

EFFEKTA

V1.3

MANUAL NÖDLJUSAGGREGAT EPS-B V2



Innehåll

1. Säkerhet.	3
2. Presentation	3
3. Funktionsbeskrivning.	4
4. Driftsättning.	5
Inkoppling EPS-B V2.5
Inkoppling 150W - 1500W6
Inkoppling 2000W6
5. Gruppschema.	7
6. Teknisk data.	8
7. Batterimontage	9
8. Felsökning.	9

1. Säkerhet

- Endast auktoriserad och erfaren personal inom AC/DC får använda, arbeta, serva/underhålla, installera denna enhet.
- Endast isolerade verktyg får användas i enheten.
- Observera att farliga spänningar och strömmar förekommer i apparaten både när interna säkringarna är av eller på.
- Denna manual skall läsas igenom grundligt och förstås av all handhavande personal. Vid minsta tveksamhet om systemets uppbyggnad, funktion, komponenter samt säkerhet skall leverantören kontaktas.

2. Presentation

EPS-B är ett reservkraftsaggregat för drift av nödljusarmaturer och lämnar 100% spänning vid nöddrift, i minst 1 timme. Armatur med glödlampor, LED, lysrör eller kompaktlysror kan fritt blandas i samma installation. Armaturer med konventionella driftdon, så kallade magnetiska don, kan kombineras med armaturer som har HF-don (OBS: anslutna drivdon ska ha Cos fi/Power factor > 0,8)

Aggregatet består av en primärswitchad laddningslikriktare på 24V DC, en växelriktare och inbyggda batterier. Batterierna som används är underhållsfria blybatterier, se tabell sida 9. EPS arbetar som en off-line UPS så vid nätdrift är växelriktaren obelastad och endast batterierna underhållsladdas. Detta är mycket energisparande och ger en verkningsgrad på ca 98%.

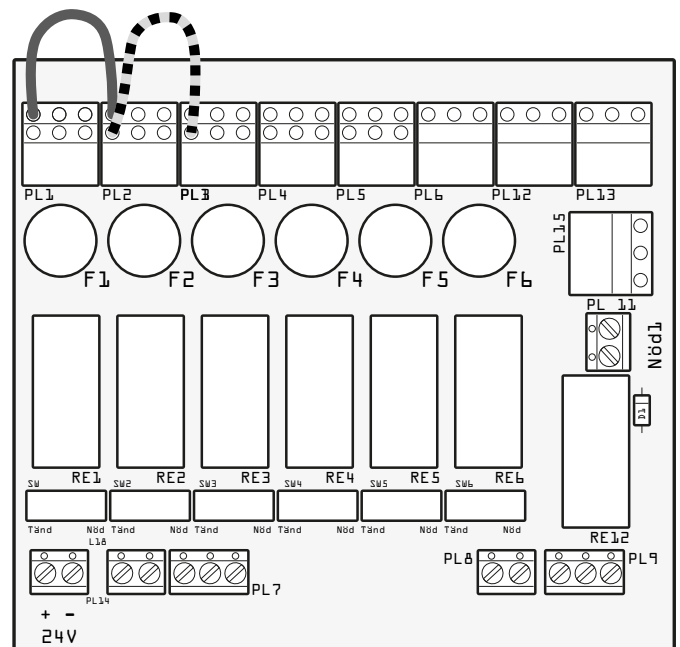
Aggregatet i vit plåtkapsling, för väggmontage, med nät - och driftindikering på fronten. Inspänning ansluts på plint i kapslingen och det finns 6 eller 12 utgångar, beroende på modell. Varje utgång kan belastas med max 300W (dock ej högre än max belastning på skåpet) och är enpoligt avsäkrade med 1,6AT. Om man önskar högre effekt på en utgång, se bild nedan.

SÄKERHET: Aggregatet är skyddad mot överbelastning och kortslutning. Nät, last och batteri skyddas av säkringar. Är vid leverans försedd med larmkort för laddningsfel, likriktarfel och batteriövervakning, nätavbrottslarm och larm vid växelriktarfel.

