

# Installations- und Bedienungsanleitung für Power Panel Flex Module

## INLEITUNG

Sie haben sich für ein qualitativ hochwertiges Produkt der Marke CARBEST entschieden. Damit Sie lange Freude an diesem Produkt haben, lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen. Beachten Sie insbesondere die Sicherheits- und Warnhinweise, um Schäden am Produkt und Verletzungen zu vermeiden.

Diese Anleitung beruht auf den Normen und Regeln der EU. Beachten Sie daher landesspezifische Richtlinien und Gesetze, wenn Sie das Produkt im Ausland benutzen. Bewahren Sie diese Anleitung zur weiteren Benutzung auf und geben diese an Dritte weiter, wenn Sie das Produkt verkaufen.

## SICHERHEIT

**Eine unsachgemäße Ausführung bei der Installation oder Inbetriebnahme kann zu Schäden führen und infolge Personen gefährden.**

**Zur eigenen Sicherheit und zum Schutz Ihres Solarmoduls beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:**

- Es sind die gültigen Vorschriften und Sicherheitshinweise für die Installation und Wartung elektrischer Geräte und Anlagen zu beachten.
- Durch die Serienschaltung der Module können Spannungen oberhalb der Schutzkleinspannung entstehen.
- Auch bei geringer Beleuchtung ist mit nahezu voller Leerlaufspannung der Module zu rechnen.
- Bei Arbeiten an den Modulen müssen diese abgedeckt oder vom Verbraucher elektrisch getrennt werden.

## INSTALLATION

**Für das Erreichen eines möglichst hohen Energieertrages**

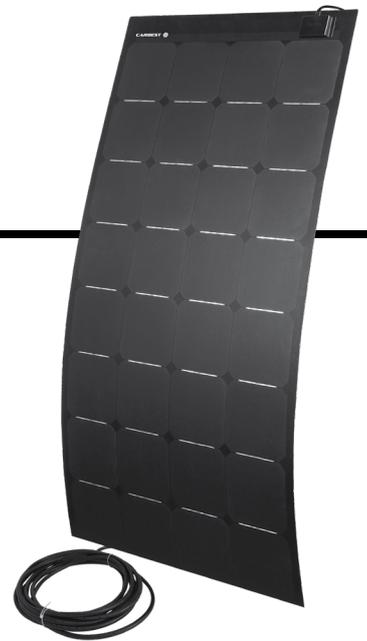
**wird für alle PV-Anlagen folgendes empfohlen:**

- Ausrichtung der Modulvorderseite nach Süden.
- Neigungswinkel zwischen 30° und 60°.
- Für eine gute Selbstreinigungswirkung durch Niederschläge sollte der Neigungswinkel mindestens 20° betragen.
- Vermeiden Sie - auch teilweise - Abschattungen. Diese können zu erheblichen Ertrags-einbußen führen.
- Die Bündelung oder Konzentration der Sonneneinstrahlung, beispielsweise unter Verwendung von Linsen oder Spiegeln ist nicht zulässig.
- Vermeiden Sie beim Auspacken und weiteren Montage das Knicken des Moduls.
- Heben Sie die Module niemals am Kabel hoch.
- Montieren Sie die Module ausschließlich auf geeignete Unterkonstruktionen. Es muss durch diese gewährleistet sein, dass keine mechanischen Spannungen der Unterkonstruktion auf das Modul übertragen werden.
- Wählen Sie den Montageplatz so, dass Regen- oder Tauwasser ungehindert abfließen und sich keine Wasserlachen dauerhaft auf und um dem montierten Modul bilden können.
- Tragen Sie den Kleber auf die Rückseite des Moduls **vollflächig** auf und verkleben Sie das Modul auf dem Dach.  
**Vollflächig bedeutet:** Vermeiden Sie jegliche Luft einschließen/-blasen zwischen Dach und Solarmodul. (Empfehlung: Dekasyl MS-5 oder Sikaflex 554 mit Primer). Anschließend dichten Sie alle Modulseiten bis zu den oberen Kanten rundherum komplett ab.
- Halten Sie einen Mindestabstand von 2mm zwischen dem Modul und der Unterkonstruktion, um die Materialausdehnungen auszugleichen.
- Verwenden Sie ausschließlich korrosionsfreie Schrauben oder geeignete Kleber.
- Achten Sie beim Anschluss der Module auf die Polarität. Verpolung kann zur Zerstörung der Schutzdioden führen. Beachten Sie dabei die entsprechenden gültigen Vorschriften.
- Module müssen so installiert werden, dass - insbesondere am Kabel - kein Wasser in Richtung der Kabelverschraubungen laufen kann.
- Fertigen Sie - für eventuelle Wartungs- und Reparaturarbeiten - einen Plan zur Dokumentation der Verlegung der Module einschließlich Seriennummernzuordnung und Kabelführung an.

