

Kit solaire PX 85, 12 V

Code : 110273

Cette notice fait partie du produit. Elle contient des informations importantes concernant son utilisation. Tenez-en compte, même si vous transmettez le produit à un tiers.

Conservez cette notice pour tout report ultérieur !

Description du module

Ce module solaire est constitué de 39 cellules 4" de silicium polycristallin qui livrent un maximum d'énergie même sous faible ensoleillement. Puissance de pointe de 85 W.

Ce qui fait sa particularité est son coloris homogène. Ce module de cellules claires et son cadre en aluminium lui donnent un design harmonieux.

La construction du module est efficace parce qu'il capture les rayons solaires avec sécurité. Il offre aussi la possibilité de neutraliser les rayons ultraviolets et rend possible l'isolation thermique. Le panneau frontal est composé d'un verre solaire spécialement conçu et de très haute qualité. Composé d'un laminé, assemblé à un verre uni, le module est étroitement entouré d'un profil d'aluminium traité pour l'oxydation. Ces cristaux de silicium multiples permettent d'obtenir le même résultat que l'on peut avoir avec les cristaux des cellules solaires, cela permet d'obtenir une neutralisation, une stabilité et la sécurité que vous attendez par la production des rayons ultraviolets.

La vitre frontale spécialement durcie est particulièrement transparente et protège le module même dans des conditions d'environnement extrêmes comme la grêle ou les tempêtes.

Ce module solaire PX 85 est spécialement conçu pour de petites et moyennes applications privées et industrielles (par exemple servant d'alimentation pour éclairer une serre ou un abri de jardin, servant d'alimentation autonome pour système de pompe, etc). En raison de leur haute puissance, ces générateurs solaires sont particulièrement conçus pour charger la batterie.

Ce kit solaire PX 85, 12 V Comprend

- 1 module solaire PX 85
 - 85 Watt, cellules solaire en silicium polycristallin
 - dimensions : 1477 x 660 x 35 mm, poids : 11,9 kg
 - Courant nominal : 4,85 A
 - Courant de court-circuits : 5,50 A
 - Tension nominale : 17,5 V
 - Tension à vide : 21,5 V
-
- 1 régulateur de charge Sol 8.8
 - 5 m de câble 2 x 1,5 mm²
 - 2 bornes polaires de batterie

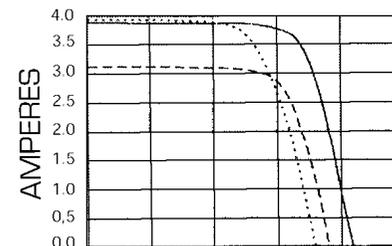
Données techniques :

Puissance nominale P.max	(Wp)	85
Courant nominal Impp	(A)	4,85
Tension nominale Umpp	(V)	17,5
Courant coupe-circuit Ik	(A)	5,50
Circuit tensin à vide UL	(V)	21,5
Tension du système	(V)	600
Longueur	(mm)	1477
Largeur	(mm)	660
Hauteur	(mm)	35
Poids	(kg)	11,9

Garantie : 20 ans sur la puissance demandée

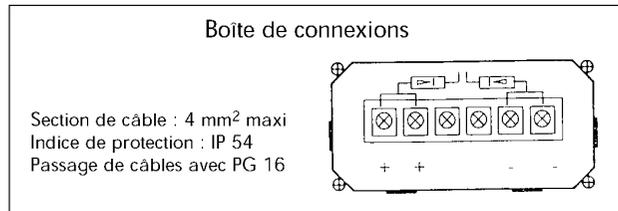
Wattp (Wp) : puissance optimale sous testeur : Masse d'air AM
= 1,5 radiation E
= 1000 W/m² mesure de la température Tc
= 25°C.

Courbe tension-courant



1000 W/m², Tc = 25°C ————
1000 W/m², Tc = 60°C
800 W/m², Tc = 45°C - - - - -

Boîte de connexions



Notice de câblage

L'arrière du module solaire (1) dispose d'une boîte de connexion avec (+) double et (-) double. Branchez le pôle Plus du module solaire à la borne "Symbol Modul +" du régulateur de charge (2) et le pôle Moins du module solaire à la borne "Symbol Modul -" du régulateur de charge (2).

