



**50 Watt AMORPHOUS SOLAR POWER PANEL
PANNEAU D'ÉNERGIE SOLAIRE AMORPHE 50 Watt**



**User's Manual
Manuel D'utilisation**

50 Watt AMORPHOUS SOLAR POWER PANEL

Specifications and included Items

Power Rating: Up to 50 Watts/3.3 Amps at 15V

Includes 20ft Wire, Solar Panel, Mounting Screws and Brackets, Voltage Tester

PLEASE READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY
BEFORE INSTALLATION

NOTE:

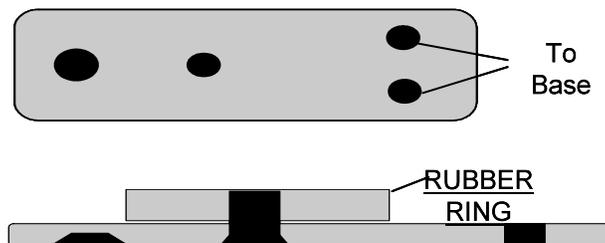
- Avoid Electrical Hazards when installing, wiring, operating, and maintaining your Solar Module. The solar module included generates DC electricity when exposed to sunlight or other light sources.
- For use in 12-Volt systems only
- Observe proper polarity throughout entire power cable wiring route.
- Work Safely. Do not wear jewelry when working with electrical or mechanical equipment. Use protective eyewear when working with batteries or drills. Use extreme caution when on ladders or on roof.
- Follow all Safety Precautions of the Battery Manufacturer. Some batteries can release flammable hydrogen gas. Do not produce sparks when working in locations where flammable gases or vapors exist. Shield skin and eyes from battery acid. Wash thoroughly with water if skin or clothing come in contact with acid or any corrosive matter, which may have accumulated, on the battery. Keep the terminals and casing clean.
- Use a Charge Controller for wattages above 15W
- Do not attempt to charge non-rechargeable batteries
- Always connect charge controller to battery first
- When disconnecting, always disconnect battery last

INSTRUCTIONS

MOUNTING THE SOLAR PANEL:

1. Choose an appropriate location that provides the most direct sunlight and can support the solar panel, and is free from shade. Be aware of surrounding objects, although an object seems far from the mounting location it may still obscure the sun from the panel. The ideal year round position for a solar panel in the Northern Hemisphere is facing due South tilted at an angle equal to your latitude. For most North American locations any angle between 30 and 50 degrees is suitable. Note: Mounting a solar panel vertically will optimize low winter sun position but is not beneficial in the summer months.

2. Using the mounting brackets and screws included, first attach the bracket to the solar panel. Place the rubber ring between the panel and the bracket. The rubber ring allows for air flow between the panel and the mounting surface, maximizing the efficiency of the panel. Note: If mounting to a roof of a vehicle, it may be necessary to drill holes in the roof. These holes should be resealed once the panel is installed, clear silicon caulking is commonly used. If mounting to a surface where it is impractical to drill holes it may be necessary to construct a frame.



CONNECTION TO CHARGE CONTROLLER

Connect to Battery:

Connect the Solar Charge Controller (**SCC**) battery side positive to the positive battery terminal and the negative wire to the negative battery terminal

Connect to Solar Panel:

Each panel comes with a Junction Box – Observe Polarity when connecting panels to controllers and/or batteries. Use wire nuts to connect included wire to the leads coming out of panel. Use of an experienced installer is recommended. Included Wiring is for 1 panel connection. Thicker wiring required for multiple panel connections.

Connect positive to positive and negative to negative of SCC. Ensure connections are secure.

LED TESTER

An LED Voltage Tester is included. The voltage tester can be used to test power generated from the panel. Simply connect tester to leads from the solar panel.

FAQ:**What types of batteries can I recharge?**

You can recharge all types of 12 volt rechargeable batteries including lead-acid automotive batteries, deep cycle (traction type) batteries, gel-cell batteries, and heavy duty (stationary type) batteries. When using the Solar Module to run appliances on a regular basis, we recommend the use of deep cycle marine batteries which are designed to withstand frequent charge and discharge cycles.

Can the Solar Panel drain my battery at night?

Once the solar charge controller is installed there is no danger of reverse current, so you may leave your panel installed overnight.

Can the Solar Module overcharge my battery?

Yes, but only if used without the charge controller. That is why it is important to use a solar charge controller. Do not connect the panel directly to the battery with wattages of 15W or higher. Always use in conjunction with a solar charge controller.

Can I run my 110 volt appliances with my solar power system?

