

# – Benutzerhandbuch –

---

## Photovoltaik-Netzanschluss Mikroinverter DEYE SUN300 & DEYE SUN600



**DEUTSCH**

## Inhalt

1. Wichtige Sicherheitshinweise .....	3
1.1. Sicherheitshinweise .....	3
1.2. Erklärung zur Funkstörung .....	4
1.3. Bedeutung von Symbolen .....	4
2. Einführung in das Mikroinvertersystem .....	5
2.1. Mikroinverter maximieren die PV-Energieerzeugung .....	7
2.2. Zuverlässiger als zentralisierte oder String-Wechselrichter .....	7
2.3. Einfach zu installieren .....	7
3. Einführung in den Mikroinverter .....	8
4. Installation des Mikroinvertersystems .....	8
4.1. Zusätzliche Installationskomponenten .....	9
4.2. Von Ihnen benötigte Teile und Werkzeuge .....	9
4.3. Montageverfahren .....	9
5. Bedienungsanleitung des Mikroinvertersystems .....	12
6. Fehlerbehebung .....	12
6.1. Statusanzeigen und Fehlermeldungen .....	13
6.2. Fehlerbehebung bei einem nicht in Betrieb befindlichen Mikroinverter..	13
7. Austausch .....	14
8. Technische Daten .....	15
8.1. 300G3/500G3/600G3 Mikroinverter Datenblatt .....	16
8.2. 800G3/1000G3 Mikroinverter Datenblatt .....	17
8.3. 1300G3/1600G3/1800G3/2000G3 Mikroinverter Datenblatt .....	18
9. Schaltbild .....	19
10. Überwachungsplattform .....	23



**Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Benutzung des Gerätes vollständig, bewahren Sie die Anleitung auf und geben Sie sie weiter, wenn Sie das Gerät an andere Personen übergeben.**



### Impressum

© 10/2020 BK-Vertreib GbR, Herrhausenstr. 7, 27721 Ritterhude / Deutschland Vervielfältigung, Reproduktion, Kopie, auch auszugsweise, nur mit Zustimmung von BK-Vertrieb. Alle Rechte vorbehalten.

Keine Haftung für technische und drucktechnische Fehler.

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts können ohne Ankündigung vorgenommen werden.

Alle verwendeten Firmenbezeichnungen und Warenzeichen werden anerkannt. V 1.1

## **1. Wichtige Sicherheitshinweise**

Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen, die bei der Installation und Wartung des Photovoltaik-Netzwechselrichters (Mikroinverter) zu befolgen sind. Die folgenden Symbole weisen in diesem Dokument auf gefährliche Bedingungen und wichtige Sicherheitshinweise hin, um die Gefahr eines Stromschlags zu verringern und die sichere Installation und den sicheren Betrieb des Mikrowechselrichters zu gewährleisten.

Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden - bitte achten Sie darauf, dass Sie das neueste Handbuch auf der Website des Herstellers verwenden.

**WARNUNG:** Dies weist auf eine Situation hin, in der die Nichtbeachtung von Anweisungen zu einem ernsthaften Hardwareausfall oder einer Gefahr für das Personal führen kann, wenn sie nicht ordnungsgemäß angewendet wird. Seien Sie bei der Ausführung dieser Tätigkeit äußerst vorsichtig.

**HINWEIS:** Dies zeigt Informationen an, die für den optimierten Betrieb des Mikroinverters wichtig sind. Befolgen Sie diese Anweisungen strikt.

### **1.1 Sicherheitshinweise**

- ✓ Trennen Sie das PV-Modul **NICHT** vom Mikroinverter, ohne die Wechselstromversorgung zu trennen.
  - ✓ Die Mikroinverter dürfen nur von qualifizierten Fachleuten installiert und/oder ausgetauscht werden..
  - ✓ Führen Sie alle elektrischen Installationen gemäß den örtlichen elektrischen Vorschriften durch.
  - ✓ Bitte lesen Sie vor der Installation oder Verwendung des Mikroinverters alle Anweisungen und Warnhinweise in den technischen Unterlagen sowie auf dem Mikroinverter-System und dem Solar-Array.
  - ✓ Beachten Sie, dass der Körper des Microinverters der Kühlkörper ist und eine Temperatur von 80 °C erreichen kann. Berühren Sie das Gehäuse des Microinverters nicht, um die Gefahr von Verbrennungen zu verringern.
  - ✓ Versuchen Sie **NICHT**, den Mikroinverter zu reparieren. Wenn er ausfällt, wenden Sie sich an den technischen Support, um eine RMA-Nummer zu erhalten und den Austauschprozess zu starten. Durch Beschädigung oder Öffnen des Mikroinverters erlischt die Garantie.
- ✓ Vorsicht!  
Der externe Schutzerdungsleiter ist über einen Wechselstromstecker mit der Schutzerdungsklemme des Wechselrichters verbunden.

Schließen Sie beim Anschließen zuerst den AC-Anschluss an, um sicherzustellen, dass der Wechselrichter geerdet ist, und führen Sie dann die DC-Anschlüsse durch. Trennen Sie beim Trennen den Wechselstrom, indem Sie zuerst den Abzweigschutzschalter öffnen, aber halten Sie den Schutzleiter im Abzweigschutzschalter mit dem Wechselrichter verbunden und trennen Sie dann die DC-Eingänge.

✓ Schließen Sie unter keinen Umständen den DC-Eingang an, wenn der Wechselstromstecker nicht angeschlossen ist.

✓ Bitte installieren Sie Trennschaltgeräte auf der Wechselstromseite des Wechselrichters.

