

Solarix MPPT 3020 / MPPT 5020

Manuel d'installation et d'utilisation



Préface

Nous vous remercions d'avoir choisi l'un de nos régulateurs de charge solaire. Ils contribuent substantiellement à la protection de l'environnement en utilisant l'énergie solaire et donc en réduisant globalement la pollution de l'atmosphère terrestre par du gaz carbonique (CO₂) et autres gaz nuisibles.

Tous droits réservés, y compris ceux de traduction. Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite ou employée en utilisant des systèmes électronique sans notre accord écrit.

Sommaire

1	Remarques générales	4
2	Consignes de sécurité	5
2.1	Marquages et symboles	6
2.1.1	Marquages de sécurité	6
2.1.2	Mots clés	6
3	Utilisation conforme.....	7
4	Vue d'ensemble	8
5	Installation	9
6	Commande.....	13
6.1	Activer / désactiver	15
6.2	Commutation de l'affichage :	16
6.3	Menu de réglage.....	18
7	Maintenance et entretien	26
8	Élimination	27
9	Résolution des défauts.....	27
9.1	Que faire en cas de défaut ?	28
10	Caractéristiques techniques	30
11	Garantie et conditions	32

1 Remarques générales

Le régulateur de charge solaire est disponible dans deux niveaux de puissance (30 A et 50 A).

L'appareil permet de réaliser les tâches suivantes :

- Optimiser le rendement des panneaux solaires raccordés
- Régler le processus de chargement de la batterie
- Surveiller l'état de chargement de la batterie
- Commander l'activation et la désactivation des consommables raccordés sur la sortie de charge

Caractéristiques

- Maximum Power Point Tracking intelligent
- Détection automatique de la tension de batterie
- Processus de charge sur trois niveaux pour l'optimisation de la performance de batterie
- Rendement maximal jusqu'à 99 %
- Courant de charge configurable en fonction de l'application
- Prise en charge de différents types de batterie
- Rétroéclairage
- Sortie de données via interface série (RS-232)

L'appareil est équipé conformément à l'état de l'art avec un algorithme « Maximum Power Point Tracking (MPPT) » optimisé et il est ainsi en mesure d'utiliser la puissance maximale disponible à tout moment et dans différentes conditions environnementales.

La plaque de type avec les informations nécessaires sur l'appareil et sur le fabricant se trouve sur le côté, en bas à droite.

La déclaration de conformité peut être consultée sur le site Internet du fabricant.

Contenu de la livraison

- 1 régulateur de charge solaire
- 1 manuel d'installation et d'utilisation

Avant l'installation, vérifier la présence de dommages sur l'emballage et sur l'appareil.

2 Consignes de sécurité

Le présent document fait partie intégrante du produit.

- Lisez avec attention et entièrement le manuel d'utilisation avant l'installation et l'utilisation.
- Conservez-le à portée de main pendant la durée de vie de l'appareil.
- Transmettez-le à tout propriétaire ou utilisateur ultérieur du produit.

L'installation doit uniquement être réalisée par un électricien professionnel qualifié.

Le panneau solaire et la batterie fournissent la tension électrique à l'appareil, même lorsque celui-ci est éteint. Pour le raccordement et le débranchement du panneau solaire ou de la batterie, procéder précisément suivant les instructions du chapitre 5.

Des composants mal raccordés peuvent endommager l'appareil.

Une utilisation non conforme est susceptible d'entraîner une baisse de rendement de l'installation solaire. Par ailleurs, des parties de l'installation pourraient être endommagées.

Éteindre immédiatement l'appareil et débrancher la batterie et le panneau solaire en cas de dommage de l'un des composants suivants :

- L'appareil (ne fonctionne pas, endommagement visible, dégagement de fumées, infiltration de liquides, etc.)
- Bornes de raccordement et câbles raccordés
- Panneau solaire

Ne remettez pas l'appareil en marche avant de l'avoir fait réparer par le revendeur ou par le fabricant ou avant d'avoir fait réparer les câbles ou panneaux solaires endommagés par un spécialiste.

Ne pas couvrir l'appareil.

Respectez les remarques suivantes pour éviter les risques d'incendie et d'explosion :

- N'utilisez pas le régulateur de charge solaire dans des environnements poussiéreux, à proximité de produits solvants ou si des gaz et des vapeurs peuvent se dégager.
- N'utilisez pas de feu ouvert ou de lumière à proximité des batteries. Évitez la formation d'étincelles.
- Pensez à aérer suffisamment la pièce.
- Contrôlez régulièrement le processus de chargement.
- Respectez les consignes relatives au chargement données par le fabricant de batteries.

N'ouvrez pas le boîtier : Danger de mort ! La préention à garantie devient de plus caduque si le boîtier est ouvert. Ne faites réparer l'appareil que par un atelier professionnel qualifié ou par le fabricant.

Ne pas modifier, retirer ou rendre illisibles les panneaux et marquages apposés par le fabricant.

Lorsque vous raccordez un appareil externe qui n'est pas décrit dans ce document, respectez le manuel du fabricant. Des appareils mal raccordés peuvent endommager le régulateur de charge solaire.

Ne pas laisser les personnes suivantes utiliser cet appareil :

- Enfants
- Personnes avec des troubles physiques, sensoriels ou mentaux
- Personnes qui ne disposent pas d'une expérience et de connaissances suffisantes (excepté si elles ont été instruites concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de la sécurité et si elles ont été surveillées dans les débuts)

Respectez les consignes de sécurité de la batterie raccordée. Réglez les tensions de charge et les courants sur le régulateur de charge solaire, conformément à la documentation de la batterie. Le fabricant n'endosse aucune responsabilité pour les dommages dus à un mauvais réglage des paramètres du régulateur de charge solaire.




Respectez les consignes de sécurité du panneau solaire raccordé.

Respectez les consignes générales et nationales en matière de sécurité et de prévention des accidents.

