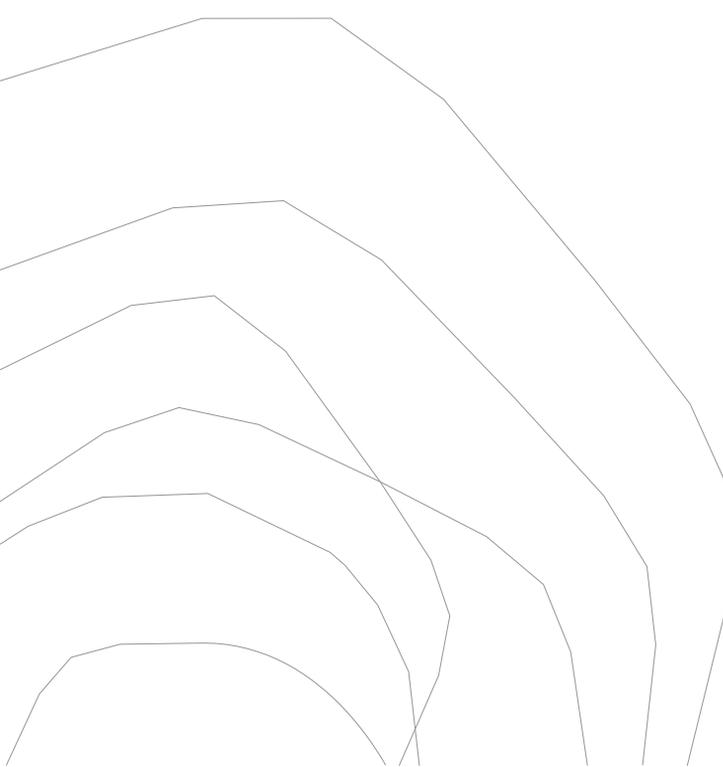


Installation / Bedienungsanleitung

Photovoltaik-
Mikrowechselrichter mit
Netzanschluss (eingebautes
WIFI-G3)



Ver:1.2, 2022-08
30240301001159

Wichtige Sicherheitshinweise	01-03
Sicherheitshinweise	
Erklärung zu Funkstörung	
Bedeutung von Symbolen	
Einführung ins Mikrowechselrichtersystem	03-05
PV-Stromerzeugung durch Mikrowechselrichter maximieren	
Zuverlässiger als zentralisierte oder String-Wechselrichter	
Einfache Installation	
Einführung in Mikrowechselrichter	05
Installation des Mikrowechselrichtersystems	06-10
Lieferumfang	
Zusätzliche Komponente für Installation	
Erforderliche Komponente und Werkzeuge von Ihnen	
Installationsverfahren	
Bedienungsanleitung zum Mikrowechselrichter	10-11
Fehlerbehebung	11-13
Statusanzeigen und Fehlermeldungen	
Fehlerbehebung bei einem nicht funktionierenden Mikrowechselrichter	
Austausch	13
Technische Daten	13-17
300/500/600/800/1000G3 Mikrowechselrichter-Datenblatt	
1300/1600/2000G3 Mikrowechselrichter-Datenblatt	
Schaltplan	18-24
Überwachungsplattform	25

Wichtige Sicherheitshinweise

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise, die während der Installation und Wartung des Photovoltaik-Wechselrichters mit Netzanschluss (Mikrowechselrichter) befolgt werden müssen. Um das Risiko eines Stromschlags zu reduzieren und die sichere Installation und den sicheren Betrieb des Mikrowechselrichters zu garantieren, sind die folgenden Symbole in dieser Anleitung zu finden, um auf Gefahren, wichtige Sicherheitshinweise hinzuweisen.

Technische Daten können ohne Vorankündigung geändert werden - bitte stellen Sie sicher, dass Sie die neueste Bedienungsanleitung benutzen, das auf der Website des Herstellers zu finden ist.

WARNUNG: Das weist auf eine Situation hin, in der die Nichtbefolgung der Anleitung bei der nicht sachgemäßen Anwendung zu schwerwiegenden Hardwarefehlern oder Personenverletzungen führen kann. Seien Sie bei der Durchführung der Aufgabe äußerst vorsichtig.

HINWEIS: Das weist auf Informationen hin, die für einen optimierten Betrieb des Mikrowechselrichters wichtig sind. Befolgen Sie diese Anweisungen strikt.

Sicherheitshinweise

Trennen Sie das PV-Modul **NICHT** vom Mikrowechselrichter, wenn die Wechselstromversorgung noch angeschlossen ist.

- ✓ Die Mikrowechselrichter dürfen nur vom qualifizierten Fachpersonal installiert und/oder ausgetauscht werden.
- ✓ Die Elektroinstallationen muss gemäß den örtlichen Elektrovorschriften durchgeführt werden.

Bitte lesen Sie vor der Installation oder Verwendung des Mikrowechselrichters alle Anweisungen und Warnhinweise in den technischen Unterlagen und auf dem Mikrowechselrichtersystem und dem Solar-Array.

- ✓ Bitte beachten Sie, dass der Hauptteil des Mikrowechselrichters ein Kühlkörper ist und eine Temperatur von 80°C erreichen kann. Bitte berühren Sie den Mikrowechselrichter nicht, um das Risiko einer Verbrennung zu vermeiden.

Bitte versuchen Sie NICHT, den Mikrowechselrichter selbst zu reparieren. Wenn ein Fehler auftritt. Wenden Sie sich bitte an den technischen Support, um einen RMA-Nummer zu bekommen und den Mikrowechselrichter auszutauschen. Durch Beschädigung oder Öffnung des Mikrowechselrichters erlischt sich die Garantie.

VORSICHT!

Der externe Schutzerdungsleiter ist über den AC-Anschluss mit der Schutzerdungsklemme des Wechselrichters verbunden.

Schließen Sie zuerst den AC-Stecker an, um die Erdung des Wechselrichters sicherzustellen, und dann verbinden Sie die DC-Anschlüsse.

Trennen Sie zuerst den Wechselstrom, dadurch dass Sie zuerst den Abzweig-Leistungsschalter öffnen, aber halten Sie den Schutzerdungsleiter im Abzweig-Leistungsschalter mit dem Wechselrichter verbunden, und dann trennen Sie den DC-Anschluss.

- ✓ Bitte schließen Sie auf keinen Fall den DC-Anschluss an, wenn der AC-Stecker abgezogen ist.
- ✓ Bitte bringen Sie Trennschaltgerät auf der AC-Seite des Wechselrichters an.

Erklärung zu Funkstörung

CE-EMV-Konformität: Das Produkt erfüllt die zum Schutz vor schädlichen Interferenzen bei einer Installation in Wohngebieten entwickelte CE-EMV. Das Produkt kann Hochfrequenzenergie ausstrahlen, was zu schädlichen Störungen des Funkverkehrs führen, wenn die Anweisungen bei der Installation und Verwendung des Produkts nicht befolgt werden. Es gibt jedoch keine Garantie dafür, dass bei einer bestimmten Installation keine Interferenzen auftreten. Wenn das Produkt schädliche Interferenz beim Radio- oder Fernsehempfang verursacht, können die Probleme durch die folgenden Maßnahmen behoben werden:

A) Stellen Sie die Empfangsantenne um und halten Sie sie in ausreichendem Abstand vom Produkt.

B) Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker, um Hilfe zu erhalten.

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Konformität verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können die Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Produkts aufheben.

Bedeutung von Symbolen

	Warenzeichen
	Vorsicht, Stromschlaggefahr
	Vorsicht, Verbrennungsgefahr - Nicht berühren.
	Vorsicht, Heiße Oberfläche.

	<p>Symbol zur Kennzeichnung von Elektro- und Elektronikgeräten nach Richtlinie 2002/96/EG. Es weist darauf hin, dass das Gerät, das Zubehör und die Verpackung nicht als unsortierter Hausmüll entsorgt werden dürfen und am Ende der Nutzung getrennt gesammelt werden müssen. Bitte befolgen Sie die örtlichen Verordnungen oder Vorschriften zur Entsorgung oder wenden Sie sich an einen autorisierten Vertreter des Herstellers, um Informationen zur Außerbetriebnahme von Geräten zu erhalten.</p>
	<p>Das CE-Symbol ist am Solarwechselrichter angebracht, um zu bestätigen, dass das Gerät den Bestimmungen der europäischen Niederspannungs- und EMV-Richtlinien entspricht.</p>
	<p>Siehe Bedienungsanleitung.</p>
<p>Qualifiziertes Personal</p>	<p>Ist Person, die von einer Elektrofachkraft ausreichend beraten oder beaufsichtigt wird, damit sie Risiken wahrnehmen und Gefahren vermeiden kann, die durch Elektrizität entstehen können. In dieser Benutzungsanleitung ist eine „qualifizierte Person“ jemand, der mit den Sicherheitsanforderungen, dem Kühlsystem und der EMV vertraut und befugt ist, Geräte, Systeme und Stromkreise gemäß den geltenden Vorschriften mit Strom zu versorgen, zu erden und zu kennzeichnen. Der Wechselrichter und das Endues-System dürfen nur von qualifiziertem Personal in Betrieb genommen und betrieben werden.</p>

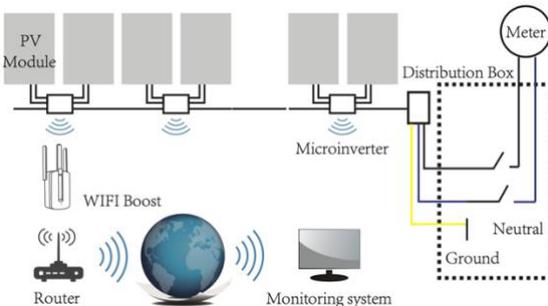
Einführung ins Mikrowechselrichtersystem

Der Mikrowechselrichter wird von geprüften Fachpersonal in netzgekoppelten Anwendungen eingesetzt und besteht aus zwei Hauptelementen:

- Mikrowechselrichter
- Router

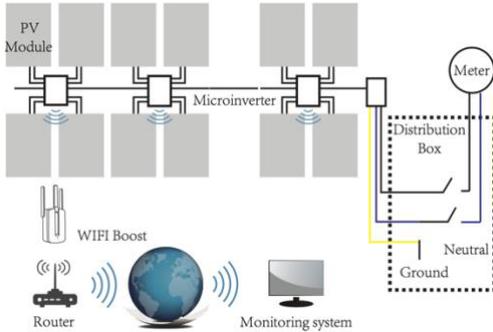
Der Mikrowechselrichter dieser Serie verfügt über ein eingebautes WiFi-Modul, sodass er direkt mit dem Router in Verbindung setzen kann.

300/ 500/ 600/ 800/ 1000G3



PV-Module	PV-Modul
Microinverter	Mikrowechselrichter
Distribution Box	Verteilerkasten
Meter	Meter
WIFI Boost	WLAN-Boost
Router	Router
Monitoring system	Überwachungssystem
Ground	Erdung
Neutral	Neutral

1300 / 1600 / 1800 / 2000G3



PV-Module	PV-Modul
Microinverter	Mikrowechselrichter
Distribution Box	Verteilerkasten
Meter	Meter
WIFI Boost	WLAN-Boost
Router	Router
Monitoring system	Überwachungssystem
Ground	Erdung
Neutral	Neutral

HINWEIS: Wenn das WLAN-Signal im Bereich, in dem der Mikrowechselrichter installiert ist, schwach ist, muss an einer geeigneten Stelle zwischen dem Router und dem Mikrowechselrichter ein WLAN-Signalverstärker hinzugefügt werden.

Dieses integrierte System erhöht die Sicherheit; maximiert die Solarenergieernte, erhöht die Systemzuverlässigkeit und vereinfacht das Design, die Installation, Wartung und Verwaltung von Solarsystemen.

PV-Stromerzeugung durch Mikrowechselrichter maximieren

Jeder PV-Modul verfügt über individuelle Maximale Spitzenleistungsverfolgung (MPPT) Steuerungen, die sicherstellen, dass unabhängig von der Leistung der anderen PV-Module im Array die maximale Leistung in das Versorgungsnetz eingespeist wird. Wenn die PV-Module im Array durch Schatten beeinträchtigt werden, oder durch Staub, Ausrichtung oder andere Situation, in der ein Modul im Vergleich zu den anderen Modulen leistungsschwach ist, stellt der Mikrowechselrichter die Spitzenleistung des Arrays sicher, indem er die Leistung jedes Moduls im Array maximiert.

Zuverlässiger als zentralisierte oder String-Wechselrichter

Das verteilte Mikrowechselrichtersystem garantiert, dass es in der gesamten Anlage keinen Einzelpunkt des Systemfehlers gibt. Mikrowechselrichter sind für den Betrieb mit voller Leistung bei Umgebungstemperaturen von bis zu 149°F (65°C) ausgelegt. Das Gehäuse des Wechselrichters ist für die Installation im Freien konzipiert und erfüllt die Schutzart IP65.

Einfache Installation

Sie können einzelne PV-Module in einer beliebigen Kombination aus Modulanzahl, Richtung, unterschiedlichem Typ und Leistungsrate installieren. Das Erdungskabel (PE) des AC-Kabels ist mit dem Chassis innerhalb des Mikrowechselrichters verbunden, wodurch möglicherweise die Installation des Erdungskabels entfällt (die örtlichen Vorschriften überprüfen).

Die Datensammlung erfolgt durch internes WLAN. Ein WLAN-Router wird in der Nähe des Mikrowechselrichters benötigt. Nach der Installation des Wechselrichters sollten Sie den WLAN-Router mit internem WLAN einstellen (siehe WLAN in Bedienungsanleitung). Die Daten werden automatisch hochgeladen. Benutzer können den Mikrowechselrichter über die Website oder App überwachen und verwalten.

Einführung in Mikrowechselrichter

Die Mikrowechselrichter verbinden sich mit dem einphasigen Netz. Sie können auch mehrere Mikrowechselrichter in Form eines einphasigen Netzes verwenden, um ein dreiphasiges Netz zu erreichen.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Technische Daten“ (Seite 17-20) dieser Bedienungsanleitung.

