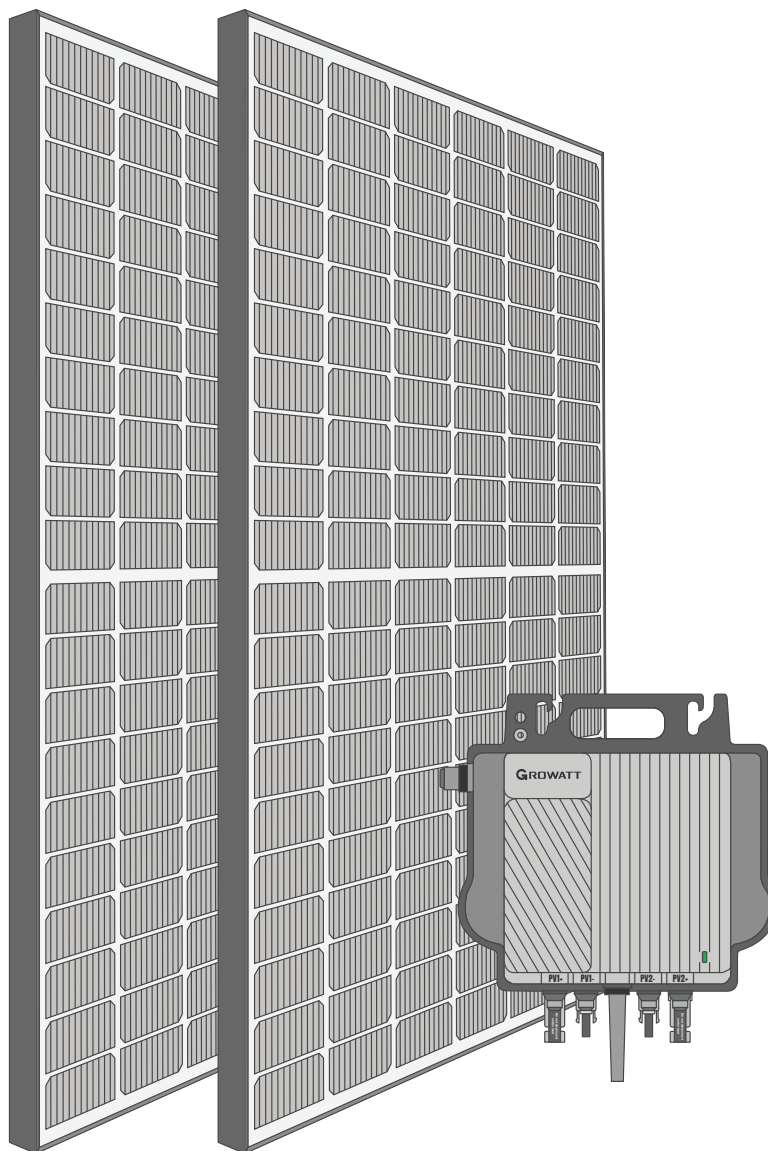


Die Ernte startet jetzt!

Montageanleitung

onLite / onBasic / onPower - v.02/2026



INHALTSÜBERSICHT

Copyright © 2023 Shenzhen Growatt New Energy Co., Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Shenzhen Growatt New Energy Co., Ltd. in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln, elektronisch, mechanisch, fotografisch, magnetisch oder anderweitig, vervielfältigt, in einem Abfragesystem gespeichert oder übertragen werden.

Shenzhen Growatt New Energy Co., Ltd (im Folgenden Growatt genannt) gibt keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Zusicherungen in Bezug auf diese Dokumentation oder die darin beschriebene Ausrüstung und/oder Software, einschließlich (ohne Einschränkung) jeglicher stillschweigenden Garantien in Bezug auf den Nutzen, die Marktgängigkeit oder die Eignung für einen bestimmten Zweck. Alle derartigen Garantien werden ausdrücklich abgelehnt. Weder Growatt noch seine Distributoren oder Händler haften unter keinen Umständen für indirekte, zufällige oder Folgeschäden.

(Der Ausschluss von stillschweigenden Garantien kann nach einigen Gesetzen nicht in allen Fällen gelten, und der obige Ausschluss ist daher möglicherweise nicht anwendbar.)

Der Inhalt dieses Handbuchs wird ständig überprüft und kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Es wurden alle Anstrengungen unternommen, um dieses Dokument vollständig, genau und aktuell zu gestalten. Die Leser werden jedoch darauf hingewiesen, dass Growatt sich das Recht vorbehält, Änderungen ohne Vorankündigung vorzunehmen und nicht für Schäden, einschließlich indirekter, beiläufiger oder Folgeschäden, verantwortlich ist, die durch das Vertrauen auf das dargestellte Material verursacht wurden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Auslassungen, typografische Fehler, arithmetische Fehler oder Auflistungsfehler im Inhaltsmaterial.

Dieses Handbuch wird regelmäßig aktualisiert, die neueste Version finden Sie auf der Growatt-Website unter www.ginverter.com.

Alle Warenzeichen werden anerkannt, auch wenn diese nicht gesondert gekennzeichnet sind. Fehlende Bezeichnungen bedeuten nicht, dass es sich bei einem Produkt oder einer Marke nicht um ein eingetragenes Warenzeichen handelt.

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

1. VOR DER MONTAGE	5
2. TEILEÜBERSICHT	8
3. GERÄTEÜBERSICHT WECHSELRICHTER	9
4. MONTAGE DES WECHSELRICHTERS	10
5. ANSCHLUSS DER SOLARMODULE	11
6. NETZANSCHLUSS DES WECHSELRICHTERS	12
7. DEMONTAGE DES WECHSELRICHTERS	13
8. ÜBERSICHT SOLAKON APP	14
9. NACH DER MONTAGE	19
10. FEHLERCODES	21
11. FEHLER DES WECHSELRICHTERS	22
12. HÄUFIGE FRAGEN	23
13. TECHNISCHE DATEN	24

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. Außerdem entfallen jegliche Gewährleistungsansprüche. 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 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.

VOR DER MONTAGE

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 V 0100-551-1), VDE AR-N 4105:2018-11, DIN VDE 0100-712, DIN VDE 0100-410 und DIN VDE V 0628-1 (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 (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 von der Anlage herabfallenden Teilen kommen kann. Solakon GmbH übernimmt keine Haftung für die 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 Mikro-Wechselrichters liegen hohe Spannungen an, die zu elektrischen Schlägen führen können. Trennen Sie das Gerät von allen Stromquellen, bevor Sie Arbeiten am Mikro-Wechselrichter durchführen.



