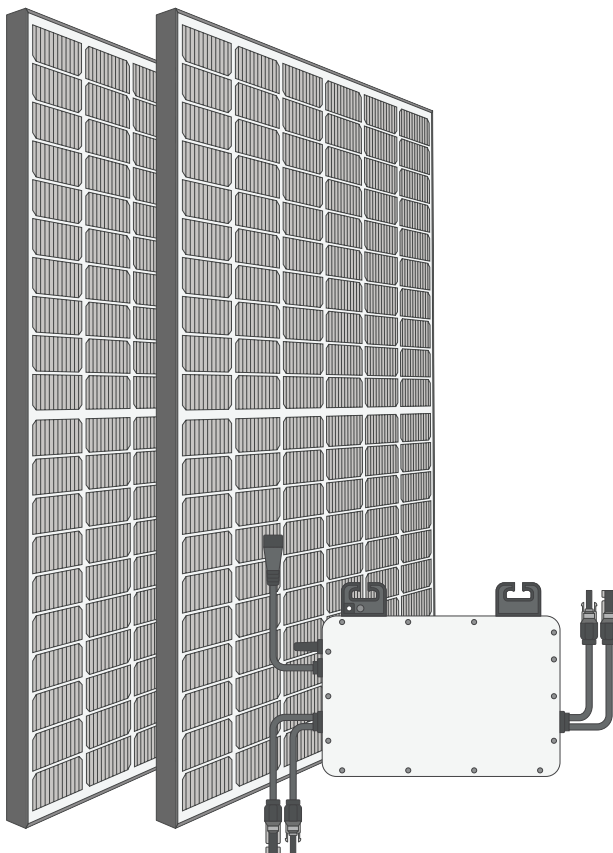


Die Ernte startet jetzt!

Benutzerhandbuch

Einphasiger Mikrowechselrichter



Hier finden Sie alle
Aufbauvideos

[Jetzt ansehen](#)



INHALTSÜBERSICHT

Allgemeine Informationen	3
1. Wichtige Hinweise	4-5
1.1 Anwendungsbereich	
1.2 Sicherheitssymbole	
1.3 Erklärung über Funkwellenstörungen	
2. Sicherheitsvorkehrungen	5-7
2.1 Wichtige Sicherheitsvorkehrungen	
2.2 Beschreibung der Symbole	
3. Produktübersicht	7-9
3.1 Photovoltaik-netzgekoppelte Systeme	
3.2 Mikrowechselrichter	
3.3 Produkt-Highlights	
3.4 Geräteanschlüsse	
3.5 Abmessungen	
4. Installationsvorbereitung	9-11
4.1 Lage- und Abstandsanforderungen	
4.2 Installationswerkzeuge	
4.3 Vorsichtsmaßnahmen	
4.4 Überblick über Mikrowechselrichtersysteme	
5. Installation	12-14
5.1 Vorbereitung	
5.2 Installationsschritte	
6. Fehlerbehebung	15-28
6.1 Fehlerbehebungsliste	
6.2 Status der LED-Anzeige	
6.3 Vor-Ort-Inspektion	
6.4 Routinewartung	
7. Demontage des Geräts	28-29
7.1 Demontageschritte	
7.2 Lagerung und Transport	
7.3 Außerbetriebnahme und Entsorgung	
8. Technische Spezifikationen	30-32

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Über Mikrowechselrichter

Die Mikrowechselrichter der **Solakon M1-1200-E/1000-E/800-E/600-E Serie** sind eine Reihe von Dual-Input-Mikrowechselrichtern, die jeweils an zwei Photovoltaikmodule angeschlossen werden können. Diese Serie von Mikrowechselrichtern kann Gleichstrom effizient in Wechselstrom umwandeln und netzkonforme Energie einspeisen.

Jeder Mikrowechselrichter der Solakon M1-1200-E/1000-E/800-E/600-E Serie kann unabhängig voneinander arbeiten und den Leistungsstatus jedes PV-Moduls in Echtzeit überwachen. Diese Eigenschaft bietet ein hohes Maß an Flexibilität und Zuverlässigkeit und stellt sicher, dass jedes PV-Modul genügend Strom erzeugt.

Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch enthält wichtige Hinweise zum M1-1200-E/1000-E/800-E/600-E Mikrowechselrichter und sollte vor der Installation oder Inbetriebnahme des Mikrowechselrichters gelesen werden. Aus Sicherheitsgründen dürfen Installation, Betrieb und Wartung des Mikrowechselrichters ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden, das über die erforderlichen Zertifizierungen und Kenntnisse verfügt. Während der Installation, des Betriebs und der Wartung müssen die Anweisungen in diesem Handbuch strikt beachtet werden.

Weitere Informationen

Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Das Benutzerhandbuch wird regelmäßig aktualisiert. Bitte besuchen Sie die offizielle Website von Solakon unter www.solakon.de, um die neueste Version zu erhalten.

1. WICHTIGE HINWEISE

1.1 Anwendungsbereich

Dieses Handbuch stellt hauptsächlich die Montage-, Installations-, Wartungs- und Fehlerbehebungsmethoden der folgenden Modelle von Mikrowechselrichtern vor:

- M1-1200-E
- M1-1000-E
- M1-800-E
- M1-600-E

Hinweis:

- "1200" bedeutet 1200 W, "1000" bedeutet 1000 W, "800" bedeutet 800 W und "600" bedeutet 600W.
- M1-1200-E/M1-1000-E/M1-800-E/M1-600-E verwendet eine streichen direkte Routing-Methode, die eine direkte WLAN-Kommunikation ermöglicht.

1.2 Sicherheitssymbole

Die Sicherheitssymbole, die in der Bedienungsanleitung verwendet werden, sind wie folgt:



Dieses Symbol bezeichnet eine gefährliche Situation, die zu einem tödlichen Stromschlag, schweren Verletzungen oder Brand führen kann.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass die beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen zu beachten sind, um Geräteschäden oder Verletzungen zu vermeiden.



Dieses Symbol bedeutet, dass der vorgenannte Vorgang verboten ist. Der Anwender sollte den Betrieb einstellen und nur mit vollständigem Verständnis der beschriebenen Vorgänge fortfahren.

1.3 Erklärung über Funkwellenstörungen

Dieser Mikrowechselrichter wurde getestet und erfüllt die CE-EMV-Anforderungen. Bei unsachgemäßer Installation kann das Gerät jedoch elektromagnetische Störungen verursachen.

