



**RV PRODUCTS
ROOF TOP AIR CONDITIONER
MOUNTED SOLAR
BATTERY MAINTENANCE SYSTEM**

**RV PRODUCTS
SYSTEME DE MAINTENANCE DE BATTERIE
POUR UN CLIMATISEUR SOLAIRE**

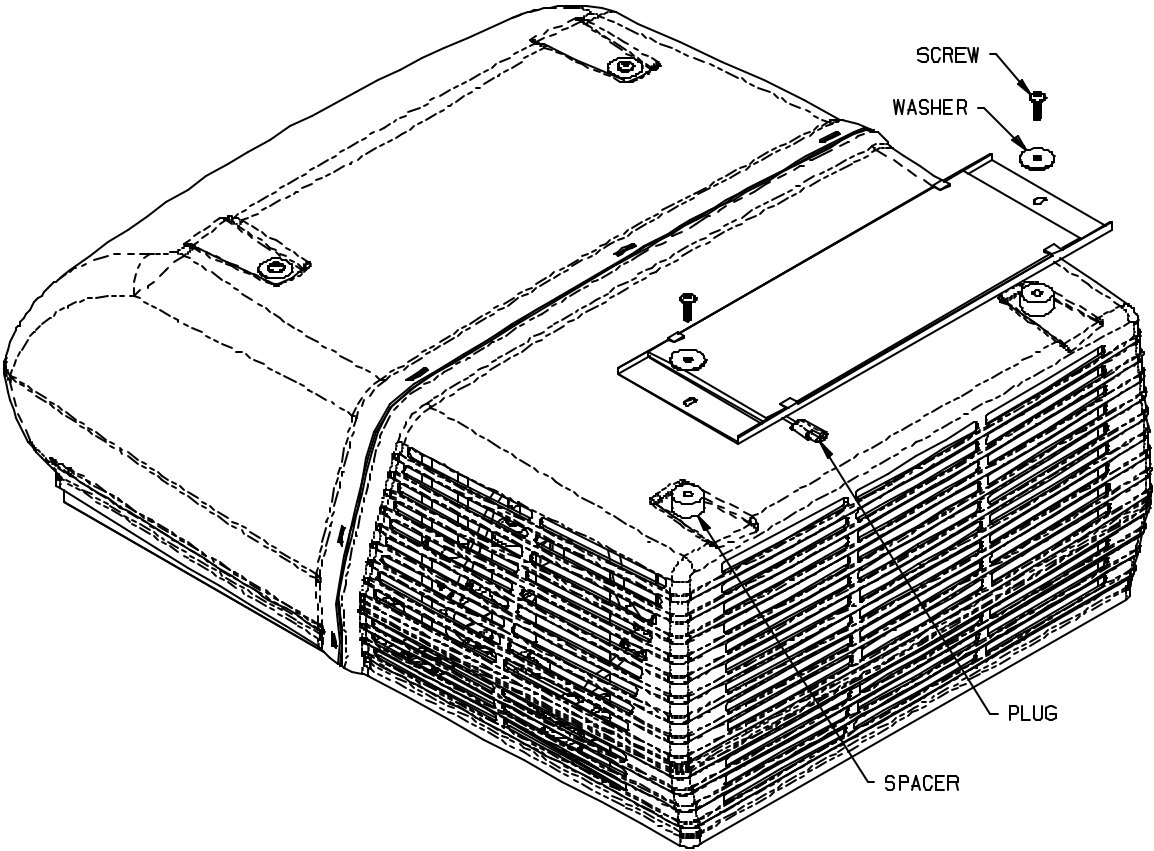
**SOLARBETRIEBENES
DACHAUFBAU-BATTERIEWARTUNGSSYSTEM MIT
KLIMAANLAGENANSCHLUSS VON
RV PRODUCTS**

**SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR DE RV PRODUCTS
PARA MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA DE
APARATOS DE AIRE ACONDICIONADO
INSTALADOS EN EL TECHO**