## **1.2 Erklärung zur Funkstörung**



CE-EMV-Richtlinien Das Gerät entspricht den CE-EMV-Richtlinien, die zum Schutz vor schädlichen Interferenzen bei der Installation in Wohngebieten vorgesehen sind. Das Gerät kann Hochfrequenzenergie abstrahlen und dies kann zu schädlichen Störungen der Funkkommunikation führen, wenn die Anweisungen bei der Installation und Verwendung des Geräts nicht befolgt werden. Es besteht jedoch keine Garantie, dass bei einer bestimmten Anlage keine Interferenzen auftreten. Wenn dieses Gerät Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang verursacht, können die folgenden Maßnahmen die Probleme beheben:

A) Verlegen Sie die Empfangsantenne und halten Sie sie weit vom Gerät entfernt.

B) Wenden Sie sich an den Händler oder an einen erfahrenen Radio- / Fernsehtechniker.

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlichen Stelle genehmigt wurden, könnten die Befugnis des Benutzers zum Betrieb des Geräts zum Erlöschen bringen.

## **1.3 Bedeutung von Symbolen**

Kann OEM sein	Markenzeichen
	Achtung, Stromschlaggefahr.
	Vorsicht, Verbrennungsgefahr - Nicht berühren.



Vorsicht, heiße Oberfläche.



Symbol für die Kennzeichnung von Elektro- und Elektronikgeräten gemäß Richtlinie 2002/96/EG. Weist darauf hin, dass das Gerät, das Zubehör und die Verpackung nicht als unsortierter Siedlungsabfall entsorgt werden dürfen und am Ende der Nutzung getrennt gesammelt werden müssen. Bitte befolgen Sie die örtlichen Verordnungen oder Vorschriften für die Entsorgung oder wenden Sie sich an einen autorisierten Vertreter des Herstellers, um Informationen über die Außerbetriebnahme von Geräten zu erhalten.



Die CE-Kennzeichnung ist am Solar-Wechselrichter angebracht, um zu überprüfen, ob das Gerät den Bestimmungen der europäischen Niederspannungs- und EMV-Richtlinien entspricht.



Siehe Betriebsanleitung

Qualifiziertes  
Personal

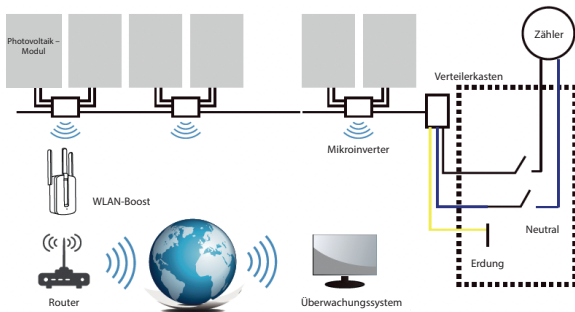
Eine Person, die von einem Elektrofachmann angemessen beraten oder beaufsichtigt wird, um Risiken wahrzunehmen und Gefahren zu vermeiden, die durch Elektrizität entstehen können. Für die Zwecke der Sicherheitsinformationen in diesem Handbuch ist eine "qualifizierte Person" eine Person, die mit den Anforderungen an Sicherheit, Kühlsystem und EMV vertraut ist und befugt ist, Geräte, Systeme und Schaltkreise gemäß den festgelegten Sicherheitsverfahren zu erregen, zu erden und zu kennzeichnen. Das Wechselrichter- und Endgerätesystem darf nur von qualifiziertem Personal in Betrieb genommen und bedient werden.

## **2. Einführung in das Mikroinvertersystem**

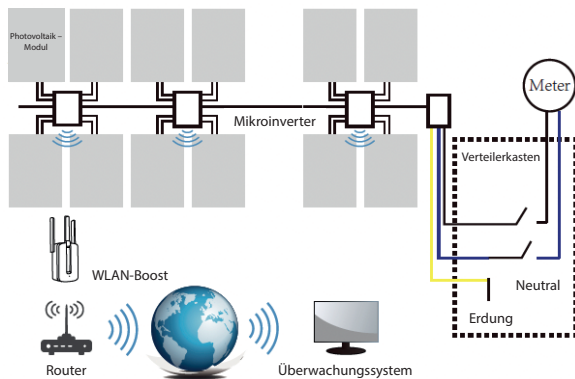
Der Mikroinverter wird in netzinteraktiven, netzgekoppelten Anwendungen verwendet, die aus zwei Hauptelementen bestehen:

- Mikroinverter
- Router

### 300 / 500 / 600 / 800 / 1000G3



### 1300 / 1600 / 1800 / 2000G3



**HINWEIS:** Wenn das Funksignal in dem Bereich, in dem der Mikroinverter schwach ist, schwach ist, ist es notwendig, einen WLAN-Signalverstärker an einer geeigneten Stelle zwischen dem Router und dem Mikroinverter hinzuzufügen.

Dieses integrierte System verbessert die Sicherheit, maximiert die Solarenergiegewinnung, erhöht die Systemzuverlässigkeit und vereinfacht das Design, die Installation, die Wartung und das Management von Solaranlagen.

### **2.1 Mikroinverter maximieren die PV-Energieerzeugung**

Jedes PV-Modul verfügt über individuelle MPPT-Steuerungen (Maximum Peak Power Tracking), die sicherstellen, dass die maximale Leistung in das Versorgungsnetz exportiert wird, was unabhängig von der Leistung der anderen PV-Module im Array ist. Wenn PV-Module im Array von Schatten, Staub, Richtung oder einer Situation betroffen sind, in der ein Modul im Vergleich zu den anderen Einheiten unterdurchschnittlich abschneidet, stellt der Mikroinverter die Spitzenleistung des Arrays sicher, indem er die Leistung jedes Moduls im Array maximiert.