Um festzustellen, ob der Radio- oder Fernsehempfang durch den Mikrowechselrichter gestört wird, schalten Sie das Gerät testweise ab. Sollte eine Störung vorliegen, ergreifen Sie folgende Maßnahmen:

1. Richten Sie die Antenne des gestörten Geräts neu aus.
2. Vergrößern Sie den Abstand zwischen Mikrowechselrichter und Antenne.
3. Schirmen Sie den Mikrowechselrichter durch geeignete Materialien wie Metall oder Beton ab.
4. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder einen HF-Techniker.

2. SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

2.1 Wichtige Sicherheitsvorkehrungen

Die Mikrowechselrichter der Serie M1-1200-E / M1-1000-E / M1-800-E / M1-600-E werden in strikter Übereinstimmung mit den relevanten internationalen Sicherheitsstandards entworfen und getestet. Bei der Installation und Verwendung dieses Mikrowechselrichters müssen jedoch alle Anweisungen, Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise in der Installationsanleitung gelesen und beachtet werden.

- Alle Vorgänge wie Transport, Installation, Inbetriebnahme und Wartung müssen von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Bitte überprüfen Sie das Produkt vor der Installation auf Transportschäden. Beschädigungen können die Isolierung oder die Sicherheitsabstände beeinträchtigen. Wählen Sie den Installationsort sorgfältig aus und beachten Sie die vorgeschriebenen Kühlanforderungen. Die unbefugte Demontage von Schutzeinrichtungen sowie unsachgemäße Installation oder Bedienung können zu Geräteschäden, schweren Unfällen oder Stromschlägen führen.
- Bevor der Mikrowechselrichter an das Netz angeschlossen wird, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Netzbetreiber. Der Netzanschluss ist nur mit dessen Genehmigung zulässig. Alle Anschlussarbeiten müssen von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Der Installateur ist für die Bereitstellung externer Trennschalter und Überstromschutzrichtungen (OCPD) verantwortlich.

- Der Mikrowechselrichter ist an jedem Eingang an ein PV-Modul angeschlossen. Verbinden Sie keine Batterien oder andere Stromquellen. Stellen Sie sicher, dass alle Betriebsparameter innerhalb der im Abschnitt „Technische Spezifikationen“ angegebenen Bereiche liegen.
- Installieren Sie dieses Gerät nicht in brennbaren, explosiven, korrosiven, extrem heißen, kalten oder feuchten Umgebungen. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn die Sicherheitsvorrichtung in dieser Umgebung nicht mehr funktioniert.
- Tragen Sie während der Installation immer eine persönliche Schutzausrüstung wie Schutzhandschuhe und Schutzbrille.
- Für nicht standardmäßige Installationsbedingungen wenden Sie sich bitte an den Hersteller.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es während des Betriebs Unregelmäßigkeiten gibt.
- Wenn das Gerät repariert werden muss, verwenden Sie ausschließlich zugelassene Ersatzteile. Die betreffenden Teile dürfen nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch verwendet werden und von einem autorisierten Auftragnehmer oder einem autorisierten Servicebeauftragten von Solakon installiert werden.
- Solakon übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Verwendung von Komponenten anderer Hersteller entstehen.
- Wenn der Mikrowechselrichter vom öffentlichen Netz getrennt ist, können einige Teile noch unter Spannung stehen. Stellen Sie vor dem Berühren des Mikrowechselrichters sicher, dass die Oberflächentemperatur unbedenklich ist und das Spannungspotenzial des Geräts den sicheren Bereich nicht überschreitet.
- Solakon übernimmt keine Haftung für Verbindlichkeiten, die sich aus unsachgemäßem Betrieb ergeben.
- Elektrische Installations- und Reparaturarbeiten müssen von zertifizierten Elektrofachkräften und gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften durchgeführt werden.

2.2 Beschreibung der Symbole



Entsorgung

Gemäß der europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronikaltgeräte müssen ausgediente Geräte getrennt gesammelt und an autorisierte Händler oder zugelassene Sammel- und Recyclinganlagen übergeben werden.



Anmerkung

Halten Sie während des Betriebs einen Mindestabstand von 20 cm zum Mikrowechselrichter ein.



Hochspannungsgefahr

Hochspannungen, die von Mikrowechselrichtern erzeugt werden, können lebensbedrohlich sein.



Hohe Oberflächentemperatur

Der Mikrowechselrichter kann während des Betriebs heiß werden. Berühren Sie keine Metalloberflächen.



CE-Kennzeichnung

Der Mikrowechselrichter entspricht den EU-Niederspannungsnormen.



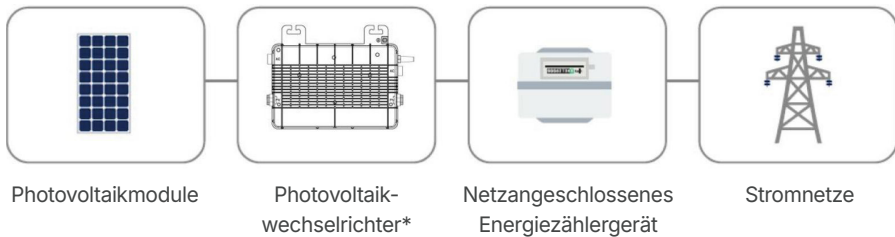
Anleitung

Lesen Sie diese Anleitung vor Installation, Betrieb und Wartung sorgfältig durch.

3. PRODUKTÜBERSICHT

3.1 Photovoltaik-netzgekoppelte Systeme

Gängige netzgekoppelte Photovoltaiksysteme bestehen aus Photovoltaikmodulen, Photovoltaikwechselrichtern, Stromzählern und Stromnetzen, wie in der folgenden Abbildung dargestellt. Die Photovoltaikmodule erzeugen Gleichstrom, der Photovoltaikwechselrichter wandelt diesen in netzkonformen Wechselstrom um, der anschließend über den Energiezähler in das Stromnetz eingespeist wird.



Hinweis: In diesem System wird als Photovoltaikwechselrichter die Mikrowechselrichter-Serie M1 verwendet, die von Solakon eigenständig entwickelt und produziert wird. Photovoltaikmodule sind nicht Bestandteil des Lieferumfangs.

