

# EFFEKTA

## EPS-BAS V2



<i><b>Innehållsförteckning</b></i>	<i><b>Sida</b></i>
Säkerhet & presentation	2-3
Driftsättning & teknisk information	4
Inkopplingschema	5
Felsökning	6
Gruppschema	7
Kontaktinformation	8

# Säkerhet

- Endast auktoriserad och erfaren personal inom AC och 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



# Presentation

**EPS-BAS** är ett reservkraftsaggregat för drift av nödljusarmaturer och lämnar 100% spänning vid nöddrift, i minst 1 timma.

Armatyr med glödlampor, LED, lysrör eller kompaktlysrör kan fritt blandas i samma installation. Armatyrer med konventionella driftdon, så kallade magnetiska don, kan kombineras med armaturer som har HF-don (OBS: anslutna drivdon ska ha Cos  $\phi$ /Power factor > 0,8)

Aggregatet består av en primärswitchad laddningslikriktare på 24V DC, en växelriktare och inbyggda batterier. Batterierna som används är underhållsfria blybatterier med 10-12 års beräknad livslängd. UPS4100 arbetar som en off-line UPS så vid nät drift är växelriktaren obelastad och endast batterierna underhållsladdas. Detta är mycket energisparande och ger en verkningsgrad på ca 98%. Aggregatet i kiselgrå plåtkapsling, för väggmontage, med nät - och driftindikering på fronten. Inspänning ansluts på plint i kapslingen och det finns 6 till 12 utgångar, beroende på modell. Varje utgång kan belastas med max 300W och är enpoligt avsäkrade med 1,6As. Tänk på att fördela lasten.

**SÄKERHET:** Aggregatet är skyddad mot över-belastning 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-BAS** gör automatiskt en utförlig 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 potensialfria växlingskontakter.

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

**Inkommande växelspanning** (1-fas 230 VAC) är avsäkrad via 2-poliga glassäkringar och matar sedan effektmodulen, samt ett relä som kopplar om mellan nätspänning och växelriktare. Denna spänning kopplas vidare till ett fördelningskort avsäkrade utgångar där man kan välja olika funktioner.

**Inkommande spänning** omvandlas via den primärswitchade effektmodulen inne i enheten till en DC laddningsspänning på 27,4V 2-10A beroende på modell.

**Laddningsspänningen** övervakas kontinuerligt för att erhålla maximal batteri kapacitet. Spänningen laddar sedan batteriet med likspänning, som är justerat på fabrik till rätt nivå (24V) och är avsäkrad med en 2-polig MCB.

**Batterierna** övervakas kontinuerligt och vid batterifel erhålles ett larm blinkandes på fronten.

**Utgående spänning** övervakas med ett larmrelä övervakar växelriktarens utspänningen och har en inbyggd fläkt som startar vid hög belastning.

**Vid nät drift** kopplas nätspänningen via reläet direkt ut till fördelningskortet. Samtidigt laddas batterierna.

**Vid batteri drift** kopplar reläet om till växelriktaren och förser utgångarna med sinusformad spänning. Omkopplingstiden ~15 ms.

**Funktionstest** utförs automatiskt varje vecka genom att växelriktaren själv bryter inkommande nätspänning. Testet utförs mellan söndag och måndag, klockan 01.00 och varar i fem minuter.

**Drifttidstest** utförs automatiskt 1/år. Växelriktaren testar då att driva sin fulla last i en timma.

**Vid fel** larmar växelriktaren via dioder på sin front samt med ett växlande larmrelä. Efter godkända tester återgår växelriktaren till normaldrift.

**Utgångarna** styrs individuellt var för sig med omkopplaren "TÄND/NÖD"

**TÄND** - Armatyrerna är konstant tända, vid både normal- och batteri drift.

**NÖD** - Armatyrerna är släckta i normaldrift och tänds upp vid nätbortfall i batteri drift.

**Neutral och skyddsjord** behövs vid användning av 5-ledare endast att anslutas på en utav utgångarna, då alla nollor och jord är samankopplade på fördelningskortet.

**EPS-BAS har följande skydd:**

- Kortslutningsskydd
- Överbellastningsskydd
- Djupurladdningsskydd
- Säkringar för inkommande nät.
- Säkringar på varje utgång
- Automatsäkring för växelriktare och batterier
- Max ledningsavstånd: 400 m/2,5 mm<sup>2</sup>.

