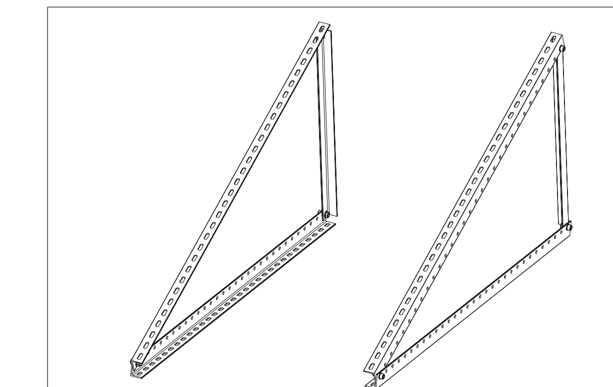
Aluminium Solar Panel Rack

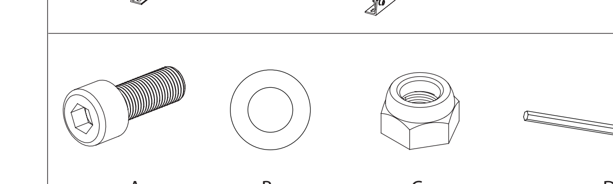
ISM-300

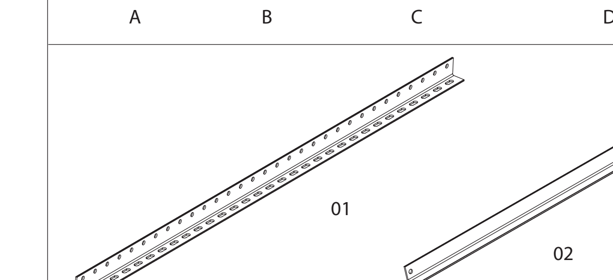
Halterung für Solarmodul aus Aluminium

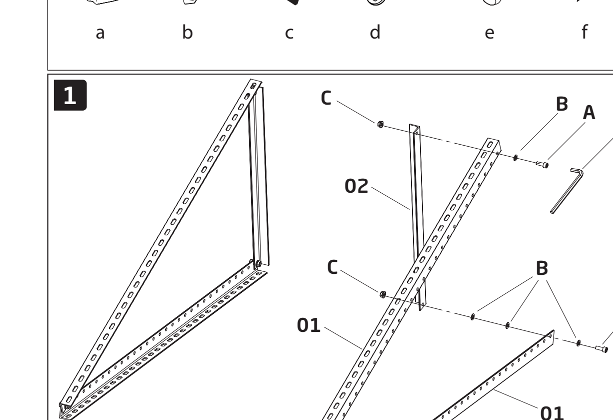
ISY simply connected

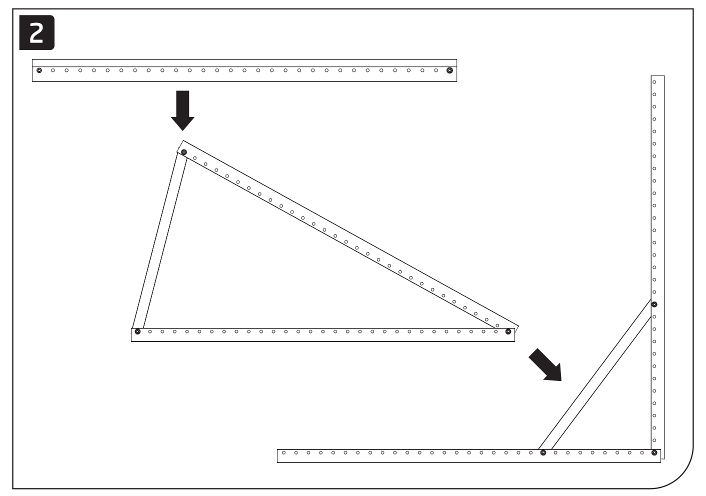
EN User Manual
DE Bedienungsanleitung
ES Manual del usuario
FR Mode d'emploi
HU Felhasználói kézikönyv
IT Manuale d'uso
NL Gebruikshandleiding
PL Instrukcja obsługi

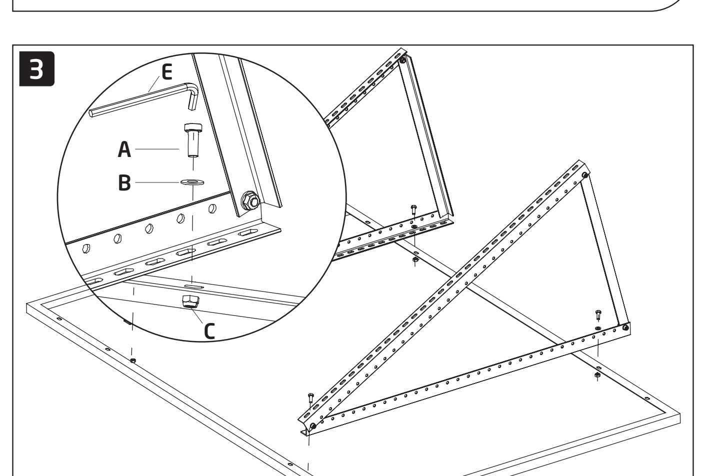


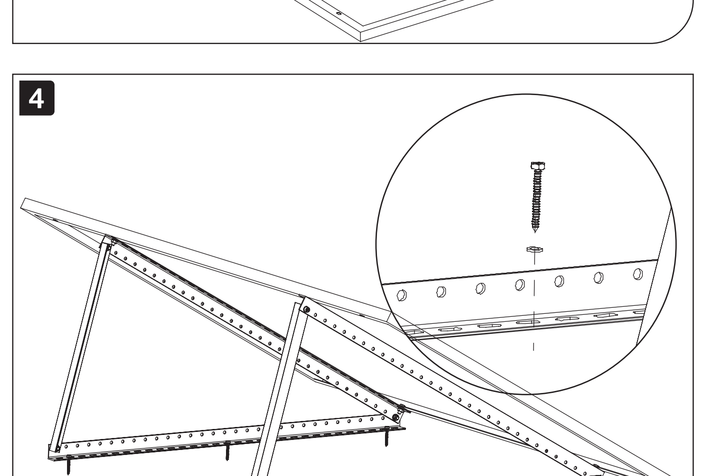












Safety instructions EN

Do not modify product, product parts or accessories. Read this user guide carefully before first use. It contains important safety information as well as instructions for the use and care of the product. Save the manual for later reference and include it with the device when transferring it to a third party.

Danger

- Pay attention to lightning and surge protection, grounding protection is required, and it must comply with UL467.
- Risk of serious injury and danger to life from a falling solar module or bracket.
- If the product is installed improperly by a person without specialised knowledge for proper installation or disregarding the safety instructions in this manual, the solar module or bracket may fall down without warning.
- Only assemble the product yourself if you have sufficient expertise to assemble it, select suitable assembly materials and ensure that the product is installed permanently and securely.
- Keep children away from the product during installation and subsequent operation! The product is not a toy!
- Always ensure that no persons or children are under the product or in the immediate vicinity during installation and subsequent operation. If necessary, cordon off the danger zone with suitable materials.
- Wear safety shoes and a hard hat when installing the product, attaching the solar module and checking that it is securely attached.
- Do not install the product in places where people may be present.

Caution

- Make sure that the desired wall, roof or floor can support the total weight. The total weight is the sum of the weight of the bracket and the solar module.
- The maximum payload of the product of 30 kg must not be exceeded; otherwise the product may fail or cause injury.
- Ensure that the product is not loaded asymmetrically.

1. Components

A Hexagon socket bolt M8x20mm (10 pieces)
B Washer 8mm (14 pieces)
C Nut M8 (10 pieces)
D Allen key
01 Rail 1 (4 pieces)
02 Rail 2 (2 pieces)

2. Intended use

The bracket is used to attach solar modules to a wall, on a roof or on the ground for private, non-commercial domestic use.
Imtron GmbH assumes no liability for damage to the product, for property damage or for personal injury due to careless or improper usage of the product, or usage of product which does not meet the manufacturer's specified purpose.

Important notes before installation

- Due to the variety of solar modules available on the market, the enclosed mounting kit cannot cover all possibilities.
- All fixing screws included in the scope of delivery must be used.
- Obtain suitable installation material from specialised dealers for other types of material and construction of the wall, roof or floor intended for the installation.
- If the bracket and solar module are not installed correctly or used improperly, the bracket with the solar module may tip over or fall and cause damage and injury.
- Before installation, check the load-bearing capacity of the wall, roof or floor.
- The load-bearing capacity of this bracket depends crucially on the condition and load-bearing capacity of the wall, roof or floor on which this bracket is mounted.
- If in doubt, contact a trained specialist to install this product and do not attempt to do it yourself!
- The solar module mounting system is intended exclusively for mounting solar modules. Any other use is considered improper use. Intended use also includes compliance with the information in these installation instructions. The manufacturer is not liable for damage caused by failure to observe the installation instructions, in particular the safety instructions, or by improper use.
- Authorisation from the module manufacturer is required for the use of solar modules in the system. This is not the responsibility of the manufacturer. The manufacturer accepts no liability for loss of performance or damage to the modules of any kind. If you carry out work on the solar system, you must follow these instructions exactly. Installation, commissioning, maintenance and repair may only be carried out by persons who are appropriately qualified and authorised. Please observe the applicable regulations and safety regulations.
- You must comply with the following DIN standards:
  - DIN 18299 General regulations for construction work of all kinds
  - DIN 18360 Metal construction, metalworking
  - DIN 4102 Fire behaviour of building materials and components
  - BGV A1 - General rules
  - BGV A2 - Power Systems and Equipment
  - BGV C22 - Construction work
  - DIN 1055-4 - Wind loads
  - DIN 1055-5 - Snow and ice-snow loads
  - EN 1991-1-3 Snow loads (Eurocode 1)
  - EN 1991-1-4 Wind loads (Eurocode 1)
  - DIN 4113-1 aluminium structures
  - DIN 18800 steel structures, design and construction
- Work on the manufacturer's systems may only be carried out by authorised personnel. The operator of the system has the following safety-related obligations:
- Carry out maintenance work once a year by, for example, checking the wiring, the tightening torque of the screw connections to 15 Nm, all mechanical connections for correct fit and strength and the position of the system on the roof with regard to displacement.
- The bracket may only be installed by persons with the appropriate qualifications, manual skills and basic knowledge of mechanics.
- It must be ensured that the persons commissioned to carry out the work can assess the work assigned to them and recognise possible dangers.
- The assembly instructions are part of the product and must be available during assembly. It must be ensured that the assembly instructions and in particular the safety instructions are read and understood by the persons responsible before assembly.
- The regulations of the employers' liability insurance association, the local health and safety regulations and the rules of technology must be observed.
- Suitable lifting gear and ladders must be used for installation. Extension ladders must not be used.
- It is necessary to have the existing building structure checked by a qualified civil engineer with regard to the additional loads caused by a solar installation.
- All general load restrictions specified by the manufacturer must be taken into account.
- If in doubt, commission a specialist with the installation!

Tools required (not included)

a Power drill
b Masonry drill bit
c Hammer
d Wrench
e Screw Driver
f Pencil

Solar module

- Read the operating instructions for your solar module before installation. These usually contain information on the type and dimensions of suitable mounting materials.
- Obtain suitable fastening materials for installing the solar module from a specialised dealer if it is not included in the installation kit supplied.
- If in doubt, contact trained specialists to install this product and do not attempt to do it yourself!

3. Installation

- The manufacturer is not liable for the dimensioning information contained in commercial system offers. As the installer, you are responsible for the mechanical durability of the interface connections mounted on the building envelope, in particular for their tightness. The components are designed for this in accordance with the expected loads and the current state of the art. To this end, you must provide all technical framework conditions in the project data sheet (information on the supporting structure, snow load zone, building heights, wind loads, etc.) in writing as part of the enquiry/order.
- The manufacturer is not liable for improper handling of the installed components. Use near the sea is excluded due to the risk of corrosion. The manufacturer grants a 2-year product guarantee on the service life and durability of the frame systems if they are handled and dimensioned correctly in accordance with the static framework conditions and normal environmental and ambient conditions. This applies within the framework of the generally prevailing weather and environmental conditions.

Installation instructions

- In order to comply with the European Directive, the component must be collected separately at the end of its useful life and sent to an authorised recycling facility.
- Components that are no longer required must be taken to an authorised collection or recycling point.
- It is also important to ensure proper ventilation, maintain gaps in the roof, prevent moisture, fire, and water damage, and pay special attention to areas prone to dirt or moss accumulation.
- Proceed step by step according to the illustrated assembly instructions (Fig. 1 - 4).

Assembly and wall, roof or floor mounting

1 Assemble two rails 01 with one rail 02. To do this, connect each of the two rails 01 at one end with one hexagon socket bolt A, one washer B and one nut C. At the other end of one of the rails 01, assemble rail 02 with one hexagon socket bolt A, one washer B and one nut C. At the other end of the other rail 01, fit rail 02 with one hexagon socket bolt A, 3 washers B and one nut C. Tighten the hexagon socket bolts using the supplied hexagon socket spanner.

2 Set the angle to 0° to 90° during the latter connection of rail 01 and rail 02 before connecting the rails with screws.