**RV Products
A Division of Airxcel, Inc.
P.O. Box 4020
Wichita, KS 67204**

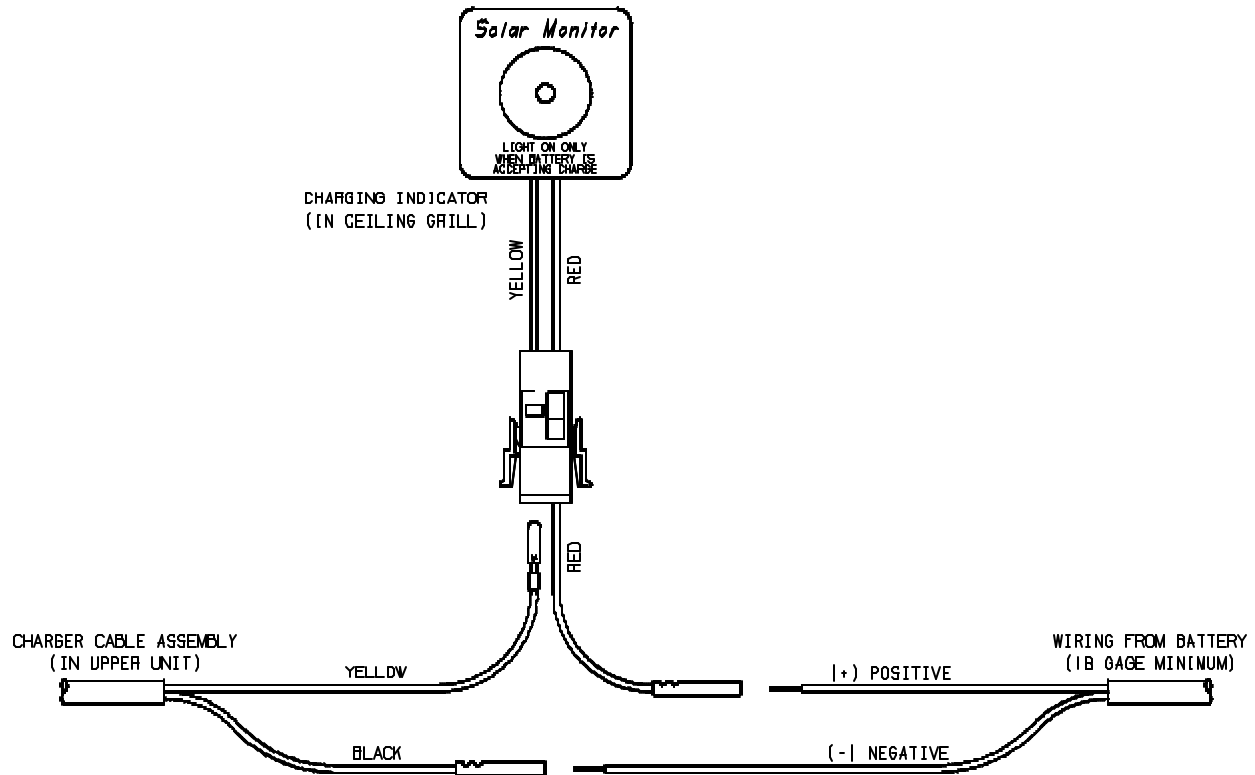
INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR SOLAR BATTERY MAINTAINER ON MACH SERIES ROOF TOP UNITS

I. Mounting the solar panel to the roof top unit



- A. Remove the two screws, washers and spacers from the solar ready roof top unit used for mounting the solar panel.
- B. The solar ready roof top unit is provided with a sheathed cable terminated with a "trailer" plug that allows connection of the solar panel to the charging indicator and battery. The end of this cable will be protruding through the rear louvers of the unit and taped to the unit shroud. Insert the plug on the solar panel into the unit cable plug until they are fully engaged.
- C. Re-assemble the two screws and washers through the holes in the solar panel plate and into the threaded inserts of the roof top unit. Initially start the screws by hand to prevent cross-threading. Using a phillips screw driver or an electric drill with a phillips bit, tighten the screws until the solar panel rests snug against the spacers.