EPS-B gör automatiskt en batteritest och växelriktartest en gång i veckan på den tid som är förinställd på programuret och batterikontroll utförs var 15 minut

INDIKERINGAR OCH LARM: Nätspänning indikeras med grön lysdiod och fel med röd på fronten. Larmrelä A för nätspänningsbortfall och larmrelä B är summalarm för batteri-, likriktar- och växelriktarfel. Larmreläerna har potentialfria växlingskontakter.

GODKÄNNANDE: Uppfyller kraven enligt EN-50171 och är CE godkända.



Om man vill använda sig av hela skåpets totala effekt på en utgång (gäller 600W och högre) så kan man bygla mellan Fas1 och Fas2 för att få en utgång på 600W. Vill man ha 900W så byglas även Fas3 (streckad) osv.

3.Funktionsbeskrivning

Inkommande 1-fas 230 V AC omvandlas via den primärswitchade effektmodulen inne i EPS-B enheten till en DC laddningsspänning på 27,4V Batterispänningen övervakas kontinuerligt och vid batterifel erhålls ett larm och en LED blinkar på fronten och larmrelä växlar.

Växelriktaren drivs av 24V batterispänning och är avsäkrad med en 2-pol MCB. Övervakning sker på utspänningen. Växelriktaren har en inbyggd fläkt.

Inkommande växelspänning är avsäkrad via 2 glaströrsäkringar (fas och nolla) och matar sedan effektmodulen samt ett UPS relä som kopplar om mellan nätspänning och växelriktare. Denna spänning kopplas vidare till ett fördelningskort med 6/12 avsäkrade utgångar där man kan välja olika funktioner.

Vid nätdrift kopplas nätspänningen via UPS reläet direkt ut till fördelningskortet. Samtidigt laddas batterierna och växelriktaren är i tomgångsläge.

När nätspänningen försvinner kopplar UPS reläet om till växelriktaren som nu förser utgångarna med ren sinusformad spänning. Omkopplingstiden är ca 15ms.

Varje vecka görs ett kortare självtest då det förprogrammerade tiduret bryter inspänningen och startar växelriktaren. Detta görs klockan 06.00 måndagar och varar i fem minuter. En gång om året görs en fulltest då växelriktaren gör en självtest som varar i en timma. Är det fel, blinkar batterifel och larmrelä växlar. Är allt i sin ordning så återgår växelriktaren till normaldrift.

Utspänningen styrs individuellt för varje utgång med omkopplaren – TÄND/NÖD - eller med att koppla fasen till ingångar IN 1-6, 1-12 eller med ingång som tändar all last oavsett vad brytarna är inställda på.

Omkopplare i läge TÄND – belysningen är tänd både vid nätdrift och vid nätspänningsfall.

Omkopplare i läge NÖD - Kopplas fasen via en strömbrytare till IN1-6 så tänds belysningen på utgången med strömbrytaren och tänds även vid nätbortfall.

För test av Nödbelysning (ledljus) sätt omkopplaren i läge –TÄND- så tänds belysningen upp.

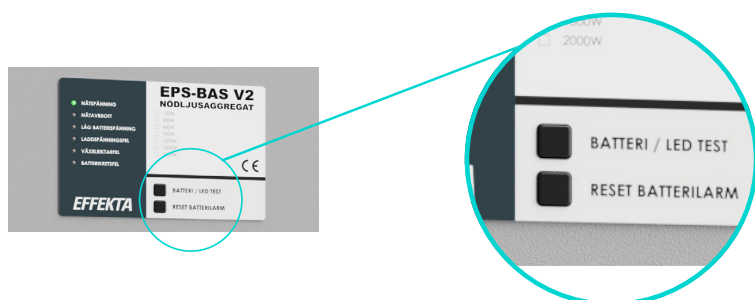
Vid användning av 5-ledare räcker det att ansluta noll och jord på en av utgångarna, för alla nollor och jord är samankopplade på fördelningskortet.

