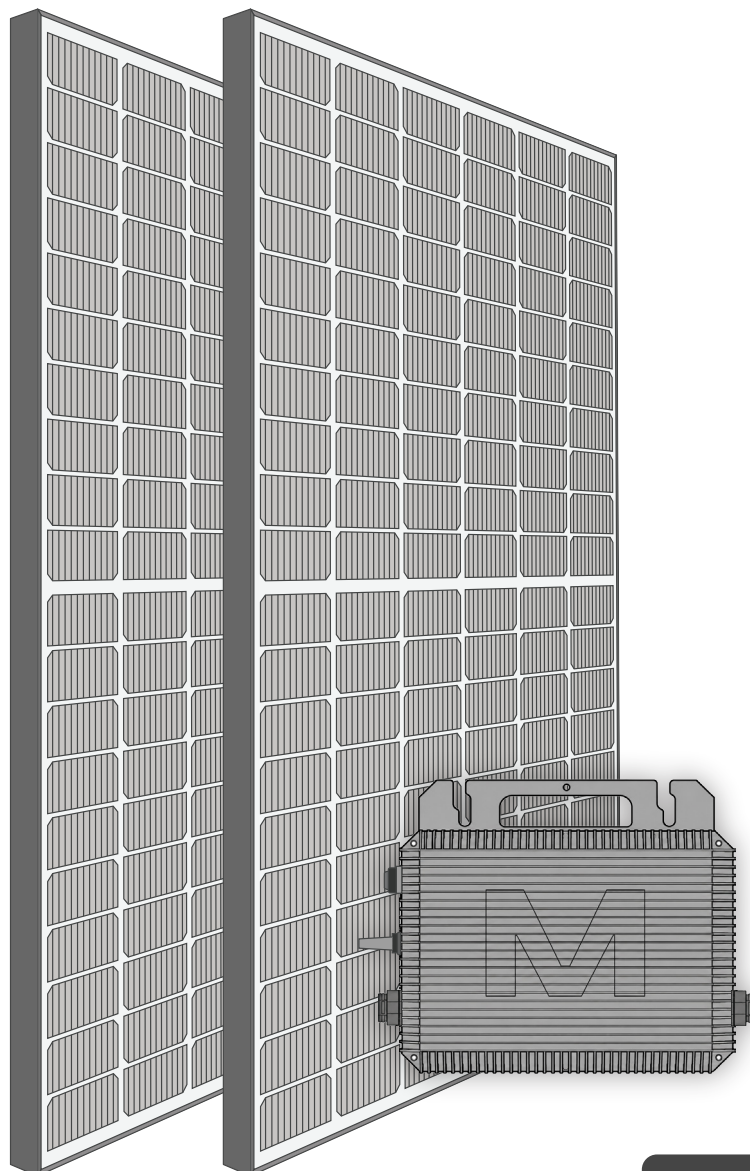


Die Ernte startet jetzt!

Montageanleitung

onLite / onBasic / onPower - v.06/2026



Hier finden Sie alle
Aufbauvideos

[Jetzt ansehen](#)



Ihre Ratgeber

Laden Sie hier alle eBooks kostenlos herunter



Balkonkraftwerk Ratgeber



Scan Mich

Oder

www.solakon.de/ratgeber



Praxis-Leitfaden



Scan Mich

Oder

www.solakon.de/leitfaden



Checklisten



Scan Mich

Oder

www.solakon.de/checkliste



Solakon ONE - Ratgeber



Scan Mich

Oder

www.solakon.de/solakon-one-ratgeber

INHALTSÜBERSICHT

1. SICHERHEITSHINWEISE	4
2. WARNZEICHEN & SICHERHEIT	5
3. VOR DER MONTAGE	7
4. TEILEÜBERSICHT	8
5. GERÄTEÜBERSICHT WECHSELRICHTER	9
6. MONTAGE DES WECHSELRICHTERS	10
7. ANSCHLUSS DER SOLARMODULE	11
8. NETZANSCHLUSS DES WECHSELRICHTERS	12
9. DEMONTAGE DES WECHSELRICHTERS	13
10. ÜBERSICHT SOLAKON APP	14
11. NACH DER MONTAGE	19
12. FEHLERCODES	22
13. TECHNISCHE DATEN	26
14. HÄUFIGE FRAGEN	27
15. KONFORMITÄT & DATENSCHUTZ	28

SICHERHEITSHINWEISE

Allgemeine Hinweise

Bitte lesen Sie diese Montageanleitung vor Beginn der Montagearbeiten sorgfältig durch. Für Schäden, welche durch Nichtbeachtung dieser Montageanleitung entstehen, sowie für die fachgerechte Installation und Aufhängung der Anlage übernimmt die Solakon GmbH keine Haftung. Bewahren Sie die Montageanleitung sorgfältig auf, falls Sie später etwas nachschlagen müssen.

Diese Montageanleitung beschreibt die Installation und den Betrieb einer über den Endstromkreis eines Haushalts angeschlossenen, netzgekoppelten Stecker-Solaranlage. Die Anlage ist als eigenständige Stecker-Solaranlage konzipiert. Sie speist die selbst erzeugte Energie mit bis zu 800 W mit Hilfe des mitgelieferten Mikrowechselrichters in den Endstromkreis des angeschlossenen Haushalts ein.

Beachten Sie bitte, dass dieses Gerät nicht dafür bestimmt ist, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und/oder mangelndem Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu bedienen ist.

Eine Beaufsichtigung der Kinder ist notwendig, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen. Die Komponenten wurden unter Berücksichtigung hoher Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen produziert. Von der Gewährleistung und Haftung der Solakon GmbH ausgeschlossen sind jedoch Personen und Sachschäden, die zum Beispiel auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- ▶ Nichtbeachtung dieser Aufbau- und Montageanleitung
- ▶ Unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Bedienung
- ▶ Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen und Transporte, eigenmächtig durchgeführte bauliche Veränderungen am Systembausatz
- ▶ Alle Schäden, die durch Weiterbenutzung des Systembausatzes, trotz eines offensichtlichen Mangels, entstanden sind
- ▶ Keine Verwendung von Originalersatzteilen und Originalzubehör, nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Systembausatzes, höhere Gewalt

Symbolerklärung

Für eine fachgerechte Installation und Bedienung der Stecker-Solaranlage ist die Beachtung dieser Montageanleitung von großer Bedeutung. Es werden in der Montageanleitung verschiedene Symbole verwendet. Durch das Nichtbeachten kann es zu Fehlern, Beschädigungen und/oder Störungen bis zu schweren gesundheitlichen Folgen und dem Tod kommen.



Nichtbeachtung kann zu schweren gesundheitlichen Folgen, zum Beispiel Stromschlägen und anderen lebensgefährlichen Verletzungen führen.



Nichtbeachtung kann zu Störungen oder sogar Zerstörung des Gerätes führen.



Dinge, welche zur optimalen Nutzung hilfreich sind.

Sicherheitshinweise



Bei der Installation und dem Betrieb der Stecker-Solaranlage sind die nationalen Rechtsvorschriften und die Anschlussbedingungen des Netzbetreibers zu beachten. Insbesondere die DIN VDE V 0100-551-1, VDE AR-N 4105:2018-11, DIN VDE 0100-712, DIN VDE 0100-410 und DIN VDE V 0628-1.



Beachten Sie, dass für einen sicheren Betrieb des Stromkreises eine Fehlerstromschutzeinrichtung (FI) mit 30 mA entsprechend der DIN VDE 0100-410 verbaut sein muss.



Beachten Sie, dass die Stecker-Solaranlage bei ausreichender Sonneneinstrahlung Gleichstrom erzeugt, wodurch die Stecker-Solaranlage unter Spannung steht. Bitte trennen Sie die Kabel nicht voneinander, wenn die Anlage unter Spannung steht. Ziehen Sie zuerst den Netzstecker.



Berühren des Wechselrichters unter Last ist zu vermeiden, da die Oberfläche heiß ist und es zu Verbrennungen kommen kann.



Die Kabel dürfen nicht unter hoher Zugspannung stehen oder dauerhaft Flüssigkeiten ausgesetzt sein. Die offenen Steckverbindungen müssen mit einer Verschlusskappe versehen sein, um gegen Umwelteinflüsse geschützt zu sein.



Im Allgemeinen gelten Solaranlagen als sehr wartungsarm. Die Stecker-Solaranlage enthält keine beweglichen, zu wartenden Teile. Das Gehäuse des Wechselrichters darf nicht geöffnet werden und kann bei Öffnung zu einem elektrischen Schlag oder Tod führen. Bei Auffälligkeiten oder Unregelmäßigkeiten ziehen Sie den Netzstecker und verwenden Sie das Gerät nicht weiter.



Führen Sie keine selbstständigen Reparaturen oder Veränderungen an der Stecker-Solaranlage oder anderen einzelnen Teilen des Systems durch. Reparaturen und Wartungen dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Führen Sie jedoch mindestens jährlich eine Sichtprüfung durch und überprüfen Sie die Stecker-Solaranlage auf Mängel.



Achten Sie darauf, dass es nicht zu Personenschäden durch herabfallenden Teilen kommen kann. Solakon GmbH übernimmt keine Haftung für eine nicht fachgerechte Installation der Anlage und ihrer Halterung, insbesondere bei einer Anbringung im oder über dem öffentlichen Bereich.



Der sichere und einwandfreie Betrieb des Gerätes setzt Transport, Lagerung, Aufstellung, Montage und sachgerechte Bedienung voraus. Überprüfen Sie vor der Installation alle Komponenten auf eventuelle Transport- oder Handhabungsschäden. Sollten äußerliche Schäden vorhanden sein, schließen Sie die Anlage nicht an.



