



AHB[®]

SOLUTIONS

KOMPLETTLÖSUNGEN FÜR SOLARANLAGEN



Wir bieten Ihnen alles für Ihre Solaranlagen-Lösung:
Von der Solarzelle, dem Zubehör
oder Ihrer Komplettlösung



MBB PERC
Mono Halbzelle



ausgezeichnete
Leistung bei wenig Licht



Inspektions-Test:
100% Zuverlässigkeit



Anti-PID Technologie



Starke 5400Pa Schutz
vor Schneelast, Windlast
oder andere mechanische
Belastungen



Sichere, Platzsparende
Verpackung



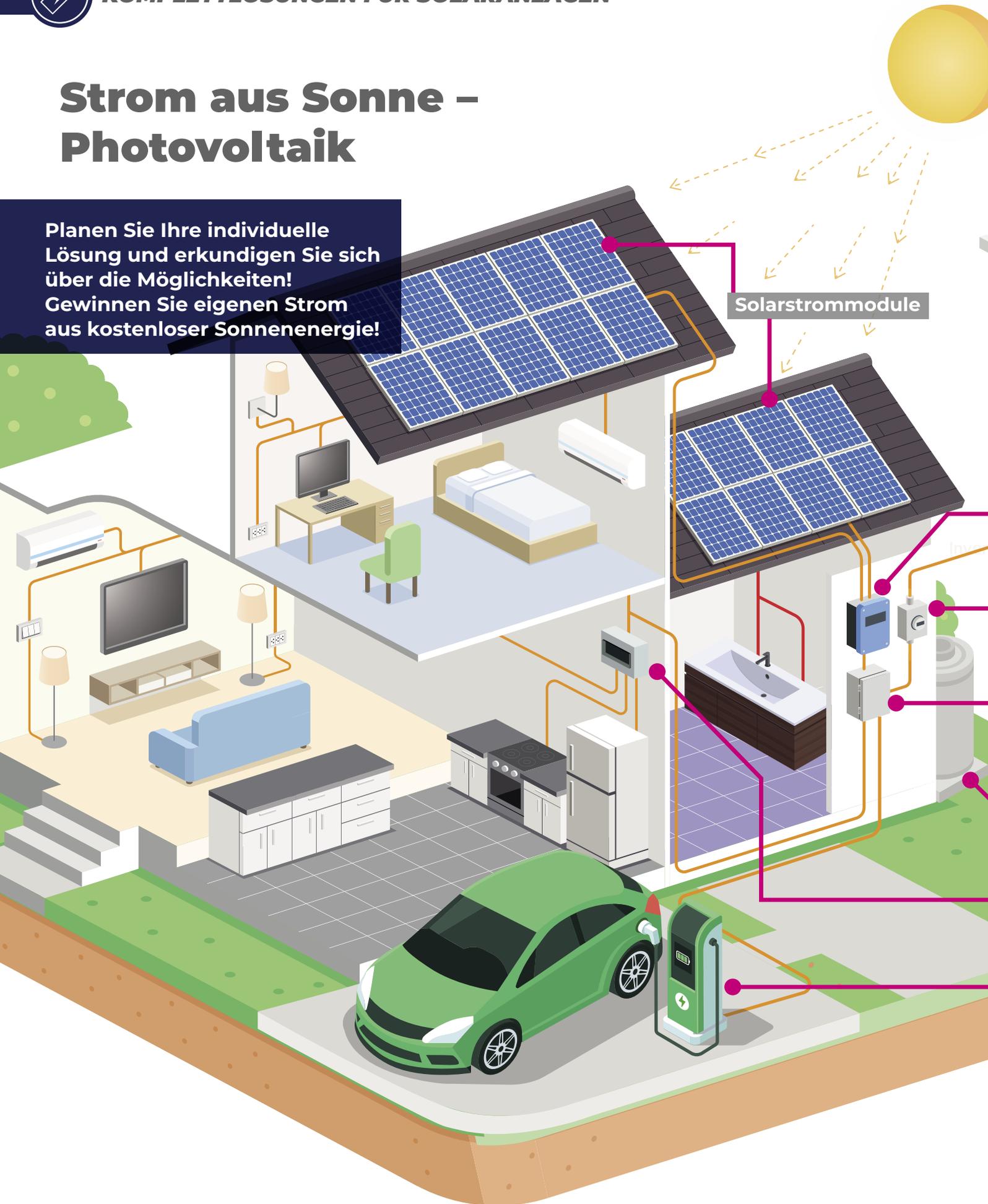
+49 2173 -164-0 | FREE FAX 0800 / 2 42 32 93 | @ INFO@AHB-INTERNATIONAL.COM