Modell-Nummer	Wechselstromnetz	Max. # Pro Zweig
SUN300G3-EU-230	50/60HZ, 230V	17 für 25A Schalter
SUN500G3-EU-230	50/60HZ, 230V	10 für 25A Schalter

SUN600G3-EU-230	50/60HZ, 230V	8 für 25A Schalter
SUN800G3-EU-230	50/60HZ, 230V	6 für 25A Schalter
SUN1000G3-EU-230	50/60HZ, 230V	5 für 25A Schalter
SUN1300G3-EU-230	50/60HZ, 230V	4 für 25A Schalter
SUN1600G3-EU-230	50/60HZ, 230V	4 für 45A Schalter
SUN1800G3-EU-230	50/60HZ, 230V	3 für 45A Schalter
SUN2000G3-EU-230	50/60HZ, 230V	3 für 45A Schalter

Installation des Mikrowechselrichtersystems

Es ist einfach, eine PV-Anlage mit Mikrowechselrichtern zu installieren. Jeder Mikrowechselrichter ist einfach an der PV-Stütze direkt unter dem/den PV-Modul(en) anzubringen. Niederspannungs-DC-Kabel verbinden das PV-Modul direkt mit dem Wechselrichter, wodurch das Risiko einer hohen DC-Spannung reduziert wird. Die Installation MUSS gemäß den örtlichen Vorschriften und technischen Regeln durchgeführt werden.

Spezieller Hinweis! Sie sollten kein AC-GFCI-Gerät verwenden, um den dedizierten Stromkreis zum Mikrowechselrichter zu schützen, auch wenn es sich um einen externen Stromkreis handelt. Keines der kleinen GFCI-Geräte (5 bis 30 mA) ist für Rückspeisung ausgelegt und ist bei Rückspeisung zu beschädigen. Die AC-AFCIs wurden noch nicht auf die Rückspeisung geprüft und können beschädigt werden, wenn sie mit dem Ausgang eines PV-Wechselrichters zurückgespeist werden.

WARNUNG: Führen Sie alle Elektroinstallationen gemäß den örtlichen Elektrovorschriften durch.

WARNUNG: Die Mikrowechselrichter dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert und/oder ausgetauscht werden.

WARNUNG: Bitte lesen Sie vor der Installation oder Verwendung alle Anweisungen und Warnungen in den technischen Unterlagen und auf dem Mikrowechselrichtersystem selbst sowie auf der PV-Anlage.

WARNUNG: Achten Sie bitte darauf, dass die Installation des Geräts das Risiko eines Stromschlags verursacht.

WRNUNG: Berühren Sie bitte keine stromleitenden Teile im System, einschließlich des PV-Array, wenn das System mit dem Stromnetz verbunden ist.

HINWEIS: Es wird dringend empfohlen, Überspannungsschutzgerät in der dafür vorgesehen Zählerbox zu installieren.

Zusätzliche Komponente für Installation

- AC-Verbindungsstecker und -buchse (separat erhältlich)

- Abdichtende Endkappen (separat erhältlich)

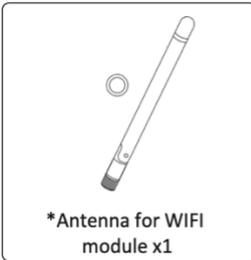
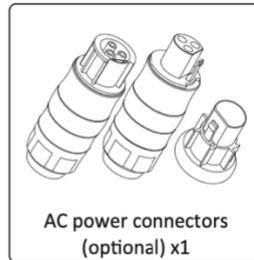
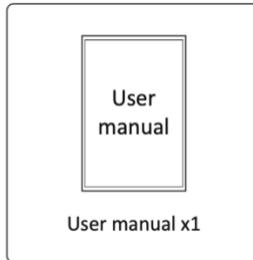
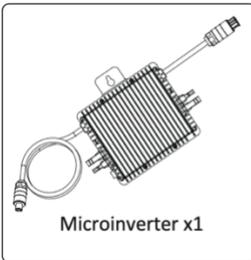
Erforderliche Komponente und Werkzeuge von Ihnen

Zusätzlich zu Ihrem PV-Array und der dazugehörigen Hardware benötigen Sie die folgenden Gegenstände:

- Eine AC-Anschlussdose
- Montagewerkzeug für Modulstütze
- Stecknüsse und Schraubenschlüssel für die Montage von Hardware
- Durchgehender Erdungsleiter und Erdungsscheiben
- Ein Kreuzschlitzschraubendreher
- Ein Drehmomentschlüssel

Lieferumfang

Bitte überprüfen Sie nach der folgenden Tabelle, ob alle Teile im Paket enthalten sind:

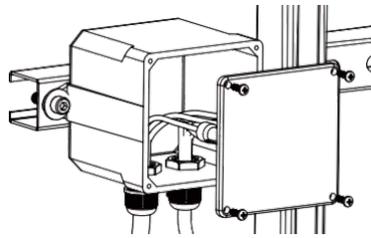
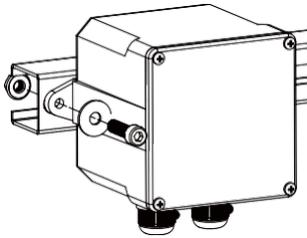


Microinverter	Mikrowechselrichter
User manual	Bedienungsanleitung
AC power connectors (optional)	AC-Anschlüsse (optional)
Antenna for WIFI module	Antenna für WiFi-Modul

* Diese Antenne ist für Mikrowechselrichter mit eingebautem WiFi-Modul.

Installationsverfahren

Schritt 1 - Anschlusskasten des AC-Abzweigkreises installieren

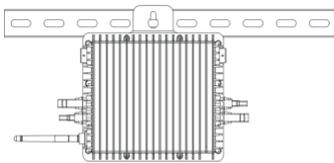


- A. Einen Anschlusskasten an einer geeigneten Stelle im PV-Stützsystem (normalerweise am Ende einer Modulverzeigung).
- B. Das offene Drahtende des AC-Kabels mit einer geeigneten Kabelverschraubung oder Zugentlastung mit dem Anschlusskasten.
- C. Leiter des AC (230/400 Vac) verdrahten: L - rot; N - schwarz; PE - gelbgrün.
- D. Den Anschlusskasten des AC-Abzweigkreises mit dem Netzanschlusspunkt verbinden.

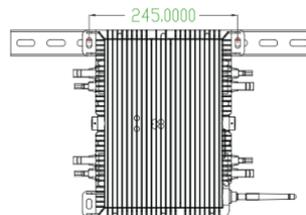
WARNUNG: Der Farbcode der Verkabelung kann je nach örtlichen Vorschriften unterschiedlich sein. Überprüfen Sie alle Kabel der Installation, bevor Sie sie an das Wechselstromkabel anschließen, um sicherzustellen, dass sie übereinstimmen. Eine falsche Verkabelung kann die Mikrowechselrichter irreparabel beschädigen, was nicht von der Garantie abgedeckt wird.

Schritt 2 - die Mikro-Wechselrichter an der Stütze oder am Rahmen des PV-Moduls befestigen

- A. Die Position des Mikrowechselrichters auf der Stütze in Bezug auf den Anschlusskasten oder Andere Hindernisse markieren.
- B. An jeder der markierten Position einen Mikrowechselrichter mit der von Ihrem Anbieter empfohlenen Hardware zu montieren.