En deuxième lieu, on raccorde la batterie.

Attention ! Une batterie peut provoquer un courant de court-circuit élevé !

Fixez les bornes polaires(4) (+/-) à la batterie. Câblez maintenant le régulateur de charge par la borne "Symbole Batterie +" au pôle + de la batterie et la borne "Symbole Batterie -" au pôle - de la batterie.

Votre installation solaire est maintenant prête à fonctionner.

Caractéristiques techniques à 25°C

- Tension nominale
 - Courant solaire maxi. 8 A
 - Courant de charge maxi 8 A
 - Consommation propre maxi. 4 mA
- Tension finale de charge normale 13,7 V
 - Compensation de température -4 mV/K/cellule
- Mise à l'arrêt décharge profonde
 - Constant 11,1 V
 - Tension de remise à l'état initial 12,6 V
- Réglage du développement gazeux
 - Développement gazeux désactivé 14,1 V
 - Tension "d'activation de développement gazeux" 12,4 V
 - Tension finale de développement gazeux 14,5 V
 - Compensation de température 3mV/K/cellule
- Fusible 10 A
- Echelle des températures 25° C à 50°C
- Dimensions 85 x 98 x 35 mm
- Terminaux de connexion (fil de faible calibre / monoconducteur) 2,5 mm²
- Poids (pour des valeurs de système double voltage 24 V) env. 100 g

Avertissements

1. Evitez impérativement les courts-circuits: Risque d'incendie !
2. Les appareils qui, du fait de leur fonctionnement, ne peuvent être mis hors-tension, doivent être branchés immédiatement sur la batterie et protégés par fusible (par ex. feux de position).
3. Sur les dispositifs fonctionnant sur tension continue, il peut se produire des étincelles surtout lors du branchement mais aussi pendant le fonctionnement. N'installez pas de composants PV dans les pièces susceptibles de contenir des mélanges gazeux inflammables (par exemple présence de bouteilles de gaz, de peinture, de solvant).

Réglage de la tension nominale

Le régulateur de charge est réglé automatiquement sur du 12 V/24 V .

La batterie a une durée de vie qui peut aller jusqu'à 10 ans et plus en fonction de l'utilisation. Comme le module solaire et le régulateur de charge ont une durée de vie plus importante, il faut simplement remplacer la batterie. La batterie est défectueuse quand le dispositif de protection contre la décharge profonde remet les appareils hors tension rapidement alors que la charge pleine a été effectuée.

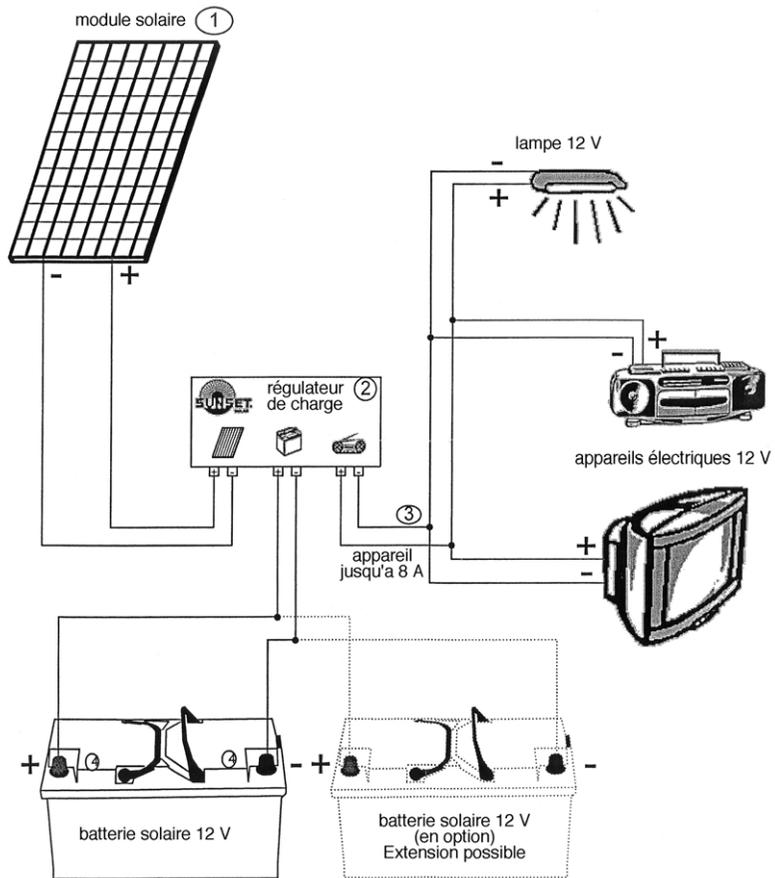
Pour permettre à la batterie d'atteindre un état de chargement plus élevé, nous vous conseillons d'utiliser l'installation pendant quelques jours ensoleillés uniquement pour charger la batterie. Après cela, votre installation solaire est opérationnelle et vous fournit l'énergie du soleil. Vous pouvez également charger la batterie avant, avec un chargeur du commerce.