3 Mount the two triangular brackets to your solar module using a hexagon socket bolt A, a washer B and a nut C.

4 Install the two brackets with the solar module to a suitable wall, on a roof or on the ground.

Important warnings

Solar modules generate electricity as soon as they are exposed to light, so they are always energised. The fully insulated connectors offer protection against contact, but you must pay attention to the following when handling the solar modules:

- Do not insert any electrically conductive parts into the plugs and sockets.
- Do not install solar modules and cables with wet plugs and sockets.
- Exercise extreme caution when working on the cables.
- Do not carry out any electrical installations in a damp environment.
- When solar modules are connected in series, very high DC voltages are generated even in low light. These are life-threatening if touched. Pay particular attention to the possibility of consequential damage due to electric shock.
- High touch voltages can occur in the inverter, even when it is switched off:
  - Be particularly careful when working on the inverter and cables.
  - After switching off the inverter and carrying out other work, always observe the time intervals specified by the manufacturer to allow the high-voltage components to discharge.
  - Also observe the inverter manufacturer's installation instructions. Opening a closed string (e.g. when disconnecting the DC cable from the inverter under load) can cause a fatal electric arc. Never disconnect the solar module from the inverter while it is connected to the power grid.

Important notes before starting installation

- At least 2 people are required for installation.
- No further use if the product is damaged.
- The use of force or excessive force during installation can damage your solar module or the product.
- After installing the product, check the stability and reliability, including the installed solar module.

4. Maintenance and care

- In the event of damage, remove the solar module and stop using the product.
- Check the connecting elements every 2 months to ensure that no screws have come loose.
- Check the stability and reliability of the product and the mounted solar module at regular intervals (at least every 3 months).

5. Technical data

Max. Load capacity	: 30 kg
Tilt angle	: 0° - 90° freely selectable
Torque	: 15 - 20 Nm
Wind load	: approved up to a wind load of 108km/h (please observe the regional regulations)
Mounting height	: approved up to 7 m height
Weight	: 3 kg

Sicherheitshinweise DE

Verändern oder modifizieren Sie Produkt, Produktteile und Zubehör bitte nicht. Lesen Sie die Gebrauchsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme aufmerksam durch. Sie enthält wichtige Informationen zur Sicherheit sowie Anleitungen zur Verwendung und Pflege des Produkts. Bewahren Sie die Anleitung für den späteren Gebrauch auf und legen Sie diese dem Gerät bei, wenn Sie es an Dritte übertragen.

Gefahr

- Achten Sie auf Blitz- und Überspannungsschutz, Erdungsschutz ist erforderlich, und er muss der UL467 entsprechen.
- Gefahr schwerer Verletzungen und Lebensgefahr durch ein herabfallendes Solarmodul bzw. die Halterung.
- Bei unsachgemäßer Montage des Produkts durch eine Person ohne Fachkenntnisse für eine sachgemäße Montage bzw. Missachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, kann das Solarmodul bzw. die Halterung ohne Vorwarnung umfallen bzw. herunterfallen.
- Montieren Sie das Produkt nur dann selbst, wenn Sie über ausreichende Fachkenntnisse für die Montage, Auswahl geeigneten Montagematerials und die Gewährleistung einer dauerhaften und sicheren Anbringung des Produkts verfügen.
- Halten Sie Kinder während der Montage und während des späteren Betriebs vom Produkt fern! Das Produkt ist kein Spielzeug!
- Achten Sie stets darauf, dass sich während der Montage und dem späteren Betrieb keine Personen oder Kinder unter dem Produkt oder in unmittelbarer Nähe aufhalten. Schranken Sie notfalls den Gefährdungsbereich mit geeigneten Materialien ab.
- Tragen Sie während der Montage des Produkts, des Einhängens des Solarmoduls und während der Überprüfung der sicheren Anbringung Sicherheitsschuhe und Schutzhelm.
- Montieren Sie das Produkt nicht an Stellen, unter denen sich Menschen befinden können.

Achtung

- Vergewissern Sie sich, dass die gewünschte Wand, das Dach oder der Boden das Gesamtgewicht tragen kann. Das Gesamtgewicht ist die Summe aus dem Gewicht der Halterung und des Solarmoduls.
- Die maximale Nutzlast des Produktes von 30 kg darf nicht überschritten werden, da es sonst zum Versagen des Produkts oder zu Verletzungen kommen kann.
- Achten Sie darauf das Produkt nicht asymmetrisch zu belasten.

1. Bauteile

A Innensechskantbolzen M8x20 mm (10 Stück)
B Unterlegscheibe 8 mm (14 Stück)
C Mutter M8 (10 Stück)
D Innensechskantschlüssel
01 Schiene 1 (4 Stück)
02 Schiene 2 (2 Stück)

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Halterung dient der Befestigung von Solarmodulen an einer Wand, auf einem Dach oder auf dem Boden für den privaten, nichtgewerblichen Hausgebrauch.
Die Imtron GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden am Produkt, Sachschäden, oder Verletzung von Personen aufgrund von unachtsamer, unsachgemäßer oder falscher Verwendung des Produkts oder Nutzung für einen nicht vom Hersteller angegebenen Zweck.

Wichtige Hinweise vor der Montage

- Bei der Vielfalt der auf dem Markt erhältlichen Solarmodule kann der beigelegte Montagesatz nicht alle Möglichkeiten abdecken.
- Alle im Lieferumfang enthaltenen Befestigungsschrauben müssen verwendet werden.
- Besorgen Sie sich geeignetes Montagematerial im Fachhandel bei anderen Material- und Konstruktionsarten der für die Installation vorgesehenen Wand, des Daches oder des Bodens.
- Bei nicht sachgerechter Montage oder nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch der Halterung und des Solarmoduls kann die Halterung mit dem Solarmodul umkippen oder herabstürzen und Beschädigungen und Verletzungen verursachen.
- Überprüfen Sie vor der Installation die Tragfähigkeit der Wand, des Daches oder des Bodens.
- Die Tragfähigkeit dieser Halterung hängt entscheidend von der Beschaffenheit und der Tragfähigkeit der Wand, des Daches oder des Bodens ab, an dem diese Halterung montiert wird.
- Im Zweifel wenden Sie sich zwecks Montage dieses Produkts an dazu ausgebildete Fachkräfte und versuchen Sie es nicht selbst!
- Das Solarmodul-Montagesystem ist ausschließlich zur Montage von Solarmodulen bestimmt. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der Angaben in dieser Montageanleitung. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Montageanleitung, insbesondere der Sicherheitshinweise, oder durch unsachgemäßen Gebrauch entstehen.
- Zur Verwendung von Solarmodulen in der Anlage ist eine Genehmigung des Modulherstellers erforderlich. Dies liegt nicht in der Verantwortung des Herstellers. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Leistungseinbußen oder Schäden an den Modulen, gleich welcher Art. Wenn Sie Arbeiten an der Solaranlage durchführen, müssen Sie diese Anleitungen genau befolgen. Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die entsprechend qualifiziert und autorisiert sind. Bitte beachten Sie die geltenden Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen.
- Sie müssen die folgenden DIN-Normen einhalten:
  - DIN 18299 Allgemeine Vorschriften für Bauarbeiten aller Art
  - DIN 18360 Metallbau, Metallbearbeitung
  - DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
  - BGV A1 - Allgemeine Vorschriften
  - BGV A2 - Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
  - BGV C22 - Bauarbeiten
  - DIN 1055-4 - Windlasten
  - DIN 1055-5 - Schnee- und Eisschneelasten
  - EN 1991-1-3 Schneelasten (Eurocode 1)
  - EN 1991-1-4 Windlasten (Eurocode 1)
  - DIN 4113-1 Aluminiumkonstruktionen
  - DIN 18800 Stahlkonstruktionen, Entwurf und Konstruktion
- Arbeiten an den Anlagen des Herstellers dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden. Der Betreiber der Anlage hat die folgenden sicherheitstechnischen Pflichten:
- Einmal im Jahr Durchführung von Wartungsarbeiten durch z. B. Überprüfung der Verkabelung, des Anzugsdrehmoments der Schraubverbindungen auf 15 Nm, aller mechanischen Verbindungen auf korrekten Sitz und Festigkeit und der Position der Anlage auf dem Dach hinsichtlich der Verschiebung.
- Die Montage der Halterung darf nur von Personen mit entsprechender Qualifikation, handwerklichem Geschick und grundlegenden Kenntnissen der Mechanik durchgeführt werden.
- Es muss gewährleistet sein, dass die beauftragten Personen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.
- Die Montageanleitung ist Teil des Produkts und muss während der Montage verfügbar sein. Es muss gewährleistet sein, dass die Montageanleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise von den verantwortlichen Personen vor der Montage gelesen und verstanden werden.
- Die Vorschriften der Berufsgenossenschaft, die örtlichen Arbeitsschutzbestimmungen und die Regeln der Technik müssen beachtet werden.
- Für die Montage müssen geeignete Hebezeuge und Leitern verwendet werden. Es dürfen keine Ausziehleitern verwendet werden.
- Es ist notwendig, die bestehende Gebäudestruktur von einem qualifizierten Bauingenieur im Hinblick auf die zusätzlichen Belastungen durch eine Solaranlage überprüfen zu lassen.
- Alle vom Hersteller angegebenen allgemeinen Belastungsbeschränkungen müssen berücksichtigt werden.
- Beauftragen Sie im Zweifel einen Fachmann mit der Montage!

Benötigte Werkzeuge (gehören nicht zum Lieferumfang)

a Bohrmaschine
b Steinbohrer
c Hammer
d Schraubenschlüssel
e Schraubendreher
f Bleistift

Solarmodul

- Lesen Sie vor der Montage auch die Bedienungsanleitung Ihres Solarmoduls. Diese gibt in der Regel Informationen über die Art und die Maße der geeigneten Befestigungsmaterialien.
- Beschaffen Sie sich geeignetes Befestigungsmaterial zur Montage des Solarmoduls im Fachhandel, sofern es nicht Bestandteil des mitgelieferten Montagesatzes ist.
- Im Zweifel wenden Sie sich zwecks Montage dieses Produkts an dazu ausgebildete Fachkräfte und versuchen Sie es nicht selbst!

3. Montage

- Der Hersteller haftet nicht für die in kommerziellen Anlagenangeboten enthaltenen Bemessungshinweise. Als Installateur sind Sie für die mechanische Haltbarkeit der an der Gebäudehülle montierten Schnittstellenverbindungen verantwortlich, insbesondere für deren Dichtheit. Die Komponenten sind dafür nach den zu erwartenden Belastungen und dem aktuellen Stand der Technik ausgelegt. Dazu müssen Sie alle technischen Rahmenbedingungen im Projektdatenblatt (Angaben zur Tragkonstruktion, Schneelastzone, Gebäudehöhen, Windlasten usw.) im Rahmen der Anfrage/Bestellung schriftlich mitteilen.
- Der Hersteller haftet nicht für unsachgemäße Handhabung der eingebauten Komponenten. Der Einsatz in Meeresnähe ist wegen der Korrosionsgefahr ausgeschlossen. Bei sachgemäßer Handhabung und Dimensionierung gemäß den statischen Rahmenbedingungen und normalen Umwelt- und Umgebungsbedingungen gewährt der Hersteller eine 2-Jahres-Produktgarantie auf die Lebensdauer und Haltbarkeit der Rahmensysteme. Dies gilt im Rahmen der allgemein vorherrschenden Witterungs- und Umgebungsbedingungen.

Montagehinweise

- Um der europäischen Richtlinie zu entsprechen, muss das Bauteil am Ende seiner Nutzungsdauer getrennt gesammelt und einer zugelassenen Recyclinganlage zugeführt werden.
- Komponenten, die nicht mehr benötigt werden, müssen zu einer zugelassenen Sammel- oder Recyclingstelle gebracht werden.
- Außerdem ist es wichtig, für eine gute Belüftung zu sorgen, Lücken im Dach zu schließen, Feuchtigkeits-, Brand- und Wasserschäden zu vermeiden und besonders auf Bereiche zu achten, in denen sich Schmutz oder Moos ansammelt.
- Gehen Sie Schritt für Schritt nach der bebilderten Montageanleitung vor (Abb. 1 - 4).

Zusammenbau und Wand-, Dach- oder Bodenmontage

1 Montieren Sie jeweils zwei Schienen 1 mit einer Schiene 2. Verbinden Sie hierzu die jeweils zwei Schienen 1 an einem Ende mit jeweils einem Innensechskantbolzen A, einer Unterlegscheibe B und einer Mutter C. Am anderen Ende einer der Schienen 1 montieren Sie Schiene 2 mit jeweils einem Innensechskantbolzen A, einer Unterlegscheibe B und einer Mutter C. Am anderen Ende der anderen Schiene 1 montieren Sie Schiene 2 mit jeweils einem Innensechskantbolzen A, 3 Unterlegscheiben B und einer Mutter C. Ziehen Sie die Innensechskantbolzen mit dem mitgelieferten Innensechskantschlüssel an.

2 Stellen Sie den Winkel während der letzten Verbindung von Schiene 1 und Schiene 2 auf 0° bis 90° ein, bevor Sie die Schienen verschrauben.

3 Montieren Sie die beiden dreieckigen Halterungen mit jeweils einem Innensechskantbolzen A, einer Unterlegscheibe B und einer Mutter C an Ihrem Solarmodul.

4 Montieren Sie die beiden Halterungen an einer geeigneten Wand, auf dem Dach oder am Boden.

Wichtige Warnhinweise

Solarmodule erzeugen Strom, sobald sie dem Licht ausgesetzt werden, sodass sie immer unter Spannung stehen. Die vollständig isolierten Steckkontakte bieten Schutz vor Berührung, aber Sie müssen beim Umgang mit den Solarmodulen auf Folgendes achten:

- Führen Sie keine elektrisch leitenden Teile in die Stecker und Buchsen ein.
- Installieren Sie keine Solarmodule und Kabel mit nassen Steckern und Buchsen.
- Führen Sie alle Arbeiten an den Kabeln mit äußerster Vorsicht durch.
- Führen Sie keine elektrischen Installationen in feuchter Umgebung durch.
- Bei der Reihenschaltung von Solarmodulen entstehen auch bei wenig Licht sehr hohe Gleichspannungen. Diese sind bei Berührung lebensgefährlich. Beachten Sie insbesondere die Möglichkeit von Folgeschäden durch Stromschlag.
- Im Wechselrichter können hohe Berührungsspannungen auftreten, auch wenn er ausgeschaltet ist:
  - Seien Sie besonders vorsichtig bei Arbeiten am Wechselrichter und an den Kabeln.
  - Halten Sie nach dem Ausschalten des Wechselrichters und weiteren Arbeiten unbedingt die vom Hersteller angegebenen Zeitintervalle ein, damit sich die Hochspannungskomponenten entladen können.
  - Beachten Sie auch die Installationshinweise des Wechselrichterherstellers. Das Öffnen eines geschlossenen Strangs (z. B. beim Trennen des Gleichstromkabels vom Wechselrichter unter Last) kann einen tödlichen Lichtbogen verursachen. Trennen Sie das Solarmodul niemals vom Wechselrichter, während es am Stromnetz angeschlossen ist.

