

# Manuel de l'écran MPPT Control

# Table des matières

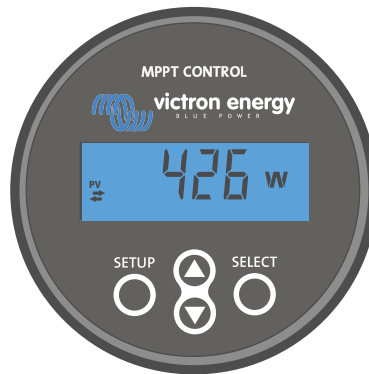
<b>1. Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Montage</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Installation</b> .....	<b>5</b>
<b>4. Fonctionnement</b> .....	<b>7</b>
4.1. Menu Statut .....	8
4.2. Menu de l'historique .....	8
4.3. Menu de configuration .....	10
<b>5. Dépannage et assistance</b> .....	<b>13</b>
5.1. Problèmes de puissance .....	13
5.2. Paramètres bloqués .....	13
<b>6. Garantie</b> .....	<b>14</b>
<b>7. Spécifications</b> .....	<b>15</b>

# 1. Introduction

L'écran MPPT Control est un écran spécifique pour les gammes de chargeurs solaires SmartSolar et BlueSolar MPPT de Victron Energy. Il peut être utilisé pour consulter les données en direct et historiques d'un chargeur solaire ainsi que pour configurer les paramètres du chargeur solaire.

Exemples de supervision des données en direct et historiques :

- Puissance PV, rendement, tension et courant.
- Tension de batterie, courant et étape de charge.
- État de sortie de charge et courant (disponible uniquement si le chargeur solaire est équipé d'une sortie de charge).
- Valeurs historiques sur 30 jours
- Valeurs historiques cumulées sur la durée de vie du chargeur solaire



L'écran MPPT Control

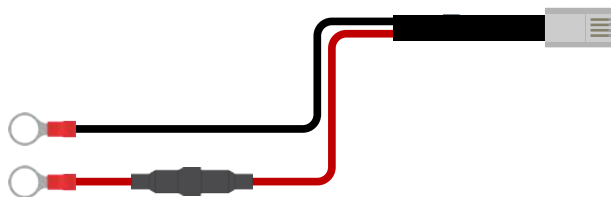


L'écran MPPT Control peut être utilisé avec toute la gamme de chargeurs solaires BlueSolar et SmartSolar MPPT. Cependant, pour des chargeurs solaires à capacité nominale de 60 A, nous vous conseillons de plutôt utiliser l'écran SmartSolar Control.

## Câble d'alimentation

L'écran est livré avec un câble d'alimentation équipé d'un fusible.

Le câble d'alimentation fourni est nécessaire uniquement si l'écran est utilisé avec des modèles de chargeur solaire très anciens dont la fabrication a été interrompue depuis. Ces anciens modèles s'arrêtent lorsqu'ils ne reçoivent pas de puissance solaire. Le câble d'alimentation permet d'alimenter l'écran directement depuis la batterie, celui-ci est donc également opérationnel en cas de mauvais temps ou lorsque le soleil est couché.



Câble d'alimentation

## Câble VE.Direct

Un câble VE.Direct est nécessaire pour raccorder l'écran au chargeur solaire. Ce câble n'est pas compris avec l'écran MPPT Control, et il doit être acquis séparément.

Les câbles VE.Direct présentent une longueur allant de 0,3 à 10 mètres, et ils sont disponibles avec des connecteurs droits ou à angle droit. Pour davantage de renseignements, consultez la [page du produit relative au câble VE.Direct](#).



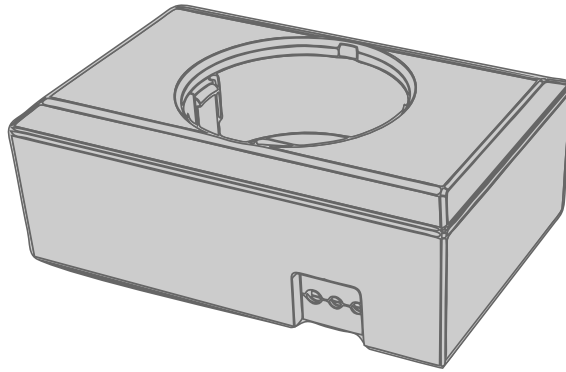
Câble VE.Direct

### Boîtier pour montage mural

Le boîtier de l'écran de commande du MPPT est adapté pour être encastré dans un panneau. Si un montage encastré n'est pas possible, un boîtier pour montage mural peut être utilisé. Ce boîtier facilite le montage mural de l'écran.

