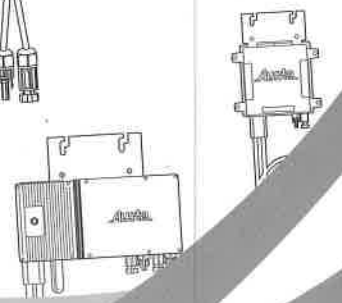
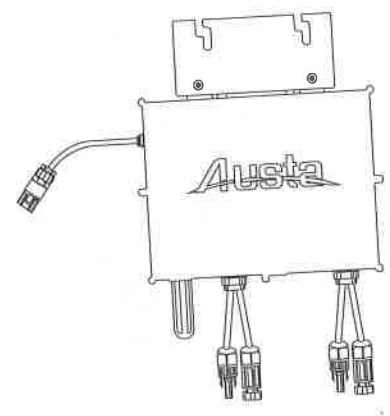


# MICROINVERTER SYSTEM MIKRO-WECHSELRICHTER SYSTEM

## USER MANUAL BENUTZERHANDBUCH

- AU-1P3002G AU-1P3502G
- AU-1P4002G AU-1P6002G
- AU-1P8002G AU-1P10002G
- AU-1P16002G AU-1P20002G



www.austasolar.net  
marketing@osdasol.com  
NINGBO AUSTA SOLAR TECH CO.,LTD

Scan Here for Austa App



Search "Austa Solar"  
on Google Play and App Store





## 7. Technische Daten

	AU-1P8002G	AU-1P10002G	AU-1P10002G	AU-1P20002G
Empfohlener Leistungsbereich der PV-Module / W	(400-600) x 2	(500-750)2	(400-600) x 4	(500-700) x 4
MPPT Spannungsbereich / V	22-55	22-55	22-55	22-55
Einschaltspannung / V	24	24	24	24
Max. Eingangsspannung / V	60	60	60	60
Max. Eingangsstrom / A	17x 2	17x 2	20x 4	20x 4
Max. DC-Kurzschlussstrom / A	20x 2	20x 2	25x 4	25x 4
Leistungsaufnahme bei Nacht / mW	80	80	80	80
Nennausgangsleistung / W	800	1000	1600	2000
DC Überspannungsschutz Kategorie	II	II	II	II
Nennausgangsspannung / V	230	230	230	230
Nominaler Ausgangsspannungsbereich / V	Konfigurierbar	Konfigurierbar	Konfigurierbar	Konfigurierbar
Max. Dauer Ausgangsstrom / A	4,34	4,34	6,5	6,5
Nennfrequenz / Bereich / Hz	50 / 50	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Leistungsfaktor (Nennwert/einstellbarer Bereich)	>0,99	>0,99	>0,99	>0,99
Max. AC-Fehlerstrom	9,6A	9,6A	12A	18A
THDi@Nennleistung	<3%	<3%	<3%	<3%
AC Überspannungsschutz Kategorie	III	III	III	III
Betrieblicher Umgebungstemperaturbereich / °C	-40-65	-40-65	-40-65	-40-65
Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit	0-100%	0-100%	0-100%	0-100%
Abmessungen (B x H x T) / mm	258 x 250 x 42	288 x 250 x 42	300 x 233 x 38	300 x 233 x 38
Gewicht / kg	2,9	2,9	5,33	5,33
DC-Stecker Typ	MC4	MC4	MC4	MC4
AC-Anschlussart (Wechselrichter-Wechselrichter)	Daisy Chain AC-Bus	Daisy Chain AC-Bus	Daisy Chain AC-Bus	Daisy Chain AC-Bus
Kommunikationsmethode	PLC or WiFi	PLC or WiFi	PLC or WiFi	PLC or WiFi
Schutzklasse	IP-66 / 67	IP-66 / 67	IP-66 / 67	IP-66 / 67
Höchste Effizienz	97,1%	97,3%	96,8%	97,5%
MPPT Wirkungsgrad	>99,5%	>99,5%	>99,5%	>99,5%
Garantie	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre

## General Introduction

This system is composed of a group of microinverters that convert direct current (DC) into alternating current (AC) and feed the power to the public grid. The system is designed for one microinverter is connected with one or two PV modules. Each microinverter works independently so as to guarantee the maximum power generation of each PV module. This setup is highly flexible and reliable as the system enables direct control of the production of each PV module.

## About the Manual

This manual contains important instructions for AU-1P300/350/400/600/800/1000/1600/20002G microinverters, for security reasons, please install or debug the equipment after reading the instructions in this manual carefully.

## Other Information

Product information is subject to change without notice. User manual will be updated regularly, so please refer to Ausat official website at [www.austasolar.net](http://www.austasolar.net) for the latest version.

# CONTENTS

<b>1. Important Notes</b>	
1.1 Product Range	3
1.2 Target Group	3
1.3 Symbols Used	3
1.4 Electromagnetic Interference statement	3
<b>2. Safety Instructions</b>	
2.1 Important Safety Instructions	3
2.2 Explanation of Symbols	4
<b>3. Product Introduction</b>	
3.1 About PV Inverter System	4
3.2 About Microinverter	5
<b>4. Installation Preparation</b>	
4.1 Position and Space Required	6
4.2 How to Connect PV Modules to Microinverter	6
4.3 Installation Tools	7
4.4 AC Branch Circuit Capacity	7
<b>5. Microinverter Installation</b>	
5.1 Microinverter Installation	7
<b>6. Troubleshooting</b>	
6.1 Troubleshooting List	8
6.2 LED Indicator Status	9
<b>7. Technical Data</b>	
7.1 Technical Data	12
7.2 Technical Data	12
7.3 Technical Data	13

# 7. Technische Daten

## Anmerkung:

Der Mikro-Wechselrichter wird über die Gleichstromseite mit Strom versorgt. Wenn die LED-Lampe nicht leuchtet, überprüfen Sie bitte den gleichstromseitigen Anschluss. Wenn der Anschluss und die Eingangsspannung normal sind, wenden Sie sich an Ihren Händler oder den technischen Kundendienst. Versuchen Sie nicht, den Mikro-Wechselrichter selbst zu reparieren. Wenn die Fehlersuche fehlschlägt, bringen Sie ihn bitte zum Händler, um ihn auszutauschen.

**⚠** Versuchen Sie nicht, den Mikro-Wechselrichter selbst zu reparieren. Wenn die Fehlersuche fehlschlägt, bringen Sie ihn bitte zum Händler zum Austausch ein.