### **2.2 Zuverlässiger als zentralisierte oder String-Wechselrichter**

Das verteilte Mikroinverter-System stellt sicher, dass kein einziger Punkt des Systemausfalls in der PV-Anlage existiert. Mikroinverter sind für den Betrieb mit voller Leistung bei Außenumgebungstemperaturen von bis zu 149 °C (65 °C) ausgelegt. Das Wechselrichtergehäuse ist für die Außeninstallation ausgelegt und entspricht der Schutzart IP65.

### **2.3 Einfach zu installieren**

Sie können einzelne PV-Module in einer beliebigen Kombination aus Modulmenge, Ausrichtung, unterschiedlicher Art und Leistungsrate installieren. Das Erdungskabel (PE) des Wechselstromkabels wird mit dem Gehäuse im Inneren des Mikroinverters verbunden, wodurch die Installation von Erdungskabeln möglicherweise entfällt (lokale Vorschriften überprüfen).

Die Datenerfassung erfolgt über internes WLAN, ein drahtloser Router in der Nähe des Mikroinverters ist erforderlich. Wenn Sie die Installation des Mikroinverters abgeschlossen haben, konfigurieren Sie den Wireless-Router mit internem WLAN (siehe WLAN-Benutzerhandbuch). Die Daten werden automatisch hochgeladen. Benutzer können den Mikroinverter über eine entsprechende Website oder APP überwachen und verwalten.

### **3. Einführung in den Mikroinverter**

Die Mikroinverter sind mit dem Einphasennetz verbunden und können auch mehrere Mikroinverter in Form eines Einphasennetzes verwenden, um ein Dreiphasennetz zu erreichen.

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite Technische Daten (Seite 17~20) dieses Handbuchs.

<b>Modellnummer</b>	<b>Wechselstromnetz</b>	<b>Max. # Pro Zweig</b>
SUN300G3-EU-230	50/60Hz, 230V	17 für 25A Schutzschalter
SUN500G3-EU-230	50/60Hz, 230V	10 für 25A Schutzschalter
SUN600G3-EU-230	50/60Hz, 230V	8 für 25A Schutzschalter
SU8300G3-EU-230	50/60Hz, 230V	6 für 25A Schutzschalter
SUN1000G3-EU-230	50/60Hz, 230V	5 für 25A Schutzschalter
SUN1300G3-EU-230	50/60Hz, 230V	4 für 25A Schutzschalter
SUN1600G3-EU-230	50/60Hz, 230V	4 für 45A Schutzschalter
SUN1800G3-EU-230	50/60Hz, 230V	3 für 45A Schutzschalter
SUN2000G3-EU-230	50/60Hz, 230V	4 für 45A Schutzschalter

### **4. Installation des Mikroinvertersystems**

Eine PV-Anlage mit Microinverter ist einfach zu installieren. Jeder Mikroinverter kann leicht auf dem PV-Rack direkt unter dem/den PV-Modul(en) montiert werden. Niederspannungs-Gleichstromleitungen werden vom PV-Modul direkt an den Mikroinverter angeschlossen, wodurch das Risiko einer hohen Gleichspannung vermieden wird. Die Installation MUSS den örtlichen Vorschriften und technischen Vorschriften entsprechen.

Besonderer Hinweis! Ein Wechselstrom-GFCI-Gerät sollte nicht verwendet werden, um die dedizierte Schaltung des Mikroumrichters zu schützen, obwohl es sich um eine externe Schaltung handelt. Keines der kleinen GFCI-Geräte (5~30 mA) ist für die Rückspeisung ausgelegt und wird bei der Rückspeisung beschädigt. Ebenso wurden AC-AFCIs nicht auf Rückspeisung geprüft und können bei Rückspeisung mit dem Ausgang eines PV-Wechselrichters beschädigt werden.

**WARNUNG:** Führen Sie alle elektrischen Installationen gemäß den örtlichen elektrischen Vorschriften durch.



**WARNUNG:** Beachten Sie, dass nur qualifizierte Fachleute Mikroinverter installieren und/oder ersetzen sollten.

**WARNUNG:** Lesen Sie vor der Installation oder Verwendung eines Mikroinverters alle Anweisungen und Warnungen in den technischen Unterlagen und auf dem Mikroinverter-System selbst sowie auf dem PV-Array.

**WARNUNG:** Beachten Sie, dass bei der Installation dieses Geräts die Gefahr eines Stromschlags besteht.

**WARNUNG:** Berühren Sie keine spannungsführenden Teile der Anlage, einschließlich des PV-Arrays, wenn die Anlage an das Stromnetz angeschlossen wurde.

**HINWEIS:** Es wird dringend empfohlen, Überspannungsschutzgeräte in dem dafür vorgesehenen Zählerkasten zu installieren.