Il y a deux possibilités de montage mural :

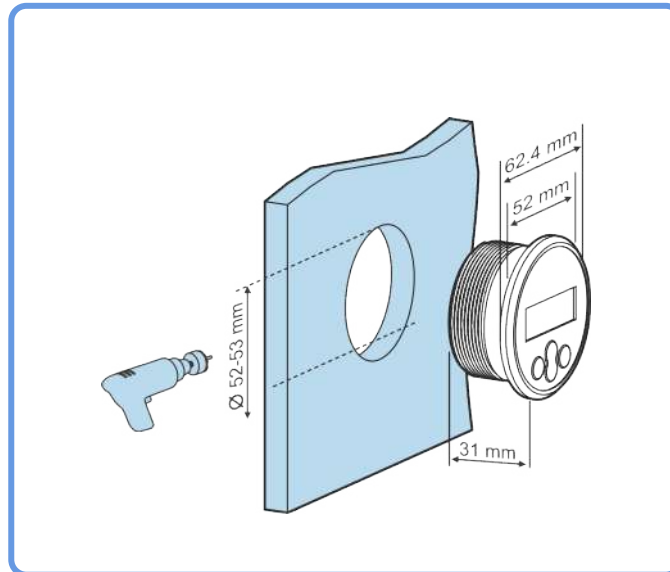
- Boîtier pour fixer au mur le [BMV](#) ou le [MPPT Control](#)
- Boîtier pour fixer au mur le [BMV](#) ou le [Color Control GX](#)



*Boîtier pour fixer au mur le BMV ou le MPPT Control*

## 2. Montage

Percez un trou dans un support de montage tel qu'indiqué dans l'illustration ci-dessous.

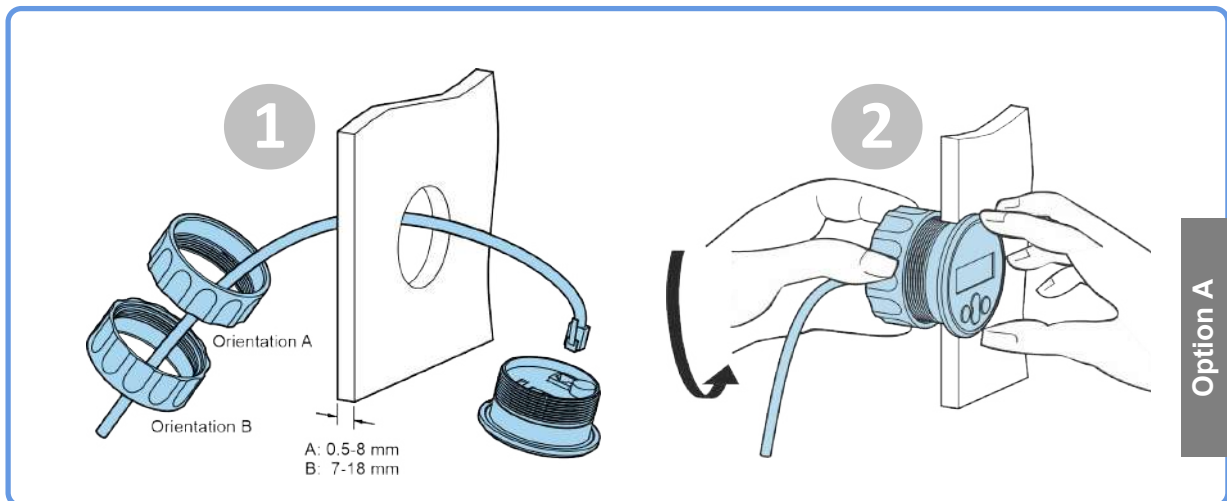


Exigences de largeur et profondeur pour un montage encastré.