Die Solarmodule müssen über den Wertstoffhof entsorgt werden. Für weitere Informationen oder Rückfragen zum Recycling kontaktieren Sie uns gerne über unsere Webseite: <https://www.solakon.de/pages/kontakt>



Lebensgefahr durch tödliche Spannungen! In den leitenden Teilen des Mikrowechselrichters liegen hohe Spannungen an, die zu elektrischen Schlägen führen können. Trennen Sie das Gerät von allen Stromquellen, bevor Sie Arbeiten am Mikrowechselrichter durchführen.



Installieren Sie den Mikrowechselrichter niemals in der Nähe von empfindlichen elektronischen Geräten wie Radio, Telefon und Fernseher. Halten Sie stets einen Sicherheitsabstand von mindestens 20 cm zum Mikrowechselrichter ein.



Entsorgen Sie defekte Mikrowechselrichter oder Zubehör nicht mit dem Hausmüll. Bitte beachten Sie die am Installationsort geltenden Entsorgungsvorschriften für Elektronikschrott.

WARNZEICHEN & SICHERHEIT

	Das Gerät erfüllt die Anforderungen der anwendbaren CE-Richtlinien.
	Achtung, Stromschlaggefahr.
	Nicht in der Nähe von entflammenden oder explosiven Materialien platzieren oder installieren.
	Das Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern installieren.
	Wartung durch Privatpersonen ist untersagt.
	Falsche Polarität beim Anschließen ist verboten.
	Vor der Installation und Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung lesen.
	Das Produkt nicht mit dem Hausmüll entsorgen.
	Achtung, Stromschlaggefahr – zeitverzögerte Entladung eines Energiespeichers.

Sicherheit

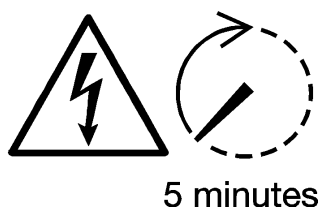
Notfall-Situation:



Gerät sofort ausschalten und sich entfernen, wenn das Gerät undicht, brennend, nass oder sichtbar beschädigt ist.



Austretende Flüssigkeiten nicht berühren.



Stromschlaggefahr!

- Warten Sie 5 Minuten, um sicherzustellen, dass die elektrische Entladung abgeschlossen ist, bevor das Gerät gewartet wird.



Warnung!

- Während des Betriebs kann die Gehäusetemperatur 60 °C oder mehr erreichen.
- Berühren Sie das Gerät während des Betriebs nicht.



Vorsicht!

- Gerät nicht eigenständig zerlegen oder öffnen.
- Gerät nicht in der Nähe offener Flammen lagern.
- Das Gerät muss gemäß den örtlichen und gesetzlichen Vorschriften installiert werden.

VOR DER MONTAGE

► Überprüfung des Installationsorts

Sonnenverfügbarkeit prüfen:

Achten Sie darauf, dass die Module möglichst viele Sonnenstunden pro Tag erhalten. Ideal ist eine südliche Ausrichtung ohne Schatten durch Bäume, Hauswände oder Balkongeländer. Beispiel: Wenn Ihr Balkon nur morgens Sonne bekommt, kann es sinnvoll sein, das Modul leicht nach Osten auszurichten.

Ausrichtung und Neigungswinkel:

Für den besten Ertrag sollte das Modul zwischen 20° und 30° geneigt und möglichst nach Süden ausgerichtet sein.

Tragfähigkeit prüfen:

Stellen Sie sicher, dass der Untergrund oder das Geländer die zusätzliche Last durch Solarmodule und Halterung trägt.

Beispiel: Ein typisches Modul wiegt zwischen 25 kg und 30 kg bei zwei Modulen plus Halterung sollte der Balkon mindestens 50 kg zusätzlich pro Quadratmeter tragen können.

Bauliche Vorschriften beachten:

Informieren Sie sich über lokale Bauvorschriften oder Eigentümerbestimmungen.

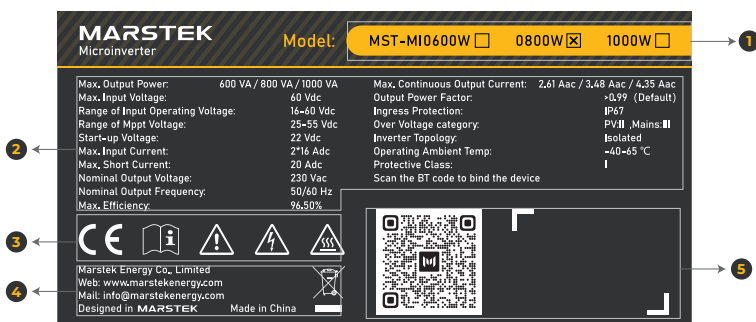
Zustimmung bei Mietwohnungen:

Holen Sie vor der Installation die schriftliche Genehmigung des Vermieters ein.

Tipp: Senden Sie Fotos des geplanten Montageorts und eine kurze Beschreibung – das erleichtert die Zustimmung.

► Erfassung der Seriennummer

Für App-Einrichtung und Supportanfragen wird die Seriennummer des Wechselrichters benötigt (auf der Rückseite Ihres Gerätes). Notieren Sie diese Nummer für spätere Verwendung.



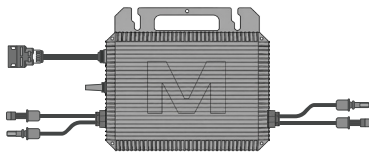
1. Produktmodell
2. Wichtige technische Parameter
3. Entspricht dem zertifizierten System
4. Name und Ort des Unternehmens
5. Barcode- und QR-Code-Kennzeichnung

► Entsorgung der Verpackung

Nachdem Sie die Anlage ordnungsgemäß ausgepackt haben, entsorgen Sie das Verpackungsmaterial umweltgerecht gemäß den in Ihrem Land geltenden Entsorgungsvorschriften.

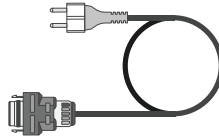
TEILEÜBERSICHT

► Standardteile (in allen Sets enthalten)



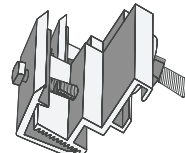
A

1x Wechselrichter



B

1x Anschlusskabel



C

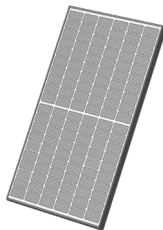
2x Wechselrichterhalterung
(Set)



D

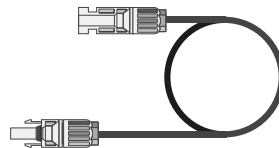
1x Trennwerkzeug
(AC Anschlusskabel)

► Variante - onLite & onBasic



E

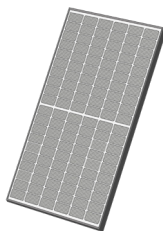
2x Solarmodule



F

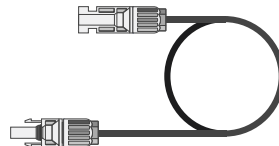
2x MC4 Anschlusskabel

► Variante - onPower



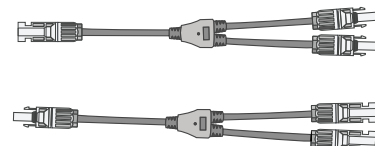
E

4x Solarmodule



F

6x MC4 Anschlusskabel



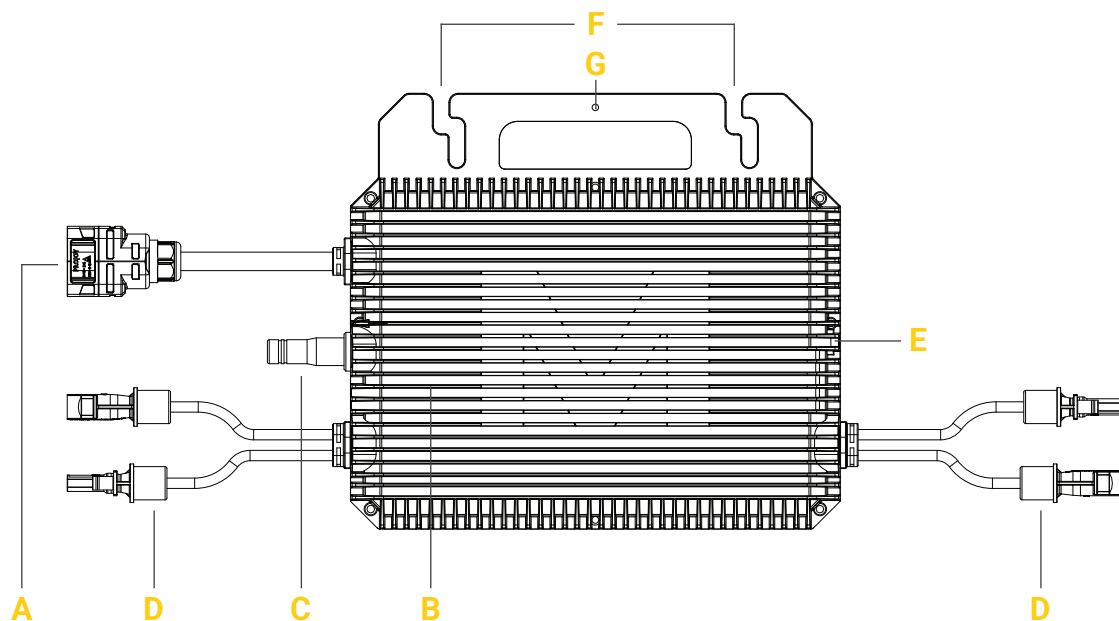
G

2x Y-Stecker (Set)