EPS-B - har följande skydd:

- Kortslutningsskydd
- Överbellastningsskydd
- Djupurladdningsskydd
- Säkringar för inkommande nät.
- Säkringar på varje utgång
- Automatsäkring för växelriktare och batterier
- Max ledningsavstånd: 500 m/2,5 mm².

Fronten

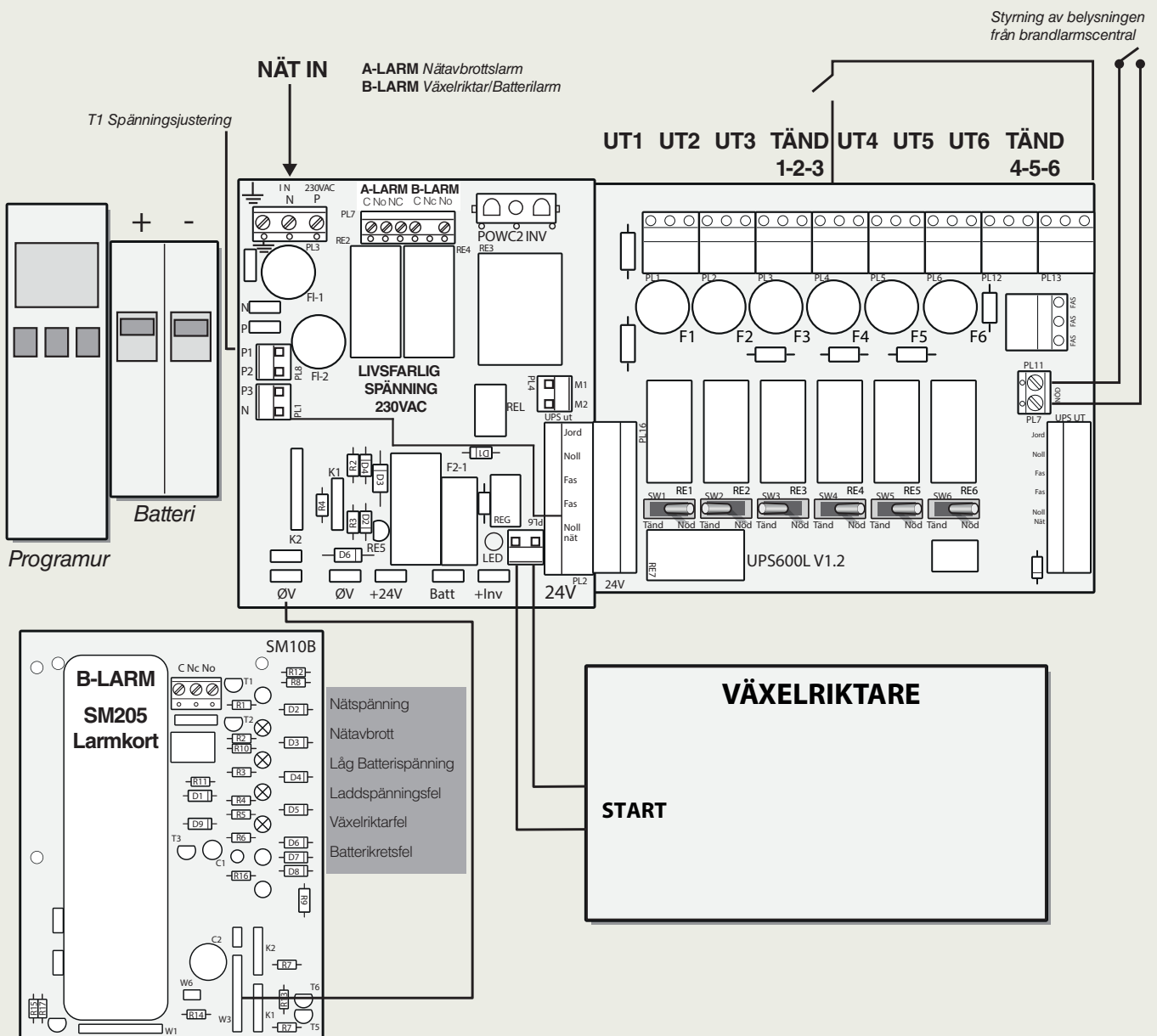
På fronten finns det testknapp samt resetknapp för batterilarm. Batteritestet är på ca.20s med en konstgjord last.