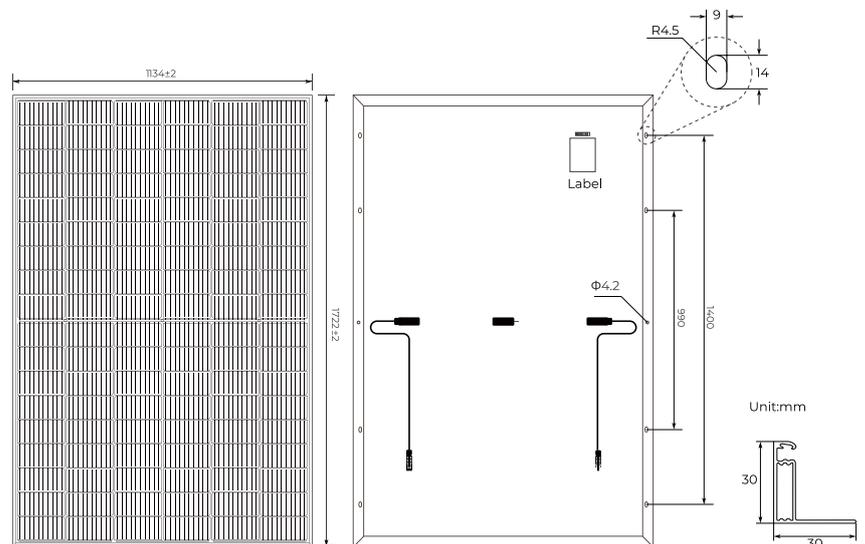
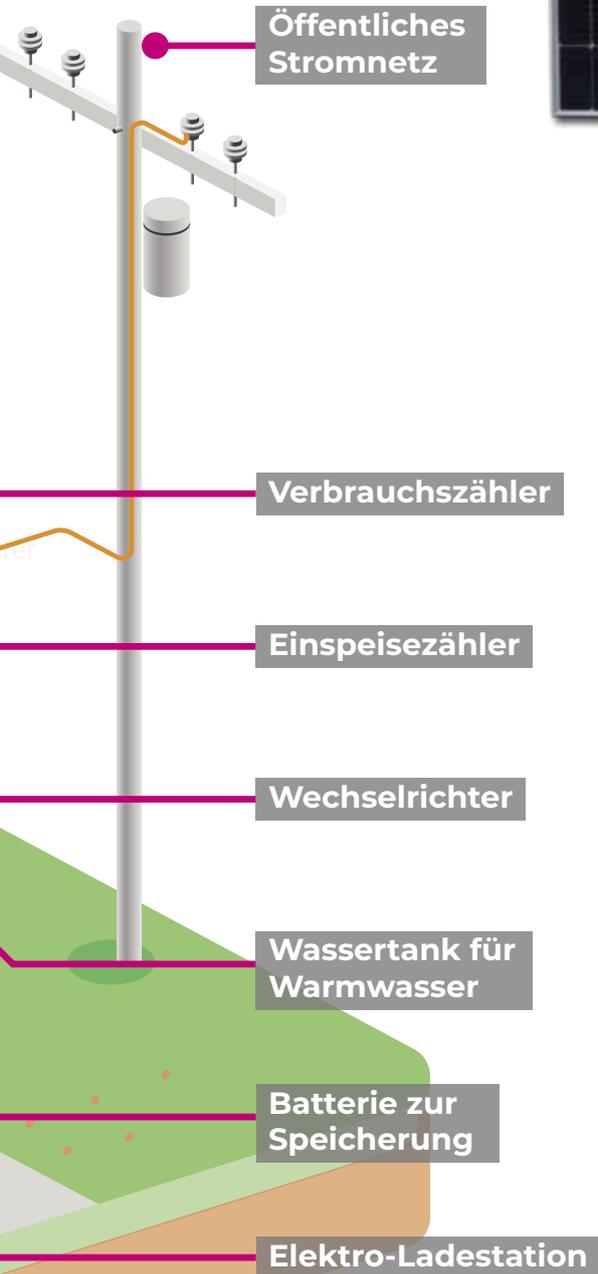
WWW.AHB-SHOP.COM



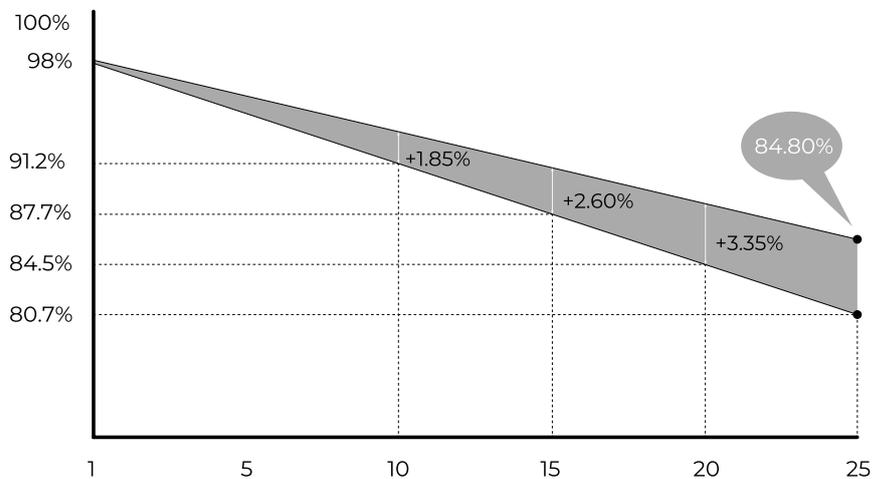
Strom aus Sonne – Photovoltaik

Planen Sie Ihre individuelle Lösung und erkundigen Sie sich über die Möglichkeiten!
Gewinnen Sie eigenen Strom aus kostenloser Sonnenenergie!





Alle Abmessungen in mm
Die obige Zeichnung ist eine grafische Darstellung des Produkts.



