

# Sundaya Apple Laderegulator

## Bruger manual

Laderegulatoren Apple er ideel til brug sammen med solceller som oplader 12V batterier. Laderegulatoren beskytter mod afladning, som sikrer et længere levetid på batteriet. For at sikre denne beskyttelses niveau for batteriet skal forbruget ( lamper, radio, osv. ) tilsluttes direkte til Apple laderegulatoren. Det giver mulighed til at lukke for forbruget når batteri niveauet er for lavt. I følgende tilfælde skal forbruget tilsluttes direkte til batteriet igennem en sikring eller afbryder:

- hvis forbruget overstiger 5,10 eller 15 A i forhold til Apple modellen
- hvis man har en backup generator

### Egenskaber

- 8mm indgang og udgangs tilslutninger med klar markeret polaritet
- Meget lav I<sub>tab</sub> i transistor reguleringen som sikrer en høj effektivitet
- Boost opladnings måde
- Elektronisk overopladning/kortslutnings beskyttelse med LED indikator
- Elektronisk ON/OFF knap for at tænde og slukke for forbrug
- LED indikator for opladning og lav spænding
- Lav spænding alarm
- PWM opladning med temperatur kompensation

### LED Indikator knap beskrivelse:

1. 8-lysdioder visning af batteriets spænding:

Batteriets spænding er direkte proportional med antallet af LED som lyser. Opladnings status kan oversættes i volt når der er ingen forbrug fra batteriet. Hvis alle 8 LED lyser, vises at batteriet er fuld ladet op (Spænding = 12.7 – 13.1 V); Hvis kun den nederste LED lyser, er batteriet total afladt og udgangen til forbrug vil blive snart afbrudt, hvis der bruges mere strøm og spændingen falder under 11,4V Forbruget bliver tilsluttet igen hvis spændingen stiger over 12,6V.

2. Dybde afladnings LED:

Viser at laderegulatoren har afbrudt forbruget fra batteriet.

3. Display knap:

Lysdioderne vil vise status kun hvis man trykker på Display knappen.

4. On/Off Master Switch:

Tænder og slukker udgangen til forbrug ved tryk på knappen.

5. Master-switch / overopladning/kortslutnings LED:

Denne lysdiode vil lyse når brugeren vil slukke for forbrug ved at trykke på Tænd/sluk knappen eller hvis laderegulatoren selv afbryder udgangs strømmen på grund af en kortslutning.

6. Opladnings LED:

Denne lysdiode vil lyse når der bliver ladet op fra solcellen.

### Installations procedure:

1. Tilslut laderegulatoren til en fuld opladet batteri - kontroller at polariteten er rigtigt – se tegningen

2. Tryk på Display knappen. Alle 8 LEDs skal lyse hvis batteriet er fuld opladet.

3. Tilslut laderegulatoren udgang til forbrug (brug først lav forbrug komponenter som en lampe eller en lille transistor radio) for at kontrollere at det virker (Kontroller gerne at polariteten er rigtig!!!)

4. Tryk knappen On/Off Master-Switch, og hold den nede for 1-2 sekunder og slip knappen bagefter. Lampen eller radio vil tænde.

5. Tilslut solcellepanelet til indgangen – hvor der står PV bag laderegulatoren. (Kontroller gerne at polariteten er rigtig!)

6. Opladningslysdioden vil lyse hvis solpanelet leverer strøm og batteriet bliver opladet.

7. Monter laderegulatoren indendørs med et minimum udsættelse for regn, støv, eller høj temperatur.

8. Overfladen hvor laderegulatoren monteres på, skal være isolerende – af træ eller hård plastik

9. Hvis laderegulatoren tilsluttes til en halv opladet batteri udgangen til forbrug bliver slukket (Spændingen < 12.7V).

### Sikkerhed:

- Kortslutningen af batteriet kan generere ekstra varme som kan føre til kablernes smeltning. Og som følge brugerens skade.

Vi anbefaler at man monterer minimum en sikring på den positive eller negative pol af batteriet. For belastninger op til 5A – en sikring på minimum 20A, For belastninger op til 15A – en sikring på minimum 45A,

### Advarsel:

- Selv om Apple laderegulatorerne er beskyttet mod omvendt polaritet, skal brugeren alligevel være sikker på at polariteten og tilslutningen er korrekt (positiv til positiv, negativ til negativ).
- Apple laderegulatoren er designet til indendørs brug.
- Alle solpanelerne tilsluttet til laderegulatoren skal være beregnet til 12V og strømmen må ikke overstige max strøm som laderegulatoren er beregnet til.

### Garanti:

Alle Sundaya laderegulator har 2 års garanti mod defekte komponenter eller fabriks fejl. Garantien vil blive ugyldig under følgende vilkår:

- produktet viser tegn på at have været vådt eller været i flydende væsker.
- produktet viser tegn på at den har været åbnet eller forseglingen er brudt.
- produktet viser tegn på vold eller mishandling.

### Mekaniske specifikationer:

Material: ABS Plastic

Farve: Grøn

Form: Rund

Mål: 120mm x 40mm

Terminals: 8mm

### Elektriske specifikationer:

Nominal spænding: 12VDC

Selv strømforbrug: 4 mA

Current Model Apple 5: 5 Amp -0% +25%

Current Model Apple 15: 15 Amp -0% +25%

Lav spænding buzzer advarsels niveau: 11.70 V

Lav spænding afbrydelse: 11.50V ± 0.10V (-0.04V/A)

Udgang rekonnct niveau: 12.6V

Boost opladnings niveau 25/C: 14.5V (med temperatur kompensation -0.02V//C)

PWM float opladnings niveau: 14.10V (med temperatur kompensation -0.02V//C)

Sundaya International Pte., Ltd.



## **Kort / hurtig monteringsvejledning**

(Følg nøje monterings vejledningen i den beskrivende rækkefølge!)

- 1. Monter solcellen fast på taget eller på den ønskede stativ. (Anbefalet mod syd i 45 grader vinkel)**
- 2. Monter laderegulatoren og batteriet et fast sted.**
- 3. Tilslut batteri kabel til laderegulator ved at respektere polariteten plus og minus på kabel og laderegulator.**
- 4. Tilslut den anden ende af kablet med kabelsko til batteriet.**
- 5. Tilslut kablet til solcelle på solcellen – vær opmærksom på plus og minus ( brun = plus, blå = minus)**
- 6. Tilslut solcellekablet til laderegulator. Tilslut lamper, radio, pumper eller TV til laderegulatoren.**
- 7. TV 14”, inverter, pumper eller andre apparater som bruger meget strøm eller mere end laderen er beregnet, til, tilsluttes direkte til batteriet. Afmontering foregår i absolut omvendt rækkefølge!**

**Det gælder også når du kun skifter batteriet.**

**Alle elektriske apparater og lamper som tilsluttes gennem laderegulatoren må ikke bruge mere end 5Ampere.**

**Hvis du bruger to eller flere solceller skal de tilsluttes i parallel. Bruger man flere batterier skal de også tilsluttes i parallel (plus med plus og minus med minus)**

**Lav aldrig kortslutninger ! Hvis sikringen på batteri kablet springer, undersøg først årsagen til kortslutning, ved at fjerne apparater eller lamper som har alt for stor strømforbrug. Skift sikringen med nøjagtig den samme størrelse. Undgå at improvisere.**

LADERREGULATOR  
SUNDAY APPLE 5, 10, 15 A

SOLCELLEMODUL

