

Bedienungsanleitung

McShine Wechselrichter für Solarmodul, 5m Kabel

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres McShine Wechselrichters.

Mit dieser Wahl haben Sie sich für ein Produkt entschieden, welches ansprechendes Design und technische Features vereint.

Lesen Sie bitte die folgenden Anschluss- und Bedienhinweise sorgfältig durch und befolgen Sie diese, um möglichst lange und sicher etwas von Ihrem Produkt zu haben.

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Gebrauch des Geräts sorgfältig durch.

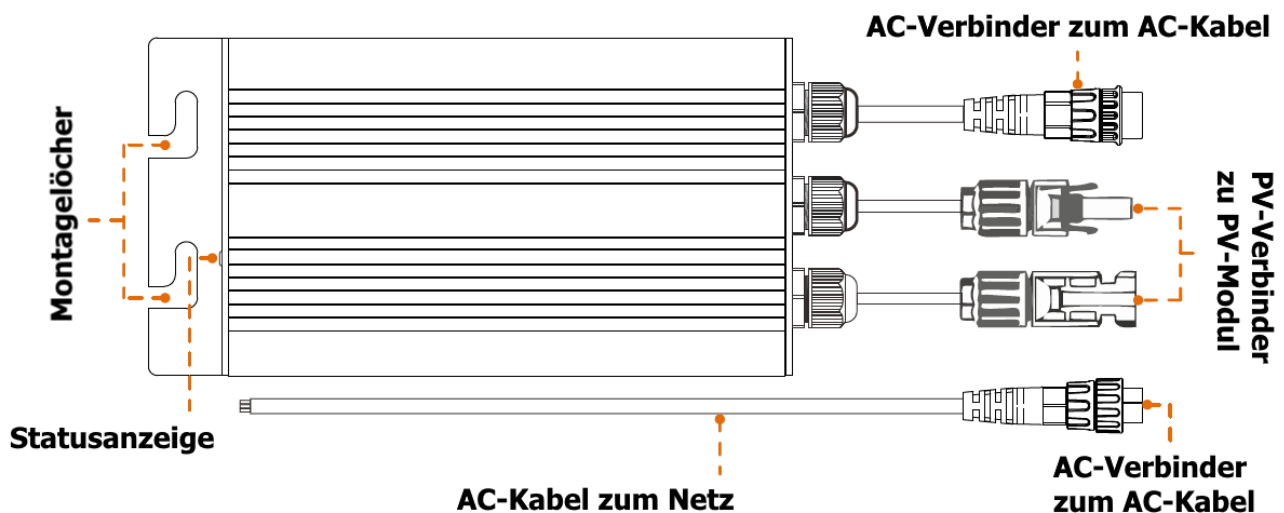
Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Produkt!

Sicherheitshinweise

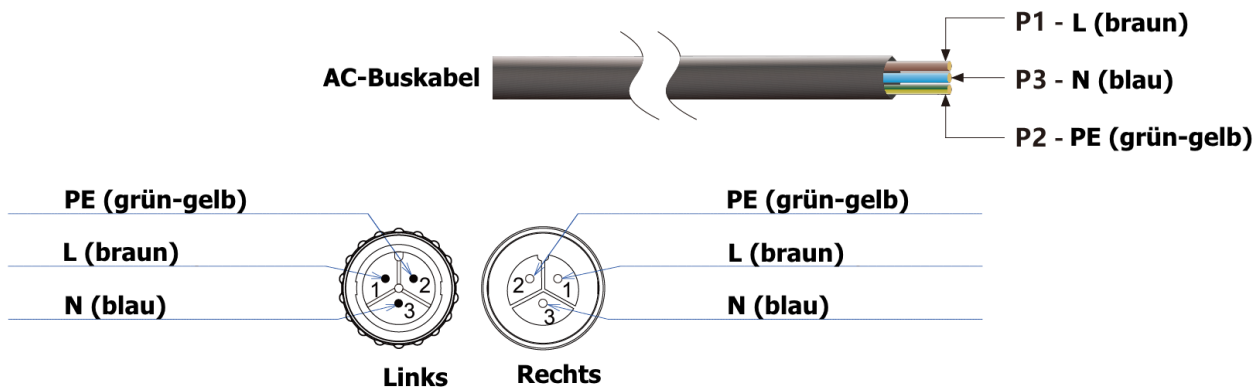
Lesen Sie das Benutzerhandbuch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Die Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen, Sachschäden und/oder Stromschlag führen. Darf nur von Fachpersonal installiert werden.