Best.-Nr. 324000230

12 JAHRE
Material & Handwerk
Qualitätssicherung

12 JAHRE
90%
Garantierte Leistung

25 JAHRE
80%
Garantierte Leistung

AHBSOLUTIONS



SKT410M10 410 Watt

182 mm | 108 Zellen | PV-Solarmodul



Elektrische Eigenschaften (STC/NOCT)

Module Type	SKT410M10	
	STC	NOCT
Maximale Leistung - Pmax (W)	410	310
Leerlaufspannung - Voc (V)	37.32	35.23
Kurzschlussstrom - Isc (A)	13.95	11.16
Maximale Leistungsspannung - Vmp (V)	31.45	29.72
Maximaler Leistungsstrom - Imp (A)	13.04	10.43
Modulwirkungsgrad - η (%)	21.0	/
Leistungstoleranz (W)	(0, +4.99W)	
Maximale Systemspannung (V)	1500Vdc (IEC / UL)	
Maximal zulässige Nennleistung der Reihensicherung (A)	25A	

STC : Bestrahlungsstärke 1000W/m² | Zellentemperatur 25°C | Luftmasse 1,5

NOCT : Bestrahlungsstärke 800W/m² | Umgebungstemperatur 20°C | Luftmasse 1,5 | Windgeschwindigkeit 1m/s

Mechanische Spezifikationen

Äußere Abmessungen	1722 x 1134 x 35 mm
Gewicht	20,5 KG
Solarzellen	Monokristallin 182 mm (2 x 54 Stk.)
Frontglas	AR-beschichtetes 3,2 mm gehärtetes Glas
Rahmen	Eloxierte Aluminiumlegierung
Verteilerdose	IP68
Ausgangskabel	4,0 mm ² , 50cm (+), 50 cm (-), Länge kann individuell angepasst werden
Anschluss	MC4-kompatibel
Mechanische Belastung	Vorderseite Max. 5400Pa, Rückseite Max. 2400Pa

PREIS AUF ANFRAGE

Palette = 36 Stk.

Best.-Nr. 324000230



Hybrid Wechselrichter

Hybrid Wechselrichter

- Modell: Deye SUN-8K-SG01LP1-EU
- Laderegler und Wechselrichter integriert
- Wirkungsgrad: >97,6%
- Wasser- und staubdicht: IP65
- AC 230Vac (einphasig) 50/60Hz Ausgang
- Arbeitstemperatur: -25°C~60°C
- RS485; CAN
- Exportkontrolle (Null-Export)
- UPS-Funktion mit 10 ms automatischer Umschaltung
- Maximale Ladung und Entladung bis zu 100A
- Lüfterloses Design, lange Lebensdauer

Best.-Nr. 324000250

Hybrid Wechselrichter 8kW

- Modell: Deye SUN-8K-SG04LP3
- Laderegler und Wechselrichter integriert
- Wirkungsgrad: >97,6%
- Wasser- und staubdicht: IP65
- AC 230/400Vac (Dreiphasen) 50/60Hz Ausgang
- Arbeitstemperatur: -25°C~60°C
- RS485; CAN
- Exportkontrolle (Null-Export)
- UPS-Funktion mit 10 ms automatischer Umschaltung
- Maximale Ladung und Entladung bis zu 100A
- Lüfterloses Design, lange Lebensdauer

Best.-Nr. 324000260



Der Wechselrichter wandelt den in den Modulen erzeugten Gleichstrom in Wechselstrom um. Notwendig ist diese Umwandlung, weil das Stromnetz mit Wechselstrom betrieben wird. Zur Leistungsoptimierung der Anlage kann der Wechselrichter auch seinen Beitrag leisten, indem er immer diejenige Kombination aus Strom und Spannung wählt, bei der die maximale Leistung entsteht. Des Weiteren übernimmt der Wechselrichter eine Schutzfunktion und trennt die Anlage vom Netz, wenn die Netzfrequenz stark ansteigt oder abfällt. Eine weitere mögliche Funktion eines Wechselrichters ist das Monitoring. Hierbei überwacht und dokumentiert er die Erträge der Anlage.

Wechselrichter On Grid

Wechselrichter On Grid

je nach Größe: 5kW / 8kW / 15kW

- Modell: Growatt MOD5KTL3-X
- String-PV-Wechselrichter
- Max. Wirkungsgrad 98,6%
- Schutzklasse IP65: Wasserdicht und Staubdicht
- AC 380V 50/60Hz Ausgang dreiphasig
- Arbeitstemperatur
- RS485 or WIFI
- OLED und Touch-Taste
- Typ II SPD auf DC und AC Seite
- String-Überwachung

15KW
8KW
5KW

Best.-Nr. 324000270
Best.-Nr. 324000360
Best.-Nr. 324000370





Lithium Batterie



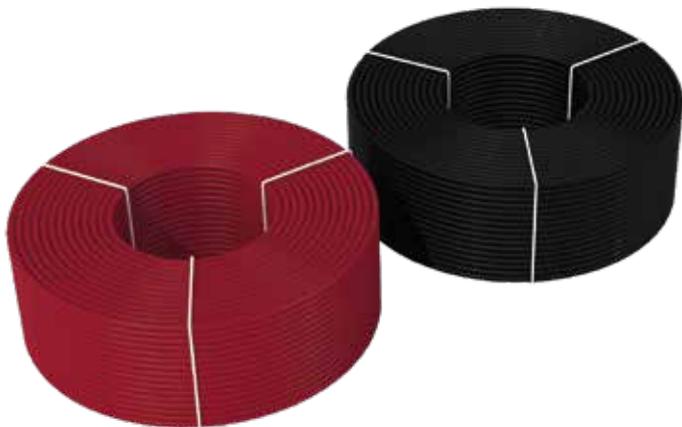
Einen Stromspeicher - die Lithium Batterie - nutzt man, um den mit der PV-Anlage erzeugten Strom zu speichern, um ihn verbrauchen zu können, wenn es nötig wird. So kann man abends Strom verbrauchen, wenn die Sonne nicht mehr scheint und die PV-Anlage nicht mehr produziert. Ein Stromspeicher erhöht also den Eigenverbrauch.