# Driftsättning

1. 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.
2. Koppla vid behov in externa styrningar.
3. Ställ in omkopplaren för varje utgång i önskat läge (TÄND / NÖD).
4. Koppla in eventuella kablar från brandlarm till ingång "Nöd".
5. Slå till batterisäkringen. (S5 & S6)

**OBS! Det finns ingen AV/PÅ knapp på enheten vilket betyder att enheten startar så fort batteriet är anslutet.**

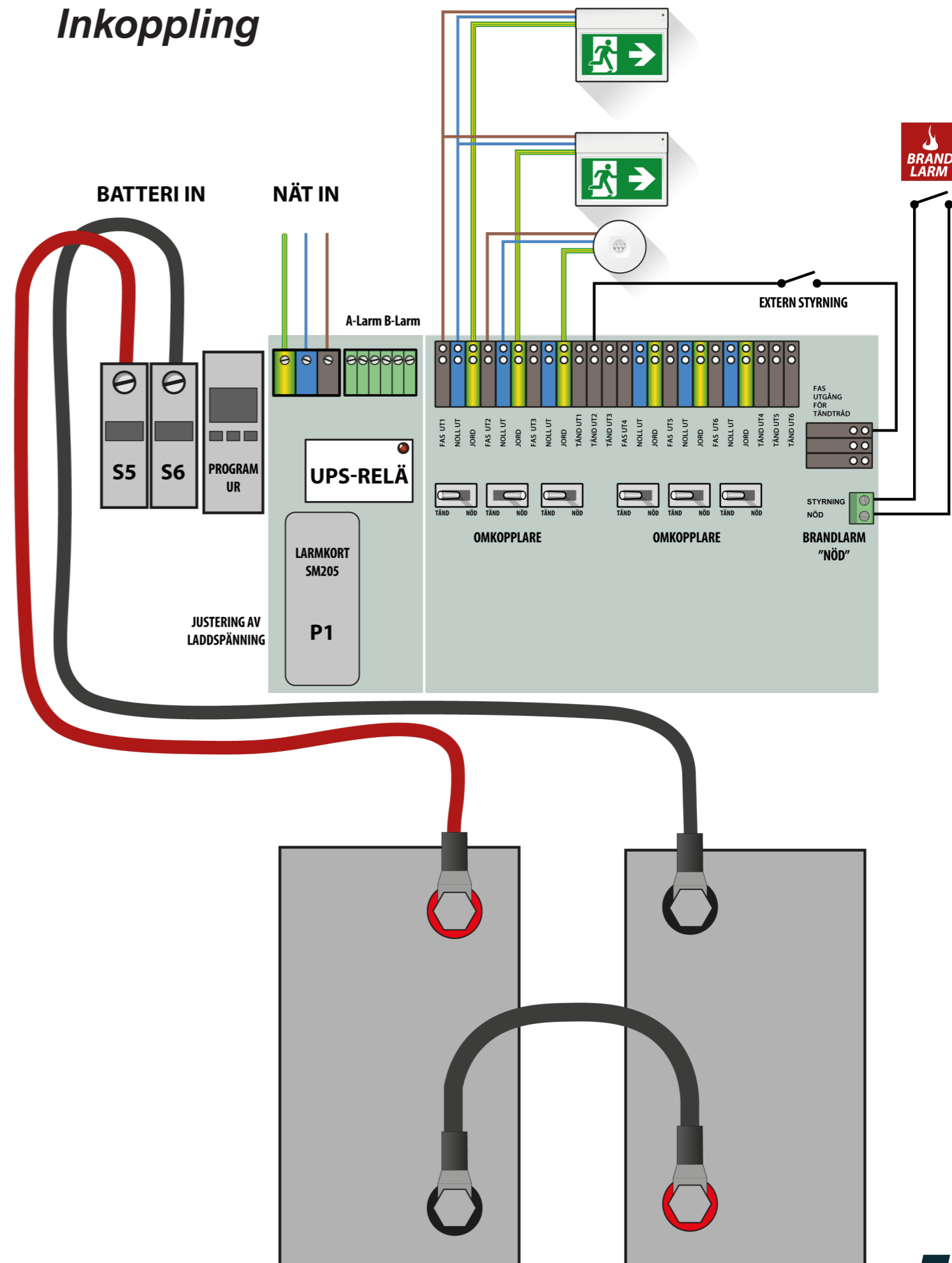
6. Anslut inkommande nätspänning (230 VAC) till plinten "NÄT IN".
7. Kort efter uppstart börjar diod för batterifel blinka på växelriktarens front. Återställ felet och larmkortet är driftsatt.