**⚠** Überprüfen Sie, ob die Spannungs- und Stromspezifikationen des PV-Moduls mit denen des Mikrowechselrichters übereinstimmen.

Eingang   DC	AU-1P3002G	AU-1P3502G	AU-1P4002G	AU-1P6002G
Empfohlener Leistungsbereich der PV-Module / W	300-450	350-525	400-600	(300-450)x2
MPPT Spannungsbereich / V	33-55	33-55	33-55	22-55
Einschaltspannung / V	24	24	24	24
Max. Eingangsspannung / V	60	60	60	60
Max. DC Kurzschlussstrom / A	14	16	16	14x2
DC Überspannungsschutz Kategorie	II	II	II	16x2
Spitzenausgangsleistung / VA	350	350	400	600
Max. kontinuierliche Ausgangsleistung / VA	300	350	350	600
Nennausgangsspannung / V	230	230	230	230
Nominaler Ausgangsspannungsbereich / V	Konfigurierbar	Konfigurierbar	Konfigurierbar	Konfigurierbar
Max. Dauerstrom / A	13	15	15	23
Nennfrequenz / Bereich / Hz	50 / Konfigurierbar	50 / Konfigurierbar	50 / Konfigurierbar	50 / Konfigurierbar
Leistungsfaktor (Nennwert/einstellbarer Bereich)	>0,99	>0,99	>0,99	>0,99
AC-Kurzschluss-Fehlerstrom	2,2	2,5	2,5	4,4
THDi@Nennleistung	<3%	<3%	<3%	<3%
AC Überspannungsschutz Kategorie	III	III	III	III
Betrieblicher Umgebungstemperaturbereich / °C	-40-65	-40-65	-40-65	-40-65
Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit	0-100%	0-100%	0-100%	0-100%
Abmessungen (B x H x T) / mm	180 x 186 x 25	180 x 186 x 25	180 x 186 x 25	277 x 132 x 50
Gewicht / kg	1,5	1,9	1,9	2,9
DC-Stecker Typ	MC4	MC4	MC4	MC4
AC-Anschlussart (Wechselrichter-Wechselrichter)	Daisy Chain AC-Bus	Daisy Chain AC-Bus	Daisy Chain AC-Bus	Daisy Chain AC-Bus
Kommunikationsmethode	PLC or WiFi	PLC or WiFi	PLC or WiFi	PLC or WiFi
Schutzklasse	IP-66/67	IP-66/67	IP-66/67	IP-66/67
Höchste Effizienz	97,1%	97,3%	97,3%	96,9%
MPPT Wirkungsgrad	>99,5%	>99,5%	>99,5%	>99,5%
Leistungsaufnahme bei Nacht / mW	80	80	80	80

## 6. Die Fehlersuche

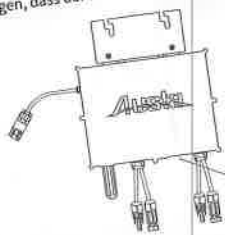
### 6.1 Fehlerbehebungsliste

Im Falle einer Störung verfügt der Austa-Wechselrichter über mehrere Schutzfunktionen und schaltet die Ausgangsleistung ab. Die Fehlermeldung kann über die Stromleitung an ein angeschlossenes Gateway gesendet werden.

1. Versuchen Sie nicht, den Mikro-Wechselrichter zu reparieren; die Mikro-Wechselrichter enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Wenn die Fehlerbehebungsverfahren fehlschlagen, senden Sie den Mikro-Wechselrichter zur Reparatur an Ihren Händler.
2. Trennen Sie den Gleichstromleistungsstecker niemals unter Last. Vergewissern Sie sich vor dem Trennen, dass kein Strom in den Gleichstromleitungen fließt. Vor dem Trennen kann das Modul mit einer Wärmesolierung abgedeckt werden.
3. Das Produkt wird über die DC-Stromversorgung des PV-Moduls mit Strom versorgt. Vergewissern Sie sich, dass Sie die Gleichstromversorgung trennen und wieder anschließen, um zu beobachten, dass die LEDs zwei Sekunden lang aufleuchten und zwei Sekunden lang erlöschen, nachdem die Gleichstromversorgung eingeschaltet wurde.
4. Trennen Sie immer die Wechselstromversorgung, bevor Sie die Verkabelung der PV-Module vom Mikro-Wechselrichter AC. Sobald der AC-Leistungsschalter im Lastzentrum geöffnet wurde, dient der AC-Anschluss des ersten Mikro-Wechselrichters im Zweigstromkreis als Mittel zur Trennung der Verbindung.

### 6.2 LED-Anzeige Status

Der Mikro-Wechselrichter wird eingeschaltet, wenn eine ausreichende Gleichspannung vom Modul angelegt wird. Die Status-LED beginnt zu blinken, sobald eine ausreichende Gleichspannung anliegt, um anzuzeigen, dass der Mikro-Wechselrichter eingeschaltet ist.



Die "LED-Anzeige" befindet sich an der Unterseite

Status	LED	Bedeutung
Standby	LED leuchtet Grün und blinkt alle 2 Sekunden	Normal
Standby	LED leuchtet Rot und blinkt alle 2 Sekunden	Fehler
Standby	LED leuchtet Orange und blinkt alle 2 Sekunden	Drahtlose Verbindung-Fehler
Herstellung von	LED leuchtet Grün und blinkt alle 2 Sekunden	Normal
Herstellung von	LED leuchtet Grün und behält rote Farbe	Erdungsfehler
Herstellung von	LED leuchtet Orange und blinkt alle 2 Sekunden	Drahtlose Verbindung-Fehler

Austa Microinverter User Manual

## 1. Important Notes

### 1.1 Product Ranges

This manual describes the assembly, installation, debugging, maintenance and troubleshooting of the following models of Austa Microinverter AU-1P300/350/400/600/800/1000/1600/2000G

Note:

"600" means 600W output.

### 1.2 Target Group

Austa micro inverters are designed for residential use and it has feature of quick installation. Users must read and follow the instructions in this manual to install the inverter, no professional installers are required. However, if the feed power exceeds the upper limit allowed by the state, it must be installed by professional installers. We strongly recommend that children or people lacking relevant knowledge not attempt to operate this system.

### 1.3 Symbols Used

The safety symbols in this user manual are shown as below.

	This indicates a hazardous situation that can result in deadly electric shocks, or other serious physical injuries, or fire incidents.
	This indicates that directions must be strictly followed to avoid safety hazards including equipment damage and personal injury.
	This indicates that the act is forbidden. You should stop, use caution and fully understand the operations explained before proceeding.