Wichtige Hinweise, bevor Sie mit der Montage beginnen

- Zur Montage sind mindestens 2 Personen erforderlich.
- Kein weiterer Einsatz bei Schäden am Produkt.
- Anwendung von Gewalt oder übermäßiger Kraftaufwand bei der Montage kann Ihr Solarmodul oder das Produkt beschädigen.
- Überprüfen Sie nach der Montage des Produkts die Stabilität und Zuverlässigkeit, auch des montierten Solarmoduls.

4. Wartung und Pflege

- Entfernen Sie im Schadensfall das Solarmodul und verwenden Sie das Produkt nicht mehr.
- Überprüfen Sie die Verbindungselemente alle 2 Monate, um zu gewährleisten, dass sich keine Schrauben gelöst haben.
- Überprüfen Sie die Stabilität und Zuverlässigkeit des Produkts und des montierten Solarmoduls in regelmäßigen Abständen (mindestens alle 3 Monate).

5. Technische Daten

Max. Tragkraft	: 30 kg
Neigungswinkel	: 0° - 90° frei wählbar
Drehmoment	: 15 - 20 Nm
Windlast	: bis zu einer Windlast von 108 km/h zugelassen (bitte beachten Sie unbedingt die regionalen Vorschriften)
Montagehöhe	: bis zu 7 m Höhe zugelassen
Gewicht	: 3 kg

Instrucciones de seguridad ES

No modifique el producto, piezas del producto ni accesorios. Lea esta guía del usuario cuidadosamente antes del primer uso . Contiene información de seguridad importante, así como instrucciones de uso y cuidados del producto. Guarde el manual como referencia posterior e inclúyalo con el dispositivo cuando lo transfiera a terceros.

Peligro

- Preste atención a la protección contra rayos y subidas de tensión, es necesaria protección de tierra, y debe cumplir con UL467.
- Peligro de lesiones graves y riesgo para la vida por caída del módulo solar o el soporte.
- Si el producto se instala incorrectamente por una persona sin conocimientos especializados para la instalación adecuada o ignorando las instrucciones de seguridad de este manual, el módulo solar o el soporte pueden caer sin previo aviso.
- Instale usted mismo el producto exclusivamente si tiene la experiencia suficiente para montarlo, seleccione materiales de montaje adecuados y asegúrese de que el producto esté instalado permanentemente y con seguridad.
- ¡Mantenga alejados a los niños del producto durante la instalación y el uso subsiguiente! ¡El producto no es un juguete!
- Asegúrese de que ninguna persona o niño esté bajo el producto ni en sus inmediaciones durante la instalación y uso subsiguiente. Si es necesario, acordone la zona de peligro con material adecuado.
- Lleve calzado de seguridad y casco cuando instale el producto, instale el módulo solar y compruebe que está instalado con seguridad.
- No instale el producto en lugares en los que pueda haber personas debajo.

Precaución

- Asegúrese de que la pared, techo o suelo seleccionado pueda soportar el peso total. El peso total es la suma de pesos del soporte y el módulo solar.
- La capacidad de carga máxima del producto de 30 kg no debe excederse, dado que podría hacer que el producto falle o causar lesiones.
- Asegúrese de no cargar el producto de forma asimétrica.

1. Componentes

A Perno de toma hexagonal M8x20mm (10 unidades)
B Arandela 8mm (14 unidades)
C Rosca M8 (10 unidades)
D Llave allen
01 Raíl 1 (4 unidades)
02 Raíl 2 (2 unidades)

2. Finalidad de uso

Este soporte se usa para instalar módulos solares en una pared, techo o el suelo para uso particular doméstico no comercial.
Imtron GmbH no asume ninguna responsabilidad por daños producidos al producto, a la propiedad o por lesiones personales debidas al uso inadecuado o poco cuidadoso del producto, o por su utilización para una finalidad distinta a la especificada por el fabricante.

Notas importantes antes de la instalación

- Dada la variedad de módulos solares disponibles en el mercado, el kit de montaje incluido no puede cubrir todas las posibilidades.
- Deben usarse todos los tornillos de fijación incluidos en la entrega.
- Obtenga material de instalación adecuado de comercios especializados para otros tipos de material y construcción de la pared, techo o suelo destinado a la instalación.
- Si no se instalan correctamente el soporte y el módulo solar o se usan inadecuadamente, el soporte con el módulo solar puede volcar o caer y causar daños y lesiones.
- Antes de la instalación, compruebe la capacidad de carga de la pared, techo o suelo.
- La capacidad de carga de este soporte depende de forma crucial del estado y capacidad de carga de la pared, techo o suelo en la que está montado.
- Si tiene dudas, contacte con un especialista con formación para instalar este producto, ¡no lo intente hacer usted mismo!
- El sistema de montaje de módulo solar está pensado exclusivamente para montar módulos solares. Cualquier otro uso se considerará uso inadecuado. El uso pretendido también incluye el cumplimiento de toda la información de estas instrucciones de instalación. El fabricante no será responsable por daños causados por el incumplimiento de las instrucciones de instalación, en particular las instrucciones de seguridad, ni por un uso inadecuado.
- La autorización del fabricante del módulo es obligatoria para el uso de módulos solares con el sistema. No es responsabilidad del fabricante. El fabricante no acepta ninguna responsabilidad por pérdida de rendimiento o daños a los módulos de ningún tipo. Si realiza trabajos en el sistema solar, debe seguir estas instrucciones con exactitud. La instalación, puesta en funcionamiento, mantenimiento y reparación solamente pueden ser realizadas por personas con cualificación y autorización adecuadas. Obedezca las normativas y normas de seguridad aplicables.
- Debe cumplir con los estándares DIN siguientes:
  - DIN 18299 Normativa general para trabajos de construcción de todo tipo
  - DIN 18360 Construcción en metal, trabajos en metal
  - DIN 4102 Comportamiento al fuego de materiales y componentes de construcción
  - BGV A1 - Normas generales
  - BGV A2 - Sistemas y equipamientos de energía
  - BGV C22 - Trabajos de construcción
  - DIN 1055-4 - Cargas de viento
  - DIN 1055-5 - Cargas de nieve y hielo
  - EN 1991-1-3 Cargas de nieve (Eurocode 1)
  - EN 1991-1-4 Cargas de viento (Eurocode 1)
  - DIN 4113-1 estructuras de aluminio
  - DIN 18800 estructuras de acero, diseño y construcción
- El trabajo en sistemas del fabricante solamente puede ser realizado por personal autorizado. El operador del sistema tiene las siguientes obligaciones relacionadas con la seguridad:
- Realizar trabajo de mantenimiento una vez al año, por ejemplo comprobar el cableado, el par de apriete de las conexiones con tornillos a 15 Nm, todas las conexiones mecánicas con correcto ajuste y resistencia y posición del sistema en el techo en lo que respecta a desplazamiento.
- El soporte solamente puede ser instalado por personas con las cualificaciones adecuadas, capacidades manuales y conocimientos elementales de mecánica.
- Debe garantizarse que las personas a cargo del trabajo puedan evaluar su asignación y reconocer posibles riesgos.
- Las instrucciones de montaje son parte del producto y deben estar disponibles durante el montaje. Debe garantizarse que se lean y comprendan las instrucciones de montaje, y en especial las instrucciones de seguridad, por parte de las personas responsables antes del montaje.
- Las normativas de la asociación de seguro de responsabilidad del empleador, las normas locales de salud y seguridad y la normativa de tecnología deben obedecerse.
- Debe usarse material de elevación y escaleras adecuadas durante la instalación. No debe usarse escaleras extensibles.
- Es necesario comprobar la estructura de construcción existente por un ingeniero civil cualificado en lo que respecta a las cargas adicionales causadas por una instalación solar.
- Deben tenerse en cuenta todas las restricciones de carga generales especificadas por el fabricante.
- Si tiene dudas, ¡contrate a un especialista para realizar la instalación!

Herramientas necesarias (no incluidas)

a Taladro
b Broca para mampostería
c Martillo
d Llave
e Destornillador
f Lápiz

Módulo solar

- Lea las instrucciones de uso de su módulo solar antes de la instalación. Normalmente contienen información sobre el tipo y dimensiones de materiales de instalación adecuados.
- Obtenga material de fijación adecuado para instalar el módulo solar de un comercio especializado si no está incluido con el kit de instalación suministrado.
- Si tiene dudas, contacte con especialistas con formación para instalar este producto, ¡no lo intente hacer usted mismo!

3. Instalación

- El fabricante no será responsable de la información de dimensiones contenida en ofertas comerciales del sistema. Como instalador, usted es responsable de la resistencia mecánica de las conexiones de interfaz montadas en el edificio continente, en particular respecto a su estanqueidad. Los componentes han sido diseñados para ello de acuerdo con las cargas previstas y el estado actual de la tecnología. Para ello, debe proporcionar todas las condiciones técnicas relacionadas en la ficha de datos del proyecto (información de la estructura de apoyo, zona de carga de nieve, alturas del edificio, cargas por viento, etc.) por escrito como parte de la consulta/pedido.
- El fabricante no será responsable de la manipulación inadecuada de los componentes instalados. Queda excluido el uso cerca del mar debido al riesgo de corrosión. El fabricante otorga una garantía del producto por 2 años respecto a la vida útil y resistencia de los sistemas de marco si se manipulan y dimensionan correctamente de acuerdo con las condiciones estáticas relacionadas y las condiciones ambientales normales. Esto es aplicable dentro del marco de las condiciones meteorológicas y ambientales generalmente predominantes.

Instrucciones de instalación

- Para cumplir con la Directiva Europea, el componente debe recogerse por separado al final de su vida útil y enviarse a unas instalaciones de reciclaje autorizadas.
- Los componentes que ya no sean necesarios deben llevarse a un punto de recogida o reciclaje autorizado.
- También es importante garantizar una ventilación adecuada, mantener separaciones en el tejado, evitar daños por humedad, fuego y agua, y prestar especial atención a zonas con tendencia a la acumulación de suciedad o musgo.
- Proceda paso a paso según las instrucciones de montaje ilustradas (Fig. 1 - 4).

Ensamblaje y montaje en pared, techo o suelo

1 Monte los dos raíles 01 con un raíl 02. Para hacerlo, conecte cada uno de los dos raíles 01 en un extremo con un perno de toma hexagonal A, una arandela B y una rosca C. En el otro extremo de uno de los raíles 01, monte el raíl 02 con un perno de toma hexagonal A, una arandela B y una rosca C. En el otro extremo del otro raíl 01, coloque el raíl 02 con un perno de toma hexagonal A, 3 arandelas B y una rosca C. Apriete los pernos hexagonales usando la llave de toma hexagonal incluida.

2 Establezca el ángulo entre 0° y 90° durante esta última conexión del raíl 01 y el raíl 02 antes de conectar los raíles con tornillos.

3 Monte los dos soportes triangulares a su módulo solar usando un perno de toma hexagonal A, una arandela B y una rosca C.

4 Instale los dos soportes con el módulo solar en una pared, techo o en el suelo adecuado.

Advertencias importantes

Los módulos solares generan electricidad en cuanto se exponen a la luz, por lo que siempre tienen energía. Los conectores totalmente aislados ofrecen protección contra el contacto, pero debe prestar atención a lo siguiente cuando manipule los módulos solares:

- No inserte ninguna pieza conductora de electricidad en los conectores ni las tomas.
- No instale módulos solares ni cables con conectores y tomas mojadas.
- Tenga un extremo cuidado cuando trabaje en los cables.
- No realice ninguna instalación eléctrica en un entorno con humedad.
- Cuando se conectan en serie módulos solares, se generan tensiones CC muy elevadas, incluso con poca luz. Son riesgos mortales si se tocan. Preste especial atención a la posibilidad de daños consecuentes por choque eléctrico.
- Pueden darse altas tensiones al contacto en el inversor, incluso cuando está apagado:
  - Tenga especial cuidado cuando trabaje en el inversor y los cables.
  - Tras apagar el inversor y realizar otros trabajos, observe siempre los intervalos de tiempo especificados por el fabricante para permitir que se descarguen los componentes de alta tensión.
  - Observe también las instrucciones de instalación del fabricante del inversor. Abrir una cadena cerrada (por ejemplo, al desconectar el cable CC del inversor con carga) se puede dar un arco eléctrico mortal. No desconecte nunca el módulo solar del inversor mientras esté conectado a la red eléctrica.

Notas importantes antes de iniciar la instalación

- Son necesarias como mínimo 2 personas para la instalación.
- Deje de usar el producto si está dañado.
- El uso de violencia o fuerza excesiva durante la instalación puede dañar su módulo solar o el producto.
- Tras instalar el producto, compruebe la estabilidad y fiabilidad, incluyendo el módulo solar instalado.

4. Cuidados y mantenimiento

- En caso de daños, retire el módulo solar y deje de usar el producto.
- Compruebe los elementos de conexión cada 2 meses para asegurarse de que no se hayan soltado tornillos.
- Compruebe la estabilidad y fiabilidad del producto y el módulo solar instalado con regularidad (como mínimo cada 3 meses).

