



Sunwind Litiumbatteri 300A Heat art nr 152230

SPF12V300-LB (12,8V 300Ah) 3840Wh

Produktinformation samt manual



Sunwind 300Ah Heat är ett kraftigt LiFePo4 litiumbatteri på 300 amperetimmar, med kapacitet på hela 160 ampere urladdningseffekt.

Ypperligt för användning i stugan, eller i båt, husbil, husvagn.

Låg vikt, vilket gör det extra lämpligt för fordon eller andra mobila lösningar.

Egen app "Sunwind LiFePo4" eller "SmartBat-Pro" som ansluts via Bluetooth och integrerad BMS.

Batteriet har ett integrerat BMS (Battery Management System) vilket ökar livslängd och säkerhet.

Levererar status om batteriet via gratis app till din smartphone.

EGENSKAPER

Lång livslängd: Mycket god livslängd kontra konventionella blybatterier

Låg vikt: Ca 50% lättare än motsvarande bly/syra/AGM batteri

Hög energitäthet; Minimalt spänningsfall och mer än dubbla mängden energin jämfört med traditionella bly/syra batterier

Hög säkerhet: Med inbyggd BMS och Litium järnfosfat (LiFePo4) elimineras risk för brand eller explosion förorsakat av överladdning, kortslutning eller hårda stötar.

Hög ström: Batteriet kan leverera upp till 160A kontinuerlig effekt och högre strömpuls för krävande startströmmar upp till 320A.

BRUKSOMRÅDEN

- Fritid
- Stuga
- Båt och el-motorer
- Husbil & Husvagn
- Solanläggningar
- Telekommunikation
- Medicinsk utrustning
- Belysning
- Små elektriska fordon och mobilitet



Sunwind LiFePo4 4+

SUNWIND GYLLING AS

Designad för iPhone

Gratis



Batteriet har inbyggd BMS för att kontrollera överladdning, urladdning, kortslutning, ström och temperatur.

Integrerad heat-funktion/värmefolie:

När batteriet är under noll grader kommer den inbyggda värmefolien värma upp batteriet tills det når +10 grader, så länge batteriet får tillräcklig med ström från solpanel eller extern laddare. Värmefolien har en effekt på 15 ampere när den är aktiv och värmer batteriet. När laddströmmen är lägre, eller när batteriet inte laddas förbrukar den inget. Det krävs med andra ord högre effekt än 15A för att åstadkomma laddning i köldgrader.

Läs etiketten på batteriet noga!

- Kapacitet 301Ah vid urladdning (0,2C) till 10V efter standarduppladdning.
- Minimum kapacitet 300Ah (0,2C) till 14,6V
- Nominell spänning 12,8V
- Brytpunkt urladdning 2,8V/cell (11,2V) 12,0V rekommenderad nedre gräns
- Brytpunkt laddning 3,8V/cell (15,2V-) 14,6V +/- 0,1V rekommenderad övre gräns
- Cellkonfiguration IFR26650EC-3,6Ah 4S84P
- Batterikapsling ABS
- Laddtiden vid standard laddning från tomt batteri med 0,2C (60A) är ca 7 timmar

Generella upplysningar/varningar

- **Koppla aldrig samman detta batteri med ett till likadant eller andra batterier!**
- **Tillse att du använder en anpassad laddningsregulator / batteriladdare för detta batteriet, fel laddspänning kan förstöra batteriet eller utrustning som är tillkopplad.**
- **Tillse att du använder laddare / laddregulator anpassad för LiFePo4 Litium batterier.**
- **Batteriet har inbyggd BMS, denna bryter strömmen till batteripolerna om spänningen i batteriet blir för låg eller överstiger max värde.**
- **BMS förhindrar laddning om batteriets celletemperatur blir för låg.**
- **Använd aldrig laddregulator som inte tål fränkoppling av batteri.**
- **Kasta aldrig batteriet i naturen eller med vanligt avfall, levereras till godkänd returpunkt.**
- **Använd alltid säkring mellan batteriets plus-pol och övrig tillkopplad utrustning.**
- **Använd alltid korrekt dimensionerade kablar och kabelskor, dragmoment 9-11 Nm**
- **Fel installation av batteri eller koppling kan medföra risk för brand med fara för människoliv.**
- **Batteriets BMS kan kommunicera med din Smartphone via Bluetooth.**
- **Batteriet bör laddas minst var 3e månad och förvaras idealiskt vid 30-50% SOC**