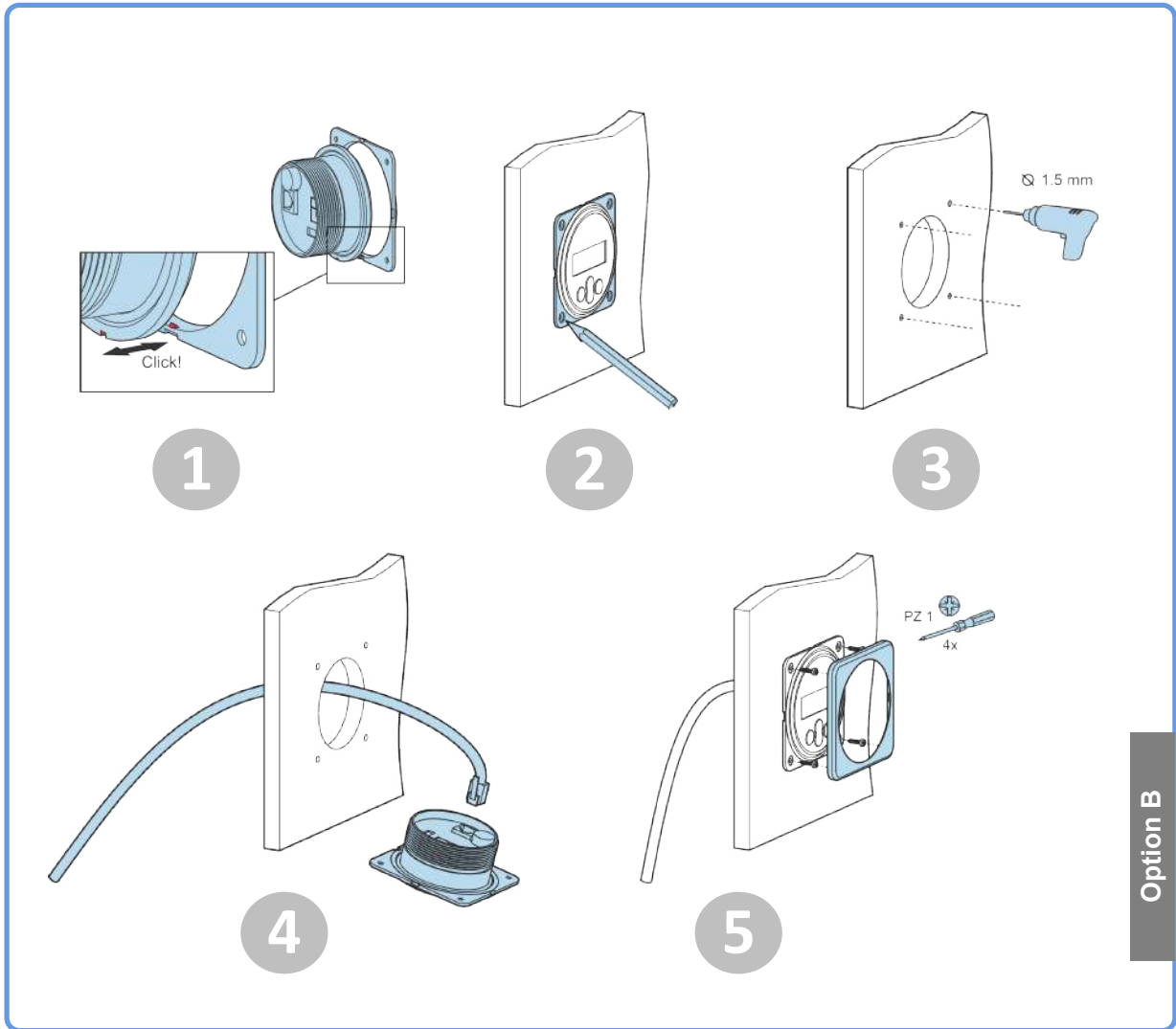
Installez l'écran :

Utilisez l'option A si le support de montage est accessible des deux côtés.

Utilisez l'option B si le support de montage est accessible depuis l'avant.