5. Características técnicas

Capacidad de carga máx.	: 30 kg
Ángulo de inclinación	: 0° - 90° seleccionable libremente
Par	: 15 - 20 Nm
Carga por viento	: aprobado hasta una carga por viento de 108km/h (observe las normativas regionales)
Altura de montaje	: aprobado hasta 7 m de altura
Peso	: 3 kg

Consignes de sécurité FR

Ne modifiez pas le produit, ses composants ou ses accessoires. Lisez attentivement ce mode d'emploi avant la première utilisation. Il contient des informations importantes pour la sécurité ainsi que les instructions pour l'utilisation et l'entretien du produit. Conservez le mode d'emploi pour référence future, et si vous donnez l'appareil à une autre personne, incluez-le également.

Danger

- Prêtez particulièrement attention à disposer d'une protection adéquate contre la foudre et les pics de surtension. Une mise à la terre de sécurité est requise, respectant les normes UL467.
- Risque de blessures graves, voire mortelles en cas de chute du panneau solaire ou du support.
- Si le produit est installé de manière incorrecte par une personne ne disposant pas des connaissances spécialisées nécessaires à une installation correcte ou ne respectant pas les consignes de sécurité de ce manuel, le module solaire ou le support peut tomber sans avertissement.
- Assemblez le produit vous-même uniquement si vous disposez des compétences nécessaires pour l'assembler, sélectionnez les matériaux d'assemblage appropriés et assurez-vous que le produit est installé de manière permanente et sûre.
- Tenez les enfants éloignés du produit pendant l'assemblage et l'utilisation. Ce produit n'est pas un jouet !
- Assurez-vous toujours qu'aucune personne ni enfants ne se trouve sous le produit ou directement à côté pendant l'assemblage et l'utilisation. Si nécessaire, empêchez l'accès à la zone de danger à l'aide d'un matériau adapté.
- Portez des chaussures de sécurité et un casque lorsque vous installez le produit, fixez le module solaire et vérifiez qu'il est bien fixé.
- N'installez pas le produit dans des lieux où il pourrait surplomber des personnes.

Attention

- Veillez à ce que le mur, le plafond ou le sol destiné à l'installation peut supporter le poids total. Le poids total comprend les poids du support et du module solaire.
- La capacité de charge maximale du produit de 30 kg ne doit pas être dépassée, car le produit risque de casser ou de provoquer des blessures.
- Assurez-vous que la charge est bien distribuée sur le produit.

1. Composants

A Vis à six pans creux M8 x 20 mm (10 unités)
B Rondelle 8 mm (14 unités)
C Écrou M8 (10 unités)
D Clef Allen
01 Rail 1 (4 unités)
02 Rail 2 (2 unités)

2. Utilisation prévue

Le support permet de fixer des modules solaires au mur, sur un toit ou au sol, pour un usage domestique privé et non commercial.
Imtron GmbH décline toute responsabilité pour la détérioration de l'appareil, les dommages matériels ou les blessures résultant d'une négligence ou d'un usage inapproprié de l'appareil, ou d'un usage de l'appareil non indiqué par le fabricant.

Remarques importantes avant l'installation

- Étant donné la variété de produits présents sur le marché, le kit d'installation fourni ne peut prendre en compte toutes les configurations.
- Toutes les vis de fixation fournies doivent être utilisées.
- Pour d'autres types de matériaux et de construction du mur destiné à l'installation, procurez-vous le matériel d'installation approprié pour le sol, le mur ou le toit auprès de revendeurs spécialisés.
- Une installation incorrecte ou une utilisation incorrecte du support et du module solaire peut entraîner le basculement ou la chute du support et des dommages corporels.
- Avant l'installation, vérifiez la capacité de charge du mur, du toit ou du sol.
- La capacité de charge de ce support dépend essentiellement de l'état et de la capacité de charge du mur, du toit ou du sol sur lequel il est monté.
- En cas de doute, contactez un spécialiste qualifié pour installer le produit, et ne tentez pas de l'installer par vous-même !
- Le système de montage de modules solaires est exclusivement destiné à la fixation de modules solaires. Toute autre utilisation est considérée comme un cas de mauvais usage. L'utilisation conforme à la destination du support implique également le respect des instructions d'installation. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages causés par le non-respect des instructions d'installation, notamment des consignes de sécurité, ou par une utilisation non conforme.
- L'autorisation du fabricant des modules est requise pour l'utilisation de modules solaires dans chaque système spécifique. Cette responsabilité ne relève pas du fabricant. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de perte de performance ou de dommages aux modules, quels qu'ils soient. Si vous effectuez des travaux sur le système solaire, vous devez suivre scrupuleusement ces instructions. L'installation, la mise en service, la maintenance et les réparations ne doivent être effectuées que par des personnes dûment qualifiées et autorisées. Veuillez respecter les réglementations et les consignes de sécurité en vigueur.
- Vous devez respecter les normes DIN suivantes :
  - DIN 18299 Règles générales pour les travaux de construction de tous types
  - DIN 18360 Construction métallique, travail des métaux
  - DIN 4102 Comportement au feu des matériaux et composants de construction
  - BGV A1 - Règles générales
  - BGV A2 - Systèmes et équipement d'alimentation électrique
  - BGV C22 - Travaux de construction
  - DIN 1055-4 - Résistance au vent
  - DIN 1055-5 - Résistance à la neige et à la glace
  - EN 1991-1-3 - Résistance à la neige (Eurocode 1)
  - EN 1991-1-4 - Résistance au vent (Eurocode 1)
  - DIN 4113-1 - Structures d'aluminium
  - DIN 18800 - Structures, armatures et constructions en acier
- Les travaux sur les systèmes du fabricant ne doivent être effectués que par du personnel autorisé. L'exploitant du système a les obligations suivantes en matière de sécurité :
- Effectuer des travaux de maintenance une fois par an, par exemple en vérifiant le câblage, le couple de serrage des vis à 15 Nm, le bon ajustement et la résistance de toutes les connexions mécaniques, ainsi que la position du système sur le toit par rapport au déplacement.
- Le support ne doit être installé que par des personnes possédant les qualifications appropriées, des compétences manuelles et des connaissances de base en mécanique.
- Il convient de s'assurer que les personnes chargées de l'exécution des travaux sont en mesure d'évaluer la tâche qui leur est confiée et d'identifier les dangers potentiels.
- La notice de montage fait partie intégrante du produit et doit être disponible pendant le montage.
- Il convient de s'assurer que la notice de montage, et en particulier les consignes de sécurité, est lue et comprise par les personnes responsables avant le montage.
- Les prescriptions de l'association professionnelle d'assurance responsabilité civile, les réglementations locales en matière de santé et de sécurité et les règles techniques doivent être respectées.
- Des engins de levage et des échelles appropriés doivent être utilisés pour l'installation.
- L'utilisation d'échelles coulissantes est interdite.
- Il est nécessaire de faire contrôler la structure existante du bâtiment par un ingénieur civil qualifié afin de prendre en compte les charges supplémentaires induites par une installation solaire.
- Toutes les restrictions de charge générales spécifiées par le fabricant doivent être prises en compte.
- En cas de doute, faites effectuer l'installation par un spécialiste !

Outils nécessaires (non inclus)

a Perceuse électrique
b Mèche à maçonnerie
c Marteau
d Clé anglaise
e Tournevis
f Crayon

EN
Aluminium Solar Panel Rack
ISM-300
User manual

HU
Alumínium napelemtartó állvány
ISM-300
Felhasználói kézikönyv

DE
Halterung für Solarmodul aus Aluminium
ISM-300
Gebrauchsanleitung

IT
Supporto per pannelli solari in alluminio
ISM-300
Manuale d'uso

ES
Estante de panel solar de aluminio
ISM-300
Manual del usuario

NL
Aluminium zonnepaneelrek
ISM-300
Gebruikershandleiding

FR
Support pour panneau solaire en aluminium
ISM-300
Mode d'emploi

PL
Aluminiowy stojak do paneli słonecznych
ISM-300
Instrukcja obsługi

Imtron GmbH
Media-Saturn-Strasse 1
85053 Ingolstadt
Germany
contact@imtron.eu
www.imtron.eu
www.isy-online.eu

FSC www.fsc.org MIX Paper | Supporting responsible forestry FSC™ C145591

IM_ISM-300_250903_V4.0

Module solaire
- Lisez les consignes d'utilisation de votre module solaire avant l'installation. Les informations sur le type et les dimensions des matériaux de monture appropriés sont généralement fournies.
- Procurez-vous le matériel de fixation adapté à l'installation du module solaire auprès d'un revendeur spécialisé s'il n'est pas inclus dans le kit d'installation fourni.
- En cas de doute, contactez un spécialiste qualifié pour installer le produit, et ne tentez pas de l'installer par vous-même !

3. Installation
- Le fabricant décline toute responsabilité quant aux informations de dimensionnement contenues dans les offres de systèmes commerciales. En tant qu'installateur, vous êtes responsable de la durabilité mécanique des connexions d'interface montées sur l'enveloppe du bâtiment, et notamment de leur étanchéité. Les composants sont conçus à cet effet conformément aux charges prévues et à l'état actuel de la technique. À cet effet, vous devez fournir par écrit toutes les conditions techniques générales de la fiche technique du projet (informations sur la structure porteuse, la zone de charge de neige, la hauteur du bâtiment, les charges de vent, etc.) lors de la demande de devis/commande.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de mauvaise manipulation des composants installés. Toute utilisation à proximité de la mer est exclue en raison du risque de corrosion. Le fabricant accorde une garantie produit de 2 ans sur la durée de vie et la durabilité des systèmes de châssis, à condition qu'ils soient manipulés et dimensionnés correctement, conformément aux conditions statiques du châssis et aux conditions environnementales et ambiantes normales. Cette garantie s'applique dans le cadre des conditions météorologiques et environnementales généralement prévalant.

Instructions d'installation
- Conformément à la directive européenne, le composant doit être collecté séparément en fin de vie et envoyé à un centre de recyclage agréé.
- Les composants inutilisés doivent être déposés dans un point de collecte ou de recyclage agréé.
- Il est également important d'assurer une ventilation adéquate, de colmater les brèches dans le toit, et d'éviter les dommages causés par l'humidité et le feu. Faire particulièrement attention aux zones sur lesquelles la terre ou la mousse pourrait s'accumuler.
- Procédez étape par étape dans le respect des instructions de montage illustrées (Fig. 1-4).

Assemblage et fixation murale, au plafond ou au sol

1 Attachez deux rails 01 sur un rail 02. Pour ce faire, reliez chacun des deux rails 01 à une extrémité avec un boulon à six pans creux A, une rondelle B et un écrou C. À l'autre extrémité de l'un des rails 01, assemblez le rail 02 avec un boulon à six pans creux A, une rondelle B et un écrou C. Fixez le rail 02 à l'autre extrémité de l'autre rail 01 avec un boulon à six pans creux A, trois rondelles B et un écrou C. Serrez les boulons à six pans creux à l'aide de la clé Allen fournie.

2 Réglez l'angle entre 0° et 90° lorsque tous les rails 01 et 02 sont attachés les uns aux autres avant de les visser.

3 Fixez les deux supports triangulaires à votre module solaire à l'aide d'un boulon à six pans creux A, d'une rondelle B et d'un écrou C.

4 Installez les deux supports avec le module solaire sur un mur approprié, sur un toit ou au sol.

Avertissements importants

Les modules solaires produisent de l'électricité dès qu'ils sont exposés à la lumière ; ils sont donc toujours sous tension. Les connecteurs entièrement isolés offrent une protection contre les contacts. Cependant, il est important de respecter les consignes suivantes lors de la manipulation des modules solaires :
- N'insérez aucun élément conducteur d'électricité dans les fiches et les prises.
- N'installez pas de modules solaires et de câbles avec des fiches et des prises humides.
- Soyez extrêmement prudent lorsque vous travaillez avec les câbles.
- N'effectuez aucune installation électrique dans un environnement humide.
- Lorsque les modules solaires sont connectés en série, des tensions continues très élevées sont générées, même par faible luminosité. Ces tensions peuvent être mortelles en cas de contact. Faites particulièrement attention à la possibilité de dommages causés par un choc électrique.
- Des tensions de contact élevées peuvent survenir dans l'onduleur, même lorsqu'il est éteint :
  - Soyez particulièrement prudent lorsque vous travaillez sur l'onduleur et les câbles.
  - Après avoir éteint l'onduleur et effectué d'autres travaux, respectez toujours les intervalles de temps spécifiés par le fabricant pour permettre aux composants haute tension de se décharger.
  - Respectez également les instructions d'installation du fabricant de l'onduleur. L'ouverture d'une chaîne fermée (par exemple lors du débranchement du câble CC de l'onduleur sous charge) peut provoquer un arc électrique mortel. Ne débranchez jamais le module solaire de l'onduleur lorsqu'il est raccordé au réseau électrique.

Remarques importantes avant de commencer l'installation
- Il faut au moins 2 personnes pour réaliser le montage.
- Ne poursuivez pas l'utilisation si le produit est endommagé.
- L'utilisation de la force ou d'une force excessive pendant l'installation peut endommager votre module solaire ou le produit.
- Une fois le produit installé, vérifiez également la stabilité et la fiabilité du module solaire installé.

4. Maintenance et entretien
- En cas de dommages, retirez le module solaire et n'utilisez pas le produit.
- Vérifiez les fixations tous les 2 mois et assurez-vous qu'aucune vis n'est desserrée.
- Vérifiez la stabilité et la fiabilité du produit et du module solaire installé régulièrement (au moins tous les 3 mois).