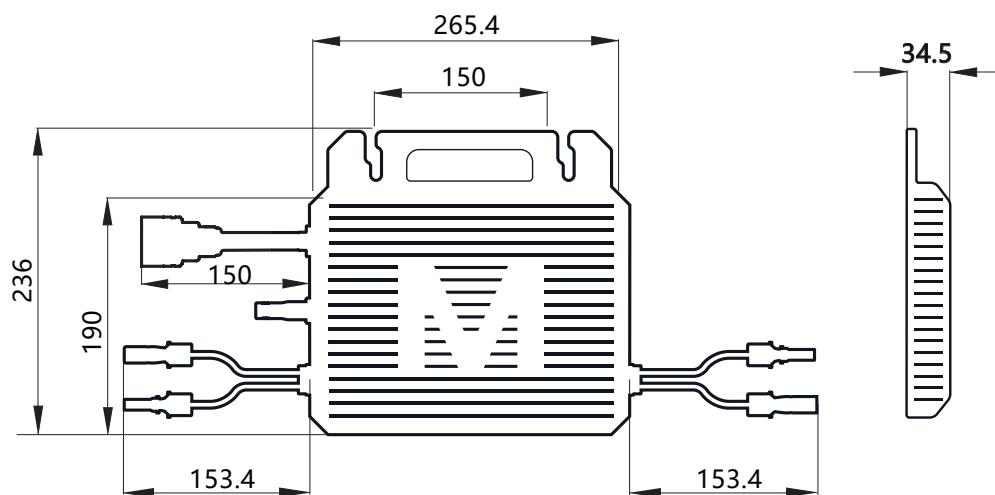
► Benötigtes Werkzeug (nicht im Lieferumfang enthalten)

- 2x Gabelschlüssel (SW13)

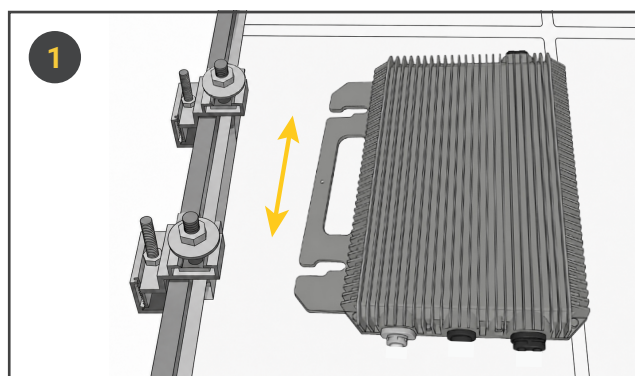
GERÄTEÜBERSICHT WECHSELRICHTER



Position	Beschreibung
A	AC-Kabelanschluss
B	Kühlkörper
C	Antenne
D	Solarmodulanschluss (DC)
E	LED
F	Halterung für die Montage
G	Erdungsschraube



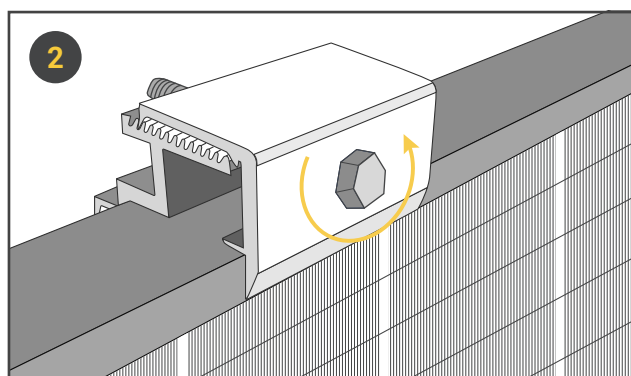
MONTAGE DES WECHSELRICHTERS



Anbringen der Wechselrichter-Halterungen

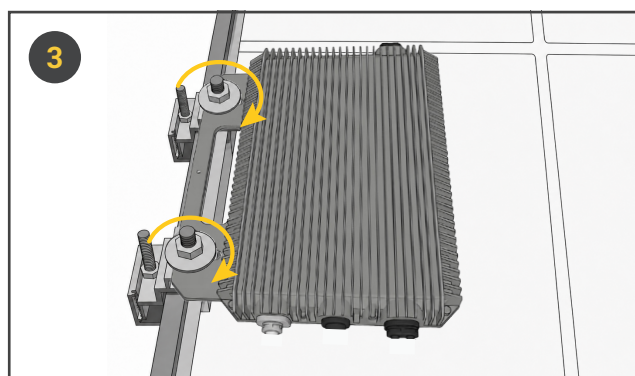
Platzieren Sie die Wechselrichter-Halterungen so, dass der Schraubenkopf auf der Vorderseite des Solarmoduls sichtbar ist und das Schraubenende auf der Rückseite. Richten Sie die Halterungen anschließend so aus, dass sie exakt mit den Befestigungsöffnungen des Wechselrichters übereinstimmen.

Wir empfehlen, die Halterungen an der kurzen Seite des Moduls zu montieren.



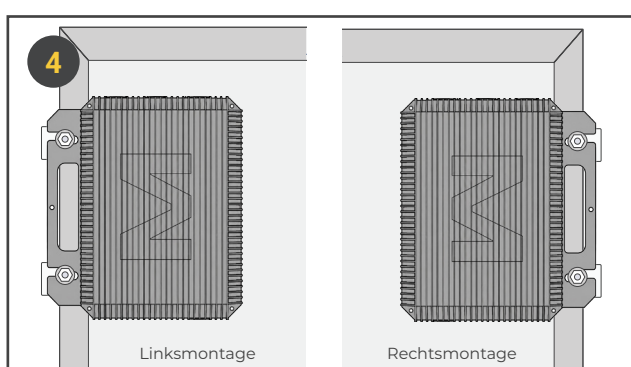
Fixieren der Wechselrichter-Halterung

Ziehen Sie die Klemmschraube der Halterung mit maximal 15 Nm an.



Montage des Wechselrichters

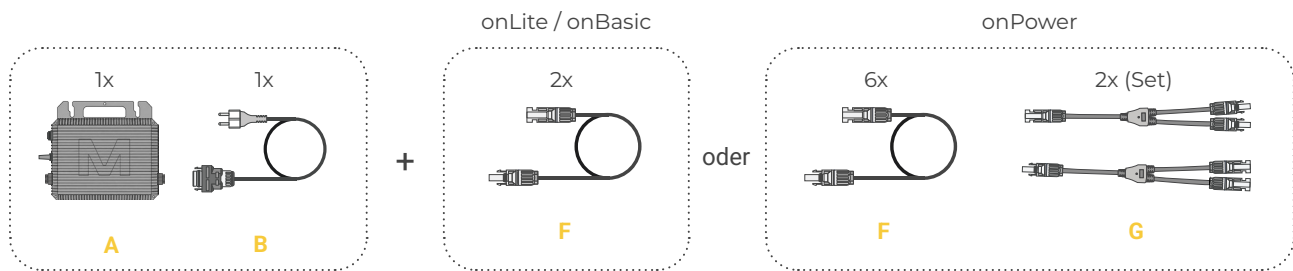
Setzen Sie den Wechselrichter in beide Aufnahmepunkte der Halterung ein und ziehen Sie anschließend die Muttern mit einem Drehmoment von maximal 15 Nm fest.



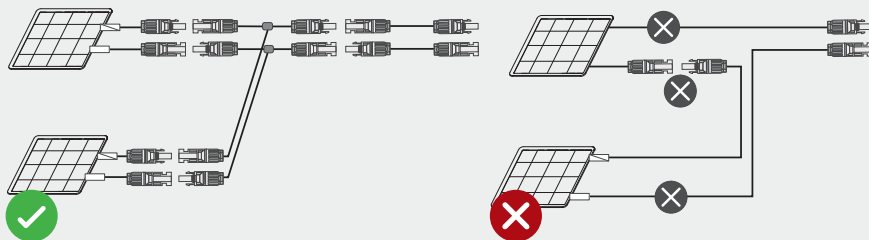
Überprüfung der korrekten Montage

Sind alle Schritte richtig ausgeführt, sieht das Ergebnis so aus, wie in der Abbildung gezeigt.