Lithium Batterie

- 51.2V 200Ah, 10kWh
- Eingebautes BMS, kompatibel mit den meisten Niederspannungs-Energiespeicher-Wechselrichtern
- Freie Parallelmontage von bis zu 16 Stück
- >6000 Zyklen bei 90% DOD, 10 Jahre Garantie
- Batteriekabel, Halterungen inklusive

Best.-Nr. 324000240

DC Kabel



DC Cables 4mm²

- Fläche (mm²): 1 * 4mm (Rot+ Schwarz), PV1-F-1X4
- TÜV/UL Zertifikate / TUV/UL certificates
- Rolle: je 50m / Roll: 50m each

Best.-Nr. 324000280

MC4 Steckverbinder



MC4 Steckverbinder

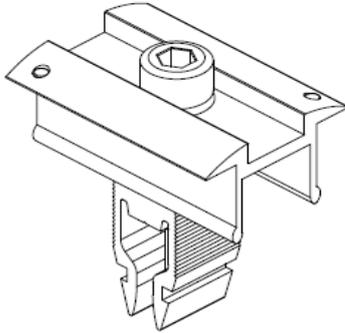
- International zertifiziert mit IEC, UL, JET, cTÜVus
- Zugelassen für DC 1500 V (IEC, JET), DC 1500 V (UL) mit uneingeschränktem Zugang
- hohe IP-Klasse (IP68)

Best.-Nr. 324000290



Für die Montage von 4 Solarzellen auf einem Schrägdach benötigt man:

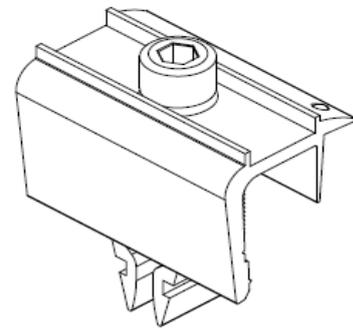
Mittelklemme 6 Stk. | Endklemme 4 Stk. | L-Fuß-Satz 10 Stk. | Schienenverbindung 2 Stk. | Montageschiene 2 Stk.



Befestigung Solarzelle, mittlere Klammer

- Länge: 50 mm
- Material: AL6063T5
- Oberflächenbehandlung: Silver Oxidation
- Markierungen: Passender Satz Befestigungsschrauben

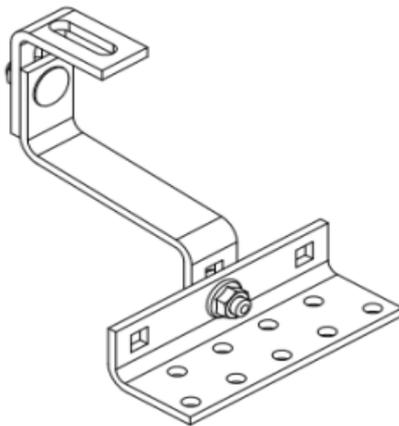
Best.-Nr. 324000300



Befestigung Solarzelle, Endklammer

- Länge: 50 mm
- Material: AL6063T5
- Oberflächenbehandlung: Silver Oxidation
- Markierungen: Passender Satz Befestigungsschrauben

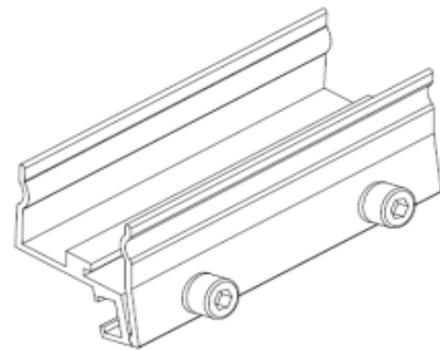
Best.-Nr. 324000310



L-Fuß-Bausatz

- Material: SS304
- Markierungen: Passender Satz T-Schrauben

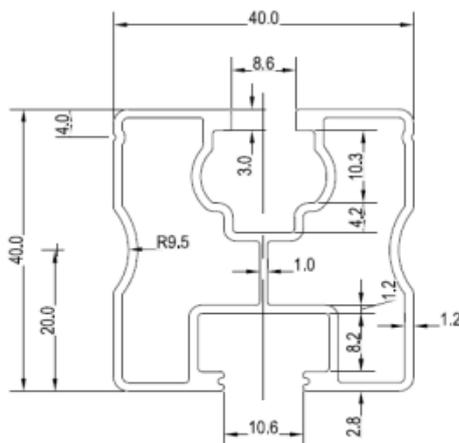
Best.-Nr. 324000320



Befestigung Solarzelle, Schienenverbindung

- Material: AL6063T5
- Oberflächenbehandlung: Silver Oxidation
- Markierungen: Passender Satz Befestigungsschrauben

Best.-Nr. 324000330



Montageschiene

- Material: AL6063T5
- Oberflächenbehandlung: Silver Oxidation
- Markierungen: 4,8m Länge

