



 **PV-ezRACK®**

 **ivkrause**
www.iv-krause.de

Produktkatalog

Solar-Montagesystem



Zuletzt aktualisiert – Apr. 2023

Unser Erbe bei **PVezRack®** gründet sich auf die Kunst des Maschinenbaus und eine Kultur der Zusammenarbeit. Wir haben unser Vermächtnis mit Blick auf die Zukunft aufgebaut und bleiben dabei den Grundlagen des nachhaltigen Designs treu. Wir haben eine Kultur der Zusammenarbeit zwischen Anteilseigner*innen aus der gesamten Industrie aufgebaut. Das war für die Erfüllung unserer Mission entscheidend. Wir bieten der Solarbranche vielseitige Montagemöglichkeiten. Ausrüstung für jede Anwendung.

PVezRack® ist das Aushängeschild der Produktpalette von Clenergy. Unser Unternehmen entwirft bereits seit 2007 Produkte, verkauft diese in über 30 Ländern und ist zu einem Marktführer der Solarindustrie in Australien gewachsen. Unsere kontinuierliche Forschung und Entwicklung stützt sich auf eine Kultur offener Innovationen, Spitzenleistung durch Qualität und die Serviceorientierung.

Wir entwickeln optimale Funktionalität und konzentrieren uns auf einfaches Design für ästhetisch ansprechende Projekte.

Unsere technisch ausgereifte Solar-Montageausrüstung wird ergänzt durch einzigartige Klip-lok-Klemmen und Zubehörteile, ein unvergleichliches Logistik- und Betriebsteam und zuvorkommenden Kundenservice.



Clenergy ist erfahrener Hersteller mit Wurzeln in Melbourne, Australien. Wir haben uns eine solide Reputation im Land und im asiatisch-pazifischen Raum aufgebaut – durch eine belegte Erfolgsbilanz.

Wir stellen Ihnen unsere Kompetenz bereit, um Ihrer Firma und Ihren Ingenieur*innen kreative Einblicke und Detailgenauigkeit zu bieten.

Inhaltsverzeichnis

Etappenziele	3
SolarRoof Pro 2.0	4 – 8
Ascent / Ascent Wings	9 – 12
SolarTripod	13 – 15
SolarBalcony	16
SolarTerrace MAC	17 – 18
SolarTerrace Eco	19 – 20
PostMount 1-A, 2-A, 3-A für XL-Module	21 – 24
PostMount 4-A, 6-A für XL-Module	25 – 28
ezShade 2.0	29 – 30
EzTracker D1P	31 – 32
Zubehör	33 – 34
Store	35

Wichtige Fakten

Marktwert

Gegründet 2007
2017 öffentlich gelistet an der Börse Shanghai, strategische Investitionen durch chinesische Staatsunternehmen

Branchenführer

20 GW Kapazität weltweit installierter Anlagen
Top-5 Zulieferer für Solar-Nachführsysteme in China
Größter PV-Marktanteil für Dach-Solarsysteme in Australien seit 14 Jahren
13 Milliarden kWh Jahreskapazität bei der Produktion von Ökostrom

Kerngeschäft

Weltweites Angebot an Solarprodukten
Solar-PV + intelligente Energielösungen
730.000 Projekte für Dach-Solaranlagen
12.000 Solarparks

Etappenziele



Seit 2021 Neue Ziele

Cleenergy steigt mit Kabelmanagementlösungen in die Baubranche ein und führt die Marke RUNNUR ein.

Cleenergy hat eine strategische Partnerschaft mit Xiamen C&D Inc. und Xiamen Lide Group geschlossen.

Der Start des landesweit vermarkteten Pilotprogramms für Dächer wurde im gesamten Xiang-Distrikt von der Nationalen Energiebehörde unterstützt.

Cleenergy firmiert sich um, um unsere neue Vision und Mission widerzuspiegeln.

Die Tochterfirma Cleenergy Xinjiang wurde gegründet. Eine Demo-Anlage zur Erzeugung von 2 GW PV-Solarstrom und eine 5-GW-Anlage zur Herstellung der ezTracker-Ausrüstung sind in Urumqi geplant.



2011 – 2015 Weltweite Expansion – diversifizierte Entwicklung

Neuer Produktionsstandort in Tianjin.

Neue offizielle Tochterfirmen – Australien, USA, Japan, Thailand und Philippinen.

Geschäftsmodell – Weltmarkt + lokaler Service + weltweite Lieferkette.



2007 – 2008 Gründung

Gründung einer Fabrik in Xiamen in China.
Entwicklung des australischen Marktes.
Fundierte Kenntnis der Marken der Branche.

2016 – 2020 Börsengang

Börseneinführung: Der Antrag wurde 2016 durch die China Securities Regulatory Commission (CSRC) genehmigt.

2017 erfolgreich an der Börse Shanghais gelistet.

2018 verdoppeltes Umsatzvolumen, bei einer Kapazität von 1,7 GW.

2019 Zusammenarbeit mit Obton und Hunan Xinhua an einem Solarprojekt mit 65 MW und einem Solarprojekt mit 77,1 MW.

In der Leitung sind weitere Projekte in Asien, Japan, Deutschland und Australien.

Die jährlichen Lieferungen erreichten 2020 2 GW; durch einen Auftrag von 293 MW in Shihezi, Xinjiang, wurde das Projekt 2020 zum größten Projekt für Solar-Nachführsysteme in China.



2009 – 2010 Wendepunkt

Erfolgreiche Entwicklung der PVezRack®-Serie.

Aufstieg zum größten Zulieferer von Solar-Montagevorrichtungen in Australien.



SolarRoof Pro 2.0

Das Clenergy PVezRack® SolarRoof Pro 2.0 ist eine Dachmontagelösung, die sich für die meisten Dachneigungen von Wohn- und Gewerbegebäuden eignet. Mit unseren innovativen Schienen, dem M-Modul und Verbindungsstücken liefert das SolarRoof Pro 2.0 eine schnelle, sichere und kostengünstige Lösung für Installateur*innen.

Hauptvorteile

Einfache Installation mit großem Einstellbereich

Die innovativen und einstellbaren Dachziegelhaken bieten viele Anpassungsmöglichkeiten für drei Positionen, unterschiedliche Ziegelstärken, verschiedene Holzkonstruktionen oder Bauwerkstoleranzen. Der große Einstellbereich erlaubt eine schnellere und einfachere Installation vor Ort.

Die einheitliche Gestaltung aller Verbindungselemente ermöglicht die Installation des gesamten Systems mit nur einem einzigen Werkzeug.

Ein flexibler Anordnungsplan zur Nutzung der gesamten Dachfläche

Bei Wohngebäuden erfolgt die Anordnung im Querformat oder Hochformat mit dem gleichen Bausatz und den gleichen Komponenten, indem die L-förmigen Füße auf den Dachhaken einfach gedreht werden. Dies vermeidet die Notwendigkeit von zwei Schienenebenen und ermöglicht eine flexiblere PV-Modulanordnung auf unregelmäßigen Dächern.

