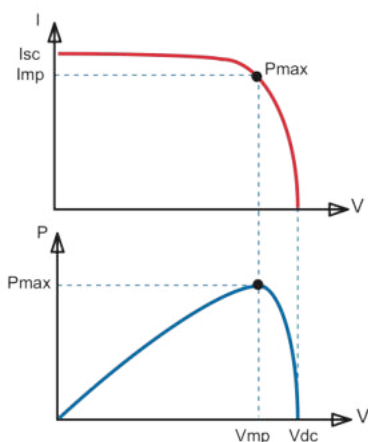


# Contrôleurs de charge BlueSolar et SmartSolar MPPT

## Vue d'ensemble

www.victronenergy.com



### Localisation du point de puissance maximale (MPPT).

#### 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 :

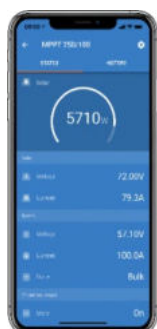
Puissance de sortie  $P = I \times V$  en tant que fonction de tension de sortie. En utilisant un contrôleur PWM (et non un MPPT), la tension de sortie du panneau solaire sera presque égale à la tension de la batterie, et elle sera inférieure à Vmp.



MPPT Control



SmartSolar Control



VictronConnect Application

### Caractéristiques phares communes à tous les modèles

- Localisation ultra rapide du point de puissance maximale (MPPT - Maximum Power Point Tracking).
- Détection avancée du point de puissance maximale en cas de conditions ombrageuses
- Efficacité de conversion exceptionnelle
- Refroidissement par convection naturelle.
- Reconnaissance automatique de la tension de batterie
- Algorithme de charge souple
- Protection contre la surchauffe et réduction de l'alimentation en cas de température élevée.

### Options de grandeurs :

- Produit adapté à de nombreuses tensions de batterie. La plupart des modèles peuvent être raccordés à des batteries de 12, 24, et 48 V, certains ne peuvent être raccordés qu'à des batteries de 12 et 24 V batteries, ou uniquement à des batteries de 48 V.
- Les courants de charge nominale vont de 10 A jusqu'à 100 A.
- Plage de tension Voc maximale du dispositif solaire allant de 75 à 250 V.
- De nombreux chargeurs peuvent être utilisés en parallèle. Pour des systèmes de grande taille, nous vous recommandons d'utiliser les modèles avec un port de communication VE.Can.

### Options de bornes PV :

- Un bornier positif et négatif à vis.
- MC4 - 3 paires de connecteurs MC4 mis en parallèle.

### Options Bluetooth :

- Les modèles SmartSolar intègrent la fonction Bluetooth.
- Les modèles BlueSolar ne disposent pas de la fonction Bluetooth. Ils peuvent être adaptés pour intégrer cette fonction Bluetooth en branchant une clé électronique Bluetooth Smart reliée à VE.Direct. Avantage : le produit n'est pas accessible si la clé électronique n'est pas connectée. Notez que sur les modèles SmartSolar, la fonction Bluetooth peut être désactivée.

### Options d'affichage :

- Application VictronConnect. Connexion via Bluetooth ou à travers l'interface VE.Direct-USB.
- Contrôle MPPT. Raccordement à tous les modèles à l'aide d'un câble VE.Direct.
- Écran de commande SmartSolar. Branchez directement au boîtier des modèles de plus grande taille.
- Appareil GX
- Site Web VRM (dispositif de supervision GX nécessaire)

### Ports de communication :

- VE.Direct - tous les modèles
- VE.Direct et VE.Can - modèles limités. Le VE.Can est particulièrement adapté aux systèmes équipés de plusieurs chargeurs solaires. Toutes les unités sont simplement « raccordées en série » les unes aux autres avec un simple câble RJ45 entre chaque unité et également entre la dernière unité de la série et le dispositif GX de supervision.

### Options de la sonde de température :

- Interne (tous les modèles)
- Extérieure via la sonde SmartBattery (uniquement les modèles SmartSolar).

### Options de la sortie de charge :

- Sortie physique - Sur les modèles 10, 15 et 20 A.
- Sortie virtuelle - via le câble de sortie numérique VE.Direct TX et le BatteryProtect ou un relais à semiconducteurs.

### Activer et désactiver à distance le chargeur :

- Toutes les unités de plus grande taille disposent de bornes d'allumage/arrêt à distance standard Victron. Tous les modèles qui ne disposent pas d'une borne d'allumage/arrêt à distance intégrée peuvent être contrôlés à distance en utilisant le câble non inverseur d'allumage/arrêt à distance VE.Direct - ASS030550310. Attention : cela empêche d'utiliser le port VE.Direct à d'autres fins.

### Options de mise à jour micrologicielle :

- Mises à jour locales via l'application VictronConnect (à travers la fonction Bluetooth ou l'interface USB-VE.Direct)
- Mises à jour à distance depuis le site Web VRM et un appareil GX.