Installieren Sie den Mikro-Wechselrichter niemals in der Nähe von empfindlichen elektronischen Geräten wie Radio, Telefon und Fernseher. Halten Sie stets einen Sicherheitsabstand von mindestens 20 cm zum Mikro-Wechselrichter ein. Growatt übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der EMV-Vorschriften für das gesamte System.



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

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 25° und 35° geneigt und möglichst nach Süden ausgerichtet sein.

Tragfähigkeit prüfen:

Stellen Sie sicher, dass der Untergrund oder das Gelände die zusätzliche Last durch Solarmodule und Halterung trägt. Beispiel: Ein typisches Modul wiegt etwa 20 kg –

bei zwei Modulen plus Halterung sollte der Balkon mindestens 50 kg zusätzlich pro Quadratmeter tragen können.

Bauliche Vorschriften beachten:

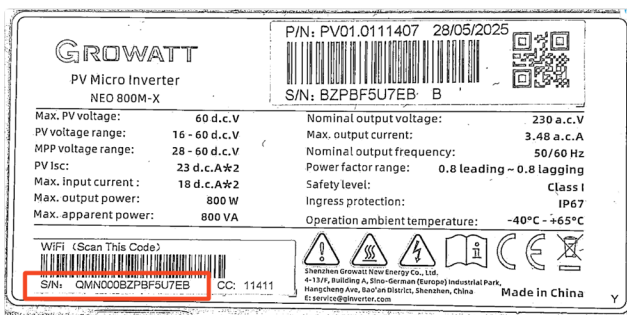
Informieren Sie sich über lokale Bauvorschriften oder Eigentümerbestimmungen.

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

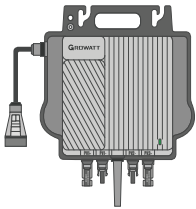
Für App-Einrichtung und Supportanfragen wird die Seriennummer des Wechselrichters benötigt (auf der Rückseite Ihres Gerätes). Notieren Sie diese Nummer für spätere Verwendung.



► Entsorgung der Verpackung

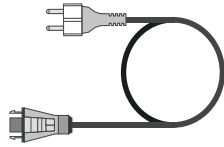
Nachdem Sie die Anlage ordnungsgemäß ausgepackt haben, entsorgen Sie das Verpackungsmaterial umweltgerecht gemäß den in Ihrem Land geltenden Entsorgungsvorschriften.

► Standardteile (in allen Sets enthalten)



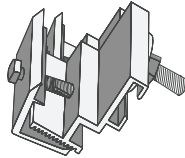
A

1x Wechselrichter



B

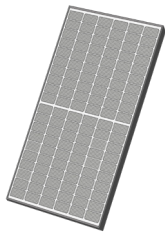
1x Anschlusskabel



C

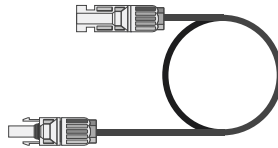
2x Wechselrichterhalterung (Set)

► Variante - onLite & onBasic



D

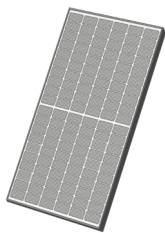
2x Solarmodule



E

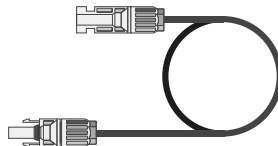
2x MC4 Anschlusskabel

► Variante - onPower



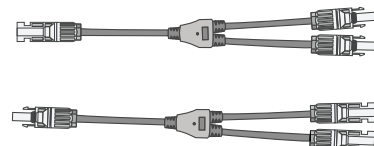
D

4x Solarmodule



E

6x MC4 Anschlusskabel



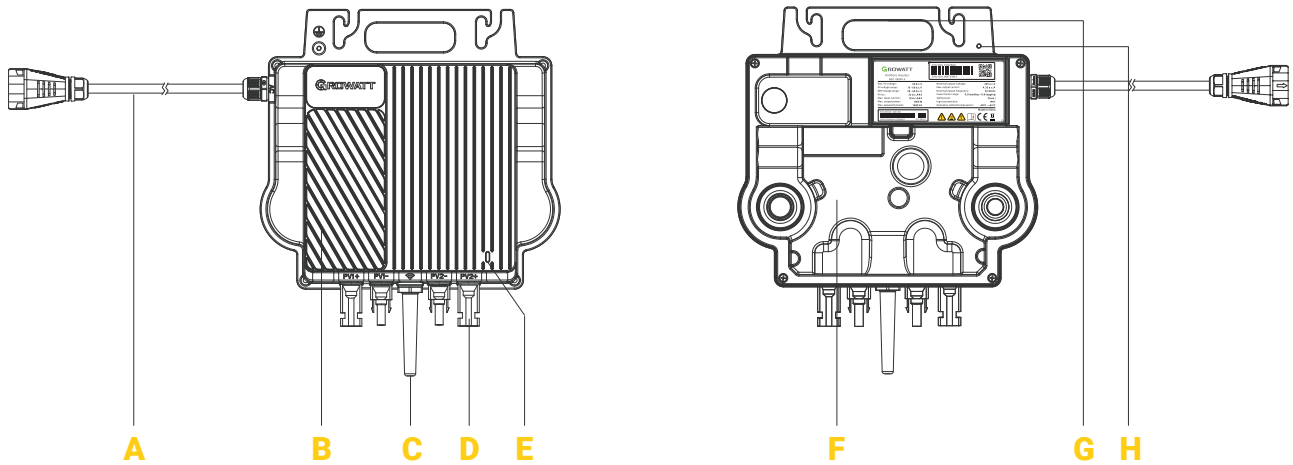
F

2x Y-Stecker (Set)

► Benötigtes Werkzeug (nicht im Lieferumfang enthalten)