## WARTUNG UND PFLEGE

Im Laufe der Zeit wird durch Verschmutzung die Lichtdurchlässigkeit der Modulvorderseite und damit die Leistung der Solarzellen vermindert. Bei starker Verschmutzung empfiehlt sich eine Reinigung der vorderseitigen Folienfläche.

Damit die Oberfläche nicht beschädigt wird, sollte viel Wasser und eine weiche Bürste verwendet werden. Verwenden Sie keine scharfen Reinigungsmittel oder Metallgegenstände. Überprüfen Sie gelegentlich die elektrischen Leitungen auf Beschädigung, Korrosion und festen Sitz.



## ENTSORGUNG

Entsorgen Sie die Verpackung sortenrein: Pappe und Karton zum Altpapier, Folien und Styropor in die Wertstofftonne.

**Elektronische Geräte sowie Batterien dürfen nicht mit dem Haus- oder Gewerbemüll entsorgt werden!**

Diese enthalten giftige und gefährliche Bestandteile, die bei unsachgemäßer Entsorgung die Umwelt nachhaltig schädigen können. Entsorgen Sie das Gerät in Einklang mit dem Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (ElektroG).

**Elektro-Altgeräte** können kostenlos bei kommunalen Wertstoffhöfen oder den Verkaufsstellen abgegeben werden. Bitte entfernen Sie Batterien und Akkus und entsorgen Sie diese separat.

## GARANTIEBEDINGUNGEN

Reimo Reisemobil-Center GmbH, Boschring 10, 63329 Egelsbach (nachfolgend „Reimo“ oder „Wir“) räumt Ihnen zusätzlich zu den gesetzlichen Mängelrechten auf die unter der Reimo-Eigenmarke „CARBEST“ vertriebenen Produkte eine Garantie von 3 Jahren ein.

Die Frist für die Berechnung der Garantiedauer beginnt jeweils mit Rechnungsdatum. Der räumliche Geltungsbereich unserer Garantie erstreckt sich auf das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland. Sollten während des Garantiezeitraums Material- oder Fertigungsfehler an dem von Ihnen erworbenen Produkt auftreten, so gewähren wir Ihnen im Rahmen dieser Garantie eine der folgenden Leistungen nach unserer Wahl:

- Kostenfreie Reparatur der Ware oder
  - Kostenfreier Austausch der Ware gegen einen gleichwertigen Artikel
- Alle Originalteile, die im Rahmen der Erbringung von Garantieleistungen ersetzt wurden, gehen in das Eigentum von Reimo über. Die neuen Teile bzw. Austauschteile gehen in das Eigentum des Kunden über. Reparaturleistungen oder der Austausch im Rahmen der Garantie berechtigen nicht zu einer Verlängerung oder einem Neubeginn des Garantiezeitraums.
- Im Garantiefall wenden Sie sich bitte an ihren Händler, von welchem Sie den betreffenden Artikel erworben haben, oder direkt an Reimo als Garantiegeber:

**Reimo Reisemobil-Center GmbH, Boschring 10, 63329 Egelsbach, Telefon: 06150 8662-310**  
Die Garantie gilt nicht, wenn andere Mängel als Material- oder Fertigungsfehler festgestellt werden. Garantieansprüche sind ausgeschlossen bei Schäden an der Ware durch:

- Regulären Verschleiß
- Unsachgemäße und nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts
- Unsachgemäßen Betrieb, Installation, Montage, Inbetriebnahme oder Bedienung entgegen der jeweiligen Gebrauchs- und/oder Einbauanweisung, insbesondere bei Missachtung von Wartungs-, Pflege und Warnhinweisen
- Nichtbeachtung etwaiger Sicherheitsvorkehrungen
- Gewaltanwendung (z.B. Schläge)
- Eigenreparaturen
- Verwendung von Nicht-Originalteilen des Herstellers oder vom Hersteller nicht freigegebenen Teilen
- Umwelteinflüsse (Hitze, Feuchtigkeit etc.)
- Umstände, die nicht vom Hersteller zu verantworten sind (z.B. Naturkatastrophen, Unfälle)
- Unsachgemäßen Transport

Voraussetzung für die Inanspruchnahme der Garantie ist, dass Sie uns die Prüfung des Garantiefalles ermöglichen (z.B. durch Einschicken der Ware). Es ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der Ware auf dem Transportweg durch eine sichere Verpackung vermieden werden.