- Verwenden Sie die Photovoltaikmodule nur, wenn die an dieses Gerät angeschlossen wurden.
- Dieses Gerät ist ein On-Grid-Wechselrichter. Damit es richtig funktioniert, muss es korrekt an das Stromnetz angeschlossen werden. Wenn das Stromnetz nicht mehr funktioniert, wird auch die Stromerzeugung eingestellt.
- Die Spannung der PV-Paneele darf die maximale Eingangsspannung des Wechselrichters nicht überschreiten.
- Überschreiten Sie nicht die maximale Eingangsleistung des/der PV-Panels.
- Gleichspannungsquellen werden durch dieses Gerät geleitet. Jeder Stromkreis muss vor der Wartung einzeln abgeklemmt werden.
- Decken Sie das Gerät nicht ab.
- Nehmen Sie den Deckel nicht ab. Die Wartung muss von qualifiziertem Servicepersonal durchgeführt werden.
- Wenn das PV-Modul dem Licht ausgesetzt ist, liefert es Gleichspannung an dieses Gerät.
- Installieren Sie das Gerät geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung und direktem Regen.

Aufbau



AC-Buskabel und Steckverbinder



LED-Anzeige

- grünes Dauerlicht: Wechselrichter arbeitet
- rotes Blinken: Wechselrichter im Wartezustand
- rotes Dauerlicht:
 - a) Inselchutz
 - b) Übertemperaturschutz
 - c) Schutz vor Über-/Unterschreitung der Wechselspannung
 - d) Schutz vor Über-/Unterschreitung der Gleichspannung
 - e) Schutz vor zu hoher/niedriger Wechselstromfrequenz
 - f) Störung

Installation

Vor der Installation der Wechselrichter überprüfen, ob die Netzspannung am Punkt des gemeinsamen Netzanschlusses mit der Nennspannung auf dem Etikett des Wechselrichters übereinstimmt.