### 1.4 Electromagnetic interference statement

This microinverter has been tested and complies with the requirements of CE EMC, meaning that it will not be affected by electromagnetic interference. Please note that incorrect installation may cause electromagnetic disturbances.

You can turn the equipment off and on to see if radio or television reception is interfered by this equipment. If this equipment does cause harmful interference to radio or television, please try the following measures to fix the interference:

- 1) Relocate other apparatus' antenna.
- 2) Move the microinverter farther away from the antenna.
- 3) Separate the microinverter and the antenna with metal/concrete materials or roof.
- 4) Contact your dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Austa Microinverter User Manual

## 2. Safety Instructions

### 2.1 Important Safety Instructions

The AU-1P300/350/400/6002G microinverter is designed and tested according to international safety requirements. However, certain safety precautions must be taken when installing and operating this inverter. The installer must read and follow all instructions, cautions and warnings in this installation manual.

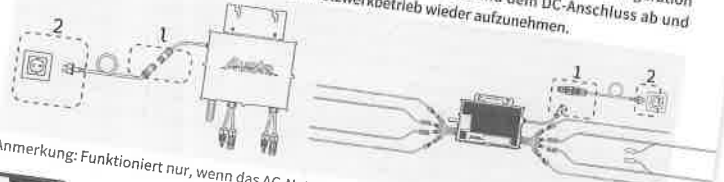
- All operations including transportation, installation, start-up and maintenance must be carried out by qualified, trained personnel.
- Check the product before installation to make sure there is no damage caused during transportation because such damage can compromise the insulation integrity and safety clearances. Choose installation location carefully and adhere to specified cooling requirements. Unauthorized removal of necessary protections, improper use, incorrect installation and operation may cause damage to the equipment or incur serious safety and shock hazards.
- You should get necessary approvals from local power operator before connecting the microinverter to the power grid. This connection must be made only by qualified technical personnel. It is the responsibility of the installer to provide external disconnect switches and Over Current Protection Devices (OCPD).
- Each input of the inverter is connected to one PV module. Do not connect batteries or other sources of power supply. The inverter can be used only if all the technical parameters are observed and applied.
- Do not install the equipment in flammable, explosive, corrosive, extremely hot/cold, and humid environment. Do not use the equipment when safety devices in these environments are not working.
- Personal protective equipment such as gloves and goggles must be used during installation.
- Inform the manufacturer about non-standard installation conditions.
- Do not use the equipment if any operating anomalies are found.
- All repairs must be done with qualified spare parts which must be installed in accordance with their intended use and by a licensed contractor.
- Liabilities arising from components that are not produced by Austa are on the part of their respective manufacturers.
- Whenever the inverter has been disconnected from the public grid, please be extremely careful as some components can retain charge sufficient to create a shock hazard. Before touching any part of the inverter, please ensure the surface and the whole equipment are within the limit of safe temperature and voltage potential.
- Austa is not liable for any damage caused by incorrect or improper operation.
- Electrical installation and maintenance shall be conducted by licensed electrician and shall comply with local wiring rules.

Austa Microinverter User Manual

## 5. Die Installation Des Mikro-Wechselrichters

### Step 4. Schritt 4. Wechselrichter in APP hinzufügen

Schließen Sie den AC-Anschluss an das Stromnetz an, nachdem die LED alle 3 Sekunden GRÜN blinkt, ist die Konfiguration abgeschlossen. Achten Sie darauf, zuerst das AC-Kabel an den Wechselrichter anzuschließen. Wenn das grüne Licht nicht leuchtet, bedeutet dies, dass die Konfiguration falsch ist, ziehen Sie bitte den AC-Anschluss vom Netzanschluss und dem DC-Anschluss ab und lassen Sie ihn 1 Minute lang stehen, um den Netzwerkbetrieb wieder aufzunehmen.



Anmerkung: Funktioniert nur, wenn das AC-Netz angeschlossen ist.



### So trennen Sie den Wechselrichter sicher vom PV-Modul

Um sicherzustellen, dass der Wechselrichter nicht unter Last von den PV-Modulen getrennt wird, halten Sie die folgenden Trennungsschritte in der angegebenen Reihenfolge ein:

- Trennen Sie den Wechselstrom durch Öffnen des Leitungsschutzschalters ab.
- Trennen Sie den ersten Wechselstromanschluss oder den Abzweigstromkreis.
- Decken Sie das Modul mit einer undurchsichtigen Abdeckung ab.
- Stellen Sie mit einer Gleichstromsonde sicher, dass in den Gleichstromleitungen zwischen dem PV-Modul und dem AU-1P300/400/600/800/1000/1600/20002G kein Strom fließt.
- Bei der Messung von Gleichströmen ist Vorsicht geboten, denn die meisten Zangenmessgeräte müssen zunächst auf Null gestellt werden und neigen dazu, mit der Zeit zu drifteten.
- Trennen Sie die Gleichstromleitungsanschlüsse des PV-Moduls vom AU-300/350/400/600/800/1000/1600/20002G.
- Nehmen Sie den AU-1P300/350/400/600/800/1000/1600/20002G aus dem Gestell des PV-Generators.

Austa Mikrowechselrichter

## 5. Die Installation Des Mikro-Wechselrichters

Schritt 3. Verbinden Sie den Wechselrichter mit der Überwachungs-App.  
 Bevor Sie diesen Vorgang starten, vergewissern Sie sich bitte, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind

1. 2.4Ghz Wi-Fi Netzwerk ist verfügbar
2. Vergewissern Sie sich, dass Sie das Zugangspasswort für dieses Wi-Fi-Netzwerk kennen
3. Sie haben einen Wechselrichter ohne Defekt
4. Sie haben die neueste Version der Austa App korrekt heruntergeladen Download and Install "Austa Solar" App

### App "Austa Solar" herunterladen und installieren



Geben Sie das Passwort und den Benutzernamen ein.

01



Klicken Sie auf "Wi-Fi-Verbindung einrichten" Zugriff auf das Home Wireless.

02



Rufen Sie das Heim-WLAN auf.

03



Bitte warten Sie 90 Sekunden. Klicken Sie auf "Connect to the Device's WiFi".

04



Anschluss des Wechselrichternetzes

05



Klicken Sie auf die blaue Test-Schaltfläche und dann auf die Einstellung.

06



Wählen Sie Ihr Heim-Wi-Fi.