### Accessoires en option :

- Application VictronConnect (à télécharger gratuitement)
- Boîtiers de câblage pour dissimuler et protéger les bornes. Voir le tableau 2 sur la page 2 pour les différents types de boîtiers.
- Tableaux de contrôle et d'affichage : Contrôle MPPT ou SmartSolar)
- Appareil de surveillance GX (CCGX, Venus GX, Octo GX ou Cerbo GX)
- Câbles de données : Câble VE.Direct, RJ45 (modèles VE.Can uniquement) Interface USB-VE.Direct
- Câbles de contrôle externe : câble TX, câble non inverseur
- Clé électronique Bluetooth (pour les modèles « non-smart »)

### Pour plus d'informations :

- Pour accéder aux documents ou à l'information susmentionnés : appuyez sur le bouton de Recherche sur notre site Web et saisissez le mot de recherche approprié.
- Pour une connexion à un tableau de commande Color Control GX ou à un autre appareil GX, veuillez consulter : <https://www.victronenergy.com/live/venus-os:start>.

| BlueSolar<br>Contrôleur de charge  | Sortie de charge | Tension de la batterie | Écran en option              | Bluetooth            | Port COM           | A distance On-Off | Relais programmable | Boîtier Wire Box |
|------------------------------------|------------------|------------------------|------------------------------|----------------------|--------------------|-------------------|---------------------|------------------|
| 75/10                              | 15 A             | 12/24                  | Contrôle MPPT                | Clé élect. en option | VE.Direct          | Non               | Non                 | S 75-10/15       |
| 75/15                              | 15 A             | 12/24                  | Contrôle MPPT                | Clé élect. en option | VE.Direct          | Non               | Non                 | S 75-10/15       |
| 100/15                             | 15 A             | 12/24                  | Contrôle MPPT                | Clé élect. en option | VE.Direct          | Non               | Non                 | S 100-15         |
| 100/20-48V                         | 20A/20A/1A       | 12/24/36/48            | Contrôle MPPT                | Clé élect. en option | VE.Direct          | No                | No                  | S 100-20         |
| 100/30                             | Non              | 12/24                  | Contrôle MPPT                | Clé élect. en option | VE.Direct          | Non               | Non                 | M                |
| 100/50                             | Non              | 12/24                  | Contrôle MPPT                | Clé élect. en option | VE.Direct          | Non               | Non                 | M                |
| 150/35                             | Non              | 12/24/36/48            | Contrôle MPPT                | Clé élect. en option | VE.Direct          | Non               | Non                 | M                |
| 150/45                             | Non              | 12/24/36/48V           | Contrôle MPPT                | Clé élect. en option | VE.Direct          | Non               | Non                 | M                |
| 150/60-Tr                          | Non              | 12/24/36/48            | Contrôle MPPT                | Clé élect. en option | VE.Direct          | Non               | Non                 | L                |
| 150/60-MC4                         | Non              | 12/24/36/48            | Contrôle MPPT                | Clé élect. en option | VE.Direct          | Non               | Non                 | L                |
| 150/70-Tr                          | Non              | 12/24/36/48            | Contrôle MPPT                | Clé élect. en option | VE.Direct          | Non               | Non                 | L                |
| 150/70-MC4                         | Non              | 12/24/36/48            | Contrôle MPPT                | Clé élect. en option | VE.Direct          | Non               | Non                 | L                |
| 150/100-Tr VE.Can                  | Non              | 12/24/36/48            | MPPT ctrl & SmartSolar ctrl  | Clé élect. en option | VE.Direct & VE.Can | Oui               | Oui                 | XL               |
| 250/70-Tr VE.Can                   | Non              | 12/24/36/48            | MPPT ctrl & SmartSolar ctrl  | Clé élect. en option | VE.Direct & VE.Can | Oui               | Oui                 | L                |
| 250/100-Tr VE.Can                  | Non              | 12/24/36/48            | MPPT ctrl & SmartSolar ctrl  | Clé élect. en option | VE.Direct & VE.Can | Oui               | Oui                 | XL               |
| SmartSolar<br>Contrôleur de charge | Sortie de charge | Tension de la batterie | Écran en option              | Bluetooth            | Port COM           | A distance On-Off | Relais programmable | Boîtier Wire Box |
| 75/10                              | 15 A             | 12/24                  | Contrôle MPPT                | Intégré              | VE.Direct          | Non               | Non                 | S 75-10/15       |
| 75/15                              | 15 A             | 12/24                  | Contrôle MPPT                | Intégré              | VE.Direct          | Non               | Non                 | S 75-10/15       |
| 100/15                             | 15 A             | 12/24                  | Contrôle MPPT                | Intégré              | VE.Direct          | Non               | Non                 | S 100-15         |