#### **4.1 Zusätzliche Installationskomponenten**

- Stecker und Buchsen für Wechselstromanschlüsse (separat erhältlich)
- Verschlusskappen (separat erhältlich)

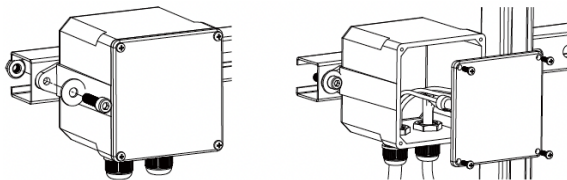
#### **4.2 Von Ihnen benötigte Teile und Werkzeuge**

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

- Eine Wechselstromanschlussdose
- Montagezubehör passend für Baugruppenträger
- Steckschlüsseinsätze und Schraubenschlüssel für Befestigungsmaterial
- Durchgehender Erdungsleiter und Erdungsscheiben
- Kreuzschlitzschraubendreher
- Einen Drehmomentschlüssel

#### **4.3 Montageverfahren**

**Schritt 1 – Installieren Sie den Anschlusskasten für den Wechselstrom-Abzweig.**



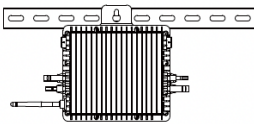
- Installieren Sie eine geeignete Anschlussdose an einem geeigneten Ort auf dem PV-Rack-System (in der Regel am Ende eines Zweigs von Modulen).
- Verbinden Sie das offene Drahtende des AC-Kabels mit einer geeigneten Verschraubung oder Zugentlastung in den Anschlusskasten.

- c. Kabel der Wechselstrom (230/400 V): L - rot; N - schwarz; PE - gelbgrün.
- d. Schließen Sie den Anschlusskasten des AC-Abzweigstromkreises an den Verbindungspunkt des Versorgungsnetzes an.

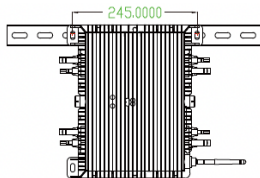
**WARNUNG:** Der Farbcode der Verkabelung kann gemäß den örtlichen Vorschriften unterschiedlich sein. Überprüfen Sie alle Kabel der Installation, bevor Sie sie an das AC-Kabel anschließen, um sicherzustellen, dass sie übereinstimmen. Falsche Verkabelung kann die Mikroinverter irreparabel beschädigen. Ein solches Problem ist nicht von der Garantie abgedeckt.

## Schritt 2 – Befestigen Sie die Mikroinverter am Tracking- oder PV-Modulrahmen.

- a. Markieren Sie die Position des Mikroinverters auf dem Rack in Bezug auf die Anschlussdose des PV-Moduls oder andere Hindernisse.
- b. Montieren Sie an jedem dieser Stellen einen Mikroinverter mit der von Ihrem Modulhersteller empfohlenen Hardware.



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



1300 / 1600 / 2000 G3 (4MPPT)  
Montage

**WARNUNG:** Vergewissern Sie sich vor der Installation eines der Mikroinverters, dass die Versorgungsspannung an der Stelle des gemeinsamen Anschlusses mit der Nennspannung auf dem Etikett des Mikroinverters übereinstimmt.

**WARNUNG:** Stellen Sie die Wechselrichter (einschließlich Gleichstrom- und Wechselstromanschlüssen) nicht an einem Ort auf, an dem sie der Sonne, dem Regen oder dem Schnee ausgesetzt sind, auch nicht zwischen den Modulen. Erlauben Sie mindestens 3/4 (1,5 cm) zwischen dem Dach und der Unterseite des Mikrowechselrichters, um einen ordnungsgemäßen Luftstrom zu ermöglichen.

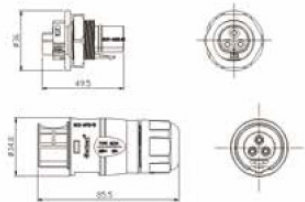
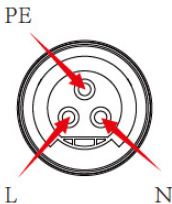
### Schritt 3 – Schalten Sie die Mikroinverter parallel



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

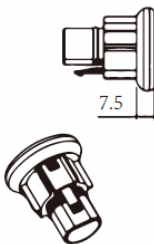
1300/1600/2000 G3 (4MPPT)  
parallel schalten

- Überprüfen Sie die technischen Daten des Mikroinverters auf die maximal zulässige Anzahl von Mikroinvertern auf jedem Wechselstrom-Abzweigkreis.
- Stecken Sie den Stecker des Wechselrichters in die Buchse, um ihn anzuschließen. Wechselstromanschlusschnittstelle wie folgt.

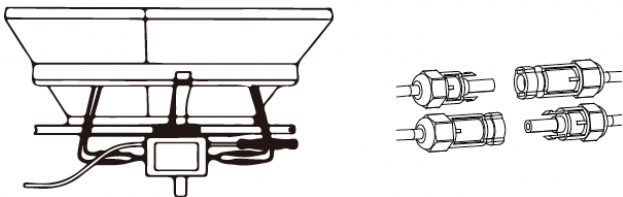


**WARNUNG:** Überschreiten Sie NICHT die maximale Anzahl von Mikroinvertern in einem Wechselstromabzweigkreis, wie auf Seite 5 dieses Handbuchs gezeigt.

### Schritt 4 – Installieren Sie eine Kabelschutzkappe am Ende des Wechselstromkabels.



## Schritt 5 – Schließen Sie den Mikroinverter an die PV-Module an.



**HINWEIS:** Beim Einstecken der Gleichstromkabel sollte der Mikroinverter, wenn bereits Wechselstrom vorhanden ist, sofort rot blinken und die Arbeit innerhalb der Einstellzeit (Standard 60 Sekunden) beginnen.

Wenn kein Wechselstrom anliegt, blinkt die rote Lampe dreimal schnell und wiederholt sich nach einer Sekunde, bis der Wechselstrom angeschlossen ist.