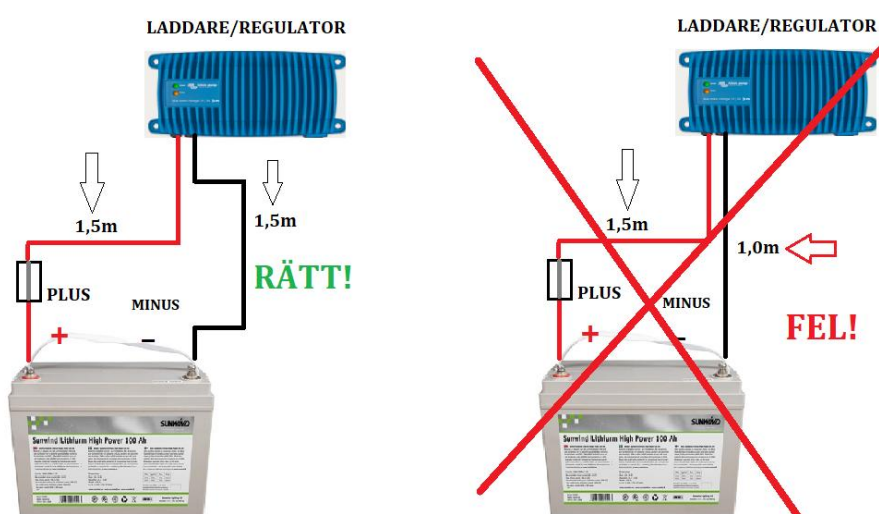


Koppling av batteriet

I alla system med likström (DC) är det av största vikt att alla kablar vid respektive kopplingspunkter är lika långa och av samma dimension. Alla kabelskor för höga strömmar måste pressas (crimpas) med verktyg och presskabelskor som är avsedda för kabelarean.

Kablage från laddare, solcellsregulator etc skall dimensioneras enligt respektive produkts specificerade rekommendation inkl lämplig storlek av säkring på batteriets pluspol.

Tag aldrig närmsta vägen med en kortare kabel på t ex minussidan, om denna skulle vara närmare din laddare eller förbrukare, än plussidan. (Eller omvänt.) Det längre avståndet skall då vara det som gäller på både plus och minus! Se nedan exempel:



Placera batteriet

Batteriet skall placeras luftigt, väl ventilerat och temperaturen får ej överstiga 60 grader!



BMS via Bluetooth till app i din smartphone

Litiumbatteriet är utrustat med integrerad BMS (*Battery Management System*) för ökad säkerhet och livslängd för batteriet. BMS uppgift är att övervaka batteriets laddningsgrad och temperatur. BMS säkerställer att inte batteriet laddas ur helt och hållet. (Brytpunkt 11,2V) BMS säkerställer även att inte batteriet överladdas. (Brytpunkt 15,2V) BMS övervakar alla enskilda celler som litiumbatteriet består av. BMS ser också till att alla celler har samma laddning/spänning.

BMS bryter strömmen helt från batteriet vid ovan angivna värden. Dvs batteriet blir strömlöst. Därför är det viktigt att använda laddare och regulatorer som klarar av att BMS bryter strömmen på batteriet, för att dessa inte ska förstöras om detta inträffar.

Att BMS bryter strömmen är inte vanligt förekommande, utan sker i extremfall för att skydda batteriet och omgivningen från den reaktion som kan uppstå i litiumbatterier vid extrem urladdning/överladdning. Man bör dock ha detta i åtanke och använda lämplig utrustning som är anpassad för just litiumbatterier.

BMS övervakar även temperaturen i batteriet och begränsar laddströmmen om temperaturen är för låg eller för hög och batteriet inte kan ta emot den mängd som produceras. BMS fungerar därmed som en extra regulator och inbyggt skydd i batteriet.

