

# CA06-2, CA08-2, CA10-2

Contrôleur de charge solaire  
Guide de l'utilisateur en Français

Cher Client,

Nous vous remercions pour votre achat d'un produit. Avec votre nouveau contrôleur CA vous avez un système d'avant-garde, qui a été développé selon les dernières techniques, aux normes, disponibles. Il est fourni avec un certain nombre de caractéristiques étonnantes, telles que:

- 3 DEL pour un affichage clair et lisible de l'état de charge
- Caleurs de connexion de 16 mm<sup>2</sup>
- Compensation de température
- Protection électronique sans fusible

Ce manuel donne des recommandations importantes d'installation, d'utilisation et de programmation, ainsi que des solutions pour résoudre les problèmes rencontrés avec votre contrôleur. Dans votre propre intérêt, lisez le attentivement. Veuillez respecter les recommandations de sécurité et d'utilisation données à la fin du manuel.

## Descriptions des fonctions

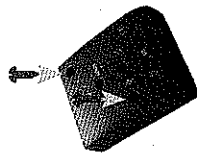
- Le contrôleur de charge protège la batterie du risque de surcharge par le générateur solaire, et de décharge profonde par les charges. Le chargement s'effectue en de multiples étapes qui comprennent l'adaptation automatique à la température ambiante pour un rechargement optimal de la batterie.
- Le contrôleur de charge est conçu pour un voltage du système à 12 V.
- Le contrôleur de charge est équipé de fonctions de sécurité et d'affichage

## Montage et Connexion

L'utilisation du contrôleur n'est prévu qu'en intérieur. Le placer dans un environnement sec et à l'abri des rayonnements directs du soleil. Ne jamais l'installer dans des pièces humides (comme une salle de bain).

Le contrôleur mesure la température ambiante pour déterminer le voltage du chargement. Le contrôleur et la batterie doivent être installés dans la même pièce. Le contrôleur chauffe lors du fonctionnement, et doit donc être installé, uniquement, sur une surface non-inflammable.

REMARQUE: Connectez le contrôleur en suivant les étapes décrites ci-dessous, afin d'éviter les erreurs d'installation.



Lors du montage des vis sur le contrôleur, assurez-vous que vous utilisez les vis adéquates au système de fixation (utiliser des vis de 4 mm de longueur et ayant une tête de 8 mm de diamètre maximum, non fraisées. N'oubliez pas que les vis doivent aussi porter force la appliquée par le câblage. Assurez-vous que les fentes du ventilateur, sur les côtés, ne sont pas obstruées.

Une plaque de montage sur rail aux normes DIN est disponible en tant qu'accessoire (CX-DR2). Cette plaque permet de monter le contrôleur sur un rail DIN standard de 35mm. Placer le contrôleur sur la plaque de montage, et utiliser les vis fournies avec la plaque de montage pour fixer le contrôleur.

Connectez les câbles à la batterie avec la polarité adéquate. Afin d'éviter toute tension sur les câbles, connectez tout d'abord le contrôleur et après la batterie. N'oubliez pas que la longueur de câble recommandée est, (approximativement, de 30 cm minimum et de 100 cm maximum) et la taille du câble de:

- CA06-2: 2,5 mm<sup>2</sup> min.
- CA08-2: 4 mm<sup>2</sup> min.
- CA10-2: 6 mm<sup>2</sup> min.

**AVERTISSEMENT:** Si la batterie est connectée en polarité inverse, le contrôleur de charge indiquera aussi une polarité incorrecte sur les bornes de charge. Ne jamais connecter les charges dans cette situation!

**REMARQUE:** Respectez les recommandations de votre fabricant de batterie. Nous vous recommandons, fortement, de connecter un fusible directement à la batterie, afin d'éviter tout court-circuit au câblage de la batterie. Le type de fusibles doit correspondre avec le courant nominal du contrôleur de charge:

- CA06-2: 20A, CA08-2: 20A, CA10-2: 30A

Connectez les câbles au générateur solaire avec la polarité adéquate. Afin d'éviter toute tension sur les câbles, connectez tout d'abord le contrôleur et après le générateur solaire. Respectez les recommandations pour la taille des câbles:

- CA06-2: min. 2,5 mm<sup>2</sup>
- CA08-2: min. 4 mm<sup>2</sup>
- CA10-2: min. 6 mm<sup>2</sup>

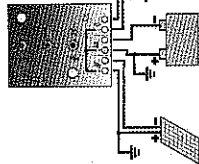
**REMARQUE:** connecter les câbles positifs et négatifs au générateur solaire près l'un de l'autre, afin de réduire les effets électromagnétiques.