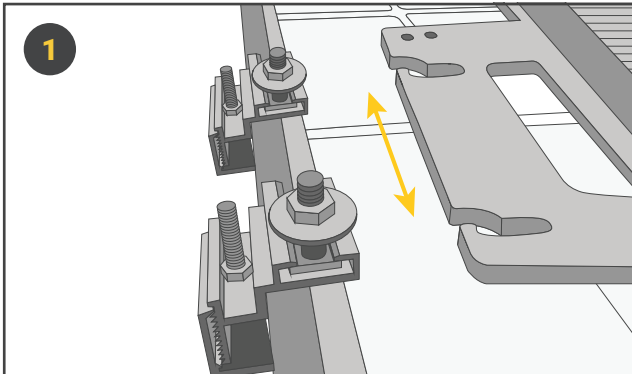
- 2x Gabelschlüssel (SW13)

GERÄTEÜBERSICHT WECHSELRICHTER



Position	Beschreibung
A	AC-Kabel
B	Kühlkörper
C	Antenne
D	DC PV-Anschluss
E	LED
F	Rückplatte
G	Griff
H	Erdungsloch

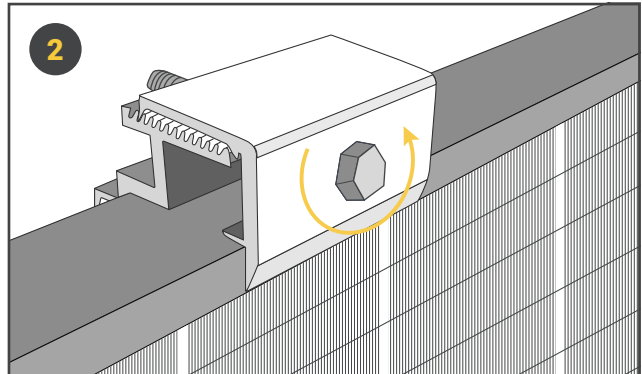
MONTAGE DES WECHSELRICHTERS



Anbringen der Wechselrichter-Halterungen

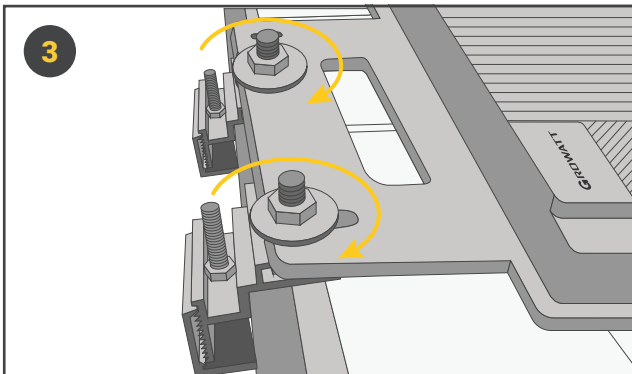
Platzieren Sie die Wechselrichter-Halterungen so, dass der Schraubenkopf auf der Vorderseite des Solarmoduls sichtbar ist und das Schraubenende auf der Rückseite. Richten Sie die Halterungen anschließend so aus, dass sie exakt mit den Befestigungsöffnungen des Wechselrichters übereinstimmen.

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



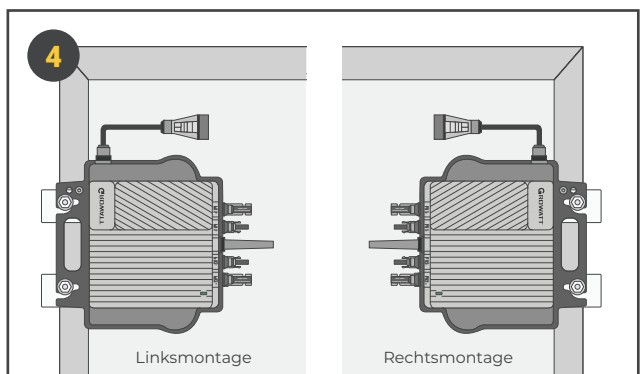
Fixieren der Wechselrichter-Halterung

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



Montage des Wechselrichters

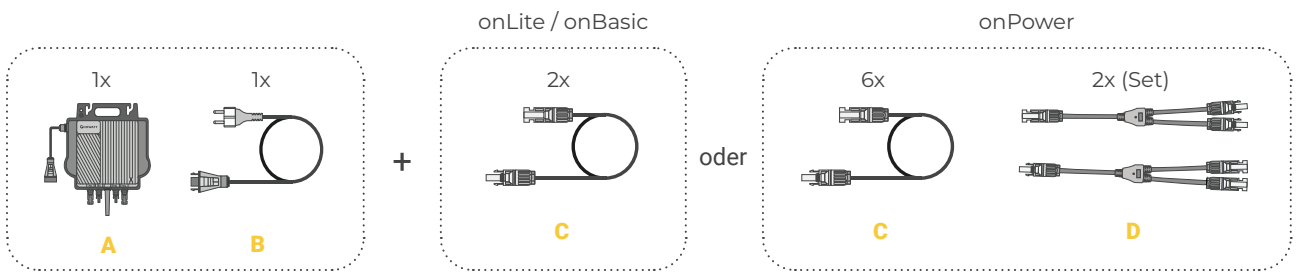
Setzen Sie den Wechselrichter in beide Aufnahmepunkte der Halterung ein und ziehen Sie anschließend die Muttern mit einem Drehmoment von maximal 15 Nm fest.



Überprüfung der korrekten Montage

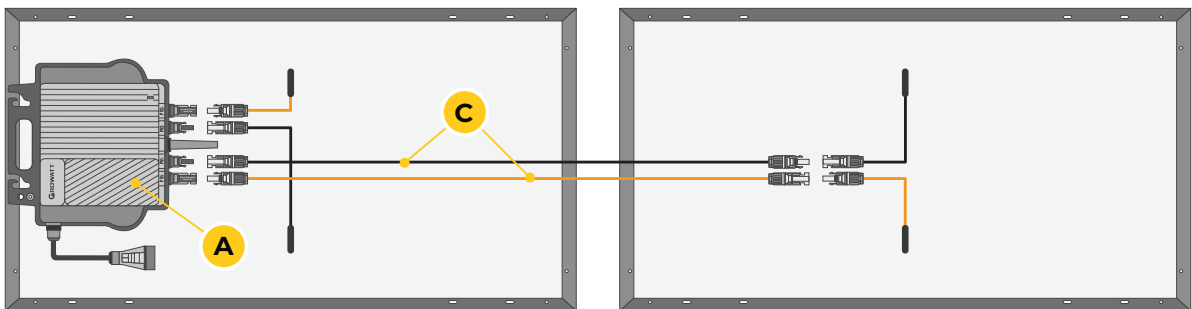
Sind alle Schritte richtig ausgeführt, sieht das Ergebnis so aus, wie in der Abbildung gezeigt.