Zur Inanspruchnahme der Garantieleistung ist eine Rechnerkopie der Warensendung beizufügen. Dies dient dazu, dass wir das Vorliegen der Garantievoraussetzungen prüfen können. Ohne Rechnerkopie können wir eine Garantieleistung ablehnen.

Bei berechtigter Inanspruchnahme einer Garantieleistung entstehen Ihnen keine Versandkosten, d.h. wir erstatten Ihnen etwaige Versandkosten für das Einschicken der Ware. (Beinhaltet nur den Versand innerhalb der Bundesrepublik Deutschland).

Bitte beachten Sie: Durch diese Händlergarantie von Reimo werden Ihre gesetzlichen Rechte bei Mängeln (Gewährleistungsrechte) gegen Reimo / einen Händler nicht eingeschränkt und können von Ihnen unentgeltlich in Anspruch genommen werden.

Von diesem Garantievorsprechen bleiben etwaige bestehende Gewährleistungsrechte Reimo gegenüber unberührt. Diese Herstellergarantie erweitert Ihre Rechtsstellung daher vielmehr.

Für den Fall, dass die Kaufsache mangelhaft ist, können Sie in jedem Fall gegenüber Reimo ihre gesetzlichen Gewährleistungsrechte geltend machen und zwar unabhängig davon, ob ein Garantiefall vorliegt oder die Garantie in Anspruch genommen wird.

# Installation and operating instruction for Power Panel Flex Modules

## INTRODUCTION

You have chosen a high quality product of the brand CARBEST. To ensure that you can enjoy this product for a long time, please read the operating instructions carefully before using the product. Pay particular attention to the safety instructions and warnings in order to avoid damage to the product and injuries.

These instructions are based on EU standards and regulations. Therefore, observe country-specific guidelines and laws when using the product abroad.

Keep these instructions for future reference and pass them on to third parties if you sell the product.

## SAFETY

**An incorrect completion during the installation or initial operation can lead to damages and as a result of this can endanger persons. For your own safety and for the protection of the solar module please consider the following tips:**

- The valid regulations and safety instructions for the installation and maintenance of electrical systems and equipment have to be kept in mind.
- Due to the series connection of the modules, voltage levels may exceed the protective extra-low voltage.
- Event at lower lightning almost the full open-circuit voltage can be expected in the modules.
- While working at the modules, they must be covered or disconnected from the consumer load.

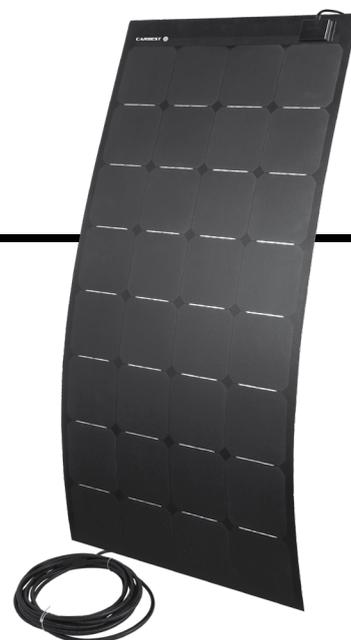
## INSTALLATION

**To achieve the highest possible energy output we recommend the following for all PV constructions:**

- Alignment of the front module should face due south.
- Tilt angle between 30° and 60°
- For a good self-cleaning effect due to precipitation the tilt angle should have at least 20°.
- Avoid – even partly – shadowing effects. These can lead to significant losses in yield.
- The bundling or concentration of the solar radiation, for example by using lenses or mirrors is not permitted.
- Avoid folding of the module while unpacking and doing further mounting.
- Do not raise the modules at the cable. Mount the modules only at appropriated substructures. These must ensure that no mechanical voltages of the substructure will be transferred.
- Choose the right mounting position so that rain/water can drain without hindrance and no puddles can form on and around the solar panel.
- Apply the adhesive to the back of the module over the entire surface and glue the module on the roof. **Important:** Please avoid all kind of air bubbles between the roof and the solar panel. (Manufacturer's recommendation: Dekasyl MS-5 or Sikaflex 554 with Primer). Then seal up all sides up to the top edge of the panel.
- Hold a minimum distance of 2 mm between the module and the substructure, to balance the material expansions. Use only suitable adhesive or corrosion free screws.
- Make sure the polarity is correct when connecting the modules. Reverse polarity can lead to destruction of the protective diodes.
- Thereby please note the appropriate valid regulations.
- The modules have to be installed such – particularly along the cable that water flow towards the cable gland is prevented.
- For any maintenance and repair work produce a plan documenting the module installation layout, including serial number allocation and cable layout.