300 / 500G3 (1MPPT)
600 / 800 / 1000G3 (2MPPT)
Montage



1300 / 1600 / 2000G3 (4MPPT)
Montage

WARNUNG: Überprüfen Sie vor der Installation des Mikrowechselrichters, ob die Netzspannung am gemeinsamen Anschlusspunkt mit der Nennspannung auf dem Etikett des Mikrowechselrichters übereinstimmt.

WARNUNG: Stellen Sie die Wechselrichter (einschließlich DC- und AC-Anschlüsse) nicht auf der Stelle, wo sie Sonne, Regen oder Schnee ausgesetzt sind, auch nicht zwischen den Modulen. Lassen Sie mindestens 3/4 (1,5 cm) Platz zwischen dem Dach und der Unterseite des Mikrowechselrichters, um einen angemessenen Luftstrom zu ermöglichen.

Schritt 3 - Mikrowechselrichter parallel verbinden

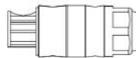
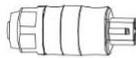
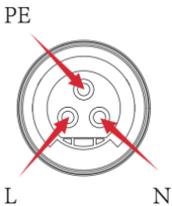


300 / 500G3 (1MPPT)
600 / 800 / 1000G3 (2MPPT)
Parallel verbinden



1300 / 1600 / 2000G3 (4MPPT)
Parallel verbinden

- A. Auf Seite 5 dieser Anleitung finden Sie die max. zulässige Anzahl von Mikrowechselrichtern an jedem AC-Zweigstromkreis.
- B. Stecken Sie den AC-Stecker des Mikrowechselrichters in die Buchse, um ihn anzuschließen. Die Schnittstelle des AC-Steckers wie folgt.



WARNUNG: Überschreiten Sie NICHT die maximale Anzahl von Mikro-Wechselrichtern in einem AC-Zweigkreis, wie auf Seite 5 dieses Handbuchs angegeben.

Schritt 4 - am Ende des AC-Kabels eine schützende Endkappe für das AC-Kabel



Schritt 5 - Mikrowechselrichter mit den PV-Modulen verbinden



HINWEIS: Beim Einstecken der DC-Kabel sollte der Mikrowechselrichter sofort rot blinken und innerhalb der eingestellten Zeit (Standardeinstellung 60 Sekunden) mit der Arbeit beginnen, wenn Wechselstrom bereits verfügbar ist. Wenn kein Wechselstrom verfügbar ist, blinkt das rote Licht 3 Mal schnell und wiederholt sich nach einer Sekunde, bis Wechselstrom angeschlossen ist.

Bedienungsanleitung zum Mikrowechselrichter

Mikrowechselrichter-PV-System betreiben:

1. Den AC-Leistungsschalter an jedem AC-Zweigstromkreis des Mikrowechselrichters einschalten.
2. Den AC-Leistungsschalter des Hauptversorgungsnetzes einschalten. Nach einer Minute beginnt das System mit der Stromerzeugung.
3. Die Wechselrichter sollten eine Minute nach dem Einschalten des AC-Leistungsschalters beginnen, rot zu blinken. Dann blinkt die blaue LED. Das bedeutet, dass die Stromerzeugung normal funktioniert. Je schneller die blaue LED blinkt, desto mehr Strom wird erzeugt.

-
-
4. Das interne WLAN-Modul gemäß der Bedienungsanleitung einstellen.
 5. Alle 5 Minuten senden die Mikrowechselrichter die Leistungsdaten über das WLAN-Modul an das Netzwerk, was den Kunden ermöglicht, die Leistungsdaten jedes Mikrowechselrichters über die Website und die App zu überwachen.

HINWEIS: Wenn der Wechselstrom angelegt, aber die Mikrowechselrichter nicht gestartet wird, können Sie mit einem Leistungsmesser etwas 0,1A Strom und 25VA(W) für jeden Mikrowechselrichter messen. Diese Leistung ist Blindleistung und wird nicht vom Versorgungsnetz verbraucht.

Problembehebung

Wenn die PV-Anlage nicht ordnungsgemäß funktioniert, kann qualifiziertes Personal die folgenden Schritte zur Fehlerbehebung durchführen:

Statusanzeigen und Fehlermeldungen

Start-LED

Eine Minute nach dem ersten Anlegen von Gleichstrom an den Mikrowechselrichter zeigt ein kurzes rotes Blinken eine erfolgreiche Startsequenz des Mikrowechselrichters an; gleich oder mehr als zwei kurze rote Blinken zeigt einen Fehler während der Einrichtung des Mikrowechselrichters an.

Betriebs-LED

Langsames blaues Blinken - wenig Strom erzeugen

Schnelles blaues Blinken - mehr Strom erzeugen

Rotes Blinken - keine Stromerzeugung

Zweimal rotes Blinken - AC Niederspannung oder Hochspannung

dreimal rotes Blinken - Netzausfall

GFDI-Fehler

Das viermalige rote Blinken der LED zeigt an, dass der Mikrowechselrichter einen Erdschlussdetektor-Unterbrecher (GFDI)-Fehler im PV-System erkannt hat. Solange der GFDI-Fehler nicht behoben wurde, blinkt die LED weiterhin viermal.

Andere Fehler

Alle anderen Fehler können über die Website und APP gemeldet werden.

WARNUNG: Trennen Sie die DC-Kabelanschlüsse niemals unter Last. Stellen Sie vor dem Trennen sicher, dass in den DC-Leitungen kein Strom

fließt. Eine undurchsichtige Abdeckung kann verwendet werden, um das Modul abzudecken, bevor das Modul getrennt wird.

Fehlerbehebung bei einem nicht funktionierenden

Mikrowechselrichter

Es gibt zwei mögliche Problembereiche:

- A. Der Mikrowechselrichter hat selbst Probleme.
- B. Der Mikrowechselrichter selbst funktioniert problemlos, aber die Kommunikation zwischen ihm und dem Netzwerk hat Probleme. Die folgenden Punkte beziehen sich auf Probleme mit dem Mikrowechselrichter, nicht auf Kommunikationsprobleme:

Eine schnelle Methode, um festzustellen, ob das Problem das Mikrowechselrichter- oder das Kommunikationsproblem ist:

- 1. Diagnose über den Mikrowechselrichter: Ein rotes Licht - entweder blinkend oder durchgehend am Mikrowechselrichter oder überhaupt kein Licht bedeutet, dass es sich definitiv um ein Fehler mit dem Mikrowechselrichter handelt.
- 2. 0 Watt oder 2 Watt: Möglicherweise ein Problem mit dem Mikrowechselrichter

2. Diagnose auf dem Netzwerk

- a Keine-Daten-Anzeige: Die Website und APP zeigen keine Daten an. Überprüfen Sie die Netzwerkeinstellung.
- b Nur der angezeigte Mikrowechselrichter ist online, aber keine Daten. Dies liegt möglicherweise daran, dass der Server aktualisiert wird.

Zur Fehlerbehebung bei einem nicht funktionierenden Mikrowechselrichter die folgenden Schritte der Reihe nach durchführen:

- 1. Überprüfen, ob Netzspannung und -frequenz innerhalb der im Abschnitt „Technische Daten“ dieser Anleitung angegebenen Bereiche liegen.
- 2. Die Verbindung zum öffentlichen Stromnetz überprüfen. Zuerst AC, dann DC trennen und sicherstellen, dass die Versorgungsnetzspannung am AC-Anschluss gemessen werden kann. Trennen Sie niemals die DC-Kabel, während der Mikrowechselrichter Strom erzeugt. Die Stecker des DC-Moduls wieder anschließen und auf dreimaliges kurzes Blinken der LED achten.