Batteriets inbyggda BMS kommunicerar via Bluetooth. Man kan övervaka laddning, spänning, mängd ampere som laddas i eller ur, samt temperaturen på batteriet. Appen ger även en uppskattad tid som återstår att ladda/förbruka, baserat på den just nu pågående förbrukningen/laddningen i förhållande till den energimängd som finns i batteriet.

Appen "Sunwind LiFePo4" eller "SmartBat-Pro" till iPhone & iPad (iOS operativsystem)

-Tag hem appen till din telefon eller läsplatta. Bluetooth ska vara aktiverat!

-Du kommer få upp en lista över batterier, om det är flera batterier i närheten. Batteriets unika kod finns som en del av streckkoden utanpå batteriet.

-Appen visar antal i och urladdningscykler som batteriet genomfört, temperatur, förbrukning, laddning samt den kvarstående procenten energi i batteriet.

-Räckvidden för anslutning via Bluetooth är upp till ca 10-15 meter.

-Appen "Sunwind LiFePO4" fungerar i iPhone och iPad surfplattor med iOS operativsystem.

-Bluetooth måste vara aktiverat på din smartphone eller surfplatta.

-Appen "SmartBat-Pro" rekommenderas till användare med Android operativsystem.

-Appen visar all nödvändig information. Batteriet är normalt ca 50% laddat när det är nytt i sin kartong.

-Konfigurationen (Config) av BMS i Sunwind-appen är lösenordskyddad och ej tillgänglig att själv programmera av säkerhetsskäl.



Sunwind LiFePo4
SUNWIND GYLLING AS
Designad för iPhone
Gratis



Laddare och regulatorer

Alla laddare och regulatorer som används för att ladda litiumbatterier skall vara anpassade för detta. De skall tåla om batteriets inbyggda BMS löser ut och kan göra batteripolerna strömlösa. Modeller som inte hanterar detta riskerar att gå sönder, om detta inträffar. 

LiFePo4 batteriet laddas optimalt till 14,6V (+/-0,1V) Laddare med standardinställning 14,4V går att använda, men då blir batteriet inte laddat till 100%. Notera att en del laddare med förvald inställning för litium endast laddar till 14,2V. Denna inställning är för Li-ion batterier. För LiFePo4 bör högre spänning sättas till 14,6V (+/-0,1V) om batteriet ska bli fulladdat.

Victron 230V laddare för 12/24/48V

Victron Energy är en av världens ledande tillverkare av laddare, omformare och regulatorer. Dessa håller högsta kvalitet och går att anpassa till de flesta batterityper på marknaden.

Modellerna Blue Smart (IP22/65/67), Phoenix Smart IP43, MultiPlus, Quattro, EasySolar & Skylla är utmärkta val om extra laddning via 230V behövs i husbilen, stugan eller båten.



Alla Smart-modeller har integrerad Bluetooth och går att programmera och övervaka via Victrons gratis app "Connect". För LiFePo4 rekommenderas inställning "HIGH" 14,7V på Blue Smart. Laddarna finns i en mängd storlekar och för alla upptäckliga konfigurationer.



Victron solcellsregulatorer 12/24/48V



Modellerna SmartSolar MPPT är anpassade för litiumbatterier. Victrons MPPT-regulatorer är de mest energieffektiva på marknaden. Alla Smart-modeller har integrerad Bluetooth och går att programmera och övervaka via Victrons gratis app. För LiFePo4 rekommenderas inställning via Bluetooth med appen "Victron Connect" eller manuellt i läge nr 3. SmartSolar MPPT finns i en mängd storlekar och för alla upptäckliga konfigurationer.



Fjärrövervakning

Alla Victrons laddare och solcellsregulatorer i Smart-serien har integrerad Bluetooth och ger möjlighet att programmera egna anpassade inställningar samt övervaka trådlöst inom ca 10

meter från installationen. Samtliga modeller är även kompatibla för att ansluta till Victrons fria webportal VRM, där man kan övervaka sin anläggning via internet, från vilken plats som helst i världen. (Kräver internetaccess samt något av Victrons tillbehör i GX-serien.)