5. Données techniques

Capacité de charge maximale	: 30 kg
Angle d'inclinaison	: 0° - 90°, comme nécessaire dans votre installation
Force de serrage	: 15 - 20 Nm
Résistance au vent	: testée jusqu'à 108 km/h (veuillez respecter les réglementations locales)
Hauteur de montage	: testé jusqu'à 7 m
Poids	: 3 kg

Biztonsági előírások HU

Ne módosítsa a terméket, a termék alkatrészeit vagy tartozékait. Az első használat előtt figyelmesen olvassa el ezt a használati leírást. Fontos biztonsági információkat, valamint a termék használatára és kezelésére vonatkozó előírásokat tartalmaz. A kézikönyvet mentse el későbbi hivatkozás céljából, és csatolja a készülékhez, ha azt harmadik félnek adja át.

Veszély!
- Figyeljen a villám- és túlfeszültség elleni védelemre, földelés szükséges, és annak meg kell felelnie az UL467 szabványnak.
- Súlyos sérülés és életveszély a leeső napelemes modul vagy tartószerkezet miatt.
- Ha a terméket a megfelelő felszereléshez szükséges szakismeretekkel nem rendelkező személy helytelenül szereli fel, vagy figyelmen kívül hagyja a jelen kézikönyvben található biztonsági utasításokat, a napelemes modul vagy a tartó előzetes jelzés nélkül leeshet.
- Kizárólag akkor szerelje fel saját maga a terméket, ha megfelelő szakértelemmel rendelkezik a felszereléshez, megfelelő szerelési anyagokat választ, és gondoskodik arról, hogy a termék tartósan és biztonságosan legyen felszerelve.
- A gyermekeket tartsa távol a terméktől az összeszerelés és a későbbi használat során! A termék nem játékszer!
- Mindig ügyeljen arra, hogy az összeszerelés és a későbbi használat során ne tartózkodjanak személyek vagy gyermekek a termék alatt vagy annak közvetlen közelében. Szükség esetén zárja le a veszélyzónát a megfelelő eszközökkel.
- Viseljen munkavédelmi cipőt és védősisakot a termék telepítésekor, a napelemes modul felhelyezésekor és a biztonságos rögzítés ellenőrzésénél.
- Ne szerelje a terméket olyan helyre, ahol emberek tartózkodhatnak.

Vigyázat!
- Ügyeljen arra, hogy a használni kívánt fal, tető vagy padló, ahová rögzíti a terméket, elbírja a termék teljes súlyát. A teljes súly a tartó és a napelemes modul súlyának összege.
- A termék 30 kg-os maximális teherbírását nem szabad túllépni; különben a termék meghibásodhat vagy sérüléseket okozhat.
- Ügyeljen arra, hogy a termék ne legyen aszimmetrikusan terhelve.

1. Alkatrészek
A Hatlapfejű csavar M8x20mm (10 db)
B Szélvédőmosó 8mm (14 db)
C M8-as csavaranya (10 db)
D Imbuszkulcs
01 Sín 1 (4 db)
02 Sín 2 (2 db)

2. Rendeltetésszerű használat
A konzolt arra használják, hogy a napelemes modulokat falhoz, tetőhöz vagy padlóhoz rögzítsék magáncélú, nem kereskedelmi jellegű otthoni használatra.
Az Imtron GmbH nem vállal felelősséget a termékben keletkezett károkért, vagyoni károkért vagy személyi sérülésekért, amelyek a termék gondatlan vagy helytelen használatából, illetve a terméknek a gyártó által meghatározott céltól eltérő használatából erednek.

Fontos tudnivalók az összeszerelés előtt
- A piacon kapható napelemes modulok sokfélesége miatt a mellékelt szerelési készlet nem tud minden lehetőséget lefedni.
- A csomagban található összes rögzítőcsavart fel kell használni.
- A beépítésre szánt fal, tető vagy padló más típusú anyagaihoz és szerkezetéhez megfelelő szerelési anyagot szakkereskedőktől szerezzen be.
- Ha a tartót és a napelemet nem megfelelően szerelik fel, vagy helytelenül használják, a tartó a napelemmel együtt felborulhat vagy leeshet, és sérülést vagy sérülést okozhat.
- A telepítés előtt ellenőrizze a fal, a tető vagy a padló teherbírását.
- A konzol teherbírása döntő mértékben függ annak a falnak, tetőnek vagy padlónak az állapotától és teherbírásától, amelyre a konzolt felszerelik.
- Kétség esetén forduljon egy hozzáértő szakemberhez a termék összeszerelésével kapcsolatban, és ne próbálja meg saját maga!
- A napelemszerelő rendszer kizárólag napelemes modulok rögzítésére szolgál. Minden egyéb jellegű használat nem rendeltetésszerűnek minősül. A rendeltetésszerű használat magában foglalja a jelen szerelési útmutatóban foglaltak betartását is. A gyártó nem vállal felelősséget a szerelési utasítások, különösen a biztonsági előírások figyelmen kívül hagyása vagy a nem rendeltetésszerű használat miatt bekövetkezett károkért.
- A napelemes modulok rendszerben való használatához a modul gyártójának engedélye szükséges. Ez nem a gyártó felelőssége. A gyártó nem vállal felelősséget a teljesítmény csökkenéésért vagy a modulok bármilyen jellegű károsodásáért. Ha a napelemes rendszeren munkálatokat végez, pontosan be kell tartania ezeket az előírásokat. A telepítést, üzembe helyezést, karbantartást és javítást csak megfelelő képesítéssel és engedéllyel rendelkező személyek végezhetik. Kérjük, tartsa be a vonatkozó előírásokat és biztonsági előírásokat.
- Meg kell felelni a következő DIN-szabványoknak:
  – DIN 18299 Mindenféle építési munkára vonatkozó általános előírások
  – DIN 18360 Fémszerkezetek, fémmegmunkálás
  – DIN 4102 Építőanyagok és építőelemek tűzvédelmi tulajdonságai
  - BGV A1 - Általános szabályok
  - BGV A2 - Elektromos rendszerek és berendezések
  - BGV C22 - Építési munkák
  - DIN 1055-4 - Szélterhelés
  - DIN 1055-5 - Hó- és jegeshó-terhelés
  - EN 1991-1-3 Hóteher (Eurocode 1)
  - EN 1991-1-4 Szélhatás (Eurocode 1)
  - DIN 4113-1 Alumíniumszerkezetek
  - DIN 18800 Acélszerkezetek, tervezés és építés
- A gyártó rendszerein kizárólag erre felhatalmazott személyek dolgozhatnak. A rendszer üzemeltetőit a következő biztonsággal kapcsolatos kötelezettségek terhelik:
- Évente egyszer végezzen karbantartási munkálatokat, például a kábelezés, a csavarkötések 15 Nm-es meghúzási nyomatéka, az összes mechanikus csatlakozás megfelelő illeszkedésének és szilárdságának, valamint a rendszer tetőn való elhelyezkedésének az elmozdulás szempontjából történő ellenőrzésével.
- A konzolt kizárólag megfelelő képesítéssel, szaktudással és alapvető mechanikai ismeretekkel rendelkező személyek szerelhetik fel.
- Figyelni kell arra, hogy a munkavégzéssel megbízott személyek képesek legyenek a rájuk bízott munkát felmérni és az esetleges veszélyeket felismerni.
- A szerelési útmutató a termék részét képezi, és a szerelés során rendelkezésre kell állnia. Győződjön meg arról, hogy az összeszerelési utasításokat és különösen a biztonsági utasításokat a szerelésért felelős személyek az összeszerelés előtt elolvasták és megértették.
- Be kell tartani a munkáltatói felelősségbiztosítási törvény előírásait, a helyi munkavédelmi előírásokat és a technológiai szabályokat.
- A szereléshez megfelelő emelőeszközöket és létrákat kell használni. Hosszabbító létrákat nem szabad használni.
- A meglévő épületszerkezetet szakképzett építőmérnökkel ellenőrizni kell a napelemes berendezés okozta többletterhek szempontjából.
- A gyártó által meghatározott összes általános terhelési korlátozást figyelembe kell venni.
- Kétség esetén bízzon meg szakembert a telepítéssel!

Szükséges szerszámok (nem tartozék)
a Fúrógép
b Kőfúrószár
c Kalapács
d Csavarkulcs
e Csavarhúzó
f Ceruza

Napelemes modul
- A telepítés előtt olvassa el a napelemes modul használati útmutatóját. Ez általában tájékoztatást ad a megfelelő rögzítőanyagok típusáról és méreteiről.
- Ha a mellékelt szerelőkészlet nem tartalmazza a napelemes modul felszereléséhez szükséges megfelelő rögzítőanyagokat, szerezze be azokat egy szakkereskedőtől.
- Kétség esetén forduljon egy hozzáértő szakemberhez termék összeszerelésével kapcsolatban, és ne próbálja meg saját maga!

3. Szerelési útmutató
- A gyártó nem vállal felelősséget a kereskedelmi rendszerajánlatokban szereplő méretezési adatokért. Ön, mint szerelő, felelős az épületburkolatra szerelt csatlakozók mechanikai tartósságáért, különösen azok tömítettségéért. Az alkatrészeket a várható terheléseknek és a technika jelenlegi állásának megfelelően erre tervezték. Ennek érdekében a projekt adatlapon szereplő összes műszaki keretfeltételt (a tartószerkezetre, hóterhelési zónára, épületmagasságokra, szélterhelésre stb. vonatkozó információk) írásban kell megadnia a megkeresés/megrendelés részeként.
- A gyártó nem vállal felelősséget a beszerelt alkatrészek nem megfelelő kezeléséért. A korrózió veszélye miatt a tenger közelében történő használat kizárt. A gyártó 2 év termékgaranciát vállal a keretrendszerek élettartamára és tartósságára, amennyiben azokat a statikus keretfeltételeknek és a normál környezeti és környezeti feltételeknek megfelelően helyesen kezelik és méretezik. Ez az általában uralkodó időjárási és környezeti feltételek keretein belül érvényes.

Szerelési útmutató
- Az európai irányelvnek való megfelelés érdekében az alkatrészt hasznos élettartama végén külön kell gyűjteni, és engedélyezett újrahasznosító létesítménybe kell szállítani.
- A már nem szükséges alkatrészeket egy engedélyezett gyűjtő- vagy újrahasznosítási pontra kell vinni.
- Fontos továbbá az is, hogy gondoskodjon a megfelelő szellőzésről, fenntartsa a tetőn lévő rések méretét, megelőzze a nedvesség, a tűz és a víz okozta károkat, és fordítson különös figyelmet a szennyeződésnek vagy mohásodásnak kitett területekre.
- Haladjon lépésről lépésre az illusztrált összeszerelési utasítások szerint (1 - 4. ábra).

Összeszerelés és falra, tetőre vagy padlóra történő felszerelés

1 Szerelje össze a két sínt (01) egy sínnel (02). Ehhez a két sín (01) egyik végén csatlakoztassa össze a két sínt (01) egy-egy A belsejű csavarral, egy B alátéttel és egy C anyával. Az egyik sín (01) másik végén szerelje össze a sínt (02) egy belsejű csavarral A, egy alátéttel B és egy anyával C. A másik sín (01) másik végén szerelje össze a sínt (02) egy A belsejű csavarral, 3 B alátéttel és egy C anyával. Húzza meg a belsejű csavarokat a mellékelt belsejű csavarkulccsal.

2 A (01) és a (02) sín utóbbi csatlakoztatása során állítsa be a szöget 0° és 90° közé, mielőtt a síneket csavarokkal összekötné.

3 Szerelje fel a két háromszög alakú konzolt a napelemes modulra egy A hatlapfejű csavar, egy B alátét és egy C anya segítségével.

4 Szerelje fel a két konzolt a napelemes modullal együtt egy megfelelő falra, tetőre vagy a talajra.

Fontos figyelmeztetések

A napelemes modulok áramot termelnek, amint fény éri őket, így mindig áram alatt vannak. A teljesen szigetelt csatlakozók védelmet nyújtanak az érintkezés ellen, de a napelemes modulok kezelése során a következőkre kell figyelnie:
- Ne helyezzen be semmilyen elektromosan vezető alkatrészt a csatlakozódugókba és aljzatokba.
- Ne szereljen napelemes modulokat és kábeleket nedves csatlakozódugókkal és aljzatokkal.
- A kábelek megmunkálásakor fokozott óvatossággal járjon el.
- Ne végezzen semmilyen elektromos szerelést nedves környezetben.
- A napelemes modulok sorba kapcsolásakor még gyenge fényék mellett is nagyon magas egyenfeszültségek keletkeznek. Ezek megérintése életveszélyes. Különösen ügyeljen az áramütésből eredő következményes károk lehetőségére.
- Az inverterben magas érintési feszültségek keletkezhetnek, még kikapcsolt állapotban is:
  – Az inverteren és a kábeleken végzett munkáknál különösen óvatosnak kell lennie.
  – Az inverter kikapcsolása és egyéb munkák elvégzése után mindig tartsa be a gyártó által előírt időintervallumokat, hogy a nagyfeszültségű alkatrészek lemerülhessenek.
  – Tartsa be az inverter gyártójának szerelési utasításait is. Egy zárt vezeték felnyitása (pl. az egyenáramú kábel leválasztásakor az inverterről terhelés alatt) halálos elektromos égést okozhat. Soha ne válassza le a napelemes modulokat az inverterről, miközben azok a villamos hálózatra vannak csatlakoztatva.

Fontos tudnivalók az összeszerelés előtt
- A felszereléshez legalább 2 fő szükséges.
- Sérült termék esetén a termék nem használható tovább.
- Az összeszerelés során alkalmazott erő vagy túlzott erő alkalmazása károsíthatja a napelemes modult vagy a terméket.
- A termék felszerelése után ellenőrizze a felszerelt napelemes modul stabilitását és megbízhatóságát.

4. Karbantartás és kezelés
- Sérülés esetén távolítsa el a napelemes modult, és hagyja abba a termék használatát.
- A rögzítőelemeket 2 havonta ellenőrizze, hogy a csavarok nem lazultak-e meg.
- Rendszeres időközönként (legalább 3 havonta) ellenőrizze a termék és a felszerelt napelemes modul stabilitását és megbízhatóságát.