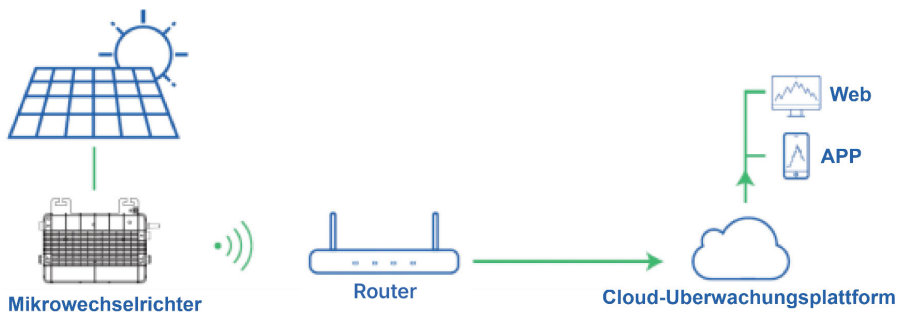
3.2 Mikrowechselrichter

Ein Mikrowechselrichter ist ein Photovoltaik-Wechselrichter auf Modulebene, der effektiv mit Ausfällen einzelner Komponenten in Photovoltaik-Stromerzeugungssystemen umgehen kann.

Die Mikrowechselrichter Solakon M1-1200-E / M1-1000-E / M1-800-E / M1-600-E verfügen über eine integrierte Dual-MPPT-Funktion, sodass selbst wenn einige einzelne PV-Module nicht funktionieren oder Schatten erleiden, andere Komponenten nicht betroffen sind. Diese Eigenschaft maximiert die Stromerzeugungsleistung der Photovoltaikanlage.

Der Mikrowechselrichter ist mit einer Überwachungsfunktion auf Modulebene ausgestattet, die die Strom-, Spannungs- und Leistungsdaten jedes Moduls überwachen und die Daten über den Router auf die Cloud-Plattform von Solakon übertragen kann. Benutzer können den Betriebsstatus jedes Moduls in Echtzeit überwachen und das System fernsteuern.

Die Eingangsgleichspannung des Mikrowechselrichters beträgt maximal 65 V, was das Sicherheitsrisiko erheblich reduziert.

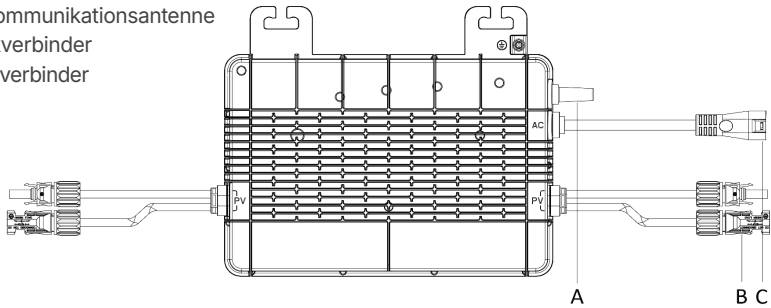


3.3 Produkt-Highlights

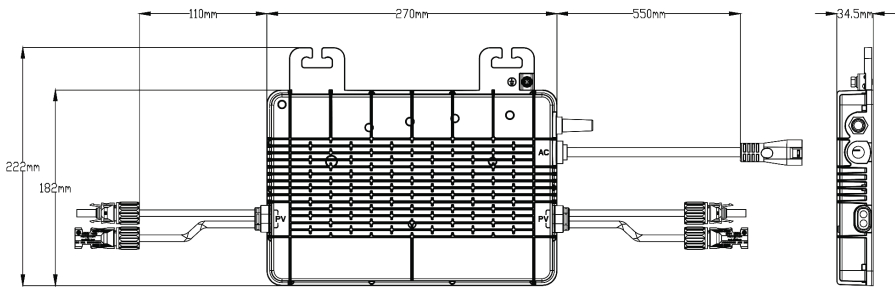
- Maximale Ausgangsleistung bis zu 600 / 800 / 1000 / 1200 W
- Spitzenwirkungsgrad 96%
- Statischer MPPT-Wirkungsgrad: 99,80%, dynamischer MPPT-Wirkungsgrad bei bewölktem Wetter: 99,76% (kein Punkt)
- Leistungsfaktor (einstellbar) von 0,95 voreilend bis 0,95 nacheilend
- WLAN-Direktverbindung/Mesh-Netzwerk
- IP67-Gehäuse mit 6.000 V Überspannungsschutz

3.4 Geräteanschlüsse

- A: WLAN-Kommunikationsantenne
- B: DC-Steckverbinder
- C: AC-Steckverbinder



3.5 Abmessungen



4. INSTALLATIONSVORBEREITUNGEN

4.1 Lage- und Abstandsanforderungen

Bitte verbinden Sie den Mikrowechselrichter und alle DC-Verbindungen unter den PV-Modulen und schützen Sie während der Installation die offenen Kabelverbindungen und Steckverbinder vor direkter Sonneneinstrahlung, Regen, Schnee und UV-Strahlung. Halten Sie rund um das Gehäuse des Mikrowechselrichters einen Mindestabstand von 2 cm ein, um eine ausreichende Belüftung und Wärmeableitung zu gewährleisten.

4.2 Installationswerkzeuge

Zusätzlich zu den nachfolgend empfohlenen Werkzeugen können auch weitere Hilfswerkzeuge vor Ort eingesetzt werden.

- Schraubendreher
- Markierer
- Kabelbinder
- Universalmesser
- Multimeter
- Schrägzange
- Abisolierzange
- Schutzhandschuhe
- Steckschlüssel oder Inbusschlüssel
- Stahlmaßband
- Drehmomentschlüssel & Verstellschlüssel
- Staubschutzmaske
- Drahtschneider
- Schutzbrille & Isolierschuhe

4.3 Vorsichtsmaßnahmen

Die Ausrüstung sollte entsprechend den folgenden Anforderungen des Systemdesigns installiert werden:

- Während der Installation ist der Trennschalter zu öffnen und die Verbindung zum Stromnetz zu unterbrechen. Die PV-Module sind vom Mikrowechselrichter zu trennen.
- Bestätigen Sie, dass die Umgebungsbedingungen der im Abschnitt „Technische Spezifikationen“ des Mikrowechselrichters angegebenen Schutzklasse, Temperatur, Feuchtigkeit, Höhe etc. entsprechen.
- Setzen Sie das Gerät nicht direkt der Sonne aus, um eine Leistungsminderung durch interne Überhitzung zu vermeiden.
- Der Mikrowechselrichter sollte an einem gut belüfteten Ort installiert werden, um Überhitzung zu vermeiden.
- Der Mikrowechselrichter sollte nicht in der Nähe brennbarer Gase oder Materialien installiert werden.
- Vermeiden Sie während der Installation elektromagnetische Störquellen in der Nähe des Geräts, da dies sonst den normalen Betrieb elektronischer Geräte beeinträchtigen kann.