-
-
3. Die AC-Zweigschaltungsverbindung zwischen allen Mikrowechselrichtern überprüfen. Sicherstellen, dass jeder Wechselrichter wie im vorherigen Schritt beschrieben vom Versorgungsnetz mit Strom versorgt wird.
 4. Sicherstellen, dass alle AC-Leistungsschalter ordnungsgemäß funktionieren und geschlossen sind.
 5. Die DC-Verbindungen zwischen dem Mikrowechselrichter und dem PV-Modul überprüfen.
 6. Sicherstellen, dass die DC-Spannung des PV-Moduls innerhalb des zulässigen Bereichs liegt, der in den technischen Daten dieser Anleitung angegeben ist.
 7. Wenn das Problem weiterhin besteht, bitte an den technischen Support wenden.

WARNUNG: Versuchen Sie nicht, den Mikrowechselrichter selbst zu reparieren. Wenn die Fehlerbehebungsmethoden fehlschlagen, wenden Sie sich bitte an den technischen Support.

Austausch

Den kaputten Mikrowechselrichter nach folgenden Schritten austauschen

- A. Den Mikrowechselrichter in der unten gezeigten Reihenfolge vom PV-Modul trennen:
 1. Wechselstromversorgung durch Ausschalten des Leistungsschalters trennen.
 2. AC-Stecker des Mikrowechselrichters trennen.
 3. Das Modul mit einer undurchsichtigen Abdeckung abdecken.
 4. Die DC-Kabelanschlüsse des PV-Moduls vom Mikrowechselrichter trennen.
 5. Den Mikrowechselrichter aus der Stütze des PV-Arrays trennen.
- B. Einen Mikrowechselrichter-Ersatz an der Stütze installieren und dann die undurchsichtige Abdeckung entfernen. Denken Sie bitte daran, die blinkende LED zu beobachten, sobald der neue Mikrowechselrichter an die DC-Kabel angeschlossen ist.
- C. AC-Kabel des Mikrowechselrichter-Ersatzes anschließen.

Technische Daten

WARNUNG: Stellen Sie sicher, dass die Spannungs- und Stromspezifikationen Ihres PV-Moduls mit denen des Mikrowechselrichters übereinstimmen. Beachten Sie bitte das Datenblatt oder die Bedienungsanleitung.

WARNUNG: Sie müssen die DC-Betriebsspannung des PV-Moduls mit der zulässigen Eingangsspannung des Mikrowechselrichters abgleichen.

WARNUNG: Die max. Leerlaufspannung des PV-Moduls darf die angegebene max. Eingangsspannung des Mikrowechselrichters nicht überschreiten.

300G3/500G3/600G3 Mikrowechselrichter - Datenblatt

Modell	SUN300G3 -EU-230	SUN500G3 -EU-230	SUN600G3 -EU-230
Eingangsdaten (DC)			
Empfohlene Eingangsleistung(STC)	210-400W	210-600W	210-400W
Max. DC-Eingangsspannung	60V		
MPPT Spannungsbereich	25-55V		
DC-Betriebsspannungsbereich	20-60V		
Max. DC-Kurzschlussstrom	19,5A		19,5Ax2
Max. Eingangsstrom	13A		13Ax2
Ausgangsdaten (AC)			
Nennleistung	300W	500W	600W
Nennausgangsstrom	1,4/1.3A	2,3/2.2A	2,7/2.6A
Nennspannung/ Bereich	220V/0,85Un-1,1Un	230V/ 0,85Un-1,1Un	
Nennfrequenz	50/60Hz		
Erweiterte Frequenz/ Bereich	50Hz/45Hz-55Hz	60Hz/55Hz-65Hz	
Leistungsfaktor	1		
Max. Einheit pro Zweig	17	10	8
Max. zulässige Betriebshöhe	<4000m		
Max. Wechselrichter-Rückspeisestrom zum Array	0A		
Max. Ausgangsfehlerstrom	10A		
Max. Ausgangsüberstromschutz	1,5/1,4A	2,5/2,4A	3/2,9A
Effizienz			
CEC gewichteter Wirkungsgrad	95%		
Spitzenwirkungsgrad des Wechselrichters	96,5%		
Statischer MPPT-Wirkungsgrad	99%		
Stromverbrauch in der Nacht	50mW		
Mechanische Daten			
Umgebungstemperaturbereich	-40 °C bis +65 °C		
Größe (W×H×D mm)	189×184×31,5 mm (Ohne Kabel)		212×230×40 mm (Ohne Kabel)
Gewicht (kg)	2		3,5
Kühlung	Natürliche Konvektion – keine Lüfter		
Umweltbewertung des Gehäuses	IP67		
Schutzklasse	Klasse I		
Merkmale			
Kompatibilität	Kompatibel mit PV-Modulen mit 60, 72 Zellen		
Kommunikation	Stromleitung / WLAN / Zigbee		
Konformität	EN50549,VDE0126,VDE4105,IEC62109,CE,INMETRO		
Garantie	10 Jahre		

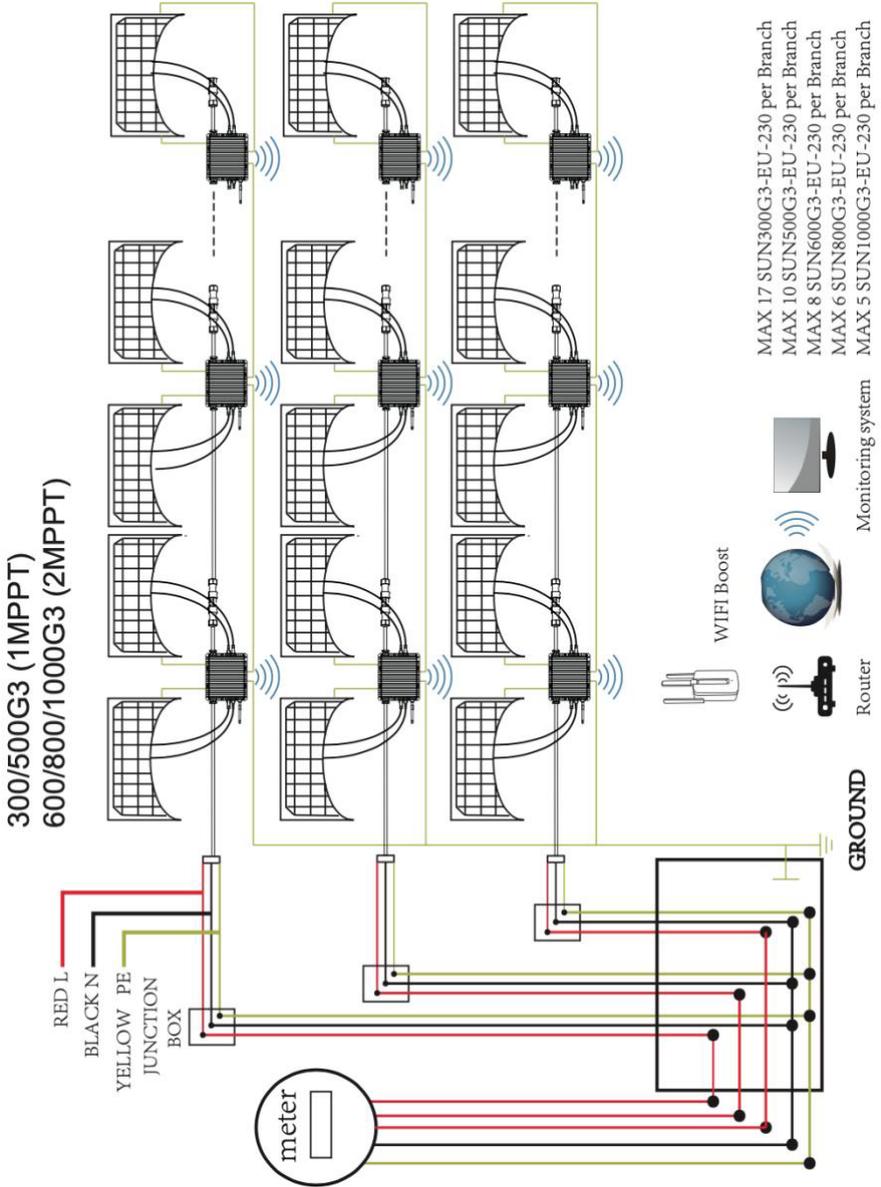
800G3/1000G3 Mikrowechselrichter - Datenblatt