ANSCHLUSS DER SOLARMODULE

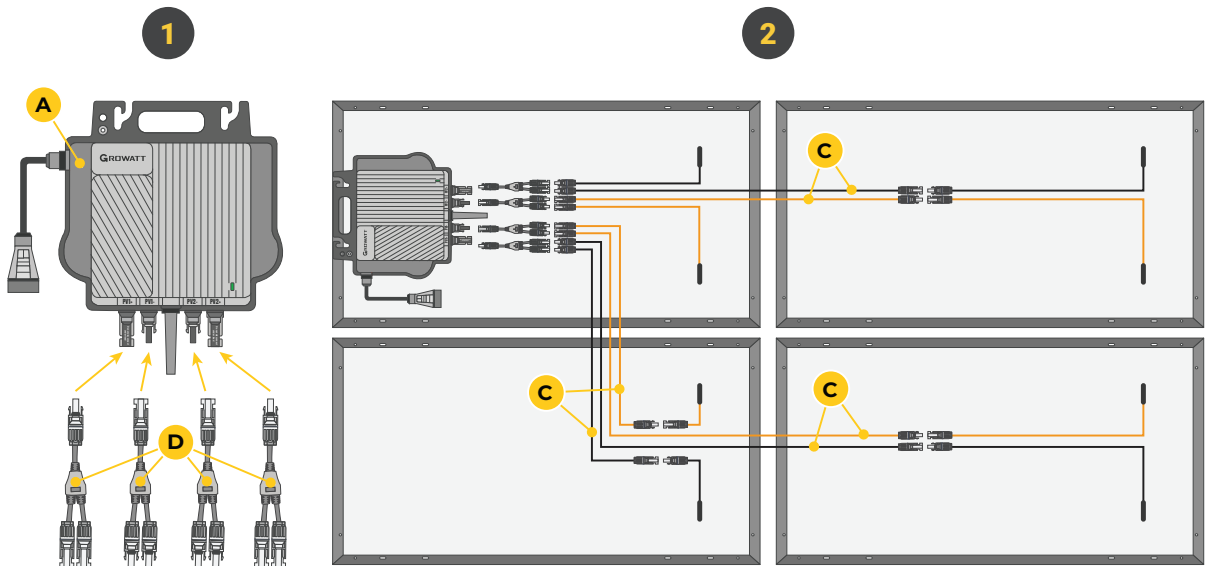


⚠️ ACHTUNG: Schalten Sie niemals zwei oder mehr Solarmodule in Reihe, da dies dazu führt, dass die Eingangsspannung 60 V überschreitet und das Gerät beschädigt wird.

▶ onLite & onBasic

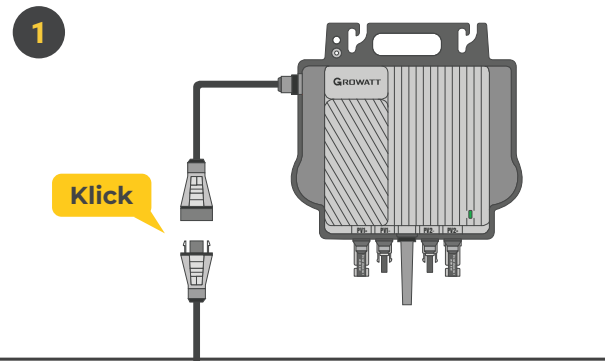


▶ onPower



NETZANSCHLUSS DES WECHSELRICHTERS

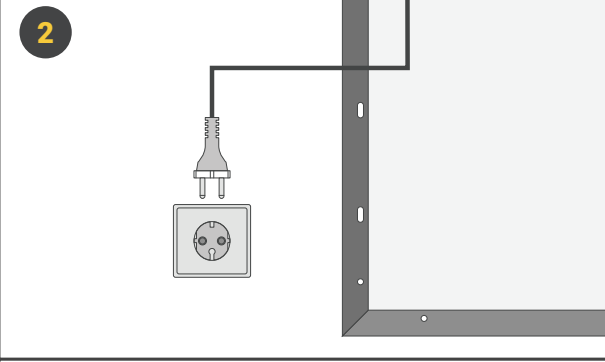
1



Anschluss des Netzkabels

Schließen Sie das mitgelieferte Anschlusskabel (5 m oder 10 m) am Wechselrichter an. Der erfolgreiche Anschluss wird durch ein hörbares ‚Klick‘ bestätigt.

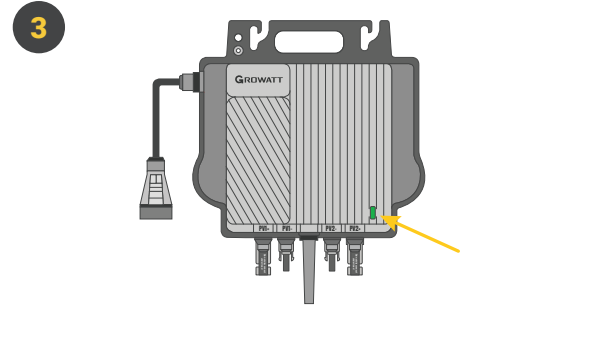
2



Anschluss an das Hausnetz

Schließen Sie zuletzt den Netzstecker an eine dafür vorgesehene Steckdose in Ihrem Haushalt an.

3

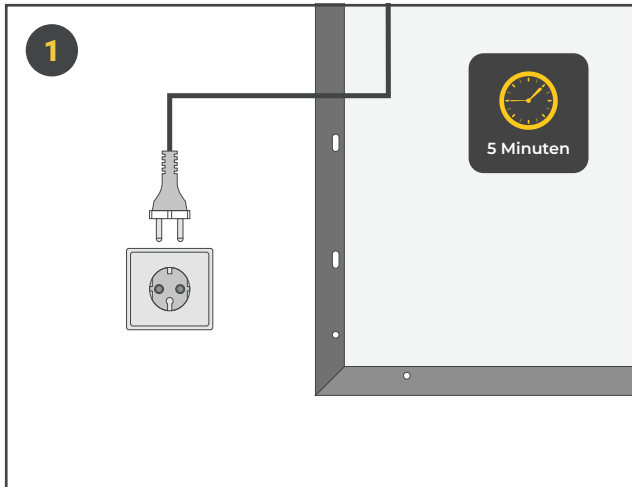


Überprüfung der LED

Überprüfen Sie die korrekte Funktion des Wechselrichters anhand der LED Blinksequenz.