## CARE AND MAINTENANCE

As time goes by the light transmission of the module front side and the power of the solar cells will be reduced by dirt. At strong dirt a cleaning of the front-mounted foil surface is recommended. To avoid the damage of the top, use plenty of water and a soft brush. Do not use strong cleaning agents and metallic objects! Occasionally inspect the cables for damage, corrosion and make sure they are securely tight.



## DISPOSAL

Dispose of the packaging according to type: Cardboard to waste paper, foil and styrofoam to the recycling bin.

**Electronic devices and batteries must not be disposed of with household or commercial waste!**

These contain toxic and hazardous components that can cause lasting damage to the environment if disposed of incorrectly. Dispose of the device in accordance with the law on the placing on the market, return and environmentally friendly disposal of electrical and electronic appliances (ElektroG).

**Waste electrical and electronic equipment** can be disposed of free of charge at municipal recycling centres or points of sale. Please remove batteries and dispose of them separately.

## WARRANTY CONDITIONS

Reimo Reisemobil-Center GmbH, Boschring 10, D-63329 Egelsbach

(hereinafter referred to as "Reimo" or "we"), provides a three-year warranty on the products sold under its own "CARBEST" brands in addition to the statutory rights related to defects. The warranty period will start to run on the relevant invoice date. The geographical scope of our warranty extends to the territory of the Federal Republic of Germany.

If any material defects or manufacturing defects are found in your purchased products during the warranty period, we will provide you with one of the following services at our discretion as part of the warranty:

- We will repair the goods free of charge; or
- We will exchange the goods for an equivalent product free of charge.

Reimo will acquire ownership of any original parts that are replaced within the scope of the above warranty services.

You will acquire ownership of the new parts or replacement parts.

Any repairs or replacements provided under the warranty will not entitle you to extend or restart the relevant warranty period. If you wish to make a warranty claim, please contact the dealer from whom you purchased the product in question or Reimo directly as the warrantor:

**Reimo Reisemobil-Center GmbH, Boschring 10, D-63329 Egelsbach, Tel.: +49 6150 8662-310**  
The warranty will not apply if any defects other than material defects or manufacturing defects are found.

Furthermore, warranty claims will be rejected if any damage is caused by:

- normal wear and tear;
- improper and non-intended use of the product;
- improper operation, installation, assembly, commissioning or operation contrary to the relevant instructions for use and/or installation, especially if instructions for maintenance and care or warnings are not observed;
- failure to observe any safety precautions;
- use of force (e.g. beating);
- self-repairs;
- use of any non-original parts or any parts not approved by the manufacturer;
- environmental factors (e.g. heat, humidity);
- circumstances for which the manufacturer is not responsible (e.g. natural disasters, accidents); or
- improper transportation.

In order to make a warranty claim, you must allow us to examine the case in question (e.g. by sending us the goods).

Please use secure packaging to ensure that the goods are not damaged during transport.

In order to make a warranty claim, you must enclose a copy of the invoice with the shipment of the goods. This will enable us to check whether the warranty conditions are met. If you do not enclose a copy of the invoice, we may refuse to provide services under the warranty. If your warranty claim is legitimate, you will not incur any shipping costs (i.e. we will reimburse you for any shipping costs incurred to send us the goods. Includes shipping within the Federal Republic of Germany only).

Please note:

This manufacturer's warranty provided by Reimo will not restrict any statutory warranty rights that you may be able to assert against Reimo / a dealer in the event of defects; you may exercise the relevant rights free of charge.

This manufacturer's warranty shall have no bearing on any statutory warranty rights that you may hold against Reimo. On the contrary, this manufacturer's warranty serves to consolidate your legal position.

If any of your purchased items are defective, you may always assert your statutory warranty rights against Reimo, regardless of whether the defects are covered by the warranty or whether a claim is asserted under the warranty.