Modell	SUN800G3 -EU-230	SUN1000G3 -EU-230
Eingangsdaten (DC)		
Empfohlene Eingangsleistung(STC)	210~500W	210~600W
Max. DC-Eingangsspannung	60V	
MPPT Spannungsbereich	25~55V	
DC-Betriebsspannungsbereich	20~60V	
Max. DC-Kurzschlussstrom	19,5Ax2	
Max. Eingangsstrom	13Ax2	
Ausgangsdaten (AC)		
Nennleistung	800W	1000W
Nennausgangsstrom	3,6/3,5A	4,5/4,35A
Nennspannung/ Bereich	220V/0.85Un-1.1Un 230V/ 0.85Un-1.1Un	
Nennfrequenz	50/60Hz	
Erweiterte Frequenz/ Bereich	50Hz/45Hz-55Hz	60Hz/55Hz-65Hz
Leistungsfaktor	1	
Max. Einheit pro Zweig	6	6
Max. zulässige Betriebshöhe	<4000m	
Max. Wechselrichter-Rückspeisestrom zum Array	0A	
Max. Ausgangsfehlerstrom	10A	
Max. Ausgangsüberstromschutz	4/3,8A	5/4,8A
Effizienz		
CEC gewichteter Wirkungsgrad	95%	
Spitzenwirkungsgrad des Wechselrichters	96,5%	
Statischer MPPT-Wirkungsgrad	99%	
Stromverbrauch in der Nacht	50mW	
Mechanische Daten		
Umgebungstemperaturbereich	-40 °C bis +65 °C	
Größe (W×H×D mm)	212×230×40 mm (ohne Kabel)	
Gewicht (kg)	3,5	
Kühlung	Natürliche Konvektion – keine Lüfter	
Umweltbewertung des Gehäuses	IP67	
Schutzklasse	Klasse I	
Merkmale		
Kompatibilität	Kompatibel mit PV-Modulen mit 60, 72 Zellen	
Kommunikation	Stromleitung / WLAN / Zigbee	
Konformität	EN50549, VDE0126, VDE4105, IEC62109, CE, INMETRO	
Garantie	10 Jahre	

Modell	SUN1300G3 -EU-230	SUN1600G3 -EU-230	SUN1800G3 -EU-230	SUN2000G3 -EU-230
Eingangsdaten (DC)				
Empfohlene Eingangsleistung(STC)	210~400W	210~500W	210~500W	210~600W
Max. DC-Eingangsspannung	60V			
MPPT Spannungsbereich	25~55V			
DC-Betriebsspannungsbereich	20~60V			
Max. DC-Kurzschlussstrom	19,5Ax4			
Max. Eingangsstrom	13Ax4	13Ax4	13Ax4	13Ax4
Ausgangsdaten (AC)				
Nennleistung	1300W	1600W	1800W	2000W
Nennausgangsstrom	5,9/5,7A	7,3/7A	8,2/7,9A	9,1/8,7A
Nennspannung/ Bereich	220V/0,85Un-1,1Un 230V/ 0,85Un-1,1Un			
Nennfrequenz	50/60Hz			
Erweiterte Frequenz/ Bereich	50Hz/45Hz-55Hz		60Hz/55Hz-65Hz	
Leistungsfaktor	1			
Max. Einheit pro Zweig	4	4	3	3
Max. zulässige Betriebshöhe	<4000m			
Max. Wechselrichter-Rückspeisestrom zum Array	0A			
Max. Ausgangsfehlerstrom	10A			
Max. Ausgangsüberstromschutz	6,5/6,2A	8/7,7A	9/8,6A	10/9,6A
Effizienz				
CEC gewichteter Wirkungsgrad	95%			
Spitzenwirkungsgrad des Wechselrichters	96,5%			
Statischer MPPT-Wirkungsgrad	99%			
Stromverbrauch in der Nacht	50mW			
Mechanische Daten				
Umgebungstemperaturbereich	-40 °C bis +65 °C			
Größe (W×H×D mm)	267×300×42,5 mm (ohne Kabel)			
Gewicht (kg)	5,2			
Kühlung	Natürliche Konvektion – keine Lüfter			
Umweltbewertung des Gehäuses	IP67			
Schutzklasse	Klasse I			
Merkmale				
Kompatibilität	Kompatibel mit PV-Modulen mit 60, 72 Zellen			
Kommunikation	Stromleitung / WLAN / Zigbee			
Konformität	EN50549, VDE0126, VDE4105, IEC62109, CE, INMETRO			
Garantie	10 Jahre			