Einfache Lösung

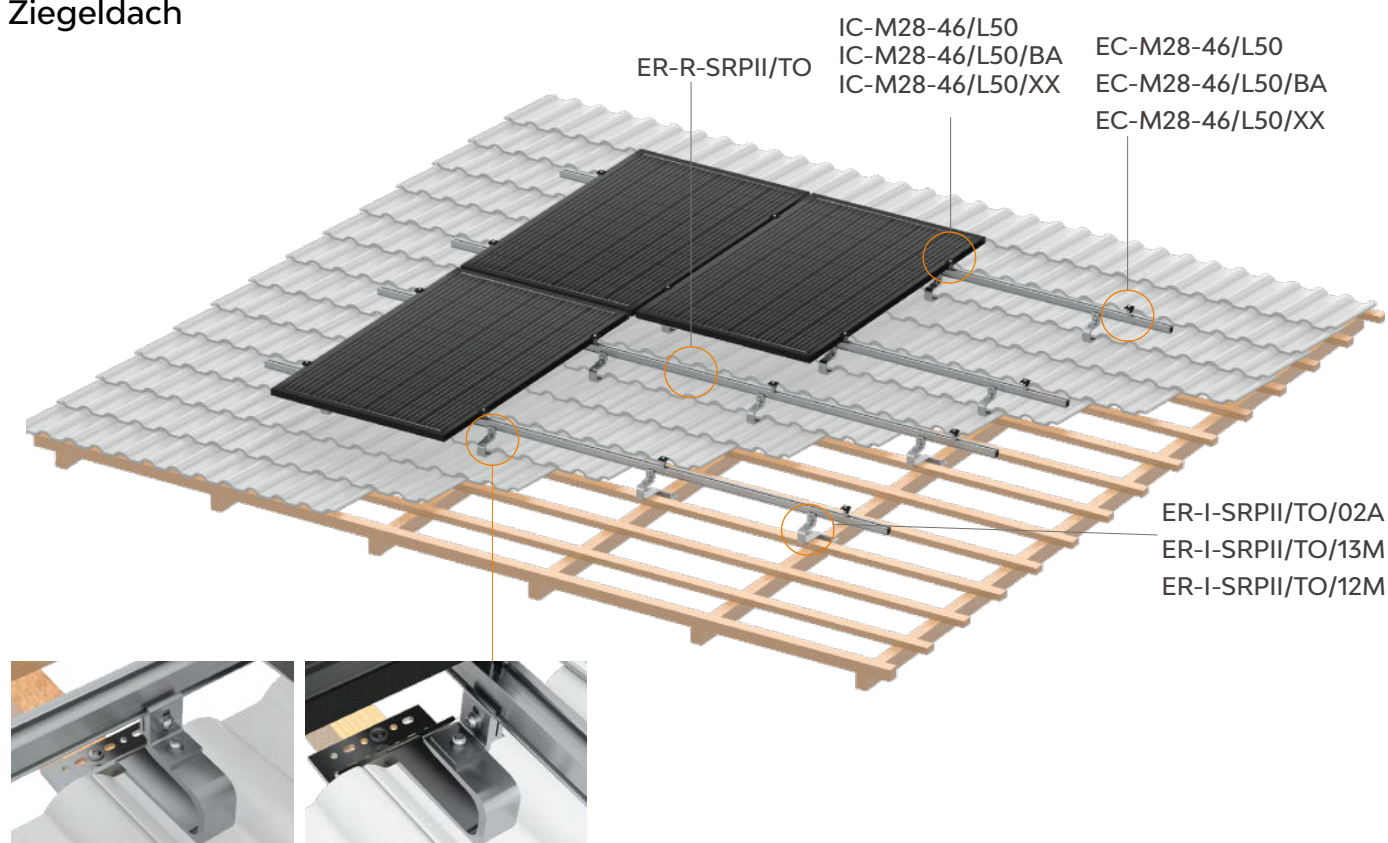
Das Clenergy PVezRack® SolarRoof Pro 2.0 stellt eine einfach zu installierende Lösung dar. Mit dem stabilen und hochfesten Montagesystem können Hauseigentümer*innen beruhigt sein. Hochfeste Haken und Schienen, sowie ETA-zertifizierte Schrauben stellen sicher, dass sich Hauseigentümer*innen auch an schneereichen und stürmischen Tagen keine Gedanken über die Sicherheit des Haltesystems oder berstende Dachziegel machen müssen.

**12 Jahre
Garantie**

Gewerblich

Privat

Ziegeldach



Hochformat

Querformat

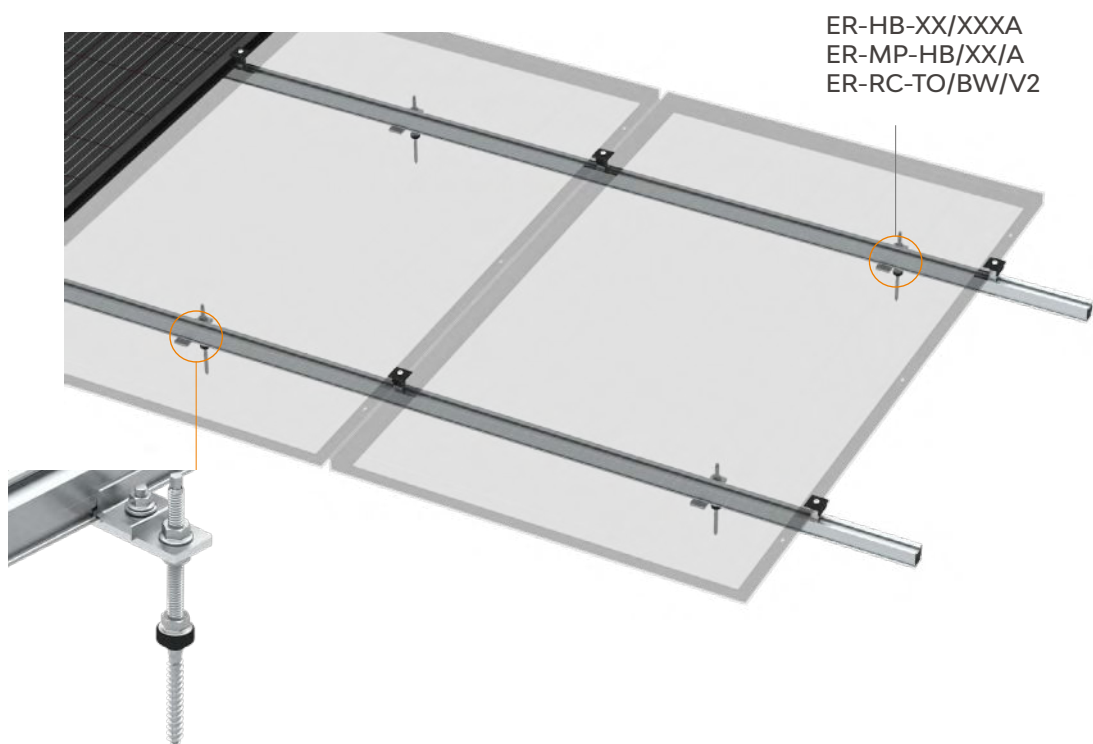
Blechdach (durchdringend)



Verfügbare Zubehörteile

■ Erdung ■ Kabelschellen ■ Schienenkappen

Blechdach (durchdringend)



Blechdach (nicht durchdringend)





EC-M28-46/L50
EC-M28-46/L50/BA
EC-M28-46/L50/XX

Endklemme 28-46 mm
mit M-Modul



- Einheitsklemme, Länge 50 mm, anodisiert
- M-Modul 16,5 x 30,7 mm
- Gewellte L-Ankerplatte 3
- Rundkopf-Torx-Schrauben M8 x 35
- Zahnscheibe 8
- Sprungfeder für die Einheitsklemme



IC-M28-46/L50
IC-M28-46/L50/BA
IC-M28-46/L50/XX

Zwischenklemme 28-46 mm,
mit M-Modul



- Einheitsklemme, Länge 50 mm, anodisiert
- M-Modul 16,5 x 30,7 mm
- Rundkopf-Torx-Schrauben M8 x 35
- Zahnscheibe 8
- Sprungfeder für die Einheitsklemme



ER-R-SRP2/TO/40

Toroda Rail 40 x L mm

- Toroda Rail 40 x L mm



ER-SP-SRP2/TO/40

Verbindung für Toroda Rail 40

- Verbindung für Toroda Rail 40
- Verbindungsklammer



ER-I-SRP2/TO/02A

Einstellbare Alu-Dachhaken
40-56 mm mit Toroda Rail-
Verbindung, Holzschrauben
M8 x 100

- Dachhakenplatte für einstellbaren Alu-Haken 01
- Hauptteil des einstellbaren Alu-Hakens 02
- U-förmige Unterlegscheibe 2
- L-Halterung für SRP-Oberfläche
- Untere Klemme für L-Halterung, anodisiert
- Obere Klemme für L-Halterung, anodisiert
- ezClip-Sprungfeder
- Zahnscheibe 8 x 18
- Rundkopf-Torx-Schrauben M8 x 20
- Rundkopf-Torx-Schrauben M8 x 27
- Rundkopf-Torx-Schrauben M8 x 30
- Scheibe 8
- Unterlegscheibe 8
- Holzschraube M8 x 100 T40 ETA



ER-I-SRP2/TO/12M

Biberschwanz-Oberfläche
H104 mit Toroda Rail-Klemme,
Holzschrauben 8 x 100, MAC-Stahl

- Biberschwanz-Oberfläche H104, MAC-Stahl
- Schienenklemme für Toroda Rail
- Holzschraube 8 x 100 T40 ETA
- Rundkopf-Torx-Schrauben M8 x 27
- Sechskantmutter M8
- Mutter fest
- ezClip-Sprungfeder
- Konische Sprungfeder-Unterlegscheibe 8,5 x 20