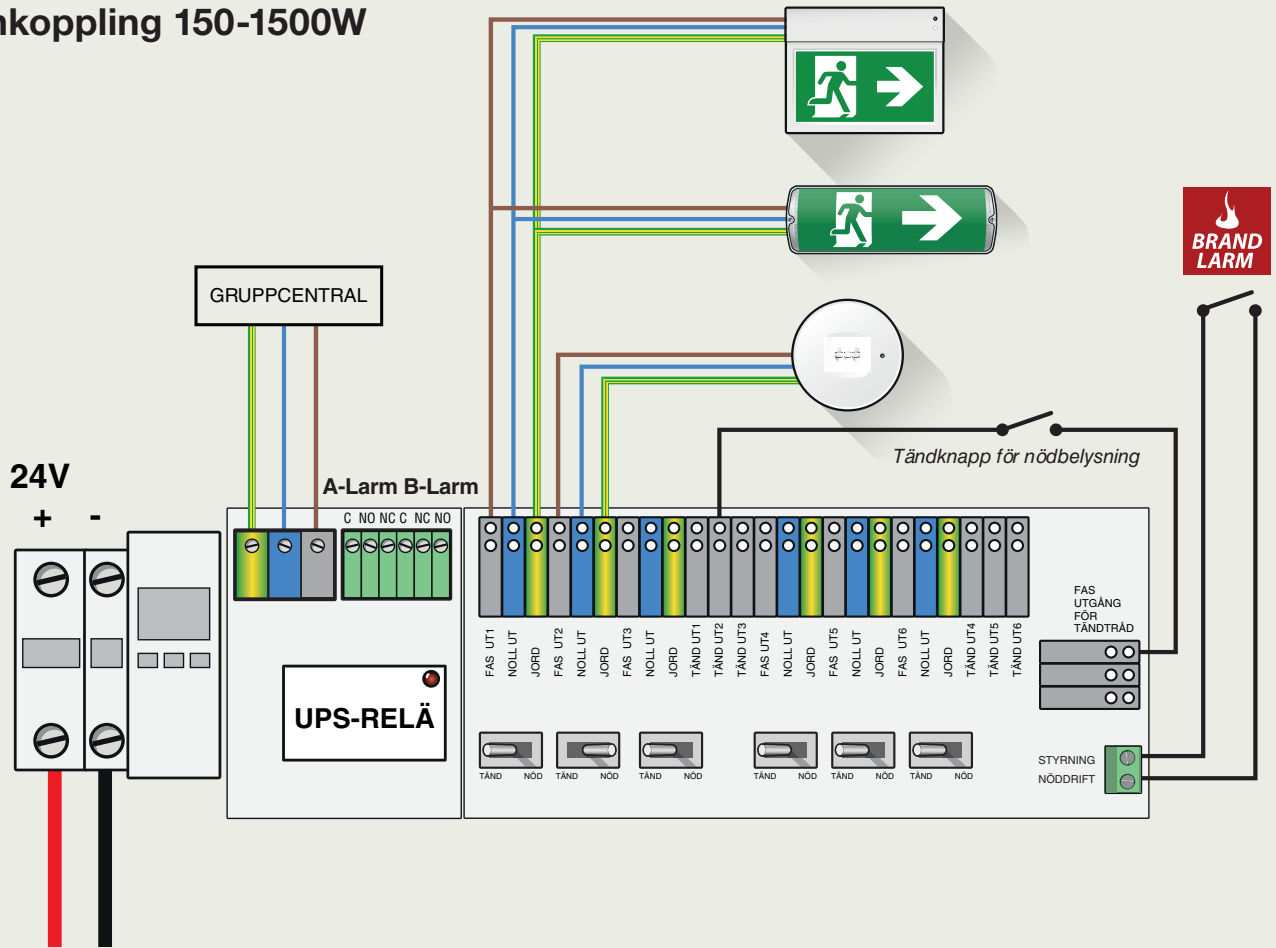
4. Driftsättning

- Anslut 230V AC till "NÄT IN" plinten.
- Anslut utgående kablar till fördelningskortet. Plint för utgångarna har en snabbanslutning och kabeln sticks in i plinten. Om kabeln behöver lossas så tryck in plinten på skåran mellan inkopplingshålen.
- Koppla in tändfaser om det ska användas.
- Ställ omkopplare för utgångsfunktioner i önskat läge. Koppla in kablar från brandlarm eller liknande till ingång Nöd.
- Slå till batteri säkring.
- OBS! Det finns ingen AV/PÅ knapp på enheten vilket betyder att enheten startar så fort batteriet är anslutet.**
- Kort efter start börjar LED för batterifel blinka på fronten och larmkortet är driftsatt.
- Kontrollera utspänning och ström till belysning.
- Kontrollera att den gröna lysdioden på fronten lyser och att inga larm är aktiva.

