



# HOPPECKE

## POWER FROM INNOVATION

# Monteringsanvisning för stationära batterier

## (batterier / stativ / skåp)



Beakta monteringsanvisningen!  
Arbete med batterierna får utföras endast efter utbildning genom fackman, med beaktande av igångsättnings- resp. bruksanvisningen!



Använd skyddsglasögon och skyddskläder vid arbete med batterier! Beakta föreskrifterna för förebyggande av olycksfall samt EN 50272-2, VDE 0105 T.1!



Rökning förbjuden!  
Ingen öppen låga, glöd eller gnistor i närheten av batteriet – risk för explosion och brand!



Vid elektrolytstänk i ögon eller på huden: skölj med rikligt, rent vatten. Kontakta därefter läkare omedelbart. Kläder som har fått elektrolyt på sig skall tvättas med vatten!



Explosions- och brandfara, undvik kortslutningar!  
OBS! Batteriets metalldelar står alltid under spänning, därför får inga främmande föremål eller verktyg läggas på batteriet!



Elektrolyten är kraftigt frätande! Vid normal användning får elektrolyten inte vidröras. Om höljet skulle förstöras, är den utströmmande bundna elektrolyten lika frätande som flytande.



Blockbatterier/celler är mycket tunga! Placera dem på ett säkert sätt! Använd endast lämpliga transportanordningar, verktyg och mätutrustningar!



Farlig elektrisk spänning

### 1. Montering – förutsättningar och förberedelser

**1.1.** Innan monteringen börjar, måste Du kontrollera att batterirummet är rent och torrt och har en stängbar dörr. Batterirummet skall vara försett med varningsskyltar enl. EN 50272-2. Tänk i synnerhet på följande faktorer:

- Golvet bärformåga och beskaffenhet (transportvägar och batterirum)
- Uppställningsplatsens elektrolytbeständighet
- Inga tändkällor (t.ex. öppen låga, glöd, elektriska kontakter) i närheten av cellöppningarna (500 mm "trädmått")
- Cirkulation

För att monteringen skall gå så smidigt som möjligt bör Du stämma av arbetet med andra personer som befinner sig i rummet samtidigt.

**1.2.** Kontrollera att leveransen är komplett och inte uppvisar några skador. Rengör alla delar före monteringen om så krävs.

**1.3.** Följ den medlevererade dokumentationen (t.ex. batteri-, stativ-, skåpmonteringsritningar).

**1.4.** Om ett gammalt batteri skall bytas ut: kontrollera innan demonteringen börjar att tillledningarna till det gamla batteriet har kopplats bort (lastavskiljare, säkringar, brytare). Detta arbete skall utföras av behörig personal.

**OBS: Gör inga egenmäktiga omkopplingsmanövrar!**

**1.5.** Mätning av vilospänningen hos de enskilda cellerna resp. blockbatterierna. Kontrollera även att polariteten är korrekt. Vid icke fyllda, laddade batterier kan dessa mätningar göras först efter igångsättningen. Fulladdade celler har nedanstående vilospänningar vid 20°C elektrolyttemperatur. Vilospänningarna hos de enskilda cellerna i ett batteri får inte avvika inbördes med mer än 0,02 V.

OPzS-celler	DIN 40736 T1	(2,08 ± 0,01) V/c
OPzS-blockbatterier	DIN 40737 T3	(2,08 ± 0,01) V/c
max.power-celler	DIN 40736 T2	(2,08 ± 0,01) V/c
solar.power-celler		(2,08 ± 0,01) V/c
GroE-celler	DIN 40738	(2,06 ± 0,01) V/c
OGi-celler	DIN 40734	(2,08 ± 0,01) V/c
OGi-blockbatterier	DIN 40739	(2,08 ± 0,01) V/c
OSP-celler		(2,11 ± 0,01) V/c
OSP.HC-celler		(2,08 ± 0,01) V/c
USV blockbatterier		(2,13 ± 0,01) V/c
OPzV-celler	DIN 40742	(2,08 - 2,14) V/c
OPzV-blockbatterier	DIN 40744	(2,08 - 2,14) V/c
power.com SB / power.com HC		(2,08 - 2,14) V/c
net.power		(2,08 - 2,14) V/c

För blockbatterier gäller följande maximala avvikelser i vilospänningen:

4 V blockbatteri	0,03 V/block
6 V blockbatteri	0,04 V/block
12 V blockbatteri	0,05 V/block

Högre temperaturer minskar, lägre temperaturer ökar vilospänningen. Vid en avvikelse på 15 K från märktemperaturen ändras vilospänningen med 0,01 V/cell.

Vid större avvikelser måste leverantören kontaktas.

## 2. Stativ

**2.1.** Anpassa stativet i rummet enligt uppställningsritningen. Om sådan ritning saknas, gäller följande minimiavstånd:

- Till vägg: 100 mm runt om, utifrån cell- resp. blockkärlet, resp. 50 mm, utifrån stativet.

- 1,5 meter vid märkspänning eller delspänning > 120 V mellan oisolerade anslutningar eller förbindelser och jordade delar (t.ex. vattenledningar) resp. mellan batteriets slutpoler.