 ER-I-SRPII/TO/13M Biberschwanz-Oberfläche H119 mit Toroda Rail-Klemme, Holzschraube 8 x 100, MAC-Stahl	- Biberschwanz-Oberfläche H119, MAC-Stahl - Schienenklemme für Toroda Rail - Holzschraube 8 x 100 T40 ETA - Rundkopf-Torx-Schrauben M8 x 27 - Sechskantmutter M8 - Mutter fest - ezClip-Sprungfeder - Konische Sprungfeder-Unterlegscheibe 8,5 x 20
 ER-S-U/M/120 U-förmige Halterung, 120 mm, mit M-Modul-Kanal	- U-förmige Halterung 120 mm, mit M-Modul-Kanal - Gummiauflage für U-Halterung
 ER-R-MC/M/380 Mikroschiene 380 mm, mit M-Modul-Kanal	- Mikroschiene 380 mm, mit M-Modul-Kanal - Gummiauflage für U-Halterung
 ER-RC-TO/BW - Schienenklemme für Toroda Rail	- Schienenklemme für Toroda Rail - Diamant-Modul M8 - Scheibe M8,5 x 20 - Rundkopf-Torx-Schrauben M8 x 15 - ezClip-Sprungfeder
 ER-I-34 ER-I-34/BA Brooklyn Klip-lok-Klemme	- Haupthaken der Klip-lok-Klemme Brooklyn - Seitenhaken der Klip-lok-Klemme Brooklyn - Innensechskantschraube M8 x 80 - Innensechskantschraube M8 x 25 - Scheibe 8 - Unterlegscheibe 8 - Sechskantmutter M8 - O-förmige Gummiringe Ø 10 x 1,9
 ER-HB-8/XXXA ER-HB-10/XXXA ER-HB-12/XXXA Stockschraube M8/M10/M12 x L mm	- Stockschraube M8 x 100, M10/12 x 200 - Wasserdichte Dichtung - Sechskantmutter mit Flansch M8/M10/M12 (beschichtet)
 ER-MP-HB/8/A ER-MP-HB/10/A ER-MP-HB/12/A Montagekit für Stockschrauben M8/M10/M12	- Montageplatte T6 x 116 - Schienenklemme für Toroda Rail - Mutter M8 - Befestigungsmutter - Scheibe M8,5 x 20 - Rundkopf-Torx-Schrauben M8 x 27 - ezClip-Sprungfeder

Ascent / Ascent Wings

Leichtes Montagesystem mit Neigung für PV-Installationen auf Flachdächern

PVezRack® Ascent ist eine leichte Lösung ohne Schienen für PV-Installationen mit Süd-, Nord- und Ost-West-Ausrichtung auf Flachdächern. Mit dem speziellen Design und Neigungswinkeln von 10° und 15° eignet sich Ascent für PV-Module mit einer Länge von bis zu 1134 mm und einer Höhe von 28 mm bis 46 mm.

Hauptvorteile

Gewichtsoptimiert

Gewichtsreduktion durch aerodynamisch optimierte Konstruktion. Das System wurde zusätzlich im Grenzschicht-Windkanal durch eine unabhängige Prüfbehörde getestet, um eine optimale Luftzirkulation für maximalen Energieertrag zu erzielen.

Einfache und schnelle Installation

Dank der Klick-Verbindungen zwischen Aufstellern und Sockeln sind für die Montage keine Werkzeuge erforderlich, was die Montagezeit signifikant verkürzt. Der Platzbedarf für die Lagerung ist durch die innovative Verlängerung der hinteren Aufsteller deutlich reduziert und spart daher Lagerkosten.

Kompatibilität

Durch die Verfügbarkeit für Modulbreiten bis 1134 mm bietet PVezRack® Ascent flexible Lösungen und ist für alle Rahmen-PV-Module mit Höhen von 28 mm bis 46 mm geeignet. Leistungsoptimierer und Wechselrichter lassen sich einfach unterbringen.

**12 Jahre
Garantie**

Gewerblich

Privat

Ascent



Ascent Wings



Verfügbare Zubehörteile

■ Erdung ■ Kabelschellen ■ Schienenkappen

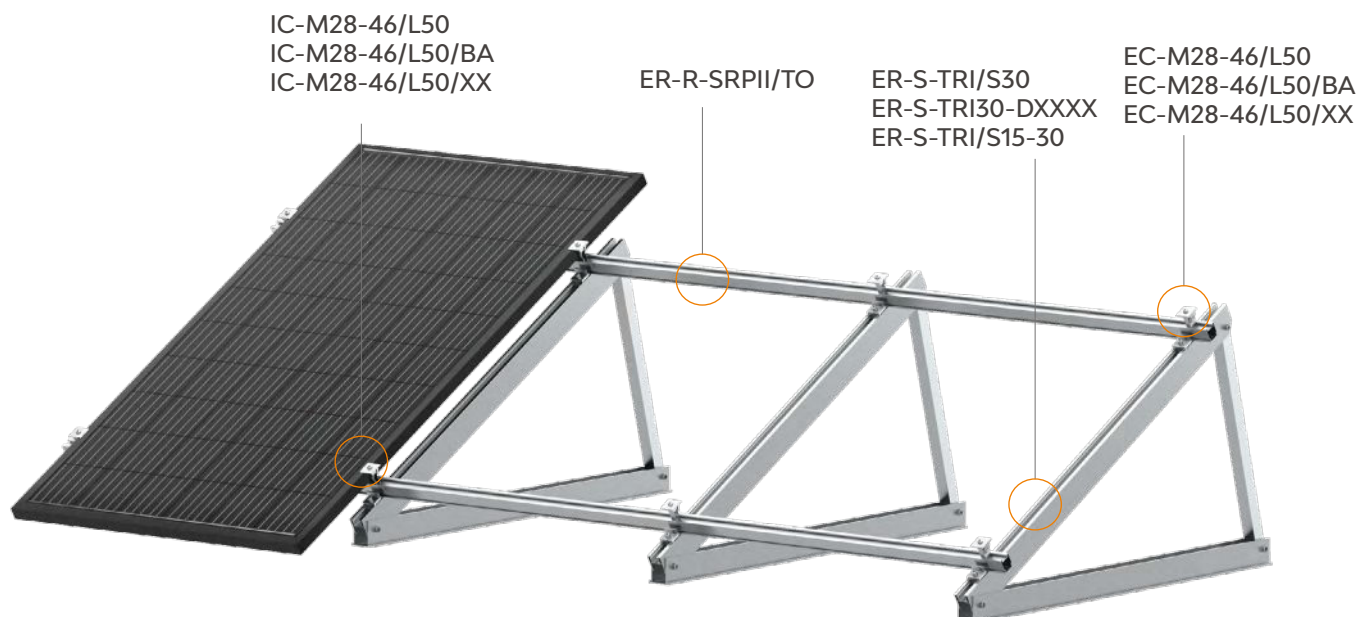
 EC-M28-46/L50 Endklemme 28-46 mm mit M-Modul	- Einheitsklemme, Länge 50 mm, anodisiert - M-Modul 16,5 x 30,7 mm - Gewellte L-Ankerplatte 3 - Rundkopf-Torx-Schrauben M8 x 35 - Zahnscheibe 8 - Sprungfeder für die Einheitsklemme
 IC-M28-46/L50 Zwischenklemme 28-46 mm, mit M-Modul	- Einheitsklemme, Länge 50 mm, anodisiert - M-Modul 16,5 x 30,7 mm - Rundkopf-Torx-Schrauben M8 x 35 - Zahnscheibe 8 - Sprungfeder für die Einheitsklemme
 FL-AC/10 Vorderer Aufsteller 10°	- Vorderer Aufsteller 10°
 FL-AC/15 Vorderer Aufsteller 15°	- Vorderer Aufsteller 15°
 RL-AC/10 Hinterer Aufsteller 10°	- Hinterer Aufsteller 10°
 RLE-AC Verlängerung für hinteren Aufsteller	- Verlängerung für hinteren Aufsteller - Bolzen II für Erdungslasche
 SEB-AC/120 Start- und Endfuß L120	- Start- und Endfuß L120 - Gummiunterlage, 120 x 30 x 5 mm