| 100/20-48V                         | 20A/20A/1A       | 12/24/36/48            | Contrôle MPPT                | Intégré              | VE.Direct          | Non               | Non                 | S 100-20         |
| 100/30                             | Non              | 12/24                  | Contrôle MPPT                | Intégré              | VE.Direct          | Non               | Non                 | M                |
| 100/50                             | Non              | 12/24                  | Contrôle MPPT                | Intégré              | VE.Direct          | Non               | Non                 | M                |
| 150/35                             | Non              | 12/24/36/48            | Contrôle MPPT                | Intégré              | VE.Direct          | Non               | Non                 | M                |
| 150/45                             | Non              | 12/24/36/48V           | Contrôle MPPT                | Intégré              | VE.Direct          | Non               | Non                 | M                |
| 150/60-Tr                          | Non              | 12/24/36/48            | MPPT ctrl et SmartSolar ctrl | Intégré              | VE.Direct          | Oui               | Oui                 | L                |
| 150/60-MC4                         | Non              | 12/24/36/48            | MPPT ctrl et SmartSolar ctrl | Intégré              | VE.Direct          | Oui               | Oui                 | L                |
| 150/70-Tr                          | Non              | 12/24/36/48            | MPPT ctrl et SmartSolar ctrl | Intégré              | VE.Direct          | Oui               | Oui                 | L                |
| 150/70-MC4                         | Non              | 12/24/36/48            | MPPT ctrl et SmartSolar ctrl | Intégré              | VE.Direct          | Oui               | Oui                 | L                |
| 150/70-Tr VE.Can                   | Non              | 12/24/36/48V           | MPPT ctrl et SmartSolar ctrl | Intégré              | VE.Direct & VE.Can | Oui               | Oui                 | L                |
| 150/70-MC4 VE.Can                  | Non              | 12/24/36/48V           | MPPT ctrl et SmartSolar ctrl | Intégré              | VE.Direct & VE.Can | Oui               | Oui                 | L                |
| 150/85-Tr VE.Can                   | Non              | 12/24/36/48V           | MPPT ctrl et SmartSolar ctrl | Intégré              | VE.Direct & VE.Can | Oui               | Oui                 | XL               |
| 150/85-MC4 VE.Can                  | Non              | 12/24/36/48V           | MPPT ctrl et SmartSolar ctrl | Intégré              | VE.Direct & VE.Can | Oui               | Oui                 | XL               |
| 150/100-Tr VE.Can                  | Non              | 12/24/36/48V           | MPPT ctrl et SmartSolar ctrl | Intégré              | VE.Direct & VE.Can | Oui               | Oui                 | XL               |
| 150/100-MC4 VE.Can                 | Non              | 12/24/36/48            | MPPT ctrl et SmartSolar ctrl | Intégré              | VE.Direct & VE.Can | Oui               | Oui                 | XL               |
| 250/60-Tr                          | Non              | 12/24/36/48            | MPPT ctrl et SmartSolar ctrl | Intégré              | VE.Direct          | Oui               | Oui                 | L                |
| 250/60-MC4                         | Non              | 12/24/36/48            | MPPT ctrl et SmartSolar ctrl | Intégré              | VE.Direct          | Oui               | Oui                 | L                |
| 250/70-Tr                          | Non              | 12/24/36/48            | MPPT ctrl et SmartSolar ctrl | Intégré              | VE.Direct          | Oui               | Oui                 | L                |
| 250/70-MC4                         | Non              | 12/24/36/48            | MPPT ctrl et SmartSolar ctrl | Intégré              | VE.Direct          | Oui               | Oui                 | L                |
| 250/70-Tr VE.Can                   | Non              | 12/24/36/48V           | MPPT ctrl et SmartSolar ctrl | Intégré              | VE.Direct & VE.Can | Oui               | Oui                 | L                |
| 250/70-MC4 VE.Can                  | Non              | 12/24/36/48            | MPPT ctrl et SmartSolar ctrl | Intégré              | VE.Direct & VE.Can | Oui               | Oui                 | L                |
| 250/85-Tr VE.Can                   | Non              | 12/24/36/48            | MPPT ctrl et SmartSolar ctrl | Intégré              | VE.Direct & VE.Can | Oui               | Oui                 | XL               |
| 250/85-MC4 VE.Can                  | Non              | 12/24/36/48            | MPPT ctrl et SmartSolar ctrl | Intégré              | VE.Direct & VE.Can | Oui               | Oui                 | XL               |
| 250/100-Tr VE.Can                  | Non              | 12/24/36/48            | MPPT ctrl et SmartSolar ctrl | Intégré              | VE.Direct & VE.Can | Oui               | Oui                 | XL               |
| 250/100-MC4 VE.Can                 | Non              | 12/24/36/48            | MPPT ctrl et SmartSolar ctrl | Intégré              | VE.Direct & VE.Can | Oui               | Oui                 | XL               |



Color Control GX



Venus GX



Cerbo GX



Sonde intelligente de batterie



Clé électronique Bluetooth Smart



Interface VE.Direct-USB