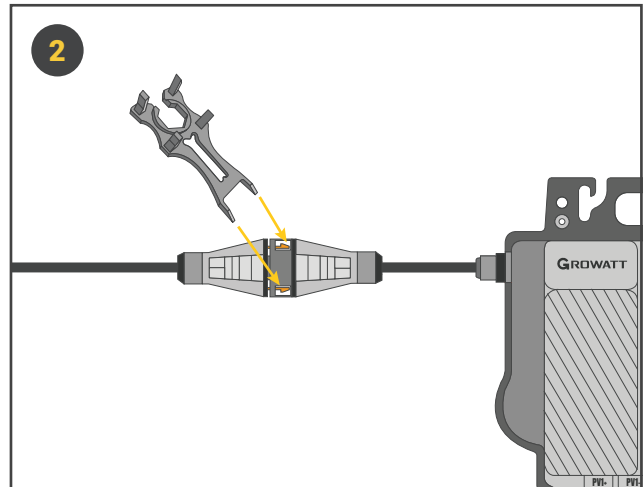
LED Zustand	Bedeutung	Mögliche Probleme
●●●● LED Aus	Keine Leistung von den Solarmodulen	Es scheint keine Sonne oder die Solarmodule sind nicht korrekt angeschlossen
●●●● LED blinkt rot	Externer Fehler (dieser Fehler löst sich, sobald das Problem nicht mehr besteht)	Zu hohe Solarmodulspannung oder keine Netzspannung vorhanden
●●●● LED durchgehend rot	Interner Fehler	Es liegt ein Hardwarefehler vor und das Gerät muss ausgetauscht werden
●●●● LED blinkt grün (1s an / 5s aus)	Netzbedingungen nicht erfüllt	Netzspannung oder Netzfrequenz liegt außerhalb der sicheren Betriebswerte
●●●● LED blinkt grün (1s an / 1s aus)	Systemüberprüfung vor Beginn der Einspeisung	-
●●●● LED blinkt grün (5s an / 5s aus)	Gerät ist im Betriebsmodus und erzeugt Energie	-
●●●● LED durchgehend grün	Gerät erzeugt Energie & WLAN ist verbunden	-
●●●● LED blinkt orange (1s an / 1s aus)	Gerät führt ein Firmware Update durch	-

DEMONTAGE DES WECHSELRICHTERS



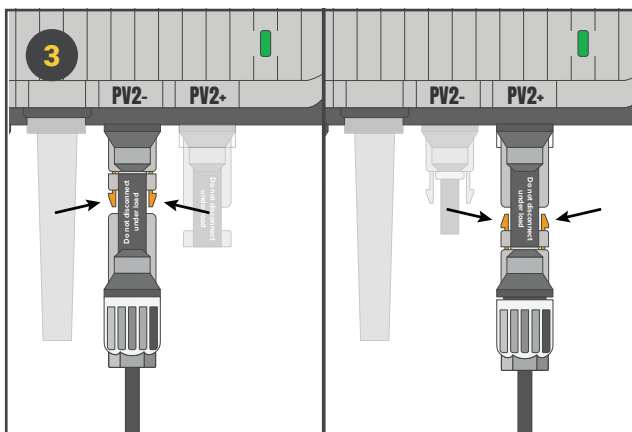
System vom Stromnetz trennen

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



Trennen des Netzanschlusskabels

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

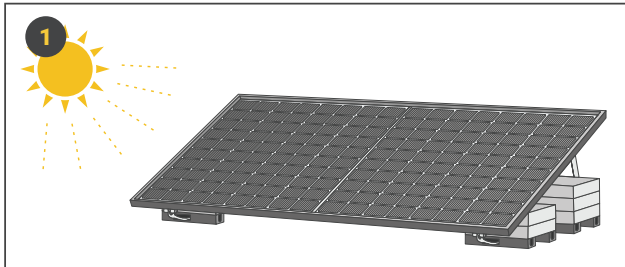


Lösen der MC4 Stecker

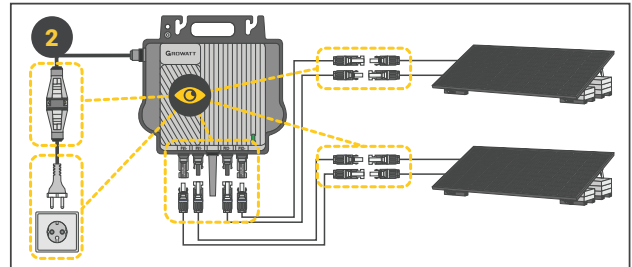
Drücken Sie zum Lösen der Stecker die Arretierlaschen links und rechts mit den Fingern zusammen und ziehen Sie den Stecker anschließend ab.

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).

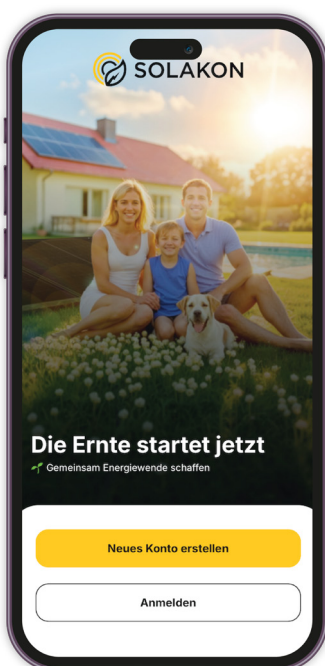
HINWEIS: Alle App Berechtigungen müssen für eine ordnungsgemäße Funktion gewährt werden (Bluetooth, Mitteilungen, Standort)



► Erstellen eines Accounts

Schritt 1

Erstellen Sie ein neues Konto.



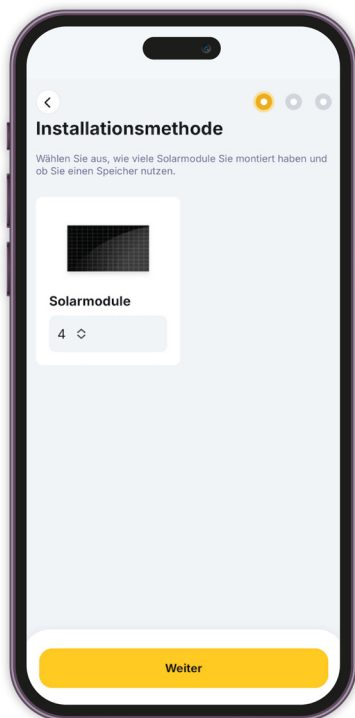
Schritt 2

Lesen Sie die Willkommensinformationen durch.