 MB-AC/SN Hauptfuß L, Süd-Nord	- Hauptsockel L1500/L1800, Süd-Nord - Gummiunterlage, 120 x 30 x 5 mm
 MB-AC/EW Hauptfuß L, Ost-West	- Hauptfuß L2200, Ost-West - Gummiunterlage, 120 x 30 x 5 mm
 CB-AC/EW Verbindungssockel, Ost-West	- Verbindungssockel L250, Ost-West - Gummiunterlage, 120 x 30 x 5 mm
 WD-AC/M Windschutz	- Windschutz 10°/15°, L1920/L2230, Aluminium oder MAC-Stahl - Flanschflächen-Schneidschraube (Unterlegscheibe) ST6,3 x 32
 BB-AC-XXXXM Gewichtsstange, MAC-Stahl	- Winkel AL-50,8 x 50,8 x 1920/2230, mit Langlöchern (50 mm) - Sechskantmutter mit Flansch M8 - Hammerschraube M8 x 25
 LS-AC10/XL LS-AC15/XL Halterung für Aufsteller 10°, 15° für XL-Modul	- Oberer Teil des vorderen Aufstellers für 10° und 15° - Unterer Teil des vorderen Aufstellers für 10° und 15° - Unterer Teil des hinteren Aufstellers für 10° und 15° - Oberer Teil des hinteren Aufstellers für 10° und 15° - Wechselstrom-Befestigungsblock 1 - Wechselstrom-Befestigungsblock 2 - Einheitsklemme für M-Modul 17 x 32,7 mm - Gummiauflage 35 x 45 - Zahnscheibe 8 - Sprungfeder für die Einheitsklemme - Innensechskantschraube M8 x 35 - Innensechskantschraube M8 x 20 - Scheibe 8 - Unterlegscheibe 8 - Flachrundschaubenbolzen M8 x 20 - Sechskantmutter mit Flansch M8

SolarTripod

Rahmen für geneigte Flachdächer für gewerbliche Installationen

PVezRack® SolarTripod ist für gewerbliche PV-Installationen auf Flachdächern mit geneigten Modulen im Hochformat konzipiert. Die Stützen sind erhältlich in festen und einstellbaren Winkeln und zusätzlich kompatibel mit vielen unterschiedlichen Dachpfettenabständen. Die Komponenten sind vollständig aus anodisiertem Aluminium (AL6005-T5) in Bauqualität und Edelstahl gefertigt. Der SolarTripod ist in zwei Ausfertigungen erhältlich, für ein- und zweireihige Module.



Hauptvorteile

Schnelle Installation

Vollständig vormontiert, müssen die SolarTripod-Stützen nur ausgeklappt und an der Dachkonstruktion befestigt werden. Bei den meisten Installationen braucht jeder Aufsteller nur zwei Befestigungspunkte; die Schienen passen für weite Spannweiten. Diese Merkmale ermöglichen eine schnelle, einfache und kostengünstige Montage, was für Wohnprojekte sehr wichtig ist.

Maximierung der Montagegröße und des Stromertrags auf kleinen Dächern

Der DoubleTripod hat zwei Reihen von PV-Modulen im Hochformat. Er kann sehr effektiv auch kleine Dachareale ausnutzen, indem die Anlagengröße und damit der Ertrag verdoppelt wird, wo sonst nur eine Reihe von Modulen hinpasst.

Einfachheit und Intuitivität

Die Basis-Stückliste enthält nur 6 SKU, ist einfach und intuitiv verständlich und handhabbar.

**12 Jahre
Garantie**

Gewerblich

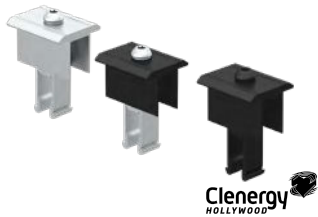
Privat



EC-M28-46/L50
EC-M28-46/L50/BA
EC-M28-46/L50/XX

Endklemme 28-46 mm
mit M-Modul

- Einheitsklemme, Länge 50 mm, anodisiert
- M-Modul 16,5 x 30,7 mm
- Gewellte L-Ankerplatte 3
- Rundkopf-Torx-Schrauben M8 x 35
- Zahnscheibe 8
- Sprungfeder für die Einheitsklemme



IC-M28-46/L50
IC-M28-46/L50/BA
IC-M28-46/L50/XX

Zwischenklemme 28-46 mm,
mit M-Modul

- Einheitsklemme, Länge 50 mm, anodisiert
- M-Modul 16,5 x 30,7 mm
- Rundkopf-Torx-Schrauben M8 x 35
- Zahnscheibe 8
- Sprungfeder für die Einheitsklemme



ER-R-SRP11/TO/40

Toroda Rail 40 x L mm

- Toroda Rail 40 x L mm



ER-SP-SRP11/TO/40

Verbindung für Toroda Rail 40

- Verbindung für Toroda Rail 40
- Verbindungsklammer



ER-S-TRI/S30
SolarTripod, Einzelstütze

- Sechskant-Zylinderschraube M10 x 65
- Unterlegscheibe 10
- Scheibe 10
- Sechskantmutter M10
- Tripod U-Halterung
- Tripod, Al-Rohr 35,5 x 35,5 x L
- Sockelhalterung 70 x L
- Obere Halterung 75 x L
- Buchse Ø18,5 x 35,5



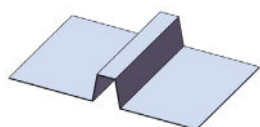
ER-S-TRI30-DXXXX
SolarTripod-Doppelhalterung

- Sechskant-Zylinderschraube M10 x 65
- Sechskantmutter M10
- Unterlegscheibe 10
- Scheibe 10
- Tripod U-Halterung
- Sockelhalterung 70 x L
- Obere Halterung 75 x L
- Tripod, Al-Rohr 35,5 x 35,5 x L
- Tripod, Al-Rohr 35,5 x 35,5 x L
- Buchse Ø18,5 x 35,5



ER-S-TRI/S15-30
Einstellbarer Tripod

- Sockelhalterung 70 x 1350
- Obere Halterung 75 x 1250
- Aufsteller-Rohr 358
- Aufsteller-Strebe 348
- Buchse
- Doppel-Befestigungsblock (anodisiert)
- Feststellschraube M8 x 12
- Innensechskantschraube M10 x 65
- Sechskantmutter M10
- Scheibe 10
- Unterlegscheibe 10
- U-förmige Halterung
- Buchse Ø18,5 x 35,5



DF6148-01
Gewichtsschale

- SolarRoof Tripod, Gewichtsschale



ER-RC-TO/ZBW/V2
Schienenklemmen-Set für Toroda Rail

- Schienenklemme für Toroda Rail, Version 2
- Z-Modul (anodisiert)
- Rundkopf-Torx-Schrauben M8 x 25
- Sicherungsschraube 8 x 18

Elevate-Serie – SolarBalcony

PVezRack® bringt seine neueste Serie „Elevate“ mit dem Flaggschiff-Produkt SolarBalcony heraus, einer vormontierten Halterungsstruktur für die Montage auf Balkonen im Geschosswohnungsbau. Das Balkon-Montagesystem eignet sich für die meisten Balkone üblicher Größe. Die Montage ist dank der vormontierten Teile schneller.

Hauptvorteile

Einfache Installation

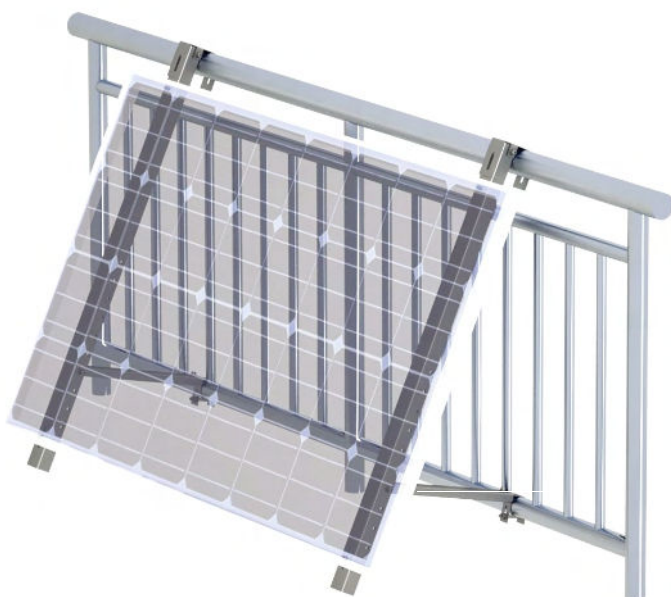
Durch die komplette Vormontage braucht SolarBalcony zur Installation einfach nur aufgeklappt und am Balkon befestigt werden. Diese Merkmale ermöglichen eine schnelle, einfache und kostengünstige Montage, was für Wohnprojekte sehr wichtig ist.

Langlebigkeit und hohe Korrosionsbeständigkeit

SolarBalcony aus hochqualitativem AL6005-T5 und 304 Edelstahl in unterschiedlichen anodisierten Stärken eignet sich für die rauesten Umgebungen, beispielweise korrosionsgefährdete Areale an der See.

Ausgezeichnete Kompatibilität

Die standardisierten Komponenten eignen sich sowohl für Module mit 60 Zellen als auch für Module mit 72 Zellen. Dank des großen Einstellbereichs ist der Montagerahmen kompatibel mit den meisten Balkonen und Metallgeländern.