2.1 Marquages et symboles

2.1.1 Marquages de sécurité

Les marquages de sécurité suivants sont utilisés sur l'appareil et dans le présent manuel :

Signal de danger	Type de danger
	Avertissement de tension électrique dangereuse
	Avertissement d'un endroit dangereux
	Respecter le manuel

2.1.2 Mots clés

Les mots clés suivants sont utilisés dans le présent manuel :

Mot clé	Signification
DANGER	Signale une situation dangereuse pouvant entraîner la mort ou de graves blessures si elle n'est pas évitée.
AVERTISSEMENT	Signale une situation éventuellement dangereuse pouvant entraîner la mort ou de graves blessures si elle n'est pas évitée.
REMARQUE	Signale une situation éventuellement dangereuse pouvant entraîner des dommages matériels et de l'environnement si elle n'est pas évitée.

3 Utilisation conforme

Le régulateur de charge solaire est conçu pour des installations photovoltaïques (PV) pour le chargement de batteries avec une tension nominale de 12 VDC ou de 24 VDC (version 50 A également 48 VDC).

Les domaines d'utilisation comprennent les loisirs, les espaces d'habitation, commerciaux et industriels ainsi que les petites exploitations.

Seul un personnel qualifié a le droit de procéder à l'installation, la mise en service et au démontage en respectant les prescriptions d'installation applicables sur le site. Le personnel qualifié doit s'être familiarisé avec ce manuel d'utilisation et respecter les instructions.

Le client final ne doit exécuter que les fonctions de commande.

Le régulateur de charge solaire fonctionne avec un courant continu et ne doit pas être raccordé au réseau de courant alternatif public.

L'appareil est uniquement prévu pour une utilisation dans des locaux intérieurs.

Le régulateur de charge solaire est uniquement conçu pour le contrôle de panneaux solaires. Ne raccordez aucune autre source de charge au régulateur de charge solaire. Cela pourrait autrement détruire le régulateur de charge solaire et / ou la source.

Les panneaux solaires et les batteries raccordés doivent correspondre aux spécifications indiquées (voir chapitre 10).

De manière générale, le régulateur de charge solaire est conçu pour les types suivants de batterie rechargeable :

- Accumulateurs au plomb avec électrolytes liquides
- Accumulateurs au plomb fermés ; AGM, GEL
- Batteries aux ions de lithium



REMARQUE

L'utilisateur doit s'assurer que les réglages du régulateur de charge solaire correspondent aux indications de la fiche de données de la batterie.

Vous devez uniquement utiliser des batteries aux ions de lithium avec SGB (système de gestion de batterie) intégré et une coupure de sécurité de la batterie en cas de défaut, à condition qu'aucune communication avec le SGB ne soit nécessaire.

Le type de batterie respectif doit être réglé sur le régulateur de charge solaire, voir chapitre 6. Le réglage prédéfini est une batterie au plomb GEL/AGM.

Vous pouvez configurer d'autres types de batterie. Une configuration erronée peut endommager le régulateur de charge solaire ou la batterie. L'utilisation de cette fonction de programmation relève de la responsabilité de l'utilisateur.

Exclusion de responsabilité

Le fabricant ne peut contrôler le respect de ce manuel ni les conditions et méthodes d'installation, de service, d'utilisation et d'entretien du régulateur de charge solaire. Une réalisation non conforme de l'installation est susceptible de conduire à des dommages matériels et, par conséquent, de mettre en danger la vie des personnes.

Aussi, nous déclinons toute responsabilité pour les pertes, les dommages ou les coûts qui résulteraient d'une installation incorrecte, d'un service inapproprié, ainsi que d'une faute d'utilisation ou d'entretien ou qui en découleraient de quelque manière que ce soit.

De même, nous déclinons toute responsabilité pour des violations de droit de brevet ou de droit de tiers résultant de l'utilisation de ce régulateur de charge solaire.

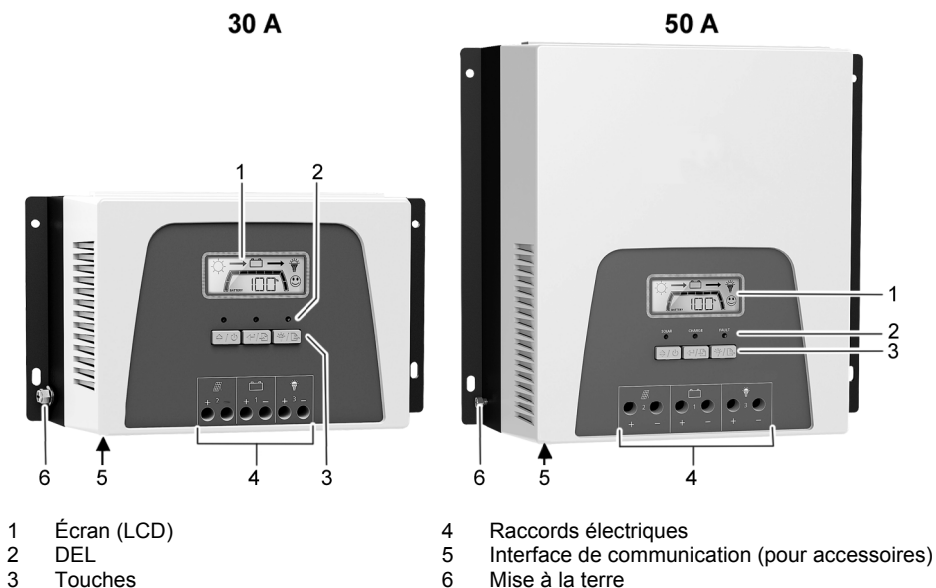
Le fabricant se réserve le droit d'effectuer des modifications concernant le produit, les caractéristiques techniques ou les instructions de montage et de service sans avis préalable.

Attention: L'ouverture de l'appareil, les tentatives de manipulation et de réparation ainsi que l'utilisation non conforme entraînent la perte de la garantie.

4 Vue d'ensemble

Deux versions sont disponibles pour différents courants de charge :

- Régulateur de charge solaire 30 A
- Régulateur de charge solaire 50 A



Le régulateur de charge solaire optimise le chargement de batterie et la durée de vie de la batterie par un algorithme de charge à trois niveaux et une charge d'égalisation configurable :

Niveau de charge	Description
Charge principale (Bulk charge stage)	La batterie est chargée avec la puissance maximale possible en fonction de l'apport des panneaux solaires
Charge d'entretien (Absorption stage)	Charge de batterie avec tension constante. Vous pouvez régler la durée de la charge d'entretien.
Charge flottante (Float stage)	Charge lente avec tension constante. Si la tension de batterie tombe sous la tension de seuil pour la charge flottante, on passe en charge principale.
Charge d'égalisation (Equalize stage)	La charge d'égalisation régénère la batterie afin de maintenir la perte de capacité aussi basse que possible tout au long de la durée de vie. La fonction de charge d'égalisation est contrôlée par les réglages dans les programmes 07, 08, 09, 10, 11, 12 et 13. Pour utiliser cette fonction, elle doit être activée dans le programme 07.