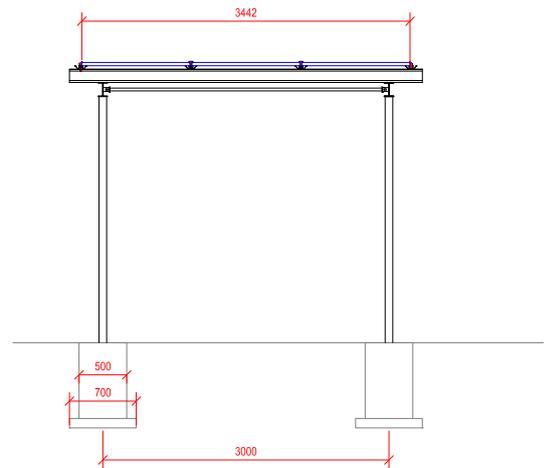
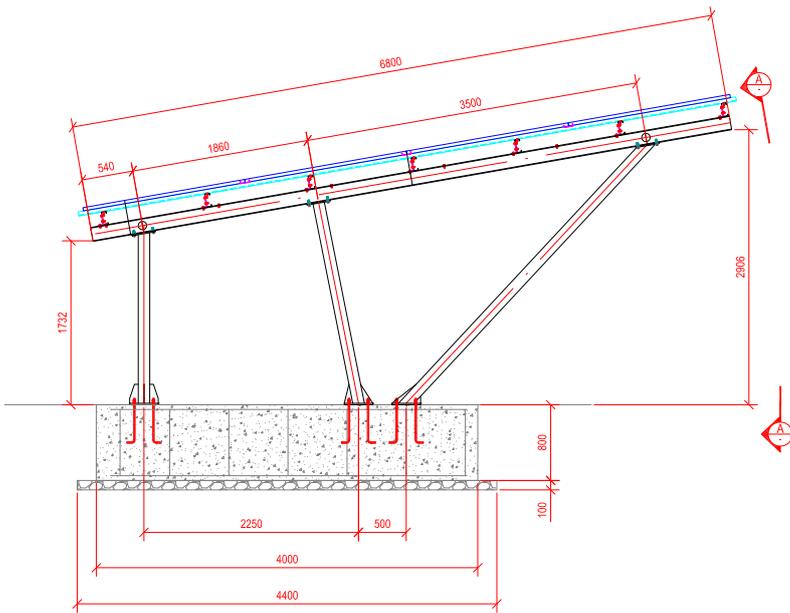
Best.-Nr. 324000340



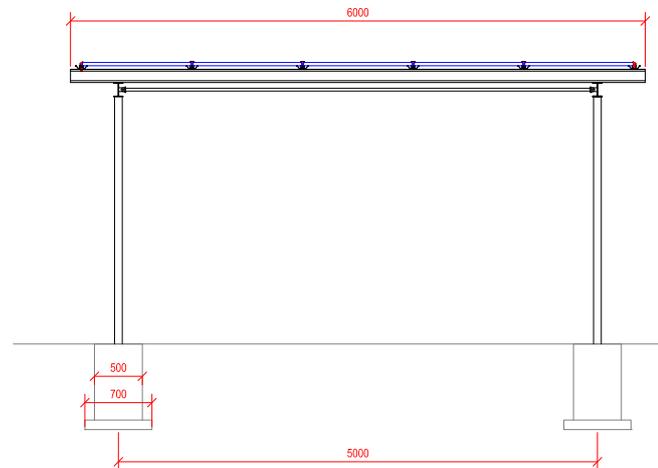
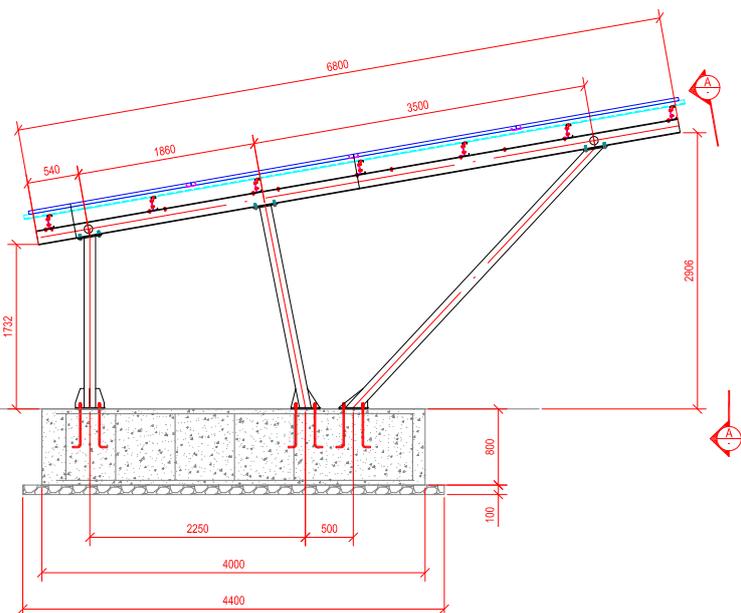
Montagebügel für Flachdach/Boden

- Material: AL6063T5
- Oberflächenbehandlung: Silver Oxidation
- Markierungen: Passender Satz Befestigungsschrauben