II. Wiring the charging indicator and battery



- A. The charging indicator or solar monitor provides an indication of when the battery is being charged and prevents battery discharge when it is not being charged. If there is sunlight to provide ample current and the battery is not already fully charged, the charging indicator will illuminate. Install the charging indicator in the ceiling grille by running the wires through the solar monitor label and through one of the square grid holes in the ceiling assembly grille (in the area of the filter). The ceiling assembly air filter will need to be slit to allow the wires to pass through it.
- B. Assemble the plastic plug and receptacle housings together that were provided with the charging indicator. These housings are directional and will only assemble one way. Insert the socket terminals on the charging indicator wires into the plastic receptacle housing. Insure that both terminals “snap” into housing and do not pull out. The red charging indicator wire must assemble in line with the red wire already assembled in the plug housing.
- C. Insert the yellow wire in the roof top unit charger cable into the plug housing. This wire must assemble in line with the yellow wire from the charging indicator. Insure that the pin terminal “snaps” into the housing and does not pull out.
- D. Wiring from the battery should be of 18 gauge minimum. Strip back insulation on the positive battery wire and crimp with the red wire in the plug housing. Strip back insulation on the negative battery wire and crimp with the black wire in the roof top unit charger cable.
- E. Connect the battery wires to the proper terminals on the 12 volt battery.

SOME THINGS YOU WANTED TO KNOW ABOUT RV PRODUCTS SOLAR PANEL POWER

1. Solar electric generation (technically known as photovoltaic power) is the technology of producing electricity directly from sunlight. Photovoltaics are solid state semiconductor devices that convert light directly into electricity. Since the photovoltaic process is completely solid state and self-contained with no moving parts, there are no materials consumed or emitted.
2. The RV Products roof top air conditioner mounted solar powered battery maintenance system provides a single five (5) watt solar panel. The solar panel will generate enough power to keep your vehicle battery at its last operated charge value during non-usage periods.
3. Solar panels will operate on cloudy days or in partial shading. Line of sight restrictions (light to panel) do reduce the system battery maintenance capabilities. In total darkened conditions (no light) the RV Products solar powered battery maintenance system will not allow vehicle battery discharge.
4. The red lamp indicator located in the L.E.D. ceiling assembly should be illuminated whenever the battery is being maintained. For optimum system performance, keep the solar panel clean. Do carefully remove snowfall accumulations.

**Oh, By The Way
Why Not
Gain Long Term Service Confidence**

Purchase our Air Conditioning Optional Three (3) Year Parts Contract.

To obtain this optional three (3) year parts contract, fill out the card stapled to the Customer Envelope included with your air conditioner and send it with a check or money order in the amount of \$89.95 to:

**RV Products
A Division of Airxcel, Inc.
P.O. Box 4020
Wichita, KS 67204**

The optional three (3) year parts contract must be applied for **within 90 days** from the purchase date of the air conditioner or the recreation vehicle if the air conditioner is original equipment.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DU SYSTEME DE RETENUE DE LA BATTERIE SOLAIRE POUR LES CLIMATISEURS DE TOIT DU MODELE MACH

I. Montage du panneau solaire sur l'unité de climatiseur de toit

- A. Retirez les deux vis, les rondelles et les entretoises du climatiseur de toit solaire utilisées pour installer le panneau solaire.
- B. Le climatiseur solaire est fourni avec un câble gainé se terminant par une prise spéciale véhicule de loisir qui permet de connecter le panneau solaire à l'indicateur de charge et à la batterie. L'extrémité de ce câble dépassera à travers les événements arrière de l'unité et sera fixée à l'aide de ruban adhésif sur le collecteur de l'unité. Insérez la fiche du panneau solaire dans la prise de l'unité jusqu'à ce qu'elle atteigne la butée.
- C. Remontez les deux vis et les rondelles dans l'orifice de la plaque du panneau solaire et dans les douilles taraudées du climatiseur de toit. Commencez à visser les vis à la main afin d'éviter de déformer le filetage. A l'aide d'un tournevis cruciforme ou d'une visseuse électrique à pointe cruciforme, serrez les vis jusqu'à ce que le panneau soit fixé aux entretoises.

