

## Contrôleurs de charge SmartSolar avec vis- ou PV MC4 MPPT 150/45 et MPPT 150/100



Contrôleur de charge SmartSolar  
MPPT 150/100-Tr  
avec un écran enfichable



Contrôleur de charge SmartSolar  
MPPT 150/100 MC4  
sans écran

### 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 SmartSolar 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.

### Bluetooth Smart intégré : pas besoin de clé électronique

La solution sans fil pour configurer, surveiller et mettre à jour le contrôleur en utilisant des téléphones Apple et Android, des tablettes ou d'autres appareils.

### VE.Direct

Pour une connexion de données filaire à un tableau de commande Color Control, Venus GX, à un PC ou à d'autres appareils.

### On/off à distance

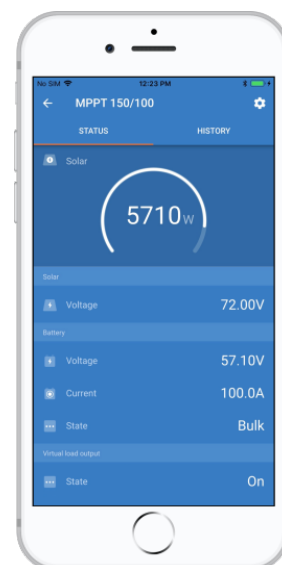
Pour se raccorder par exemple à un BMS de VE.BUS.

### Relais programmable

Peut être programmé (entre autre avec un Smartphone) pour déclencher une alarme, ou d'autres événements.

### En option : écran LCD enfichable

Retirer simplement le joint en caoutchouc qui protège la prise sur le devant du contrôleur, et insérer l'écran.



Contrôleur de charge SmartSolar	150/45	150/60	150/70	150/85	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 nominale PV, 12 V 1a, b)	650 W	860 W	1000 W	1200 W	1450 W
Puissance nominale PV, 24V 1a, b)	1300 W	1720 W	2000 W	2400 W	2900 W
Puissance nominale PV, 36V 1a, b)	1950 W	2580 W	3000 W	3600 W	4350 W
Puissance nominale PV, 48V 1a, b)	2600 W	3440 W	4000 W	4900 W	5800 W
Courant maxi. de court-circuit PV 2)	50 A (30 A max. par connex. MC4)			70 A (30 A max. par connex. MC4)	
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	Moins de 35mA @ 12 V / 20 mA @ 48 V				
Tension de charge « d'absorption »	Configuration par défaut : 14,4 / 28,8 / 43,2 / 57,6 V (réglable avec : sélecteur rotatif, écran, VE.Direct ou Bluetooth)				
Tension de charge « Float »	Configuration par défaut : 13,8 / 27,6 / 41,4 / 55,2 V (réglable : sélecteur rotatif, écran, VE.Direct ou Bluetooth)				
Tension de charge « d'égalisation »	Configuration par défaut : 16,2 V / 32,4 V / 48,6 V / 64,8 V (réglable)				
Algorithme de charge	Algorithme adaptatif à étapes multiples (huit algorithmes préprogrammés) ou algorithme défini par l'utilisateur.				
Compensation de température	-16 mV / -32 mV / -64 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 complète jusqu'à 40 °C)				
Humidité	95 %, sans condensation				
Altitude maximale	5000 m (sortie nominale complète jusqu'à 2000 m)				
Conditions environnementales	Intérieur, sans climatisation				
Niveau de pollution	PD3				
Port de communication de données	VE.Direct ou Bluetooth				
On/off à distance.	Oui (connecteur à deux pôles)				
Relais programmable	DPST	Puissance nominale CA : 240 VCA / 4 A		Puissance nominale CC : 4 A jusqu'à 35 VCC, 1 A jusqu'à 60 VCC	
Fonctionnement en parallèle	Oui (pas synchronisé)				
BOÎTIER					
Couleur	Bleu (RAL 5012)				
Bornes PV 3)	35 mm <sup>2</sup> / AWG2 (Modèles Tr) Deux paires de connecteurs MC4 (modèles MC4)			35 mm <sup>2</sup> / AWG2 (Modèles Tr) Trois paires de connecteurs MC4 (modèles MC4)	
Bornes de batterie	35 mm <sup>2</sup> / AWG2				
Degré de protection	IP43 (composants électroniques), IP22 (zone de connexion)				
Poids	3 kg			4,5 kg	
Dimensions (h x l x p en mm)	Modèles Tr : 185 x 250 x 95 mm Modèles MC4 : 215 x 250 x 95 mm			Modèles Tr : 216 x 295 x 103 Modèles MC4 : 246 x 295 x 103	
NORMES					
Sécurité	EN/IEC 62109-1				
1a) Si une puissance PV supérieure est connectée, le contrôleur limitera la puissance d'entrée					
1b) La tension PV doit dépasser Vbat + 5 V pour que le contrôleur se mette en marche. Ensuite, la tension PV minimale doit être de Vbat + 1 V.					
2) Un courant de court-circuit supérieur pourrait endommager le contrôleur en cas de polarité inversée du champ de panneaux solaires.					
3) Modèles MC4 : plusieurs paires de répartiteurs pourront être nécessaires pour configurer en parallèle les fils de panneaux solaires.					