**REMARQUE:** Les panneaux solaires fournissent du voltage dès qu'ils sont exposés à la lumière du soleil. Dans tous les cas, respectez les recommandations du fabricant des panneaux solaires.

Connectez les câbles aux charges avec la polarité adéquate. Afin d'éviter toute tension sur les câbles, connectez tout d'abord le câble à la charge, et après le contrôleur. Respectez les recommandations pour la taille des câbles:

- CA06-2: min. 2,5 mm<sup>2</sup>
- CA08-2: min. 4 mm<sup>2</sup>
- CA10-2: min. 6 mm<sup>2</sup>

## Mise à la masse de votre Système Solaire



Soyez conscient que les bornes positives du contrôleur sont connectées en interne et par conséquent, ont le même potentiel électrique. Si une mise à la masse est nécessaire, faites le toujours sur les câbles positifs.

**REMARQUE:** Si l'appareil est utilisé dans un véhicule qui a le pôle négatif de la batterie sur le châssis, les charges connectées au régulateur ne doivent pas avoir une connexion électrique avec la carrosserie. Sinon, la fonction de Débranchement à Basse Tension et la fonction du fusible électronique du contrôleur seront court-circuitées.

## Mise en marche du Contrôleur

Volage du système

Le contrôleur est conçu pour une tension du système à 12 V.

Type de batterie

Le contrôleur ne génère pas une charge d'égalisation, et est donc utilisable avec des batteries au plomb avec un électrolyte liquide (batterie ventilée), et des batteries au plomb avec des électrolytes solides (de type 'gel' ou de type 'liéece').

## Recommandations d'utilisation

Le régulateur chauffe, légèrement, lors du fonctionnement normal.

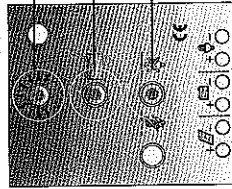
Le régulateur ne requiert aucun entretien ou maintenance. Enlevez la poussière avec un chiffon sec.

Il est important que la batterie soit fréquemment chargée à pleine capacité (au moins une fois par mois). Sinon elle sera endommagée de façon irréversible.

Une batterie peut être entièrement chargée à condition qu'il n'y ait pas trop d'énergie utilisée au cours de son chargement. Ceci est à garder en mémoire, en particulier si vous installez des charges supplémentaires.

## Fonctions d'affichage en fonctionnement normal

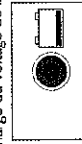
Le contrôleur est équipé de 3 DEL pour l'affichage du statut de fonctionnement.



En mode normal de fonctionnement, le contrôleur affiche l'état de chargement (énergie disponible) de la batterie, un état de charge faible acceptable, et le statut de la charge de sortie.

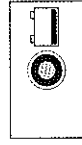


Le générateur solaire ne fournit pas d'électricité

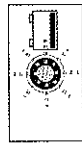


OK

Affichage du voltage de la batterie



Faible (LED allumée)

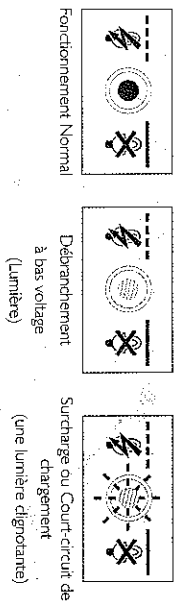


très faible (torche LED)

Lorsque l'état de chargement indique une charge faible, il est conseillé d'utiliser l'énergie restante avec économie. Par la suite, le contrôleur de charge étendra la charge.

Affichage du Statut de chargement

En cas de décharge profonde ou de surcharge/court-circuit, la charge de sortie s'éteint. C'est indiqué par :



**Fonction de Débranchement à Basse Tension (LVD)**

Le contrôleur est équipé d'une fonction de débranchement à basse tension afin de protéger la batterie d'une décharge profonde. Cette fonction est contrôlée par le voltagé et éteint automatiquement la sortie de charge lorsque la tension de la batterie est inférieure à 11,5 V.

Aussitôt que la batterie atteint un voltagé de 12,8, la sortie de charge est rebranchée.