Victron Orion-Tr Smart DC-DC 12/24V

Orion-Tr Smart DC till DC-laddare är en professionell DC till DC-adaptiv 3-stegs-laddare med inbyggd Bluetooth. För användning i dubbla batterisystem i fordon eller på båtar där generator och startbatteri används för att ladda litiumbatteriet under färd.

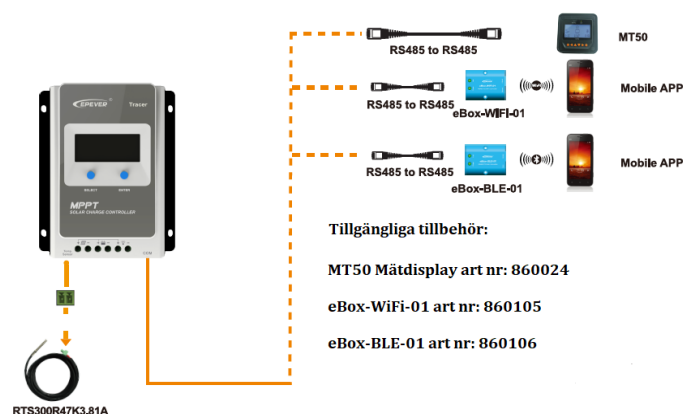
Enheten kan övervakas och programmeras via Bluetooth och kan styras via en fjärrstyrd på/av-strömbrytare. Orion Tr-Smart-laddare kan användas i 12/24V-system och är lämpliga för både blysyra, AGM och litiumbatterier. Modeller finns tillgängliga upp till 400 W och obegränsade multipla enheter kan anslutas parallellt för att öka uteffekten.

Modeller finns från 12 till 12V. 12 till 24V och 24 till 12V i storlekar 10-30A.



Sunwind PeakPower 2.0 solcellsregulatorer 12/24V

PeakPower 2.0 är en prisvärd MPPT-regulator som även går att använda för laddning av litiumbatterier. Dock krävs en anpassning av inställningarna i regulatören, om den ska kunna optimeras för användning med LiFePo4 batteriet. För att ändra inställningarna i PeakPower 2.0 i den individuella USER-settings eller anpassa de olika förprogrammerade (SEL, GEL, FLD-settings) krävs något av tillbehören: MT50 Mätdisplay, interface e-Box BLE-01 (Bluetooth) eller interface e-Box WiFi-01. Med hjälp av interface kan man ansluta via EP Evers fria app och programmera PeakPower med individuella inställningar.



(Anslutningskabel RS485 2 meter ingår i samtliga tillbehör.)

Antingen görs en individuell inställning under fliken USER, eller så kan även standardinställningarna

modifieras för att optimera för litiumbatteri. För att ladda batteriet fullt kan inställning FLOODED (FLD) användas. Notera dock att EQUALIZATION (utjämningsladdning) bör avaktiveras och sättas till 0 minuter, annars kommer regulatören periodvis höja spänningen över 14,8V.



Mer information finns i manualen till PeakPower 2.0

LITIJÄRN FOSFAT BATTERI

ELEKTRISK PRESTANDA

Nominell spänning	12,8 V
Nominell kapacitet	300 Ah
Kapacitet @ 60A	300 min
Energi	3840 Wh
Motstånd	=30 mΩ @ 50% SOC
Självladdning	<3% / Månad
Celler	IFR26650EC

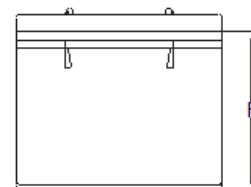
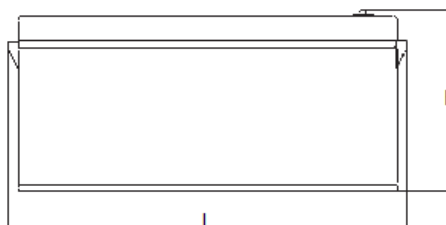
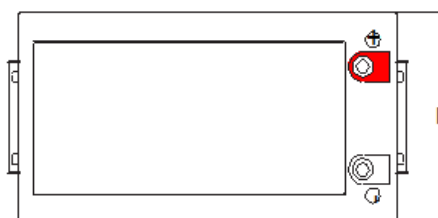
LADDNINGSPRESTANDA