II. Câblage de l'indicateur de charge et de la batterie

- A. L'indicateur de charge et le moniteur solaire fournissent des informations sur la charge de la batterie et évitent le déchargement de celle-ci lorsqu'elle n'est pas en cours de chargement. Si le soleil brille suffisamment pour fournir assez de courant et si la batterie n'est pas complètement chargée, le témoin de charge s'allume. Installez l'indicateur de charge dans la grille du plafond en faisant courir les fils à travers l'étiquette du moniteur solaire et l'un des orifices de la grille de l'ensemble de grille de plafond (à côté du filtre). Une fente devra être aménagée dans l'ensemble de filtre à air de plafond afin d'y faire passer les fils.
- B. Assemblez la fiche en plastique et les boîtiers de prise fournis avec l'indicateur de charge. Ces boîtiers de prise sont directionnels et ne s'emboîtent que dans un sens. Insérez les bornes de la prise sur les fils de l'indicateur de charge dans le boîtier de prise en plastique. Assurez-vous que les deux bornes s'insèrent dans le corps de prise et ne peuvent pas se déboîter. L'indicateur de charge rouge doit être monté en série avec le fil rouge déjà présent dans le boîtier de prise.
- C. Insérez le fil jaune dans le câble du chargeur du climatiseur de toit dans le boîtier de prise. Le fil doit être monté en série avec le fil jaune de l'indicateur de charge. Assurez-vous que la broche de la borne s'emboîte parfaitement dans le corps de prise et ne se retire pas.
- D. Le calibre des fils de câblage à partir de la batterie doit être au moins égal à 18. Retirez l'isolation du fil positif de la batterie et sertissez-le avec le fil rouge dans le boîtier de prise. Retirez l'isolation du fil négatif de la batterie et sertissez-le avec le fil noir dans le câble du chargeur du climatiseur de toit.
- E. Branchez les fils de la batterie sur les bornes correspondantes de la batterie de 12 volts.

INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES SUR L'ALIMENTATION PAR PANNEAU SOLAIRE DES PRODUITS RV

- 1. La génération d'électricité solaire (dont le nom technique est générateur photovoltaïque), est une technologie qui permet de produire de l'électricité directement à partir de la lumière du soleil. Les panneaux photovoltaïques sont des dispositifs à semi-conducteurs qui convertissent la lumière du soleil directement en électricité. Le système photovoltaïque est composé uniquement de semi-conducteurs et est complètement indépendant, il ne comporte aucune partie mobile, par conséquent, il ne consomme ni n'émet aucun matériau.
- 2. Le climatiseur de toit à batterie solaire de RV fournit un panneau solaire unique de 5 watts. Le panneau solaire génère assez d'électricité pour que votre batterie fonctionne au minimum de sa charge au cours des périodes où elle n'est pas utilisée.

3. Les panneaux solaires fonctionnent les jours où il y a des nuages ou s'ils sont installés à moitié à l'ombre. Les capacités de maintenance de la batterie sont diminuées en fonction de la ligne de visée (de la lumière au panneau). Dans des conditions de noir total (aucune lumière), le système de maintenance de batterie solaire de RV Products évite le déchargement de la batterie du véhicule.
4. Le témoin lumineux rouge situé dans les LED de l'ensemble de plafond doit être allumé dès que la batterie est en cours de maintenance. Pour obtenir des performances optimales du système, assurez-vous que le panneau solaire est toujours propre. Retirez soigneusement tous les amas de neige.

A propos, pourquoi ne pas profiter d'un service de confiance à long terme

Signez notre contrat de fourniture de pièces de trois ans en option.

Pour bénéficier du contrat en option de fourniture de pièces pendant trois ans, remplissez la carte agrafée à l'enveloppe destinée au client incluse dans le carton de votre climatiseur et renvoyez-la avec un chèque ou un ordre de virement d'un montant de \$89.95 à l'adresse suivante :

RV Products
A Division of Airxcel, Inc.
P.O. Box 4020
Wichita, KS 67204

Le contrat de fourniture de pièces en option de trois ans doit être souscrit **dans les 90 jours** qui suivent la date d'achat du climatiseur ou du véhicule de loisir si le climatiseur est livré avec.

