavi.

BMS je zato bistvenega pomena, da se izognete poškodbam litijevih baterij. Kdaj sistem ni v uporabi, lahko pride do poškodbe zaradi globoke izpraznjenosti, ko majhna bremena (kot so alarmni sistemi, releji, tok pripravljenosti določenih bremen, povratni tok iz polnilnikov baterij ali krmilnikov polnjenja) počasi izpraznijo baterijo. Če niste prepričani o porabi preostalega toka, odklopite odstranite baterijo tako, da odprete stikalo za izklop baterije in odstranite varovalke ali odklop pozitivnega pola na akumulatorju, ko je sistem ni v uporabi.

Razelektritveni tok je še posebej nevaren, če je sistem kom popolnoma izpraznjen in izklopljen zaradi nizke napetosti celice. Po presečnem roku na nizko napetost celice, rezervna zmogljivost približno 5 Ah na 100 Ah kapaciteta baterije ostane v bateriji. Baterija se poškoduje, če ponovno glavna rezervna zmogljivost se odstrani iz baterije. Preostali tok 10 mA, na primer, lahko poškoduje 200 Ah baterijo, če sistem pustite v dis napolnjenem stanju za daljše obdobje.

2. Varnostna pravila

2.1 Splošna pravila

Upoštevajte ta navodila in jih shranite! Prepričajte se, da je blizu litijeve baterije LiFe PO4.

Delo na LiFePO4 litijevi bateriji sme izvajati samo specializirano osebje ist.








Litijeve baterije LiFePo4 so nekoliko težke. V primeru nesreče lahko postanejo krogle! Prepričajte se, da ga pravilno in trdno pritrdite in vedno uporabite primerno transportno opremo. Z litijevimi baterijami ravnajte previdno.



Nevarnost eksplozije in požara

Povezava litijeve baterije je še vedno aktivna. Zato ne postavljajte nobenega predmeta ali orodja na akumulatorju. Izogibajte se kratkim stikom. Uporabljajte izolirana orodja. Na telesu ne nosite kovinskih predmetov, kot so ure, zapestnice itd. V primeru požara uporabite gasilne aparate razreda D, gasilne aparate s peno ali CO2.

2.2 Identifikacija

	Sledite navodilom za varno uporabo. Upoštevajte navodila na bateriji in v uporabniškem priročniku.
	Opozorilo. Sledite navodilom.
	Upoštevajte temperaturo.
	Ogenj, odprta luč in kajenje prepovedano! Pri rokovanju s kabli se izogibajte iskram in kratkim stikom.
	Ni vodoodporen.
	Ta izdelek ali dele tega izdelka je mogoče reciklirati.
	Znak skladnosti.

2.3 Izločitev



Baterije, označene s simbolom za recikliranje, morate vrniti v priznane centre za recikliranje. Po posvetu jih lahko tudi vrnemo proizvajalcu. Baterije niso al v gospodinjskih ali industrijskih odpadkih.

2.4 Pomembne opombe

- Nikoli ne izpostavljajte neposredni sončni svetlobi. Zaščititi pred vročino.
- Baterija LiFePO4 mora biti vedno suha in čista, če je to mogoče.
- Izogibajte se kakršni koli vrsti poškodb, kot so padci, vrtanje ali podobne poškodbe. (Tveganje kratkega stika).
- Upoštevajte pozitivni (+) in negativni (-) pol na bateriji LiFePO4 in plačajte bodite pozorni na pravilno polarnost.
- Pazite na pravilno montažo.
- Ne povzročite kratkega stika baterije LiFePO4.
- Ne odpirajte baterije LiFePO4 brez posvetovanja z Ultimatronom.

3. Namestitev baterije

Prepričajte se, da baterija LiFePO4 ni priključena z nasprotno polarnostjo. Če baterija ni pravilno priključena, bo BMS nepopravljivo poškodovan in ga je treba zamenjati z novim BMS.

To ni vojna
ranty primer.

3.1 Preverjanje

Po prejemu baterije LiFePO4 preverite, če je naprava kakorkoli poškodovana (npr. transport). V tem primeru vas prosimo, da naprave ne zaženete in se obrnete na prodajalca.

3.2 Pogoji namestitve

Dokler so držala za baterije že na voljo in primerna, lahko še naprej uporabljati. Prepričajte se, da je baterija LiFePO4 nameščena in pritrjena tako, da se med uporabo ne more premikati naprej in nazaj (napnite trak).

3.3 Odpravljanje napak

Zaradi nihanja delovne temperature in hitrosti polnjenja/praznjenja se zmogljivost cikla se lahko razlikuje od nazivne zmogljivosti. Ne razstavlajte baterije brez dovoljenja dobavitelja. Vzporedni in serijski so sprejemljivi. Vzporedno lahko sprejme 10 vzporednikov. V seriji lahko sprejme do 4 serije. Serijska in vzporedna struktura lahko sprejmeta do 4S4P.