## 5. Bedienungsanleitung des Mikroinvertersystems

### **So betreiben Sie den Mikroumrichter in der PV-Anlage:**

1. Schalten Sie den Schutzschalter für jeden Wechselstromzweig des Mikroinverters ein.
2. Schalten Sie den Hauptschalter des Wechselstromnetzes ein. Ihr System beginnt nach einer Wartezeit von einer Minute mit der Stromerzeugung.
3. Die Geräte sollten eine Minute nach dem Einschalten des Wechselstrom-Schutzschalters rot zu blinken beginnen. Dann blinkt die blaue LED. Das bedeutet, dass sie normalerweise Strom erzeugen, je schneller die blaue LED blinkt, desto mehr Strom wird erzeugt.
4. Konfigurieren Sie das interne WLAN-Modul gemäß seiner Bedienungsanleitung.
5. Die Mikroinverter beginnen, alle 5 Minuten Leistungsdaten über das WLAN-Modul an das Netzwerk zu senden. Es ermöglicht Kunden, die Leistungsdaten jedes Mikroinverters über die Website und die APP zu überwachen.

**HINWEIS:** Wenn Wechselstrom angelegt wird, aber der Mikroinverter nicht hochgefahren ist, können etwa 0,1 A Strom und 25 VA (W) Leistung für jeden Mikroinverter mit einem Stromzähler gemessen werden. Bei diesem Strom handelt es sich um Blindleistung, die nicht aus dem Versorgungsnetz bezogen wird.

## **6. Fehlerbehebung**

Falls die PV-Anlage nicht richtig funktioniert, kann qualifiziertes Personal die folgenden Schritte zur Fehlersuche durchführen:

## **6.1 Statusanzeigen und Fehlermeldungen**

### **Einschalt-LED**

Eine Minute nach dem ersten Anlegen von Gleichstrom an den Mikroumrichter zeigt ein kurzes rotes Blinken eine erfolgreiche Startsequenz des Mikroinverters an, gleich oder größer als zwei kurze rote Blinken nach dem ersten Anlegen von Gleichstrom an den Mikroumrichter zeigt einen Fehler während der Einrichtung des Mikroumrichters an.

### **Betriebs-LED**

Langsam blau blinkend	- wenig Strom erzeugen
Blinkt schnell blau	- erzeugt viel Strom
Rot blinkend	- keine Stromerzeugung
Zweimal rot blinkend	- Wechselstrom-Niederspannung oder Hochspannung
Rotes Blinken dreimal	- Netzausfall

### **GFDI-Fehler**

Eine viermal rot blinkende LED zeigt an, dass der Mikroinverter einen Erdschlussdetektorunterbrecher (GFDI) -Fehler in der PV-Anlage erkannt hat. Sofern der GFDI-Fehler nicht behoben wurde, blinkt die LED viermal.

### **Sonstige Störungen**

Alle weiteren Störungen können an die Website und APP gemeldet werden.

**WARNUNG:** Trennen Sie niemals die Gleichstromdrahtverbinder unter Last. Überprüfen Sie bevor Sie die Verbindung trennen, dass kein Strom in den Gleichstromleitungen fließt. Vor dem Trennen des Moduls kann eine lichtundurchlässige Abdeckung verwendet werden, um das Modul abzudecken.

## **6.2 Fehlerbehebung bei einem nicht in Betrieb befindlichen**

### **Mikroinverter**

Insgesamt gibt es zwei mögliche Problembereiche:

- A. Der Mikroinverter selbst kann Probleme haben.
- B. Der Mikroinverter selbst funktioniert gut, aber die Kommunikation zwischen Mikroinverter und Netzwerk hat Probleme. Die folgenden Punkte beziehen sich auf Mikrowechselrichterprobleme, nicht auf Kommunikationsprobleme:

Ein schneller Weg, um festzustellen, ob das Problem der Mikroinverter oder das Kommunikationsproblem ist:

1. Diagnose vom Mikroinverter: Ein rotes Licht - entweder blinkend oder fest auf dem Mikroinverter, oder überhaupt kein Licht bedeutet, dass es definitiv das Problem des Mikroinverters ist.

2. 0 Watt oder 2 Watt: Möglicherweise ein Mikroinverter-Problem

2. Diagnose aus dem Netzwerk:

a. Keine Datenanzeige: Die Website und APP zeigen keine Daten an. Überprüfen Sie die Netzwerkkonfiguration.

b. Es wird nur angezeigt, dass der Mikroinverter online ist, aber keine Daten vorliegen, weil der Server aktualisiert wird.

### **Gehen Sie wie folgt vor, um Störungen bei einem nicht in Betrieb befindlichen Mikroinverter zu beheben:**

1. Vergewissern Sie sich, dass die Netzspannung und -frequenz innerhalb der im Abschnitt "Technische Daten" dieses Handbuchs angegebenen Bereiche liegen.

2. Prüfen Sie die Verbindung zum Versorgungsnetz. Trennen Sie zuerst den Wechselstrom, trennen Sie dann den Gleichstrom und stellen Sie sicher, dass die Versorgungsspannung am Wechselstromanschluss gemessen werden kann. Trennen Sie niemals die Gleichstromkabel, während der Mikroumrichter Strom erzeugt. Schließen Sie die Gleichstrom-Modulanschlüsse wieder an und achten Sie auf drei kurze LED-Blitze.

3. Überprüfen Sie die Wechselstromverzweigung zwischen allen Mikroinvertern. Überprüfen Sie, ob jeder Wechselrichter, wie im vorherigen Schritt beschrieben, vom Versorgungsnetz mit Strom versorgt wird.

4. Überprüfen Sie, ob alle Wechselstromunterbrecher ordnungsgemäß funktionieren und geschlossen sind.

5. Überprüfen Sie die Gleichstromverbindungen zwischen dem Mikroinverter und dem PV-Modul.