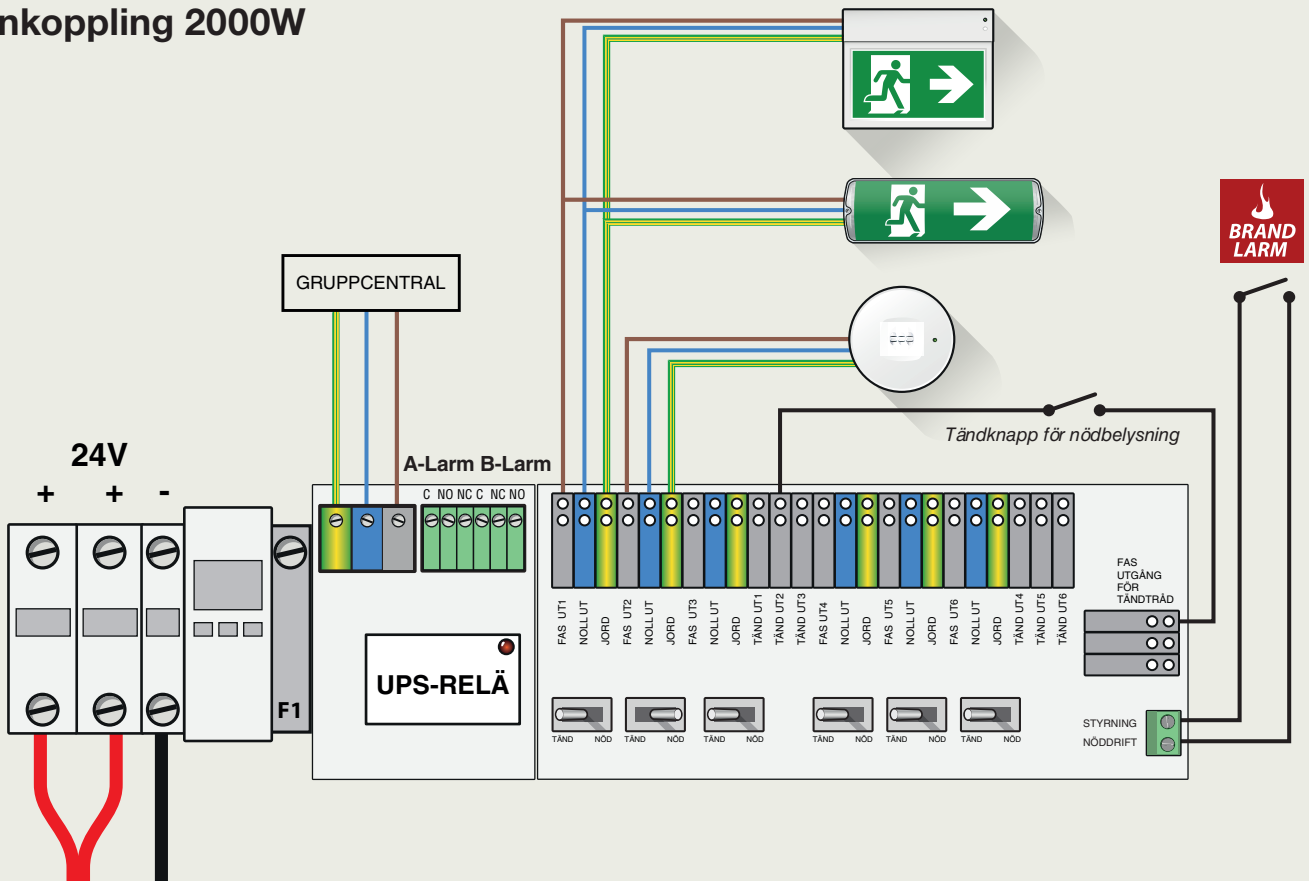
Inkoppling EPS-B V2





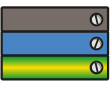















Inkoppling 150-1500W



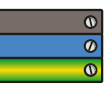


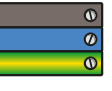














Inkoppling 2000W



5. Gruppschema

<input type="checkbox"/> Hänvisning 	<input type="checkbox"/> Nödljus 		
<input type="checkbox"/> Hänvisning 	<input type="checkbox"/> Nödljus 		
<input type="checkbox"/> Hänvisning 	<input type="checkbox"/> Nödljus 		
<input type="checkbox"/> Hänvisning 	<input type="checkbox"/> Nödljus 		
<input type="checkbox"/> Hänvisning 	<input type="checkbox"/> Nödljus 		
<input type="checkbox"/> Hänvisning 	<input type="checkbox"/> Nödljus 		

<input type="checkbox"/> Hänvisning 	<input type="checkbox"/> Nödljus 		