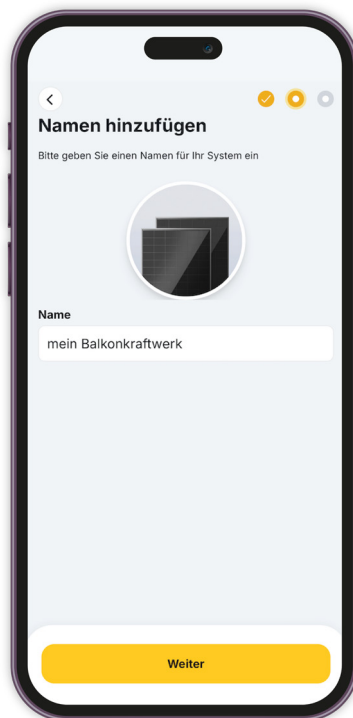
Schritt 3

Legen Sie die Anzahl der installierten Solarmodule fest.



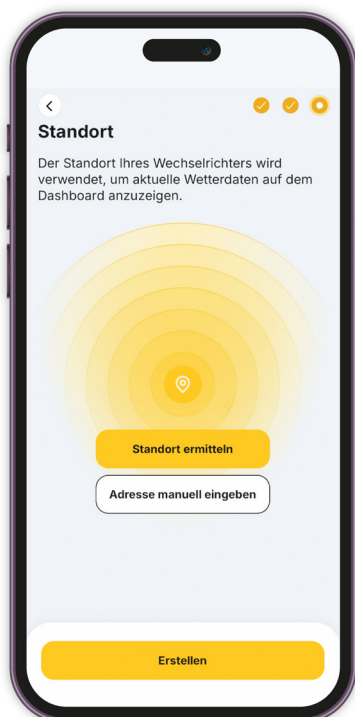
Schritt 4

Geben Sie Ihrem System einen Namen



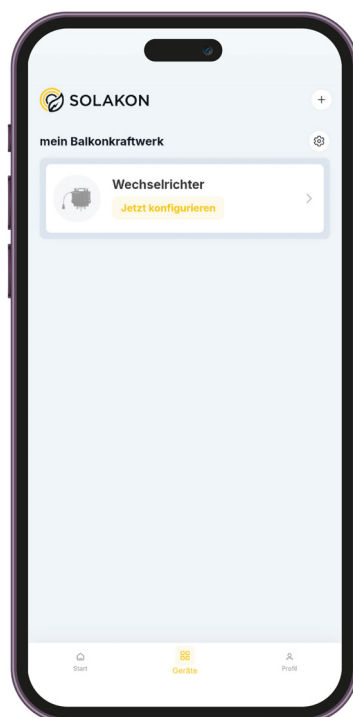
Schritt 5

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



Schritt 6

Starten Sie die Konfiguration des Geräts.



Schritt 7

Wählen Sie das im Radar angezeigte Gerät aus.



Hinweis: Bitte überprüfen Sie, ob die Seriennummer des angezeigten Geräts, mit der auf Ihrem Gerät übereinstimmt.



Schritt 8

Warten Sie, bis die Bluetooth-Verbindung zum Gerät aufgebaut wurde.



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



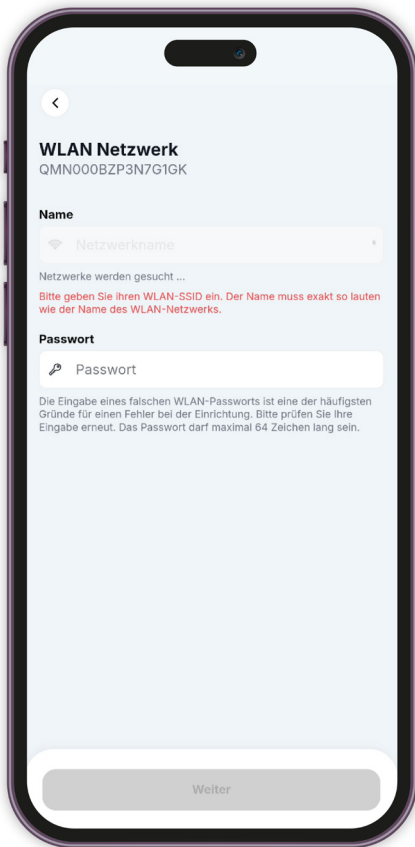
Schritt 9

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 10

Warten Sie, bis die Bluetoothverbindung zum Gerät aufgebaut wurde.

Hilfestellung



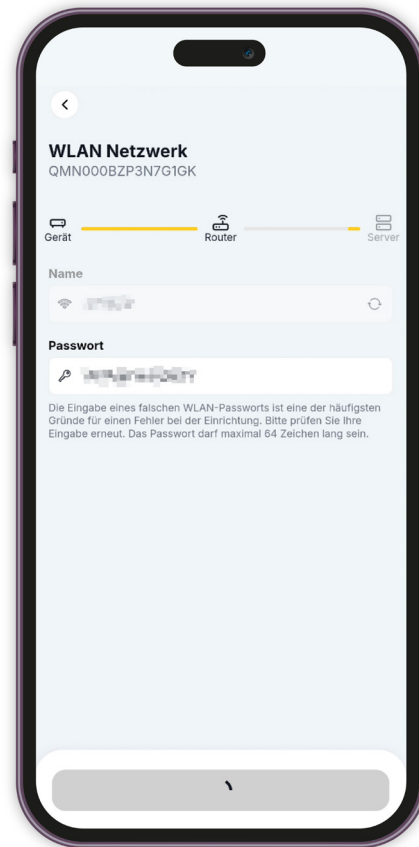
Verbindungsfehler Router:

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



Verbindungsfehler Server:

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



Schritt 11

Das Gerät wurde erfolgreich konfiguriert.



ÜBERSICHT SOLAKON APP

► Erklärung der Anzeigen und Funktionen



Link zur Übersicht:
www.solakon.de/app

► 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/Assistent/RegistrierungsAssistentInfo?typ=1394>.