07



Ihr Mikro-Wechselrichter ist erfolgreich konfiguriert

08

Anmerkung: Mikrowechselrichter unterstützen nur 2.4Ghz Wi-Fi

## 2. Safety Instructions

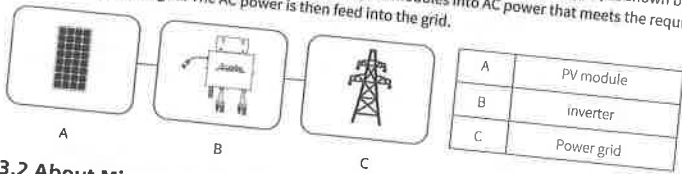
### 2.2 Explanation of Symbols

	<b>Treatment</b> To comply with European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation as national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an approved recycling facility. Any device no longer needed must be returned to an authorized dealer or approved collection and recycling facility.
	<b>Caution</b> Keep people out of 8 inches (20 cm) of the microinverter while it is operating.
	<b>Danger of high voltage</b> High voltage in the microinverter can cause dangers to life.
	<b>Beware of hot surface</b> The inverter can become hot during operation. Avoid contact with metal surfaces during operation.
	<b>CE mark</b> The inverter complies with the Low Voltage Directive for the European Union & 2014/53/EU The Radio Equipment Directive (RED).
	<b>Caution</b> Risk of electric shock, Energy storage timed discharge.
	<b>Read manual first</b> Please read the installation manual first before installation, operation and maintenance.

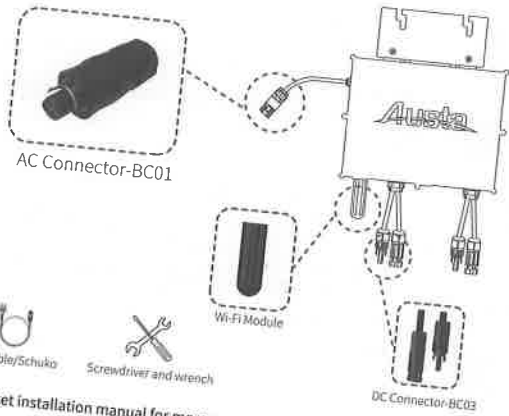
# 3. Product Introduction

## 3.1 About PV Inverter System

A typical grid-tied PV inverter system includes PV modules, PV inverter, and power grid, as shown below. PV inverter converts the DC power generated by PV modules into AC power that meets the requirements of the power grid. The AC power is then feed into the grid.

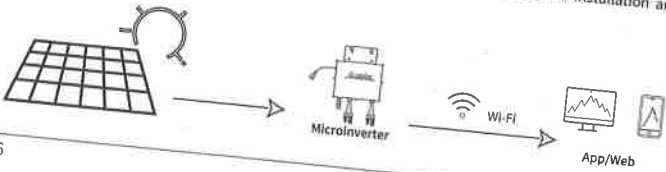


## 3.2 About Microinverter



Note: See the bracket installation manual for more mounting accessories

Grid-tied PV system consists of PV panels, grid-tied inverter. The DC output from the PV panels is converted into AC energy and feedback to the grid through the AU-1P300/350/400/6002G. AU-1P300/350/400/6002G PV micro inverter contains isolation transformer with basic insulation between PV input and AC grid output. This manual provides detailed product information and installation instructions for the AU-1P600/8002G micro inverter. Please read through this manual before installation and operation.



Austa Microinverter User Manual

# 5. Die Installation Des Mikro-Wechselrichters

## Schritt 1. Planen und installieren des Mikro-Wechselrichters

Bevor Sie die Installation vornehmen, sollten Sie über die folgende Geräte verfügen:  
Microinverter

- Erforderliche Photovoltaikmodule
- Montagebügel entsprechend Ihrer Installationsplanung
- AC-Kabel und Solarkabel, die Ihren Anforderungen an die Länge entsprechen
- Geeignetes Installationswerkzeug und mindestens 2 Personen

### Anmerkung:

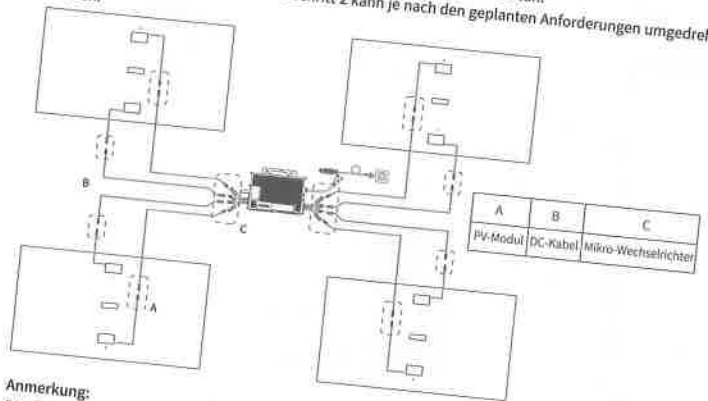
- die Installation des Mikro-Wechselrichters und die DC-Anschlüsse müssen unter dem PV-Modul erfolgen, um direkte Sonneneinstrahlung, Regen, Schneeeablagerungen, UV-Strahlung usw. zu vermeiden.
- Lassen Sie um das Gehäuse des Mikrowechselrichters herum mindestens 2 cm Platz, um die Belüftung und Wärmeabfuhr zu gewährleisten

## Schritt 2. PV-Module anschließen

- Montieren Sie die PV-Module oberhalb des Mikro-Wechselrichters.
- Schließen Sie die DC-Kabel der PV-Module an die DC-Eingangsseite des Mikrowechselrichters an. Warten Sie fünf Minuten und Sie werden sehen, dass die LED rot leuchtet und blinkt.

### Anmerkung:

- Achten Sie darauf, dass die AC-Steckverbinder nicht in der Nähe von Abflusskanälen liegen.
- Falls Sie das AC-Kabel des Mikrowechselrichters von der Schnittstelle entfernen müssen, können Sie dies durch Einführen eines MC4-Schlüssels in den seitlichen Anschluss tun.
- Die Reihenfolge von Schritt 1 und Schritt 2 kann je nach den geplanten Anforderungen umgedreht werden.



### Anmerkung:

Die Spannung der Module (unter Berücksichtigung des Einflusses der örtlichen Temperatur) darf die maximale Eingangsspannung des Mikrowechselrichters nicht überschreiten. Andernfalls kann der Mikrowechselrichter beschädigt werden (siehe Abschnitt "Technische Daten", um die absolute maximale Eingangsspannung zu ermitteln).