Vous pouvez consulter l'état de chargement de la batterie à tout moment sur le régulateur.

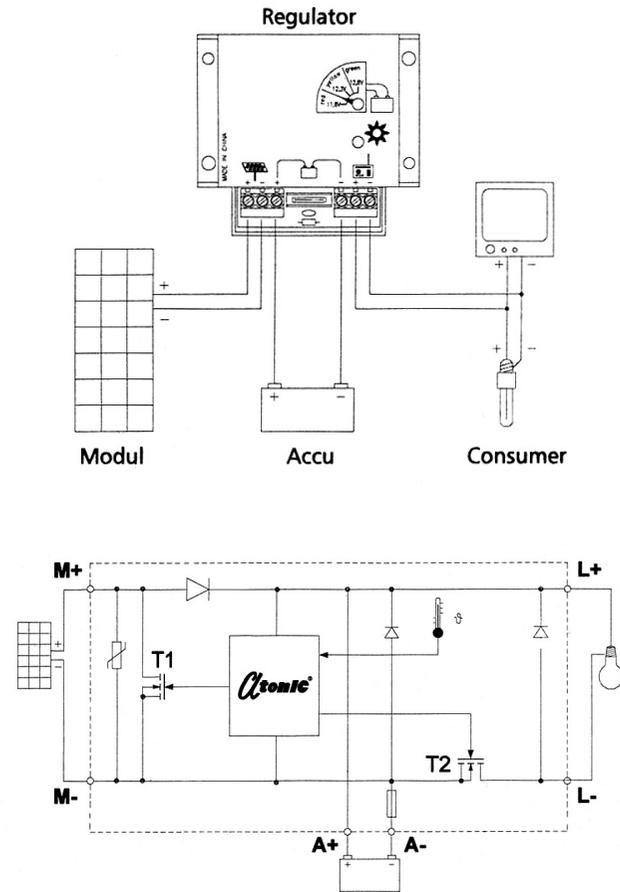
Nous espérons que votre installation solaire vous donnera entière satisfaction.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir dans l'utilisation de ce module solaire.

Les batteries sont à brancher en dernier



- Inversion de polarité des appareils. Ils peuvent être détruits avant que le fusible ne se déclenche. De grandes quantités d'énergie sont stockées dans les batteries. En cas de court-circuit, celles-ci peuvent être libérées très rapidement et créer un incendie sur le lieu du court-circuit par d'importants développements de chaleur.



Veillez suivre les étapes de l'installation dans l'ordre suivant :

1. Connectez la batterie aux borniers à vis du régulateur de charge. Pour que la chute de tension, et donc le réchauffement des câbles soient les plus faibles possibles, il est recommandé d'utiliser un câble avec la section la plus grande possible (cf caractéristiques techniques). Vous pouvez vous passer d'une protection par fusible du câble de batterie uniquement si vous utilisez des câbles de connexion protégés contre les courts-circuits. Dans le cas inverse, connectez un fusible directement sur le pôle plus de la batterie pour éviter un court-circuit sur le câble menant au régulateur.

Les deux composants doivent être installés dans la même pièce à faible distance l'un de l'autre car la sonde de température est incorporée dans le régulateur.

