

# Contrôleurs de charge SmartSolar avec interface VE.Can

## MPPT 150/70 VE.Can à MPPT 150/100 VE.Can



**Contrôleur de charge SmartSolar MPPT 150/100-Tr VE.Can avec écran à brancher en option**



**Contrôleur de charge SmartSolar MPPT 150/100-Tr VE.Can sans écran**



**Détection Bluetooth :  
Sonde Smart Battery Sense**



**Détection Bluetooth :  
Contrôleur de batterie BMV-712 Smart**



**Détection Bluetooth : SmartShunt**



**Écran à brancher SmartSolar**



### Suivi ultra-rapide du point de puissance maximale (MPPT)

En particulier lorsque le ciel est nuageux et que l'intensité lumineuse varie continuellement, un contrôleur MPPT ultra-rapide améliorera la production d'énergie jusqu'à 30 % par rapport aux contrôleurs de charge PWM et jusqu'à 10 % par rapport aux contrôleurs MPPT plus lents.

### Détection avancée du point de puissance maximale en cas d'ombrage partiel

Si des nuages apparaissent, deux ou plusieurs points de puissance maximale (MPP) peuvent être présents sur la courbe de la tension d'alimentation.

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 production 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 et huit algorithmes préprogrammés, à sélectionner avec un bouton rotatif (pour des informations détaillées, voir le mode d'emploi).

### Protection électronique étendue

Protection contre la surchauffe et baisse de puissance lorsque la température est élevée.

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

Protection contre l'inversion de courant PV.

### Bluetooth Smart intégré

La solution sans fil pour configurer, surveiller, mettre à jour et synchroniser les contrôleurs de charge SmartSolar.

### Sonde de température interne et capteur externe en option pour la détection par Bluetooth de la tension, la température de la batterie et également du courant

Une sonde Smart Battery Sense, un contrôleur de batterie BMV-712 Smart ou un SmartShunt peuvent être utilisés pour transmettre à un ou plusieurs contrôleurs de charge SmartSolar la tension et la température de la batterie (ainsi que le courant dans le cas des BMV-712 ou des Smartshunt).

### VE.Direct ou VE.Can

Pour une connexion de données câblée à un Color Control GX, à d'autres produits GX, à un ordinateur ou à d'autres périphériques.

### Fonction de récupération de batteries entièrement déchargées

Cette fonction permettra de commencer un cycle de charge même si la batterie a été déchargée à zéro volt.

L'appareil se connectera à nouveau à une batterie au lithium-ion complètement déchargée disposant de la fonction de déconnexion interne.

### VE.Can : la solution à plusieurs contrôleurs

Jusqu'à 25 unités peuvent être synchronisées par VE.Can, et jusqu'à 10 unités par Bluetooth

### VE.Direct ou VE.Can

Pour une connexion de données câblée à un Color Control GX, à d'autres produits GX, à un ordinateur ou à d'autres périphériques.

### Télécommande marche/arrêt

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

### Relais programmable

Peut être programmé pour déclencher une alerte ou d'autres événements

### En option : Écran LCD à brancher SmartSolar

Retirez simplement le joint en caoutchouc qui protège la prise sur le devant du contrôleur puis insérez l'écran.

Contrôleur de charge SmartSolar avec interface VE.Can	150/70 VE.Can	150/85 VE.Can	150/100 VE.Can (également disponible sans Bluetooth)
Tension de la batterie	12/24/48 V Sélection automatique (36 V : sélection manuelle)		
Courant de charge nominal	70 A	85 A	100 A
Puissance nominale PV, 12 V 1a, b)	1000 W	1200 W	1450 W
Puissance nominale PV, 24 V 1a, b)	2000 W	2400 W	2900 W
Puissance nominale PV, 36 V 1a, b)	3000 W	3600 W	4350 W
Puissance nominale PV, 48 V 1a, b)	4000 W	4900 W	5800 W
Courant max. de court-circuit PV 2)	50 A (30 A max. par connexion MC4) / 70 A (30 A max. par connexion MC4)		
Tension PV maximale de circuit ouvert	150 V : maximum absolu dans les conditions les plus froides 145 V : maximum au démarrage et en fonctionnement		
Efficacité maximale	98 %		
Autoconsommation	Moins de 35 mA @ 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 « maintien »	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 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		
Communication de données	VE.Can, VE.Direct et 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 V DC, 1 A jusqu'à 60 V DC		
Fonctionnement en parallèle	Oui, fonctionnement en parallèle synchronisé avec le VE.Can (25 unités maxi.) ou le Bluetooth (10 unités maxi.).		
<b>BOÎTIER</b>			
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		
Niveau 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 Modèles MC4 : 215 x 250 x 95	Modèles Tr : 216 x 295 x 103 Modèles MC4 : 246 x 295 x 103	
<b>NORMES</b>			
Sécurité	EN/IEC 62109-1, UL 1741, CSA C22.2		
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 puisse démarrer. Ensuite, la tension PV minimale est de Vbat + 1 V.			
2) Un panneau photovoltaïque avec un courant de court-circuit supérieur peut endommager le contrôleur.			
3) Modèles MC4 : plusieurs paires de séparateurs peuvent être nécessaires pour mettre en parallèle les séries de panneaux solaires.			
Courant maximal par connecteur MC4 : 30 A (les connecteurs MC4 sont raccordés en parallèle à un tracker MPPT)			



Grâce au VE.Can ou à la fonction Bluetooth, jusqu'à 25 ou 10 contrôleurs de charge, respectivement, peuvent être installés en série pour un processus de charge synchrone, et être connectés à un dispositif de contrôle Color Control GX ou tout autre appareil GX. Chaque contrôleur peut être supervisé individuellement, par exemple depuis un appareil de type Color Control GX et depuis le site Web VRM (VE.Can) ou depuis un Smartphone ou un iPad (Bluetooth).