Accessoires (non fournis) :

PA WiFi1: Boîtier WiFi pour connecter le régulateur de charge solaire à un portail Internet.

5 Installation



DANGER

Tension électrique

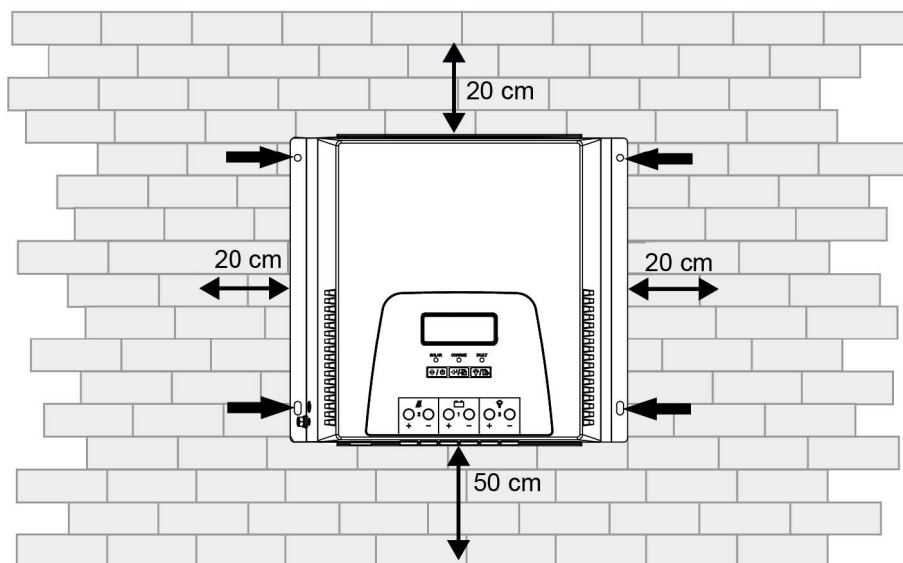
Quand ils sont exposés aux rayons du soleil, les panneaux solaires et les câbles peuvent être sous tension. Il existe un risque de blessure et d'incendie par choc électrique et par décharge électrique.

- ▶ Débrancher les raccordements de leur source électrique avant tout travail sur l'appareil.
- ▶ Ne laisser exécuter les travaux d'installation que par des personnes qualifiées.
- ▶ Ne brancher le câble au régulateur de charge solaire que si cela est demandé dans les instructions.

Lieu de montage :

- Montage uniquement dans des locaux intérieurs.
- Montage au mur, sur du béton ou sur une autre surface non inflammable, en position verticale. Le matériel de montage tel que les vis et les chevilles dépend de la surface de montage et n'est donc pas fourni avec la livraison.
- Respecter les espaces libres indiqués pour assurer l'aération de l'appareil.
- Respecter la température ambiante et l'humidité de l'air conformément aux caractéristiques techniques (voir chapitre 10).
- Pour permettre la vue sur l'écran, monter l'appareil environ à hauteur des yeux.
- Choisir le lieu de montage de sorte que les longueurs de câble vers le panneau solaire, la batterie et les consommables soient aussi courtes que possible.

Lieu de montage avec espace libre pour aération



1. Mettre l'appareil en position de montage.
2. Dessiner la position des perçages de montage avec les quatre perçages de fixation sur le cadre de l'appareil.
3. Percer quatre perçages de montage dans la surface de montage (\varnothing 5 mm).
4. Fixer l'appareil avec un matériel de fixation approprié en fonction de la surface de montage.

Raccord électrique

Les raccords avec les panneaux solaires doivent être réalisés avec des disjoncteurs de protection ou des interrupteurs sectionneurs. Les raccords avec les batteries doivent être réalisés avec un fusible ou un disjoncteur de protection. Aucun onduleur ne doit être raccordé à la sortie de charge.

Sections de fil, couples de serrage et disjoncteurs-protecteurs de batterie recommandés :

Version de l'appareil	System voltage	Section de fil	Couple de serrage	Disjoncteur-protecteur de batterie
30 A	12 V	Batterie: 16 mm ² Panneau solaire: 16 mm ² Charge : 16 mm ²	1,2 Nm	40 A
	24 V	Batterie: 6 mm ² Panneau solaire: 6 mm ² Charge : 6 mm ²		
50 A	12 V	Batterie: 16 mm ² Panneau solaire: 25 mm ² Charge : 16 mm ²	2 Nm	60 A
	24 V	Batterie: 6 mm ² Panneau solaire: 6 mm ² Charge : 6 mm ²		
	48 V	Batterie: 6 mm ² Panneau solaire: 6 mm ² Charge : 2,5 mm ²		

Les sections de fil recommandées s'appliquent pour les distances supposées suivantes avec l'appareil :

- 2 m de la batterie
- 10 m du panneau solaire
- 5 m de la charge

En cas de distances très divergentes, vous devez adapter les sections de fil.

On suppose les tensions de panneau solaire suivantes :

- 30 V pour tension du système de 12 V
- 60 V pour tension du système de 24 V
- 90 V pour tension du système de 48 V

Les couples de serrage s'appliquent pour les vis de serrage de tous les raccords électriques sur l'appareil. Les valeurs indiquées pour le disjoncteur-protecteur de batterie sont des valeurs arithmétiques maximales. Ainsi : Le disjoncteur-protecteur de batterie utilisé doit se déclencher au plus tard lorsque cette intensité est atteinte.

On recommande un disjoncteur-protecteur bipolaire entre le panneau solaire et le régulateur de charge solaire.

Vous pouvez ainsi raccorder les panneaux solaires hors tension sur le régulateur de charge solaire ou les débrancher du régulateur de charge solaire et aucun arc électrique n'apparaît sur les bornes.