ER-S-SBA

PVezRack® SolarBalcony

- SolarBalcony, Klammer oben
- SolarBalcony, Klammer unten 1
- U-Schiene, 1150 mm
- C-Schiene, 405 mm
- SolarBalcony, Klammer unten 2
- Flachkopf-Vierkantbolzen M8 x 70
- Flachkopf-Vierkantbolzen M8 x 125
- Sechskant-Zylinderschraube M8 x 25
- Sechskant-Zylinderschraube M8 x 75
- Unterlegscheibe 8
- Sprungfeder-Unterlegscheibe 8
- Sechskantmutter M8
- Sechskant-Zylinderschraube M6 x 20
- Unterlegscheibe groß 6 x 18
- Scheibe 6
- Sechskantmutter M6

SolarTerrace MAC

PVezRack® SolarTerrace MAC ist ein kostengünstiges Bodenmontagesystem, geeignet für gewerbliche PV-Anlagen und Großkraftwerke. Dank des standardisierten Designs ist das System sehr kostengünstig und praktisch für PV-Anlagen. Hergestellt aus dem neuesten Stahl mit Magnesium-Aluminium-Zink-Beschichtung mit bester Rostresistenz und einer eleganten Oberfläche, bietet PVezRack® SolarTerrace MAC eine verlässliche und dauerhafte Lösung.

Hauptvorteile

Einfache und schnelle Installation

Dank des effizienten und einfachen Designs konnte die Anzahl der Einzelteile des Systems um über 50 % reduziert werden. Die Montage kann mit einfachen Werkzeugen und in kurzer Zeit erledigt werden.

Ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit

Das System wird aus Stahl mit Magnesium-Aluminium-Zink-Beschichtung hergestellt, das eine 10 bis 20 Mal höhere Korrosionsbeständigkeit aufweist als normaler feuerverzinkter Stahl.

Selbstheilende Eigenschaft

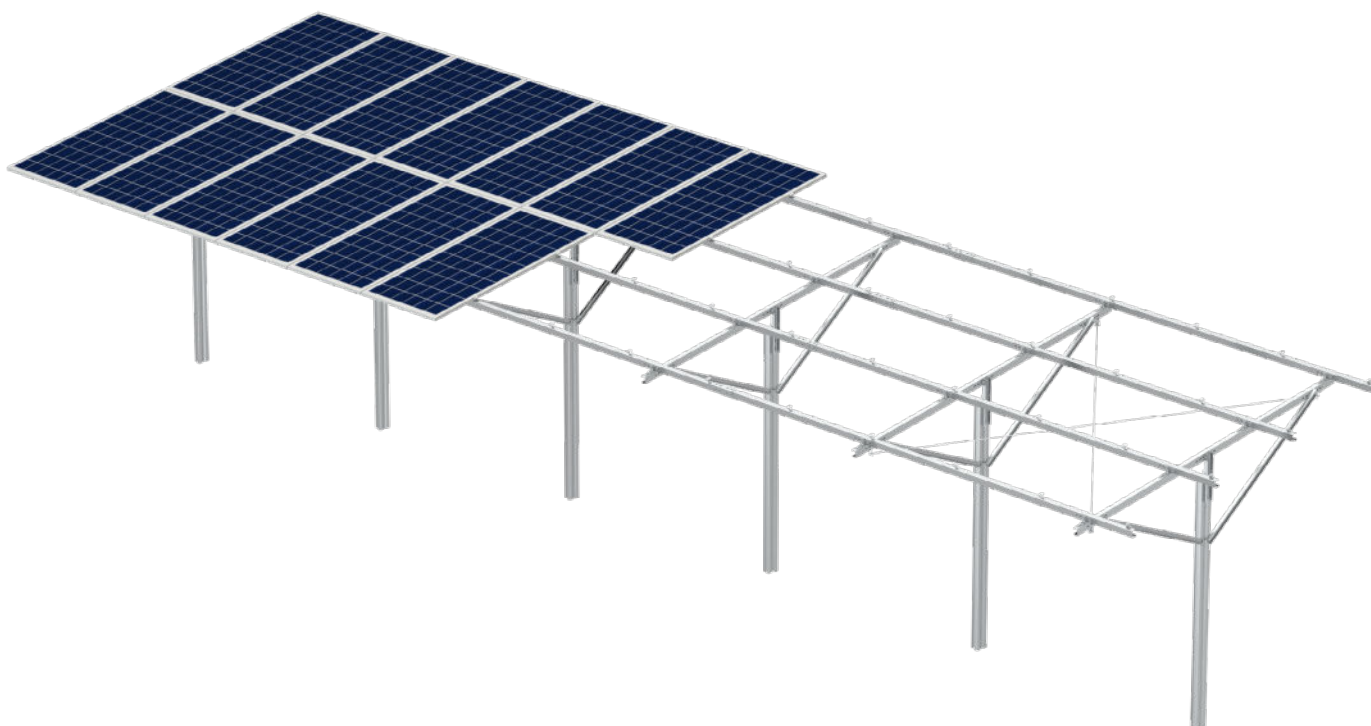
Die geschnittene Oberfläche bildet einen dichten Schutzfilm mit geringer Leitfähigkeit, was einen hemmenden Effekt auf die Korrosion der geschnittenen Oberfläche und einen herausragenden Selbstheilungseffekt hat.

Signifikante Kostensenkung

Verglichen mit der Doppel-Rammpfahl-Lösung, ermöglicht der einfache Rammpfahl erhebliche Einsparungen an Material und Arbeitskosten und eine deutlich verkürzte Montagezeit.

Technische Details

Modulausrichtung	Querformat oder Hochformat
Windbelastung	Anwendungsspezifisch
Neigungswinkel	Anwendungsspezifisch
Fundament	Rammen
Werkstoff	Haupt-Konstruktion: Stahl mit Zn-Mg-Al-Beschichtung Befestigungselemente: HDGS
Standard	AS NZS 1170,2-2011 EURCODE 0-9 JISC 8955-2017 ASCE 7-10
Garantie	12 Jahre



				
ER-EC-N35/L50 Endklammer	ER-IC-N32/35/L50 Verbindungsklammer	ER-R-C80/50/XXXX C-Schiene 80 x 50 x 15 x L	ER-G-C80/50/XXXX Träger C80 x 50 x 15 x L	ER-B-C60/40/XXXX Strebe C60 x 40 x 10 x L
				
CP-140/95/XXXX C-Pfosten 140 x 95 x L	ER-SP-C80M Verbindung für C-Schiene	ER-AB-75/50 Winkelhalterung	ER-TR-N10/XXXX Zuganker mit Mutter	HB-ST Bolzen

SolarTerrace Eco

Clenergy PVezRack® SolarTerrace Eco (St Eco) ist ein stark vormontiertes Bodenmontagesystem, geeignet für gewerbliche und öffentliche PV-Anlagen. Das innovative M-Modul macht die Montage präziser und effizienter. Durch den Gebrauch von hochwertigen Komponenten ist das ST Eco geeigneter für Bereiche mit hohem Salzgehalt und spart signifikant Arbeitszeit und Kosten ein, ganz besonders bei groß angelegten Projekten.

Hauptvorteile

Ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit

Teile aus anodisiertem Aluminium und Edelstahl machen das System geeignet für die rauesten Umgebungen, beispielsweise korrosionsanfällige Areale in der Nähe von Küsten.

Einfache und schnelle Montage

Die Aufsteller des ST Eco müssen lediglich aufgefaltet und am Sockel befestigt werden, da sie vollständig vormontiert sind. Sogar die Schienenklammern zur Positionierung sind vorinstalliert, wodurch das Ausmessen und Anzeichnen der Schienenpositionen entfällt. Die Kombination dieser Ausstattungsmerkmale spart wertvolle Zeit und Kosten, sowohl bei der Montage als auch bei der Logistik.

Vielseitigkeit

Durch das modulare Design, beispielsweise die A-förmige Halterung, die N-förmige Halterung, die W-förmige Halterung, die TM-Schienen und die TW-Schienen, kann ST Eco an unterschiedliche Regionen angepasst werden, wo Wind- und Schneelasten variieren.