Der Ort der Installation muss folgende Bedingungen erfüllen:

- Die Montagekonstruktion muss geeignete Befestigungsmöglichkeiten für den Mikrowechselrichter bieten.
- Installieren Sie den Mikrowechselrichter unterhalb der PV-Module und stellen Sie sicher, dass er vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist, da erhöhte Temperaturen die Leistung des Mikrowechselrichters mindern können.

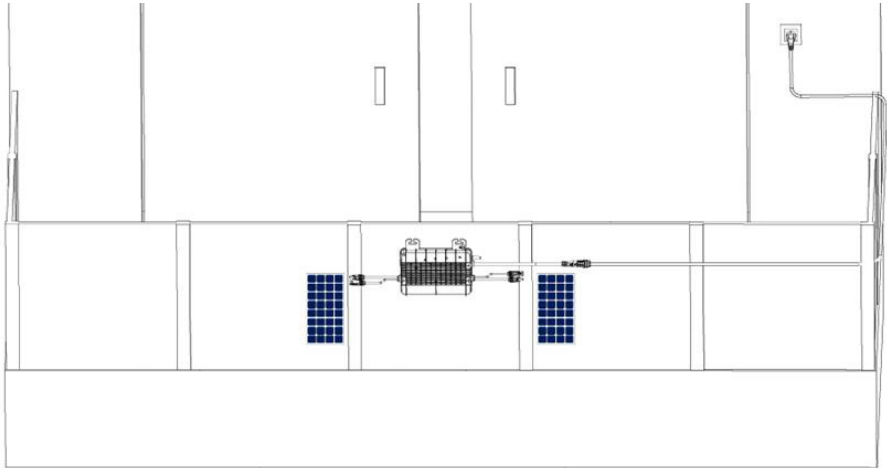
4.4 Überblick über Mikrowechselrichtersysteme

Allgemeine Regeln:

1. Die PV-Module müssen an den DC-Eingang des Mikrowechselrichters angeschlossen werden.
2. Wenn das mitgelieferte Kabel nicht lang genug ist, verwenden Sie bitte ein DC-Verlängerungskabel.

Balkon Mikrowechselrichtersystem

Die Verkabelung des Balkon-Mikrowechselrichtersystems ist in der folgenden Abbildung dargestellt:



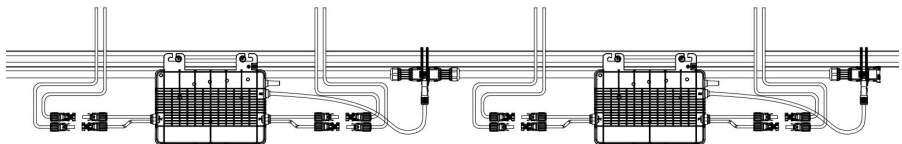
Das Balkon-Mikrowechselrichtersystem ist eine Solarstromanlage mit einem Mikrowechselrichter und zwei Photovoltaik-Modulen, die für die Installation auf einem Balkon ausgelegt ist*.

Bei einem Einzel-Mikrowechselrichtersystem können Sie die gesamte Anlage über ein Plug-&-Play-Kabel mit dem Wechselstromnetz verbinden.

Hinweis: Geeignet für die Installation auf Balkonen und anderen sonnigen Flächen

System mit mehreren Mikrowechselrichtern

Die Verkabelung des Mehr-Mikrowechselrichter-Systems ist in der folgenden Abbildung dargestellt:



Hinweis: Bei lokalen Extremtemperaturen kann die Leerlaufspannung des PV-Moduls ansteigen. Stellen Sie sicher, dass diese die maximale Eingangsspannung des Mikrowechselrichters nicht überschreitet, da sonst das Gerät beschädigt werden kann (siehe Abschnitt „Technische Spezifikationen“ zur Bestimmung der maximalen Eingangsspannung).

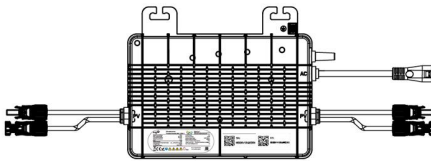
5. INSTALLATION

5.1 Vorbereitung

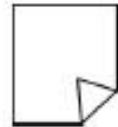
Auspacken

Mikrowechselrichter werden vor der Lieferung einer gründlichen Qualitätsprüfung unterzogen. Transportschäden können dennoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Überprüfen Sie den Mikrowechselrichter nach dem Auspacken sorgfältig auf folgende Punkte:

- Überprüfen Sie das Gerät auf äußere Schäden.
- Überprüfen Sie, ob alle Komponenten vollständig vorhanden sind.



Mikrowechselrichter

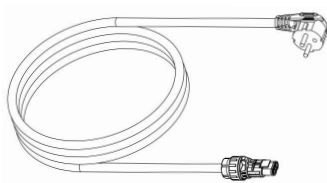


Anleitung und
Prüfprotokoll

Hinweis: Bei beschädigten oder fehlenden Komponenten wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Lieferanten oder Händler.

Teile überprüfen

Einzel-Mikrowechselrichter-System:



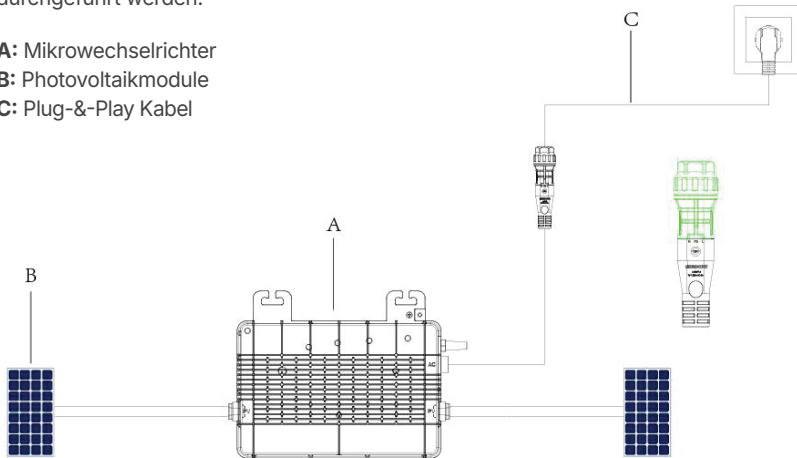
Plug-&-Play Kabel

Hinweis: Dieses Zubehör ist optional und nicht im Lieferumfang enthalten. Wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren Händler.