Austa Mikrowechselrichter



## 4. Die Vorbereitung Der Installation

2. Vergewissern Sie sich, dass auf allen nicht verwendeten AC-Steckern Schutzkappen angebracht sind. Unbenutzte AC-Kabelbaum Anschlüsse stehen unter Strom, wenn das System eingeschaltet wird.
3. Der AU-1P300/350/4002G unterstützt bis zu maximal 11 Verzweigungseinheiten. AU-1P6002G unterstützt bis zu maximal 6 Einheiten. AU-1P8002G unterstützt bis zu maximal 5 Abzweige. AU-1P10002G unterstützt bis zu maximal 3 Abzweigeinheiten. AU-1P1600/20002G unterstützt bis zu maximal 2 Einheiten Verzweigung.

### 4.4 Vorsichtsmaßnahmen

Die Geräte werden auf der Grundlage des Systemdesigns und des Standorts installiert.

- Die Installation muss bei vom Netz getrenntem Gerät (offener Trennschalter) und bei beschatteten oder isolierten PV-Modulen erfolgen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Umgebungsbedingungen den Anforderungen des Mikrowechselrichters entsprechen (Schutzart, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Höhe usw.), wie im Abschnitt Technische Daten angegeben.
- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung, um eine Leistungsminde rung zu vermeiden, die durch einen Anstieg der Innentemperatur des Mikro-Wechselrichters verursacht werden kann.
- Bewahren Sie den Wechselrichter an einem gut belüfteten Ort auf, um eine Überhitzung zu vermeiden.
- Halten Sie den Wechselrichter von Gasen oder brennbaren Stoffen fern.
- Vermeiden Sie elektromagnetische Störungen, da diese den normalen Betrieb von elektronischen Geräten beeinträchtigen können.

Der Aufstellungsort muss die folgenden Bedingungen erfüllen:

- Installieren Sie die Module nur auf Konstruktionen, die speziell für PV-Module ausgelegt sind (von Installateuren geliefert).
- Installieren Sie den Mikro-Wechselrichter unter den PV-Modulen und stellen sicher, dass er auch im Schatten funktioniert. Bei Nichtbeachtung kann die Leistung des Wechselrichters herabgesetzt werden.

## 4. Installation Preparation

### 4.1 Position and Space Required

Please install the microinverter and all DC connections under the PV module to avoid direct sunlight, rain exposure, snow buildup, UV etc. The silver side of the microinverter should be up and facing the PV module. Leave a minimum of 2 cm of front side the microinverter enclosure to ensure ventilation and heat dissipation.

### 4.2 How to Connect PV Modules to Microinverter

General Guidelines:

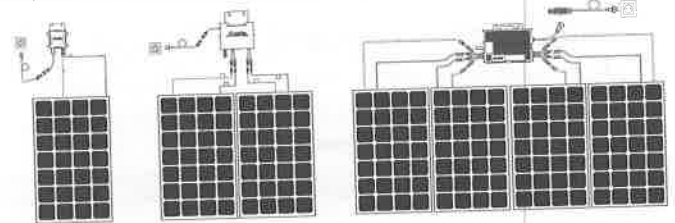
1. PV modules should be connected to DC input ports of a microinverter.
2. Use DC cable. Please consult the local power operator to make sure that the DC cable complies with local regulations.

The Austa microinverter system is designed to connect max four PV modules.

AU-1P300/350/4002G can connect one PV module. AU-1P600/8002G can connect two PV modules. AU-1P1000/1600/20002G can connect four PV modules.

The inverter can support over matching 1.5 times, such as AU-1P6002G can connect max 900W PV modules input.

The typical wiring method is shown below.



Note:

The voltage of modules (considering the effect of local temperature) must not exceed the maximum input voltage of the microinverter. Otherwise, the microinverter maybe damaged. (refer to the Technical Data section to determine the absolute maximum input voltage).

### 4.3 AC Branch Circuit Capacity

The Austa AU-1P300/350/400/600/800/1000/1600/20002G can be paralleled using the paralleling interface on the microinverter. The number of microinverters on the AC branch must not exceed the limits. Do not exceed the maximum number of microinverters in the AC branch circuit, as indicated on the unit rating label. For 12AWG trunk cables, each microinverter's AC branch circuit must come from a dedicated branch circuit protected by a 20A maximum circuit breaker.

Note:

1. Microinverters can be connected to the same AC branch, as long as the total current does not exceed the ampacity specified in local regulations.

## 4. Installation Preparation

2. Ensure that protective end caps are installed on all unused AC connectors. Unused AC harness connectors are energised when the system is powered up.
3. AU-1P300/350/400G supports up to maximum 11 units branch. AU-1P6002G supports up to maximum 6 units branch. AU-1P8002G supports up to maximum 5 units branch. AU-1P10002G supports up to maximum 3 units branch. AU-1P1600/20002G supports up to maximum 2 units branch.

### 4.4 Precautions

The equipment is installed based on the system design and the location .

- The installation must be done with the equipment disconnected from the grid (power disconnect switch open) and with the PV modules shaded or isolated.
- Make sure the environmental conditions of the microinverter' s requirement (degree of protection, temperature, humidity, altitude, etc.) as specified in the Technical Data section.
- Avoid direct sunlight to prevent power derating which can be caused by an increase in the internal temperature of the micro inverter.
- Keep the inverter in well-ventilated place to avoid over heating.
- Keep the inverter away from gases or flammable substances.
- Avoid electromagnetic interference because it can compromise the normal operation of electronic equipment.

Installation location shall meet the following conditions:

- Install only on structures specifically designed for PV modules (supplied by installation technicians).
- Install microinverter underneath PV modules to make sure it works in the shadow. Nonobservance may cause the derating of inverter production.

## 4. Die Vorbereitung Der Installation

### 4.1 Position und Platzbedarf

Installieren Sie den Mikro-Wechselrichter und alle DC-Anschlüsse unter dem PV-Modul, um direkte Sonneneinstrahlung, Regen, Schneeablagerungen, UV-Strahlung usw. zu vermeiden. Die silberne Seite des Mikro-Wechselrichters sollte nach oben zeigen und dem PV-Modul zugewandt sein. Lassen Sie an der Vorderseite des Mikro-Wechselrichter-Gehäuses mindestens 2 cm frei, um Belüftung und Wärmeableitung zu gewährleisten.

