

# Regulator E30-13

## Säkerhetsrekommendationer:

Batterier lagrar en stor mängd med energi. Kortslut aldrig ett batteri! Vi rekommenderar att du monterar en säkring på batteri kablar. Batterier kan avge explosiva gaser. Undvik gnistbildning, eld och öppna lågor i batteriutrymmet. Se till att batteriutrymmet är väl ventilerat. Undvik att röra och kortsluta kablar. Observera att spänningen kan uppgå till det dubbla som batteriet innehåller. Använd isolerade verktyg, stå på torr underlag och var torr om händerna. Se till att barn håller sig från batterier och regulatorn. Följ batteri leverantörens råd.

## Användnings område:

Laddningsregulatorn är avsedd för 12volts system och kan anslutas till ventilerade blybatterier. Inte Gel- batterier.

## Beskrivning och funktion:

Laddningsregulatorn skyddar batteriet från att bli överladdat och från att bli urladdat av solpanelen. Laddning sker i flera olika steg. Omgivningstemperaturen påverkar batteriets laddning. Laddningsregulatorn anpassar sig själv mellan 12 och 24 volt. Laddningsregulatorn har flera säkerhets och display funktioner.

## Placering:

Regulatorn är tillverkad för att monteras inomhus. Skydda regulatorn från solljus och montera den på en torr plats, inte i badrum. Regulatorn anpassar laddningen efter omgivningstemperaturen och måste därför monteras i samma utrymme som batteriet. Avståndet mellan regulatorn och batteriet skall vara mellan 30-100cm. Regulatorn blir varm under användandet och bör därför inte monteras på flambart material.

## Anslutning:

1. Montera regulatorn efter anvisningar som nämns ovan. Använd fästhålen.
2. Anslut kablar på regulatorns utgång märkt med ett batteri, anslut plus till plus och minus till minus.
3. Anslut kablar till batteriet, anslut plus till plus och minus till minus. Montera en säkring på kablarna.
4. Anslut kablar som skall gå till solpanelen i regulatorns anslutning märkt med en rektangel, anslut plus till plus och minus till minus. För att undvika gnistbildning och kortslutning av solpanelen täck den med en skiva så att ljuset inte träffar cellerna.
5. Anslut kablar till laddningskablar från regulatorns högra anslutningar, anslut plus till plus och minus till minus. Stäng av laddningen innan du ansluter regulatorn.

## Säkerhetsfunktion:

Djup urladdningsskydd: För att skydda batteriet från djup urladdningar, regulatorn bryter om det är risk för urladdning av batteriet. Överladdningsskydd: Regulatorn har en inbyggd automatisk säkring som bryter laddningen om det är risk för överladdning. Kortslutningsskydd: En elektronisk säkring skyddar regulatorn mot fel polarisering.

**Varning:** Om batteriet ansluts med plus mot minus och minus mot plus kommer laddströmmen att fel polariseras och kan skada elektrisk utrustning!

Display och signal funktioner:

Akustiska signaler:

Batteri kapacitet under 75%: 1 pip  
Batteri kapacitet under 25%: 3 pip  
Batteri kapacitet under 10%: 5 pip  
öre från koppling: 25 pip

## Laddningsdisplay:

Övre LED-lampa indikerar att solpanelen laddar batteriet.

Laddningsstatus tre LED-lampor diagonalt i batteri symbolen visar batteri kapaciteten:

Övre LED: >75%  
Mittersta LED: 25-75%  
Undre LED: <25%  
Undre LED blinkande: <10%

## Laddningsinfo:

LED-lampa under batteri symbol:

Lysande LED: Laddning från kopplad på grund av låg batteri nivå.  
Blinkande LED: laddning från kopplat på grund av över laddning eller kortslutning.

## Felsökning:

Problem	Display	Orsak	Lösning
Laddning saknas.	Undre röda LED lyser.	Batteri nivån är låg.	Laddning startar så snart som batteri nivån är normal. Ladda batteriet med batteri laddare.
Laddning saknas.	Undre röda LED blinkar.	Batteriet kortslutet eller över laddat.	Koppla ifrån batteriet. Stäng av laddningen.
Batteriet laddas ej.	Övre LED lyser inte dagtid.	Solpanelen defekt eller + och - kablar förväxlade.	Kontrollera solpanelen och kablar.
Batteriet tappar effekt fort.	Undre LED Lyser.	Batteriet har låg spänning.	Kontrollera batteriet och ladda eller byt.