Under monteringen av batterier måste man säkerställa (t.ex. genom att täcka elektriskt ledande delar med isoleringsmattor) att DIN VDE 0510, del 2, resp. EN 50272-2 beaktas.

- Till tändkällor: 500 mm „trädmått“ till närmaste cellavgasningsöppning, se även EN 50272-2.

- Till gångbredd: 1,5 x cellbredd (monteringsdjup), dock ej mindre än 50 cm, se även EN 50272-2.

**2.2.** Rikta in stativet horisontellt med hjälp av medlevererade utjämningshjälpmedel eller justerbara isolatorer. Avstånden för upplägningskenorna måste motsvara dimensionerna på cellerna resp. blockbatterierna. Kontrollera sedan att stativet sitter ordentligt fast och att alla skruvförbindningar och klämmor är ordentligt fastsatta. Jorda stativet resp. dess delar om så krävs. Skydda skruvförbindningarna mot rost. Tänk på att montera en flexibel förbindning på varje stativfot om trästativ används.

**2.3.** Kontrollera att cellerna resp. blockbatterierna är i felfritt skick (visuellt, polaritet)

**2.4.** Placera cellerna resp. blockbatterierna invid varandra på stativet med rätt polaritet. Vid större celler kan det vara bra att börja med cellmonteringen i stativets mitt.

- Placera cellerna resp. batterierna i vinkel och med rätt polaritet.

- Avstånd mellan celler eller blockbatterier ca 10 mm resp. motsvarande längden på de medlevererade förbindningarna.

- Rengör polernas och förbindningarnas kontaktytor om så krävs

- Vid skruvförbindningar:

- Ta bort polkåporna

- Kontrollera

- att polmantelytorna är infettade med neutralisator och skyddade med röd resp. blå poltäckring,

- att skruvhålet är fyllt med neutralisator och att polkontaktytan är infettad.

- Lägg på cell- resp. blockförbindningarna och skruva åt dem med en isolerad vridmomentnyckel (20 Nm ± 1 Nm). OBS: Skruvarna får användas endast en gång

- Lägg på medlevererade serie-, nivå-, etageförbindningar och skruva åt dem med angivet vridmoment.

- Celler GroE/OGi/OPzS/OSP/max.power: efter anbringande måste svetsförbanden justeras in och svetsas ihop med polerna enligt föreskrifterna. Beakta föreskrifterna enl. VBG 15.

- Montera ev. Isoleringsskåpor för cell-/blockförbindningar och slutpoler.

- Kontrollera att kortslutning inte kan uppstå – använd ledningsmaterial (kablar), vars isoleringshållfasthet ligger ovanför den max. möjliga anläggningsspänningen, eller se till att det finns ett luftavstånd mellan ledningar och elektriskt ledande delar på ca 10 mm, eller förstärk isoleringen av förbindningarna. Undvik mekanisk belastningen på cell-/batteripolerna

- Ta bort ev. Transportskydd och sätt i driftsproppar.

- Kontrollera elektrolytnivån (beakta bruksanvisningen/igångsättningsanvisningen).

- Mät totalspänningen (bör vara: summan av vilospänningarna hos de enskilda cellerna resp. blockbatterierna).

- Om så krävs: sätt ut tydliga nummerlappar på celler resp. blockbatterier. Använd löpande numrering (från batteriets pluspol till minuspolen).

- Anbringa polaritetsskyltar för batterianslutningarna.

- Efter avslutad montering måste Du fylla i den typskylt som finns med i bruksanvisningen.

- Placera ut en säkerhetsmärkningsskylt samt bruksanvisningen på väl synlig plats.

**Batterierna får inte rengöras med dammvippa eller torra dukar. Risk för elektrostatisk uppladdning (explosionsfara).**

## 3. Skåp

### 3.1. Skåp med inbyggt batteri:

- Placera batteriskåpet (med beaktande av föreskrifterna för förebyggande av olycksfall) på härför avsedd plats.

- Kontrollera avståndet till omgivande väggar - det måste finnas utrymme för kabelinföringar.

- Ta bort eventuella transportsäkringar på de inbyggda cellerna resp. blockbatterierna.

- Kontrollera läget för cellerna resp. blockbatterierna och att de inte uppvisar mekaniska skador.

### 3.2. Skåp med separat levererade celler resp. blockbatterier:

- Sätt i endast fyllda och laddade celler resp. blockbatterier (slutna eller förslutna) i skåp.

- Montera skåpet, placera det på härför avsedd plats och rikta in det (med beaktande av föreskrifterna för förebyggande av olycksfall).

- Sätt i cellerna resp. blockbatterierna enligt inbyggnadsschemat och med definierade avstånd i skåpet, gör nödvändigt elektriskt kopplingsarbete och märkningar (se pkt. 2.4.).

## 4. CE-märkning

För batterier från 75 V till 1500 V märkspänning krävs från 1 januari 1997 en EU-konformitetsförklaring enligt lågspänningsdirektivet, med tillhörande CE-märkning av batteriet. Det är ägaren av batterianläggningen som är ansvarig för utfärdandet av förklaringen och för placeringen av CE-märkningen på eller invid batteriets typskylt.

### O B S !

**Före anslutning till laddaren måste Du säkerställa att allt monteringsarbete är avslutat i god ordning!**