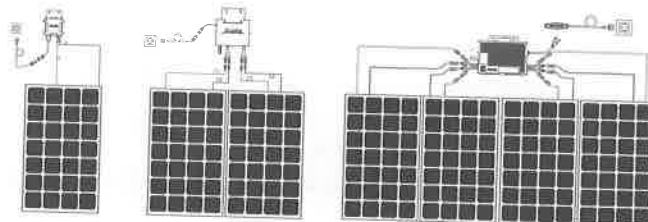
### 4.2 Anschluss der PV-Module an den Mikro-Wechselrichter

Allgemeine Leitlinien:

1. Die PV-Module sollten an die DC-Eingangsanschlüsse eines Mikrowechselrichters angeschlossen werden.
2. Verwenden Sie ein Gleichstromkabel. Wenden Sie sich bitte an den örtlichen Stromversorger, um sicherzustellen, dass das Gleichstromkabel den örtlichen Vorschriften entspricht.

Das Austa-Mikro-Wechselrichtersystem ist für den Anschluss von maximal vier PV-Modulen ausgelegt. AU-1P300/350/4002G kann ein PV-Modul anschließen. AU-1P600/8002G kann zwei PV-Module anschließen. AU-1P1000/1600/20002G kann vier PV-Module anschließen. Der Wechselrichter kann über die Anpassung 1,5 mal unterstützen, wie AU-1P6002G kann max 900W PV-Module Eingang verbinden.

Die typische Verdrahtungsmethode ist unten dargestellt.



**Anmerkung:**  
Die Spannung der Module (unter Berücksichtigung des Einflusses der örtlichen Temperatur) darf die maximale Eingangsspannung des Mikrowechselrichters nicht überschreiten. Andernfalls kann der Mikrowechselrichter beschädigt werden.  
(siehe Abschnitt "Technische Daten", um die absolute maximale Eingangsspannung zu ermitteln).

### 4.3 Kapazität des AC-Zweigstromkreises

Die Austa AU-1P300/350/400/600/800/1000/1600/20002G können über die Parallelisierungsschnittstelle am Mikrowechselrichter parallel geschaltet werden. Die Anzahl der Mikrowechselrichter auf dem AC-Zweig darf die Grenzwerte nicht überschreiten. Überschreiten Sie nicht die auf dem Typenschild des Geräts angegebene maximale Anzahl von Mikrowechselrichtern im AC-Zweigstromkreis. Bei 12-AWG-Hauptkabeln muss der AC-Zweigstromkreis jedes Mikrowechselrichters von einem eigenen Zweigstromkreis stammen, der durch einen Schutzschalter mit maximal 20 A geschützt ist.

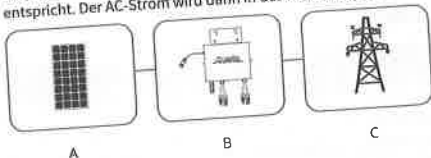
**Anmerkung:**

1. Mikrowechselrichter können an denselben Wechselstromzweig angeschlossen werden, sofern der Gesamtstrom die in den örtlichen Vorschriften festgelegte Strombelastbarkeit nicht überschreitet.

### 3. Produkteinführung

#### 3.1 Über das PV-Wechselrichtersystem

Ein typisches netzgekoppeltes PV-Wechselrichtersystem besteht aus PV-Modulen, PV-Wechselrichter und Stromnetz, wie unten dargestellt. Der PV-Wechselrichter wandelt die von den PV-Modulen erzeugte Gleichspannung in eine Wechselspannung um, die den Anforderungen des Stromnetzes entspricht. Der AC-Strom wird dann in das Netz eingespeist.



A	PV-Modul
B	Rückwärts
C	Stromnetz

#### 3.2 Über Microinverter



AC Connector-BC01



Wi-Fi Module



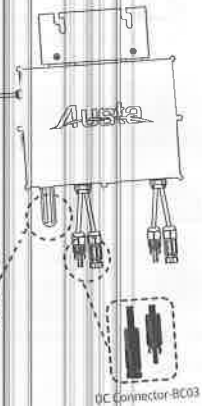
DC Cable



AC Cable/Schuko

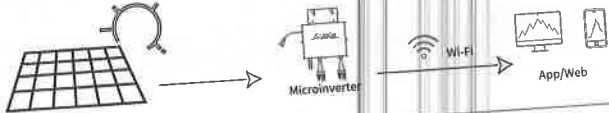


Screwdriver and Wrench



**Anmerkung:** Weiteres Montagezubehör finden Sie in der Montageanleitung. The "der" at the end of the sentence is not necessary. Halterung.

Ein netzgekoppeltes PV-System besteht aus PV-Modulen und einem netzgekoppelten Wechselrichter. Der DC-Ausgang der PV-Paneele wird in AC-Energie umgewandelt und über den DC-Ausgang der PV-Paneele in das Netz eingespeist. Der AU-1P300/350/400/6002G PV-Mikro-Wechselrichter enthält einen Trenntransformator mit Basisisolierung zwischen PV-Eingang und AC-Netzausgang. Dieses Handbuch enthält detailliert Produktinformationen und Installationsanweisungen für den AU-1P600/8002G Mikro-Wechselrichter. Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Installation und dem Betrieb durch.



### 5. Microinverter Installation

#### Step 1. Plan and Install the Microinverter

Before you install, you should have the following devices:

- Microinverter
- Required photovoltaic modules
- Mounting brackets according to your installation design
- AC cable and solar cables that meet your requirements in length
- Suitable installation tools and no less than 2 people

**Note:**

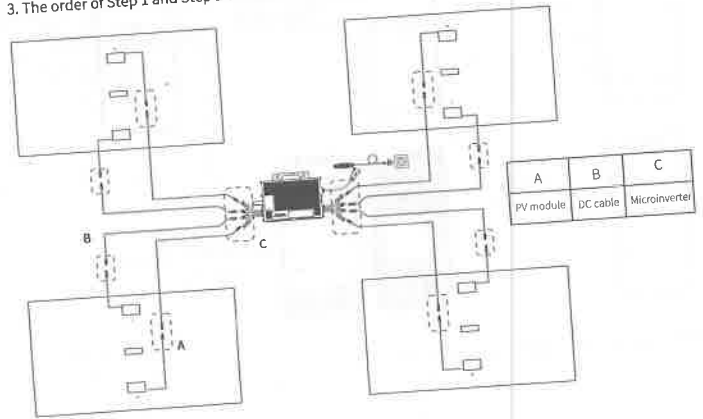
- Microinverter installation and DC connections must be done under the PV module to avoid direct sunlight, rain exposure, snow buildup, UV etc.
- Leave a minimum of 2 cm of space around the microinverter enclosure to ensure ventilation and heat dissipation.