5.2 Installationschritte: Einzel-Mikrowechselrichter-System

Die Installation eines Einzel-Mikrowechselrichtersystems kann auf folgende Weise durchgeführt werden:

- A:** Mikrowechselrichter
- B:** Photovoltaikmodule
- C:** Plug-&-Play Kabel



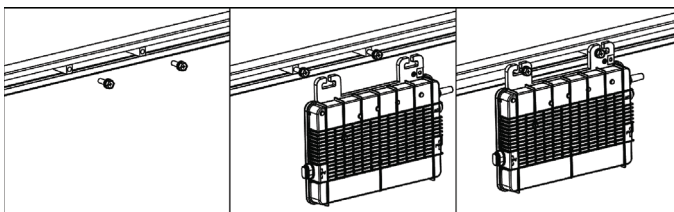
Schritt 1: Positionieren Sie den Mikrowechselrichter

- A)** Markieren Sie die Montagepositionen der Mikrowechselrichter;
- B)** Führen Sie die erforderlichen Bohrungen mit einer Bohrmaschine durch.



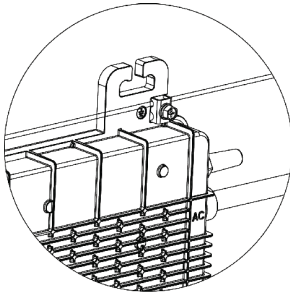
Schritt 2: Montage des Mikrowechselrichters

- A)** Befestigen Sie den Mikrowechselrichter an der Montagefläche.
- B)** Der Mikrowechselrichter wird mit Schrauben befestigt (Drehmoment: 9 N-m).



Schritt 3: Zusätzliche Erdung (falls erforderlich)

Das Wechselstromkabel enthält bereits einen Erdungsleiter. Wenn eine zusätzliche Erdung erforderlich ist, verwenden Sie die abgebildete Erdungshalterung.



Hinweis: Mikrowechselrichtersysteme bieten flexible Installationsmöglichkeiten, z. B. auf Balkonen oder in Vorgärten. Die beschriebenen Installationsschritte dienen als allgemeine Orientierung. Der tatsächliche Installationsprozess kann je nach örtlichen Gegebenheiten und geltenden Vorschriften abweichen.

Schritt 4: Plug-&-Play Verbindung

Verbinden Sie den Mikrowechselrichter über das Plug-&-Play-Kabel mit einer Steckdose. Schließen Sie ein Ende an den Mikrowechselrichter und das andere Ende an die Steckdose an. Ihr System beginnt in etwa zwei Minuten Strom zu erzeugen.

Schritt 5: App-Installation

Scannen Sie den untenstehenden QR-Code, um die Solakon App auf Ihr Smartphone herunterzuladen und zu installieren.



www.solakon.de/appladen

6. FEHLERBEHEBUNG

6.1 Fehlerbehebungsliste

Fehlertabelle 1: PV1 Fehler

Fehlercode	Anzahl der LED-Blinksignale		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 zulässigen Arbeitsbereich des Geräts überschreitet 2. Bitte kontaktieren Sie Ihren lokalen Händler und das technische Team, wenn es aus den oben genannten Gründen keinen Fehler gibt.
--------	---	---	------------------	---

Fehlertabelle 2: PV2 Fehler

Fehler-code	Anzahl der LED-Blinksignale		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 zulässigen Arbeitsbereich des Geräts überschreitet; 2. Bitte kontaktieren Sie Ihren lokalen Händler und das technische Team, wenn es aus den oben genannten Gründen nicht ausfällt.

Fehlertabelle 3: PV3 Fehler

Fehlercode	Anzahl der LED-Blinksignale		Beschreibung	Lösungen
	Grün	Rot		
ID4093	3	4	PV3 interner Kurzschluss	Normalerweise bedeutet das Auftreten dieses Phänomens, dass das Gerät beschädigt ist. Kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Händler und Ihr technisches Team.

ID4094	3	3	PV3 niedrige Eingangsspannung	<p>Normalerweise wird das Gerät nach der Fehlerbehebung automatisch wieder an das Netz angeschlossen. Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.
ID4095	3	2	PV3 Überspannung	<p>Normalerweise wird das Gerät nach der Fehlerbehebung automatisch wieder an das Netz angeschlossen. Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.
ID4096	3	1	PV3 Überstrom	<p>Normalerweise wird das Gerät nach der Fehlerbehebung automatisch wieder an das Netz angeschlossen. Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die Spezifikationen des Photovoltaikmoduls, um zu sehen, ob der Strom den zulässigen Arbeitsbereich des Geräts überschreitet; 2. Bitte kontaktieren Sie Ihren lokalen Händler und das technische Team, wenn es aus den oben genannten Gründen keinen Fehler gibt.

Fehlertabelle 4: PV4 Fehler

Fehler-code	Anzahl der LED-Blinksignale		Beschreibung	Lösungen
	Grün	Rot		
ID4093	4	4	PV4 interner Kurzschluss	Normalerweise bedeutet das Auftreten dieses Phänomens, dass das Gerät beschädigt ist. Kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Händler und Ihr technisches Team.
ID4094	4	3	PV4 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 nicht ausfällt.
ID4095	4	2	PV4 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.

ID4096	4	1	PV4 Überstrom	<p>Normalerweise wird das Gerät nach der Fehlerbehebung automatisch wieder an das Netz angeschlossen. Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die Spezifikationen des Photovoltaikmoduls, um zu sehen, ob der Strom den zulässigen Arbeitsbereich des Geräts überschreitet; 2. Bitte kontaktieren Sie Ihren lokalen Händler und das technische Team, wenn es aus den oben genannten Gründen keinen Fehler gibt.
--------	---	---	------------------	--

Fehlertabelle 5: Wechselstromfehler

Fehlercode	Anzahl der LED-Blinksignale		Beschreibung	Lösungen
	Grün	Rot		
ID4147	0	14	Wechselrichterbrücke asymmetrisch	<p>Normalerweise wird das Gerät nach der Fehlerbehebung automatisch wieder an das Netz angeschlossen. Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Messen Sie die tatsächliche Netzspannung. Bitte kontaktieren Sie Ihr örtliches Energieversorgungsunternehmen für Hilfe wenn die Netzspannung verzerrt wird. 2. Bitte kontaktieren Sie Ihren lokalen Händler und das technische Team, wenn es aus den oben genannten Gründen keinen Fehler gibt.

