

# Contrôleur de charge BlueSolar MPPT 75/10, 75/15 et MPPT 100/15

www.electrosun.fr



**Contrôleur de charge solaire MPPT 75/15**

### 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 prédéterminée.

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 spécial peut être nécessaire, veuillez consulter le manuel.

### BatteryLife : gestion intelligente de la batterie

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 (recharge complète non régulière) endommagera les batteries 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.

### Algorithme de charge de batterie programmable

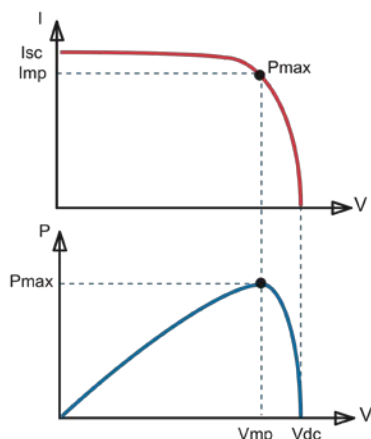
Consulter la section Support & Téléchargements > Logiciel sur notre site Web pour davantage de détails.

### Option Nuit/Jour et gradateur d'éclairage

Consulter la section Support & Téléchargements > Logiciel sur notre site Web pour davantage de détails.

### Options de l'affichage des données en temps réel

- Smartphones Apple et Android, tablettes et autres dispositifs : voir la clé électronique Bluetooth Low Energy (BLE) communicant avec VE.Direct
- Tableau de commande ColorControl



**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) l t i d t i d l i

Contrôleur de charge BlueSolar	MPPT 75/10	MPPT 75/15	MPPT 100/15
Tension de la batterie	Sélection automatique 12/24 V		
Courant de charge nominal	10 A	15 A	15 A
Puissance maximale PV, 12 V 1a, b)	135 W	200 W	200 W
Puissance maximale PV, 24V 1a, b)	270 W	400 W	400 W
Déconnexion de charge automatique	Oui, charge maximale 15 A		
Tension PV maximale de circuit ouvert	75 V		100 V
Efficacité de crête	98 %		
Autoconsommation	10 mA		
Tension de charge « d'absorption »	14,4 V/28,8 V (réglable)		
Tension de charge « float »	13,8 V/27,6 V (réglable)		
Algorithme de charge	adaptative à étapes multiples		
Compensation de température	-16 mV / °C resp. -32 mV / °C		
Courant de charge continu/de crête	15A/50A		
Déconnexion en cas de charge de tension réduite	11,1 V / 22,2 V ou 11,8 V / 23,6 V ou Algorithme BatteryLife		
Reconnexion de charge en cas 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 de sortie / Surchauffe		
Température d'exploitation	-30 à +60°C (puissance nominale en sortie jusqu'à 40°C)		
Humidité	95 %, 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		
<b>BOÎTIER</b>			
Couleur	Bleu (RAL 5012)		
Bornes de puissance	6 mm <sup>2</sup> / AWG10		
Degré de protection	IP22 (zone de connexion)		
Poids	0,5 kg		
Dimensions (h x l x p)	100 x 113 x 40 mm		
<b>NORMES</b>			
Sécurité	EN/IEC 62109		
1a) Si une puissance PV supérieure est connectée, le contrôleur limitera la puissance d'entrée au maximum défini. 1b) La tension PV doit dépasser Vbat + 5V pour que le contrôleur se mette en marche. Ensuite, la tension PV minimale est Vbat + 1 V			