



## IMPORTANT

- **Always connect the battery first, in order to allow the Controller to recognize system voltage**
- **Use a 12V (36 cells) solar array for a 12V system.**
- **Use a 24V (72 cells) solar array for a 24V system.**

### BlueSolar PWM-Pro Charge Controller

12V | 24V - 5A **SCC010005010**

12V | 24V - 10A **SCC010010010**

12V | 24V - 20A **SCC010020110**

12V | 24V - 30A **SCC010030010**

## 1. Consignes générales de sécurité

Lire toutes les instructions et mises en garde du manuel avant de commencer l'installation.

Le contrôleur doit être maintenu éloigné d'une exposition à la pluie, à une poussière extrême, à des gaz corrosifs et à des interférences électromagnétiques intenses.

Ne pas laisser pénétrer de l'eau dans le contrôleur.

Le contrôleur ne contient aucune pièce remplaçable par l'utilisateur. Ne pas le démonter ou essayer de le réparer.

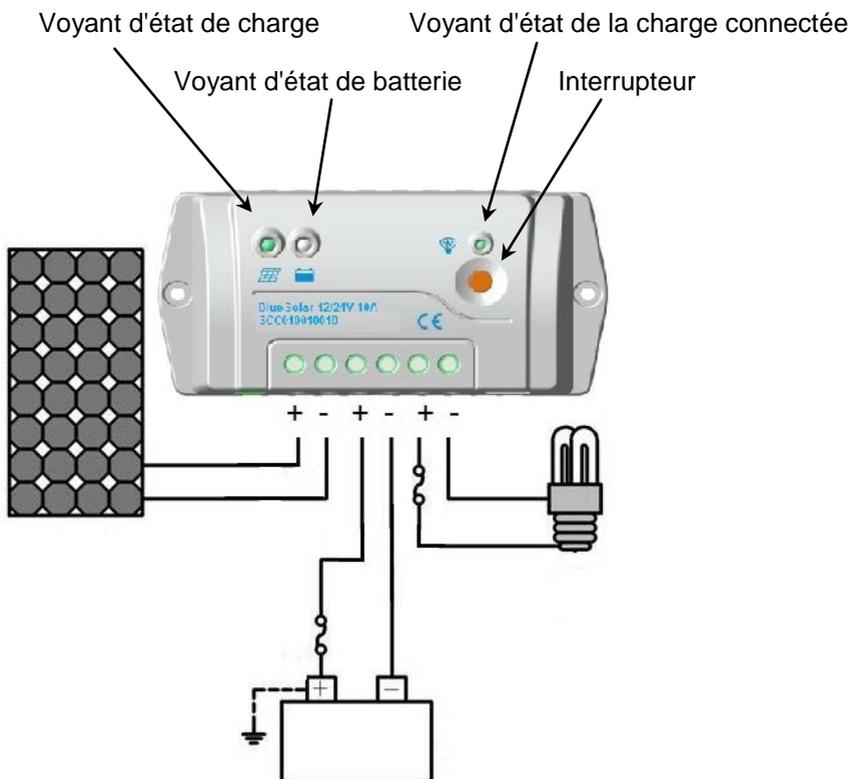
## 2. Fonctions

- Fonction de contrôle d'éclairage, entièrement programmable par logiciel (disponible gratuitement sur notre site Web), ou le tableau de commande à distance.
- Processus de charge de batterie en trois étapes (bulk, absorption, float), entièrement programmable.
- Fonction de contrôleur de batterie intégrée (tableau de commande à distance nécessaire pour afficher l'état de charge).
- Sortie de charge avec déconnexion en cas de tension faible et contrôle manuel (paramètres d'usine).
- Sonde de température externe en option.
- Sortie de la charge protégée contre la surcharge et les courts-circuits.
- Protection contre la connexion en polarité inversée des champs de panneaux solaires et/ou de la batterie

### 3. Installation et fonctionnement

Remarque importante : toujours connecter la batterie en premier, afin que le contrôleur puisse reconnaître la tension du système).