6. Kontrollieren Sie, ob die Gleichspannung des PV-Moduls innerhalb des zulässigen Bereichs liegt, der in den technischen Daten dieses Handbuchs angegeben ist.

7. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Support.

**WARNUNG:** Versuchen Sie nicht, den Mikroinverter zu reparieren. Wenn die Methoden zur Fehlerbehebung fehlschlagen, wenden Sie sich bitte an den technischen Support

## **7. Austausch**

### **Gehen Sie wie folgt vor, um einen ausgefallenen Mikroinverter auszutauschen**

A. Trennen Sie den Mikroinverter in der unten angegebenen Reihenfolge vom PV-Modul :

1. Trennen Sie den Netzschalter, indem Sie den Abzwegschutzschalter ausschalten.
2. Trennen Sie den Wechselstromstecker des Mikroinverters.
3. Das Modul mit einer lichtundurchlässigen Abdeckung abdecken.
4. Trennen Sie die Gleichstromstecker der PV-Module vom

Mikroinverter.

5. Entfernen Sie den Mikroinverter aus dem PV-Array-Rack.

B. Entfernen Sie die lichtundurchlässige Abdeckung und installieren Sie einen ausgetauschten Mikroinverter an der Halterung.

Denken Sie daran, das blinkende LED-Licht zu beobachten, sobald der neue Mikroinverter an die Gleichstromkabel angeschlossen ist.

C. Schließen Sie das Wechselstromkabel des Mikroinverters an.

## **8. Technische Daten**

**WARNUNG:** Kontrollieren Sie unbedingt, ob die Spannungs- und Stromspezifikationen Ihres PV-Moduls mit denen des Mikrowechselrichters übereinstimmen. Bitte beachten Sie das Datenblatt oder die Bedienungsanleitung.

**WARNUNG:** Sie müssen den Gleichspannungsbereich des PV-Moduls mit dem zulässigen Eingangsspannungsbereich des Mikroinverters abgleichen.

**WARNUNG:** Die maximale Leerlaufspannung des PV-Moduls darf die angegebene maximale Eingangsspannung des Wechselrichters nicht überschreiten.

## 8.1 300G3/500G3/600G3 Mikroinverter Datenblatt

Modell	SUN300G3-EU-230	SUN500G3-EU-230	SUN600G3-EU-230
<b>Eingangsdaten (Gleichstrom)</b>			
Empfohlene Eingangsleistung (STC)	210~400 W	210~600 W	210~400 W
Maximale Gleichstrom-Eingangsspannung	60 V		
MPPT Spannungsbereich	25~55 V		
Betriebsspannungsbereich Gleichstrom	20~60 V		
Maximaler Kurzschlussgleichstrom	16 A	16 A	16 A
Max. Eingangsstrom	10.5 A×1	12.5 A×1	10.5 A×2
<b>Ausgangsdaten (Wechselstrom)</b>			
Nennausgangsleistung	300 W	500 W	600 W
Maximale Ausgangsleistung	330 W	550 W	660 W
Maximaler Ausgangsstrom	1.4 A	2.4 A	2.9 A
Nennspannung / Bereich	230 V / 184-265 V		
Nennfrequenz	50/60 Hz		
Erweiterter Frequenzbereich	45~55 Hz/ 55~65 Hz		
Leistungsfaktor	> 0,99		
Maximale Einheit pro Zweig	17	10	8
Max. zulässige Betriebshöhe	< 4000 m		
Max. Rückspeisestrom des Wechselrichters zum Array	0 A		
Max. Ausgangsfehlerstrom	10 A		
Max. Ausgangsüberstromschutz	1.4 A	2.4 A	2.9 A
<b>Wirkungsgrad</b>			
CEC-gewichteter Wirkungsgrad	95%		
Spitzenwirkungsgrad des Wechselrichters	96.5%		
Statischer MPPT-Wirkungsgrad	99%		
Nachtstromverbrauch	50mW		
<b>Mechanische Daten</b>			
Umgebungstemperaturbereich	-40 °C ~ +65 °C		
Abmessungen (H x B x T)	212×229×40 mm (ohne Kabel)		
Gewicht (kg)	3.5		
Kühlung	Natürliche Konvektion - Keine Ventilatoren		
Umgebungsklasse des Gehäuses	IP67		
Schutzart:	Klasse I		
<b>Eigenschaften</b>			
Kompatibilität	Kompatibel mit 60,72-Zellen-PV-Modulen		
Kommunikation	Stromleitung / WiFi / Zigbee		
Einhaltung von Richtlinien	EN50549,VDE0126,VDE4105,IEC62109,CE,INMETRO		
Garantie	10 Jahre		