5. Műszaki adatok

Max. terhelés	: 30 kg
Dőlésszög	: 0° - 90° szabadon választható
Nyomaték	: 15 - 20 Nm
Szélterhelés	: 108km/h szélterhelésig engedélyezett (kérjük, vegye figyelembe a regionális előírásokat)
Felszerelési magasság	: 7 m magasságig engedélyezett
Tömeg	: 3 kg

Istruzioni per la sicurezza IT

Non modificare il prodotto, parti di esso o accessori. Leggere attentamente la presente istruzioni guida utente prima del primo utilizzo. Contiene importanti informazioni sulla sicurezza e istruzioni per l'uso e la cura del prodotto. Conservare il manuale per riferimenti futuri e includerlo insieme al dispositivo quando lo si cede a terzi.

Pericolo
- Prestare attenzione alla protezione contro fulmini e sovratensioni, è necessaria una protezione di messa a terra, che deve essere conforme alla norma UL467.
- Rischio di gravi lesioni e pericolo di vita a causa della caduta del modulo solare o della staffa.
- Se il prodotto viene installato in modo improprio da una persona priva delle conoscenze specialistiche necessarie per una corretta installazione o senza rispettare le istruzioni di sicurezza contenute nel presente manuale, il modulo solare o la staffa potrebbero cadere senza preavviso.
- Montare il prodotto solo se si dispone delle competenze necessarie per farlo, selezionare materiali di montaggio adeguati e assicurarsi che il prodotto sia installato in modo permanente e sicuro.
- Tenere i bambini lontani dal prodotto durante l'installazione e il successivo utilizzo! Il prodotto non è un giocattolo!
- Assicurarsi sempre che nessuna persona o bambino si trovi sotto il prodotto o nelle immediate vicinanze durante l'installazione e il successivo funzionamento. Se necessario, recintare la zona di pericolo con materiali idonei.
- Indossare scarpe antinfortunistiche e un elmetto di protezione durante l'installazione del prodotto, il fissaggio del modulo solare e il controllo che sia fissato saldamente.
- Non installare il prodotto in luoghi in cui potrebbero esserci persone.

Attenzione
- Assicurarsi che la parete, il tetto o il pavimento desiderati siano in grado di sostenere il peso totale. Il peso totale è la somma dei pesi della staffa e del modulo solare.
- Il carico massimo del prodotto di 30 kg non deve essere superato; in caso contrario il prodotto potrebbe non funzionare correttamente o causare lesioni.
- Assicurarsi che il prodotto non venga caricato asimmetricamente.

1. Componenti
A Bullone con esagono incassato M8x20 mm (10 pezzi)
B Rondella 8 mm (14 pezzi)
C Dado M8 (10 pezzi)
D Chiave a brugola
01 Guida 1 (4 pezzi)
02 Guida 2 (2 pezzi)

2. Uso previsto
La staffa viene utilizzata per fissare i moduli solari a una parete, su un tetto o a terra per uso domestico privato e non commerciale.
Imtron GmbH non si assume alcuna responsabilità in caso di danni al prodotto, alle proprietà o in caso di lesioni personali dovuti a negligenza, usi impropri o utilizzi del prodotto che non rispondono alle finalità indicate dal produttore.

Note importanti prima dell'installazione
- A causa della varietà di moduli solari disponibili sul mercato, il kit di montaggio in dotazione non può coprire tutte le possibilità.
- È necessario utilizzare tutte le viti di fissaggio incluse nella fornitura.
- Per altri tipi di materiale e per la costruzione della parete, del tetto o del pavimento destinati all'installazione, procurarsi il materiale di installazione adeguato presso rivenditori specializzati.
- Se il supporto e il modulo solare non sono installati correttamente o vengono utilizzati in modo improprio, il supporto con il modulo solare potrebbe ribaltarsi o cadere e causare danni e lesioni.
- Prima dell'installazione, verificare la capacità di carico della parete, del tetto o del pavimento.
- La capacità di carico di questa staffa dipende in modo determinante dalle condizioni e dalla capacità di carico della parete, del tetto o del pavimento su cui è montata.
- In caso di dubbi, contattare uno specialista qualificato per installare questo prodotto e non tentare di farlo da soli!
- Il sistema di montaggio dei moduli solari è destinato esclusivamente al montaggio di moduli solari. Qualsiasi altro utilizzo è considerato improprio. L'uso previsto comprende anche il rispetto delle informazioni contenute nelle presenti istruzioni di installazione. Il produttore non è responsabile per danni causati dalla mancata osservanza delle istruzioni di installazione, in particolare delle istruzioni di sicurezza, o da un uso improprio.
- Per l'utilizzo dei moduli solari nell'impianto è necessaria l'autorizzazione del produttore dei moduli. Questa non è di responsabilità del produttore. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per perdite di prestazioni o danni ai moduli di qualsiasi tipo. Se si eseguono lavori sull'impianto solare, è necessario seguire scrupolosamente queste istruzioni. L'installazione, la messa in funzione, la manutenzione e la riparazione possono essere eseguite solo da personale qualificato e autorizzato. Si prega di osservare le norme vigenti e le norme di sicurezza.
- È necessario rispettare le seguenti norme DIN:
  - DIN 18299 Norme generali per lavori di costruzione di ogni tipo
  - DIN 18360 Costruzioni metalliche, lavorazione dei metalli
  - DIN 4102 Comportamento al fuoco dei materiali da costruzione e dei componenti
  - BGV A1 - Norme generali
  - BGV A2 - Sistemi e attrezzature di alimentazione
  - BGV C22 - Lavori di costruzione
  - DIN 1055-4 - Carichi del vento
  - DIN 1055-5 - Carichi di neve e ghiaccio-neve
  - EN 1991-1-3 Carichi da neve (Eurocodice 1)
  - EN 1991-1-4 Carichi del vento (Eurocodice 1)
  - DIN 4113-1 strutture in alluminio
  - DIN 18800 steel structures, design and construction
- Gli interventi sui sistemi del produttore possono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato. Il gestore del sistema ha i seguenti obblighi relativi alla sicurezza:
- Eseguire una volta all'anno lavori di manutenzione, ad esempio controllando il cablaggio, la coppia di serraggio dei collegamenti a vite a 15 Nm, tutti i collegamenti meccanici per verificarne il corretto montaggio e la resistenza e la posizione del sistema sul tetto per quanto riguarda lo spostamento.
- La staffa può essere installata solo da persone in possesso delle qualifiche adeguate, delle capacità manuali e delle conoscenze meccaniche di base.
- È necessario garantire che le persone incaricate di eseguire il lavoro siano in grado di valutare il lavoro loro assegnato e di riconoscere i possibili pericoli.
- Le istruzioni di montaggio fanno parte del prodotto e devono essere disponibili durante il montaggio. È necessario assicurarsi che le istruzioni di montaggio e in particolare le istruzioni di sicurezza siano lette e comprese dalle persone responsabili prima del montaggio.
- È necessario rispettare le norme dell'associazione di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro, le norme locali in materia di salute e sicurezza e le regole tecniche.
- Per l'installazione è necessario utilizzare dispositivi di sollevamento e scale adeguati. Non utilizzare scale a sfilo.
- È necessario far controllare la struttura dell'edificio esistente da un ingegnere civile qualificato per quanto riguarda i carichi aggiuntivi causati da un impianto solare.
- È necessario rispettare tutte le restrizioni generali relative al carico specificate dal produttore.
- In caso di dubbi, affidare l'installazione a uno specialista!

Attrezzi necessari (non inclusi)
a Trapano
b Punta per muratura
c Martello
d Chiave inglese
e Cacciavite
f Matita

Modulo solare
- Leggere le istruzioni per l'uso del modulo solare prima dell'installazione. Queste solitamente contengono informazioni sul tipo e sulle dimensioni dei materiali di montaggio idonei.
- Se non è incluso nel kit di montaggio fornito, procurarsi presso un rivenditore specializzato il materiale di fissaggio adatto per il montaggio del modulo solare.
- In caso di dubbi, contattare uno specialista qualificato per installare questo prodotto e non tentare di farlo da soli!

3. Installazione
- Il produttore non è responsabile delle informazioni relative alle dimensioni contenute nelle offerte commerciali del sistema. In qualità di installatore, sei responsabile della durata meccanica dei collegamenti dell'interfaccia montati sull'involucro dell'edificio, in particolare della loro tenuta. I componenti sono progettati a tale scopo in conformità con i carichi previsti e lo stato dell'arte attuale. A tal fine, è necessario fornire per iscritto tutte le condizioni tecniche generali nella scheda tecnica del progetto (informazioni sulla struttura portante, zona di carico neve, altezze dell'edificio, carichi del vento, ecc.) come parte della richiesta/ordine.
- Il produttore non è responsabile per un uso improprio dei componenti installati. L'uso in prossimità del mare è escluso a causa del rischio di corrosione. Il produttore concede una garanzia di 2 anni sulla durata e la resistenza dei sistemi di telai, a condizione che questi siano utilizzati e dimensionati correttamente in conformità con le condizioni statiche e le normali condizioni ambientali. Ciò vale nell'ambito delle condizioni meteorologiche e ambientali generalmente prevalenti.

Istruzioni per l'installazione
- Al fine di conformarsi alla Direttiva europea, il componente deve essere raccolto separatamente al termine del suo ciclo di vita utile e inviato a un impianto di riciclaggio autorizzato.
- I componenti non più necessari devono essere consegnati a un centro di raccolta o riciclaggio autorizzato.
- È inoltre importante garantire una ventilazione adeguata, mantenere gli spazi vuoti nel tetto, prevenire danni causati da umidità, fuoco e acqua e prestare particolare attenzione alle aree soggette ad accumulo di sporcizia o muschio.
- Procedere passo dopo passo secondo le istruzioni di montaggio illustrate (Fig. 1 - 4).

Montaggio e fissaggio a parete, sul tetto o a pavimento

1 Assemblare due guide 01 con una guida 02. Per farlo, collegare ciascuna delle due guide 01 a un'estremità con un bullone a esagono incassato A, una rondella B e un dado C. All'altra estremità di una delle guide 01, assemblare la guida 02 con un bullone a esagono incassato A, una rondella B e un dado C. All'altra estremità dell'altra guida 01, fissare la guida 02 con un bullone a esagono incassato A, 3 rondelle B e un dado C. Serrare i bulloni a esagono incassato utilizzando la chiave a esagono in dotazione.

2 Impostare l'angolo da 0° a 90° durante l'ultimo collegamento della guida 01 e della guida 02 prima di collegare le guide con le viti.

3 Montare le due staffe triangolari sul modulo solare utilizzando un bullone a testa esagonale A, una rondella B e un dado C.

4 Installare le due staffe con il modulo solare su una parete adatta, su un tetto o a terra.

Avvisi importanti

I moduli solari generano elettricità non appena vengono esposti alla luce, quindi sono sempre alimentati. I connettori completamente isolati offrono protezione contro il contatto, ma è necessario prestare attenzione ai seguenti aspetti durante la manipolazione dei moduli solari:
- Non inserire parti elettricamente conduttive nelle spine e nelle prese.
- Non installare moduli solari e cavi con spine e prese bagnate.
- Prestare la massima attenzione quando si lavora sui cavi.
- Non eseguire installazioni elettriche in ambienti umidi.
- Quando i moduli solari sono collegati in serie, anche in condizioni di scarsa illuminazione si generano tensioni CC molto elevate. Questi sono pericolosi per la vita se toccati. Prestare particolare attenzione alla possibilità di danni conseguenti dovuti a scosse elettriche.
- Nell'inverter possono verificarsi tensioni elevate al contatto, anche quando è spento:
  - Prestare particolare attenzione durante il lavoro sull'inverter e sui cavi.
  - Dopo aver spento l'inverter e aver eseguito altri lavori, rispettare sempre gli intervalli di tempo specificati dal produttore per consentire la scarica dei componenti ad alta tensione.
  - Attenersi inoltre alle istruzioni di installazione del produttore dell'inverter. L'apertura di un circuito chiuso (ad esempio quando si scollega il cavo CC dall'inverter sotto carico) può causare un arco elettrico mortale. Non scollegare mai il modulo solare dall'inverter mentre è collegato alla rete elettrica.

Note importanti prima di iniziare l'installazione
- Per l'assemblaggio sono necessarie almeno 2 persone.
- Non utilizzare se il prodotto è danneggiato.
- L'uso della forza o di una forza eccessiva durante l'installazione può danneggiare il modulo solare o il prodotto.
- Dopo installato il prodotto, verificare la stabilità e l'affidabilità, compreso il modulo solare montato.

4. Manutenzione e cura
- In caso di danni, rimuovere il modulo solare e interrompere l'utilizzo del prodotto.
- Controllare ogni 2 mesi gli elementi di collegamento per accertarsi che nessuna vite si sia allentata.
- Controllare la stabilità e l'affidabilità del prodotto e del modulo solare montato a intervalli regolari (almeno ogni 3 mesi).

5. Dati tecnici

Capacità di carico max.	: 30 kg
Angolo di inclinazione	: 0° - 90° liberamente selezionabile
Coppia di serraggio	: 15 - 20 Nm
Carico del vento	: approvato fino a un carico del vento di 108 km/h (osservare le normative regionali)
Altezza di montaggio	: approvata fino a 7 m di altezza
Peso	: 3 kg

Veiligheidsinstructies NL

Breng geen wijzigingen in dit product, de onderdelen of accessoires ervan aan. Lees deze gebruikershandleiding grondig door voordat u het apparaat in gebruik neemt. Deze bevat belangrijke informatie voor uw veiligheid en voor het gebruik en zorg van het product. Bewaar de handleiding voor toekomstig gebruik en geef het mee als het apparaat aan een derde wordt gegeven.