- Le contrôleur est un contrôleur avec un pôle positif commun.
- Si la mise à la terre du système est requise, il est recommandé de mettre à la terre le pôle positif de la batterie.
- N'utiliser qu'une seule mise à la terre du système.



### Description de l'état du voyant :

	Vert	Off	Aucune tension depuis le champ de panneaux solaires (nuit)
	Vert	On fixe	Tension faible depuis le champ de panneaux
	Vert	Clignote lentement	En charge
	Vert	On fixe	Normal (Vbat > 12,1 V et 24,2 V resp.)
	Vert	Clignote lentement	Complet
	Vert	Clignotement rapide	Sur tension (Vbat > 15 V et 30 V resp.)
	Orange	On fixe	Sous-tension (Vbat < 12,5 V et 23 V resp.)
	Rouge	On fixe	Batterie excessivement déchargée (Vbat < 10 V et 20 V resp.)
	Rouge	Clignotant	Surchauffe de la batterie (si une sonde de température est installée) (Tbat > 45°C)
	Rouge	On fixe	Normal
	Rouge	Clignote	Surcharge
	Rouge	Clignotement	Court-circuit
Voyant (rouge) de charge, de la charge connectée et de la batterie clignotant en même temps			Erreur de tension du système
Voyant de charge, de la charge connectée et de la batterie (orange) clignotant en même temps			Surchauffe

**Fonctions de l'interrupteur :**

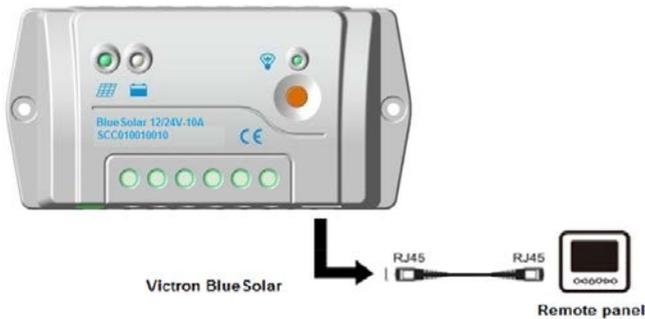
Contrôle manuel d'allumage/arrêt – ON/OFF – de la charge.

Reprise du fonctionnement normal après avoir réglé une défaillance.

## 4. Programmation du contrôleur

Les paramètres par défaut peuvent être modifiés (voir les spécifications) à l'aide d'un logiciel (disponible gratuitement sur notre site Web) ou du tableau de commande à distance.

Le tableau de commande doit être raccordé au contrôleur par un câble UTP RJ45.



**Paramètres possibles** (veuillez consulter le manuel du logiciel ou du tableau de commande à distance pour de plus amples détails) :

### Programmes de charge :

- Contrôle manuel (par défaut)
- Éclairage ON/OFF
- Éclairage ON + minuteur
- Contrôle du temps

### Type de batterie :

- Gel
- AGM sans entretien (par défaut)
- À électrolyte liquide
- Défini par l'utilisateur

## 5. Protection

### **Surcharge de la charge**

Si le courant de la charge dépasse le courant nominal du contrôleur ( $\geq 1,5$  fois au courant de décharge nominal), le contrôleur déconnectera la charge. Supprimez la surcharge et appuyez ensuite sur l'interrupteur.

### **Court-circuit de la charge**

Protection complète contre les courts-circuits dus au câblage de la charge ( $\geq 2$  fois au courant de décharge nominal). Après une tentative automatique de reconnexion de la charge, l'erreur doit être supprimée en réinitialisant le contrôleur ou en appuyant sur l'interrupteur.

### **Inversion de polarité PV**

Protection complète contre l'inversion de polarité PV : le contrôleur ne subira aucun dommage. Corrigez le câblage pour reprendre un fonctionnement normal.