#### Step 2. Connect PV Modules

- Mount the PV modules above the microinverter.
- Connect the PV modules' DC cables to the DC input side of the microinverter. Wait five minutes and you'll see the LED will turn red and flashing.

**Note:**

- Make sure that the AC Connectors are kept away from any drainage channels.
- In case you need to remove the microinverter AC cable from interface, Removal is accomplished by inserting an M4 spanner into the side connector.
- The order of Step 1 and Step 2 can be reversed according to your planned needs.



**Note:** The voltage of modules (considering the effect of local temperature) must not exceed the maximum input voltage of the microinverter. Otherwise, the microinverter maybe damaged (refer to the Technical Data section to determine the absolute maximum input voltage).

## 6. Troubleshooting

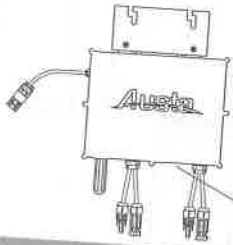
### 6.1 Troubleshooting List

In case of fault, Austa inverter has multiple protective functions and stops output power. The fault message may be sent to a connected gateway through power line communication.

1. Do not attempt to repair the microinverter; the microinverter contains no user-serviceable parts. If troubleshooting methods fail, return the microinverter to your dealer for repair.
2. Never disconnect the DC lead connector under load. Make sure there is no current in the DC leads before disconnecting. Before disconnecting, the module can be covered with thermal insulation.
3. The product is powered by the DC power supply of the PV module. Make sure you disconnect the DC power supply. Make sure you disconnect the DC power supply and reconnect the DC power supply to observe the LEDs come on for two seconds and the LEDs go off for two seconds after the DC power supply is turned on.
4. Always disconnect AC power before disconnecting PV module wiring from the microinverter. Microinverter AC Once the AC branch circuit breaker at the load centre has been opened, the AC connector of the first microinverter in the branch circuit serves as the means of disconnection.

### 6.2 LED Indicator Status

The micro inverter is powered on when sufficient DC voltage from the module is applied. The status LED will start flashing after sufficient DC power is applied as an indication that the micro inverter is live.



The "LED indicator" is placed at the bottom

Status	LED	Meaning
Standby	LED turn Green and Flashing every 2 seconds	Normal
Standby	LED turn Red and Flashing every 2 seconds	Error
Standby	LED turn Orange and Flashing every 2 seconds	Wireless connection -Error
Producing	LED turn Green and Flashing every seconds	Normal
Producing	LED turn and keep Red color	Grounding Fault
Producing	LED turn Orange and Flashing every seconds	Wireless connection -Error

#### Note:

The microinverter is powered by DC side. If the LED light is not on, please check the DC side connection. If the connection and input voltage are normal, contact your dealer or Austa technical support team.



Do not attempt to repair the microinverter yourself. If the troubleshooting fails, please return it to the dealer for replacement.

## 1. Wichtige Hinweise

### 1.1 Produktpaletten

Dieses Handbuch beschreibt die Montage, Installation, Fehlersuche, Wartung und Fehlerbehebung der folgenden Modelle der Austa Microinverter AU-1P300/350/400/600/800/1000/1600/2000G

#### Anmerkung:

"600" bedeutet 600 W Leistung.

### 1.2 Zielgruppe

Die Austa-Mikro-Wechselrichter sind für den privaten Gebrauch konzipiert und zeichnen sich durch eine schnelle Installation aus.

Der Benutzer muss die Anweisungen in diesem Handbuch lesen und befolgen, um den Wechselrichter zu installieren; ein professioneller Installateur ist nicht erforderlich.

Übersteigt die Einspeiseleistung jedoch die staatlich zugelassene Obergrenze, muss die Installation von professionellen Installateuren installiert werden.

Wir empfehlen dringend, dass Kinder oder Personen ohne einschlägiges Wissen nicht versuchen, dieses System zu bedienen.

### 1.3 Verwendete Symbole

Die Sicherheitssymbole in diesem Benutzerhandbuch sind wie folgt dargestellt.

	Dies weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu tödlichen Stromschlägen, anderen schweren Körperverletzungen oder Brandfällen führen kann.
	Dies bedeutet, dass die Anweisungen strikt befolgt werden müssen, um Sicherheitsrisiken, wie z. B. Schäden am Gerät und Verletzungen, zu vermeiden.
	Dies bedeutet, dass die Handlung verboten ist. Halten Sie an, seien Sie vorsichtig und machen Sie sich mit den erklärten Vorgängen vertraut, bevor Sie fortfahren.

### 1.4 Erklärung zu elektromagnetischen Störungen

Dieser Mikrowechselrichter wurde geprüft und erfüllt die Anforderungen der CE-EMV, was bedeutet, dass er nicht durch elektromagnetische Störungen beeinträchtigt wird. Bitte beachten Sie, dass eine falsche Installation elektromagnetische Störungen verursachen kann.

Sie können das Gerät aus- und einschalten, um zu sehen, ob der Radio- oder Fernsehempfang durch dieses Gerät gestört wird. Wenn dieses Gerät Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang verursacht, versuchen Sie bitte, die folgenden Maßnahmen zu ergreifen, um die Störungen zu beheben:

- 1) Versetzen Sie die Antenne eines anderen Geräts.
- 2) Stellen Sie den Mikro-Wechselrichter weiter von der Antenne entfernt auf.
- 3) Trennen Sie den Mikro-Wechselrichter und die Antenne durch Metall/Beton oder ein Dach.
- 4) Wenden Sie sich an Ihren Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker, um Hilfe zu erhalten.

Austa Mikrowechselrichter

# INHALT

<b>1. Wichtige Hinweise</b>	<b>17</b>
1.1 Produktpalette	17
1.2 Zielgruppe	17
1.3 Verwendete Symbole	17
1.4 Erklärung zu elektromagnetischen Störungen	18
<b>2. Sicherheitshinweise</b>	<b>18</b>
2.1 Wichtige Sicherheitshinweise	19
2.2 Erläuterung von Symbolen	20
<b>3. Produkt-Einführung</b>	<b>20</b>
3.1 Über das PV-Wechselrichtersystem	20
3.2 Über Microinverter	21
<b>4. Vorbereitung der Installation</b>	<b>21</b>
4.1 Position und Platzbedarf	21
4.2 Anschluss von PV-Modulen an Mikro-Wechselrichter	21
4.3 Installationswerkzeuge	22
4.4 Kapazität des AC-Zweigstromkreises	23
<b>5. Mikro-Wechselrichter-Installation</b>	<b>26</b>
<b>6. Fehlersuche</b>	<b>26</b>
6.1 Fehlersuchliste	26
6.2 LED-Anzeige Status	27
<b>7. Technische Daten</b>	<b>27</b>

## 7. Technical Data



Verify that the voltage and current specifications of the PV module match those of the microinverter.