Option de montage A



Option B

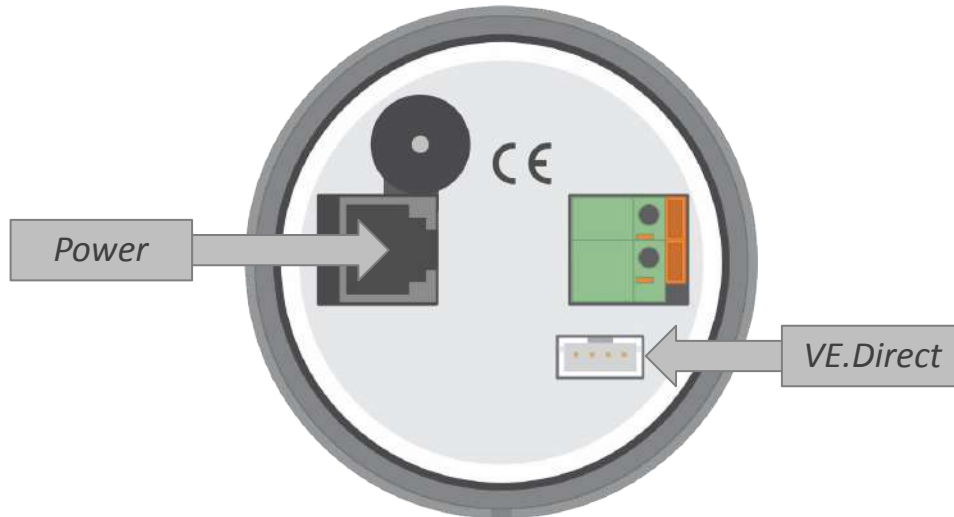
Option de montage B

## 3. Installation

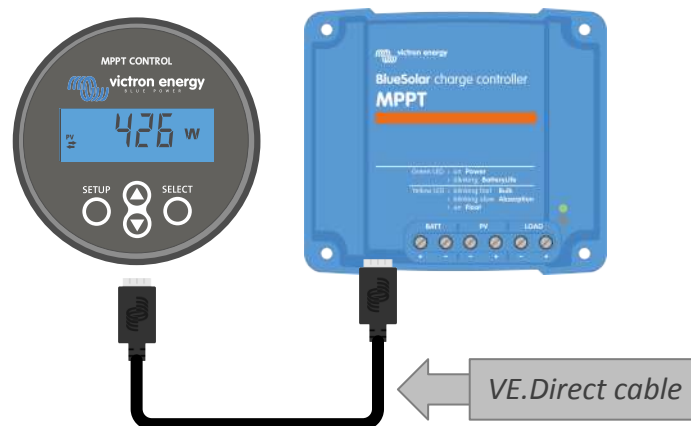
### Branchez le chargeur solaire

Raccordez l'écran MPPT Control au chargeur solaire en utilisant un câble VE.Direct.

Il n'est pas possible de rallonger le câble VE.Direct, la longueur maximale ne doit pas dépasser 10 mètres.



Arrière de l'écran MPPT Control montrant la prise d'alimentation et la connexion VE.Direct



Raccordez l'écran au chargeur solaire en utilisant un câble VE.Direct.

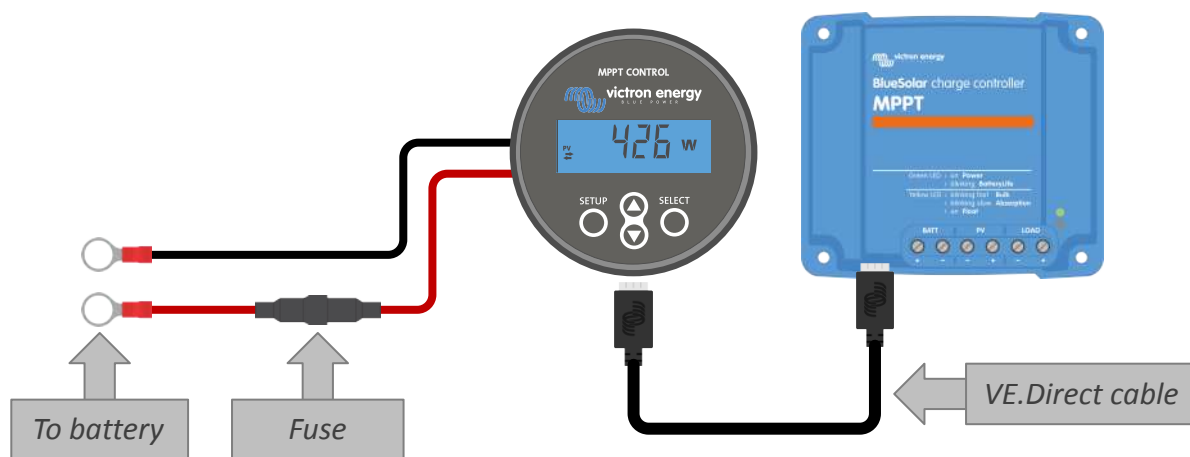
### Branchez le cordon d'alimentation (nécessaire uniquement pour des contrôleurs solaires anciens).



Le câble d'alimentation fourni est nécessaire uniquement si l'écran est utilisé avec des modèles de chargeurs solaires très anciens dont la fabrication a été interrompue depuis.

Branchez le cordon d'alimentation comme suit :

- Branchez la cosse ronde du câble noir à la borne négative de la batterie. Si un contrôleur de batterie est utilisé dans le système, branchez plutôt le fil noir sur le côté du système du shunt du contrôleur de batterie.
- Branchez la cosse ronde du câble rouge à la borne négative de la batterie
- Branchez la borne RJ12 sur la borne de puissance à l'arrière de l'écran.



*Branchez l'écran à un ancien modèle de chargeur solaire et à la batterie.*

## 4. Fonctionnement

L'écran LCD affiche les données suivantes :

- Lecture d'un nombre.
- L'unité de la lecture : V, A, W, kWh, h ou !
- Type de lecture : charge, batterie, PV, minimum, maximum ou état de charge.
- Indicateur d'état de la connexion



Lecture LCD complète

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
A	b	C	d	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
S	T	U	V	W	X	Y	Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
S	T	U	V	W	X	Y	Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9


Les caractères utilisés pour représenter les lettres et les nombres.

Le statut de la connexion de l'écran est indiqué par un symbole de « double flèche » ⇆ comme l'indique le tableau ci-dessous.

Indicateur	Statut de la connexion
⇆ Activée	La connexion est établie entre l'écran et le chargeur solaire
⇆ Clignotement	La connexion avec le MPPT avait été établie, mais elle a été perdue. Les dernières valeurs connues seront affichées.
⇆ Off	Il n'y a pas eu de connexion avec un chargeur solaire.