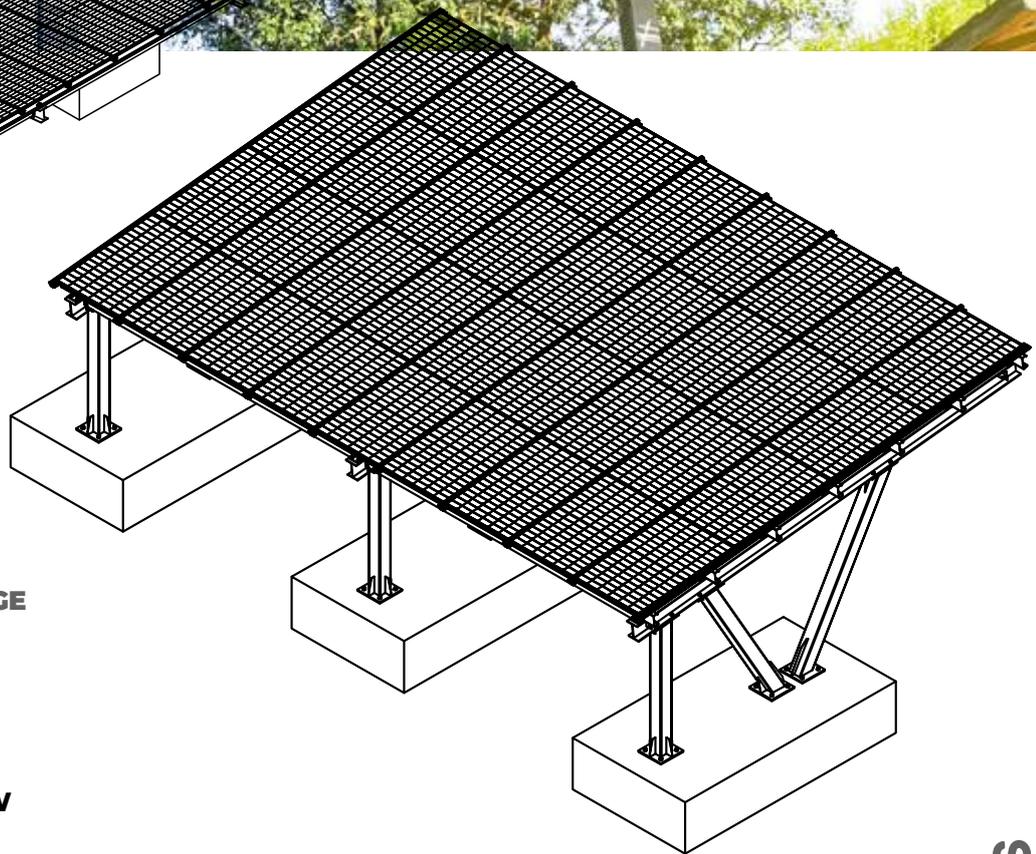
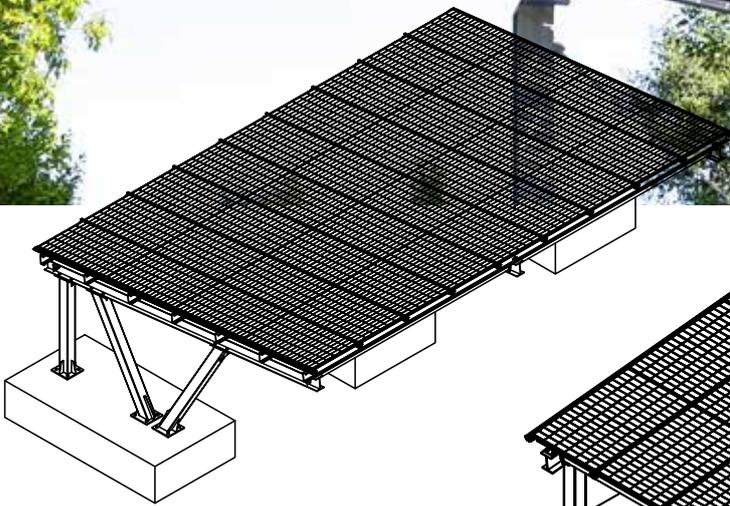
Best.-Nr. 324000350



4 x 3 m mit 5KW



5 x 4 m mit 8KW



- ✓ **MODULARE BAUWEISE**
- ✓ **FÜR 1, 2 ODER 4 FAHRZEUGE**
- ✓ **BELIEBIG ERWEITERBAR**

Technische Daten Beispiel für Solar Carport 15kW für 4 Fahrzeuge

Carport Halterung

- Aluminium-Legierung
- Windlastwiderstand: 45m/s
- Schneelast: 2kN/m²
- Details je nach Größe und individueller Zeichnung

Solar Modul

- Leistung (Pmax): 410 Wp Mono
- Abmessung: 1722x1134x30 mm (182mm neueste Technologie)
- Arbeitsspannung (Vmp): 31.45V
- Arbeitsstrom (Imp): 13.04A
- Gewicht: 20,5 kg

Wechselrichter

- je nach Größe: 5kW / 8kW / 15kW
- Max. Wirkungsgrad 98,6%
- Schutzklasse IP65: Wasserdicht und Staubdicht
- AC 380V 50/60Hz Ausgang dreiphasig
- Arbeitstemperatur: -25°C~60°C
- RS485 oder WIFI
- OLED und Touch-Taste
- Typ II SPD auf DC und AC Seite

Gleichstromkabel

- Fläche(mm²): 1 * 4mm (Rot+ Schwarz), PV1-F-1X4
- TÜV/UL-Zertifikate

MC4 Stecker

- International zertifiziert mit IEC, UL, JET, cTÜVus.
- Zugelassen für DC 1500 V (IEC, JET), DC 1500 V (UL) mit uneingeschränktem Zugang
- IP - Klasse: IP68



Schutzart IP67,



Schnellabschaltung
Funktion



Plug and Play



"Was ist ein Stecker-Solargerät und wie funktioniert es?"