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 Vertriebern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmestellen abgeben. Ein Onlineverzeichnis der Sammel- und Rücknahmestellen finden Sie hier: <https://www.ear-system.de/ear-verzeichnis/sammel-und-ruecknahmestellen.jsf>



Das auf den Elektro- und Elektronikgeräten regelmäßig 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

Es ist ohne Bedenken möglich, mit Stecker-Solaranlagen mit bis zu 2,6 Ampere (ca. 630 W) in jeden Haushalt mit Sicherungsautomaten einzuspeisen, ohne, dass Änderungen an der Hauselektrik vorgenommen werden müssen, wie das PI Photovoltaik-Institut Berlin in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS) und der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Berlin in einer Untersuchung feststellen konnte.

Es kann jedoch zu einer Abweichung von der gültigen Norm für die Leitungsbelastung kommen. Wie Sie die Anforderungen der Norm einhalten und Ihre Leitung prüfen können, haben wir Ihnen in diesem Anhang beschrieben.

Wenn Stecker-Solaranlagen in den vorhandenen Endstromkreis einspeisen, kann es auf einzelnen Kabelabschnitten dazu kommen, dass die Strombelastung über die ausgelegte Normgröße hinausgeht. Um die Überlastung der Leitungen im Haushalt zu verhindern, sind diese über einen Leitungsschutzschalter (LSS) abgesichert.

Dieser schaltet automatisch ab, sobald es zu einer Überlastung kommt. In der Regel sind mehrere Steckdosen und Verbraucher über einen gemeinsamen Leitungsschutz abgesichert. Durch die zusätzliche Leistung der Stecker-Solaranlage können sich jetzt die Ströme aus dem öffentlichen Stromnetz und der Stecker-Solaranlage addieren.

Die Ströme werden jedoch nicht durch den Leitungsschutzschalter erfasst, sodass es theoretisch zu einer Überlastung kommen kann. Ob die vorhandene Leitung mit Ihrem Leitungsschutzschalter ausreichend dimensioniert ist, können Sie mit folgender Formel bestimmen:

I_z gibt die Strombelastbarkeit der Leitung an, welche größer als die Summe des Bemessungsstroms der Schutzeinrichtung (Leitungsschutzschalter in Ampere) und der Stromerzeugungsanlage (Leistung in Ampere) sein sollte.

$$I_z = I_n + I_g$$

I_z = zulässige Strombelastbarkeit der Leitung

I_n = Bemessungsstrom der Schutzeinrichtung (Leitungsschutzschalter)

I_g = Bemessungsstrom der Stromerzeugungsanlage

Handelt es sich um eine Kupferleitung mit einem Aderquerschnitt von $3 \times 1,5$ mm, dann ist die Leitung für eine Dauerbelastung von 16,5 A (in wärmege-dämmten Wänden bei 25°C) ausgelegt. Die freie Kapazität ergibt sich aus der Differenz der Leitung mit 16,5 A, abzüglich des Leitungsschutzschalters mit 16 A. Die freie Kapazität beträgt demnach in wärmege-dämmten Wänden 0,5 A. Übersteigt die Solarleistung die Stromstärke von 0,5 A, sollte der Leitungsschutzschalter gegen einen kleineren ausgetauscht werden, um die Anforderungen der Norm DIN VDE 2948-4 einzuhalten.

Durch einen Tausch der Absicherung gegen eine kleinere 13 A Absicherung können nun noch 13 A aus dem Stromnetz bezogen werden, sodass sich freie Kapazitäten für die Stromleitung mit der Differenz von 3,5 A ergeben. Die Leistung der Stecker Solaranlage könnte demnach bis zu 805 W betragen.

Belastbarkeit von Kupferkabeln und Leitungen für feste Verlegungen in Gebäuden 1,5 mm ² Nennquerschnitt; bei Umgebungstemperatur 25°C, bei 2 belasteten Adern*				
Verlegeart	An wärmege-dämmten Wänden	In Elektroinstal-lationsrohren	An Wänden	In der Luft
Strombelastbarkeit I_z der Leiter des Endstromkreises in Ampere	16,5	17,5	21	23
Maximaler Bemessungsstrom I_g der Stromerzeugungsanlage mit 16 A Leitungsschutzschalter	0,5	1,5	5	7
Maximaler Bemessungsstrom I_g der Stromerzeugungsanlage mit 13 A Leitungsschutzschalter	3,5	4,5	8	10
Solakon Solaranlage	ein Solarmodul	zwei Solarmodule	bis 3 x 115 W	bis 4 x 115W
max. Strombelastung in Ampere	1,3	2,6	1,3	2,6

* Das Beispiel aus der Tabelle beruht auf zwei belasteten Kupferleitungen mit einem Nennquerschnitt von 1,5 mm², was die Leitung eines typischen deutschen Haushalts widerspiegelt. Bei größerem Querschnitt oder einem anderen Leitungstyp ist die zulässige Strombelastbarkeit abweichend, sodass diese separat entsprechend der DIN VDE 0298-4 zu betrachten ist.

Ereigniscode	Beschreibung	Empfehlung
Zu hohe PV-Spannung Fehler:202(1-2)	Die PV-Eingangsspannung überschreitet den oberen Schwellwert. 202(1): zu hohe PV1 Spannung 202(2): zu hohe PV2 Spannung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie mit einem Multimeter, ob die Spannung der einzelnen PV-Module unter 60 V liegt. 2. Liegt die DC-Eingangsspannung innerhalb des zulässigen Bereichs und die Fehlermeldung bleibt bestehen, kontaktieren Sie bitte den Solakon Support.
Niedrige PV-Isolation Fehler:203	Isolationsproblem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie, ob der Wechselrichter richtig geerdet ist. 2. Prüfen Sie die Isolierung der PV-Kabel. 3. Prüfen Sie, ob die Impedanz zwischen PV(+) / PV(-) und Erde mindestens 2 KΩ beträgt.
Niedrige PV-Isolation Fehler:203	Isolationsproblem	Wenn die oben genannten Werte innerhalb des zulässigen Bereichs sind und die Fehlermeldung weiterhin besteht, kontaktieren Sie bitte den Solakon Support.
Keine PV-Verbindung Warnung: 220	220(1): keine PV1 Verbindung 220(2): keine PV2 Verbindung	Überprüfen Sie die PV-Verkabelung.
AC-Spannung außerhalb des Bereichs Fehler:300(1~7)	300(1-3): Netzunterspannung 300(4-6): Überspannung des Netzes 300(7): 10-minütige Überspannung im Durchschnitt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die AC-Verkabelung, insbesondere Null- und Erdungsleiter. 2. Prüfen Sie, ob die Netzspannung im zulässigen Bereich liegt. 3. Starten Sie den Wechselrichter neu. Wenn das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie bitte den Solakon Support.

