

ULTIMATRON FRANCE

Användningsinstruktioner

SMART BMS SERIE 12.8V



ULTIMATRON
FRANCE

ULTIMATRON FRANCE

SVENSKA





**ULTIMATRON
FRANCE**



Kära kund,

Grattis till köpet av ditt batteri. Vi uppmanar dig att läsa noggrant följande instruktioner som presenteras i din användarmanual för att förhindra och undvika eventuella skador när du använder ditt batteri. Eventuella skador som kan orsakas av åsidosättande av bruksanvisningen och råd om användning täcks inte av vår garanti och vi tar inte ansvar.



Användningsinstruktioner **KATALOG**

01

Produktbeskrivning	06
1.1 Allmän information	06
1.2 Produktegenskaper	08
1.3 BMS (Batterihanteringssystem)	09

02

Säkerhetsregler	11
2.1 Generella regler	11
2.2 Identifiering	11
2.3 Eliminering	12
2.4 Viktiga anteckningar	12



03

Installation av batteriet	12
3.1 Verifiering	13
3.2 Installationsförhållandena	13
3.3 Felsöka	13
3.4 Skydd mot kortslutning	13
3.5 Ladda batteriet före användning	14
3.6 Underhåll	14
3.7 Lagring	14
3.8 Transport	14

04

Användning av batteriet	15
4.1 Laddning och urladdning	15
4.2 Laddningsspänning	16
4.3 Cellspänning för att "möjliggöra urladdning"	16
4.4 Lägsta temperatur för att "tillåta laddning"	16
4.5 Villkor för serie- och parallellanslutning	16

05

Teknisk support	16
-----------------	----

1. Produktbeskrivning

1.1 Allmän information

Litiumbatterier är verkligen det bästa alternativet till blybatterier eftersom de har en stabil spänningsförsörjning även under tung belastning. Förutom den extremt höga viktfördelen erbjuder den också en enorm energireserv. Det integrerade BMS (Battery Management System) gör det lämpligt för alla Ultimatron LiFePO₄-batterier för 12V DC-applikationer. Den extra kapaciteten för Ultimatron LiFePO₄-batterier kan lätt nås. Litiumjärnfosfatbatteriet (LiFePO₄) är den säkraste typen av konventionellt litiumbatteri. LiFePO₄-batteriets nominella spänning är 3,2V men blybatteriet är 2V. Därför består ett 12,8 V LiFePO₄-batteri av fyra seriekopplade batterier.



Prestanda och effektivitet

Ultimatron LiFePO₄-batterier kan direkt lagra mer än 96% av den tillförda energin.

Tillgänglig kapacitet används fullt ut med samma utspänning.



Enkelt byte av befintligt batteri

Fodralets mått är identiska med de vanligaste batterierna såsom AGM, blysyra eller GEL-batterier. Befintliga polterminaler kan också användas med runda stolpar. Inget behov av att byta batterihållaren eller ändra laddningsstrukturen.



Övervakning via Bluetooth

Tack vare det integrerade och praktiska Bluetooth-gränssnittet kan batteri-status när som helst kontrolleras med din smartphone eller surfplatta (Android eller Apple iOS). Du har all viktig information på ditt batteri till hands utan andra trådbundna batterimonitorer.



BMS (batterihanteringssystem)

Det är ett elektroniskt system som möjliggör kontroll och laddning av de olika elementen i ett lagringsbatteri. BMS inbyggt i varje batteri säkerställer att batteriet skyddas från felaktig hantering. Det byter batteri vid under-spänning eller överbelastning och tänds automatiskt så snart problemet är löst.



Batteriladdning

Det behöver inte vänta tills batteriet är fulladdat. Ultimatron LiFePo4-batteriet laddas upp till tio gånger snabbare än konventionella blybatterier. Befintliga laddningsregulatorer eller laddare kan också användas i installationen.



Användningsområden

Användningsområdena för litiumbatterier är olika, särskilt för stationär eller mobil användning. I synnerhet husbilar, sol, elbåtar, elektriska skotrar, golfbilar eller till och med elektromobiler / rullstolar och rengöringsmaskiner är allt oftare utrustade.

1.2 Produktegenskaper



Högpresterande dragkraft

Speciellt för mobil eller stationär användning med högsta krav



LiFePO4 100Ah litiumbatteri ersätter ett 200Ah blybatteri

Tack vare maximal användbar kapacitet



Säkraste litium (LiFePO4) teknik

Litium-järn-fosfat, ingen gas, ingen risk för explosion eller brand.