Les boutons sur le devant de l'écran servent à faire défiler les lectures du chargeur solaire, et ils sont utilisés pour paramétrer le contrôleur solaire et l'écran. Ils ont les fonctions suivantes :

Touche	Action
	Annuler ou Retour
	Sélectionner ou Confirmer




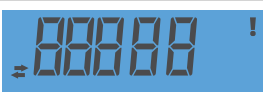
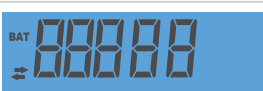




Touche	Action
	Élément suivant ou précédent ou Augmenter ou réduire la valeur

## 4.1. Menu Statut

Ce menu affiche les valeurs en direct du chargeur solaire. L'écran de contrôle MPPT démarre toujours à partir de ce menu.

Appuyez sur les boutons Haut (up) et bas (down) pour faire défiler tous les paramètres du menu.

Les valeurs du menu s'afficheront selon l'ordre d'apparence dans le tableau ci-dessous :

Affichage LCD	Élément du menu	Description et notes
	Puissance PV	Puissance de sortie du parc solaire
	Tension PV	Tension du parc solaire.
	Production PV quotidienne	Puissance solaire quotidienne cumulée reçue.
	Erreur sur la batterie	Visible uniquement s'il y a une erreur active.
	Étape de charge de la batterie	Étape de charge : Bulk, Absorption, Float, éteint ou Défaut.
	Courant de la batterie	Courant de charge de la batterie.
	Tension de la batterie	Tension de la batterie.
	État de sortie de charge	Sortie de charge allumée ou éteinte. Visible uniquement sur les MPPT disposant d'une sortie de charge.
	Courant de la charge	Le courant circulant dans la charge. Visible uniquement sur les MPPT disposant d'une sortie de charge.

## 4.2. Menu de l'historique

Le menu de l'historique affiche à la fois les données historiques quotidiennes et d'ensemble du chargeur solaire. Il affiche des valeurs telles que la production solaire, les tensions de batterie, le temps passé à chaque étape de charge et les erreurs qui sont survenues.

Pour entrer dans le menu Historique et consulter les valeurs :

- Appuyez sur le bouton SELECT (sélectionner) lorsque vous vous trouvez dans le menu Statut.
- Appuyer sur le bouton « up » (haut) ou « down » (bas) pour naviguer dans les paramètres du menu Historique.
- Une fois arrivé au paramètre souhaité, appuyez sur le bouton SELECT pour voir la valeur de ce paramètre.

- Si un paramètre contient plusieurs valeurs, appuyez sur le bouton SELECT, puis sur le bouton Up ou Down pour consulter les différentes valeurs de ce paramètre. Pour les valeurs quotidiennes, il est possible de revenir jusqu'à 30 jours en arrière (la donnée devient disponible au fil du temps), une fenêtre pop-up affiche la date du jour.
- Pour retourner au menu de l'historique principal, appuyez sur le bouton SETUP (configuration).
- Pour retourner au menu Statut, appuyez une nouvelle fois sur le bouton SETUP.

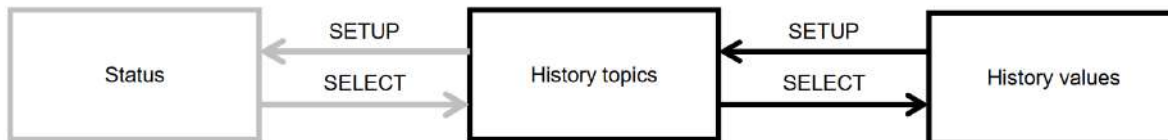






Tableau de navigation du menu de l'historique

Tous les paramètres disponibles dans le menu de l'historique sont indiqués dans le tableau ci-dessous dans l'ordre d'apparence au cours de la navigation.

LCD	Texte déroulant	Description
	TOTAL YIELD	La production PV accumulée depuis la dernière réinitialisation de l'historique.
	MAX PANEL VOLTAGE	La tension PV maximale depuis la dernière réinitialisation de l'historique.
	MAX BATTERY VOLTAGE	La tension maximale de la batterie depuis la dernière réinitialisation de l'historique.
	MIN BATTERY VOLTAGE	La tension minimale de la batterie depuis la dernière réinitialisation de l'historique.
	LAST ERRORS	Les 4 dernières erreurs depuis la dernière réinitialisation de l'historique Le nombre de blocs en bas à droite de l'écran LCD détermine quelle est l'erreur qui est affichée actuellement : 1 bloc étant la plus récente et 4 blocs étant la plus ancienne.
	YIELD	Production PV quotidienne, disponible pour chaque jour sur les 30 derniers jours.
	MAX POWER	Puissance PV maximale quotidienne de la batterie ; disponible pour chaque jour sur les 30 derniers jours.
	MAX PANEL VOLTAGE	Tension PV maximale quotidienne de la batterie ; disponible pour chaque jour sur les 30 derniers jours.
	MAX BATTERY CURRENT	Courant maximal quotidien de la batterie ; disponible pour chaque jour sur les 30 derniers jours.
	MAX BATTERY VOLTAGE	Tension maximale de la batterie par jour, disponible pour chaque jour sur les 30 derniers jours.
	MIN BATTERY VOLTAGE	Tension minimale de batterie par jour, disponible pour chaque jour sur les 30 derniers jours.

