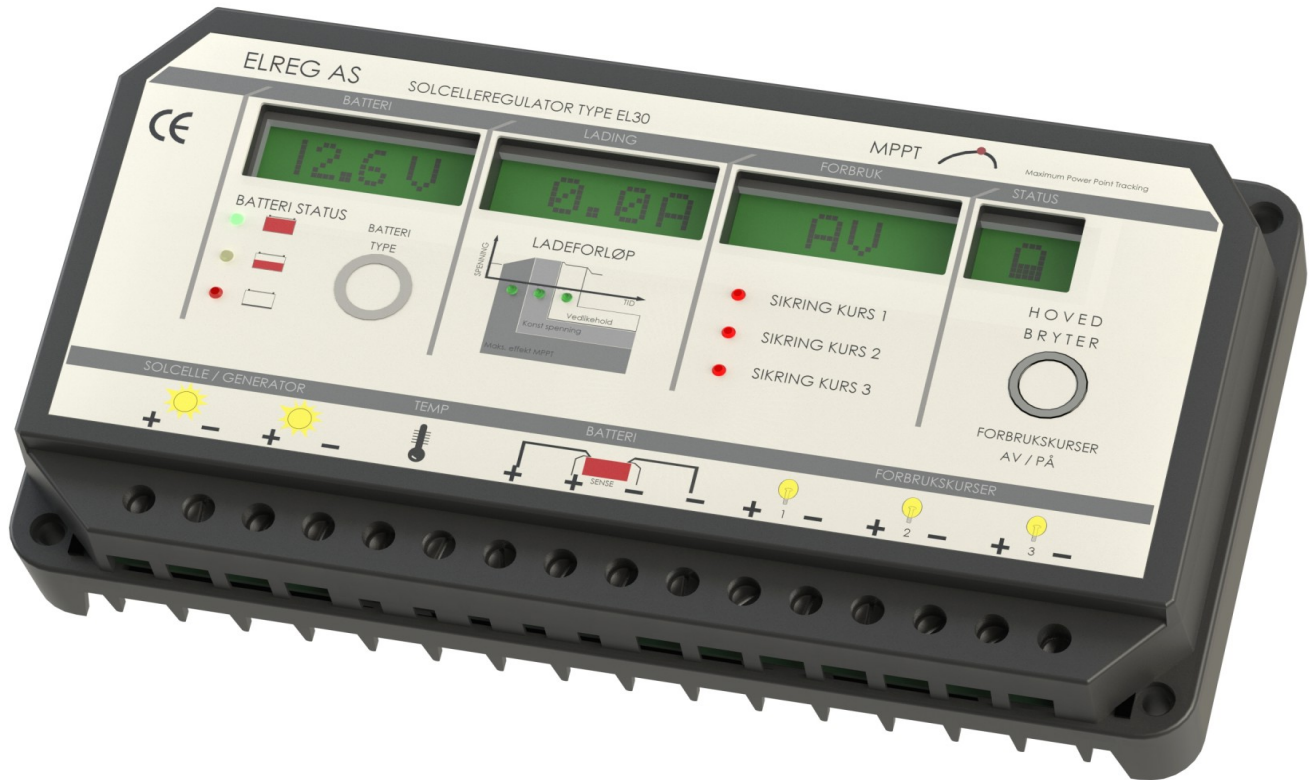


BRUKSANVISNING

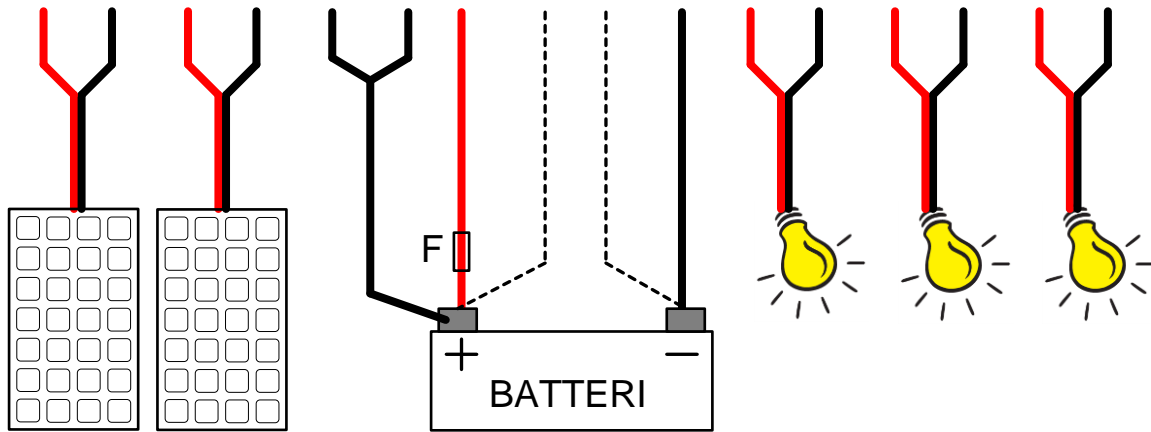
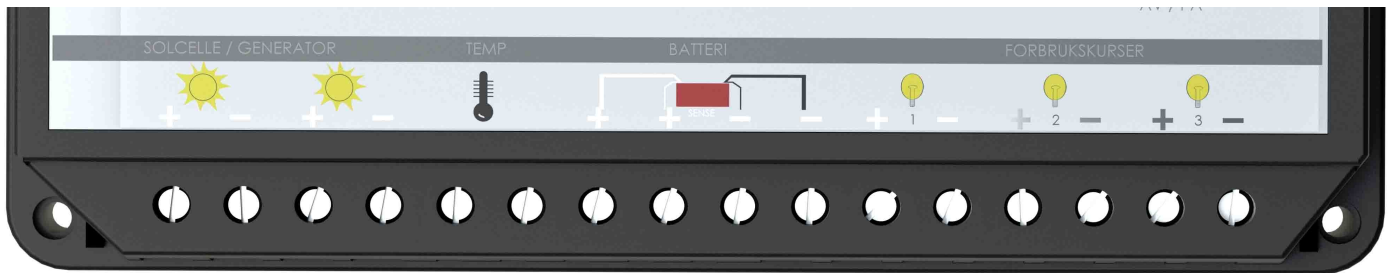


SOLCELLEREGULATOR TYPE EL30

(ny og forbedret versjon av HB30)



TILKOBLING



Tilkobling

Enheten har skruterminaler av messing for kabel opp til 28mm² i diameter.
Ikke skru til for hardt, etterstram heller senere.

1. Begynn med å tilkoble forbruks kurser.
2. Neste steg er å tilkoble batteriet og temperatursensoren. Temperatursensoren skrues fast på batteriets pluss pol. Benytt minimum 6mm² tverrsnitt på batteri kabel ved et forbruk på 30Amp.
3. Til slutt tilkobles solcellepanelene.



NB!

Batteriet må alltid kortslutnings beskyttes med sikring i serie med + ledningen, merket «F» på tegning.

Sikringen monteres så nære batteripol som mulig.

Benytt sikring med størrelse tilpasset din forventede maksimale belastning, 30 - 50A treg.

Sense

For å kompensere for spenningsfall i batteri ledningene ved lading bør sense inngangen benyttes dersom batteri ledningene (6mm²) er lengere enn 5m. Benytt kabel med tverrsnitt 0,75mm² for sense.

Hovedbryter

Knapp merket "HOVEDBRYTER" setter forbrukskursene av eller på. Når forbrukskursene er avslått viser display "AV" i vindu for forbruksstrøm.

Batterivelger og innstilling av batterikapasitet.

For at regulatoren skal kunne optimalisere ladingen for forskjellige batterityper er enheten forsynt med en batterivelger og en mulighet for å stille inn batterikapasitet. Trykk inn knapp merket "BATTERI TYPE" og hold denne inne. Velg ønsket type batteri ved å trykke inn knapp merket "HOVEDBRYTER".

Tre forskjellige batterityper kan velges. Disse er STD, GEL og AGM. Hvor STD er batteri med vannpåfyllings korker. Spør din forhandler dersom du er usikker på hvilken type batteri du har.