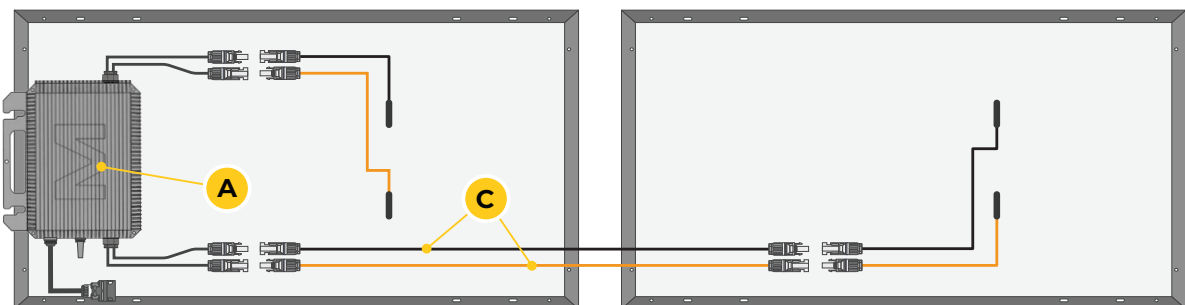
ANSCHLUSS DER SOLARMODULE



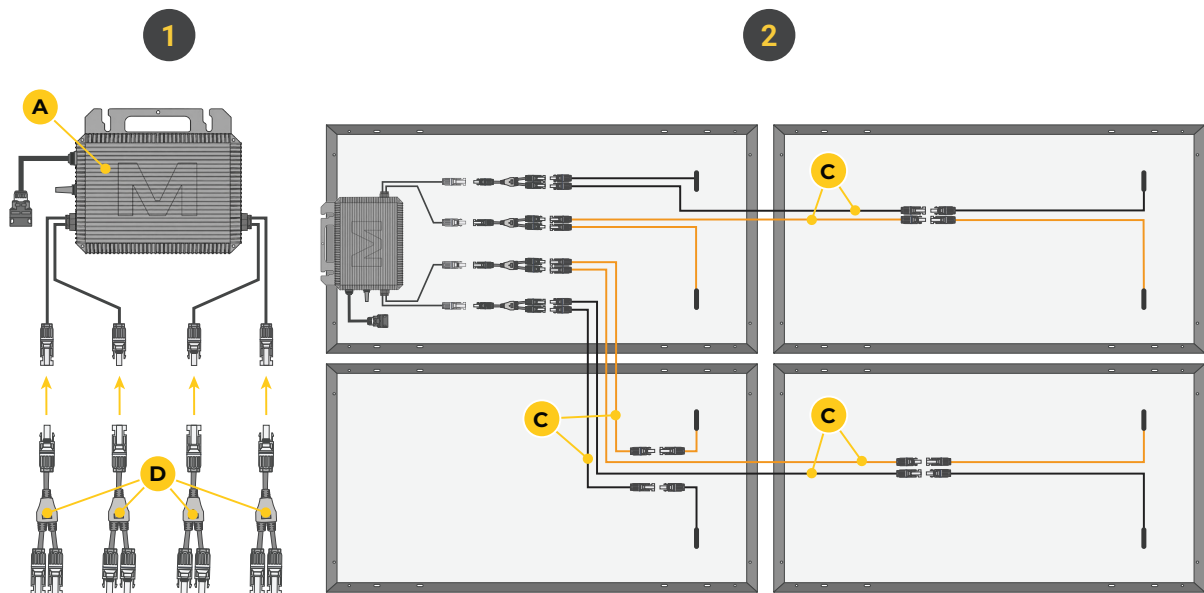
ACHTUNG: Schalten Sie niemals zwei oder mehr Solarmodule in Reihe, da dies dazu führt, dass die Eingangsspannung 60 V überschreitet und das Gerät beschädigt wird.



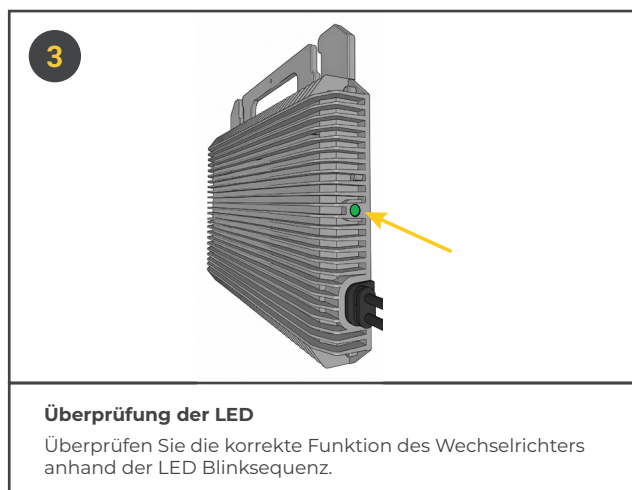
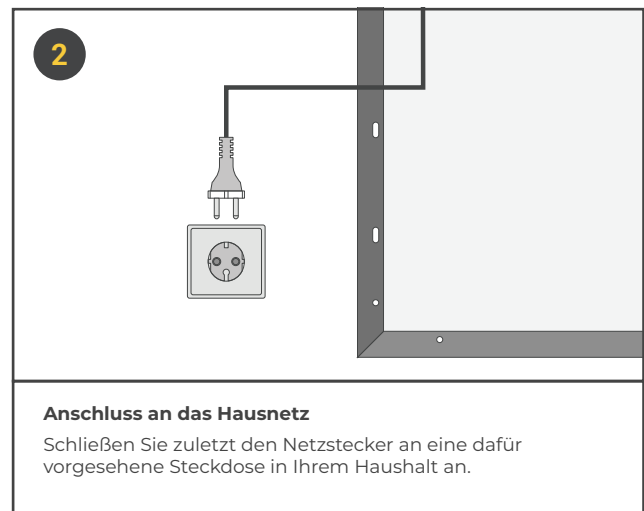
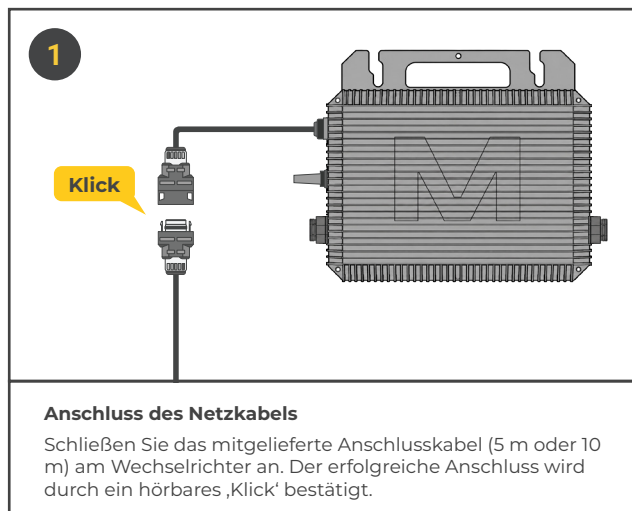
► onLite & onBasic



► onPower



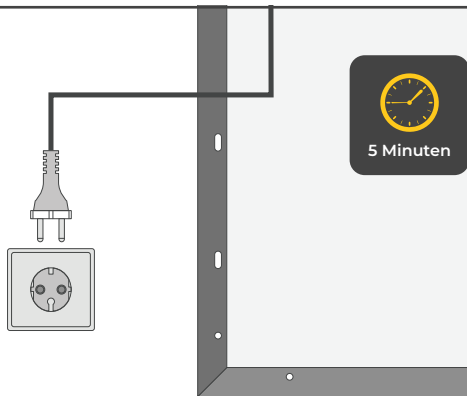
NETZANSCHLUSS DES WECHSELRICHTERS



Phase	LED	Muster	Intervall	Bedeutung
Start	●	● ● ● ● ● ●	0,3 s	Start erfolgreich
	●	● ● ● ● ● ●	0,3 s	Start fehlgeschlagen
Betrieb	●	● ● ● ● ●	1 s	Beide Leitungen speisen ins Netz ein (PV1 + PV2)
	●	● ● ● ●	2 s	Eine Leitung speist ins Netz ein (PV1 oder PV2)
Fehler	●	● ● ● ● ●	1 s	Netzfehler
	●	● ● ● ● ●	0,3 s	Selbsttest läuft
	●	● ● ● ● ●	2 s	Sonstiger Fehler
	●	● ● ● ● ●	0,3 s	Hardwarefehler 1
	●	■■■■■■■■■■	durchgehend	Hardwarefehler 2

DEMONTAGE DES WECHSELRICHTERS

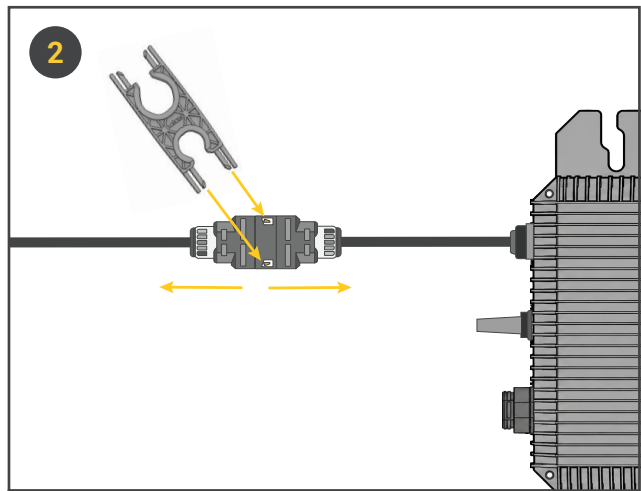
1



System vom Stromnetz trennen

Trennen Sie den Netzstecker vom Hausnetz und warten Sie 5 Minuten, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.

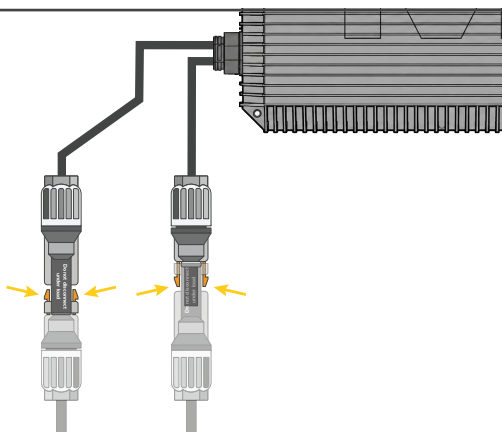
2



Trennen des Netzanschlusskabels

Drücken Sie das Trennwerkzeug in die zwei Haltetaschen am Stecker und ziehen Sie diesen anschließend ab.

3

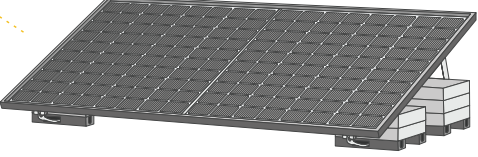
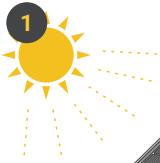


Lösen der MC4 Stecker

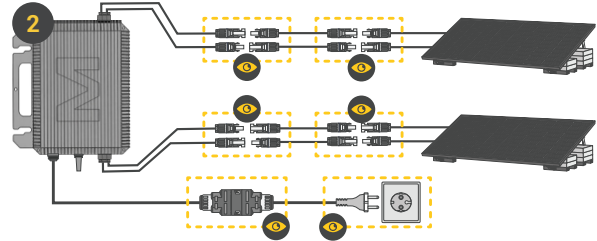
Drücken Sie zum Lösen der Stecker die Arretierlaschen links und rechts mit den Fingern zusammen und ziehen Sie den Stecker anschließend ab.

ÜBERSICHT SOLAKON APP

► Abschließende Überprüfung



Stellen Sie sicher, dass die Einrichtung des Balkonkraftwerks bei Tageslicht stattfindet und die Module nicht verdeckt sind.