Inget behov av underhåll



Lång livslängd

Maximal livslängd med mer än 3000 cykler, även med regelbunden djupurladdning



Hög urladdningsström

Hög urladdningsprestanda utan spänningsfall för stora konsumenter som kaffemaskiner och luftkonditioneringssystem



Lättviktig

Upp till 70% viktbesparing jämfört med blybatterier



Låg automatisk urladdning

Lagrad / oanvänd, endast cirka 3% per månad

Flexibel användning



Husbilar och husvagnar

Solceller, solsystem och förnybara energikällor

Högpresterande dragkraft

Fiske, elektriska båtmotorer och djupljud

Nödströmförsörjning och avbrottsfri strömförsörjning (UPS)

Husbilar och fritid

1.3 BMS (Batterihanteringssystem)

Det är ett elektroniskt system som möjliggör kontroll och laddning av de olika elementen i ett lagringsbatteri. BMS inbyggt i varje batteri säkerställer att batteriet skyddas från felaktig hantering. Det byter batteri vid underspänning eller överbelastning och tänds automatiskt så snart problemet är löst.

Den viktiga betydelsen av ett batterihanteringssystem (BMS)

Viktiga fakta:

- 1 En LiFePO₄-cell går sönder om cellspänningen sjunker under 2,5V.
(Obs: ibland är återhämtning möjlig genom laddning med låg ström, mindre än 0,1 C).

- 2 En LiFePO₄-cell kommer att misslyckas om spänningen över cellen överstiger 3,65V.
- 3 Cellerna i LiFePO₄-batteriet kompenserar inte varandra automatiskt i slutet av laddningscykeln.

De ytterligare funktionerna för en BMS är:

- Skydd av cellen mot underspänning genom att minska belastningen över tid.
- Skydd av cellen mot överspänningar genom att minska laddningsströmmen eller genom att stoppa laddningsprocessen.
- Systemavstängning vid överhettning.
- Batteriladdningen stoppas vid låg temperatur.

Ett BMS är därför viktigt för att undvika att litiumbatterierna skadas. När systemet inte används kan skador på grund av djup urladdning inträffa när små belastningar (såsom larmsystem, reläer, viloläge för vissa laster, omvänd ström från batteriladdare eller laddningsregulatorer) sakta laddar ur batteriet. Om du är osäker på en restström ska du koppla bort batteriet genom att öppna batterifrånskiljaren, ta bort säkringen eller koppla bort den positiva polen på batteriet när systemet inte används.

En urladdningsström är särskilt farlig om systemet har urladdats och stängts av på grund av låg cellspänning. Efter en avstängning på grund av låg cellspänning, finns en reservkapacitet på cirka 5Ah per 100Ah batterikapacitet kvar i batteriet. Batteriet skadas om återstående reservkapacitet tas bort från batteriet. En restström på 10 mA kan till exempel skada ett 200 Ah batteri om systemet lämnas i urladdat tillstånd under en lång period.

2.Säkerhetsregler

2.1 Generella regler

Observera dessa instruktioner och behåll dem! Se till att det är nära LiFePO₄-litiumbatteriet.

Arbetet med LiFePO₄-litiumbatteriet ska endast utföras av en specialist.

LiFePO₄ litiumbatterier är lite tunga. I händelse av en olycka kan de bli kulor! Se till att fixa det korrekt och ordentligt och använd alltid lämplig transportutrustning. Hantera litiumbatterier med försiktighet.



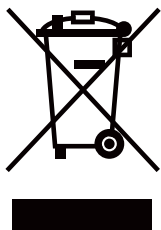
Explosions- och brandrisk

Litiumbatterianslutningen är fortfarande aktiv. Placera därför inga föremål eller verktyg på batteriet. Undvik kortslutning. Använd isolerade verktyg. Bär inte metallföremål som klockor, armband etc. på kroppen. Använd brandsläckare, skum eller CO₂-brandsläckare i klass D vid brand.

2.2 Identifiering

	Följ instruktionerna för säker användning. Följ instruktionerna på batteriet och i användarhandboken.
	Varning. Följ instruktionerna.
	Notera temperaturen.
	Eld, öppet ljus och rökning förbjudet! Undvik gnistor vid hantering av kablar och kortslutningar.
	Inte vattentät.
	Denna produkt eller delar av den här produkten kan återvinnas
	Överensstämmelsemärke.

2.3 Eliminering



Batterier märkta med återvinningssymbolen måste returneras till erkända återvinningscentraler. Efter samråd kan de också returneras till tillverkaren. Batterier är inte tillåtna i hushålls- eller industriavfall.

2.4 Viktiga anteckningar

- Utsätt aldrig för direkt solljus. Skydda mot värme.
- LiFePO₄-batteriet ska alltid vara torrt och hållas rent om möjligt.
- Undvik skador som faller, borrar eller liknande. (Risk för kortslutning).
- Observera de positiva (+) och negativa (-) polerna på LiFePO₄-batteriet och var uppmärksam på rätt polaritet.
- Var uppmärksam på rätt montering.
- Kortslut inte LiFePO₄-batteriet.
- Öppna inte LiFePO₄-batteriet utan att rådfråga Ultimatron.

3. Installation av batteriet

Se till att LiFePO₄-batteriet inte är anslutet med motsatt polaritet. Om batteriet inte är korrekt anslutet kan BMS skadas irreparabelt och måste bytas ut mot ett nytt BMS. Detta är inte ett garantifall.