LCD	Texte déroulant	Description
	BULK TIME	Durée quotidienne passée à l'étape de charge Bulk ; disponible pour chaque jour sur les 30 derniers jours.
	ABSORPTION TIME	Durée quotidienne passée à l'étape de charge Bulk ; disponible pour chaque jour sur les 30 derniers jours.
	FLOAT TIME	Durée quotidienne passée à l'étape de charge Float ; disponible pour chaque jour sur les 30 derniers jours.
	LAST ERRORS	Les 4 dernières erreurs quotidiennes. Le nombre de blocs en bas à droite de l'écran LCD détermine quelle est l'erreur qui est affichée actuellement : 1 bloc étant la plus récente et 4 blocs étant la plus ancienne.

### 4.3. Menu de configuration

Dans le menu de Configuration, les paramètres de l'écran MPPT Control et du chargeur solaire peuvent être consultés ou modifiés.



Ne faites aucune modification sur ces paramètres à moins de savoir à quoi ils servent et quels sont les effets de leur modification. Des paramètres incorrects peuvent causer des problèmes au système et même endommager les batteries. En cas de doute, consultez un installateur, un revendeur ou un distributeur Victron Energy expérimenté.

#### Pour naviguer dans le menu de Configuration :

- Appuyez sur le bouton SETUP pendant 2 secondes pour entrer dans le menu de configuration.
- Le premier élément du menu est affiché.
- Naviguez jusqu'à l'élément du menu souhaité en appuyant sur les boutons Up (haut) ou Down (bas).
- Une fois l'élément du menu souhaité atteint, appuyez sur le bouton SELECT pour afficher sa valeur de configuration.
- Pour modifier ce paramètre, appuyez à nouveau sur le bouton SELECT, à présent, la valeur clignotera.
- Appuyez sur le bouton « Up » (haut) ou « Down » (bas) pour choisir la valeur souhaitée.
- Appuyez sur SELECT pour confirmer la modification, vous entendrez un Bip et vous verrez le mot SAVED (enregistré) affiché. Le changement deviendra définitif.
- Naviguez jusqu'au prochain élément du menu, ou appuyez sur SETUP pour retourner au menu de configuration.
- Pour quitter le menu de configuration, appuyez à nouveau sur le bouton SETUP.

Il est possible que le menu de configuration soit bloqué. Dans ce cas, les paramètres ne peuvent être que consultés. Si vous souhaitez modifier le paramètre, le mot LOCK (verrouiller) s'affichera.

#### Pour débloquer le menu de Configuration :

- Naviguez dans les paramètres jusqu'à l'élément du menu 01 LOCK SETUP (configuration de blocage)
- Appuyez sur le bouton de configuration SETUP, la configuration ON (activé) est affichée
- Appuyez à nouveau sur le bouton SETUP
- Appuyez sur le bouton de la flèche du bas et sélectionnez OFF.
- Pour quitter la configuration, appuyez sur le bouton SETUP.

Lorsque SELECT TO EDIT (sélectionner pour éditer) est sur ON, la valeur actuelle est affichée et une nouvelle valeur peut immédiatement être sélectionnée.

Lorsque LOCK SETUP (Verrouiller la configuration) est activé sur ON, les paramètres ne peuvent être changés qu'après avoir mis LOCK SETUP sur OFF.

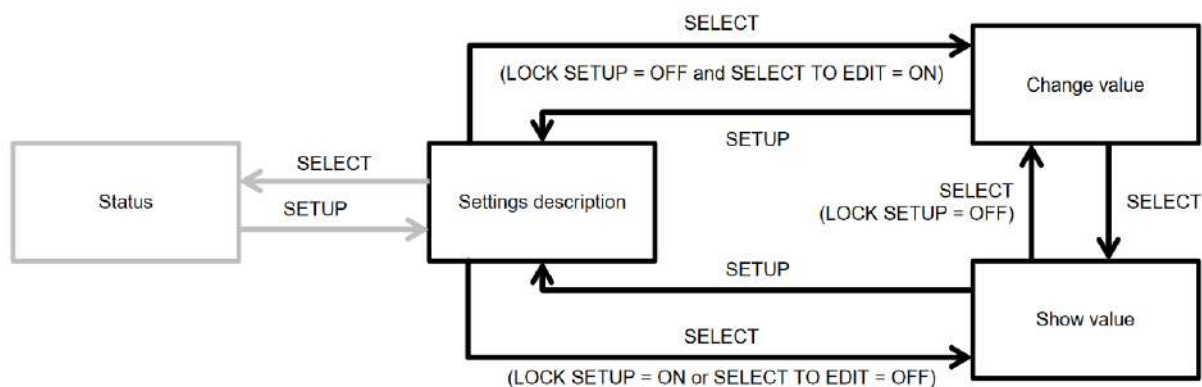


Tableau de navigation de la configuration du contrôleur MPPT

Tous les paramètres disponibles sont indiqués dans le tableau ci-dessous dans leur ordre d'apparence dans le menu déroulant, avec une description rudimentaire de chaque paramètre. Pour une description plus complète des paramètres du chargeur solaire, consultez le manuel du chargeur solaire.