REMARQUE

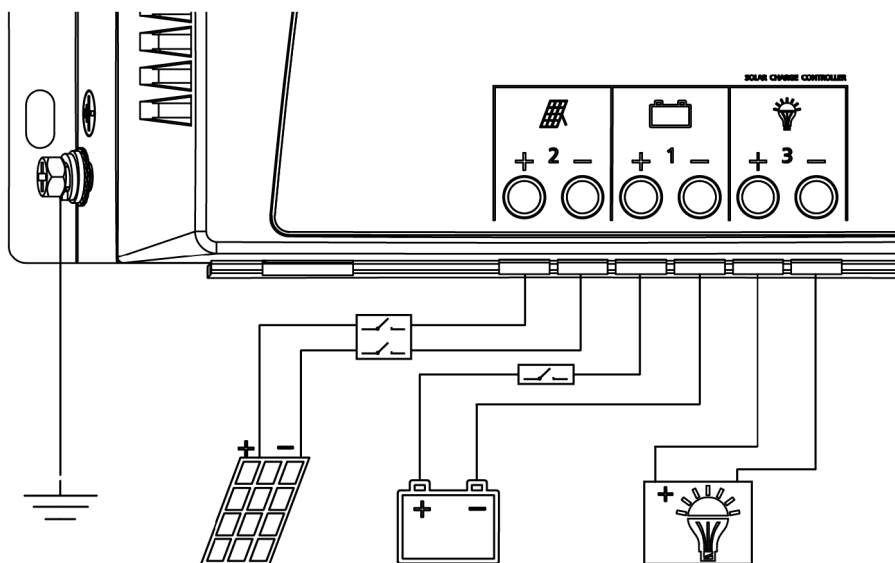
Si le panneau solaire est relié aux raccords de batterie, cela risque d'endommager le régulateur de charge solaire.

Raccorder les câbles correctement.

Avant le raccordement, veiller à la polarité correcte par une mesure de la tension sur les câbles.

Pour que le régulateur de charge solaire fonctionne correctement, respecter la séquence de raccordement décrite ci-après.

Procéder dans l'ordre inverse pour la désinstallation.



1. Veiller à ce que tous les câbles du régulateur de charge solaire soient hors tension par l'ouverture du dispositif de séparation (sectionneur du panneau solaire ou fusible de batterie).
2. Dénuder tous les câbles sur le côté raccordement et les pourvoir éventuellement d'embouts :
 - Version 30 A : 10 mm
 - Version 50 A : 18 mm

3. Introduire l'un après l'autre les fils dans les bornes à vis du régulateur de charge solaire et serrer les vis de serrage.
4. Raccorder le câble positif (+) de la batterie sur l'entrée positive de la batterie du régulateur de charge solaire.
5. Raccorder le câble négatif (-) de la batterie sur l'entrée négative de la batterie du régulateur de charge solaire.
6. Raccorder le câble positif (+) du panneau solaire sur l'entrée positive du panneau solaire du régulateur de charge solaire.
7. Raccorder le câble négatif (-) du panneau solaire sur l'entrée négative du panneau solaire du régulateur de charge solaire.
8. Raccorder le câble positif (+) du consommable sur l'entrée positive du circuit de consommable du régulateur de charge solaire.
9. Raccorder le câble négatif (-) du consommable sur l'entrée négative du circuit de consommable du régulateur de charge solaire.
10. Raccorder le câble de terre (au moins AWG 8/10 mm²) sur le raccord de terre du régulateur de charge solaire.



REMARQUE

Vous pouvez au maximum mettre à la terre l'un des pôles négatifs ou l'un des pôles positifs des raccordements des panneaux solaires, de la batterie ou de la sortie de charge.

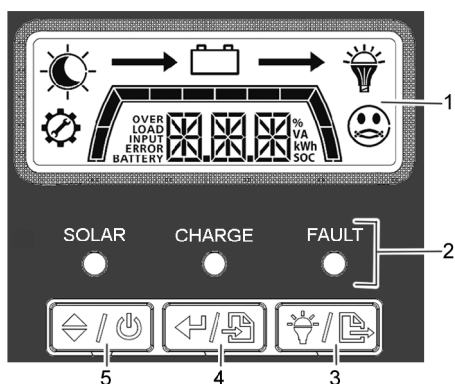
6 Commande



REMARQUE

Une batterie doit être raccordée avant l'activation. Le régulateur de charge solaire ne fonctionne pas si un panneau solaire est raccordé mais pas de batterie.

Le panneau de commande est composé d'un écran, de trois DEL et de trois touches :





- 1 Écran
- 2 DEL
- 3 Touche « Charge Marche / Arrêt & ESC »
- 4 Touche « Entrée & ouvrir le menu de réglage »
- 5 Touche « Avant / arrière & Marche / arrêt »



Signification des DEL :








DEL	Couleur	État	Signification
SOLAR	Verte	Allumée en continu	Entrée de panneau solaire normale
		Éteinte	Entrée de panneau solaire hors tension ou défectueuse
CHARGE	Verte	Allumée en continu	Batterie entièrement chargée
		Clignote	Batterie en charge
FAULT	Rouge	Clignote	Erreur
		Éteinte	Le régulateur de charge solaire fonctionne normalement

Fonction des touches :

Touche	Fonction	Signification
	Avant / arrière & Marche / arrêt	Sélectionner l'affichage suivant Activer et désactiver le régulateur de charge solaire si aucun apport du panneau solaire n'est présent
	Entrée & ouvrir le menu de réglage	Confirmer la sélection dans le mode programme Passer en mode programme ou aller à la page principale Acquitter l'erreur
	Charge Marche / Arrêt & ESC	Activer ou désactiver manuellement le circuit de charge Quitter le menu de réglage

Symboles sur l'écran :

Symbole	Signification
	Mode affichage de la saisie de programme
	Affichage jour-nuit Si aucun apport n'arrive du panneau solaire, le symbole de lune s'affiche

Symbole	Signification
	Affiche le débit du courant
	Batterie
	Consommable
	Fonctionnement normal / défaut
	Niveau de charge de la batterie Si toutes les barres sont noires, la batterie est entièrement chargée
	Affichage de texte / Valeurs / Unité
Affichage à la saisie de programme et défaut	
	Affiche le numéro de programme
ERROR XX	Clignote avec le code d'avertissement S'allume en continu avec le code de défaut

6.1 Activer / désactiver



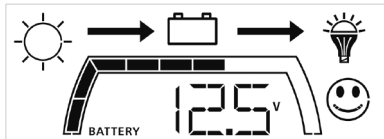


REMARQUE

Le régulateur de charge solaire démarre automatiquement si une tension suffisamment haute du panneau solaire est présente et qu'une batterie est raccordée.