Gevaar
- Let op bliksem- en overspanningsbeveiliging; aarding is verplicht en moet voldoen aan UL467.
- Risico op ernstig letsel en levensgevaar door een vallende zonnemodule of beugel.
- Als het product verkeerd wordt geïnstalleerd door een persoon zonder specialistische kennis voor de juiste installatie of als de veiligheidsinstructies in deze handleiding worden genegeerd, kan de zonnemodule of de beugel zonder waarschuwing naar beneden vallen.
- Monteer het product alleen zelf als u voldoende deskundigheid hebt om het te montage, geschikte montagematerialen kiest en ervoor zorgt dat het product permanent en veilig wordt geïnstalleerd.
- Houd kinderen uit de buurt van het product en het daaropvolgend gebruik! Het product is geen speelgoed!
- Zorg er altijd voor dat er zich geen personen of kinderen onder het product of in de directe omgeving bevinden tijdens de installatie en het daaropvolgende gebruik. Zet indien nodig de gevarenzone af met geschikte materialen.Zet indien nodig de gevarenzone af met geschikte materialen.
- Draag veiligheidsschoenen en een veiligheidshelm bij het installeren van het product, het bevestigen van de zonnemodule en het controleren of deze goed vastzit.
- Installeer het product niet op plaatsen waar mensen aanwezig kunnen zijn.

Voorzichtig
- Controleer of de gewenste muur, het dak of de vloer het totale gewicht kan dragen. Het totale gewicht is de som van het gewicht van de beugel en de zonnemodule.
- Het maximale draagvermogen van het product van 30 kg mag niet worden overschreden, anders kan het product defect raken of letsel veroorzaken.
- Zorg ervoor dat het product niet asymmetrisch wordt geladen.

1. Onderdelen
A Inbusbout M8x20 mm (10 stuks)
B Sluitring 8 mm (14 stuks)
C Moer M8 (10 stuks)
D Inbussleutel
01 Rail 1 (4 stuks)
02 Rail 2 (2 stuks)

2. Beoogd gebruik
De beugel wordt gebruikt om zonnepanelen aan een muur, op een dak of op de vloer te bevestigen voor particulier, niet-commercieel huishoudelijk gebruik.
Imtron GmbH is niet aansprakelijk voor schade aan het product of aan eigendommen of voor persoonlijk letsel door een onvoorzichtig of verkeerd gebruik van het product of gebruik van het product dat niet in overeenstemming is met het doel dat de fabrikant beoogt.

Belangrijk opmerkingen voor installatie
- Omdat er zoveel verschillende zonnemodules op de markt zijn, kan de meegeleverde montageset niet alle mogelijkheden dekken.
- Alle meegeleverde bevestigingsschroeven moeten worden gebruikt.
- Koop geschikt installatiemateriaal bij gespecialiseerde handelaars voor andere materiaalsoorten en constructies van de muur, het dak of de vloer bedoeld voor de installatie.
- Als de beugel en de zonnemodule niet correct worden geïnstalleerd of onjuist worden gebruikt, kan de beugel met de zonnemodule omvallen of vallen en schade en letsel veroorzaken.
- Controleer vóór installatie of de muur, het dak of de vloer de belasting kan dragen.
- Het draagvermogen van deze beugel is sterk afhankelijk van de staat en het draagvermogen van de muur, het dak of de vloer waarop deze beugel wordt gemonteerd.
- Laat in geval van twijfel dit product installeren door een getraind specialist, en probeer het niet zelf te installeren.
- Het montagesysteem voor de zonnemodule is uitsluitend bedoeld voor het monteren van zonnemodules. Elk ander gebruik wordt beschouwd als oneigenlijk gebruik. Tot het beoogde gebruik behoort ook het naleven van de informatie in deze montage-instructies. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die is ontstaan door het niet in acht nemen van de montage-instructies, met name de veiligheidsinstructies, of door onoordeelkundig gebruik.
- Voor het gebruik van zonnemodules in het systeem is toestemming van de fabrikant van de module vereist. Dit valt niet onder de verantwoordelijkheid van de fabrikant. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor prestatieverlies of schade aan de modules van welke aard dan ook. Als u werkzaamheden aan het zonnesysteem uitvoert, moet u deze instructies precies opvolgen. Installatie, inbedrijfstelling, onderhoud en reparatie mogen alleen worden uitgevoerd door personen die hiervoor gekwalificeerd en bevoegd zijn. Neem de geldende voorschriften en veiligheidsvoorschriften in acht.
- U moet voldoen aan de volgende DIN-normen:
  - DIN 18299 Algemene voorschriften voor alle soorten bouwwerkzaamheden
  - DIN 18360 Metaalconstructie, metaalbewerking
  - DIN 4102 Brandgedrag van bouwmaterialen en componenten
  - BGV A1 - Algemene regels
  - BGV A2 - Energievoorzieningssystemen en -apparatuur
  - BGV C22 - Constructiewerk
  - DIN 1055-4 - Windbelastingen
  - DIN 1055-5 - Sneeuw en ijs-sneeuw belastingen
  - EN 1991-1-3 Sneeuwbelastingen (Eurocode 1)
  - EN 1991-1-4 Windbelastingen (Eurocode 1)
  - DIN 4113-1 aluminium constructies
  - DIN 18800 stalen constructies, ontwerp en constructie
- Werkzaamheden aan de systemen van de fabrikant mogen uitsluitend door bevoegd personeel worden uitgevoerd. De bediener van het systeem heeft de volgende veiligheidsgerelateerde verplichtingen:
- Voer eenmaal per jaar onderhoudswerkzaamheden uit, waarbij u bijvoorbeeld de bedrading, het aanhaalmoment van de schroefverbindingen (15 Nm), alle mechanische verbindingen op juiste pasvorm en stevigheid en de positie van het systeem op het dak ten opzichte van verplaatsing controleert.
- De beugel mag alleen worden geïnstalleerd door personen met de juiste kwalificaties, handvaardigheden en basiskennis van mechanica.
- Er moet op worden toegezien dat de personen die het werk moeten uitvoeren de hun opgedragen werkzaamheden kunnen beoordelen en mogelijke gevaren kunnen herkennen.
- De montage-instructies maken deel uit van het product en moeten beschikbaar zijn tijdens de montage. Er moet voor worden gezorgd dat de montage-instructies en in het bijzonder de veiligheidsinstructies worden gelezen en begrepen door de personen die verantwoordelijk zijn voor de montage.
- De voorschriften van de verzekeringsmaatschappij voor werkgeversaansprakelijkheid, de lokale gezondheids- en veiligheidsvoorschriften en de regels van de technologie moeten worden nageleefd.
- Voor de installatie moeten geschikte hijsmiddelen en ladders worden gebruikt. Uitschuifladders mogen niet worden gebruikt.
- Het is noodzakelijk om de bestaande constructie van het gebouw door een gekwalificeerd bouwkundig ingenieur te laten controleren op de extra belasting die een zonne-installatie veroorzaakt.
- Er moet rekening worden gehouden met alle algemene belastingsbeperkingen die door de fabrikant zijn opgegeven.
- Neem in geval van twijfel contact op met een specialist voor het installeren.

Benodigd gereedschap (niet meegeleverd)
a Elektrische boormachine
b Steenboor
c Hamer
d Sleutel
e Schroevendraaier
f Potlood

Zonnemodule
- Lees de gebruiksaanwijzing van uw zonnemodule voordat u met de installatie begint. Deze bevatten doorgaans informatie over het type en de afmetingen van geschikte montagematerialen.
- Koop geschikte bevestigingsmaterialen voor het installeren van de zonnemodule bij een gespecialiseerde dealer als deze niet in de meegeleverde montageset is inbegrepen.
- Laat in geval van twijfel dit product installeren door een getrainde specialist en probeer het niet zelf!

3. Installatie
- De fabrikant is niet aansprakelijk voor de informatie over afmetingen in commerciële systeemaanbiedingen. Als installateur bent u verantwoordelijk voor de mechanische duurzaamheid van de op de gebouwschil gemonteerde interface-aansluitingen, met name voor de dichtheid ervan. De componenten zijn hiervoor ontworpen in overeenstemming met de verwachte belastingen en de huidige stand van de techniek. Hiertoe moet u alle technische randvoorwaarden in het projectgegevensblad (informatie over de draagconstructie, sneeuwbelastingzone, bouwhoogtes, windbelasting, enz.) schriftelijk verstrekken als onderdeel van de aanvraag/order.
- De fabrikant is niet aansprakelijk voor onjuist gebruik van de geïnstalleerde componenten. Gebruik in de buurt van de zee is uitgesloten vanwege het risico op corrosie. De fabrikant verleent 2 jaar productgarantie op de levensduur en de duurzaamheid van de framesystemen, indien deze op de juiste wijze worden behandeld en gedimensioneerd, rekening houdend met de statische randvoorwaarden en de normale omgevings- en omgevingsomstandigheden. Dit geldt binnen het kader van de algemeen heersende weers- en milieuomstandigheden.

Installatie-instructies
- Om te voldoen aan de Europese richtlijn moet de component aan het einde van de levensduur apart worden ingezameld en naar een erkend recyclingbedrijf worden gestuurd.
- Componenten die niet langer nodig zijn, moeten naar een erkend inzamel- of recyclingpunt worden gebracht.
- Het is ook belangrijk om te zorgen voor een goede ventilatie, voldoende openingen in het dak te behouden, en schade door vocht, brand en water te voorkomen. Besteed daarnaast extra aandacht aan plekken waar vuil of mos zich kan ophopen.
- Volg stap voor de stap de met afbeeldingen verrijkte montage-instructies (Afb. 1-4).

Montage en bevestiging aan muur, dak of vloer

1 Monteer twee rails 01 met één rail 02. Om dit te doen, verbindt u elk van de twee rails 01 aan één uiteinde met één inbusbout A, één sluitring B en één moer C. Aan het andere uiteinde van één van de rails 01, monteert u rail 02 met één inbusbout A, één sluitring B en één moer C. Aan het andere uiteinde van de andere rail 01, monteert u rail 02 met één inbusbout A, drie sluitringen B en één moer C. Draai de inbusbouten vast met de meegeleverde inbussleutel.

2 Stel de hoek in op 0° tot 90° tijdens de laatste verbinding van rail 01 en rail 02 voordat u de rails met schroeven verbindt.

3 Bevestig de twee driehoekige beugels aan uw zonnemodule met een inbusbout A, een sluitring B en een moer C.

4 Installeer de twee beugels met de zonnemodule aan een geschikte muur, op een dak of op de vloer.

Belangrijke waarschuwingen

Zonnemodules wekken elektriciteit op zodra ze worden blootgesteld aan licht, dus ze staan altijd onder stroom. De volledig geïsoleerde connectoren bieden bescherming tegen contact, maar u moet op het volgende letten bij het hanteren van de zonnemodules:
- Steek geen elektrisch geleidende onderdelen in de stekkers en stopcontacten.
- Installeer zonnemodules en kabels niet met natte stekkers en stopcontacten.
- Wees uiterst voorzichtig wanneer u aan de kabels werkt.
- Voer geen elektrische installaties uit in een vochtige omgeving.
- Wanneer zonnemodules in serie worden geschakeld, worden zeer hoge gelijkspanningen gegenereerd, zelfs bij weinig licht. Deze zijn levensbedreigend als ze worden aangeraakt. Let vooral op de mogelijkheid van gevolgschade door elektrische schokken.
- In de omvormer kunnen hoge aanraakspanningen ontstaan, zelfs als deze is uitgeschakeld:
  - Wees bijzonder voorzichtig wanneer u aan de omvormer en de kabels werkt.
  - Nadat u de omvormer hebt uitgeschakeld en andere werkzaamheden hebt uitgevoerd, dient u altijd de door de fabrikant aangegeven tijdsintervallen in acht te nemen, zodat de hoogspanningscomponenten zich kunnen ontladen.
  - Neem ook de installatie-instructies van de fabrikant van de omvormer in acht. Het openen van een gesloten string (bijv. bij het loskoppelen van de DC-kabel van de omvormer onder belasting) kan een fatale vlamboog veroorzaken. Koppel de zonnemodule nooit los van de omvormer terwijl deze is aangesloten op het elektriciteitsnet.

Belangrijke opmerkingen voordat u met de installatie begint
- Voor installatie zijn twee mensen nodig.
- Indien het product beschadigd is, mag u het niet meer gebruiken.
- Het gebruik van kracht of overmatige kracht tijdens de installatie kan uw zonnemodule of het product beschadigen.
- Controleer na het installeren van het product de stabiliteit en betrouwbaarheid, inclusief de geïnstalleerde zonnemodule.

4. Onderhoud en zorg
- In geval van schade verwijdert u de zonnemodule en stopt u het gebruik van het product.
- Controleer om de twee maanden de verbindingselementen om er zeker van te zijn dat er geen schroeven zijn losgekomen.
- Controleer regelmatig (minimaal elke 3 maanden) de stabiliteit en betrouwbaarheid van het product en de gemonteerde zonnemodule.

5. Technische gegevens

Max. belasting	: 30 kg
Kantelhoek	: 0° - 90° vrij selecteerbaar
Koppel	: 15 - 20 Nm
Windbelasting	: goedgekeurd tot een windbelasting van 108 km/u (neem de regionale voorschriften in acht)
Montagehoogte	: goedgekeurd tot 7 m hoogte
Gewicht	: 3 kg

Instrukcje bezpieczeństwa PL

Nie należy modyfikować produktu, jego części ani akcesoriów. Przed pierwszym użyciem uważnie zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi. Zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa oraz wskazówki dotyczące użytkowania i pielęgnacji produktu. Instrukcję prosimy zachować na wypadek konieczności skorzystania z niej w przyszłości, a oddając urządzenie kolejnemu właścicielowi prosimy przekazać ją wraz z nim.