ID4148	0	13	Ungleiche Spannungen an den Relais	<p>Normalerweise wird das Gerät nach der Fehlerbehebung automatisch wieder an das Netz angeschlossen. Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Messen Sie die tatsächliche Netzspannung. Bitte kontaktieren Sie Ihren örtlichen Energieversorger für Hilfe wenn die Netzspannung verzerrt wird. 2. Bitte kontaktieren Sie Ihren lokalen Händler und das technische Team, wenn es aus den oben genannten Gründen keinen Fehler gibt.
ID4149	0	12	Hochdruck- oder Niederdruck-durchfahrt	<p>In der Regel werden die Wechselrichter wieder ans Netz angeschlossen, sobald das Netz wieder normal ist. Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Messen Sie die tatsächliche Netzspannung und -frequenz. Wenn das Netz stark schwankt, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Energieversorger um Hilfe; 2. Wenn der Fehler aufgrund der oben genannten Gründe nicht auftritt und immer noch nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an den lokalen Händler und das technische Team.
ID4150	0	11	Fernbedienungsschalter	<p>In der Regel wird das Gerät automatisch wieder an das Stromnetz angeschlossen, nachdem es vom Benutzer ferngesteuert wurde. Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie, ob das Remote-Herunterfahren auf der Cloud-Plattform oder -App eingerichtet ist. 2. Bitte kontaktieren Sie Ihren lokalen Händler und das technische Team, wenn es aus den oben genannten Gründen nicht ausfällt.

ID4151	0	10	Wechselstrom- verlust	<p>In der Regel werden die Wechselrichter wieder ans Netz angeschlossen, sobald das Netz wieder normal ist. Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie, ob das Netzkabel korrekt angeschlossen ist. 2. Messen Sie die tatsächliche Netzspannung und -frequenz. Wenn die Netzparameter den eingestellten Bereich überschreiten, wenden Sie sich bitte an das örtliche Energieversorger, um Hilfe zu erhalten; 3. Wenn kein Fehler aufgrund der oben genannten Gründe auftritt und es immer noch nicht gelöst werden kann, kontaktieren Sie bitte den lokalen Händler und das technische Team.
ID4152	0	9	Sammelschienen- überspannung	<p>In der Regel werden die Wechselrichter wieder ans Netz angeschlossen, sobald das Netz wieder normal ist. Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Messen Sie die tatsächliche Netzspannung. Wenn die Netzspannung über dem eingestellten Wert liegt, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Energieversorger um Hilfe; 2. Wenn der Fehler aufgrund der oben genannten Gründe nicht auftritt und immer noch nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an den lokalen Händler und das technische Team.

ID4153	0	8	GFDI	<p>In der Regel wird der Wechselrichter automatisch wieder an das Netz angeschlossen, sobald das Erdungskabel ordnungsgemäß angeschlossen ist. Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie, ob der Erdungskabel korrekt angeschlossen ist 2. Wenn der Fehler aufgrund der oben genannten Gründe nicht auftritt und immer noch nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an den lokalen Händler und das technische Team.
ID4154	0	7	Wechselstrom-niedrige Temperaturen	<p>In der Regel wird der Wechselrichter automatisch wieder an das Netz angeschlossen, sobald die Umgebungstemperatur wieder normal ist. Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie, ob die Umgebungstemperatur niedriger ist als der von der Ausrüstung benötigte Arbeitsbereich; 2. Wenn der Fehler aufgrund der oben genannten Gründe nicht auftritt und immer noch nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an den lokalen Händler und das technische Team.
ID4155	0	6	Wechselstrom-übertemperatur	<p>In der Regel wird der Wechselrichter automatisch wieder an das Netz angeschlossen, sobald die Umgebungstemperatur wieder normal ist. Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie, ob die Umgebungstemperatur den von der Ausrüstung geforderten Arbeitsbereich überschreitet; 2. Wenn der Fehler aufgrund der oben genannten Gründe nicht auftritt und immer noch nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an den lokalen Händler und das technische Team.

ID4156	0	5	Wechselstrom Niederfrequenz	<p>In der Regel werden die Wechselrichter wieder ans Netz angeschlossen, sobald das Netz wieder normal ist. Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Messen Sie die tatsächliche Netzspannung und -frequenz. Wenn die Netzparameter den eingestellten Bereich überschreiten, wenden Sie sich bitte an das örtliche Energieversorger, um Hilfe zu erhalten; 2. Wenn der Fehler aufgrund der oben genannten Gründe nicht auftritt und immer noch nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an den lokalen Händler und das technische Team.
ID4157	0	4	Wechselstrom- überfrequenz	<p>In der Regel werden die Wechselrichter wieder ans Netz angeschlossen, sobald das Netz wieder normal ist. Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Messen Sie die tatsächliche Netzspannung und -frequenz. Wenn die Netzparameter außerhalb des eingestellten Bereichs liegen, wenden Sie sich an das örtliche Energieversorgungsunternehmen, um Hilfe 2. Wenn der Fehler aufgrund der oben genannten Gründe nicht auftritt und immer noch nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an den lokalen Händler und das technische Team.

ID4158	0	3	Wechselstrom- unterspannung	<p>In der Regel werden die Wechselrichter wieder ans Netz angeschlossen, sobald das Netz wieder normal ist. Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Messen Sie die tatsächliche Netzspannung. Wenn die Netzspannung über dem eingestellten Wert liegt, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Energieversorger um Hilfe; 2. Wenn der Fehler aufgrund der oben genannten Gründe nicht auftritt und immer noch nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an den lokalen Händler und das technische Team.
ID4159	0	2	AC- Überspannung	<p>In der Regel werden die Wechselrichter wieder ans Netz angeschlossen, sobald das Netz wieder normal ist. Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Messen Sie die tatsächliche Netzspannung. Wenn die Netzspannung über dem eingestellten Wert liegt, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Energieversorger um Hilfe; 2. Wenn der Fehler aufgrund der oben genannten Gründe nicht auftritt und immer noch nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an den lokalen Händler und das technische Team.