Technische Details

Modulausrichtung	Querformat oder Hochformat
Windbelastung	Anwendungsspezifisch
Neigungswinkel	Anwendungsspezifisch
Fundament	Bodenmontageschraube Beton
Werkstoff	Haupt-Konstruktion: AL6005-T5 / Befestigungselemente: SUS 304
Standard	AS NZS 1170,2-2011 EN 1991 JISC 8955-2017 ASCE 7-10
Garantie	12 Jahre



				
S-STeco Halterung	ER-RCII/W Schienenklemme II	ICII-M Verbindungsklammer II	EC-M/OM Endklammer	GS-xx Bodenmontageschraube
				
ER-R-TM TM-Schiene	BR-STeco/EW (optional) Einstellbare Halterung, Ost/West	ER-AA-50 Winkel AL		

PostMount 1/2/3-A für XL-Module

Robustes Pfostenmontagesystem mit einstellbarem Winkel für ein, zwei oder drei XL-Module

Clenergys PVezRack® PostMount 1/2/3-A für XL-Module liefert flexible und robuste Designs für die Montage von einem bis zu drei Modulen mit einer Größe von bis zu 2100 x 1100 mm pro Pfosten. Ideal für abgelegene, netzunabhängige Anwendungen wie Wasserpumpen oder kleine Wohn- und Gewerbesysteme geeignet. Der Neigungswinkel des Moduls kann einfach ganzjährig zwischen 10° und 60° eingestellt und durch patentierte Komponenten, wie die PVezRack®-Schienen und -Klemmen, mühelos montiert werden. Die Kombination der Komponenten aus hochwertigem Aluminium, Edelstahl und galvanisiertem Stahl gewährleistet ein robustes, verlässliches System mit ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit.

Hauptvorteile

Für alle Bodenbedingungen geeignet

Durch das Betonfundament kann PostMount-A auf ebenen und unebenen Böden oder in Hanglagen installiert werden, wodurch es für jeden Bodentyp und eine Vielzahl von Anwendungen geeignet ist.

Einstellbarer Neigungswinkel

Die Stahlkappe (Pfostenkopf) ist für eine Modul-Neigung zwischen 10° und 60° vorgesehen und stellt sicher, dass Sie die geforderte Leistungsabgabe erhalten, immer und überall. Die Änderung des Winkels erfordert nur einen Satz Schraubenschlüssel.

Robust und verlässlich

Die Module sind auf Aluminiumschienen montiert und werden durch verzinkte Stahlträger gehalten; die Hauptträger sind mit Edelstahlschrauben befestigt. Die Pfosten können auf einem Betonfundament befestigt und optional auch eingerammt werden.

Schnelle und einfache Montage

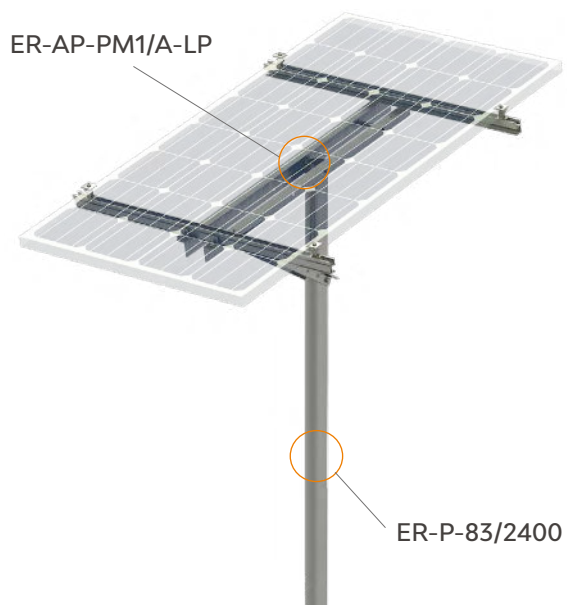
Für fast alle PVezRack®-Komponenten wird die innovative und international patentierte Z-Modul-Technologie verwendet. Das Z-Modul ermöglicht eine schnelle, einfache und sichere Montage, kann überall in die Schiene eingelassen werden und wird dort mit nur drei Handgriffen gesichert.

**10 Jahre
Garantie**

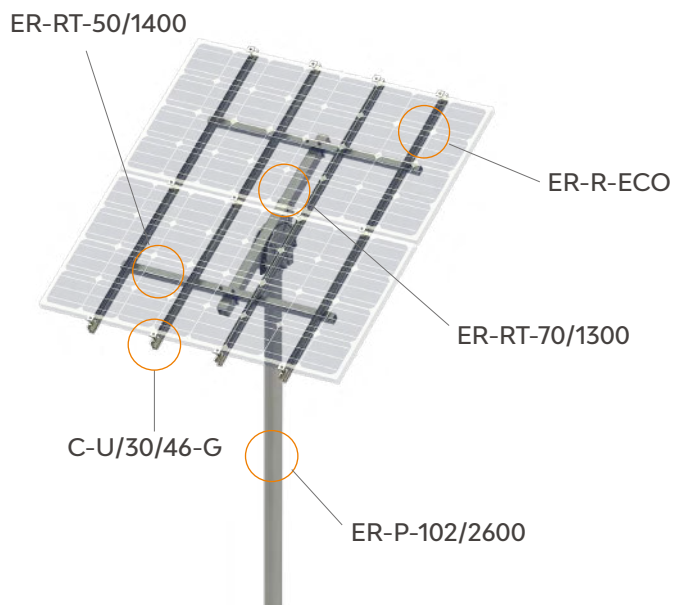
Gewerblich

Privat

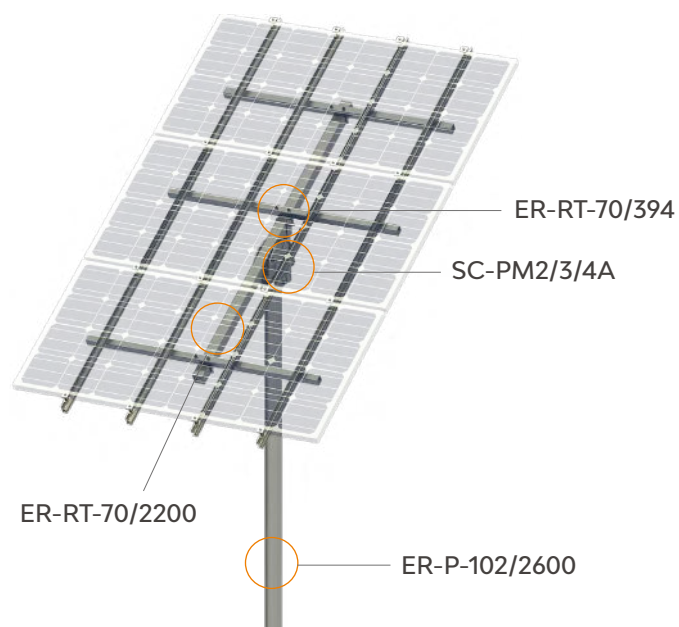
Pfostenmontage 1-A für XL-Module



Pfostenmontage 2-A für XL-Module



Pfostenmontage 3-A für XL-Module



Verfügbare Zubehörteile



Erdung



Kabelschellen



Schienen- und Trägerkappen

Komponenten

	ER-P-102/2600 ER-P-83/2400 Rohrdurchmesser	- Rohr Ø 102 x 2600 (PM2, 3-A für XL-Module, Pfosten) - Rohr Ø 83 x 2400 (PM1-A für XL-Module, Pfosten)
	ER-RT-50/1400 Rechteckrohr	- Rechteckrohr, Querformat 50 x 50 x 1400
	ER-R-ECO ECO-Schiene	- Aluminiumprofil für ECO-Schiene - Mit Standardlängen von 3600 mm und 4400 mm
	ER-RT-70/394 Einstellbares Rohr 70 x 50 x 394	- Einstellbares Rohr 70 x 50 x 394 - Sechskantschraube M14 x 120 - Sechskantmutter M14 - Unterlegscheibe 14 - Scheibe 14
	ER-RT-70/1300 ER-RT-70/2200 Rechteckrohr 70 x 70 x L	- Rechteckrohr 70 x 70 L
	C-U/30/46-G Universalklemme	- Universalklemme - Modul für Einheitsklemme - Erdungsklammer für die Einheitsklemme - Innensechskantschraube M8 x 55 - Scheibe 8 - Sprungfeder für die Einheitsklemme
	EZ-GL-ST Erdungslasche	- Erdungslasche - Sechskant-Zylinderschraube M8 x 25 - Z-Modul - Scheibe 8 - Unterlegscheibe 8 - Bolzen für Erdungslasche - Kupferrohr für Erdungslasche