<input type="checkbox"/> Hänvisning 	<input type="checkbox"/> Nödljus 		
<input type="checkbox"/> Hänvisning 	<input type="checkbox"/> Nödljus 		
<input type="checkbox"/> Hänvisning 	<input type="checkbox"/> Nödljus 		
<input type="checkbox"/> Hänvisning 	<input type="checkbox"/> Nödljus 		
<input type="checkbox"/> Hänvisning 	<input type="checkbox"/> Nödljus 		

6. Tekniska data

Artnr	Apparatyp	Watt	In/Ut	Batteri	Vikt	Mått (HxBxD)
302060	EPS-B	150 W	230 VAC	12V / 2x 12 Ah	24 kg	400 x 400 x 200 mm
302061	EPS-B	400 W	230 VAC	12V / 2x 24 Ah	38 kg	400 x 400 x 200 mm
302062	EPS-B	600 W	230 VAC	12V / 2x 45 Ah	55 kg	600 x 400 x 250 mm
302063	EPS-B	1000 W	230 VAC	12V / 2x 65Ah	82 kg	800 x 600 x 300 mm
302065	EPS-B	1500 W	230 VAC	12V / 2x 120 Ah	100 kg	800 x 600 x 300 mm
302066	EPS-B	2000 W	230 VAC	12V / 2x 150 Ah	120 kg	800 x 600 x 300 mm