Schaltplan

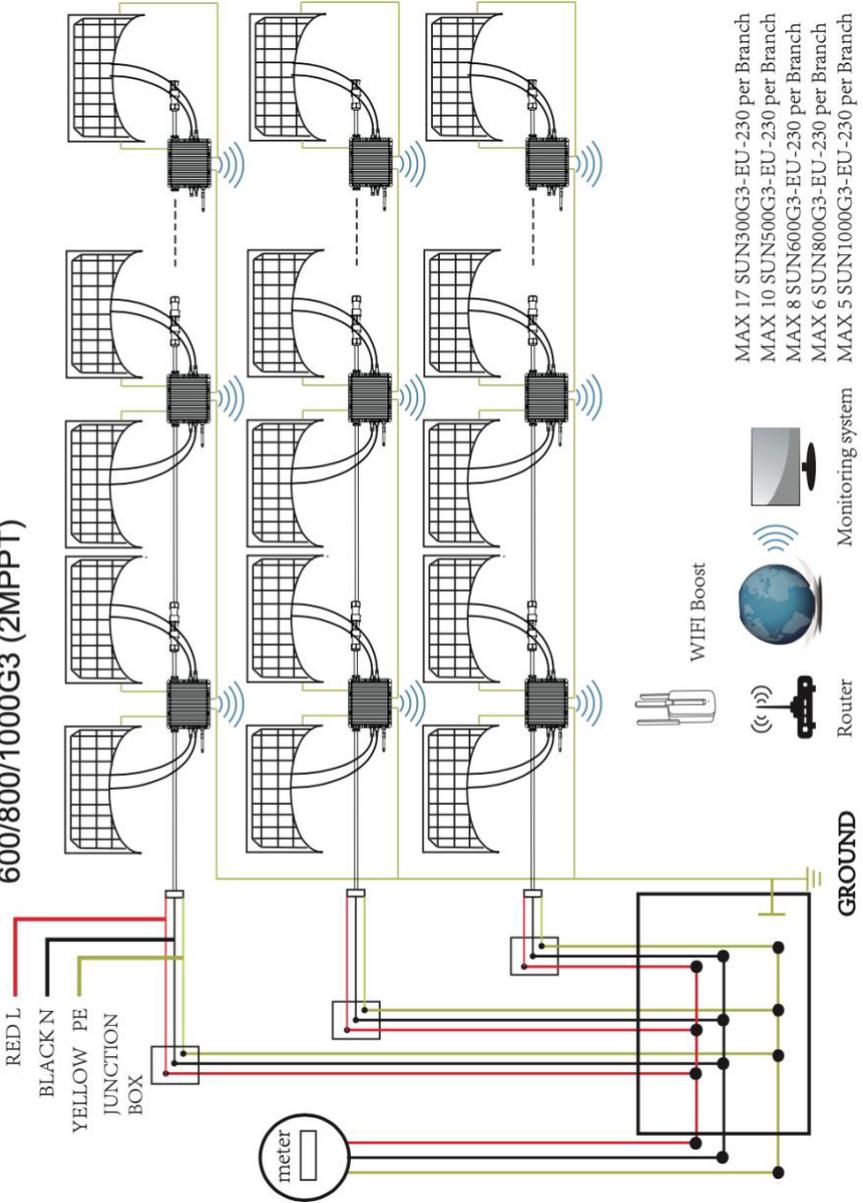
Beispielschaltplan dreiphasig



RED L	ROT L
BLACK N	SCHWARZ N
YELLOW PE	GELB PE
JUNCTION BOX	ANSCHLUSSKASTEN
meter	Meter
GROUND	BODEN
WIFI Boost	WLAN-Boost
Router	Router
Monitoring system	Überwachungssystem
MAX 17 SUN300G3-EU-230 per Branch	MAX 17 SUN300G3-EU-230 pro Zweig
MAX 10 SUN500G3-EU-230 per Branch	MAX 10 SUN500G3-EU-230 pro Zweig
MAX 8 SUN600G3-EU-230 per Branch	MAX 8 SUN600G3-EU-230 pro Zweig
MAX 6 SUN800G3-EU-230 per Branch	MAX 6 SUN800G3-EU-230 pro Zweig
MAX 5 SUN1000G3-EU-230 per Branch	MAX 5 SUN1000G3-EU-230 pro Zweig

Beispielschaltplan einphasig

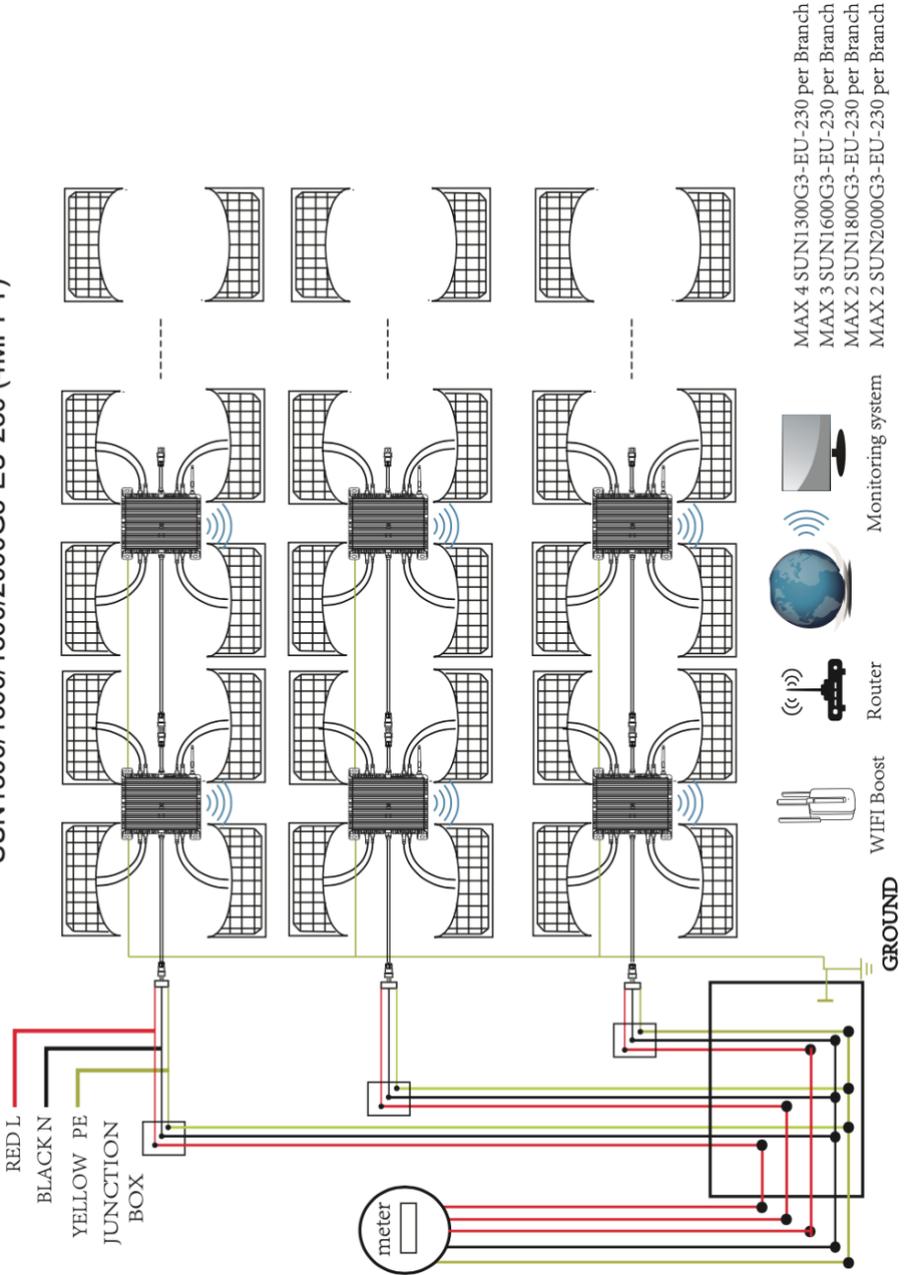
300/500G3 (1MPPT)
600/800/1000G3 (2MPPT)



