

Régulateur Mini MPPT 12/6V

Contrôleur de charge et convertisseur 12VDC/6VDC

Régulateur de charge

Le Mini MPPT 12/6 – 25W est une carte de régulation destinée à charger une batterie 6 V à partir d'un panneau 12V nominal. Le transfert d'énergie utilise un convertisseur DC/DC à haut rendement fonctionnant au point de puissance maximale du panneau (MPPT). La charge de la batterie comprend 3 modes de fonctionnement journaliers :

- au matin si la batterie est déchargée, toute la puissance du panneau est transférée à la batterie et sa tension augmente en fonction de son état de charge et de la puissance reçue.
- dès que la tension atteint la valeur de fin de charge en cycles, cette tension est maintenue en réduisant le courant pendant environ une heure pour permettre à la batterie de terminer sa charge.
- après la phase 2, la tension est réduite à la valeur de flottement pour le reste de la journée.

Une sonde interne permet de compenser les valeurs de charge maximale et de flottement en fonction de la température.

Le modèle standard est ajusté aux caractéristiques des batteries fermées CYCLON*.

Régulateur de décharge

Le circuit incorpore une sortie à délestage contrôlé en fonction de l'état de charge de la batterie : à faible tension la sortie est coupée (pôle négatif) et lorsque la batterie a suffisamment récupéré, la sortie est réenclenchée. Une sortie supplémentaire indique que la batterie est déchargée peu avant le délestage (transistor conduisant, sortie collecteur).

Mode nocturne

Lorsque la tension du panneau est trop faible, le régulateur passe en mode nocturne pour abaisser sa consommation : dans ce mode, les tensions sont mesurées toutes les 10 secondes et le régulateur passe en mode de jour si trois mesures successives dépassent le seuil de démarrage. Le délestage et l'alarme « batterie déchargée » sont également contrôlés dans ce mode à chaque mesure des tensions.

Caractéristiques électriques

Régulateur de charge

Tension ouverte de panneau :	15 – 25 V
Puissance maximale de panneau :	25 W
Tension de charge maximale :	7.40 V
Tension de floating :	6.80 V
Compensation thermique :	- 9 mV / °C

Régulateur de décharge

Courant maximal :	5.00 A
Résistance de passage :	< 27 mOhms
Tension de délestage :	5.60 V
Tension d'alarme avant délestage :	5.80 V
Tension de ré enclenchement :	6.20 V

*D'autres réglages peuvent être programmés sur demande



Général

Rendement de conversion DC/DC :	> 92 % (10 – 90 % Pnom)
Courant stand by mode jour :	< 5 mA
Courant stand by mode nuit :	< 2 mA
Températures	:- 50/ +50 °C
Dimensions hors tout	: 141 x 50 x 30 mm avec 2 trous de fixation