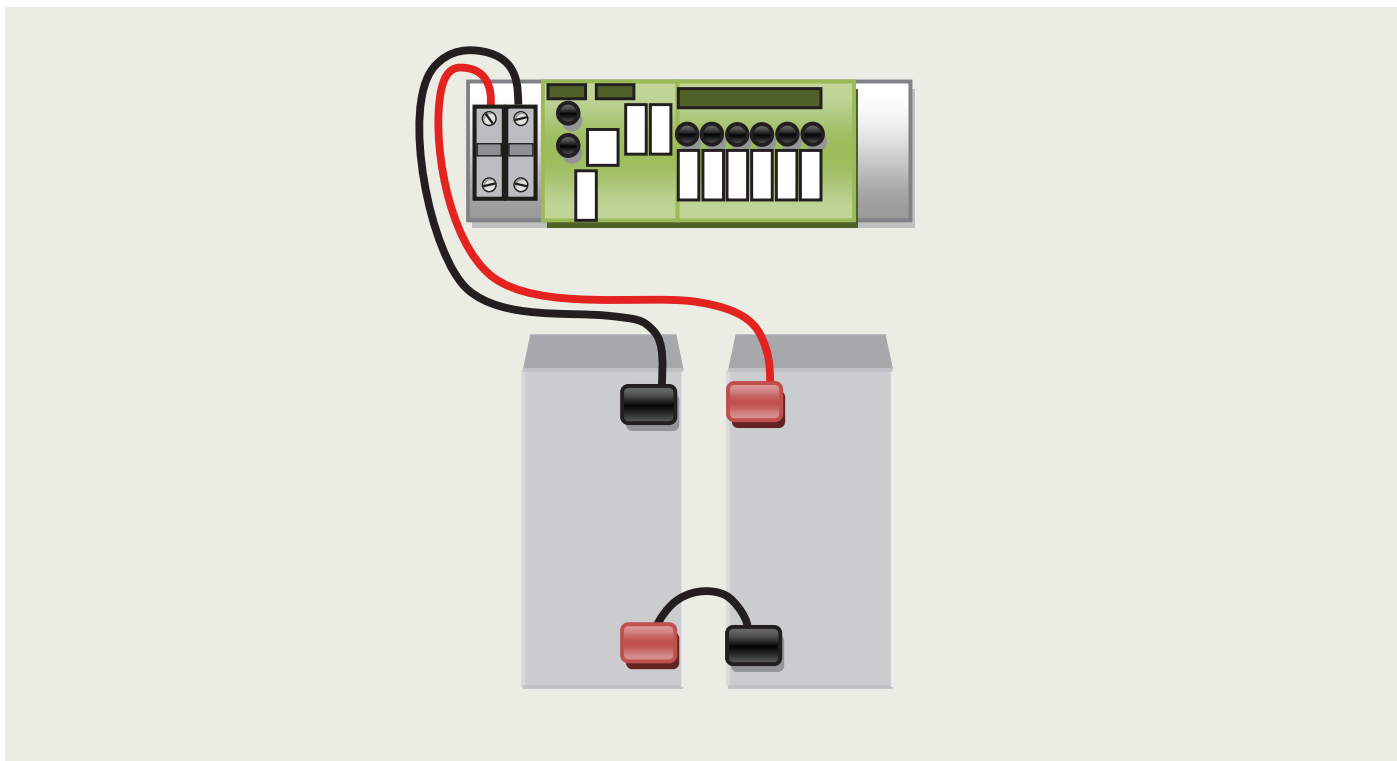
Artnr	302060	302061	302062	302063	302065	302066
Märkspänning normaldrift	230 Vac	230 Vac	230 Vac	230 Vac	230 Vac	230 Vac
Märkfrekvens normaldrift	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Återuppladdningstid	<15h	<15h	<15h	<15h	<15h	<15h
Blybatterier 10-12 års	2 x12V 12Ah	2 x12V 24Ah	2 x12V 45Ah	2 x12V 65Ah	2 x12V 120Ah	2 x12V 120Ah
Märkeffekt nöddrift	150W	400W	600W	1000W	1 500W	2 000W
Omgivningstemperatur	-10° - +25°C	-10° - +25°C	-10° - +25°C	-10° - +25°C	-10° - +25°C	-10° - +25°C
Drifttid i nöddrift	>1h	>1h	>1h	>1h	>1h	>1h
Kapslingsklass	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21
Antal utgångar	6	6	6	2 x 6	2 x 6	2 x 6

