Régulateur de charge solaire MPPTPOWER+ 12-48 V 40 A



Réf : **MPPT20040PL**

Régulateur de charge solaire ultra-efficace qui optimise la charge des batteries en toutes conditions grâce à la technologie MPPT, avec communication avancée, protection intelligente et compatibilité multi-batteries.

Livraison classique

Prix public TTC

N.C.

CARACTÉRISTIQUES

RÉGULATEUR DE CHARGE SOLAIRE MPPTPOWER+ 12-48 V 40 A

Réf. **MPPT20040PL**

Matière dangereuse : non

Poids :

Page du catalogue papier : 256

- Courant nominal : 40 A
- Hauteur : 150 mm
- Longueur : 198
- Plage Température : -30 à +60°C
- Poids : 1,5 kg
- Profondeur : 77 mm
- Puissance nominale : 600-1200-2400 W
- Tension : 12/24/48 V

SPÉCIFICATIONS

Technologie MPPT

La gamme MPPTPOWER+ optimise et convertit l'énergie délivrée par les panneaux photovoltaïques (PV) pour charger des batteries de 12, 24, 36 ou 48 VDC. Grâce à la technologie MPPT (Maximum Power Point Tracking), la collecte d'énergie est améliorée de plus de 30 % par rapport aux contrôleurs de charge traditionnels de type PWM, désormais dépassés. Même en conditions ombragées, l'algorithme ajuste en permanence la production d'énergie des panneaux solaires.

Rendement exceptionnel

Les régulateurs MPPTPOWER+ sont dépourvus de ventilateur, garantissant ainsi un fonctionnement silencieux. Ils offrent un rendement supérieur à 98 %.

Performances thermiques jusqu'à 60°C

Ils conservent toutes leurs performances sans réduction de puissance (derating) jusqu'à 60°C de température ambiante, ce qui permet un fonctionnement optimal, même en environnement difficile (ex : cale moteur à 50°C).

Communication avancée

Grâce au Bluetooth et au BUS CAN, les données suivantes sont accessibles en temps réel ou en historique, sur mobile ou via la C-Box :

Tension et courant de charge ; Température de la batterie ; Tension et courant des panneaux PV. Ils sont également compatibles avec le protocole VE.Direct. Le Bluetooth permet de configurer, surveiller, mettre à jour et enregistrer les données du chargeur.

Protection électronique sophistiquée

Protection contre la surchauffe et réduction de l'alimentation en cas de température élevée. Protection contre la polarité inversée de l'entrée PV. Protection contre les courts-circuits sur la sortie batterie.

Mode régénération

Cette fonction permet de relancer un cycle de charge même si la batterie (notamment lithium) est complètement déchargée. La recharge débute automatiquement à un courant faible, augmentant progressivement à mesure que la batterie se recharge.

Conditions de démarrage de charge

Avec la technologie Buck, la tension délivrée par les PV doit être supérieure à Vbat + 5V pour que la charge du pack batterie démarre.

Exemple: pour charger une batterie de 12V les PV doivent fournir 17VDC ou plus. Cette contrainte est levée par la technologie Boost. Dans ce cas la charge démarre à Vbat - 7V soit 5V pour une batterie 12V. Cette technologie est très adaptée pour les PV de faible puissance.

Profil de charge en 5 étapes

- Boost : Charge rapide jusqu'à 80 % de capacité
- Absorption : Charge lente jusqu'à 100 %
- Floating : Maintien de la charge
- Refresh automatique : Empêche la sulfatation et revitalise la batterie
- Reboost : Relance automatique de la phase Boost si nécessaire (forte consommation DC ou batterie faible)

Sonde de température interne

La sonde ajuste automatiquement la tension de charge en fonction de la température ambiante pour protéger la batterie.

Recharge sur mesure

Compatibilité avec différents types de batteries :

- Plomb ouvert classique
- Plomb étanche (gel ou AGM)
- Plomb spiralé
- Lithium Fer Phosphate (LiFePO4) avec BMS intégré

La sélection du type de batterie s'effectue facilement grâce au clavier en façade.

Contrôle à distance

La sortie OTD permet de démarrer ou arrêter le chargeur à distance, sans passer par les autres ports de communication.