Niebezpieczeństwo
- Zwróć uwagę na ochronę przed przepięciami i wyładowaniami atmosferycznymi - wymagane jest uziemienie zgodne z normą UL467.
- Ryzyko poważnych obrażeń i zagrożenia życia w wyniku upadku modułu solarnego lub wspornika.
- Jeśli produkt zostanie nieprawidłowo zainstalowany przez osobę nieposiadającą specjalistycznej wiedzy na temat prawidłowej instalacji lub lekceważącą instrukcje bezpieczeństwa zawarte w niniejszej instrukcji, moduł solarny lub wspornik mogą spaść bez ostrzeżenia.
- Samodzielny montaż produktu może być wykonywany wyłącznie przez osoby posiadające wystarczającą wiedzę fachową, które wybiorą odpowiednie materiały montażowe i upewnią się, że produkt został zamontowany w sposób trwały i bezpieczny.
- Podczas montażu i późniejszej eksploatacji urządzenia dzieci nie powinny mieć do niego dostępu! Niniejszy produkt nie jest zabawką!
- Należy zawsze dopilnować, by podczas montażu i późniejszej eksploatacji żadne osoby ani dzieci nie znajdowały się pod produktem lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie. W razie potrzeby należy odgrodzić obszar zagrożenia odpowiednim materiałem.
- Podczas montażu produktu, podłączania modułu solarnego i sprawdzania jego prawidłowego zamocowania należy nosić obuwie ochronne i kask ochronny.
- Produktu nie należy montować w miejscach, w których pod urządzeniem mogą znaleźć się ludzie.

Ostrożnie
- Upewnij się, że wybrana ściana, dach lub podłoga wytrzyma całkowity ciężar. Całkowity ciężar jest sumą masy wspornika i modułu solarnego.
- Nie wolno przekraczać maksymalnego dopuszczalnego obciążenia produktu wynoszącego 30 kg, gdyż może to skutkować uszkodzeniem produktu lub obrażeniami ciała.
- Produkt należy obciążyć symetrycznie.

1. Komponenty
A Śruba imbusowa M8x20mm (10 sztuki)
B Podkładka 8 mm (14 sztuk)
C Nakrętka M8 (10 sztuk)
D Klucz imbusowy
01 Szyna 1 (4 sztuki)
02 Szyna 2 (2 sztuki)

2. Przeznaczenie
Wspornik służy do mocowania modułów solarnych do ściany, na dachu lub na ziemi do prywatnego, niekomercyjnego użytku domowego.
Firma Imtron GmbH nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia produktu, straty w mieniu ani obrażenia ciała wynikłe z niestarannego lub niewłaściwego użytkowania produktu lub jego użytkowania w sposób niezgodny z przeznaczeniem określonym przez producenta.

Ważne uwagi przed instalacją
- Ze względu na różnorodność modułów solarnych dostępnych na rynku, dołączony zestaw montażowy nie jest w stanie objąć wszystkich możliwości.
- Należy użyć wszystkich śrub mocujących wchodzących w zakres zestawu.
- W przypadku innych rodzajów materiałów i konstrukcji ściany, dachu lub podłogi przeznaczonej do montażu należy dokupić odpowiednie materiały montażowe od wyspecjalizowanych sprzedawców.
- Jeśli wspornik i moduł solarny nie zostaną prawidłowo zainstalowane lub będą używane nieprawidłowo, wspornik z modułem solarnym może się przewrócić lub spaść, powodując uszkodzenia i obrażenia ciała.
- Przed montażem należy sprawdzić nośność ściany, dachu lub podłogi.
- Nośność tego wspornika zależy przede wszystkim od stanu i nośności ściany, dachu lub podłogi, na której jest on montowany.
- W razie wątpliwości należy skorzystać usług profesjonalisty i nie podejmować prób samodzielnego montażu!
- System montażu modułów solarnych jest przeznaczony wyłącznie do montażu modułów solarnych. Każde inne użycie uważa się za użycie niezgodne z przeznaczeniem. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie informacji zawartych w niniejszej instrukcji montażu. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem instrukcji montażu, w szczególności instrukcji bezpieczeństwa, lub niewłaściwym użytkowaniem.
- Do stosowania modułów solarnych w tym systemie wymagana jest autoryzacja producenta modułów. Producent nie ponosi za to odpowiedzialności. Producent nie ponosi odpowiedzialności za utratę wydajności lub uszkodzenie modułów jakiegokolwiek rodzaju. W przypadku wykonywania prac przy systemie solarnym należy dokładnie przestrzegać tych instrukcji. Montaż, uruchomienie, konserwacja i naprawa mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Należy przestrzegać obowiązujących przepisów i zasad bezpieczeństwa.
- Należy przestrzegać następujących norm DIN:
  - DIN 18299 Ogólne przepisy dotyczące wszelkiego rodzaju prac budowlanych
  - DIN 18360 Konstrukcje metalowe, obróbka metali
  - DIN 4102 Charakterystyka pożarowa materiałów i komponentów budowlanych
  - BGV A1 - Ogólne zasady
  - BGV A2 - Systemy zasilania i urządzenia
  - BGV C22 - Prace budowlane
  - DIN 1055-4 - Obciążenia wiatrem
  - DIN 1055-5 - Obciążenia śniegiem i lodem
  - EN 1991-1-3 Obciążenia śniegiem (Eurokod 1)
  - EN 1991-1-4 Obciążenia wiatrem (Eurokod 1)
  - DIN 4113-1 Konstrukcje aluminiowe
  - DIN 18800 Konstrukcje stalowe, projektowanie i budowa
- Prace przy systemach producenta mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany personel. Operator systemu ma następujące obowiązki związane z bezpieczeństwem:
- Raz w roku należy przeprowadzić prace konserwacyjne, na przykład sprawdzając okablowanie, moment dokręcenia połączeń śrubowych do 15 Nm, wszystkie połączenia mechaniczne pod kątem prawidłowego dopasowania i wytrzymałości oraz położenie systemu na dachu pod kątem przemieszczenia.
- Uchwyt może być montowany wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje, umiejętności manualne i podstawową wiedzę z zakresu mechaniki.
- Należy upewnić się, że osoby, którym zlecono wykonanie prac, potrafią ocenić powierzoną im pracę i rozpoznać możliwe zagrożenia.
- Instrukcja montażu stanowi część produktu i musi być dostępna podczas montażu. Należy upewnić się, że instrukcje montażu, a w szczególności instrukcje bezpieczeństwa, zostały przeczytane i zrozumiane przez osoby odpowiedzialne przed montażem.
- Należy przestrzegać przepisów stowarzyszenia ubezpieczeń od odpowiedzialności cywilnej pracodawców, lokalnych przepisów BHP oraz zasad techniki.
- Do montażu należy używać odpowiedniego sprzętu podnoszącego i drabin. Nie wolno używać drabin rozsuwanych.
- Konieczne jest sprawdzenie istniejącej konstrukcji budynku przez wykwalifikowanego inżyniera budowlanego pod kątem dodatkowych obciążeń powodowanych przez instalację solarną.
- Należy wziąć pod uwagę wszystkie ogólne ograniczenia obciążenia określone przez producenta.
- W razie wątpliwości montaż należy zlecić specjaliście.

Moduł solarny
- Przed instalacją należy przeczytać instrukcję obsługi modułu solarnego. Zwykle zawiera ona informacje na temat rodzaju i wymiarów odpowiednich materiałów montażowych.
- Odpowiednie materiały mocujące do montażu modułu solarnego należy kupić u wyspecjalizowanego sprzedawcy, jeśli nie są one zawarte w dostarczonym zestawie montażowym.
- W razie wątpliwości należy skorzystać z usług profesjonalisty i nie podejmować prób samodzielnego montażu!

Wymagane narzędzia (nie wchodzą w skład zestawu)
a Wiertarka elektryczna
b Wiertło do muru
c Młotek
d Klucz
e Śrubokręt
f Ołówek

3. Instalacja
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za informacje dotyczące wymiarów zawarte w komercyjnych ofertach systemowych. Jako instalator jesteś odpowiedzialny za trwałość mechaniczną połączeń interfejsowych zamontowanych na przegrodach zewnętrznych budynku, w szczególności za ich szczelność. Komponenty zostały zaprojektowane zgodnie z przewidywanymi obciążeniami i aktualnym stanem techniki. W tym celu w zapytaniu ofertowym/zamówieniu musisz zawrzeć w formie pisemnej wszystkie warunki techniczne z karty informacyjnej projektu (informacje o konstrukcji nośnej, strefie obciążenia śniegiem, wysokościach budynków, obciążeniach wiatrem itp.).
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwe obchodzenie się z zainstalowanymi komponentami. Stosowanie w pobliżu morza jest wykluczone ze względu na ryzyko korozji. Producent udziela 2-letniej gwarancji na żywotność i trwałość systemów ramowych, jeśli są one prawidłowo obsługiwane i wymiarowane zgodnie ze statycznymi warunkami ramowymi oraz normalnymi warunkami środowiskowymi i otoczenia. Dotyczy to ogólnie panujących warunków pogodowych i środowiskowych.

Instrukcje montażu
- Aby zachować zgodność z dyrektywą europejską, element musi zostać zebrany selektywnie po zakończeniu okresu użytkowania i przekazany do autoryzowanego zakładu recyklingu.
- Komponenty, które nie są już potrzebne, należy oddać do autoryzowanego punktu zbiórki lub recyklingu.
- Ważne jest również zapewnienie odpowiedniej wentylacji, utrzymywanie szczelin w dachu, zapobieganie zawilgoceniu, pożarom i uszkodzeniom spowodowanym przez wodę oraz zwracanie szczególnej uwagi na obszary podatne na gromadzenie się brudu lub mchu.
- Postępuj krok po kroku zgodnie z ilustrowaną instrukcją montażu (Rys. 1- 4).

Montaż na ścianie, dachu lub podłodze

1 Połącz dwie szyny 01 z jedną szyną 02. W tym celu połącz każdą z dwóch szyn 01 na jednym końcu za pomocą jednej śruby imbusowej A, jednej podkładki B i jednej nakrętki C. Na drugim końcu jednej z szyn 01 zamontuj szynę 02 za pomocą jednej śruby imbusowej A, jednej podkładki B i jednej nakrętki C. Na drugim końcu drugiej szyny 01 zamontuj szynę 02 za pomocą jednej śruby imbusowej A, 3 podkładek B i jednej nakrętki C. Dokręć śruby z imbusowe za pomocą dostarczonego klucza imbusowego.

2 Ustaw kąt od 0° do 90° podczas powyższego połączenia szyny 01 i szyny 02 przed połączeniem szyn za pomocą śrub.

3 Zamontuj dwa trójkątne wsporniki do modułu solarnego za pomocą śruby imbusowej A, podkładki B i nakrętki C.

4 Zamontuj dwa wsporniki z modułem solarnym na odpowiedniej ścianie, dachu lub podłożu.

Ważne ostrzeżenia

Moduły słoneczne generują energię elektryczną, gdy tylko zostaną wystawione na działanie światła, więc zawsze są pod napięciem. W pełni izolowane złącza zapewniają ochronę przed kontaktem, ale podczas obsługi modułów solarnych należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:
- Nie wkładaj żadnych części przewodzących prąd do wtyczek i gniazd.
- Nie instaluj modułów solarnych i kabli z mokrymi wtyczkami i gniazdami.
- Podczas pracy z kablami należy zachować szczególną ostrożność.
- Nie należy wykonywać żadnych instalacji elektrycznych w wilgotnym środowisku.
- Gdy moduły solarne są połączone szeregowo, generowane jest bardzo wysokie napięcie DC nawet w warunkach słabego oświetlenia. Ich dotknięcie zagraża życiu. Należy zwrócić szczególną uwagę na możliwość wystąpienia szkód spowodowanych porażeniem prądem elektrycznym.
- W falowniku mogą występować wysokie napięcia dotykowe, nawet gdy jest on wyłączony:
  - Podczas pracy z falownikiem i kablami należy zachować szczególną ostrożność.
  - Po wyłączeniu falownika i wykonaniu innych prac należy zawsze przestrzegać odstępów czasu określonych przez producenta, aby umożliwić rozładowanie komponentów wysokonapięciowych.
  - Należy również przestrzegać instrukcji montażu producenta falownika. Otwarcie zamkniętego ciągu (np. podczas odłączania kabla prądu stałego od falownika pod obciążeniem) może spowodować śmiertelny łuk elektryczny. Nigdy nie odłączaj modułu solarnego od falownika, gdy jest on podłączony do sieci elektrycznej.

Ważne uwagi przed rozpoczęciem instalacji
- Do montażu wymagane są co najmniej 2 osoby.
- Nie używać produktu, jeśli jest uszkodzony.
- Użycie siły lub nadmiernej siły podczas instalacji może spowodować uszkodzenie modułu solarnego lub produktu.
- Po zainstalowaniu produktu należy sprawdzić jego stabilność i niezawodność, w tym zainstalowany moduł solarny.

4. Konserwacja i pielęgnacja
- W przypadku uszkodzenia należy wymontować moduł solarny i zaprzestać korzystania z produktu.
- Elementy mocujące należy kontrolować co 2 miesiące sprawdzając, czy żadna ze śrub nie uległa poluzowaniu.
- W regularnych odstępach czasu (co najmniej co 3 miesiące) należy sprawdzać stabilność i niezawodność produktu oraz zamontowanego modułu solarnego.

5. Dane techniczne

Maksymalna nośność	: 30 kg
Kąt nachylenia	: 0° - 90°, dowolnie wybierany
Moment dokręcenia	: 15 - 20 Nm
Obciążenie wiatrem	: zatwierdzone do obciążenia wiatrem 108 km/h (należy przestrzegać przepisów lokalnych)
Wysokość montażu	: zatwierdzone do wysokości 7 m
Waga	: 3 kg