

Håll enkelt koll på din solcellsanläggning i båten med tvillingvoltmeter

De flesta båtägare som har en solcellsanläggning i sin båt har en regulator av typen MPPT (Max Power Point Tracker).

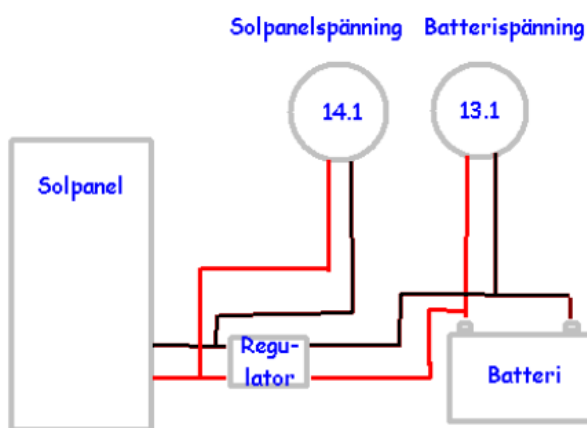
Med två voltmeter kan du enkelt följa upp din anläggning för att se att den verkligen utnyttjar MPPT regulatorns fördelar?

Solteknik HB har tagit fram ett billigt sätt som är funkis och superlätt att montera och även visar batteriets status.



De två digitala voltmetrarna monteras bredvid varandra och nu kan du lätt jämföra solpanelens spänning med batteriets spänning.

En voltmeter parallellkopplas till MPPT regulatorns ingång för solcellen och den andra voltmeter kopplas direkt till batteriets plus och minuspol.



Regulatorer av MPPT typ reglerar solcellens utgående spänning så att solpanelen lämnar maximal laddning till batteriet.

Solpanelens spänning som mäts på ingången till regulatorn och ligger vid laddning normalt 1 - 3 Volt över aktuell batterispänning.

När batteriet är fulladdat eller underhållsladdas kan voltmeter som mäter solpanelens spänning visa mera än 20 Volt.



Naturlig storlek

Fakta:
Mätområde: 6 – 30 V
Storlek: diameter 36 mm
Håltagning: 29 mm
Max paneldjup: 8 mm



3 olika färger grön, röd och blå

Pris för 2 st digitala voltmeter 295:-

Pris för 1 st digital voltmeter 158:-

Montering och inkoppling.

- Voltmetern monteras i ett hål med en innerdiameter på 29 mm
- På voltmeterns baksida finns märkning + för pluspol och -- för minuspol
- Montera flatstifthylsorna på respektive kabel. Lämplig kabelarea 2,5 kvmm
- Pluskabeln (röd) kopplas till plusstiftet på voltmeterns baksida
- Minuskabeln (svart) kopplas till minusstiftet på voltmeterns baksida
- Följ bifogad inkopplingsschema

Funktion med dubbla voltmetrar tillsammans med MPPT regulator i 12 Volt batterisystem.

MPPT betyder Max Power Point Tracker. Alla MPPT regulatorer förbättrar solcellens förmåga att maximera laddningen till ett batteri. Regulatorn känner hela tiden av spänningen från solcellen och i batteriet och anpassar ström-spänningskurvan att alltid ladda in maximal laddström till batteriet.

Inkoppling skall ske enligt bifogad inkopplingsschema.

Den ena voltmetern mäter solcellens spänning och den andra voltmetern mäter batteriets spänning i samma ögonblick.

Spänningen på voltmetern som kopplas till batteriet varierar normalt mellan 11,8 – 14,6 volt. Vid 11,8 V bör batteriet laddas och vid 14,6 V är batteriet fulladdat (gäller normalt bly syra batterier).

Vid laddning kommer solcellsspänningen att hela tiden ligga över batterispänningen. Du kan nu kontinuerligt läsa av att hur regulatorn försöker att hitta det bästa laddningsläget för batterisystemet. Spänningen kan därför hela tiden variera på voltmetern som kopplats till regulatoringången medan voltmetern som kopplas till batteriet kommer att visa relativt stabilt värde mellan 12 – 14,6 Volt.

Spänningen som kopplas till Regulatorns ingång kan variera från 0,0 V (på natten) till 22 V på dagen vid fulladdat batteri.

En fördel att alltid ha en voltmeter inkopplad till batteriet är att man kan lätt avgöra systemets status i varje ögonblick. Du behöver inte starta upp någon meny och bläddra fram uppgiften utan den finns alltid tillgänglig, när batteriavskiljaren i systemet är tillslagen.

Ovanstående beskrivna värden kan variera för olika regulatorer.