Überprüfen Sie, ob sämtliche Solarmodule und das Anschlusskabel des Wechselrichters ordnungsgemäß verbunden sind. Achten Sie zudem darauf, dass die verwendete Steckdose eingeschaltet und funktionsfähig ist.

► Installieren der Solakon App

Laden Sie die Smartphone-App "Solakon" aus dem App Store oder Play Store herunter (QR-Code scannen).

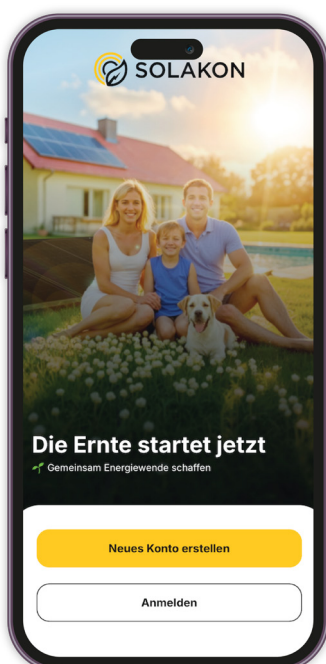
HINWEIS: Alle App Berechtigungen müssen für eine ordnungsgemäße Funktion gewährt werden (Bluetooth, Mitteilungen, Standort)



► Erstellen eines Accounts

Schritt 1

Erstellen Sie ein neues Konto.



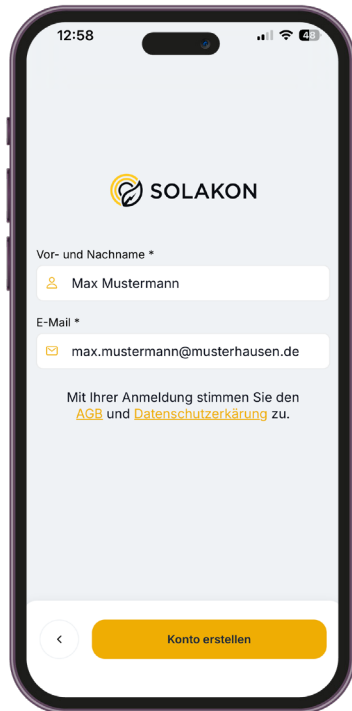
Schritt 2

Lesen Sie die Willkommensinformationen durch.



Schritt 3

Tragen Sie Ihren Namen und Ihre E-Mail Adresse ein.



12:58

SOLAKON

Vor- und Nachname *

Max Mustermann

E-Mail *

max.mustermann@musterhausen.de

Mit Ihrer Anmeldung stimmen Sie den [AGB](#) und [Datenschutzerklärung](#) zu.

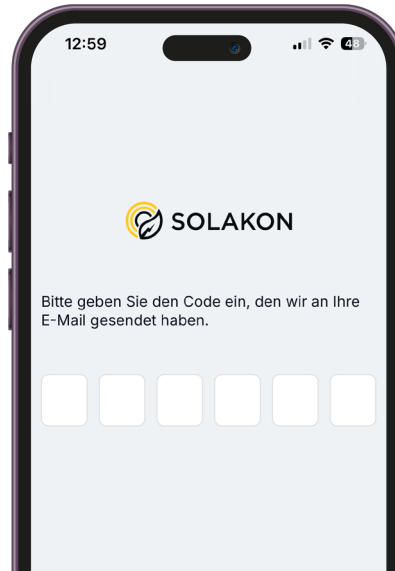
< **Konto erstellen**

Schritt 4

Überprüfen Sie Ihren E-Mail Posteingang und geben Sie den zugesendeten Code in der App ein.



Hinweis: Sollten Sie keinen Code erhalten haben, überprüfen Sie bitte auch Ihren Spam Ordner.



12:59

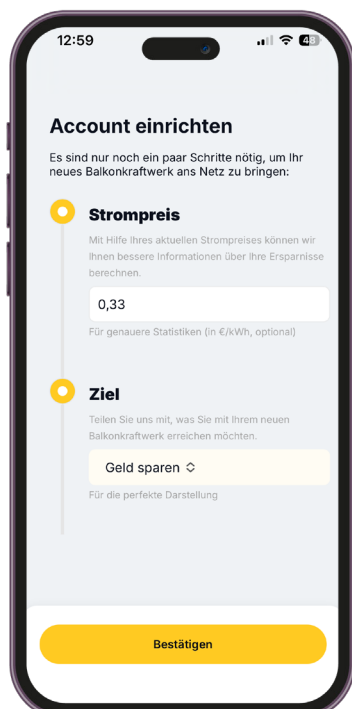
SOLAKON

Bitte geben Sie den Code ein, den wir an Ihre E-Mail gesendet haben.

[] [] [] [] [] []

Schritt 5

Geben Sie Ihren aktuellen Strompreis und das angestrebte Ziel Ihres Balkonkraftwerks ein.



12:59

Account einrichten

Es sind nur noch ein paar Schritte nötig, um Ihr neues Balkonkraftwerk ans Netz zu bringen:

Strompreis

Mit Hilfe Ihres aktuellen Strompreises können wir Ihnen bessere Informationen über Ihre Ersparnisse berechnen.

0,33

Für genauere Statistiken (in €/kWh, optional)

Ziel

Teilen Sie uns mit, was Sie mit Ihrem neuen Balkonkraftwerk erreichen möchten.

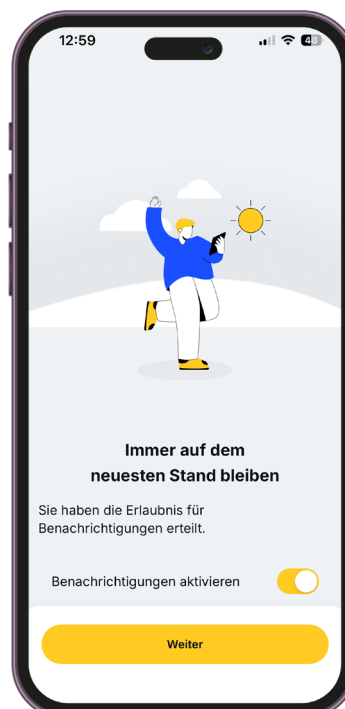
Geld sparen ↕

Für die perfekte Darstellung

Bestätigen

Schritt 6

Aktivieren Sie die Benachrichtigungen, um auf dem neuesten Stand zu bleiben.



12:59

Immer auf dem neuesten Stand bleiben

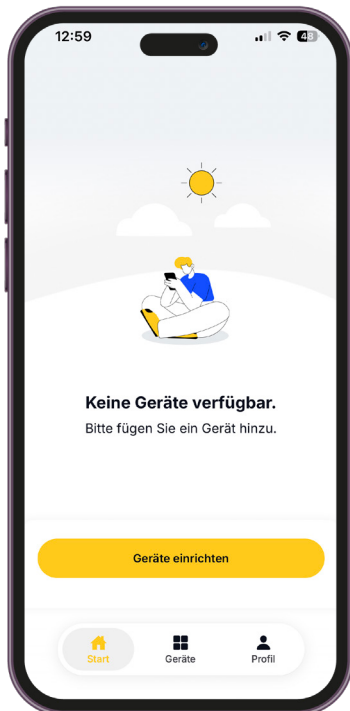
Sie haben die Erlaubnis für Benachrichtigungen erteilt.

Benachrichtigungen aktivieren ☒

Weiter

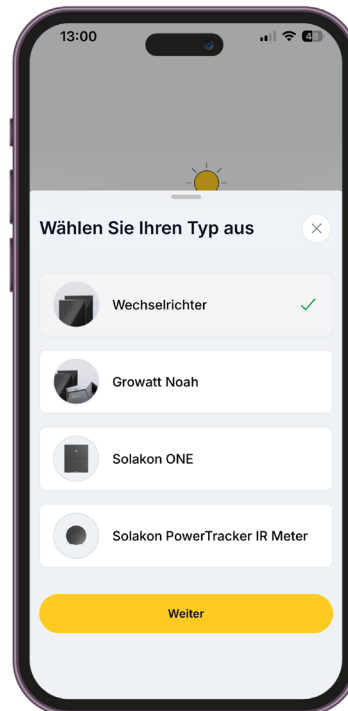
Schritt 7

Richten Sie nun Ihr Gerät ein.



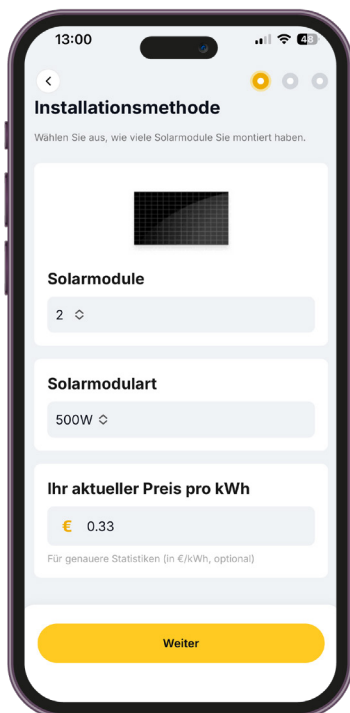
Schritt 8

Wählen Sie Ihren passenden Gerätetyp aus.



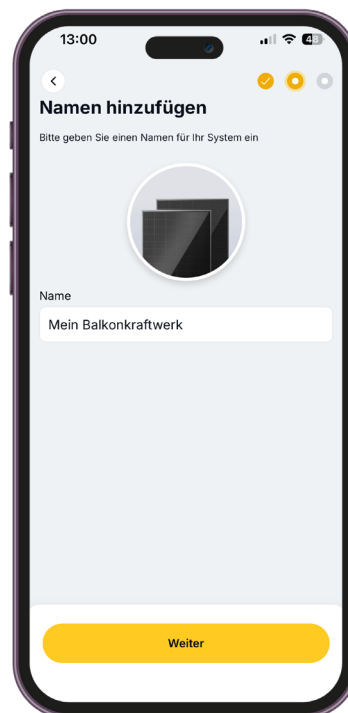
Schritt 9

Geben Sie nun die Anzahl der Solarmodule und die Moduleistung ein.