The maximum open circuit voltage rating of the PV module must be within the operating voltage range of the microinverter. We recommend that the maximum current rating at MPPT should be equal to or less than the maximum input DC current.

Input / DC	AU-1P3002G	AU-1P3502G	AU-1P4002G	AU-1P6002G
Recommended PV Module Power Range / W	300-450	350-525	400-600	(300-450)×2
MPPT Voltage Range / V	33-55	33-55	33-55	23-55
Startup Voltage / V	24	24	24	24
Max. Input Voltage / V	60	60	60	60
Max. Input Current / A	14	16	16	14×2
Max. DC Short Circuit Current / A	18	18	18	15×2
DC Overvoltage Protection Category	II	II	II	II
Peak Output Power / VA	350	350	400	600
Max. Continuous Output Power / VA	300	350	350	600
Rated Output Voltage / V	230	230	230	230
Nominal Output Voltage Range / V	Configurable	Configurable	Configurable	Configurable
Max. Continuous Output Current / A	1.3	1.5	1.52	2.5
Nominal Frequency / Range / Hz	50 / Configurable	50 / Configurable	50 / Configurable	50 / Configurable
Power Factor (Nominal/Adjustable Range)	>0.99	>0.99	>0.99	>0.99
AC Short Circuit Fault Current	2.2	2.5	2.5	4.4
THDi@Rated Power	<3%	<3%	<3%	<3%
AC Overvoltage Protection Category	III	III	III	III
Operating Ambient Temperature Range / °C	-40-65	-40-65	-40-65	-40-65
Relative Humidity Range	0-100%	0-100%	0-100%	0-100%
Dimensions (W x H x D) / mm	180 x 186 x 25	180 x 186 x 25	180 x 155 x 25	277 x 132 x 50
Weight / kg	1.5	1.9	1.9	2.9
DC Connector Type	MC4	MC4	MC4	MC4
AC Connection Type (Inverter-inverter)	Daisy Chain AC Bus	Daisy Chain AC Bus	Daisy Chain AC Bus	Daisy Chain AC Bus
Communication Method	PLC or WiFi	PLC or WiFi	PLC or WiFi	PLC or WiFi
Protection Class	IP-66/67	IP-66/67	IP-66/67	IP-66/67
Peak Efficiency	97.1%	97.3%	97.3%	96.9%
MPPT Efficiency	>99.5%	>99.5%	>99.5%	>99.5%
Night Power Consumption / mW	80	80	80	80

## 7. Technical Data

	AU-1P8002G	AU-1P10002G	AU-1P16002G	AU-1P20002G
Recommended PV Module Power Range / W	(400-600)x 2	(500-750)2	(400-600)x4	(500-700)x 4
MPPT Voltage Range / V	22-55	22-55	22-55	22-55
Startup Voltage / V	24	24	24	24
Max. Input Voltage / V	60	60	60	60
Max. Input Current / A	17x 2	17x 2	20x 4	20x 4
Max. DC Short Circuit Current/A	20x 2	20x 2	25x 4	25x 4
Night Power Consumption / mW	80	80	80	80
Rated Output Power / W	800	1000	1600	2000
DC Overvoltage Protection Category	II	II	II	II
Rated Output Voltage / V	230	230	230	230
Nominal Output Voltage Range / V	Configurable	Configurable	Configurable	Configurable
Max. Continuous Output Current / A	3.48	4.34	6.52	9.62
Nominal Frequency / Range / Hz	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Power Factor (Nominal/Adjustable Range)	>0.99	>0.99	>0.99	>0.99
Max. AC Fault Current	9.6A	9.6A	18A	18A
THDi@Rated Power	<3%	<3%	<3%	<3%
AC Overvoltage Protection Category	III	III	III	III
Operating Ambient Temperature Range / °C	-40-65	-40-65	-40-65	-40-65
Relative Humidity Range	0-100%	0-100%	0-100%	0-100%
Dimensions (W x H x D) / mm	268 x 250 x 42	268 x 250 x 42	300 x 233 x 38	300 x 233 x 38
Weight / kg	2.9	2.9	5.33	5.33
DC Connector Type	MC4	MC4	MC4	MC4
AC Connection Type (inverter-inverter)	Daisy Chain AC Bus/Daisy Chain AC Bus	Daisy Chain AC Bus/Daisy Chain AC Bus	Daisy Chain AC Bus/Daisy Chain AC Bus	Daisy Chain AC Bus/Daisy Chain AC Bus
Communication Method	PLC or WiFi	PLC or WiFi	PLC or WiFi	PLC or WiFi
Protection Class	IP-66/67	IP-66/67	IP-66/67	IP-66/67
Peak Efficiency	97.1%	97.3%	96.8%	97.5%
MPPT Efficiency	>99.5%	>99.5%	>99.5%	>99.5%
Warranty	10 years	10 years	10 years	10 years

## Allgemeine Einführung

Dieses System besteht aus einer Gruppe von Mikro-Wechselrichtern, die Gleichstrom (DC) in Wechselstrom (AC) umwandeln und den Strom in das öffentliche Netz einspeisen. Das System ist für einen Mikro-Wechselrichter ausgelegt, der mit einem oder zwei PV-Modulen verbunden ist. Jeder Mikro-Wechselrichter arbeitet unabhängig, um die maximale Stromerzeugung jedes PV-Moduls zu gewährleisten. Dieser Aufbau ist äußerst flexibel und zuverlässig, da das System eine direkte Steuerung der Produktion jedes PV-Moduls ermöglicht.

## Über das Handbuch

Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen für AU-1P300/350/400/600/800/1000/1600/20002G. Aus Sicherheitsgründen sollten Sie das Gerät erst installieren oder testen, nachdem Sie die Anweisungen in diesem Handbuch sorgfältig gelesen haben.

## Andere Informationen

Die Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Das Benutzerhandbuch wird regelmäßig aktualisiert, daher finden Sie die neueste Version auf der offiziellen Austa-Website unter [www.austasolar.net](http://www.austasolar.net).