Rekommenderad laddningsström	> 60 A
Maximal laddningsström	160 A
Rekommenderad laddningsspänning	14,6 V (+/- 0,1V)
BMS-laddnings avstängning	<15,2 V (3,8V/cell)
Återanslutning av spänning	>14,4 V (3,6V/cell)
Utgjämningsspänning	<14,4 V (3,6V/cell)
Maximalt antal batterier i serie/parall	1 (Enskild användning)

URLADDNINGSPRESTANDA

Maximal kontinuerlig urladdningsström	160 A
Toppurladdningsström	200 A (5~10s)
BMS-urladdningsavstängning	320 A +/- 20 A (3 s)
Frånkoppling BMS låg spänning	11,2 V (2,8V/cell)
Rekommenderad urkoppling låg spänning	>12,0V (3,0V/Cell)
Återanslutning av spänning	>10,0 V
Kortslutningsskydd	200 ~ 800 μs

DIMENSIONER



L mm	I mm	H mm	HT mm
520	267	221	228



MEKANISK PRESTANDA

Dimension (L x W x H)	520 x 267x 228 mm
Ca. Vikt	35,3 kg
Terminaltyp	M8 (M8)
Terminalvidmoment	80 ~ 100 in-lbs (9 ~ 11 N·m)
Batterilåda	ABS
IP klass	IP65 (på 500)

TEMPERATURPRESTANDA

Urladdningstemperatur	-20 ~ 70 °C
Laddningstemperatur	-20 ~ 65 °C
Lagringstemperatur	-5 ~ 35 °C
BMS högtemperaturavskärning	65 °C
Återansluta temperatur	50 °C (Laddning) 55 °C (urladdning)

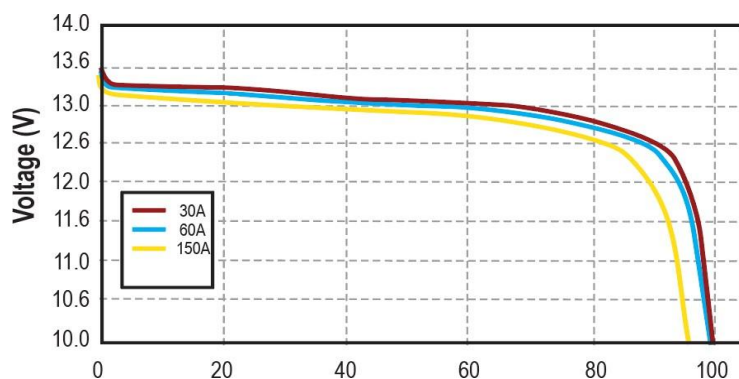
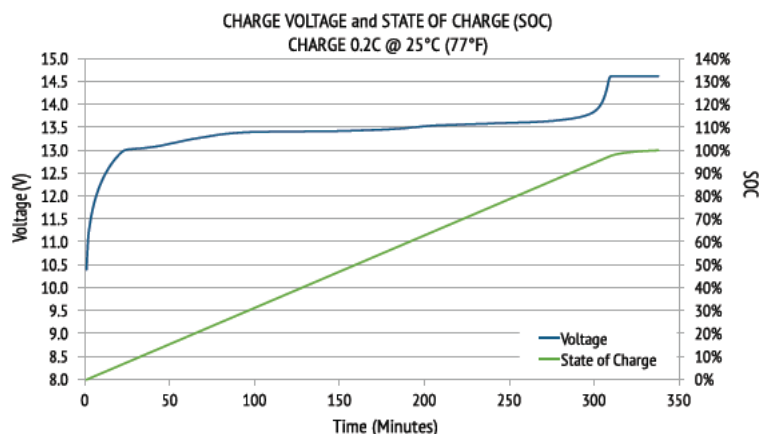
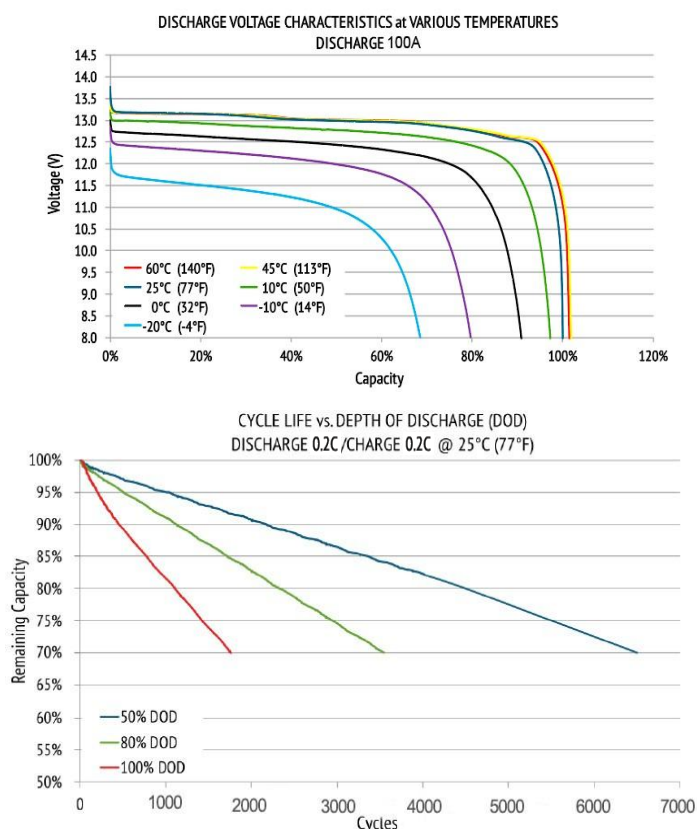
PRESTANDA FÖR VÄRMEELEMENT