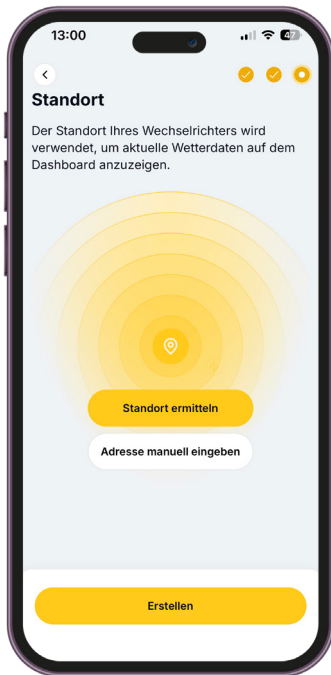
Schritt 10

Geben Sie Ihrem Balkonkraftwerk einen individuellen Namen.



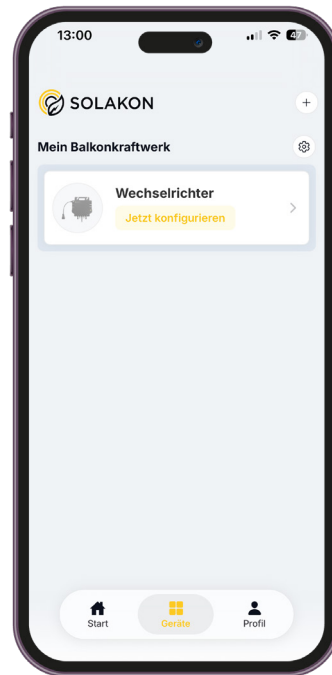
Schritt 11

Ermitteln Sie Ihren Standort oder geben Sie die Postleitzahl Ihres Wohnortes an.



Schritt 12

Starten Sie die Konfiguration des Gerätes, indem Sie auf "Jetzt konfigurieren" drücken.



Schritt 13

Wählen Sie das im Radar angezeigte Gerät aus.



Hinweis: Bitte prüfen Sie, ob die in der App angezeigte Seriennummer mit der Seriennummer auf Ihrem Gerät übereinstimmt.



Schritt 14

Warten Sie, bis die Bluetoothverbindung zum Gerät aufgebaut wurde.



Hinweis: Bleiben Sie nach der erfolgreichen Verbindung in der Nähe des Geräts, da sonst die Bluetoothverbindung unterbrochen werden kann.



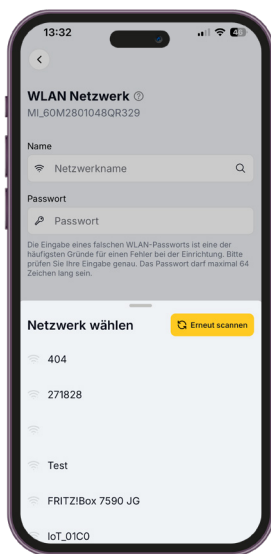
Schritt 15

Wählen Sie Ihr WLAN Netzwerk aus und geben Sie das Passwort ein.

Hilfestellung

Der häufigste Grund für eine fehlerhafte Konfiguration ist ein falsch eingegebenes WLAN-Passwort.

Um dies zu vermeiden, empfehlen wir, das Passwort aus den WLAN-Einstellungen des Smartphones zu kopieren und hier einzufügen.



Schritt 16

Warten Sie bis sich das Geräte erfolgreich mit dem Server verbunden hat.

Hilfestellung



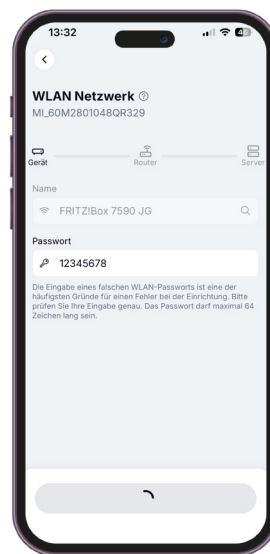
Verbindungsfehler Router:

Falsch eingegebenes WLAN Passwort, WLAN Signalstärke zu schwach oder während der Einrichtung zu weit vom Gerät entfernt.



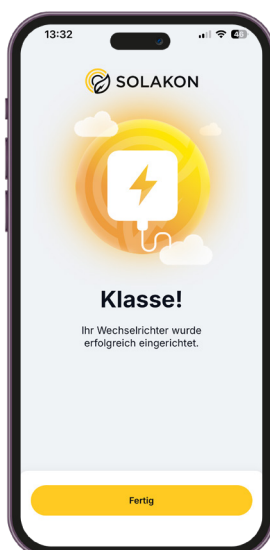
Verbindungsfehler Server:

Das Netzwerk hat keine Verbindung zum Internet oder der Server antwortet nicht.



Schritt 17

Das Gerät wurde erfolgreich konfiguriert.



NACH DER MONTAGE

► Anmeldung - Marktstammdatenregister

01 - Vorbereitung

Auch eine Solakon Stecker-Solaranlage muss nach Inbetriebnahme im Marktstammdatenregister angemeldet werden. Hier werden alle erneuerbaren Energieanlagen in Deutschland aufgelistet. Die Behörden erhalten dadurch einen Überblick über die aktuell installierte Leistung sämtlicher Energieanlagen. Die Eintragung in das Marktstammdatenregister ist kostenlos und erfolgt online unter:

<https://www.marktstammdatenregister.de/MaStR/>

Technische Daten für Ihren Antrag:

- Anzahl der Solarmodule: 2 oder 4, je nach Konfiguration
- Anzahl der Wechselrichter: 1



► Weiteres - Entsorgungshinweise

Elektro- und Elektronikgeräte – Informationen für private Haushalte

Das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) enthält eine Vielzahl von Anforderungen an den Umgang mit Elektro- und Elektronikgeräten. Die wichtigsten sind hier zusammengefasst.

1. Getrennte Erfassung von Altgeräten

Elektro- und Elektronikgeräte, die zu Abfall geworden sind, werden als Altgeräte bezeichnet. Besitzer von Altgeräten haben diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Altgeräte gehören insbesondere nicht in den Hausmüll, sondern in spezielle Sammel- und Rückgabesysteme.

2. Batterien und Akkus

Besitzer von Altgeräten haben Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, im Regelfall vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle von diesem zu trennen. Dies gilt nicht, soweit die Altgeräte bei öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern abgegeben und dort zum Zwecke der Vorbereitung zur Wiederverwendung von anderen Altgeräten separiert werden.

3. Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten

Besitzer von Altgeräten aus privaten Haushalten können diese bei den Sammelstellen der öffentlich rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern oder Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmestellen abgeben.



Das auf den Elektro- und Elektronikgeräten abgebildete Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das jeweilige Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu erfassen ist.

► Weiteres - Ermittlung der Leitungsreserve

Seit dem Solarpaket I (in Kraft seit dem 16. Mai 2024) dürfen Steckersolar-Geräte (Balkonkraftwerke) mit einer Wechselrichter-Ausgangsleistung von bis zu 800 VA (800 W) betrieben werden. Untersuchungen des PI Photovoltaik-Instituts Berlin gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS) und der HTW Berlin zeigen, dass eine solche Einspeisung in nahezu jedem Haushalt ohne Änderungen an der Hauselektrik möglich ist.

In Einzelfällen kann die zusätzliche Einspeisung jedoch dazu führen, dass der Strom in einzelnen Leitungsabschnitten die nach Norm zulässige Belastbarkeit überschreitet. Mehrere Steckdosen und Verbraucher eines Stromkreises sind in der Regel über einen gemeinsamen Leitungsschutzschalter (LSS) abgesichert. Dieser schaltet automatisch ab, sobald es zu einer Überlastung kommt.

$$I_z = I_n + I_g$$

I_z = zulässige Strombelastbarkeit der Leitung

I_n = Bemessungsstrom der Schutzeinrichtung (Leitungsschutzschalter)

I_g = Bemessungsstrom der Stromerzeugungsanlage

Der LSS erfasst jedoch nur den aus dem Netz bezogenen Strom – nicht den vom Balkonkraftwerk zusätzlich eingespeisten Strom. Dadurch können sich beide Ströme in der Leitung addieren, ohne dass der LSS auslöst. Theoretisch kann es so zu einer Überlastung der Leitung kommen.

Ob die vorhandene Leitung ausreichend dimensioniert ist, prüfen Sie mit der nebenstehenden Bedingung: Die zulässige Strombelastbarkeit der Leitung (*I_z*) muss mindestens so groß sein wie die Summe aus dem Bemessungsstrom des Leitungsschutzschalters (*I_n*) und dem Bemessungsstrom der Stromerzeugungsanlage (*I_g*).

Ein Beispiel: Eine Kupferleitung mit einem Aderquerschnitt von $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ ist – verlegt in wärmeisolierten Wänden bei 25 °C Umgebungstemperatur – für eine Dauerbelastung von 16,5 A ausgelegt (*I_z*). Ist diese Leitung mit einem 16-A-Leitungsschutzschalter (*I_n*) abgesichert, ergibt sich die freie Kapazität aus $16,5 \text{ A} - 16 \text{ A} = 0,5 \text{ A}$. Die Stromerzeugungsanlage dürfte demnach höchstens 0,5 A einspeisen – das entspricht rund 115 W.

