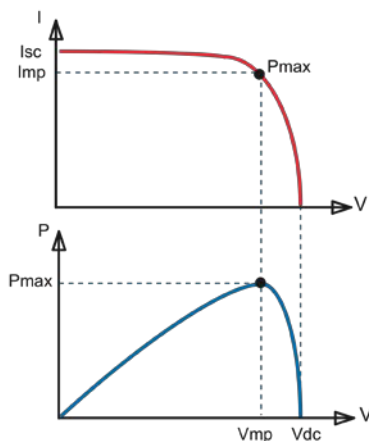


Regulator se incarcare BlueSolar MPPT 75/10, 75/15 & MPPT 100/15

www.victronenergy.com



Solar charge controller
MPPT 75/15



Detectia pct de putere maxima

Curba de sus:

Curentul de iesire al unui panou solar functie de tensiunea de iesire. Punctul de putere maxima (MPP) este pct Pmax in care produsul $I \times V$ este cel mai ridicat

Curba de jos:

Puterea de iesire $P = I \times V$ ca functie de tensiunea de iesire. Cand folosim un regulator PWM (nu MPPT) tensiunea de iesire de la panourile solar va aproape egala cu tensiunea bateriei si mai scazuta decat valoare V_{mp} .

Detectia ultra rapida a punctului de putere maxima (MPPT)

Mai ales in situatiile in care avem cer acoperit cand intensitatea luminoasa se schimba in permanenta un regulator de incarcare cu o detectie ultrarapida a punctului de putere maxima va creste energia captata de la panouri cu pana la 30% fata de un regulator PWM si cu pana la 10% fata de un regulator MPPT lent.

Iesire pentru consumatori DC

Descarcarea prea profunda a unei baterii poate fi prevenita prin legarea consumatorilor la iesirea speciala a acestui aparat. Regulatorul va deconecta consumatorii in momentul in care bateria s-a descarcat pana la o tensiune presetata. Si mai mult, se poate alege un algoritim inteligent pentru managementul bateriei (Battery Life)

Iesirea spre consumatori este protejata la scurt-circuit.

Pentru unii consumatori (mai ales invertoarele) cea mai buna optiune este legarea directa la bornele bateriilor iar comanda la distanta a pornirii invertoarelor sa fie conectata la iesirea spre consumatori a regulatorului. Este posibil sa fie nevoie de un cablu special (a se vedea manualul)

BatteryLife: managementul inteligent al bateriei

In cazul in care un regulator de incarcare nu reuseste sa incarce o baterie intr-o singura zi avem ca rezultat o baterie care se afla intre intr-o stare de incarcare partiala si o stare de descarcare aproape completa. Acest mod de utilizare (fara o incarcare completa regulata) poate distruge o baterie cu acid in cateva saptamani sau luni.

Algoritmul BatteryLife monitorizeaza starea de incarcare a bateriei si daca este cazul, in fiecare zi ajusteaza usor pragul de descarcare de la care se deconecteaza consumatorii (deconecteaza consumatorii mai devreme) pana cand energia solara este suficienta pentru a reincarca bateriile aproape de 100%. Din acest moment nivelul de deconectare al consumatorilor va fi modulata asa incat sa putem avea o incarcare completa o data pe saptamana.

Algoritim de incarcare programabil

A se vedea pagina website a producatorului

Temporizare zi/noapte si optiune de dimare

A se vedea la pagina website a producatorului

Optiune de afisare a datelor in timp real

- pentru dispozitive Apple si Android a se vedea: interfața VE.Direct to Bluetooth low energy dongle
- panoul ColorControl



| Regulator BlueSolar | MPPT 75/10 | MPPT 75/15 | MPPT 100/15 |
|--------------------------------------|--|------------|-------------|
| Tensiunea bateriei | 12/24 V Auto Selectabila | | |
| Curent de incarcare | 10 A | 15 A | 15 A |
| Putere maxima PV, 12V 1a,b) | 135 W | 200 W | 200 |
| W Putere maxima PV, 24V 1a,b) | 270 W | 400 W | 400 |
| W Deconectare automata consumatori | DA, sarcina maxima 15 A | | |
| Tensiunea maxima panouri | 75 V | | 100 V |
| Randament maxim | 98 % | | |
| Consum propriu | 10 mA | | |
| Tensiune incarcare faza 'absorption' | 14,4 V / 28,8 V (adjustabil) | | |
| Tensiune incarcare faza 'float' | 13,8 V / 27,6 V (adjustabil) | | |
| Algoritim de incarcare | multi-stadiu adaptativ | | |
| Compensare temperatura | -16 mV / °C resp. -32 mV / °C | | |
| Curent nominal/curent maxim | 15A / 50A | | |
| Tensiunea de deconectare | 11,1 V / 22,2 V or 11,8 V / 23,6 V Sau algoritmul BatteryLife | | |
| Tensiunea de reconectare | 13,1 V / 26,2 V or 14 V / 28 V Sau algoritmul BatteryLife | | |

Protectie la polarizare inversa (siguranta) scurt circuit la iesire / temperaturi ridicate

Plaja de temperatura de la -30 la +60°C (fara piereri pana la 40°C)

Umiditate 95 %, fara condensare

| | |
|------------------------|---|
| Port de comunicatii | A se vedea documentatiile pe site-ul producatorului |
| Carcasa | |
| Culoare | Albastru (RAL 5012) |
| Terminale de putere | 6 mm ² / AWG10 |
| Clasa de protectie | IP22 (conexiuni) |
| Masa | 0,5 kg |
| Dimensiuni (h x w x d) | 100 x 113 x 40 mm |

STANDARDE

Siguranta EN/IEC 62109

1a) Daca se conecteaza mai multe panouri regulatorul va limita puterea la maximum lui
1b) Tensiunea panourilor trebuie sa fie cu +5V mai mare decat a bateriei pentru ca regulatorul sa porneasca.
Ulterior diferenta de tensiune de la panouri trebuie sa fie minim + 1V fata de baterii