Yes. You can run your 110 volt appliances with the use of an inverter, which would attach to your battery to change the battery's 12 volt (DC) energy into 110 volt (AC) or 220 volt (AC). Inverter is not included.

Can my panel be left outdoors without a protective covering?

Yes. The Solar Module has been weatherproofed and can be mounted outdoors without any additional protection.

Do I have to disconnect the panels from the battery when I drive my RV or while I am recharging my battery by other means?

No, solar panels are designed to be permanently connected to the battery. There is no need to disconnect them while driving a RV for example, or when charging the batteries by other means such as AC chargers, or a vehicle's generator or alternator.

Warranty

This product is covered by a 5 year limited warranty. Sunforce Products Inc warrants to the original purchaser that this product is free from defects in materials and workmanship for the period of five years from the date of purchase

To obtain warranty service please contact Sunforce Products for further instruction, at 1-888-478-6435 or email info@sunforceproducts.com. Proof of purchase including date, and an explanation of complaint is required for warranty service.

PANNEAU D'ÉNERGIE SOLAIRE AMORPHE 50 Watt

Spécifications et articles inclus

Puissance nominale : Jusqu'à 50 watts / 3.3 Amps @ 15V

Inclus : câble de 20 pieds (6,1 mètres), panneau solaire, vis et supports de montage, détecteur de tension

VEUILLEZ LIRE CES INSTRUCTIONS AVEC SOIN AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION.

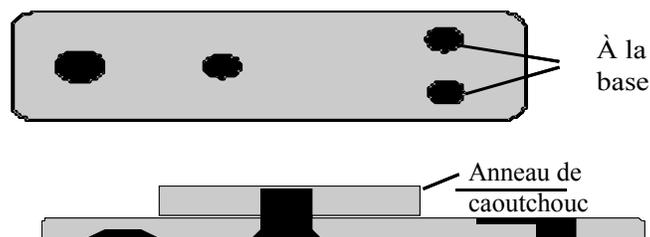
NOTE:

- Évitez les dangers électriques lors de l'installation, du câblage, de l'exploitation et de l'entretien de votre module solaire. Ce module solaire génère un courant électrique CC lorsqu'il est exposé aux rayons solaires ou à d'autres sources lumineuses.
- Conçu pour être utilisé uniquement avec les systèmes de 12 volts.
- Respectez les polarités lors de l'installation de tout le câblage.
- Soyez prudent. Ne portez jamais de bijoux lorsque vous utilisez de l'équipement électrique ou mécanique. Portez toujours des lunettes de sécurité si vous travaillez avec des batteries ou des perceuses. Soyez extrêmement prudent lorsque vous utilisez une échelle ou travaillez sur un toit.
- Suivez les mesures de sécurité recommandées par le fabricant de la batterie. Certaines batteries peuvent relâcher du gaz hydrogène inflammable. Évitez les activités pouvant générer des étincelles aux endroits où des gaz ou des vapeurs inflammables existent. Protégez la peau et les yeux contre l'acide de la batterie. Lavez minutieusement avec de l'eau si la peau ou les vêtements viennent en contact avec l'acide ou les matières corrosives ayant pu s'accumuler sur la batterie. Maintenez les bornes et le boîtier propres.
- Utilisez un contrôleur de charge pour les charges excédant 15 watts.
- Ne tentez jamais de charger des piles non-rechargeables.
- Branchez toujours en premier le contrôleur de charge à la batterie.
- Lors du débranchement, débranchez toujours la batterie en dernier.

INSTRUCTIONS

INSTALLATION DU PANNEAU SOLAIRE :

1. Choisissez un endroit approprié, le plus ensoleillé possible et pouvant supporter le panneau solaire. Évitez les endroits ombragés. Soyez conscient des objets environnants. Bien qu'un objet semble éloigné de l'emplacement de l'installation, il peut quand même empêcher les rayons solaires d'atteindre le panneau solaire. Dans l'hémisphère Nord, l'endroit idéal où monter un panneau solaire pendant toute l'année est celui exposé au Sud et à un angle correspondant à votre latitude. Pour la plupart des endroits en Amérique du Nord, tout angle se situant entre 30 et 50 degrés est adéquat. Note : L'installation verticale d'un panneau solaire optimisera la performance lorsque le soleil est bas en hiver mais n'assurera pas la meilleure performance au cours des mois d'été.
2. Utilisant les supports de fixation et les vis fournis, fixez tout d'abord les supports au panneau solaire. Insérez l'anneau de caoutchouc entre le panneau solaire et le support. L'anneau de caoutchouc permet la circulation de l'air entre le panneau solaire et la surface de fixation, maximisant ainsi l'efficacité du panneau. Note : Pour une installation sur le toit d'un véhicule, il peut être nécessaire d'y percer des trous. Ces trous devraient être scellés à nouveau lorsque l'installation du panneau solaire est terminée. On utilise généralement de la silicone incolore à cette fin. Si le panneau doit être monté sur une surface où il n'est pas pratique de percer des trous, il peut être nécessaire de construire un cadre.