## 8.2 800G3/1000G3 Mikroinverter Datenblatt

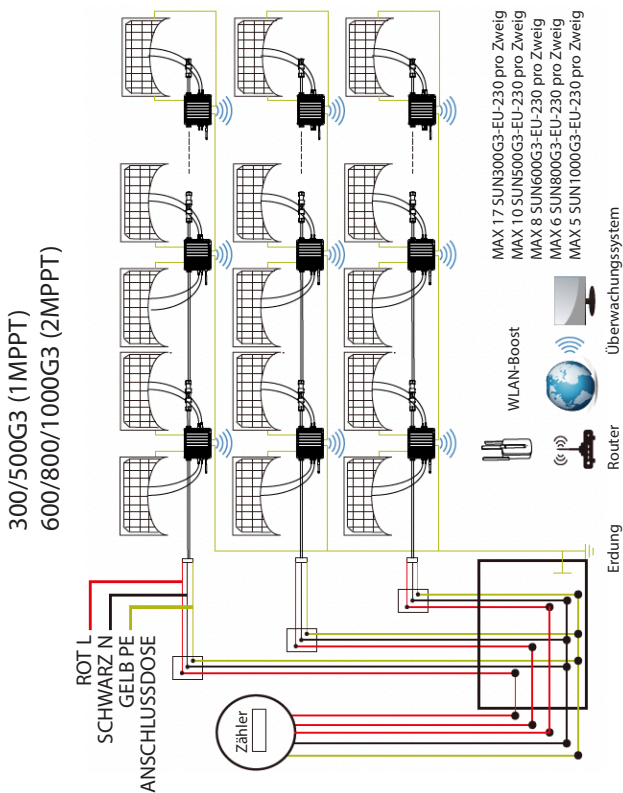
Modell	SUN800G3 -EU-230	SUN1000G3 -EU-230
<b>Eingangsdaten (Gleichstrom)</b>		
Empfohlene Eingangsleistung (STC)	210~600W	
Maximale Gleichstrom-Eingangsspannung	60 V	
MPPT Spannungsbereich	25~55 V	
Betriebsspannungsbereich Gleichstrom	20~60 V	
Maximaler Kurzschlussgleichstrom	16A	
Max. Eingangsstrom	12.5A×2	
<b>Ausgangsdaten (Wechselstrom)</b>		
Nennausgangsleistung	800W	1000W
Maximale Ausgangsleistung	880W	1100W
Maximaler Ausgangsstrom	3.8A	4.8A
Nennspannung / Bereich	230V / 184-265V	
Nennfrequenz	50/60 Hz	
Erweiterter Frequenzbereich	45~55 Hz/ 55~65 Hz	
Leistungsfaktor	> 0,99	
Maximale Einheit pro Zweig	6	5
Max. zulässige Betriebshöhe	< 4000 m	
Max. Rückspeisestrom des Wechselrichters zum Array	0 A	
Max. Ausgangsfehlerstrom	10 A	
Max. Ausgangsüberstromschutz	3.8A	4.8A
<b>Wirkungsgrad</b>		
CEC-gewichteter Wirkungsgrad	95%	
Spitzenwirkungsgrad des Wechselrichters	96.5%	
Statischer MPPT-Wirkungsgrad	99%	
Nachtstromverbrauch	50mW	
<b>Mechanische Daten</b>		
Umgebungstemperaturbereich	-40 °C ~ +65 °C	
Abmessungen (H x B x T)	212×229×40 mm (ohne Kabel)	
Gewicht (kg)	3.5	
Kühlung	Natürliche Konvektion - Keine Ventilatoren	
Umgebungsklasse des Gehäuses	IP67	
Schutzart:	Klasse I	
<b>Eigenschaften</b>		
Kompatibilität	Kompatibel mit 60,72-Zellen-PV-Modulen	
Kommunikation	Stromleitung / WiFi / Zigbee	
Einhaltung von Richtlinien	EN50549,VDE0126,VDE4105,IEC62109,CE,INMETRO	
Garantie	10 Jahre	

### 8.3 1300G3/1600G3/1800G3/2000G3 Mikroinverter Datenblatt

Modell	SUN1300G3 -EU-230	SUN1600G3 -EU-230	SUN1800G3 -EU-230	SUN2000G3 -EU-230
<b>Eingangsdaten (Gleichstrom)</b>				
Empfohlene Eingangsleistung (STC)	210~400W	210~600W	210~600W	210~600W
Maximale Gleichstrom-Eingangsspannung	60 V			
MPPT Spannungsbereich	25~55 V			
Betriebsspannungsbereich Gleichstrom	20~60 V			
Maximaler Kurzschlussgleichstrom	16 A			
Max. Eingangsstrom	10.5 A×4	12.5 A×4	12.5 A×4	12.5 A×4
<b>Ausgangsdaten (Wechselstrom)</b>				
Nennausgangsleistung	1300W	1600 W	1800 W	2000W
Maximale Ausgangsleistung	1430 W	1760 W	1980 W	2200W
Maximaler Ausgangsstrom	6.2 A	7.7 A	8.6 A	9.6 A
Nennspannung / Bereich	230 V / 184-265 V			
Nennfrequenz	50/60 Hz			
Erweiterter Frequenzbereich	45~55 Hz/ 55~65 Hz			
Leistungsfaktor	> 0,99			
Maximale Einheit pro Zweig	4	4	3	3
Max. zulässige Betriebshöhe	< 4000 m			
Max. Rückspeisestrom des Wechselrichters zum Array	0 A			
Max. Ausgangsfehlerstrom	10 A			
Max. Ausgangsüberstromschutz	6.2 A	7.7 A	8.6 A	9.6 A
<b>Wirkungsgrad</b>				
CEC-gewichteter Wirkungsgrad	95%			
Spitzenwirkungsgrad des Wechselrichters	96.5%			
Statischer MPPT-Wirkungsgrad	99%			
Nachtstromverbrauch	50mW			
<b>Mechanische Daten</b>				
Umgebungstemperaturbereich	-40 °C ~ +65 °C			
Abmessungen (H x B x T)	267×300×42.5 mm (ohne Kabel)			
Gewicht (kg)	5.2			
Kühlung	Natürliche Konvektion - Keine Ventilatoren			
Umgebungs-kategorie des Gehäuses	IP67			
Schutzart:	Klasse I			
<b>Eigenschaften</b>				
Kompatibilität	Kompatibel mit 60,72-Zellen-PV-Modulen			
Kommunikation	Stromleitung / WiFi / Zigbee			
Einhaltung von Richtlinien	EN50549,VDE0126,VDE4105,IEC62109,CE,INMETRO			
Garantie	10 Jahre			