Tous les paramètres indiqués dans le tableau ci-dessous ne seront peut-être pas disponibles lorsque certains modèles de chargeurs solaires sont branchés. Le chargeur solaire ne disposera peut-être pas du matériel nécessaire. Par exemple, tous les chargeurs solaires ne sont pas équipés d'une sortie de charge.

Il peut manquer certains paramètres dans le menu de configuration. L'écran MPPT Control permet uniquement de modifier les paramètres les plus communs. Davantage de paramètres avancés, tels que les paramètres des ports RX et TX, ne sont pas accessibles depuis l'écran MPPT Control. Pour configurer ces paramètres, utilisez l'application [VictronConnect](#), ou bien, pour les chargeurs solaires de 60 A et plus, utilisez un [écran SmartSolar Control](#).

Numéro	Nom	Configuration
01	LOCK SETUP	Lorsque cette configuration est activée (ON), aucun autre paramètre ne peut être modifié. Si une modification de configuration est tentée, le mot « LOCK » (bloqué) s'affiche avec la valeur du paramètre.  Pour débloquer, configurez sur OFF afin de pouvoir modifier d'autres paramètres.
02	BATTERY VOLTAGE	Tension de la batterie du système : choisissez entre un paramètre de tension ou AUTO.  Lorsque le paramètre est défini sur automatique (AUTO), la lettre A s'affichera en face du paramètre de tension.
03	BATTERY TYPE	Algorithme de charge pour un type de batterie spécifique : configurez sur FIXED (fixé) ou sur USER (défini par l'utilisateur).  Si le paramètre est sur FIXED (fixé), le sélecteur rotatif du chargeur solaire détermine le type de batterie.  S'il est sur USER (utilisateur), tous les paramètres concernant la charge peuvent être édités.  Dès qu'un paramètre relatif à la charge est modifié, cette configuration passera automatiquement à USER.
04	MAXIMUM CURRENT	Courant de charge maximal.
05	BULK TIME LIMIT	Il s'agit du temps maximal autorisé pour la durée de l'étape de charge Bulk.
06	ABSORPTION TIME LIMIT	Il s'agit du temps maximal autorisé pour la durée de l'étape de charge Absorption.
07	ABSORPTION VOLTAGE	Tension de batterie à laquelle le chargeur solaire passe de l'étape Bulk à l'étape Absorption.
08	FLOAT VOLTAGE	Tension de batterie à laquelle le chargeur solaire passe de l'étape Absorption à l'étape Float.
09	TEMP COMPENSATION	Coefficient de compensation de température en mV/°C pour l'ensemble du parc de batteries (non par batterie individuelle).
10	LOAD OUTPUT	Mode d'exploitation de la sortie de la charge. Valeurs possibles : OFF, AUTO (= BatteryLife), ALT1, ALT2, ON, USER1, USER2

Numéro	Nom	Configuration
11	LOAD SWITCH HIGH	Le niveau de tension élevée au cas où le paramètre LOAD OUTPUT est défini sur USER1 ou USER2
12	LOAD SWITCH LOW	Le niveau de tension basse au cas où le paramètre LOAD OUTPUT est défini sur USER1 ou USER2
13	CLEAR HISTORY	Supprime les valeurs de l'historique du chargeur solaire
14	FACTORY DEFAULTS	Rétablit les paramètres d'usine du chargeur solaire.
15	BACKLIGHT INTENSITY	Détermine l'intensité du rétroéclairage de l'écran de commande LCD MPPT.
16	BACKLIGHT ALWAYS ON	Détermine si le rétroéclairage de l'écran de commande LCD du MPPT est allumé en permanence.
17	SCROLL SPEED	Détermine la vitesse de défilement de l'écran MPPT Control.
18	SELECT TO EDIT	Si ce paramètre est sur OFF, l'écran MPPT Control affiche d'abord la valeur du paramètre et pour pouvoir l'éditer, il faut appuyer sur SELECT.
19	AUTO LOCK	Si ce paramètre est sur ON, la configuration LOCK SETUP (configuration du blocage) passera automatiquement sur ON 2 minutes après le changement du paramètre.
20	SOFTWARE VERSION	Version (micro)logicielle de l'écran MPPT Control
21	SERIAL NUMBER	Numéro de série de l'écran MPPT Control
22	MPPT SOFTWARE VERSION	Affiche la version (micro)logicielle du chargeur solaire.
23	MPPT SERIAL	Numéro de série du chargeur solaire.
24	EQUALISATION VOLTAGE	Tension d'égalisation.
25	EQUALIZE	Lance une égalisation manuelle.