Da alle Solakon-Sets bis zu 800 W ($\approx 3,5 \text{ A}$) einspeisen, reicht diese freie Kapazität nicht aus. In diesem Fall kann der 16-A-Leitungsschutzschalter durch eine kleinere 13-A-Absicherung ersetzt werden. **Diese Arbeit darf ausschließlich von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.**

Mit einem 13-A-LSS ergibt sich eine freie Kapazität von $16,5 \text{ A} - 13 \text{ A} = 3,5 \text{ A}$. Die Solaranlage darf dann bis zu $3,5 \text{ A} \times 230 \text{ V} \approx 805 \text{ W}$ einspeisen – die gesetzlich zulässigen 800 W sind damit abgedeckt.

Strombelastbarkeit von Kupferleitungen (1,5 mm² Nennquerschnitt)

Für feste Verlegungen in Gebäuden, bei 25 °C Umgebungstemperatur und 2 belasteten Adern.

Verlegeart	An wärmeisolierten Wänden	In Elektroinstallationsrohren	An Wänden	In der Luft
Strombelastbarkeit <i>I_z</i> der Leitung	16,5 A	17,5 A	21 A	23 A
Max. Einspeisestrom <i>I_g</i> bei 16-A-LSS (<i>I_z</i> – 16 A)	0,5 A	1,5 A	5 A	7 A
Max. Einspeisestrom <i>I_g</i> bei 13-A-LSS (<i>I_z</i> – 13 A)	3,5 A	4,5 A	8 A	10 A

Solakon-Sets und benötigte Leitungsreserve

Alle Solakon-Balkonkraftwerke haben einen auf 800 W begrenzten Wechselrichter-Ausgang – unabhängig von der Anzahl der Solarmodule. Der Einspeisestrom beträgt daher bei jedem Set **I_g ≈ 3,5 A** (800 W ÷ 230 V).

Set	Module	Wechselrichter-Ausgang	Einspeisestrom I _g
onLite	2	800 W	≈ 3,5 A
onBasic	2	800 W	≈ 3,5 A
onPower	4	800 W	≈ 3,5 A
onPower Plus	8	800 W	≈ 3,5 A

Welche Kombination aus Verlegeart und Absicherung erlaubt den Betrieb eines 800-W-Sets (3,5 A)?

Verlegeart der Leitung	I _z	Mit 16-A-LSS	Mit 13-A-LSS
An wärmegeämmten Wänden	16,5 A	nicht ausreichend → auf 13 A tauschen	ausreichend
In Elektroinstallationsrohren	17,5 A	nicht ausreichend → auf 13 A tauschen	ausreichend
An Wänden	21 A	ausreichend	ausreichend
In der Luft	23 A	ausreichend	ausreichend

Kurz gefasst: Im ungünstigsten Fall (1,5 mm² in wärmegeämmter Wand) lässt sich ein 800-W-Set nur betreiben, wenn der Leitungsschutzschalter durch eine Elektrofachkraft von 16 A auf 13 A reduziert wird – oder wenn die Leitung günstiger verlegt bzw. größer dimensioniert ist.

Das Beispiel beruht auf zwei belasteten Kupferleitungen mit einem Nennquerschnitt von 1,5 mm², wie sie in einem typischen deutschen Haushalt üblich sind. Bei größerem Querschnitt oder einem anderen Leitungstyp weicht die zulässige Strombelastbarkeit ab und ist separats nach **DIN VDE 0298-4** zu betrachten.

FEHLERCODES

Ausweisnummer	Anzahl der Fehler-LED-Blinkungen		Beschreibung	Lösungen
	Grün	Rot		
ID4029	1	4	PV1 interner Kurzschluss	Normalerweise bedeutet das Auftreten dieses Phänomens, dass das Gerät beschädigt ist. Kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Händler und Ihr technisches Team.
ID4030	1	3	PV1 niedrige Eingangsspannung	Normalerweise wird das Gerät nach der Fehlerbehebung automatisch wieder an das Netz angeschlossen. Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt: 1. Überprüfen Sie die Spezifikationen des Photovoltaikmoduls, um festzustellen, ob die Spannungsdaten den vom Gerät erforderlichen Arbeitsbereich überschreiten; 2. Bitte kontaktieren Sie Ihren lokalen Händler und das technische Team, wenn es aus den oben genannten Gründen keinen Fehler gibt.
ID4031	1	2	PV1 Überspannung	Normalerweise wird das Gerät nach der Fehlerbehebung automatisch wieder an das Netz angeschlossen. Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt: 1. Überprüfen Sie die Spezifikationen des Photovoltaikmoduls, um festzustellen, ob die Spannungsdaten den vom Gerät erforderlichen Arbeitsbereich überschreiten; 2. Bitte kontaktieren Sie Ihren lokalen Händler und das technische Team, wenn es aus den oben genannten Gründen nicht ausfällt.
ID4032	1	1	PV1 Überstrom	Normalerweise wird das Gerät nach der Fehlerbehebung automatisch wieder an das Netz angeschlossen. Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt: 1. Überprüfen Sie die Spezifikationen des Photovoltaikmoduls, um zu sehen, ob der Strom den von der Ausrüstung erforderlichen Arbeitsbereich überschreitet; 2. Bitte kontaktieren Sie Ihren lokalen Händler und das technische Team, wenn es aus den oben genannten Gründen keinen Fehler gibt.

Ausweisnummer	Anzahl der Fehler-LED-Blinkungen		Beschreibung	Lösungen
	Grün	Rot		
ID4061	2	4	PV2 interner Kurzschluss	Normalerweise bedeutet das Auftreten dieses Phänomens, dass das Gerät beschädigt ist. Kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Händler und Ihr technisches Team.
ID4062	2	3	PV2 niedrige Eingangsspannung	Normalerweise wird das Gerät nach der Fehlerbehebung automatisch wieder an das Netz angeschlossen. Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt: 1. Überprüfen Sie die Spezifikationen des Photovoltaikmoduls, um festzustellen, ob die Spannungsdaten den vom Gerät erforderlichen Arbeitsbereich überschreiten; 2. Bitte kontaktieren Sie Ihren lokalen Händler und das technische Team, wenn es aus den oben genannten Gründen keinen Fehler gibt.
ID4063	2	2	PV2 Überspannung	Normalerweise wird das Gerät nach der Fehlerbehebung automatisch wieder an das Netz angeschlossen. Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt: 1. Überprüfen Sie die Spezifikationen des Photovoltaikmoduls, um festzustellen, ob die Spannungsdaten den vom Gerät erforderlichen Arbeitsbereich überschreiten; 2. Bitte kontaktieren Sie Ihren lokalen Händler und das technische Team, wenn es aus den oben genannten Gründen keinen Fehler gibt.
ID4064	2	1	PV2 Überstrom	Normalerweise wird das Gerät nach der Fehlerbehebung automatisch wieder an das Netz angeschlossen. Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt: 1. Überprüfen Sie die Spezifikationen des Photovoltaikmoduls, um zu sehen, ob der Strom den von der Ausrüstung erforderlichen Arbeitsbereich überschreitet; 2. Bitte kontaktieren Sie Ihren lokalen Händler und das technische Team, wenn es aus den oben genannten Gründen nicht ausfällt.

Code	Alarmbereich	Alarmstatus	Empfohlene Lösung
404		Überhitzungsschutz	1. Bitte überprüfen Sie, ob die Belüftung und Kühlung ausreichend ist. 2. Wenn die Störungen weiterhin bestehen oder häufig ausgelöst werden, wenden Sie sich bitte an das technische Team.
406/415	Netzseite	Netzüberspannung	1. Stromschwankungen und lose Leitungen können diesen Ausfall auslösen. 2. Wenn die Störungen weiterhin bestehen oder häufig ausgelöst werden, wenden Sie sich bitte an das technische Team.
408	Netzseite	Netzunterspannung	1. Stromschwankungen und lose Leitungen können diesen Ausfall auslösen. 2. Wenn die Störungen weiterhin bestehen oder häufig ausgelöst werden, wenden Sie sich bitte an das technische Team.
409	Netzseite	Netzüberfrequenz	1. Stromschwankungen und lose Leitungen können diesen Ausfall auslösen. 2. Wenn die Störungen weiterhin bestehen oder häufig ausgelöst werden, wenden Sie sich bitte an das technische Team.
410	Netzseite	Netzunterfrequenz	1. Stromschwankungen und lose Leitungen können diesen Ausfall auslösen. 2. Wenn die Störungen weiterhin bestehen oder häufig ausgelöst werden, wenden Sie sich bitte an das technische Team.
414	Netzseite	Erkennung einer Netzinsel	"1. Bitte überprüfen Sie die Verbindung der Netzseite. 2. Wenn die Störungen weiterhin bestehen oder häufig ausgelöst werden, wenden Sie sich bitte an das technische Team."
416	Netzseite	Netzspannung außerhalb des Bereichs nach dem Wiederanschluss	1. Stromschwankungen und lose Leitungen können diesen Ausfall auslösen. 2. Wenn die Störungen weiterhin bestehen oder häufig ausgelöst werden, wenden Sie sich bitte an das technische Team.
417	Netzseite	Netzfrequenz außerhalb des Bereichs nach dem Wiederanschluss	1. Stromschwankungen und lose Leitungen können diesen Ausfall auslösen. 2. Wenn die Störungen weiterhin bestehen oder häufig ausgelöst werden, wenden Sie sich bitte an das technische Team.
418	PV-1	Überstrom	Bei häufigem Auftreten, bitte das Technikteam kontaktieren.
419	PV-2	Überstrom	Bei häufigem Auftreten, bitte das Technikteam kontaktieren.
420/421		PE-Erdung abnorm	1. Bitte überprüfen Sie, ob der PE korrekt geerdet ist. 2. Wenn die Störungen weiterhin bestehen oder häufig ausgelöst werden, wenden Sie sich bitte an das technische Team.