EINBAUANWEISUNGEN FÜR WARTUNGSSYSTEME FÜR SOLARBATTERIEN AN DACHAUFBAUTEN DER SERIE MACH

I. Montage der Solarzellenfläche am Dachaufbau

- A. Die jeweils zwei Schrauben, Unterlegscheiben und Distanzstücke für die Montage der Solarzellenfläche von dem für Solaranlagen geeigneten Dachaufbau entfernen.
- B. Am solartauglichen Dachaufbau sitzt ein abgeschirmtes Kabel, an dessen Ende sich ein Stecker befindet, über den die Solarbatterie an Ladezustandsanzeige und Batterie angeschlossen werden kann. Das Ende dieses Kabels ragt aus den hinteren Lüftungsschlitzen der Anlage heraus und wird an der Schutzabdeckung der Anlage festgeklebt. Den Stecker an der Solarzellenfläche in die Kabelbuchse des Aufbaus stecken. Der Stecker muss fest sitzen.
- C. Die beiden Schrauben mit den Unterlegscheiben wieder durch die Löcher in der Solarzellenfläche einführen und in die Gewindeeinsätze des Dachaufbaus einschrauben. Die Schrauben zunächst von Hand eindrehen, um Beschädigungen am Gewinde zu vermeiden. Mithilfe eines Kreuzschraubendrehers oder einer Bohrmaschine mit entsprechendem Einsatz die Schrauben so lange anziehen, bis die Solarzellenfläche ganz dicht an den Distanzstücken anliegt.

II. Verkabelung von Ladezustandsanzeige und Batterie

- A. Die Ladezustandsanzeige oder der Solarmonitor zeigt an, ob die Batterie gerade aufgeladen wird und verhindert ein Entladen der Batterie nach Beenden des Ladevorgangs. Falls in ausreichendem Maße Sonnenlicht zur Stromerzeugung vorhanden ist und die Batterie noch nicht vollständig aufgeladen ist, leuchtet die Ladezustandsanzeige. Setzen Sie die Ladezustandsanzeige in das Gitter oben an der Decke ein. Führen Sie dazu die Kabel durch das Schild des Solarmonitors und durch eines der Gitterelemente in der Deckenkonstruktion ein (in unmittelbarer Umgebung des Filters). In den Luftfilter der Deckenkonstruktion muss ein Schlitz geschnitten werden, damit die Kabel durch diesen hindurch verlegt werden können.
- B. Die Gehäuse von Kunststoffstecker und Steckdose, die im Lieferumfang der Ladezustandsanzeige enthalten sind, zusammenbauen. Die Gehäuse sind nur in einer Richtung montierbar. Die Anschlussklemmen an den Kabeln der Ladezustandsanzeige in das Kunststoffgehäuse der Steckdose einführen. Sicherstellen, dass beide Anschlussklemmen im Gehäuse „einschnappen“ und sich nicht mehr herausziehen lassen. Das rote Kabel der Ladezustandsanzeige muss so verlegt werden, dass es auf einer Linie mit dem roten Kabel liegt, das bereits im Steckdosengehäuse angeschlossen ist.
- C. Das gelbe Kabel im Ladekabel des Dachaufbaus in das Steckergehäuse einführen. Dieses Kabel muss so verlegt werden, dass er auf einer Linie mit dem gelben Kabel liegt, das von der Ladezustandsanzeige her kommt. Sicherstellen, dass die Anschlussklemme des Stifts in das Gehäuse „einschnappt“ und sich nicht mehr herausziehen lässt.
- D. Die von der Batterie kommenden Kabel sollten mindestens 18 Gauge sein. Die Isolierung am positiven Batteriekabel abstreifen und am roten Kabel im Steckergehäuse ankleben. Die Isolierung am negativen Batteriekabel abstreifen und am schwarzen Kabel im Ladekabel des Dachaufbaus ankleben.
- E. Die Batteriekabel an die dazugehörigen Anschlussklemmen an der 12 Volt-Batterie anschließen.