### **Inversion de polarité de batterie**

Protection complète contre l'inversion de polarité de la batterie : le contrôleur ne subira aucun dommage. Corrigez le câblage pour reprendre un fonctionnement normal.

### **Sonde de température endommagée**

Si la sonde de température est court-circuitée ou endommagée, le contrôleur chargera ou déchargera au niveau de température par défaut ( $25^{\circ}\text{C}$ ).

### **Protection contre la surchauffe**

Si la température du dissipateur thermique du contrôleur dépasse  $85^{\circ}\text{C}$ , le contrôleur arrêtera le processus de charge ou décharge en cours. Lorsque la température passera en dessous de  $75^{\circ}\text{C}$ , le contrôleur redémarrera.

### **Phénomènes transitoires de haute tension**

Protection contre les phénomènes transitoires internes limités. Dans les zones sujettes à la foudre, une atténuation externe supplémentaire est recommandée.



## 6. Dépannages

EN

NL

FR

DE

ES

SE

Défaillances	Causes possibles	Solutions
Voyant LED de charge éteint durant la journée quand les modules PV reçoivent les rayons du soleil.	Champs de PV déconnecté.	Vérifiez que les connexions de la batterie et des PV sont correctes et bien serrées.
Le voyant LED de batterie vert clignote rapidement.	La tension de la batterie est supérieure à la tension de déconnexion due à une surtension.	Vérifiez la tension de la batterie. Si elle est trop élevée, déconnectez le module solaire immédiatement et remplacez le contrôleur.
Voyant LED de batterie orange	Sous- tension de la batterie	La sortie de la charge connectée est normale. Le voyant LED de charge redeviendra vert automatiquement quand elle sera entièrement chargée.
Le voyant LED de la batterie est ROUGE, et les charges ne fonctionnent pas.	Batterie excessivement déchargée	Le contrôleur a déconnecté la sortie automatiquement. Le voyant LED redeviendra vert quand elle sera entièrement chargée.
Le voyant d'état de la charge connectée est rouge, et clignote lentement.	Surcharge	Retirez ou coupez la charge supplémentaire et appuyez sur l'interrupteur. Le contrôleur redémarrera au bout de 3 secondes.
Le voyant d'état de la charge connectée est rouge, et clignote rapidement.	Court-circuit	Éliminez le court-circuit et appuyez sur l'interrupteur, le contrôleur redémarrera au bout de 3 secondes.

Défaillances	Causes possibles	Solutions
Voyant de charge, de la charge connectée et de la batterie (orange) clignotant en même temps	Surchauffe	Lorsque son dissipateur thermique dépasse 85°C, le contrôleur s'arrête automatiquement. Lorsque la température repasse en dessous de 75°C, le contrôleur redémarre.
Voyant de charge, de la charge connectée et de la batterie (rouge) clignotant en même temps	Erreur de tension du système	Vérifiez si la tension de batterie correspond à la tension d'exploitation du contrôleur. Veuillez la remplacer par une batterie adéquate ou réinitialiser la tension d'exploitation. Appuyez sur le bouton de la charge connectée pour supprimer le dysfonctionnement.