3.1 Verifiering

Efter att ha fått LiFePO₄-batteriet, kontrollera om enheten har skadats på något sätt (t.ex. transport). I det här fallet ska du inte sätta i drift enheten och kontakta säljaren.

3.2 Installationsförhållanden

Så länge batterihållarna redan är tillgängliga och lämpliga kan de fortsätta att användas. Se till att LiFePO₄-batteriet är installerat och fixerat så att det inte kan röra sig fram och tillbaka under användning (spänn remmen).

3.3 Felsöka

På grund av variationer i driftstemperatur och laddningsurladdningshastighet kan cykelkapaciteten skilja sig från den nominella kapaciteten. Ta inte isär batteriet utan tillstånd från leverantören. Parallell och serier är acceptabla. Parallellt kan den acceptera 10 paralleller. I serier kan den acceptera upp till fyra serier. Serien och parallellstrukturen kan acceptera upp till 4S4P.

Obs: Endast batterier av samma batch kan anslutas i serie och parallellt.

Arbetstemperatur:

Urladdningstemperatur: -20 ~ 60 ° C

Förvaringstemperatur: -5 ~ 35 ° C

Laddningstemperatur: 0 ~ 55 ° C

3.4 Skydd mot kortslutning



Installation av ett enda batteri

Batteriet måste skyddas med en säkring.

3.5 Ladda batteriet före användning

Batteriet är fulladdat till cirka 30% när det levereras från fabriken. Det rekommenderas att ladda ur det nya batteriet helt innan det används.

3.6 Underhåll

Inget direkt underhåll krävs. För att underhålla batteriet, håll anslutningselektroden och ytan ren, dra åt klämman och smörj lätt. Använd minst en gång var tredje månad för att underhålla batteriet och kalibrera laddningstillståndet.

3.7 Lagring

- Li-ion-batteripaketet ska förvaras på ett svalt, torrt och väl ventilerat område och bör vara långt ifrån eld och hög temperatur.
- Den bästa spänningen som lagras är 12,8V ~ 13,6V.
- Batteriet bör förvaras i temperaturområdet för produktspecifikationen. Den bästa lagringstemperaturen är 0 ~ 40 ° C. Den bästa luftfuktigheten är 60 ± 25%.
- Om det är en lång lagringstid på mer än 2 månader måste den ladda och ladda ur batteriet extra.

3.8 Transport

- Blanda inte batteriprodukterna med annan last.
- Sänk inte ner batteriprodukterna i vatten eller blöt dem.
- Maximal temperatur under transport är under 50 ° C.

4. Användning av batteriet

4.1 Laddning och urladdning

LiFePo₄-batteriet laddas snabbt. Tiden minskas avsevärt. Det finns inga långa väntetider. Eftersom det inte finns någon minneseffekt med detta batteri behöver det inte alltid laddas helt. Livslängden tenderar att öka om batteriet inte alltid är fulladdat. En anpassning av de apparater som tidigare använts, såsom en solavgiftsregulator eller liknande. Det är inte nödvändigt att ladda batteriet. Rekommenderad laddningsspänning är 14,6V.

Bly-syra-batteriladdaren kan användas, men det rekommenderas att använda en dedikerad litiumbatteriladdare.

- Överskrid inte den maximalt tillåtna laddningsspänningen.
- Använd endast batteriet inom det angivna temperaturområdet.
- Den slutliga laddningsspänningen för batteriet mätt 14,6V vid batteripolen.
- Använd endast DC-laddare som är lämpliga för reglerade lastegenskaper.
- Slå endast på laddaren efter att du har anslutit laddaren till batteriet. Stäng av laddaren efter laddningen och koppla sedan ur batteriet från laddaren.
- Om det behövs balanserar batterihanteringssystemet (BMS) automatiskt batteriladdningen. På grund av den höga urladdningsströmmen och den korta laddningstiden kan batteriets batteri tappa balans under en lång livslängd. Detta kan orsaka förlust av kapacitet och överbelasta enheten. Denna batteribalansering kan utföras i laddnings- och vilolägen.

4.2 Laddningsspänning

- Rekommenderad laddningsspänning: 14,6V
- Konstant spänningstid: 2 timmar för 100% laddning, eller några minuter för 98% laddning.
- Maximal laddningsspänning: 14,6 V per batteri.
- Rekommenderad lagringsspänning: cirka 13V per batteri

4.3 Cellspänning för att "möjliggöra urladdning"

Tröskeln under vilken batteriladdning inte är tillåten är 2,5 V som standard

4.4 Lägsta temperatur för att "tillåta laddning"

Som standard är tröskeln vid vilken ett lågtemperaturlarm utlöses 0 ° C.

4.5 Villkor för serie- och parallellanslutning

- Batterierna måste vara av samma sats och av samma modell.
- Innan du ansluter batterierna i serie eller parallellt måste du ladda dem helt.

5. Teknisk support



Om du har några frågor angående köp eller användning av batteriet, hjälper vi dig gärna.



Ultimatron France
60 Avenue de l'industrie
34820 Teyran, France
E-mail: info@ultimatron-france.fr
Hemsida: www.ultimatron-france.fr