Delovna temperatura:

Temperatura izpusta: -20 ~ 60°C

Temperatura skladiščenja: -5 ~ 35°C

Temperatura polnjenja: 0 ~ 55°C

3.4 Zaščita pred kratkim stikom



Namestitev z eno baterijo

Baterija mora biti zaščitena z varovalko.

3.5 Polnjenje baterije pred uporabo

Baterija je popolnoma napolnjena na približno 30 % ob pošiljanju iz tovarna. Priporočljivo je, da novo baterijo popolnoma izpraznite in napolnite pred uporabo.

3.6 Vzdrževanje

Neposredno vzdrževanje ni potrebno. Da ohranite baterijo, vzdržujte priključno elektrodo in površino čisto, zategnite objemko in rahlo namažite. Za vzdrževanje baterije in umerjanje stanja napoljenosti uporabite vsaj enkrat na tri mesece.

3.7 Shranjevanje

- Li-ionski baterijski paket shranjujte na hladnem, suhem in dobro prezračenem mestu območje in mora biti daleč od ognja in visoke temperature.
- Najboljša napetost za shranjevanje je 12,8 V ~ 13,6 V.
- Baterijo hranite v temperaturnem območju izdelka C. Najboljša vlažnost je specifikacija. Najboljša temperatura za shranjevanje je 0~40 °C. Najboljša vlažnost je 60 ± 25 %.
- Če je obdobje skladiščenja daljše od 2 mesecev, je priporočljivo za dodatno polnjenje in praznjenje baterije.

3.8 Prevoz

- Ne mešajte baterijskih izdelkov z drugim tovorom.
- Baterijskih izdelkov ne potaplajte v vodo in jih ne zmočite.
- Najvišja temperatura med transportom je pod 50°C.

4. Uporaba baterije

4.1 Polnjenje in praznjenje

Baterija LiFePo4 se hitro polni. Čas se znatno skrajša. tam ni dolgih čakalnih dob. Ker pri tej bateriji ni spominskega učinka, je ni treba vedno popolnoma napolniti. Življenjska doba se podaljša, če baterija ni vedno popolnoma napolnjena. Prilagoditev predhodno uporabljenih naprav, kot je solarni regulator polnjenja ali podobno. Baterije ni potrebno polniti. Priporočena polnilna napetost je 14,6 V.

Uporabite lahko polnilnik svinčenih baterij, vendar je priporočljivo uporabiti namenski polnilnik litijevih baterij.

- Ne prekoračite največje dovoljene polnilne napetosti.
- Baterijo uporabljajte le v določenem temperaturnem območju.
- Končna polnilna napetost baterije je bila izmerjena 14,6 V na poli baterije.
- Uporabljajte samo polnilnike za enosmerni tok, primerne za regulirane karakteristike obremenitve.
- Polnilnik vklopite šele po priključitvi polnilnika na akumulator.

Po polnjenju najprej izklopite polnilnik in nato odklopite baterijo iz polnilnika.

■ Po potrebi bo sistem za upravljanje baterije (BMS) samodejno izenačil polnjenja baterije. Zaradi velikega razelektritvenega toka in kratkega čas polnjenja, lahko baterija baterije med dolgim ser vice življenje. To lahko povzroči izgubo zmogljivosti in preobremenitev enote. Ta baterija uravnoteženje se lahko izvaja v načinih polnjenja in mirovanja.

4.2 Polnilna napetost

- Priporočena napetost polnjenja: 14,6 V Trajanje
- konstantne napetosti: 2 uri za 100 % napolnjenost ali nekaj minut za 98% napolnjenost.
- Največja polnilna napetost: 14,6 V na baterijo.
- Priporočena napetost shranjevanja: približno 13 V na baterijo.

4.3 Napetost celice za «omogočanje praznjenja»

Prag, pod katerim praznjenje baterije ni dovoljeno, je standardno 2,5 V.

4.4 Najnižja temperatura za «omogočanje polnjenja»

Privzeto je prag, pri katerem se sproži alarm za nizko temperaturo, 0 °C.

4.5 Pogoji za zaporedno in vzporedno vezavo

- Baterije morajo biti iz iste serije in istega modela.
- Pred serijsko ali vzporedno povezavo baterij, jih popolnoma napolnite.

5. Tehnična podpora



Če imate kakršna koli vprašanja v zvezi z nakupom ali uporabo akumulatorja, vam bomo z veseljem pomagali.



Ultimatron Francija
58 Rue Des Gabares
34000 Montpellier Francija E-
pošta: info@ultimatron-france.fr
Spletna stran: www.ultimatron-france.fr