Indépendamment de la puissance solaire, le régulateur de charge solaire peut aussi être activé et désactivé manuellement.



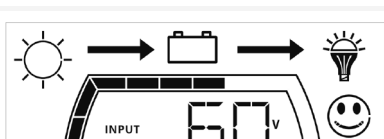
1. Activer le fusible de batterie.
2. Appuyer sur la touche « Avant / arrière & Marche / arrêt ». La page principale s'affiche à l'écran. La page principale montre en alternance la tension de batterie et l'état de charge de la batterie.
3. Activer l'interrupteur sectionneur du panneau solaire. Si le soleil brille, le régulateur de charge solaire commence à charger la batterie.

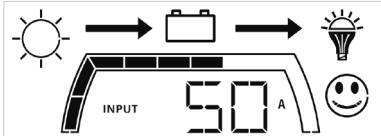
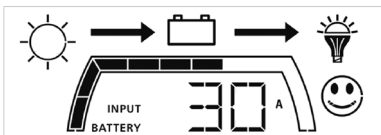
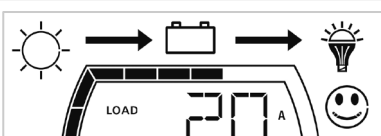


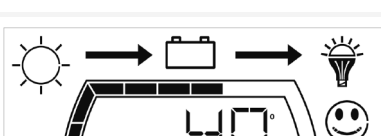
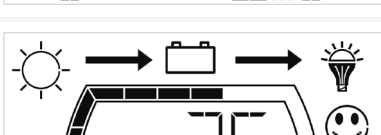
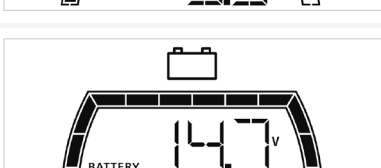
Exemples d'états de fonctionnement :

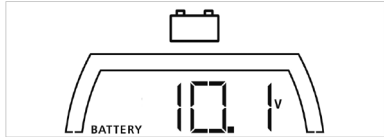
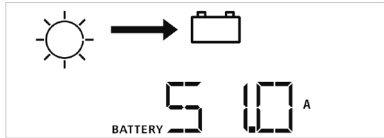


Affichage	Signification
	<p>Les panneaux solaires fonctionnent, la batterie est en charge Le consommable est activé</p>
	<p>Les panneaux solaires fonctionnent, la batterie est en charge Aucun consommable n'est activé</p>
	<p>Aucun apport du panneau solaire Le consommable fonctionne avec le courant de la batterie</p>

6.2 Commutation de l'affichage :

Appuyer à nouveau sur la touche « Avant / arrière & Marche / arrêt ». Les informations suivantes s'affichent l'une après l'autre (les valeurs des illustrations sont fournies à titre d'exemple) :

Affichage	Signification
	<p>Tension de batterie (page principale) (ici : 12,5 V)</p>
	<p>État de charge de la batterie (ici : 60 %)</p>
	<p>Tension du panneau solaire (ici : 60 V)</p>




Affichage	Signification
	<p>Courant d'entrée du panneau solaire (ici : 50 A)</p>
	<p>Courant de charge ou courant de décharge (négatif) de la batterie (ici : 30 A)</p>
	<p>Courant de charge du consommable (ici : 20 A)</p>
	<p>Puissance totale d'entrée (ici : 100 Ah)</p>
	<p>Puissance totale de sortie (ici : 80 Ah)</p>
	<p>Température de l'appareil (intérieur) (ici : 40 °C)</p>
	<p>Heures de fonctionnement (ici : 3,5 h)</p>
	<p>Tension de batterie maximale survenue (ici : 14,7 V)</p>




Affichage	Signification
	Tension de batterie minimale survenue (ici : 10,1 V)
	Courant de charge maximal survenu (ici : 51,0 A)
	Courant de décharge maximal survenu (= courant de charge) (ici : 20,8 A)
	Version du firmware (ici : 1.00)



Puis, l'écran principal s'affiche à nouveau.







6.3 Menu de réglage



1. Appuyer sur la touche « Entrée & ouvrir le menu de réglage » et la maintenir appuyée pendant 3 secondes. Le régulateur de charge solaire passe ainsi en mode affichage du menu de réglage.
Si aucune nouvelle saisie n'est effectuée après env. 20 secondes, l'affichage retourne à la page principale.
2. Appuyer à nouveau sur la touche « Avant / arrière & Marche / arrêt » pour sélectionner un programme. Le point de menu actuellement sélectionné clignote.
3. Appuyer sur la touche « Entrée & ouvrir le menu de réglage » pour désélectionner le programme sélectionné.
4. Appuyer sur la touche « Avant / arrière & Marche / arrêt » pour sélectionner la valeur de réglage souhaitée (la valeur affichée clignote).
5. Appuyer sur la touche « Entrée & ouvrir le menu de réglage » pour confirmer la valeur souhaitée (la valeur affichée ne clignote plus).
En alternative, appuyer sur la touche « Charge Marche / Arrêt & ESC » pour **ne pas** prendre en charge la valeur et retourner au menu de réglage.
6. Appuyer sur la touche « Charge Marche / Arrêt & ESC » pour retourner au menu de réglage.