ER-AP-PM1/A-LP

PV-ezRack PM1-A,
Zubehörpaket

- Aluminium-Profil für ECO-Schiene 1150, L 1150 mm
- Stahlwinkel 63 x 40 x 1250 x T 4 mm
- Stahlwinkel 40 x 40 x 682 x T 4 mm, rechte Stützstange
- Stahlwinkel 40 x 40 x 682 x T 4 mm, linke Stützstange
- Hülse $\varnothing 20 \times 83 \times T 3$ mm
- Querverbindungsklemme für ECO-Schiene, L 40 mm
- Flachrundschraubenbolzen M8 x 25
- Sechskantmutter mit Flansch M8
- Sechskantschraube S M12 x 120
- Unterlegscheibe 12 mm
- Scheibe 12 mm
- Sechskantmutter M12
- Universal-Kabelschelle für PV-Module, für 2 Kabel



SC-PM2/3/4/A

Stahlkappen-Montage

- Stahlkappe für PM3-A, PM4-A
- Unterlegscheibe für PM3-A, PM4-A
- Sechskantschraube M14 x 150
- Sechskantschraube M14 x 110
- Unterlegscheibe 14
- Scheibe 14
- Sechskantmutter M14
- U-förmige Unterlegscheibe T1,0 (für PM-A-System)
- U-förmige Unterlegscheibe T2,0 (für PM-A-System)

PostMount 4/6-A für XL-Module

Robustes Pfostenmontagesystem mit einstellbarem Winkel für vier und sechs XL-Module

Clenergys PVezRack® PostMount 4/6-A für XL-Module liefert flexible und robuste Designs für die Montage von vier bis zu sechs Modulen mit einer Größe von bis zu 2100 x 1100 mm pro Pfosten. Ideal für abgelegene, netzunabhängige Anwendungen wie Wasserpumpen oder kleine Wohn- und Gewerbesysteme geeignet. Der Neigungswinkel des Moduls kann einfach ganzjährig zwischen 10° und 60° eingestellt und durch patentierte Komponenten, wie die PVezRack®-Schienen und -Klemmen, mühelos montiert werden. Die Kombination der Komponenten aus hochwertigem Aluminium, Edelstahl und galvanisiertem Stahl gewährleistet ein robustes, verlässliches System mit ausgezeichneter Korrosionsbeständigkeit.

Hauptvorteile

Für alle Bodenbedingungen geeignet

Durch das Betonfundament kann PostMount auf ebenen und unebenen Böden oder in Hanglagen installiert werden, wodurch es für jeden Bodentyp und eine Vielzahl von Anwendungen geeignet ist.

Einstellbarer Neigungswinkel

Die Stahlkappe (Pfostenkopf) ist für eine Modul-Neigung zwischen 10° und 60° vorgesehen und stellt sicher, dass Sie die geforderte Leistungsabgabe erhalten, immer und überall. Die Änderung des Winkels erfordert nur einen Satz Schraubenschlüssel.

Robust und verlässlich

Die Module sind auf Aluminiumschienen montiert und werden durch verzinkte Stahlträger gehalten; die Hauptträger sind mit Edelstahlschrauben befestigt. Die Pfosten können auf einem Betonfundament befestigt und optional auch eingerammt werden.

Schnelle und einfache Montage

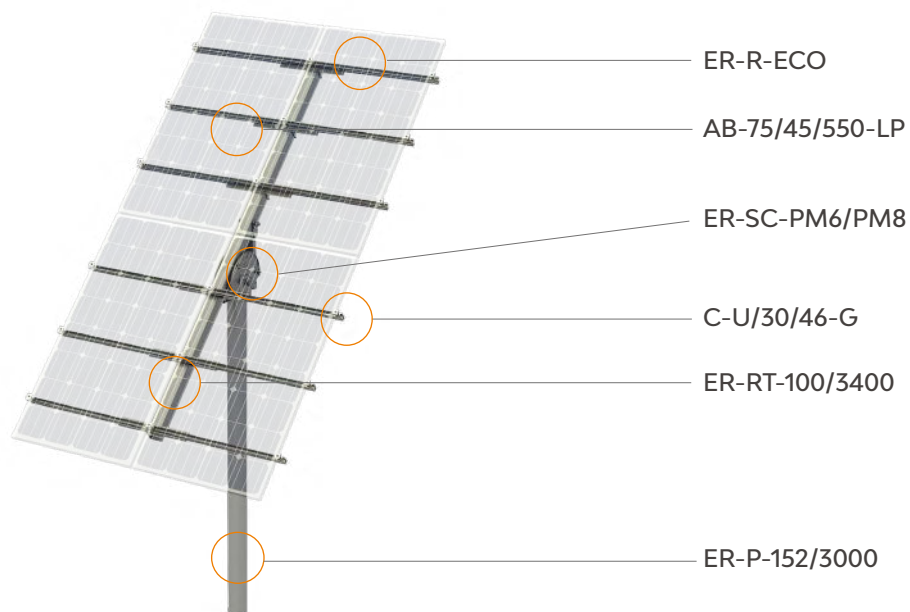
Für fast alle PVezRack®-Komponenten wird die innovative und international patentierte Z-Modul-Technologie verwendet. Das Z-Modul bietet eine schnelle, einfache und sichere Montage, kann überall in die Schiene eingefügt werden und wird dort mit nur drei Handgriffen befestigt.

**10 Jahre
Garantie**

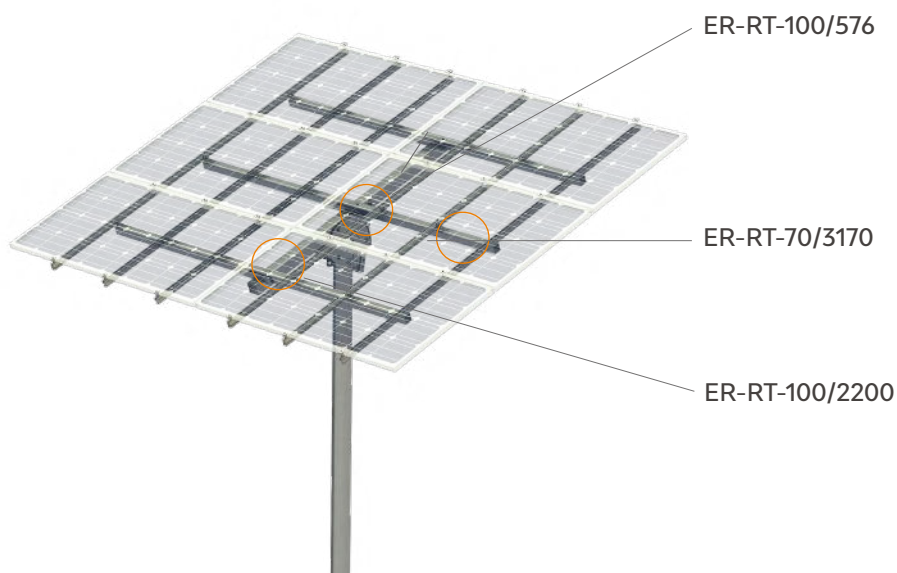
Gewerblich

Privat

PM 4-A für XL--



PM 6-A für XL-Module



Verfügbare Zubehörteile

■ Erdung

■ Kabelschellen

■ Schienen- und Trägerkappen

Komponenten

	ER-P-152/3000 Rohr 152 x 3000 (PM6,8-A Pfosten)	- Rohr Ø152 x 3000
	ER-RT-70/3170 Rechteckrohr	- Rechteckrohr, Querformat 70 x 70 x 3170
	ER-R-ECO ECO-Schiene	- Aluminiumprofil für ECO-Schiene - Mit Standardlängen von 3600 mm und 4400 mm
	ER-RT-100/576 Einstellbares Rohr 100 x 50 x 576	- Einstellbares Rohr 100 x 50 x 576 - Sechskantschraube M20 x 160 - Sechskantmutter M20 - Unterlegscheibe 14 - Scheibe 20
	ER-RT-100/2200 Rechteckrohr 100 x 100 x 2200	- Rechteckrohr 100 x 100 x 2200 mit vorgeschweißten Winkelhalterungen
	C-U/30/46-G Universalklemme	- Universalklemme - Modul für Einheitsklemme - Erdungsklammer für die Einheitsklemme - Innensechskantschraube M8 x 55 - Scheibe 8 - Sprungfeder für die Einheitsklemme
	EZ-GL-ST Erdungslasche	- Erdungslasche - Sechskant-Zylinderschraube M8 x 25 - Z-Modul - Scheibe 8 - Unterlegscheibe 8 - Bolzen für Erdungslasche - Kupferrohr für Erdungslasche



AB-75/45/550-LP

Winkelhalterung 75 x 45 x 550

- PostMount 4-A Winkelbefestigung 75 x 45 x 550
- U-förmiger Riegel M10 x 140 (mit Rohr 100 x 100)
- Unterlegscheibe 10
- Scheibe 10
- Sechskantmutter M10
- Sechskant-Zylinderschraube M8 x 28
- Unterlegscheibe 8
- Scheibe 8
- Sechskantmutter M8
- Querverbindungsklemme



ER-RT-100/3400

Rechteckrohr 100 x 100 x 3400

- Rechteckrohr 100 x 100 x 3400



ER-SC-PM6/PM8

Stahlkappen-Montage

- Stahlkappe für PM6-A, PM8-A
- Unterlegscheibe für PM6-A, PM8-A
- Sechskantschraube M20 x 210
- Sechskantschraube M20 x 160
- Unterlegscheibe 20
- Scheibe 20
- Sechskantmutter M20

ezShade 2.0

PVezRack® ezShade 2.0 ist eine Solarlösung für Parkplätze, die Solarmodule hält und Autos Schutz bietet, geeignet für Wohn- und Gewerbeprojekte. Die hochwertigen Aluminiumbauteile und Edelstahlmontageelemente gewährleisten ein robustes und verlässliches System. Das innovative Design kann wasserfest installiert werden, ohne zu viele EPDM-Gummis zu benötigen. Es sind sowohl silbern anodisierte, als auch schwarz anodisierte Optionen verfügbar.