Batterikapasiteten stilles inn ved å trykke «BATTERI TYPE» knapp til displayet viser BATT KAP. Hold knapp inntrykket og juster batterikapasiteten oppover med knapp «HOVEDBRYTER». Batterikapasiteten øker med 25Ah for hvert trykk og runder ved 1500Ah. Still inn til nærmeste størrelse på din batteribank.

Temperatursensor

For å sikre optimal lading ved varierende omgivelse temperatur er EL30 forsynt med en temperatursensor. Det er viktig at denne skrues fast på batteriets pluss pol med så god termisk kontakt som mulig.

Forbrukskurser

Forbruket kan fordeles på 3 kurser. Hver av disse er sikret med hver sin elektroniske automat sikring. Alle kurser kan belastes med opp til 10A. Kurs 1 kan belastes med opp til 20A i 2 minutter til bruk ved tilkobling av f.eks. parafin varmere. Sikringsbrudd indikeres med rødt blinkende lys ved aktuell kurs. For å resette sikringsbrudd trykkes knapp merket "HOVEDBRYTER".

Display

Displayet viser batterispenning, ladestrøm samt forbruksstrøm. Hvert minutt vises også effekten fra solcellepanelet samt effekten ut til forbrukskursene. Status vindu viser en ladeindikator og feilkoder dersom det er feil på regulatoren.

Batteri status

Grønn LED: ca. 50-100 % kapasitet.

Gul LED: ca. 20-50% batteri kapasitet.

Rød LED: ca. 0-20% batteri kapasitet.

Vær klar over at batterikapasiteten synker ved høyere strømtrekk. Når panelet ikke leverer strøm så blinker lysdiode for batteristatus.

Batterivakt

Regulatoren beskytter batteriet mot for dyp utlading. Dersom batterispenningen går under 11V, slås lastutgangen av og videre utlading av batteriet forhindres. Display viser "BATL" og lysdioder for forbrukskurser lyser rødt. Som en nødløsning kan hovedbryter trykkes for videre belastning av batteriet. Kursene vil deretter skrues av ved 10,5V og videre belastning er ikke mulig før batterispenningen igjen kommer over 12V. Det er viktig at batteriet ikke blir stående lenge tomt, men opplades så raskt som mulig eventuelt ved hjelp av extern lader og et strømaggregat.

Ladeprosessen

Denne regulatoren har en 3-trinns automatisk ladeprosess:

1. Maks effekt.

Regulatoren tilpasser hele tiden arbeidspunktet på solcellepanelet slik at maksimal tilgjengelig effekt tilføres batteriet. Denne prosessen kaller vi «Maximum Power Point Tracking (MPPT)» Når spenningen på batteriet har steget til toppladenivået (14,4V ved AGM batt.), går regulatoren over i neste trinn. Batteriet er nå ca. 80% oppladet.

2. Topplading.

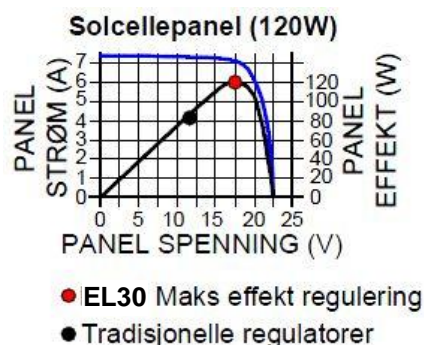
Regulatoren lader batteriet med en konstant spenning (14,4V AGM). Etter hvert som batteriet topplades så synker ladestrømmen. Når ladestrømmen har stabilisert seg på et lavt nivå, går regulatoren over i neste trinn.

3. Vedlikeholdslading.

Regulatoren vedlikeholdslader batteriet med en konstant spenning (13,8V). For å sikre lang levetid og fulladet batteri, er ladespenningen temperatur kompensert. Batteritemperaturen vises når bryter merket "BATTERI TYPE" trykkes.

Kondisjonering av batteriet.