Ereigniscode	Beschreibung	Empfehlung
Keine AC-Verbindung Fehler:302	Keine AC-Verbindung	<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie die AC-Verkabelung. Prüfen Sie den Status des AC-Unterbrechers.
AC-Frequenz außerhalb des Bereichs Fehler:304	304(1-2,7): Netz Unterfrequenz 304(3-4,6): Netz Überfrequenz 304(5): RoCoF Fehler	<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie die AC-Verkabelung, insbesondere Null- und Erdungsleiter. Prüfen Sie, ob die Netzfrequenz im zulässigen Bereich liegt. Starten Sie den Wechselrichter neu. Wenn das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie bitte den Solakon Support.

FEHLER DES WECHSELRICHTERS

Ereigniscode	Beschreibung	Empfehlung
Fehler:409	409(1): Die BUS-Momentanspannung liegt unter 250 V 409(2): Die BUS-Momentanspannung liegt über 500 V	<ol style="list-style-type: none"> Wenn der Fehler selten auftritt und der Mikro-Wechselrichter einwandfrei funktioniert, ist kein Eingreifen erforderlich. Wenn der Fehler häufig auftritt und nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an den Solakon Support.
Fehler:408	Zu hohe oder zu niedrige Temperatur	Liegt die Umgebungstemperatur des Wechselrichters unter 65 °C, starten Sie den Wechselrichter neu. Wenn die Fehlermeldung bestehen bleibt, wenden Sie sich bitte an den Solakon Support.
Fehler:416	Ausfall des Geräts	Bitte kontaktieren Sie den Solakon Support.

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

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.

Q6: 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

TECHNISCHE DATEN

► Spezifikationen

Technische Daten	Modell	NEO 600M-X	NEO 800M-X	NEO 1000M-X
Eingangsdaten (Gleichspannung)				
Max. DC-Spannung		60V		
Startspannung		16V		
Nominalspannung		16–60V		
MPP Spannungsbereich		28–60		
Anzahl der MPP Tracker		2		
Anzahl der PV-Module pro MPP Tracker		1/1		
Max. Eingangsstrom pro MPP Tracker		18A		
Max. Kurzschlussstrom pro MPP Tracker		23A		
Ausgangsdaten (Wechselspannung)				
AC-Nennausgangsleistung		600 W	800 W	1000 W
Max. AC-Scheinleistung		600 W	800 W	1000 W
AC-Nennspannung/Bereich*		230V / 180–253V		
AC-Netzfrequenz/Bereich*		50Hz / 60Hz		
Nennausgangsstrom		2.61A	3.48A	4.35A
Max. Ausgangsstrom		6.2A	8.3A	10.4A
Max. Rückspeisung des Wechselrichters zum PV-Generator		0A		
Leistungsfaktor (bei Nennleistung)		0.8 Induktiv bis 0.8 Kapazitiv		
THDi		< 3 % unter Volllast		
AC-Netzanschlussart		einphasig		
Überspannungskategorie		PV: II AC: III		
Wirkungsgrad				
Max. Wirkungsgrad		97.3%		
CEC Wirkungsgrad		96.7%		
MPPT Wirkungsgrad		99.5%		

Technische Daten	Modell	NEO 600M-X	NEO 800M-X	NEO 1000M-X
Schutzart				
DC-Verpolungsschutz Schutz		Integriert		
AC-Überspannungsschutz		Type III		
AC-Kurzschlusschutz		Integriert		
Erdschlussüberwachung		Integriert		
Netzüberwachung		Integriert		
Inselbildungsschutz		Integriert		
Allgemeine Daten				
Maße (B/H/T)		270mm × 252mm × 41.5mm		
Gewicht		3.1 kg		
Betriebstemperaturbereich		-40°C ... +65°C		
Geräuschemission (normal)		≤ 25 dB(A)		
Betriebshöhe		4000m		
Eigenverbrauch bei Nacht		30mW		
Topologie		Isolierte Hochfrequenztransformatoren, Galvanisch isoliert		
Kühlung		Passive Kühlung		
Schutzart		IP67 (NEMA 6)		
Relative Luftfeuchtigkeit		0-100%		
Gleichstromanschluss		MC4 & äquivalent		
Wechselstromanschluss		Schnellanschluss		
Schnittstellen				
Display		LED + APP		
WIFI/RF		WiFi		
Garantie: 10/15 Jahre		Ja / Optional		
Zertifikate und Zulassungen				
Netzregulierung		N4105; EN50549; IEC61727 & IEC62116		

Technische Daten	Modell	NEO 600M-X	NEO 800M-X	NEO 1000M-X
EMC		EN 61000-6-1; EN 61000-6-2; EN 61000-6-3; EN 61000-6-4		
Sicherheit		IEC/EN62109-1, IEC/EN62109-2; RED		
Herstellungsort		Made in China		

- Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
- Der Wechselspannungs- und Frequenzbereich kann je nach länderspezifischem Netzstandard variieren.

► Informationen zum DC-Anschluss

Gleichstromanschluss	VP-D4 / MC4 (opt)
----------------------	-------------------

► Drehmoment

Erdungsschraube	0.8 N·m
-----------------	---------

► Informationen zum DC-Anschluss

Diese Produkte entsprechen den folgenden Vorschriften und Anforderungen:

- Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit: 2014/30/EU (EMC)
- Funkanlagenverordnung: 2014/53/EU (RED)
- Verordnung über elektrische Betriebsmittel (Sicherheit) 2016:2014/35/EU (LVD)
- Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe: 2011/65/EU (EU) und 2015/863 (RoHS)

Sie können die Konformitätserklärung unter <https://www.solakon.com/downloadbereich> herunterladen.

► 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>

Shenzhen Growatt New Energy Co., Ltd.

4-13/F, Building A, Sino-German (Europe) Industrial Park
Hangcheng Blvd, Bao'an District
Shenzhen, China

T: +49 1525 2887034

E: service.de@growatt.com

W: <https://de.growatt.com/support/contact>