Sélection du programme	Nom	Option	Signification
 01	Réglage de la tension de batterie	AUT	La tension de batterie est détectée automatiquement
		12.0	Régler une tension de batterie 12 V
		24.0	Régler une tension de batterie 24 V
		48.0	Régler une tension de batterie 48 V (uniquement pour la version 50 A)
 02	Sélection du type de batterie	GEL	<p>Batterie au plomb GEL/AGM (standard)</p> <p>Les valeurs de tension sont réglées automatiquement pour ce type de batterie</p> <p>Il n'est pas possible d'utiliser les programmes 04 et 06 si ce réglage est défini</p>
		FLD	<p>Batterie plomb-acide (standard)</p> <p>Les valeurs de tension sont réglées automatiquement pour ce type de batterie</p> <p>Il n'est pas possible d'utiliser les programmes 04 et 06 si ce réglage est défini.</p>
		LIO	<p>Batterie aux ions de lithium</p> <p>Les programmes 04 et 06 doivent être adaptés si ce réglage est défini</p>
		USE	<p>Valeurs définies par l'utilisateur</p> <p>Les programmes 04 et 06 doivent être adaptés si ce réglage est défini</p>
 03	Courant de charge maximal	50 A	Uniquement pour version 50 A : Courant de charge maximal 50 A, peut être réglé de 5 A à 50 A en incréments de 5 A
		30 A	Uniquement pour version 30 A : Courant de charge maximal 30 A, peut être réglé de 5 A à 30 A en incréments de 5 A





Sélection du programme	Nom	Option	Signification
 04	Tension de la charge d'entretien		Si vous avez sélectionné « USE » dans le programme 01, vous ne pouvez pas utiliser ce programme
		14.4 V	Tension nominale 12 V : Peut être réglée de 12,0 V à 16,0 V (réglage prédéfini 14,4 V)
		28.8 V	Tension nominale 24 V : Peut être réglée de 24,0 V à 32,0 V (réglage prédéfini 28,8 V)
		57.6 V	Tension nominale 48 V : Peut être réglée de 48,0 V à 64,0 V (réglage prédéfini 57,6 V)
			Si vous avez sélectionné « LIO » dans le programme 01, vous ne pouvez pas utiliser ce programme
		28.8 V	Version 30 A : Peut être réglée de 9,0 V à 32,0 V
		57.6 V	Version 50 A : Peut être réglée de 9,0 V à 64,0 V
 05	Durée de la charge d'entretien	120	Peut être réglée de 10 min à 900 min en incréments de 5 min (réglage préalable 120 min)
 06	Tension pour charge flottante		Si vous avez sélectionné « USE » dans le programme 01, vous ne pouvez pas utiliser ce programme
		14.1 V	Tension nominale 12 V : Peut être réglée de 12,0 V à 16,0 V (réglage prédéfini 14,1 V)
		28.2 V	Tension nominale 24 V : Peut être réglée de 24,0 V à 32,0 V (réglage prédéfini 28,2 V)
		56.4 V	Tension nominale 48 V : Peut être réglée de 48,0 V à 64,0 V (réglage prédéfini 56,4 V)







Sélection du programme	Nom	Option	Signification
			Si vous avez sélectionné « LIO » dans le programme 01, vous ne pouvez pas utiliser ce programme
		28.2 V	Version 30 A : Peut être réglée de 9,0 V à 32,0 V
		56.4 V	Version 50 A : Peut être réglée de 9,0 V à 32,0 V
 07	Fonction de charge d'égalisation	EQE	Activer la fonction de charge d'égalisation
		EQD	Désactiver la fonction de charge d'égalisation
 08	Tension pour charge d'égalisation		Si vous avez sélectionné « USE » dans le programme 01, vous ne pouvez pas utiliser ce programme
		15.0 V	Tension nominale 12 V : Peut être réglée de 12,0 V à 16,0 V (réglage prédéfini 14,1 V)
		30.0 V	Tension nominale 24 V : Peut être réglée de 24,0 V à 32,0 V (réglage prédéfini 28,2 V)
		60.0 V	Tension nominale 48 V : Peut être réglée de 48,0 V à 64,0 V (réglage prédéfini 56,4 V)
			Si vous avez sélectionné « LIO » dans le programme 01, vous ne pouvez pas utiliser ce programme
		30.0 V	Version 30 A : Peut être réglée de 9,0 V à 32,0 V
		60.0 V	Version 50 A : Peut être réglée de 9,0 V à 64,0 V




Sélection du programme	Nom	Option	Signification
 09	Courant de charge pour charge d'égalisation	50 A	Uniquement pour version 50 A : Courant de charge maximal 50 A, peut être réglé de 5 A à 50 A en incréments de 5 A
		30 A	Uniquement pour version 30 A : Courant de charge maximal 30 A, peut être réglé de 5 A à 30 A en incréments de 5 A
 10	Durée de la charge d'égalisation	240	Peut être réglée de 5 min à 900 min en incréments de 5 min (réglage préalable 240 min)
 11	Durée maximale de la charge d'égalisation, si la tension de la charge d'égalisation n'est pas atteinte durablement	300	Peut être réglée de 5 min à 900 min en incréments de 5 min (réglage préalable 300 min)
 12	Intervalle de la charge d'égalisation	30d	Peut être réglée de 1 jour à 90 jours en incréments de 1 jour (réglage préalable 30 jours)
 13	Démarrer / arrêter la charge d'égalisation	EEN	Démarrer immédiatement la charge d'égalisation
		EDE	Arrêter immédiatement la charge d'égalisation
 14	Sous-tension pour coupure du courant de charge (coupure de sous-tension)	11.5 V	Tension nominale 12 V : Peut être réglée de 9,0 V à 12,5 V en incréments de 0,1 V (réglage préalable 11,5 V)
		23.0	Tension nominale 24 V : Peut être réglée de 18,0 V à 25,0 V en incréments de 0,2 V (réglage préalable 23,0 V)
		46.0	Tension nominale 48 V : Peut être réglée de 36,0 V à 50,0 V en incréments de 0,4 V (réglage préalable 46,0 V)

Sélection du programme	Nom	Option	Signification
 15	Tension pour la réactivation du courant de charge après une coupure de sous-tension	12.5 V	Tension nominale 12 V : Peut être réglée de 9,0 V à 12,5 V en incréments de 0,1 V (réglage préalable 12,5 V)
		25.0	Tension nominale 24 V : Peut être réglée de 18,0 V à 25,0 V en incréments de 0,2 V (réglage préalable 25,0 V)
		50.0	Tension nominale 48 V : Peut être réglée de 36,0 V à 50,0 V en incréments de 0,4 V (réglage préalable 50,0 V)
 16	Commande de la sortie de charge	ON	Marche (réglage prédéfini) La sortie de charge est toujours activée, sauf en cas de coupure de sous-tension Couper par un appui sur la touche « Charge Marche / Arrêt & ESC » pendant une seconde
		OFF	La sortie de charge est toujours désactivée Activer par un appui sur la touche « Charge Marche / Arrêt & ESC »
		LIG	Le temps d'activation de la sortie de charge est contrôlé par les réglages du programme 18

La fonction de lumière se réfère à la période de l'aurore et du crépuscule, appelée coucher du soleil et lever du soleil. Si la tension d'entrée PV détectée est inférieure à la valeur de réglage dans le programme 19, ceci est considéré comme le crépuscule et l'heure est enregistrée comme l'heure de coucher du soleil. Si la tension d'entrée PV détectée est 5 V supérieure à la valeur de réglage dans le programme 19, ceci est considéré comme l'aurore et l'heure est enregistrée comme l'heure de lever du soleil.

