

# Contrôleurs de charge BlueSolar charge avec vis- ou connexion PV MC4 MPPT 150/45, MPPT 150/60, MPPT 150/70, MPPT 150/85, MPPT 150/100

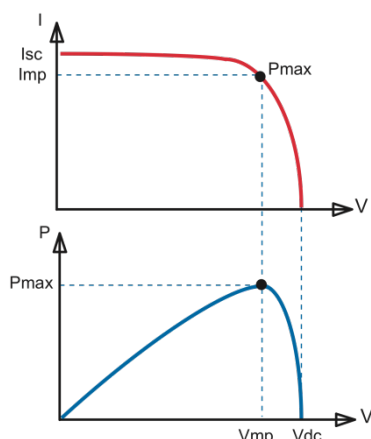
www.victronenergy.com



Contrôleur de charge solaire  
MPPT 150/70-Tr



Contrôleur de charge solaire  
MPPT 150/70 MC4



**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 x 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 Vmp.

### 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.

### Détection avancée du point de puissance maximale en cas de conditions ombrageuses

En cas de conditions ombrageuses, deux points de puissance maximale ou plus peuvent être présents sur la courbe de tension-puissance.

Les MPPT conventionnels ont tendance à se bloquer sur un MPP local, qui ne sera pas forcément le MPP optimal.

L'algorithme novateur du BlueSolar maximisera toujours la récupération d'énergie en se bloquant sur le MPP optimal.

### Efficacité de conversion exceptionnelle

Pas de ventilateur. Efficacité maximale dépassant les 98 %.

### Algorithme de charge souple

Algorithme de charge entièrement programmable (Voir la section Logiciels de notre site Web) et huit algorithmes préprogrammés, pouvant être sélectionnés avec un interrupteur rotatif (Voir le manuel pour de plus amples détails).

### Protection électronique étendue

Protection contre la surchauffe et réduction de l'alimentation en cas de température élevée.

Protection contre la polarité inversée PV et les courts-circuits PV.

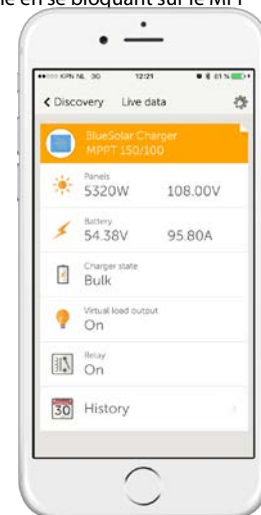
Protection contre l'inversion de courant PV.

### Sonde de température interne

Elle compense les tensions de charge Float et d'absorption en fonction de la température.

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

- Smartphones Apple et Android, tablettes et autres dispositifs : voir la Clé électronique Bluetooth Smart communicant avec VE.Direct.
- Tableau de commande ColorControl



Contrôleur de charge BlueSolar	MPPT 150/45	MPPT 150/60	MPPT 150/70	MPPT 150/85	MPPT 150/100
Tension de la batterie	12 / 24 / 48 V Sélection automatique (outil logiciel nécessaire pour sélectionner 36 V)				
Courant de charge nominal	45 A	60 A	70 A	85 A	100 A
Puissance maximale PV, 12 V 1a, b)	650 W	860 W	1000 W	1200 W	1450 W
Puissance maximale PV, 24V 1a, b)	1300 W	1720 W	2000 W	2400 W	2900 W
Puissance maximale PV, 48V 1a, b)	2600 W	3440 W	4000 W	4900 W	5800 W
Courant maxi. de court-circuit PV 2)	50A	50A	50A	70A	70A
Tension PV maximale de circuit ouvert	150 V maximum absolu dans les conditions les plus froides 145 V maximum pour le démarrage et le fonctionnement				
Efficacité maximale	98 %				
Autoconsommation	10 mA				
Tension de charge « d'absorption »	Configuration par défaut : 14,4 / 28,8 / 43,2 / 57,6 V (réglable)				
Tension de charge « Float »	Configuration par défaut : 13,8 / 27,6 / 41,4 / 55,2 V (réglable)				
Algorithme de charge	adaptative à étapes multiples				
Compensation de température	-16 mV / -32 mV / -68 mV / °C				
Protection	Polarité inversée de la batterie (fusible, non accessible par l'utilisateur) Polarité inversée PV / 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 et allumage/arrêt à distance	VE.Direct (Consultez notre livre blanc concernant les communications de données qui se trouve sur notre site Web)				
Fonctionnement en parallèle	Oui (pas synchronisé)				
BOÎTIER					
Couleur	Bleu (RAL 5012)				
Bornes PV 3)	35 mm <sup>2</sup> / AWG2 (Modèles Tr), Deux ensembles de connecteurs MC4 (modèles MC4 jusqu'à 150/70) Trois ensembles de connecteurs MC4 (modèles MC4 150/85 et 150/100)				
Bornes de batterie	35 mm <sup>2</sup> / AWG2				
Degré de protection	IP43 (composants électroniques), IP22 (zone de connexion)				
Poids	3kg			4,5kg	
Dimensions (h x l x p)	Modèles Tr : 185 x 250 x 95 mm Modèles MC4 : 215 x 250 x 95 mm			Modèles Tr : 216 x 295 x 103 mm Modèles MC4 : 246 x 295 x 103 mm	
NORMES					
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 + 5 V pour que le contrôleur se mette en marche. Ensuite, la tension PV minimale est Vbat + 1 V					
2) Un champ de panneaux PV présentant un courant de court-circuit plus élevé pourrait endommager le contrôleur.					
3) Modèles MC4 : plusieurs paires de répartiteurs seront nécessaires pour configurer en parallèle les files de panneaux solaires					