Temperaturintervall för uppvärmning	-20 till 10 °C
Uppvärmningstid	Ca 45 minuter från -15 till +10
BMS-värmeelement avstängt	70 °C

CERTIFIERINGAR

Certifieringar	CE (batteri) UN38.3 (batteri) UL1642 och IEC62133
Klassificering av frakt	UN 3480, KLASS 9

PRESTANDAEGENSKAPER



5 års Pro-Rata Garantiprogram

5 Year Limited Warranty

Full garanti gäller upp till 2 år från inköpsdatum samt upp till maximalt 2000 cykler vid godkänd reklamation. Batteriet ersätts då med ett nytt mot presentation av giltig köpehandling eller kvitto, förutsatt att inte handhavandefel enligt nedan kunnat påvisas.

Efter 2 år dras 20% av batteriets pris vid reklamationstillfället av för varje år från inköpsdatum som passerat. Efter 5 år anses garantin avslutad då 100% avdrag uppnåtts. Giltig köpehandling eller kvitto måste kunna presenteras vid alla reklamationer.

Exempel: Om ett batteri godkänns för reklamation 4 år efter inköpsdatum, nyttjas 80% av värdet på garantin och kunden erbjuds 20% rabatt på nytt batteri till aktuellt marknadspris. Alternativt 20% som kompensation för erlagt belopp vid inköpstillfället.

Garantin gäller EJ:

- Kortslutning av batteriet
- Krossat eller isärtagat batteri
- Överhettat batteri som placerats i för höga temperaturer
- Vattenskadat, översköljt av vatten eller annan vätska
- Felaktig laddning, laddström, voltal eller högre energiuttag än rekommenderat
- Felaktig hantering eller användning bortom vad som rekommenderas i denna manual, datablad eller varningar
- Felaktig inkoppling i serie eller parallell.

Batteriet bör laddas minst var 3e månad och förvaras idealiskt vid 30-50% SOC

Ett helt urladdat batteri måste återladdas inom 15 dagar!

Sunwind Gylling AB, Solkraftsvägen 12, 13540 Stockholm www.sunwind.se