RED L	ROT L
BLACK N	SCHWARZ N
YELLOW PE	GELB PE
JUNCTION BOX	ANSCHLUSSKASTEN
meter	Meter
GROUND	BODEN
WIFI Boost	WLAN-Boost
Router	Router
Monitoring system	Überwachungssystem
MAX 17 SUN300G3-EU-230 per Branch	MAX 17 SUN300G3-EU-230 pro Zweig
MAX 10 SUN500G3-EU-230 per Branch	MAX 10 SUN500G3-EU-230 pro Zweig
MAX 8 SUN600G3-EU-230 per Branch	MAX 8 SUN600G3-EU-230 pro Zweig
MAX 6 SUN800G3-EU-230 per Branch	MAX 6 SUN800G3-EU-230 pro Zweig
MAX 5 SUN1000G3-EU-230 per Branch	MAX 5 SUN1000G3-EU-230 pro Zweig

Beispielschaltplan dreiphasig

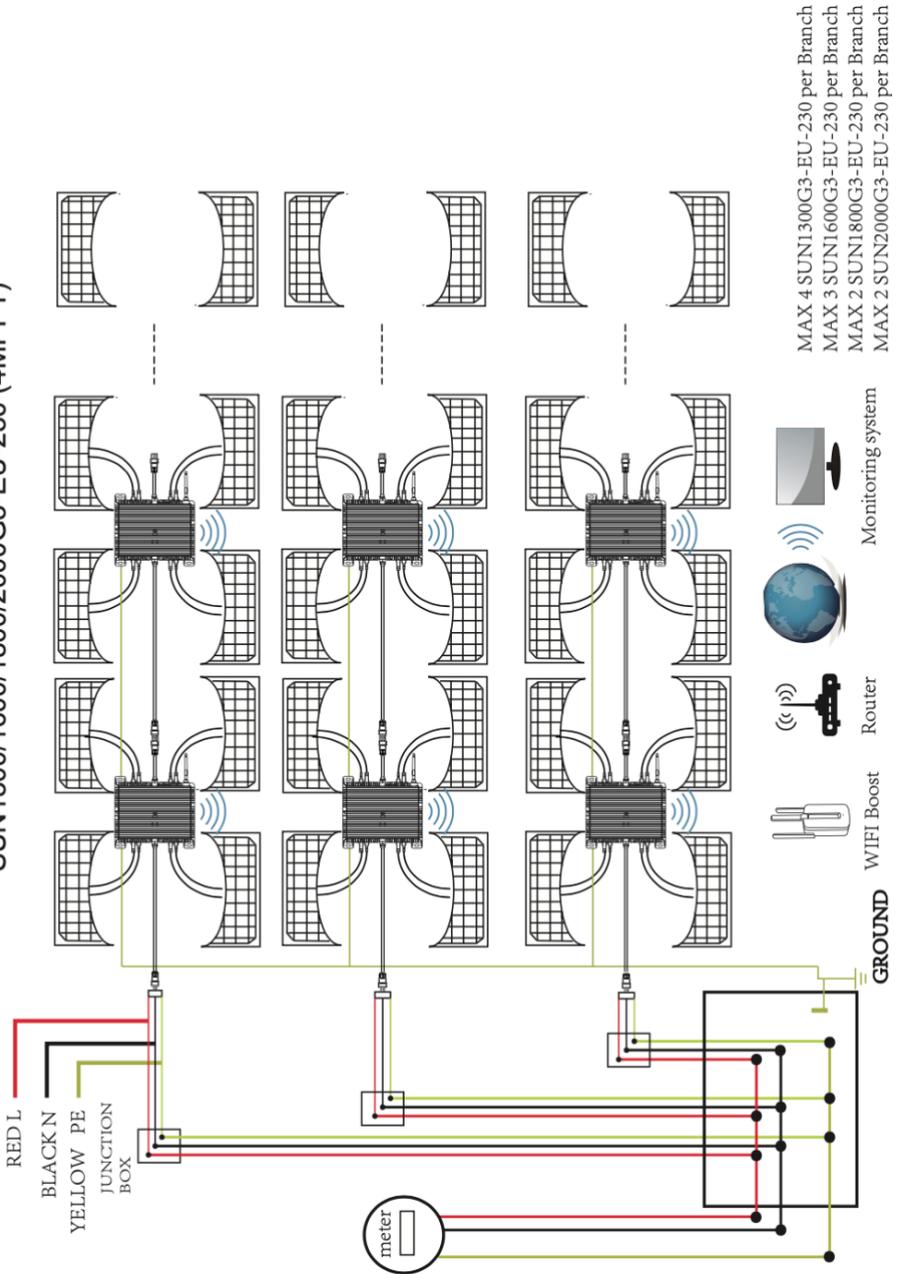
SUN1300/1600/1800/2000G3-EU-230 (4MPPT)



RED L	ROT L
BLACK N	SCHWARZ N
YELLOW PE	GELB PE
JUNCTION BOX	ANSCHLUSSKASTEN
meter	Meter
GROUND	BODEN
WIFI Boost	WLAN-Boost
Router	Router
Monitoring system	Überwachungssystem
MAX 4 SUN1300G3-EU-230 per Branch	MAX 4 SUN1300G3-EU-230 pro Zweig
MAX 3 SUN1600G3-EU-230 per Branch	MAX 3 SUN1600G3-EU-230 pro Zweig
MAX 2 SUN1800G3-EU-230 per Branch	MAX 2 SUN1800G3-EU-230 pro Zweig
MAX 2 SUN2000G3-EU-230 per Branch	MAX 2 SUN2000G3-EU-230 pro Zweig

Beispielschaltplan einphasig

SUN1300/1600/1800/2000G3-EU-230 (4MPPT)



RED L	ROT L
BLACK N	SCHWARZ N
YELLOW PE	GELB PE
JUNCTION BOX	ANSCHLUSSKASTEN
meter	Meter
GROUND	BODEN
WIFI Boost	WLAN-Boost
Router	Router
Monitoring system	Überwachungssystem
MAX 4 SUN1300G3-EU-230 per Branch	MAX 4 SUN1300G3-EU-230 pro Zweig
MAX 3 SUN1600G3-EU-230 per Branch	MAX 3 SUN1600G3-EU-230 pro Zweig
MAX 2 SUN1800G3-EU-230 per Branch	MAX 2 SUN1800G3-EU-230 pro Zweig
MAX 2 SUN2000G3-EU-230 per Branch	MAX 2 SUN2000G3-EU-230 pro Zweig

Überwachungsplattform

Der Mikrowechselrichter dieser Serie verfügt über einen integrierten WLAN-Modul, der den Router direkt verbinden kann. Informationen zur WLAN-Einstellung finden Sie in dieser Anleitung „Mikrowechselrichter mit integriertem WLAN-Modul WLAN-Einstellung“.

Website zur Überwachung: <https://pro.solarmanpv.com>; (für Solarman-Händlerkonto)
<https://home.solarmanpv.com> (für Solarman-Endbenutzerkonto)

Scannen Sie für das Handy-Überwachungssystem den QR-Code, um die APP herunterzuladen.

Sie können die Apps auch im App Store oder Google Play Store finden, wenn Sie nach „solarman business“ suchen. Diese App ist für Händler/Installateure.

Suchen Sie im App Store oder Google Play Store nach „solarman smart“ und die App „solarman smart“ auswählen. Diese App ist für Anlagenbesitzer.



SOLARMAN Smart
für Endbenutzer



SOLARMAN Business
für Händler/Installateure



30240301001159