ID4160	0	1	Wechselstrom	Normalerweise wird das Gerät nach der Fehlerbehebung automatisch wieder an das Netz angeschlossen. Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt: 1. Messen Sie die tatsächliche Netzspannung. Wenden Sie sich an Ihren Netzbetreiber, wenn die Netzspannung außerhalb des zulässigen Bereichs liegt. 2. Bitte kontaktieren Sie Ihren lokalen Händler und das technische Team, wenn es aus den oben genannten Gründen keinen Fehler gibt.
--------	---	---	--------------	--

6.2 Status der LED-Anzeige

Nach dem Einschalten leuchtet die grüne LED dauerhaft.

1: Beim Start

- Verläuft der Selbsttest erfolgreich, beginnt die grüne LED zu blinken.
- Schlägt der Selbsttest fehl, wechselt das Gerät in den Fehlerzustand und die Fehler-LED beginnt zu blinken.

2: Während des Betriebs

- Im Normalbetrieb leuchtet die grüne LED dauerhaft.
- Tritt ein Fehler auf, beginnt die Fehler-LED nach 1 Sekunde zu blinken.

Bedeutung der Fehler-LED:

Die Fehleranzeige erfolgt durch abwechselndes Blinken der grünen und roten LED, wobei die grüne LED zuerst blinkt.

Beispiel:

4× grün (je 0,5 s), dann 1× rot (0,5 s) entspricht Fehlercode ID4128 –PV4 Überstrom.

* Vorsichtsmaßnahmen:

1. Der Mikrowechselrichter wird von der DC-Seite gespeist. Wenn die LED-Anzeige nicht leuchtet, überprüfen Sie die DC-seitige Verkabelung. Wenn die Verkabelung und die Eingangsspannung in Ordnung sind, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Händler oder das technische Support-Team von Solakon.
2. Alle Fehler werden über das eingebaute Kommunikationsmodul an die Solakon-Überwachungsplattform gemeldet. Weitere Details sind über die Solakon Monitoring-Plattform abrufbar.

6.3 Vor-Ort-Inspektion (nur durch qualifizierte Installateure)

Wenn der Mikrowechselrichter ausfällt, gehen Sie zur Fehlersuche wie folgt vor:

1. Überprüfen Sie, ob die Netzspannung und -frequenz innerhalb des im Abschnitt „Technische Spezifikationen“ (P16) dieses Handbuchs angegebenen Bereichs liegen.
2. Überprüfen Sie die Verbindung zum Stromnetz. Trennen Sie die Wechsel- und Gleichstromversorgung. Schalten Sie zuerst die Wechselstromversorgung und anschließend die Gleichstromversorgung ab. Schließen Sie das PV-Modul und den Mikrowechselrichter wieder an. Nachdem die Verbindung abgeschlossen ist, blinkt die LED-Leuchte rot, was darauf hindeutet, dass die DC-Seite korrekt angeschlossen ist. Schließen Sie anschließend die Wechselstromversorgung wieder an. Die LED blinkt 5× grün und zeigt damit an, dass DC- und AC-Seite korrekt angeschlossen sind. Wenn der Mikrowechselrichter ordnungsgemäß funktioniert, trennen Sie die DC-Seite nicht.
3. Überprüfen Sie die Verbindung zwischen den einzelnen Mikrowechselrichtern auf dem AC-Stromkreis. Überprüfen Sie, ob jeder Mikrowechselrichter aus dem Versorgungsnetz gespeist wird, wie in den vorstehenden Schritten beschrieben.
4. Stellen Sie sicher, dass alle AC-Leistungsschalter ordnungsgemäß funktionieren und geschlossen sind.
5. Überprüfen Sie die direkte Verbindung zwischen Mikrowechselrichter und PV-Modulen.
6. Stellen Sie sicher, dass die Gleichspannung des PV-Moduls innerhalb des im Abschnitt „Technische Spezifikationen“ dieses Handbuchs angegebenen Bereichs liegt.
7. Wenn das Problem weiterhin besteht, rufen Sie den Solakon Kundensupport an.



Reparieren Sie den Mikrowechselrichter nicht ohne Genehmigung. Wenn der Fehler nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder den Solakon-Kundensupport, um einen Austausch zu veranlassen.

6.4 Routinewartung

1. Wartungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden, das festgestellte Auffälligkeiten zu melden hat.
2. Tragen Sie bei allen Wartungsarbeiten die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung.
3. Überprüfen Sie regelmäßig die Umgebungsbedingungen des Geräts und stellen Sie sicher, dass diese innerhalb der zulässigen Betriebsbereiche liegen und das Gerät keiner unzulässigen Umgebungseinflüssen ausgesetzt ist.
4. Wenn irgendwelche Probleme gefunden werden, benutzen Sie bitte das Gerät nicht. Nehmen Sie das Gerät erst nach erfolgreicher Fehlerbehebung wieder in Betrieb.

5. Überprüfen Sie alle Komponenten jährlich und reinigen Sie das Gerät mit einem Staubsauger oder einer geeigneten Bürste.



Demontieren oder reparieren Sie den Mikrowechselrichter nicht ohne Genehmigung! Um die Sicherheit und Isolierleistung zu gewährleisten, ist es dem Benutzer untersagt, die internen Komponenten zu reparieren!



Wechseln Sie nicht die Wechselstrom-Ausgangsleitung (AC-Anschlussleitung am Mikrowechselrichter). Wenn die Kabel beschädigt sind, muss das Gerät außer Betrieb genommen und fachgerecht entsorgt werden.



Die Wartung ist, sofern nicht anders angegeben, bei geöffnetem Netztrennschalter und vom Mikrowechselrichter getrennten PV-Modulen durchzuführen.



Reinigen Sie das Gerät nicht mit fasernden oder korrosiven Reinigungsmitteln, da dies Korrosion oder statische Elektrizität verursachen kann.



Reparieren Sie das Produkt niemals ohne Genehmigung. Für die Reparatur müssen qualifizierte Teile verwendet werden.



Jeder AC-Stromkreis muss mit einem Leitungsschutzschalter abgesichert sein.

7. DEMONTAGE DES GERÄTS

7.1 Demontageschritte

Wichtiger Hinweis:

1. Die Eingangsgleichspannung des Mikrowechselrichters ist niedrig, sodass das Trennen der DC-Seite keine unmittelbare Gefahr darstellt. Solakon empfiehlt dennoch, die geltenden Sicherheitsvorschriften strikt einzuhalten und stets zuerst die AC-Seite und dann die DC-Seite zu trennen.
2. Die Demontage darf ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Unbefugte Demontage ist strengstens untersagt und führt zum Verlust der Garantieansprüche.