Sélection du programme	Nom	Option	Signification
 17	Mode pour le contrôle de la charge	EVN	Crépuscule Si ce réglage est sélectionné, la sortie de charge est activée après le coucher du soleil et reste activée pendant une durée réglée dans le programme 19
		MOR	Aurore Si ce réglage est sélectionné, la sortie de charge est activée avant le lever du soleil et reste activée pendant une durée réglée dans le programme 19
		NIT	Veilleuse (standard) Si ce réglage est sélectionné, la sortie de charge est activée pendant toute la nuit, de l'heure du coucher du soleil à l'heure du lever du soleil, indépendamment du réglage dans le programme 19
 18	Durée d'activation pour la sortie de charge	480	Peut être réglée de 0 min à 480 min en incréments de 5 min (réglage préalable 480 min) Réglage uniquement possible si « LIG » est défini dans le programme 16
 19	Tension PV pour la détermination de l'heure du lever et du coucher du soleil	15.0	Tension nominale 12 V : Peut être réglée de 10 V à 80 V en incréments de 1 V (réglage préalable 15,0 V)
		30.0	Tension nominale 24 V : Peut être réglée de 20 V à 80 V en incréments de 1 V (réglage préalable 30,0 V)
		60.0	Tension nominale 48 V : Peut être réglée de 40 V à 80 V en incréments de 0,1 V (réglage préalable 60,0 V)
 20	Compensation de température pour tension de batterie	4	Peut être réglée de 0 mV à 10 mV en incréments de 1 mV (réglage préalable 4 mV)

Sélection du programme	Nom	Option	Signification
 21	Compensation de ligne pour tension de batterie	0	<p>Peut être réglée de 0 mV à 30 mV en incréments de 1 mV (réglage préalable 0 mV)</p> <p>Des pertes se produisent du fait des câbles entre le régulateur de charge solaire et la batterie. Cette valeur compense les pertes dues au décalage de la tension. Si le réglage est par exemple 10 mV, la tension de fin de charge par ampère de courant de charge augmente de 10 mV. Parallèlement, cette valeur est soustraite de la coupure de sous-tension lors du déchargement par ampère (programme 14)</p>
 22	Éclairage de l'affichage	ON	L'éclairage est toujours activé
		OFF	L'éclairage est toujours désactivé
		AUT	L'éclairage est activé lors d'un appui sur une touche. L'éclairage s'éteint après 30 secondes sans saisie
 23	Réinitialisation aux réglages d'usine	RST	-
 24	Réinitialisation de la puissance totale d'entrée	RST	-
 25	Réinitialisation de la puissance totale de sortie	RST	-
 26	Réinitialisation de la tension maximale enregistrée de la batterie	RST	-

Sélection du programme	Nom	Option	Signification
 27	Réinitialisation de la tension minimale enregistrée de la batterie	RST	-
 28	Réinitialisation du courant de charge maximal enregistré de la batterie	RST	-
 29	Réinitialisation du courant de charge maximal enregistré	RST	-

7 Maintenance et entretien

L'appareil ne requiert pas de maintenance.



DANGER

Tension électrique.

Il y a danger de mort par choc électrique.

Ne nettoyer l'appareil qu'avec un chiffon légèrement humide.

L'entretien de l'appareil se limite aux mesures suivantes :

- Éliminer la poussière
- Nettoyer

Souffler la poussière des ailettes de refroidissement de l'appareil avec de l'air comprimé à 2 bar max.

Encrassement léger :

Nettoyer la surface du boîtier avec un chiffon légèrement humide (utiliser de l'eau claire).

Encrassement plus important :

Nettoyer la surface du boîtier avec un chiffon légèrement humide. Utiliser également un détergent sans solvant ni désinfectant, exempt de substances granuleuses ou à arêtes vives.

Éliminer les restes de détergent.

8 Élimination



- ▶ N'éliminez pas l'appareil avec les ordures ménagères.
- ▶ Éliminer l'appareil conformément aux directives locales relatives à l'élimination des appareils électriques.

9 Résolution des défauts



DANGER

Tension électrique.

Des risques peuvent se produire pour l'utilisateur et l'installation en cas de réparations incorrectes. En outre, le droit de garantie est alors annulé.

- ▶ Ne pas ouvrir l'appareil pour la recherche des erreurs et ne pas tenter de remplacer vous-même des composants.

Si l'appareil détecte des défauts ou des états de fonctionnement non autorisés, il les signale sous la forme de codes d'erreur à l'écran. La DEL « FAULT » clignote.

De manière générale, on peut alors distinguer si seul un dysfonctionnement temporaire est présent, par ex. en raison d'une surcharge de l'appareil ou s'il s'agit d'un défaut durable.