Der Strom aus dem Stecker-Solargerät fließt beispielsweise in die Steckdose am Balkon und von dort zu Fernseher, Kühlschrank und Waschmaschine, die an anderen Steckdosen in der Wohnung eingesteckt sind. Dann zählt der Stromzähler langsamer, es wird weniger Strom aus dem öffentlichen Netz bezogen. Reicht der Strom vom Balkon nicht für den Betrieb der Haushaltsgeräte aus, fließt einfach Strom vom Versorger aus dem Netz dazu.

Anschluss ans Stromnetz

Die Verbindung mit dem Stromnetz erfolgt über ein Kabel mit einer Steckverbindung. Ein fester Anschluss ist in der Regel nicht vorgesehen, damit sich das Stecker-Solargerät jederzeit ein- oder ausstecken lässt und Sie es an einem anderen Ort nutzen können, ohne einen Elektroinstallationsbetrieb beauftragen zu müssen. Welcher Steckverbinder für den Anschluss vorgesehen ist, sollten Sie den Angaben des Herstellerbetriebs entnehmen können. Grundsätzlich gibt es zwei Möglichkeiten, den Spezialstecker Typ "Wieland" oder die in Haushalten üblichen Schuko-Stecker. An welche der drei Phasen des Stromnetzes ein Stecker-Solargerät angeschlossen wird, ist übrigens gleichgültig, der Strom wird auch von Geräten auf den anderen beiden Phasen genutzt.

Was bringt ein Stecker-Solargerät? Lohnt es sich für mich?

Ein Standardsolarmodul mit 380 Watt Leistung, das verschattungsfrei an einem Südbalkon montiert wurde, liefert etwa 280 Kilowattstunden Strom pro Jahr. Diese Strommenge entspricht etwa dem jährlichen Verbrauch eines Kühlschranks und einer Waschmaschine in einem Haushalt mit 2 Personen."

Quelle: Verbraucherzentrale.de Stand: 04. August 2022 Auszüge aus dem Beitrag "Stecker-Solar: Solarstrom vom Balkon direkt in die Steckdose"

ZUBEHÖR:

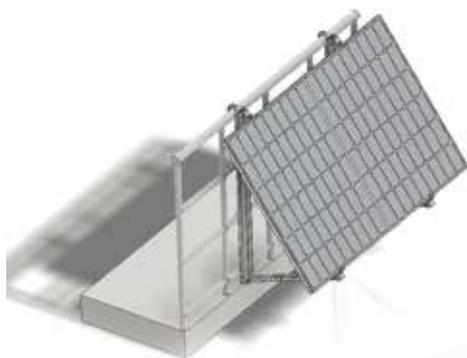


PV-Solarmodul

- Leistung (Pmax): 410W Mono
- Abmessungen: 1722 x 1134 x 35 mm
- Betriebsspannung(Vmp): 31.61V
- Arbeitsstrom (Imp): 13.13A
- Gewicht: 20,5 kg

Best.-Nr. 324000230

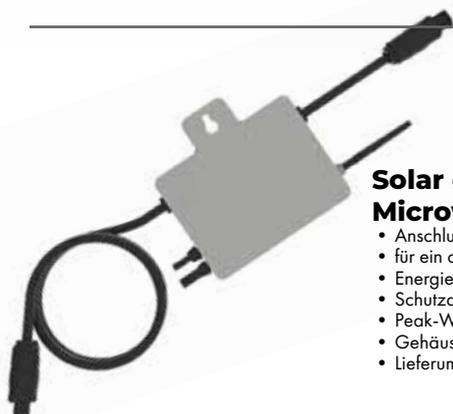
Weitere Informationen auf Seite 3+4



Befestigungs-Set Balkon

- Material: Aluminium
- Einfache Einstellung/Justierung

Best.-Nr. 324000380



Solar on Grid Microwechselrichter

- Anschlussleistung: 600 Watt
- für ein oder zwei 410W Solarmodule geeignet
- Energiemessung: WLAN / App bereits integriert
- Schutzart: IP67 wasser- und staubdicht
- Peak-Wirkungsgrad: 96,9%
- Gehäuse: Aluminium / Edelstahl mit Kühlrippen
- Lieferumfang: WLAN-Antenne, zwei AC-Netzstecker

AC 600W

Best.-Nr. 324000400



Wechselstromkabel

- AC-Buchse und Schuko-Stecker

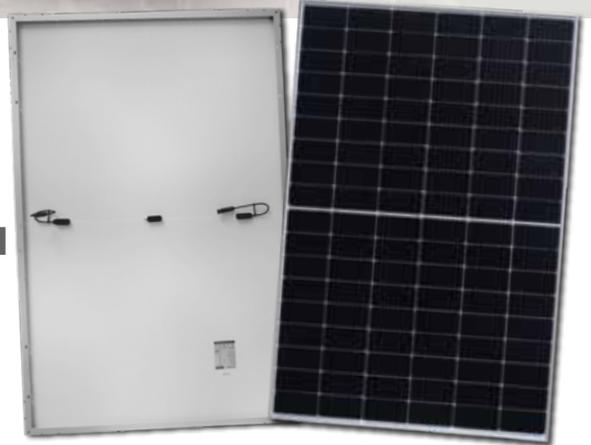
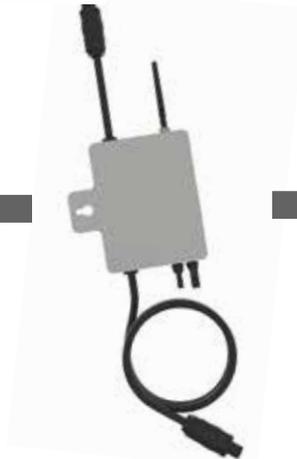
Best.-Nr. 324000430



Ihr Balkonkraftwerk oder Mini-Photovoltaik-Anlage für Garten und Camping



ZUBEHÖR:*



Thema Steckdose: Man liest ja im Netz und auch im Beitrag des Verbraucherschutzes von der Wieland-Steckdose, aber ist diese Pflicht?