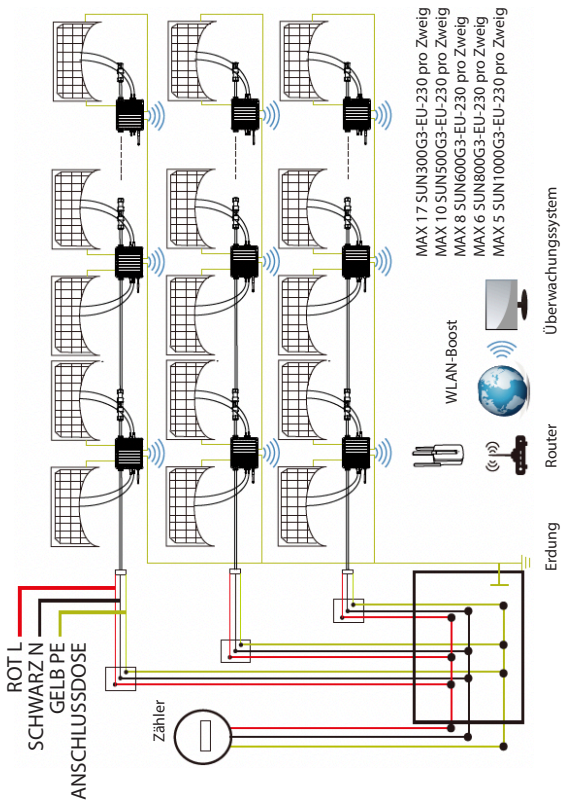
## 9. Schaltbild

### Beispiel Verdrahtungsschema dreiphasig



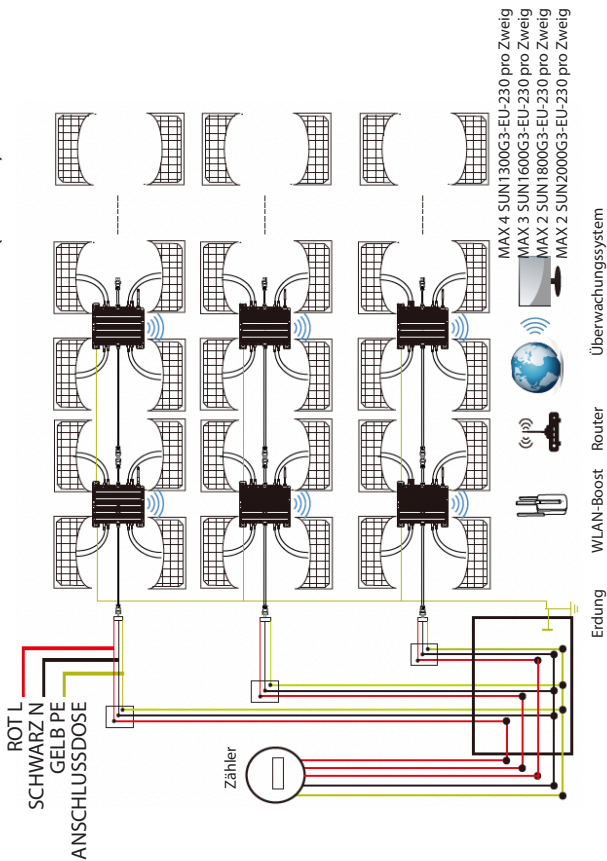
## Musterschaltplan einphasig

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



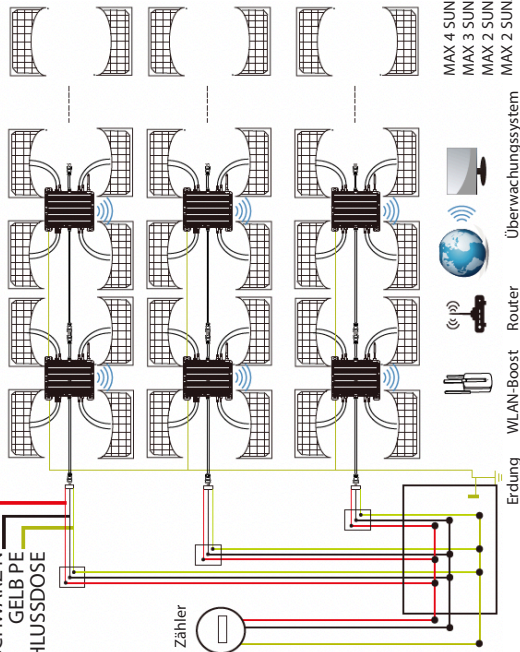
## Beispiel Verdrahtungsschema dreiphasig

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



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

ROT L  
 SCHWARZ N  
 GELB PE  
 ANSCHLUSSDOSE



## Musterschaltplan einphasig

## **10. Überwachungsplattform**

Dieser Mikroinverter der Serie verfügt über ein integriertes WIFI-Modul, an das der Router direkt angeschlossen werden kann. Informationen zur WIFI-Konfiguration finden Sie im Handbuch „Handbuch zur Konfiguration des modularen WIFI-Mikroinverters mit integriertem WIFI“.

Internetüberwachungsadresse:

<https://pro.solarmanpv.com>; (für Solarman-Distributorenkonto)

<https://home.solarmanpv.com> (für Solarman-Endbenutzerkonto)

Scannen Sie für das Mobiltelefonüberwachungssystem den QR-Code, um die APP herunterzuladen. Sie können es auch finden, indem Sie im App Store oder bei Google Play nach „solarman“ suchen.



IOS/Android-System für  
Anlageneigentümerkonto



IOS/Android System für Händlerkonto