## 7. Spécifications techniques

	Contrôleur de charge BlueSolar PWM-Pro charge de 12/24 V		
	5 A/10 A	20 A	30 A
Tension de la batterie	Sélection automatique 12/24 V		
Courant de charge nominal	5 A/10 A	20 A	30 A
Déconnexion de charge automatique	Oui		
Tension solaire maximale	28 V / 55 V (1)		
Autoconsommation	8 mA		
<b>PARAMÈTRES PAR DÉFAUT</b>			
Charge d'absorption	14,4 V/28,8 V		
Charge float	13,8 V/27,6 V		
Charge d'égalisation	14,6 V/29,2 V		
Déconnexion en cas de charge de tension faible	11,1 V/22,2 V		
Reconnexion de charge en cas de tension faible	12,6 V/25,2 V		
Sortie de charge	Contrôle manuel + déconnexion en cas de tension faible		
<b>BOÎTIER ET ENVIRONNEMENT</b>			
Sonde de température de batterie	En option		
Compensation de température	-30 mV / °C resp. -60 mV / °C (si une sonde de température est installée)		
Température d'exploitation	-35°C à +50°C		
Refroidissement	Convection naturelle		
Humidité	≤ 95 % (sans condensation)		
Boîtier	IP30		
Mise à la terre	Mise à la terre positive		
Dimensions générales	138 x 70 x 37 mm 5,4 x 2,7 x 1,4 pouces	160 x 82 x 48 mm 6,3 x 3,2 x 1,9 pouces	200 x 100 x 57 mm 7,9 x 4,0 x 2,3 pouces
Taille des orifices de montage	Φ 4,3 mm	Φ 4,3 mm	Φ 4,5 mm
Taille de la borne	4 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
Poids	0,13 kg	0,3 kg	0,5 kg
Montage	Montage mural vertical – seulement à l'intérieur		
<b>NORMES</b>			
Sécurité	IEC 62109-1		
EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, ISO 7637-2		

- 1) Pour un système de 12 V, utilisez des panneaux solaires de 36 cellules  
 Pour un système de 24 V, utilisez des panneaux solaires de 72 cellules,

**ou 2 x 36 cellules en série**

## 8. Options de programmation concernant la batterie

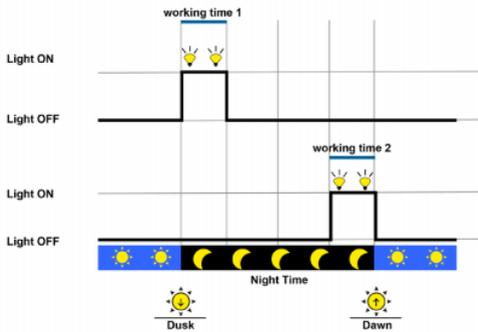
### Options de programmation concernant la batterie

(Consulter le manuel du logiciel ou du tableau de commande à distance pour de plus amples détails)

Options de programmation concernant la batterie	Gel	Sans entretien (configuration par défaut)	À électrolyte liquide	Défini par l'utilisateur
Configuration de la capacité de la batterie	200 Ah			1~9999
Déconnexion de charge en cas de surtension	16,0 V			9~17 V
Limite de charge	15,0 V			9~17 V
Reconnexion de surtension	15,0 V			9~17 V
Égalisation	—	14,6 V	14,8 V	9~17 V
Absorption	14,2 V	14,4 V	14,6 V	9~17 V
Float	13,8 V	13,8 V	13,8 V	9~17 V
Tension de déclenchement d'un nouveau cycle de	13,2 V			9~17 V
Reconnexion de charge en cas de tension faible	12,6 V			9~17 V
Réinitialisation en cas d'avertissement de sous-tension	12,2 V			9~17 V
Avertissement de sous-tension	12,0 V			9~17 V
Déconnexion de charge en cas de tension faible	11,1 V			9~17 V
Limite de décharge	10,6 V			9~17 V
Durée de l'égalisation	—	2 h	2 h	0~3 h.
Durée d'absorption	2 h	2 h	2 h	0~3 h.

(Multiplier les tensions par 2 pour un système de 24 V)

## 9. Options de programmation Jour/Nuit (consulter le manuel du logiciel ou du tableau de commande à distance)



# Victron Energy Blue Power

Distributor:

Serial number:

Version : 03

Date : April 25<sup>th</sup>, 2017

Victron Energy B.V.

De Paal 35 | 1351 JG Almere

PO Box 50016 | 1305 AA Almere | The Netherlands

General phone : +31 (0)36 535 97 00

Fax : +31 (0)36 535 97 40

E-mail : [sales@victronenergy.com](mailto:sales@victronenergy.com)

[www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)