2. Connectez le module solaire aux borniers à vis correspondants sur le régulateur de charge.

3. Puis connectez les appareils au régulateur de charge. Observez impérativement la polarité des composants !

Sources d'erreur lors du branchement

- Inversion de polarité sur la batterie :
Le fusible fond ; remplacez-le par un fusible de même capacité.

- Inversion de polarité des modules :
A éviter impérativement.

Entretien

Ce module solaire doit être nettoyé une fois par an avec un chiffon humide.

Instructions concernant le régulateur de charge :

Sur des installations photovoltaïques, les batteries au plomb sont presque toujours installées pour emmagasiner l'énergie solaire. Ces batteries doivent être impérativement protégées contre la surcharge et la décharge profonde. Les régulateurs solaires 5.0/5.6/6.6/8.0/10.10 remplissent ces deux fonctions dans un appareil. Vous pouvez les utiliser sur des systèmes de 12 V et 24 V.

Protection contre la surcharge

Quand la batterie dépasse la tension finale de charge, un développement gazeux important se produit. Comme ce processus dépend de la température, la tension finale de charge est ajustée automatiquement à la température ambiante par une sonde incorporée. Un développement gazeux entraîne une perte d'électrolyte et donc la destruction de la batterie. Lorsque la tension finale de charge est atteinte, la batterie n'est pas complètement chargée de manière à ce que le flux de courant dans la batterie ne puisse être interrompu. Le régulateur de charge réduit donc le flux de courant dans la batterie juste ce qu'il faut pour que la tension finale de charge ne soit pas dépassée.

Cette méthode de charge est appelée "charge IU". La charge "IU" est une méthode rapide et protectrice.

La diminution du flux de courant est due à des courts-circuits très rapides et brefs (shunt par modulation d'impulsions en largeur) du générateur solaire.

Réglage du développement gazeux

La tension finale de charge est modifiée en fonction de la profondeur de décharge. Quand une batterie au plomb fonctionne endant une longue période sans qu'il y ait développement gazeux, il risque de se former une couche d'acide nocive. Cela peut être évité en permettant un développement gazeux limité et contrôlé. Cette fonction est assurée par le régulateur de développement gazeux. Quand la batterie est fortement déchargée et que la tension est inférieure à la tension d'activation du dégagement gazeux, celui-ci met le dispositif de protection contre la surcharge hors service jusqu'à ce que la tension finale de dégagement gazeux soit atteinte. De plus, en cas de forte cyclisation, le régulateur de charge permet d'augmenter la tension de charge. La capacité de la batterie est donc mieux utilisée. Ce réglage est également fonction de la température.

Protection contre la décharg profonde

Les batteries doivent être protégées contre la décharge profonde sinon elles risquent d'être endommagées. Le régulateur de charge protège la batterie d'une décharge trop poussée en mettant les appareils hors tension lorsque la tension est inférieure à la tension finale de décharge. Lorsque la batterie est rechargée par le générateur solaire et que le seuil de rétrogradation de charge est dépassé, les appareils sont automatiquement remis en marche.

Affichage :

Sur le régulateur se trouvent une LED verte et une LED multicolore qui peut passer du rouge à dix degrés de couleurs en passant par le vert. La LED verte s'allume dès que le module produit de l'énergie. Si le régulateur limite le courant de charge, cette LED clignote. La LED multicolore indique la tension à l'aide de la couleur. Une déconnexion de charge existante est signalée par le clignotement rapide de cette LED. Dès que la charge est déconnectée, cette LED clignote lentement.

Attention : Tous les appareils connectés simultanément ne doivent pas ensemble prélever plus de courant que le courant de charge maxi autorisé.

Instructions concernant l'installation

Placez le régulateur de charge le plus près possible de la batterie et protégez-le des intempéries. La batterie ne doit être entreposée que dans des pièces bien aérées. Veillez à l'effet de cheminée pour le fonctionnement du régulateur : pour cela, les bornes doivent donc être tournées vers le bas lors du montage. Pour pouvoir utiliser les fonctions de protection du régulateur de charge, le régulateur de charge doit être relié au générateur solaire, à la batterie et aux appareils.

Les tensions de tous les composants de système, générateur solaire, batterie, appareils et régulateur de charge doivent être réglées l'une sur l'autre. Vérifiez cela avant l'installation ! Votre régulateur de charge doit être réglé sur la tension nominale