Hauptvorteile

Einfache Installation

Durch das innovative strukturelle Design kann das System in wenigen Schritten in kürzester Zeit installiert werden.

Wasserdicht

Das innovative strukturelle Design kann wasserfest installiert werden und sich an regnerischen Tagen bewähren.

Ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit

Das System aus hochwertigem, anodisiertem Aluminium und Edelstahl bietet eine verlässliche und beständige Lösung mit ausgezeichneter Korrosionsbeständigkeit.

Maßgeschneiderte Lösungen im Angebot

Das System eignet sich für Solarprojekte auf kleineren und größeren Parkplätzen. Wir bieten maßgeschneiderte N-förmige und W-förmige Halterungen, silbern anodisierte und schwarz anodisierte Optionen.

Technische Details

Modulausrichtung	Querformat oder Hochformat
Windbelastung	Anwendungsspezifisch
Neigungswinkel	5° oder 10°
Fundament	Beton
Werkstoff	Haupt-Konstruktion: AL6005-T5 / Befestigungselemente: SUS 304
Standard	AS NZS 1170,2-2011 EN 1991 JISC 8955-2017 ASCE 7-10
Garantie	12 Jahre



				
EC-W Endklemme	ICII-W Verbindungsklemme II	HJ-SDII/158/130 H-Verbinder 130	SP-SDII/R/168 Verbinder für Schiene 168	R-SDII/168 Schiene 168
				
G-SDII/150 Träger 150	GU-SDII/22 Regenrinne 22	BA-SDII/200 Geriffelter T-Sockel 200	BA-SDII/280 Geriffelter T-Sockel 280	RT-100/90 Rechteckrohr 100 x 90

D1P Ein horizontales, einachsiges Nachführsystem in Hochformat



Vorteile

- Bodenneigungswinkel bis zu 20 %
- Zertifiziert durch Windkanal-Test
- Möglichkeiten für Agri-Photovoltaik

Verbesserung der Stromerzeugung

15 – 30 %

Im Vergleich zu einer Standard-Nachführung mit festem Neigungswinkel

Funktionen

Clenergy bietet ein einstellbares, kosteneffizientes Nachführsystem für den gewerblichen Bedarf und öffentliche PV-Anlagen.

- Geländeanpassung – erlaubt eine Bodenneigung von 10 % bis 20 %
- Anpassbare Verankerungsmöglichkeiten
- Modulares Design – einfachere Wartung
- Verbesserte Stabilität – garantiert Robustheit und lebenslange Nutzung



IEC 62817



Windkanal-Test

Technische Details

PV-Module	
Unterstützte PV-Module	Kompatibel mit Modulen bis zu 600 W oder 210 Zellen
Konstruktion	
Typ	Horizontales, einachsiges Nachführsystem
Maximale Kapazität pro Reihe	45,78 kWp (geschätzt, bei PV-Modulen mit 545 W)
Anzahl der PV-Module pro Reihe	90 Stück (1 x 90)
Einstellreichweite	± 60° (120°)
Einstellgenauigkeit	≤ 2°
Konstruktionsmaterialien	HDG-Stahl, Stahl mit Al-Mg-Zn-Beschichtung
Fundament	Stahlrohr, PHC-Pfahl, Betonfundament
Anzahl der Verankerungen/MW	Normalerweise etwa 250 Stück/MW (geschätzt, bei PV-Modulen mit 545 W)
Elektrik	
Motortyp	Gleichstrom-Motor, 24 V
Anzahl der Motoren	1 Motor pro Reihe
Antriebsmethode	Schwenkantrieb
Photovoltaik-Nachführsystem	Astronomische Nachführung + geschlossener Regelkreis
Steuersystem	MCU
Dateneinspeisung	Modbus über RS485
Signalübertragung	Über Kabel oder kabellos (Zigbee)
Backtracking	Ja
Manueller Betrieb	Ja
Stromversorgung	Selbstversorgung oder Versorgung über das Stromnetz
Anweisungen	Per App/Mobiltelefon
1000 V-System oder 1500 V-System	Beide verfügbar
Schutzvorrichtungen	
Schutzmodus für die Nacht	Ja
Überhitzungsschutz	Ja
Fehlerbehebung verfügbar	Ja (bei abnormaler Bewegung > Selbstdiagnose)
Umwelteinflüsse	
Windlast	Anpassbar, je nach lokalen Bedingungen
Betriebstemperatur	-30°C bis +60°C
Montage	
Hangtoleranz	Bis zu 20 %
Besondere Werkzeuge	Werden nicht benötigt
Sonstiges	
Systemdesign-Standard	GBT 29320-2012
Lastauslegungsstandard	GB 50009, ASCE 7-05, ASCE 7-10 (je nach Projekt)



TÜV-Zertifizierungen



WACKER Windkanal-Test

Zubehör

Erdungskomponenten

	EZ-GL-TO Erdungslasche für die Toroda Rail	- Gleichstrom-Erdungslasche, anodisiert - W-Modul 6,1 mm, anodisiert - Sprungfeder-Unterlegscheibe 8 - Rundkopf-Torx-Schrauben M8 x 15
	EZ-GL-U Rialto-Erdungslasche	- Rialto-Erdungslasche - Bolzen für Erdungslasche
	EZ-GL-ST Erdungsklemme (Standard)	- Erdungslasche, mit Clenergy-Logo - Sechskant-Zylinderschraube M8 x 25 - Z-Modul - Scheibe 8 - Unterlegscheibe 8 - Bolzen für Erdungslasche
	EZ-GC-SII Erdungsklemme	- Erdungsklammer II für Montagesystem aus Kohlenstoffstahl
	EZ-GC-ST Erdungsklemme (Standard)	- Erdungsklemme (Standard)
	GC-DT Erdungsklemme für DT-Schiene	- Erdungsklemme für DT-Schiene

Kabelschellen



EZ-CC-PV/2

Universal-Kabelschelle für PV-Module, für 2 Kabel



EZ-CC-PV/2/L

Universal-Kabelschelle für PV-Module, für 2 Kabel, Querformat



EZ-CC-PV/4

Universal-Kabelschelle für PV-Module, für 4 Kabel



EZ-CC-PV/4/L

Universal-Kabelschelle für PV-Module, für 4 Kabel, Querformat

Schienenkappen



EZ-CAP-TO/40

Kappe für Toroda Rail 40



CAP-TM90

Kappe für TM-Schiene 90



Sonstiges



EZ-SS-PV

DFendr – Solar Skirt für PV-Module

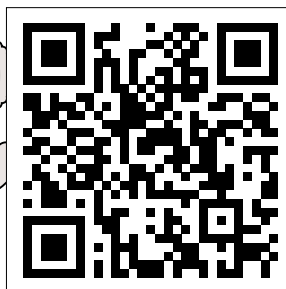


EZ-SC-PV

DFendr – Solar Skirt-Klemme für PV-Module



Store



Store



Clenergy

1001-1009 Min'an Rd,
Huoju Hi-tech Ind. Dev. Zone
Xiang'an District 361101, Xiamen,
Fujian, China

Phone: +86 592 311 0088
Email: sales@clenergy.com
Web: www.clenergy.com

 @ClenergyGlobal / @ClenergyClub / @ClenergyAUS / @ClenergyThailand
 @Clenergy_global  @Clenergy  @Clenergy  @ClenergyClub

A Clenergy Technologies Company