BRANCHEMENT AU CONTRÔLEUR DE CHARGE

Branchement à la batterie :

Branchez le contact positif (+) du bornier de la batterie du contrôleur de charge à la borne positive (+) de la batterie et le contact négatif (-) du bornier à la borne négative (-) de la batterie.

Branchement au panneau solaire :

Chaque panneau est équipé d'une boîte de jonction. Prenez soin d'observer les polarités lors du branchement du panneau solaire au contrôleur ou à la batterie. Utilisez des serre-fils pour brancher le câble inclus au câble du panneau solaire. Il est recommandé d'utiliser les services d'un installateur expérimenté pour l'installation. Le câble inclus ne peut être utilisé que pour le branchement d'un système ne comportant qu'un seul panneau solaire. Des fils d'un calibre supérieur seront requis pour un système utilisant plusieurs panneaux solaires.

Branchez le positif au positif et le négatif au négatif. Assurez-vous que les connexions sont bien serrées.

DÉTECTEUR DE TENSION À DEL

Un détecteur de tension à DEL est inclus. Le détecteur de tension peut être utilisé pour vérifier la tension générée par le panneau solaire. Branchez simplement le détecteur de tension aux fils du panneau solaire.

FAQ :

Quels types de batteries puis-je recharger?

Vous pouvez recharger tous les types de batteries rechargeables de 12 volts incluant les batteries au plomb pour véhicules, les batteries à décharge poussée (de type pour traction), les piles sèches et les batteries à grande capacité (de types stationnaires). Lorsque vous utilisez le module solaire pour alimenter les appareils de façon régulière, nous recommandons l'utilisation de batteries marines à décharge poussée qui sont conçues pour supporter des cycles fréquents de charge et de décharge.

Le module solaire peut-il décharger ma batterie la nuit?

Une fois le contrôleur de charge installé, il n'existe aucun danger de courant inverse. Vous pouvez donc laisser votre panneau solaire branché durant la nuit.

Le module solaire peut-il surcharger ma batterie?

Oui, mais seulement s'il est utilisé sans le contrôleur de charge. C'est pourquoi il est important d'utiliser un contrôleur de charge solaire. Ne branchez jamais le panneau solaire directement à la batterie pour des charges de 15 watts ou plus. Utilisez toujours un contrôleur de charge solaire dans votre système.

Puis-je alimenter mes appareils de 110 volts avec mon système à énergie solaire?

Oui. Vous pouvez alimenter vos appareils de 110 volts en utilisant un onduleur qui se branche à votre batterie pour convertir la tension de 12 volts CC de la batterie à une tension CA de 110 ou 220 volts. L'onduleur n'est pas inclus.

Puis-je laisser mon panneau solaire à l'extérieur sans couverture de protection?

Oui. Le module solaire est résistant aux intempéries et peut être installé à l'extérieur sans aucune protection additionnelle.

Dois-je débrancher les panneaux solaires de la batterie lorsque je conduis mon VR ou lorsque je recharge ma batterie d'une autre façon?

Non. Les panneaux solaires ont été conçus pour être branchés de façon permanente à la batterie. Nul besoin de les débrancher lorsque vous conduisez un VR ou lorsque vous rechargez vos batteries au moyen d'un chargeur de batteries (branché à une prise de courant CA) ou via le générateur ou l'alternateur du véhicule.

Garantie

Ce produit est couvert par une garantie limitée de cinq (5) ans. Le niveau de la puissance de sortie est garanti pendant une période de cinq (5) ans commençant à la date de l'achat.

Pour obtenir des services de garantie, veuillez contacter Sunforce Products pour les directives à suivre au 1-888-478-6435 ou par courriel à info@sunforceproducts.com. Une preuve d'achat (facture) incluant la date d'achat et une explication sur la nature de la défektivité sont requises pour les services de garantie.

**For more information or technical support
Pour plus d'information ou d'assistance technique**

1-888-478-6435

www.sunforceproducts.com

info@sunforceproducts.com

Made in China

Fabriqué en Chine