**Caractéristiques de Sécurité**

Le contrôleur est protégé contre une installation ou une utilisation incorrecte.			
Batterie connectée en polarité adéquate	Illimité.	Fonctionnement normal.	Illimité.
Batterie connectée en polarité incorrecte	Illimité.	Oui, seulement si la batterie est connectée.	Illimité.
Polarité inversée	Illimité.	Oui, seulement si la batterie est connectée.	La charge de sortie est protégée. Les charges peuvent être endommagés.
Court-circuit	Illimité.	AVERTISSEMENT: La batterie doit être protégée par des fusibles.	
Surintensité	Pas de protection	Le contrôleur s'éteint.	
Sans connexion	Illimité.	Illimité.	
Courant inverse	Illimité.	Illimité.	
Sur-tension	Variances 56 V, 2,3 I	Max. 30 V	Pas de protection.
Subs-tension	Fonctionnement normal.	Le contrôleur éteint le régulateur de charge.	Le contrôleur éteint le régulateur de charge.

**ATTENTION :** La combinaison de conditions d'erreurs différentes peut endommager le contrôleur. Toujours éliminer une erreur avant de continuer de brancher le contrôleur.

**Description de l'erreur**

Erreur	Affichage	Cause	Remède
Les charges ne sont pas alimentées		La batterie est faible (lumière)	La charge sera reconnectée aussitôt que la batterie est rechargée.
La batterie est à nouveau vide après une courte période		Surintensité/ court-circuit de charges	Éteindre toutes les charges. Débrancher le court-circuit. Le contrôleur allumera le régulateur de charge automatiquement après 1 minute au maximum.
La batterie n'est pas rechargé pendant la journée.		La capacité de la batterie est faible (lumière)	Changez la batterie.
		Générateur solaire défectueux ou polarité incorrecte	Retirez la mauvaise connexion/la polarité inversée

**Recommandations Générales de Sécurité et d'Utilisation**

**Utilisation prévue**

Le contrôleur de charge est conçu pour être utilisé, exclusivement, avec des systèmes photovoltaïques ayant une tension nominale de 12 V, et en association, uniquement, avec des batteries au plomb ventilées ou scellées (VRLA).

**Recommandations de Sécurité**

- Les batteries stockent une grande quantité d'énergie. Ne jamais court-circuiter une batterie, sous aucun prétexte. Il est conseillé de connecter un fusible (de type Ient) directement à la batterie.
- Les batteries sont susceptibles de produire des gaz inflammables. En dans toutes circonstances, éviter de produire des étincelles, du feu ou toute autre flamme nue. S'assurer que la pièce de la batterie est bien ventilée.
- Évitez de toucher ou de court-circuiter des câbles ou des bornes. Avoir à l'esprit que les tensions sur des bornes ou câbles spécifiques peuvent être jusqu'à deux fois plus élevées que la tension de la batterie. Utilisez des outils isolés. Tenez-vous sur un sol sec et gardez les mains bien sèches.
- Placez les batteries et le régulateur de charge hors de portée des enfants.
- Veuillez suivre les instructions de sécurité du fabricant de la batterie. En cas de doute, consulter votre revendeur ou installateur.

**Exclusions de responsabilité**

Le fabricant ne sera pas tenu responsable pour tout dégat, en particulier sur la batterie, causé par une utilisation différente de celle prévue ou celle mentionnée dans ce guide, ou si les recommandations du fabricant de la batterie ont été négligées. Le fabricant ne sera pas tenu responsable en cas de maintenance ou de réparation effectuée par une personne non autorisée, d'usage inhabituel, d'installation douteuse, ou de mauvaise conception du système.

**Fiche technique**

Tension nominale	12 V
Tension surveillée	14,5 V
Tension flottante	13,7 V (25°C)
Tension de débranchement de charge	Voltagé verifié à 11,5 V (25°C)
Tension de rebranchement de charge	12,5 V
Compensation de température	-4 mV/cell*°K
Intensité du panneau solaire maximale	CA06-2: 5 A CA08-2: 8 A CA10-2: 10 A
Intensité de Charge maximale	Température ambiante à 50°C CA06-2: 6 A CA08-2: 8 A CA10-2: 10 A
Dimensions	80 x 100 x 32 mm (w x h x d)
Poids	180 grms
Dimension du câble maximale	16 mm² (AWG #6)
Autocconsommation	4 mA
Amplitude de température ambiante	-40 à + 50 °C
Protection du boîtier	IP 22

Version: 2007-03-08