WISSENSWERTES ÜBER STROM AUS SOLARBATTERIEN VON RV PRODUCTS

- 1. Solarstromerzeugung (in Fachkreisen als Photovoltaikstrom bezeichnet) ist eine Technologie, mit der sich elektrischer Strom direkt aus Sonnenlicht erzeugen lässt. Photovoltaische Bauteile sind Halbleiterbausteine im festen Aggregatzustand, die Licht direkt in Elektrizität umwandeln. Da bei photovoltaischen Vorgängen ausschließlich Feststoffe zum Einsatz kommen und keine beweglichen Teile vorhanden sind, kommt es weder zu Materialverschleiß noch zu Emissionen.
- 2. Das solarbetriebene Dachaufbau-Batteriewartungssystem von RV Products, das an die Klimaanlage angeschlossen wird, besitzt eine Solarzellenfläche, die eine Leistung von 5 Watt erbringt. Die Solarzellenfläche erzeugt ausreichend Strom, um die

Batterie Ihres Fahrzeugs während Nichtbenutzungszeiten auf dem Stand der letzten Benutzung zu halten.

3. Solarzellenflächen funktionieren tagsüber auch bei Bewölkung oder im Halbschatten. Die Begrenzung des Einstrahlwinkels (Licht auf Solarzellenfläche) schränkt die Wartungsfunktionen der Systembatterie ein. Bei totaler Dunkelheit (kein Licht) sorgt das solarbetriebene Batteriewartungssystem von RV Products dafür, dass sich die Fahrzeugbatterie nicht entlädt.
4. Die rote LED-Kontrollleuchte in der Deckenkonstruktion sollte leuchten, wenn die Batterie gewartet wird. Damit die Anlage bestmöglich funktioniert, die Solarzellenfläche immer sauber halten. Schnee ist vorsichtig zu entfernen.

**Übrigens,
wie wäre es mit einem Langzeitvertrag für
Wartung und Reparaturen?**

Nehmen Sie unseren Dreijahresvertrag für Klimaanlageanteile als Option hinzu.

Um diesen optionalen Dreijahresvertrag für Ersatzteile hinzu zu bestellen, die im Lieferumfang Ihrer Klimaanlage enthaltene und dem Rückumschlag beiliegende Karte ausfüllen und zusammen mit einem Scheck oder einer Zahlungsanweisung über \$89,95 an folgende Adresse senden:

RV Products
Ein Geschäftsbereich von Airxcel, Inc.
P.O. Box 4020
Wichita, KS 67204, USA

Der optionale Dreijahresvertrag für Ersatzteile muss **innerhalb von 90 Tagen** nach dem Erwerb der Klimaanlage oder des Wohnmobils geschlossen werden, falls es sich bei der Klimaanlage um OEM-Ware handelt.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR PARA MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA DE LAS UNIDADES PARA TECHO DE LA SERIE MACH

I. Montaje del panel solar en la unidad para techo

- A. Retire los dos tornillos, arandelas y separadores de la unidad para techo en que se vaya a instalar el panel solar.
- B. La unidad para techo preparada para recibir alimentación de energía solar se suministra con un cable enfundado terminado en un conector para “acoplamiento de remolque”, que permite la conexión del panel solar al indicador de carga y a la batería. El extremo de este cable sobresale de las rejillas de ventilación de la unidad y está unido con cinta a la cubierta de la misma. Inserte el conector del panel solar en el conector del cable de la unidad hasta que queden completamente unidos.
- C. Vuelva a instalar los dos tornillos y las dos arandelas a través de los orificios de la placa del panel solar introduciéndolos en las inserciones roscadas de la unidad para techo. Apriete inicialmente los tornillos a mano para evitar enroscarlos torcidos. Utilizando un desarmador Phillips o un atornillador eléctrico con una broca Phillips, apriete los tornillos hasta que el panel solar descansa de forma ajustada sobre los separadores.