3. Bitte trennen Sie die elektrischen Anschlüsse der Wechselrichter nacheinander auf der AC-Seite und auf der DC-Seite wie folgt:
 - Trennen Sie den Mikrowechselrichter vom Wechselstromausgang.
 - Trennen Sie den Mikrowechselrichter vom Gleichstromausgang.
 - Entfernen Sie alle angeschlossenen Kabel am Mikrowechselrichter.
 - Entnehmen Sie den Mikrowechselrichter aus der Halterung
 - Verpacken Sie den Mikrowechselrichter in der Originalverpackung.
4. Wenn die Originalverpackung nicht mehr verfügbar ist, ersetzen Sie sie durch eine gleichwertige Verpackung, die den folgenden Anforderungen entspricht:
 - Die Verpackung muss ein Gewicht von mindestens 5 kg tragen können.
 - Die Verpackung muss vollständig verschließbar sein.

7.2 Lagerung und Transport

Um den Transport und die nachfolgende Handhabung zu erleichtern, ist die Solakon Originalverpackung speziell für den Schutz der Komponenten konzipiert. Beim Transport von Geräten, insbesondere beim Straßentransport, sind die Komponenten, vor allem elektronische Bauteile, ausreichend vor starker Feuchtigkeit, Stößen, Vibrationen und ähnlichen Einflüssen zu schützen. Bitte entsorgen Sie das Verpackungsmaterial ordnungsgemäß.

Überprüfen Sie die Verpackung unmittelbar nach Empfang auf Transportschäden. Bei Beschädigungen der Verpackung wenden Sie sich umgehend an den Spediteur. Überprüfen Sie nach dem Öffnen der Verpackung den Mikrowechselrichter auf äußere Schäden und stellen Sie sicher, dass alle Komponenten vollständig vorhanden sind. Wenn der Mikrowechselrichter beschädigt ist oder Teile fehlen, wenden Sie sich umgehend an Ihren Händler oder den Solakon-Kundensupport.

Die Lagertemperatur des Mikrowechselrichters sollte zwischen -40 °C und 85 °C gehalten werden.

7.3 Außerbetriebnahme und Entsorgung

- Wenn das Gerät dauerhaft außer Betrieb genommen oder längere Zeit gelagert werden soll, stellen Sie sicher, dass es ordnungsgemäß verpackt ist. Lagern Sie das Gerät an einem gut belüfteten Ort im Innenraum, um Beschädigungen zu vermeiden.
- Führen Sie vor der Wiederinbetriebnahme eines längerfristig gelagerten Geräts eine gründliche Überprüfung durch.
- Komponenten des Mikrowechselrichters können umweltschädliche Stoffe enthalten. Entsorgen Sie das Gerät gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften.

8. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN



Bitte bestätigen Sie unbedingt die folgenden Punkte, bevor Sie Ihr Solakon Mikrowechselrichtersystem installieren.

1. Stellen Sie sicher, dass die Spannungs- und Stromspezifikationen des PV-Moduls mit denen des Mikrowechselrichters übereinstimmen. Dabei muss die maximale Leerlaufspannung des Photovoltaikmoduls im Betriebsspannungsbereich des Mikrowechselrichters liegen.
2. Die DC-seitige Ausgangsleistung des Photovoltaikmoduls darf das 2,5-fache der AC-seitigen Ausgangsleistung des Mikrowechselrichters nicht überschreiten. (Weitere Informationen finden Sie in den „Garantiebedingungen für Solakon Produkte“.)

Modell	M1-600-E	M1-800-E	M1-1000-E	M1-1200-E
Eingabe (PV)				
Anwendbare Modulleistung [W]	355 Wp – 670 Wp			
MPPT-Betriebsspannungsbereich [V]	31 ~ 45			
Maximale Eingangsspannung [V]	60			
Einschaltspannung [V]	24			
Maximaler Eingangsstrom [A]	2*20			
Maximaler Eingangskurzschlussstrom [A]	2*24			
MPPT Anzahl	2			
Anzahl der Strings pro MPPT	1			
Gleichstromüberspannungsschutzklasse	II			
Ausgang (AC)				
Spitzenausgangsscheinleistung [VA]	600	800	1000	1200
Nennausgangsstrom [A]	2.61	3.48	4.35	5.22
Nennausgangsspannung/Bereich [V] *1	230/180 ~ 264			
Nennausgangsfrequenz [Hz] *1	50/45~55 oder 60/55~65			
Leistungsfaktor	> 0,99 (einstellbar von 0,95 voreilend bis 0,95 nacheilend)			
Max. Gesamtüberschwingungsverzerrung [%]	<3			

Wechselstrom- Überspannungsschutzklasse	Drei	
Effizienz		
Europäischer Wirkungsgrad (EU-Eta) [%]	95.50	
CEC-gewichteter Wirkungsgrad [%]	95.50	
Maximaler Wirkungsgrad [%]	96.60	
MPPT-Wirkungsgrad [%]	99.90	
Allgemeine Daten		
Größe (W*H*D) [mm]	270*182*34.5	
Gewicht [kg]	3.9	
Kühlmodus	Natürliche Konvektion - ohne Lüfter	
Eingangsschutz (nach IEC60529)	IP67	
Maximale Arbeitshöhe [m]	2000	
Betriebstemperaturbereich [°C]	-25..... +65	-25..... +60 (Leistungs- reduzierung ab 40 °C)
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit [%]	1~100	
Standby-Verbrauch [mW]	<50	
Kommunikation	Drahtloses Netzwerk	
Isolationsklasse	Verstärkte Isolierung	
Überwachung *3	Solakon	
Auszugskraft der PV-Steckverbinder [N] *4	50	
Kriterien		
Sicherheit	IEC62109-1/2	
EMV	IEC 61000-6-1/IEC 61000-6-2/IEC 61000-6-3/IEC 61000-6-4 /IEC61000-3-2/IEC61000-3-3	
Zertifizierung	ABNT NBR 16150, EN 50549-1:2019, VDE-AR-N 4105:2018, VFR2019	

*1 Der Nennspannungs- / Frequenzbereich kann je nach lokalen Anforderungen variieren.

*2 Bitte beachten Sie die lokalen Anforderungen für die genaue Anzahl der Mikrowechselrichter pro Zweig.

*3 Solakon Überwachungssystem.

*4 Die PV-Steckverbinder sind anpassbar (Standard: kompatibel mit Vaconn MC4)

 info@solakon.de

 www.solakon.de

Solakon GmbH
Im Wacholder 6
74523 Schwäbisch Hall
Deutschland