Der VDE (Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik) empfiehlt in der entsprechenden Norm die Verwendung einer Energiesteckdose verbunden mit dem sogenannten Wieland-Stecker. Doch die VDE-Norm ist keine gesetzliche Vorgabe, sondern nur eine Empfehlung.

Wer hinsichtlich Haftung und Versicherung auf der sicheren Seite sein will, sollte zum Wieland-Stecker greifen. Normgerechte Wechselrichter schalten sich sofort ab, wenn die Netzverbindung verloren geht, sodass die offenen Kontakte einer abgesteckten Schuko-Verbindung keine Gefahr darstellen.

- ✓ **EINFACHE MONTAGE DIREKT AM MODUL**
- ✓ **DER WECHSELRICHTER IST WETTERFEST (IP67) UND KANN DIREKT AM SOLARMODUL ODER MONTAGEPROFIL MONTIERT WERDEN**
- ✓ **DER ANSCHLUSS ERFOLGT EINFACH MIT EINER STECKVERBINDUNG**

Balkonkraftwerk

Balkonkraftwerk bestehend aus:

- 600W Microwechselrichter
- einer oder zwei 410W Solarmodul

Balkonkraftwerk 600W mit einer 410W Solarzelle

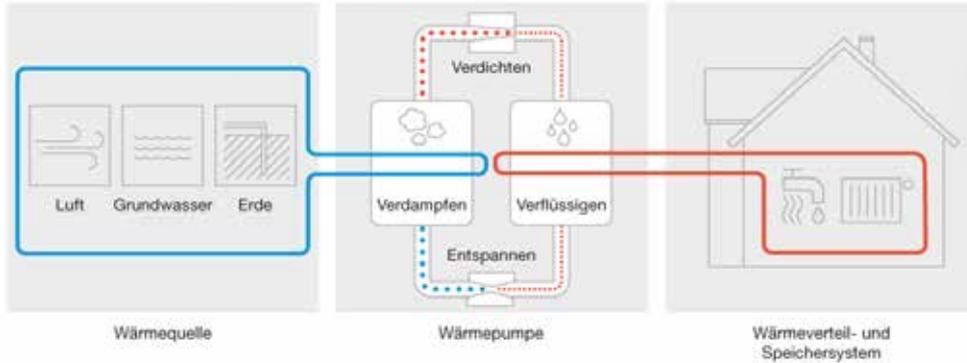
Best.-Nr. 324000410

Balkonkraftwerk 600W mit zwei 410W Solarzellen

Best.-Nr. 324000420

*muss separat bestellt werden

Wärmepumpe



PREIS AUF ANFRAGE



Modell nach Lieferfähigkeit, Lieferzeit ca. 6 Monate

Was ist eine Wärmepumpe?

Eine Wärmepumpe ist eine effiziente Anlage zur Gewinnung von Heizwärme. Anders als andere Heizungsanlagen verbrennt sie keine fossilen Energieträger. Stattdessen gewinnt eine Wärmepumpe die benötigte Wärme direkt aus der Umwelt: je nach Typ aus dem Erdbo­den, dem Grundwasser oder der Umgebungsluft. Durch die auf diese Weise eingesparten Brennstoffe ist eine Wärmepumpe nicht nur günstig im Betrieb, sondern sie arbeitet auch besonders umweltfreundlich. Die Wärmepumpe selbst emittiert keinerlei Treibhausgas. Wird sie zusätzlich mit Ökostrom aus erneuerbaren Energien betrieben, ist sie praktisch klimaneutral. Nicht zuletzt fördert der Staat Wärmepumpen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz.

Wie funktioniert eine Wärmepumpe?

Eine Wärmepumpe nimmt Wärme aus dem Erdbo­den, dem Grundwasser oder der Luft auf und überträgt sie auf eine Heizungsanlage. Wir beschreiben die Funktionsweise einer Wärmepumpe in fünf Schritten:

Wärme wird aufgenommen. Das geschieht entweder über ein Kältemittel, das in der Wärmequellenanlage zirkuliert, oder durch Ventilatoren, welche warme Außenluft ansaugen und mittels Wärmetauscher weitergeben.

Mithilfe der so gewonnenen Wärme wird ein Kältemittel verdampft.

Dieser Dampf wird dann in einem Kompressor verdichtet, wodurch sich seine Temperatur erhöht.

Ein nachgeschalteter Wärmetauscher entzieht dem verdichteten Dampf die Wärme wieder und überträgt sie auf ein Wärmeverteilsystem, das die Heizungs- oder Warmwasseranlage versorgt.

Anschließend verflüssigt sich das Kältemittel und der Kreislauf kann von vorne beginnen.

Für diesen Prozess benötigt die Wärmepumpe Strom. Je größer der Temperaturunterschied zwischen Wärmequelle und Heizungswasser, desto mehr Energie verbraucht die Wärmepumpe.