II. Instalación del cableado del indicador de carga y la batería

- A. El indicador de carga o monitor solar ofrece una indicación de cuándo se está cargando la batería, y evita que ésta se descargue cuando no se esté cargando. Si existe luz solar para suministrar suficiente corriente y la batería todavía no está totalmente cargada, el indicador de carga se iluminará. Instale el indicador de carga en la rejilla del techo haciendo pasar los cables a través de la etiqueta del monitor solar y de uno de los orificios cuadrados de la rejilla del conjunto de montaje para techo (en el área del filtro). Será necesario realizar una incisión en el filtro de aire del conjunto de montaje para techo a fin de permitir que los cables lo atraviesen.
- B. Una el conector de plástico a los alojamientos del receptáculo que se le suministraron con el indicador de carga. Estos alojamientos son direccionales y por lo tanto sólo pueden montarse en una dirección. Inserte los bornes del conector hembra que se encuentra en los cables del indicador de carga dentro del alojamiento del receptáculo de plástico. Asegúrese de que ambos bornes encajan en el alojamiento y no los extraiga. El cable rojo del indicador de carga deberá instalarse alineado con el cable rojo que ya está instalado en el alojamiento del conector hembra.
- C. Inserte el cable amarillo del cargador de la unidad para techo dentro del alojamiento del conector hembra. Este cable debe instalarse alineado con el cable amarillo del indicador de carga. Asegúrese de que el terminal de clavijas encaja en el alojamiento y no lo extraiga.
- D. El cableado de la batería debería ser como mínimo del calibre 18. Pele el revestimiento del cable positivo de la batería y empálmelo con el cable rojo del alojamiento del conector hembra. Pele el revestimiento del cable negativo de la batería y empálmelo con el cable negro del cargador de la unidad para techo.
- E. Conecte los cables de la batería a los bornes adecuados de la batería de 12 voltios.

ALGUNAS COSAS QUE DESEA SABER ACERCA DE LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA POR MEDIO DE PANELES SOLARES DE RV PRODUCTS

- 1. La generación de energía solar (cuya denominación técnica es energía fotovoltaica) es la tecnología capaz de producir electricidad directamente a partir de la luz del sol. Las placas fotovoltaicas son dispositivos semiconductores en estado sólido que convierten la luz directamente en electricidad. Debido a que el proceso fotovoltaico se produce completamente en estado sólido e independiente, y no depende de piezas móviles, no se consumen o generan materiales durante el mismo.

2. El sistema alimentado por energía solar de RV Products para mantenimiento de la batería de aparatos de aire acondicionado instalados en el techo funciona con un único panel solar de cinco (5) vatios. El panel solar genera suficiente energía para mantener la batería de su vehículo en su último valor de carga mientras no lo esté utilizando.
3. Los paneles solares funcionan los días nublados o cuando están ubicados parcialmente a la sombra. Las restricciones de la línea visual (es decir, de la luz que recibe el panel) pueden reducir la capacidad de mantenimiento de la batería del sistema. En condiciones de ausencia total de luz, el sistema de mantenimiento de la batería alimentado con energía solar de RV Products evita que ésta se descargue.
4. El indicador luminoso de color rojo ubicado en el LED del conjunto de montaje para techo se iluminará siempre que la batería esté recibiendo mantenimiento. Para un desempeño óptimo, mantenga limpio el panel solar. Retire con cuidado la nieve acumulada.

Ah, por cierto...
¿Por qué no ganar tranquilidad contratando el servicio de largo plazo?

Obtenga nuestro Contrato opcional de tres (3) años para reemplazo de piezas de aparatos de aire acondicionado.

Para disponer de este contrato opcional de tres (3) años para reemplazo de piezas, rellene la tarjeta grapada al Sobre del Cliente que se adjunta con su aparato de aire acondicionado y envíelo junto con un cheque u orden de pago por valor de \$89.95 a:

RV Products
Una división de Airxcel, Inc.
P.O. Box 4020
Wichita, KS 67204

El contrato opcional de tres (3) años para reemplazo de piezas deberá solicitarse **dentro de los 90 días** posteriores a la fecha de compra del aparato de aire acondicionado, o de la autocaravana, en caso de que el aparato de aire acondicionado sea parte del equipamiento original de la misma.