S'il s'agit d'un dysfonctionnement temporaire, les symboles et codes d'erreur suivants clignotent :

Symbole et code d'erreur	Signification
ERROR 01	Puissance d'entrée solaire trop élevée
ERROR 03	Courant de charge trop élevé
ERROR 05	Température de l'appareil trop élevée
ERROR 07	Tension de batterie trop basse
ERROR 08	Tension de batterie trop haute
ERROR 09	Surcharge

S'il s'agit d'un défaut durable, les symboles et codes d'erreur suivants s'allument :

Symbole et code d'erreur	Signification
ERROR 02	Erreur de mémoire interne
ERROR 04	Capteur de température interne perturbé
ERROR 10	Court-circuit sur la sortie de charge
ERROR 26	Tension de système ou de batterie non reconnue

9.1 Que faire en cas de défaut ?

Code d'erreur affiché	Cause	Solution
01	Surtension PV	Contrôler la tension des panneaux solaires La tension doit être inférieure à 100 V pour la version 30 A et inférieure à 150 V pour la version 50 A Si la tension des panneaux solaires est sur la plage autorisée, contacter l'assistance
02	Erreur de mémoire interne	Redémarrer l'appareil Contacter l'assistance si le problème persiste
03	Courant de charge trop élevé	Redémarrer l'appareil Contacter l'assistance si le problème persiste
04	Capteur de température dérangé	Redémarrer l'appareil Contacter l'assistance si le problème persiste
05	Surtempérature	Éteindre l'appareil et le redémarrer après un petit moment Contacter l'assistance si le problème persiste
07	Tension de batterie trop basse	Mesurer la tension de batterie et contrôler le réglage dans le programme 01 : <ul style="list-style-type: none"> - Si une batterie 12 V est raccordée, le programme 01 doit être sur « AUT » ou sur 12.0 V - Si une batterie 24 V est raccordée, le programme 01 doit être sur « AUT » ou sur 24.0 V Comparer la valeur mesurée de la tension de batterie et l'affichage sur l'appareil. En cas de divergences, contacter l'assistance

Code d'erreur affiché	Cause	Solution
08	Tension de batterie trop haute	<p>Mesurer la tension de batterie et contrôler le réglage dans le programme 01 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si une batterie 24 V est raccordée, le programme 01 doit être sur « AUT » ou sur 24.0 V - Si une batterie 48 V est raccordée, le programme 01 doit être sur « AUT » ou sur 48.0 V (s'applique uniquement pour la version 50 A) <p>Comparer la valeur mesurée de la tension de batterie et l'affichage sur l'appareil. En cas de divergences, contacter l'assistance</p>
09	Sortie de charge surchargée	<p>Contrôler si la sortie de charge est surchargée</p> <p>Les onduleurs doivent être raccordés directement sur la batterie, ils ne doivent pas être utilisés via la sortie de charge</p> <p>Si la sortie de charge est surchargée, débrancher le consommable de la sortie de charge</p> <p>Contacteur l'assistance si le problème persiste</p>
10	Court-circuit sur la sortie de charge	<p>Contrôler si un court-circuit est présent sur la sortie de charge</p> <p>Débrancher le consommable de la sortie de charge, éliminer le court-circuit sur la sortie de charge</p> <p>Contacteur l'assistance si le problème persiste</p>
26	Tension du système non reconnue	<p>Contrôler si la tension nominale de la batterie correspond à la valeur réglée dans le programme 01 ; ajuster évt. la valeur dans le programme 01</p> <p>Redémarrer l'appareil.</p> <p>Contacteur l'assistance si le problème persiste</p>
-	Aucun affichage	<p>Appuyer sur la touche « Avant / arrière & Marche / arrêt »</p> <p>Contrôler le raccord de la batterie</p> <p>Contacteur l'assistance si le problème persiste</p>

10 Caractéristiques techniques

Version	30 A	50 A
Mécanique et environnement		
Dimensions (La x H x P)	230 x 130 x 80 mm	250 x 230 x 85 mm
Poids	1,4 kg	3,2 kg
Plage de température ambiante	0 °C à 55 °C	
Température de stockage	-40 °C à 75 °C	
Humidité de l'air (relative)	0 % à 90 % RH, sans condensation	
Indice de protection	IP 20	
Système électrique		
Tension nominale	12 VDC ou 24 VDC (détection automatique)	12 VDC, 24 VDC ou 48 VDC (détection automatique)
Consommation propre	< 2 W	< 3 W
Efficacité max. de charge	> 96 %	> 98 %
Entrée des panneaux solaires		
Tension max. des panneaux solaires (pour toutes les conditions de température présentes sur le lieu d'installation)	100 V _{oc}	150 V _{oc}
Courant de sortie max. des panneaux solaires	30 A (MPP)	50 A (MPP)
Plage de tension du panneau solaire MPPT	12 V: 15 VDC à 80 VDC 24 V: 30 VDC à 80 VDC	12 V: 15 VDC à 120 VDC 24 V: 30 VDC à 120 VDC 48 V: 60 VDC à 120 VDC
Puissance de charge utile max. (recommandée : Sélectionner au maximum 20 % de plus que cette puissance comme puissance de raccordement solaire)	900 W	3000 W

Version	30 A	50 A
Chargement de la batterie		
Courant de charge max.	30 A	50 A
Capacité de batterie requise	Min. 60 Ah	Min. 100 Ah
Niveaux de charge	3 niveaux, plus charge d'égalisation périodique : Charge principale, charge d'entretien, charge flottante (Bulk-Absorption-Float)	
Tension de charge de la charge d'entretien (valeur nominale)	14,4 V / 28,8 V	14,4 V / 28,8 V / 57,6 V
Tension de charge de la charge flottante (valeur nominale)	13,9 V / 27,8 V	13,9 V / 27,8 V / 55,6 V
Coupure de charge en cas de sous-tension (valeur nominale)	11,5 V / 23,0 V	11,5 V / 23,0 V / 46,0 V
Réactivation après sous-tension	12,5 V / 25,0 V	12,5 V / 25,0 V / 50,0 V
Coupure de charge en cas de surtension	16,5 V / 33,0 V	16,5 V / 33,0 V / 66,0 V
Réactivation après surtension	16,0 V / 32,0 V	16,0 V / 32,0 V / 64,0 V
Circuit de consommable		
Courant de charge max. pour consommable	20 A	
Tension sur la sortie du consommable	Correspond à la tension de batterie	
Les consommables qui ont besoin de plus de 20 A doivent être raccordés directement à la batterie. Aucun onduleur ne doit être raccordé à la sortie de charge.		

11 Garantie et conditions

Vous trouverez les conditions de garantie sur notre site Internet à :
www.steca.com/pv-off-grid/warranties

Steca Elektronik GmbH
Mammostraße 1
87700 Memmingen
Allemagne
T +49-(0)8331-8558-0
F +49-(0)8331-8558-131

www.steca.de