Denne regulator har en funksjon for å foreta en kondisjonering av batteriet som vil utjevne battericellene og minske blyulfat belegget på batteriplatene. Kondisjonering bør bare foretas på batterier med flytende syre og dermed ikke på batterier av type GEL eller AGM. Kondisjoneringen må startes på et fulladet batteri og når det er solskinn. Forbrukskurser må være avslått. Påse at batteriet har nok vann i cellene. Kondisjonering startes ved å trykke ned knapp merket "BATTERI TYPE" i 20 sekunder. Når funksjonen er aktiv vil display vise "REG" når batteritype knapp trykkes. Kondisjoneringen varer 2 timer og vil automatisk bli avsluttet. For å avslutte manuelt trykkes knapp merket "HOVEDBRYTER". Kondisjonering bør ikke foretas mer enn 4 ganger i året eller når man føler at batterikapasiteten over tid er blitt redusert.



Maks effekt regulering

(MPPT- Maximum Power Point Tracking)

Denne regulatoren er utstyrt med MPPT regulering som sørger for at all tilgjengelig effekt fra panelet blir utnyttet når batteriet trenger det som mest.

TEKNISKE SPESIFIKASJONER

Elektriske data	
Nominell batteri spenning	12V
Driftspenning	8 - 16V
Tilatt driftstemperatur	-40 - +40°C
Tilatt lagringstemperatur	-50 - +60°C
Egetforbruk	≤ 18mA
Virkningsgrad	≥ 94% ved 15A ladestrøm
Lading (Gjelder ved 20°C batteritemperatur)	
Lader type	3-trinns fullautomatisk, bulk, absorpsjon og vedlikehold
Bulk	Maks effekt regulering, MPPT
Absorpsjon, eller topp lading	STD:14,5V AGM:14,4V GEL 14,2V
Vedlikeholdslading	STD:13,8V AGM:13,8V GEL 13,8V
Temperaturkompensering	-18mV pr. °C. Høyere ladespenning ved synkende temp.
Batterivakt	
Utkobling av forbrukskurser	11V og 10,5V
Innkobling	Manuelt med hovedbryter
Forvarsel	Rød batteristatus LED blinker
Solcelletilkobling / Generator	
Maks strøm / effekt pr. inngang	25A eller 320W
Maks strøm / effekt totalt begge innganger	25A eller 320W
Maks panelspenning / generatorspenning	25V
Minimum generator spenning	15,5V for at lading skal starte
Maks generator strøm	25A
Forbrukskurser	
Antall	3
Maks strømtrekk pr. kurs	10A kontinuerlig, kurs 1; 20A i 2 min.
Display	
Målenøyaktighet batterispenning	+/- 0,1 V
Målenøyaktighet ladestrøm	+/- 0,1 A
Målenøyaktighet forbruks strøm	+/- 0,2 A
Målenøyaktighet batteritemperatur	+/- 2 °C
Mekaniske data	
Beskyttelses grad	IP22
Vekt	746 g
Dimensjoner	216mm x 118mm x 50mm
Tilkoblingsklemmer	Skruterminal, maks kabel tverrsnitt: 28mm ² - diameter 6mm

Solcelleregulator EL30 er utviklet og produsert i Norge av ELREG A.S.

Elreg forbeholder seg retten til å foreta tekniske endringer for å gjøre produktet best mulig.

**GARANTI**

ELREG AS gir denne begrensede garantien til den originale kjøperen av dette produktet. Denne begrensede garantien kan ikke overføres. Garantien gjelder produksjonsfeil og materialfeil i 5 år fra kjøpsdato. Kunden må returnere produktet til kjøpsstedet eller Elreg AS sammen med kjøpskvittering. Denne garantien gjelder ikke dersom regulatoren har blitt åpnet, håndtert skjodesløst eller reparert av noen annen enn ELREG AS eller en av deres autoriserte representanter. ELREG AS gir ingen annen garanti enn denne begrensede garantien og er ikke ansvarlig for andre kostnader enn de som er nevnt ovenfor, dvs. ingen erstatning for følgeskader. Dessuten er ELREG AS ikke bundet av noen annen garanti enn denne garantien.

KUNDESTØTTE

ELREG tilbyr profesjonell kundesupport: Via e-post: support@elreg.no, eller via telefon: +47-22105060.

Post og besøksadresse: Nedre Rommen 5, 0988 Oslo, Norway



Produktet er i samsvar med følgende EU standarder: EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1