INTERNA SÄKRINGAR

Typ	Effekt	F1-1,F1-2	F1-6 (F1-12)	S5,S6
		NÄTSÄKRING	LASTSÄKRING	BATTERISÄKRING
302060	150W	2 AT	1,6As	6 AT
302061	400W	4 AT	1,6As	16 AT
302062	600W	5 AT	1,6As	25 AT
302063	1000W	6 AT	1,6As	40 AT
302064	1500W	10 AT	1,6As	63 AT
302065	2000W	10 AT	1,6As	2x40 AT (Byglade)

7. Batterimontage

Montera batterierna enligt bild.

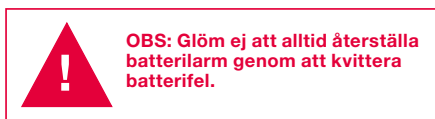


Vid service rekommenderar vi batterier enligt nedan.

Modell	Effekt	Volt	Amperetimmar	Modell	Modell
EPS-B V2	600W	230 VAC	45 Ah	EFFEKTA BTL 12V/45	Leoch LPC12-45
EPS-B V2	1000W	230 VAC	65 Ah	EFFEKTA BTL 12V/65	Leoch LPL12-65
EPS-B V2	1500W	230 VAC	100 Ah	EFFEKTA BTL 12V/120	Leoch LPL12-100
EPS-B V2	2000W	230 VAC	120 Ah	EFFEKTA BTL 12V/150	Leoch LPL12-120

8. Felsökning

- ➔ **Nätavbrott lyser** – kontrollera inspänning och primärsäkring F1-1, F1-2. Byt säkring vid behov. om säkringen går igen, kontrollera inkopplad utrustning.
- ➔ **Låg batterispänningslarm** - om det nyligen varit strömavbrott, avvakta. Om felet kvarstår efter 4timmar, se nedan "Laddspänningsfel blinkar".
- ➔ **Laddspänningsfel blinkar** – slå ifrån batterisäkringen, mät laddspänningen på undersidan av batterisäkringen. laddsp. ska vara ca 27,36V +/- 1%, om spänningen är låg - justera spänningen på T1. Slå till batterisäkringen, om felindikeringen kvarstår efter 10timmars uppladdning, byt båda batterierna.
- ➔ **Växlariktarfel lyser** – kontrollera inspänning till växelriktarmodulen. Är inspänning 24VDC till växelriktaren, kontrollera utspänning som ska vara 230VAC. Om inspänning finns och utspänning saknas – slå av växelriktaren, vänta 20sek och slå till den igen.
- ➔ **Växlariktarfel lyser och det piper från aggregatet** – gör felsökning enligt ovan
- ➔ **Batterifel blinkar** – (Om det nyligen varit strömavbrott, avvakta 4timmar för att återladda batterierna), tryck på "Reset Batterilarm" på fronten. Om felet kommer tillbaka inom 20minuter. slå ifrån batterisäkringen, mät batterispänningen. Spänningen ska var likadan över båda blocken (+/- 1%). Om sp. är låg på ena blocket - byt båda batterierna.





EPS-BAS V2
NÖDLJUSAGGREGAT

- NÄTSPÄNNING
- NÄTAVBROT
- LÅG BATTERISPÄNNING
- LADDSPÄNNINGSFEL
- VÄXELRIKTARFEL
- BATTERIKRETSFEL

EFFEKTA

150W
 300W
 600W
 900W
 1200W
 1500W
 2000W

CE

BATTERI / LED TEST
 RESET BATTERILARM

EFFEKTA

SAC Nordic AB
Prästtorpsvägen 16
341 51 Lagan
+46 (0)372 – 35 000
info@sacnordic.com
effekta.se
sacnordic.com

SAC Nordic AB reserverar sig för eventuella
fakta- eller tryckfel i denna trycksak.
Manual EPS-B V2 E2415 -3