## Efter inkoppling skall nedan punkter kontrolleras

- Kontrollera att laddningsspänningen är korrekt (24 VDC).  
Justeras vid behov med reglage P1.
- Kontrollera spänning från utgångarna.  
"NÖD" = 0 VAC  
"TÄND" = ~ 230 VAC
- Kontrollera att den gröna lysdioden på fronten lyser och att inga larmar är aktiva.

TEKNISK INFORMATION EPS-B			
Max. belastning	150 W	300 W	600 W
Antal utgångar	6	6	6
Inspänning	230 VAC - 50/60Hz		
Utspanning	230 VAC ± 2%		
Avsäkring / utgång	1,6 As		
Drifttid	> 1 h		
Batterier (24 V)	2 x 12 Ah	2 x 24 Ah	2 x 45 Ah
Batterisäkring	6 AT	12 AT	25 AT
Nätsäkring	2 AT		
Skyddsklass	IP21		
Återuppladdningstid	-10° - +25° C		
Dimensioner (H x B x D)	600 x 400 x 250 mm		
Vikt	~ 24 kg	~ 38 kg	~ 55 kg
Artikelnummer	302060	302061	302062

# Inkoppling



# Felsökning

## • NÄTAVBROTT

kontrollera inspänning och primärsäkring **F1-1, F1-2**. Byt säkring vid behov. om säkringen går igen, kontrollera inkopplad utrustning.

## • LÅG BATTERISPÄNNING

Om det nyligen varit strömavbrott, avvakta. Om felet kvarstår efter 4timmar, se nedan ”Laddningsspänningsfel blinkar”.

## • LADDNINGSSPÄNNINGSFEL

1. Slå ifrån batterisäkringen och mät laddningsspänningen på undersidan av batterisäkringen.  
**Korrekt laddningsspänning ~ 27,36V +/- 1%**
2. Om spänningen är låg - justera upp spänningen på aggregatets reglage **P1**.  
Slå till batterisäkringen, om felindikeringen kvarstår efter 10 h laddning, byt båda batterierna.

## • VÄXELRIKTARFEL

1. Kontrollera växelriktarmodulens in- och utspänning.  
**Korrekt inspänning 24VDC**  
**Korrekt utspänning 230VAC**
2. Om inspänning finns men ej utspänning, slå av växelriktaren med **strömbrytaren till höger**.
3. Om felet kvarstår behövs växelriktarmodulen bytas ut.

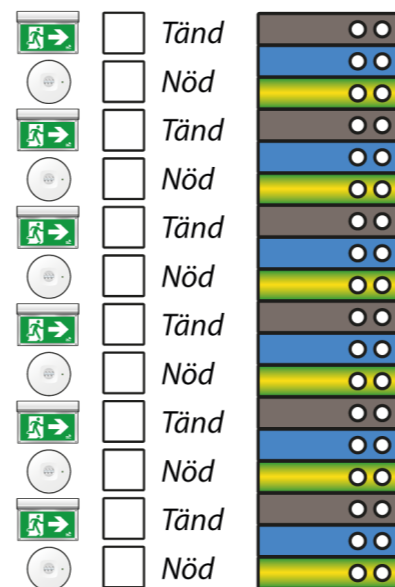
## • BATTERIFEL

Om det nyligen varit strömavbrott, avvakta 4 timmar och återställ larmet genom att trycka på “Restet Battealarm” på växelriktarens frontpanel.

### Om felet kvarstår eller återkommer inom 20 minuter.

Slå ifrån batterisäkringarna (S5 & S6). Spänningen ska vara lika över **blocken** (+/- 1%).  
Om de skiljer sig åt, byt båda batterierna.

## GRUPPSHEMA KORT 1






*service@effekta.se*



*040 - 94 60*



*Prästtorpsvägen 16  
341 51 Lagan*