## 5. Dépannage et assistance

Consultez ce chapitre en cas de comportement étrange de l'appareil ou si vous suspectez une défaillance du produit.

Le processus de dépannage et assistance consiste d'abord à consulter les problèmes les plus habituels listés dans ce chapitre.

Si le problème persiste, contactez le point de vente pour solliciter une assistance technique. Si vous ne connaissez pas le point de vente, consultez la [page Assistance sur le site Web Victron Energy](#).

### 5.1. Problèmes de puissance

L'écran est alimenté à l'aide du câble VE.Direct ou du câble d'alimentation. Si l'écran ne s'allume pas, vérifiez ces câbles.

#### Vérification du câble VE.Direct :

1. Vérifiez que le câble VE.Direct est bien branché à l'arrière de l'écran.
2. Vérifiez que le câble VE.Direct est bien branché au chargeur solaire.
3. Assurez-vous que les connecteurs du VE.Direct sont bien insérés tout le long dans les ports VE.Direct.
4. Vérifiez que les broches du port VE.Direct ne soient ni endommagées, ni tordues ou manquantes.
5. Vérifiez si le chargeur solaire peut servir d'alimentation à travers le câble VE.Direct lorsqu'aucune entrée PV n'est disponible (la nuit). Certains modèles très anciens, dont la fabrication a été interrompue depuis, ne disposent pas de câble d'alimentation.

#### Vérification du câble d'alimentation

1. Vérifiez le fusible sur le câble d'alimentation.
2. Vérifiez que le câble d'alimentation est bien branché à l'arrière de l'écran.
3. Vérifiez si le câble d'alimentation est branché à la batterie ou à une autre tension d'alimentation.
4. Vérifiez si la tension d'alimentation se trouve bien entre 6,5 et 95 VCC.

### 5.2. Paramètres bloqués

Si le menu de configuration est bloqué, les paramètres ne peuvent pas être modifiés, mais uniquement consultés. Si vous souhaitez modifier le paramètre, le mot LOCK (verrouiller) s'affichera.

Pour débloquer le menu de configuration, consultez les instructions du chapitre [Menu de configuration \[10\]](#).

## 6. Garantie

Ce produit bénéficie d'une garantie limitée de 5 ans. Cette garantie limitée couvre les défauts de matériel et de fabrication de ce produit pour une durée de cinq ans à partir de la date d'achat d'origine du produit. Pour faire valoir la garantie, le client doit retourner le produit au point de vente avec la preuve d'achat. Cette garantie limitée ne couvre pas les dégâts, la détérioration ou le défaut de fonctionnement résultant de la transformation, la modification ou l'utilisation incorrecte ou excessive, ou le mauvais usage, la négligence, l'exposition à une humidité excessive, au feu, l'emballage incorrect, la foudre, la surtension, ou toute autre catastrophe naturelle. La garantie limitée ne couvre pas les dégâts, la détérioration ou le défaut de fonctionnement découlant de réparations réalisées par des personnes non autorisées par Victron Energy. Le non-respect des instructions contenues dans ce mode d'emploi annulera la garantie. Victron Energy ne sera pas responsable des dommages collatéraux survenant de l'utilisation de ce produit. Aux termes de cette garantie limitée, la responsabilité maximale de Victron Energy ne doit pas dépasser le prix d'acquisition actuel du produit.

## 7. Spécifications

Électrique	
Plage de tension d'alimentation si alimenté depuis la batterie	6,5 - 95 VCC
Plage de tension d'alimentation si alimenté depuis le câble VE.Direct	5 Vdc
Consommation électrique avec le rétroéclairage éteint	< 0,05 W
Plage de température d'exploitation	-20 - +50 °C (0 - 120 °C)
Valeur nominale du fusible du câble d'alimentation	100 mA

Mécanique	
Type d'installation	Montage par encastrément
Diamètre avant	63 mm (2,5 pouces)
Cadran avant	69 x 69 mm (2 x 2,7 pouces)
Diamètre du Corps	52 mm (2,0 pouces)
Profondeur corps	31 mm (1,2 pouces)
Longueur du câble d'alimentation	1,5 m
Poids	50 g

Compatibilité	
Adapté pour l'ensemble de la gamme de chargeurs solaires BlueSolar MPPT et SmartSolar MPPT de Victron Energy, à l'exception du BlueSolar MPPT 70/15 dont la fabrication a (depuis longtemps) été interrompue.	