

# Contrôleur de charge BlueSolar MPPT 100/15

www.victronenergy.com



Contrôleur de charge solaire  
MPPT 100/15

## Localisation ultra rapide du point de puissance maximale (MPPT - Maximum Power Point Tracking).

Surtout en cas de ciel nuageux, quand l'intensité lumineuse change constamment, un contrôleur ultra-rapide MPPT améliorera la collecte d'énergie jusqu'à 30 % par rapport aux contrôleurs de charge PWM (modulation d'impulsions en durée), et jusqu'à 10 % par rapport aux contrôleurs MPPT plus lents.

## Sortie de charge

La décharge excessive de la batterie peut être évitée en connectant toutes les charges à la sortie de charge. La sortie de charge déconnectera la charge quand la batterie aura été déchargée à une tension préconfigurée.

Sinon, un algorithme de gestion de batterie intelligente peut être choisi : voir BatteryLife.

La sortie de charge est protégée contre les courts-circuits.

Certaines charges (en particulier les convertisseurs) seront plutôt connectées directement à la batterie, et le contrôle à distance du convertisseur à la sortie de charge. Un câble d'interface spéciale peut être nécessaire, veuillez consulter le manuel.

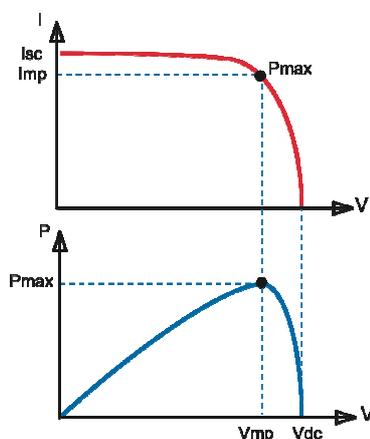
## BatteryLife : gestion de batterie intelligente

Quand un contrôleur de charge solaire ne peut pas recharger la batterie entièrement en un jour, il en résulte souvent que la batterie alterne constamment entre un état « en partie chargée » et un état « fin de décharge ». Ce mode de fonctionnement (pas de recharge complète régulière) endommagera une batterie au plomb en quelques semaines ou quelques mois.

L'algorithme de BatteryLife contrôlera l'état de charge de la batterie, et le cas échéant, augmentera légèrement, jour après jour le niveau de déconnexion de la charge (c.à.d. il déconnectera la charge plus tôt), jusqu'à ce que l'énergie solaire récupérée soit suffisante pour recharger la batterie à près de 100 % de sa capacité. À partir de là, le niveau de déconnexion de la charge sera modulé afin qu'une recharge de près de 100 % soit atteinte au moins une fois par semaine.

## Reconnaissance automatique de la tension de batterie

Le MPPT 100/15 s'adapte automatiquement à un système 12 V ou 24 V.



Maximum Power Point Tracking  
(Localisation du point de puissance maximale)

### Courbe supérieure :

Courant de sortie (I) d'un panneau solaire en tant que fonction de tension de sortie (V). Le point de puissance maximale (MPP - maximum power point) est le point Pmax sur la courbe où le produit  $I \times V$  atteint son point maximal.

### Courbe inférieure :

Puissance de sortie  $P = I \times V$  en tant que fonction de tension de sortie. En utilisant un contrôleur PWM (et non un MPPT), la tension de sortie du panneau solaire sera presque égale à la tension de la batterie, et elle sera inférieure à  $V_{mp}$ .

Contrôleur de charge BlueSolar	MPPT 100/15
Tension de la batterie	12/24 V Sélection automatique
Courant de batterie maximal	15 A
Puissance maximale PV, 12 V 1a, b)	200 W (MPPT plage de 15 V à 70 V)
Puissance maximale PV, 24 V 1a, b)	400 W (MPPT plage de 30 V à 70 V)
Déconnexion de charge automatique	Oui, charge maximale 15 A
Tension PV maximale de circuit ouvert	100 V
Efficacité de crête	98 %
Autoconsommation	10 mA
Tension « d'absorption » de charge	14,4 V/28,8 V
Tension « float » de charge	13,8 V/27,6 V
Algorithme de charge	adaptative à étapes multiples
Compensation de température	-16 mV / °C resp. -32 mV / °C
Courant de charge continu/de crête	15 A/50 A
Déconnexion en cas de charge de tension réduite	11,1 V / 22,2 V ou 11,8 V / 23,6 V ou Algorithme de BatteryLife
Reconnexion en cas de charge de tension réduite	13,1 V / 26,2 V ou 14 V / 28 V ou Algorithme BatteryLife
Protection	Inversion de polarité de batterie (fusible) Court-circuit en sortie - Surchauffe
Température de fonctionnement	-30 à +60°C (puissance nominale en sortie jusqu'à 40°C)
Humidité	100 %, sans condensation
Port de communication de données	VE.Direct Consultez notre livre blanc concernant les communications de données qui se trouve sur notre site Web
BOÎTIER	
Couleur	Bleu (RAL 5012)
Bornes de puissance	6 mm <sup>2</sup> / AWG10
Degré de protection	IP65 (composants électroniques)
Poids	0,5 kg
Dimensions (h x l x p)	100 x 113 x 40 mm

1a) Si une puissance PV supérieure est connectée, le contrôleur limitera la puissance d'entrée à 200 W et 400 W respectivement  
1b) La tension PV doit dépasser  $V_{bat} + 5V$  afin que le contrôleur puisse se mettre en marche. Ensuite, la tension PV minimale est  $V_{bat} + 1V$