Code	Alarmbereich	Alarmstatus	Empfohlene Lösung
422	Netzseite	Netزشchwankungen	1. Stromschwankungen und lose Leitungen können diesen Ausfall auslösen. 2. Wenn die Störungen weiterhin bestehen oder häufig ausgelöst werden, wenden Sie sich bitte an das technische Team.
510	PV-1	Kein Eingangssignal	1. Bitte überprüfen Sie die PV1-Seitenleitungsverbindungen und das Licht der Photovoltaik-Platte. 2. Wenn der Fehler weiterhin besteht, kontaktieren Sie bitte das technische Team.
511	PV-2	Kein Eingangssignal	1. Bitte überprüfen Sie die PV2-Gleichstromverbindung und das Licht der Photovoltaik-Platte. 2. Wenn die Störung weiterhin besteht, kontaktieren Sie das technische Team.
528	PV-1	Eingangsüberspannung	Bitte überprüfen Sie die Eingangsspannung am PV1-Anschluss. Falls die Spannung innerhalb des zulässigen PV-Eingangsspannungsbereichs liegt, kontaktieren Sie bitte das Technikteam.
529	PV-1	Eingangsunterspannung	Bitte überprüfen Sie die Eingangsspannung am PV1-Anschluss. Falls die Spannung innerhalb des zulässigen PV-Eingangsspannungsbereichs liegt, kontaktieren Sie bitte das Technikteam.
520	PV-2	Eingangsüberspannung	Bitte überprüfen Sie die Eingangsspannung am PV2-Anschluss. Falls die Spannung innerhalb des zulässigen PV-Eingangsspannungsbereichs liegt, kontaktieren Sie bitte das Technikteam.
521	PV-2	Eingangsunterspannung	Bitte überprüfen Sie die Eingangsspannung am PV2-Anschluss. Falls die Spannung innerhalb des zulässigen PV-Eingangsspannungsbereichs liegt, kontaktieren Sie bitte das Technikteam.
530		Temperaturgrenzwert	1. Bitte überprüfen Sie, ob die Belüftung und Kühlung ausreichend ist. 2. Wenn die Störungen weiterhin bestehen oder häufig ausgelöst werden, wenden Sie sich bitte an das technische Team.
40A, 40B, 40C, 40D, 40E, 40F, 41A, 41B		Gerätefehler	Bei häufigem Auftreten, bitte das Technikteam kontaktieren.

TECHNISCHE DATEN

MODELL

MST-MI0800W

DC-EINGANG	
Max.Eingangsspannung	60V
PV Typische Eingangsleistung	320W-540W+
Bereich der Eingangsbetriebsspannung	16-60V
Bereich der MPPT-Spannung	25-55V
Anfahrspannung	22V
Max. Eingangsstrom	16A×2
Max. Kurzschlussstrom	20A
Max. Rückspeisestrom des Wechselrichters indie Anlage	0A
MPPT Anzahl	2
MPPT Wirkungsgrad	99.8%
AC-AUSGANG	
Max. Ausgangsleistung	800VA
Nominale Ausgangsspannung(AC)	230V
Ausgangsspannungsbereich	180-275V
Nominale Ausgangsfrequenz und Bereich	50Hz/45~55Hz 60Hz/55~65Hz
Max. Kontinuierlicher Ausgangsstrom(AC)	3.48A
Max. Überstrom	10A
Max. Fehlerstrom	24A
Einschaltstrom	2A
Max. Wirkungsgrad	96.5%
Ausgangsleistungsfaktor	>0.99 (Standard)
THD	<3%
ALLGEMEINE PARAMETER	
Nachtstromverbrauch	<50mW
IP-Schutzklasse	IP67
Kategorie Überspannung	PV: II, Netz: III
Wechselrichter-Topologie	Isoliert
Betriebsumgebungstemp	-40 bis +65 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	≤95%RH
Strategie zur Kühlung	Natürliche Konvektion
Schutzklasse	I
Standard	VDE4105/0124,TOR R25,NF EN 50549,C10/I10,PTPIREE, CEI0-21,UNE217001,UNE217002,G98,A2LA,DAKKS
Unterstützte Kommunikationsschnittstelle	Wi-Fi 802.11 b/g/n (2,4 GHz) & BLE 5.0 (2402-2480 MHz)
Max. Sendeleistung	< 20 dBm (100 mW)
Größe	572mm×236mm×34.5mm
Gewicht	3.15±0.2kg
Überwachungsplattform	Solakon Cloud
Garantie	10 Jahre
Verschmutzungsgrad	Im Freien PD: III Innen PD: II
Maximale Betriebshöhe	2000m

HÄUFIGE FRAGEN

Q1: Warum leuchtet die LED des Wechselrichters nicht, wenn ich nur das 230V Kabel anschließe?

Der Wechselrichter bezieht seine Arbeitsenergie nur über die PV Module. Sind diese nicht angeschlossen oder es scheint keine Sonne, so ist der Wechselrichter inaktiv.

Q2: Warum liefern die PV Module nur wenig bis gar keine Leistung?

In den meisten Fällen liegt eine Teilverschattung des Moduls vor. Selbst ein kleiner, ungünstig gelegener Schatten kann die Modulleistung erheblich reduzieren.

Q3: Kann ich die PV-Module auch in Reihe an das Gerät anschließen?

Nein, das Gerät ist ausschließlich für den direkten Anschluss eines einzelnen PV-Moduls pro Eingang vorgesehen. Der Anschluss mehrerer Module in Reihe kann zu schwerwiegenden Schäden an der Hardware führen und ist daher unbedingt zu vermeiden.

Q4: Was kann ich tun, wenn die WLAN-Verbindung meines Geräts zum Heimnetzwerk fehlschlägt?

1. Stellen Sie sicher, dass Sie die korrekte WLAN SSID ausgewählt und das richtige Passwort eingegeben haben.
2. Entfernen Sie sich während der Einrichtung nicht weiter als 2 m vom Gerät.
3. Sorgen Sie für eine stabile WLAN-Verbindung am Aufstellort (unter 10 m Entfernung zum Sendegerät + wenige Hindernisse dazwischen).
4. Überprüfen Sie, ob Ihr WLAN-Netzwerk auf 2.4 GHz sendet.

Q5: Weshalb schlägt die Verbindung zum Gerät fehl?

In den meisten Fällen ist das Gerät entweder noch nicht vollständig hochgefahren oder hat sich aufgehängt. Trennen Sie in diesem Fall die Kabelverbindung der PV-Module (es reicht aus, ein Kabel pro PV-Eingang zu lösen) für etwa zwei Minuten vom Gerät. Verbinden Sie die Kabel anschließend wieder und starten Sie die Konfiguration in der App erneut.

Q6: Warum taucht das Gerät nicht im Radar in der App auf?

1. Das Gerät ist inaktiv (LED leuchtet nicht). Stellen Sie sicher, dass die Solarmodule ordnungsgemäß angeschlossen sind und derzeit Sonneneinstrahlung anliegt.
2. Die erforderlichen App-Berechtigungen fehlen. Stellen Sie sicher, dass der Standortzugriff und die Berechtigung zur Verbindung mit Bluetooth-Geräten aktiviert sind.

Q7: Warum wird das Gerät nachts als "offline" in der App angezeigt?

Da das Gerät seine Arbeitsenergie ausschließlich über die PV-Module bezieht, ist der Online-Status nur bei vorhandener Sonneneinstrahlung aktiv.



Zusätzliche Hilfestellungen:
www.solakon.de/fehlerbehebung

► Konformität

Von der Solakon GmbH hergestellte Komponenten:

Die Solakon GmbH erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die im Set enthaltenen Kabel den jeweils anwendbaren Anforderungen entsprechen:

- AC-Anschlusskabel (10 m): Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU (LVD) sowie RoHS 2011/65/EU i. V. m. (EU) 2015/863.
- PV-Anschlusskabel (DC, inkl. MC4-Steckverbinder): RoHS 2011/65/EU i. V. m. (EU) 2015/863

Die Betriebsspannung liegt unterhalb des Geltungsbereichs der Niederspannungsrichtlinie (< 75 V DC); die Produktsicherheit wird über die Verordnung (EU) 2023/988 (GPSR) gewährleistet. Die Wechselrichterhalterung ist ein mechanisches Montagebauteil und unterliegt nicht der CE-Kennzeichnungspflicht der vorgenannten Richtlinien.

Komponenten anderer Hersteller:

- Mikrowechselrichter - Hersteller: Marstek. Anwendbare Richtlinien: Funkanlagenrichtlinie (RED) 2014/53/EU, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU i. V. m. (EU) 2015/863. Die EU-Konformitätserklärung finden Sie direkt unter: <https://www.solakon.de/pages/konformitaetserklaerungen-marstek-mi0800w>
- AC-Anschlusskabel (5 m) - Hersteller: Marstek. Anwendbare Richtlinien: Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU (LVD) sowie RoHS 2011/65/EU i. V. m. (EU) 2015/863
- Solarmodule - Hersteller unterschiedlich je Set. Die EU-Konformitätserklärung wird durch den Modulhersteller bereitgestellt.

Die EU-Konformitätserklärungen aller Komponenten finden Sie unter:
<https://www.solakon.de/pages/konformitaetserklaerungen>

► Datenschutz (Solakon App)

Die Solakon App wird von der Solakon GmbH bereitgestellt. Die Verarbeitung personenbezogener Daten erfolgt gemäß der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO).

Informationen zu Art, Umfang und Zweck der Datenverarbeitung sowie zu Ihren Rechten finden Sie in der Datenschutzerklärung unter:

<https://www.solakon.de/pages/datenschutzerklaerung>

► Service und Kontakt

Solakon GmbH

Im Wacholder 6
74523 Schwäbisch Hall, Deutschland

T: +49 791 202 387 16

E: info@solakon.de

W: <https://www.solakon.de/pages/kontakt>

Marstek GmbH

Wiesenstraße 21
40549 Düsseldorf, Deutschland

T: +49 211 975 463 34

E: support@marstek.de

W: <https://marstek.de/pages/contact-us>