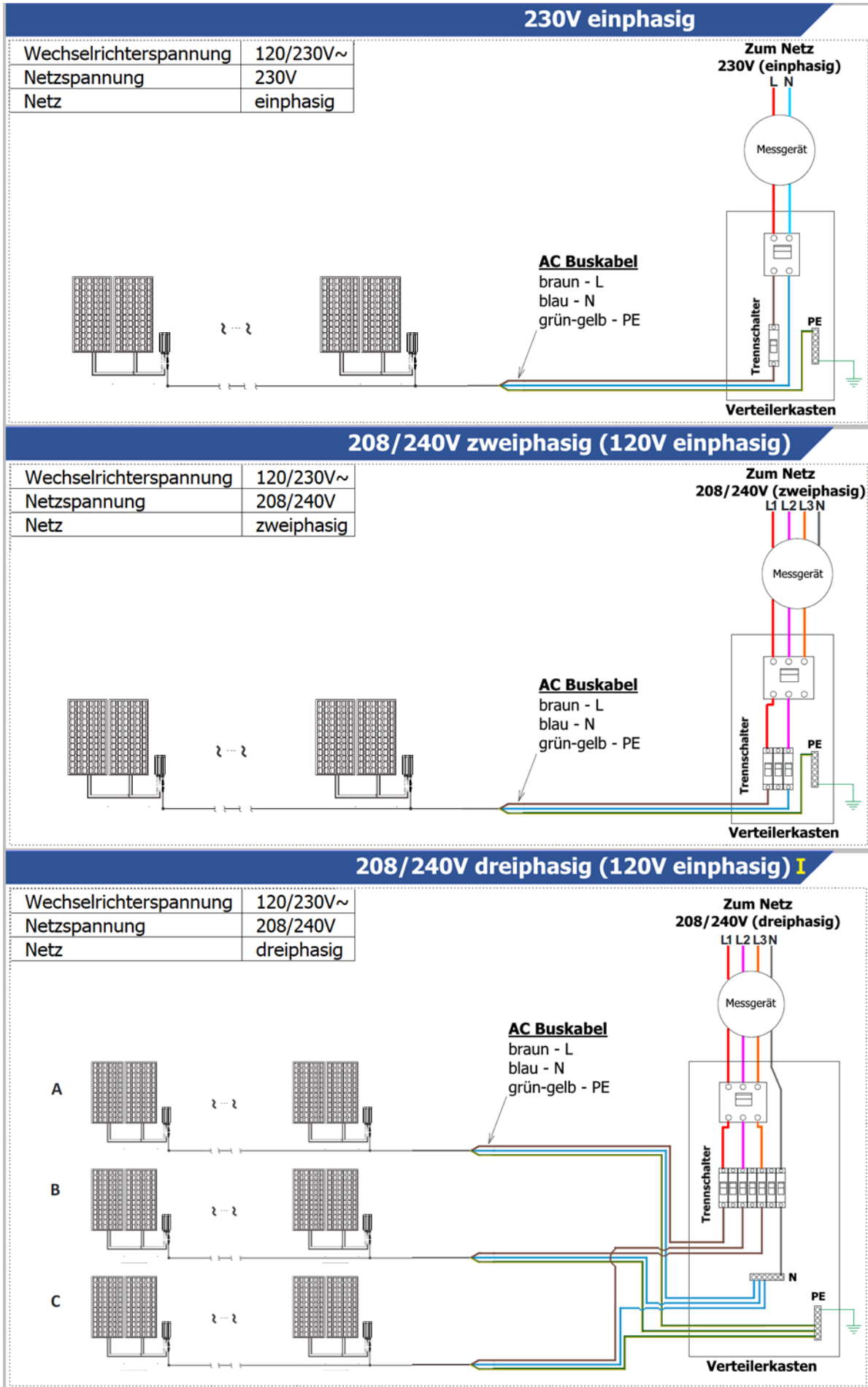
1. Markieren Sie die Position des Wechselrichters auf dem Gestell in Bezug auf die PV-Modul-Verteilerdose oder anderen Hindernissen. Montieren Sie den Wechselrichter.
2. Anschließen des AC-Buskabels des Wechselrichters. Die maximalen Einheiten pro Zweig dürfen nicht überschritten werden.
3. Anschluss der Wechselrichter an das PV-Modul. Die V_{oc} der PV-Modul(e) darf nicht überschritten werden. Beachten Sie die maximale Eingangsspannung des Wechselrichters.
4. Ziehen Sie die Endkappe des Buskabels am Ende des AC-Buskabels fest.
5. Installieren Sie die AC-Verteilerdose. Verdrahten Sie die Adern des AC-Buskabels: L (braun), N (blau), G (grün-gelb). Verbinden Sie den AC-Stromkreisverteilerkasten an den Punkt des Netzanschlusses.
6. Überprüfen Sie, ob alle Wechselrichter, Stecker und Kabel korrekt und gut angeschlossen sind.
7. Schalten Sie den AC-Schutzschalter an jedem AC-Zweigstromkreis des Wechselrichters ein.
8. Schalten Sie den AC-Hauptstromkreisunterbrecher des Stromnetzes. Ihr System beginnt mit der Produktion nach einer Sicherheitsverzögerungszeit von 30 Sekunden mit der Stromerzeugung.

Entsorgungshinweise

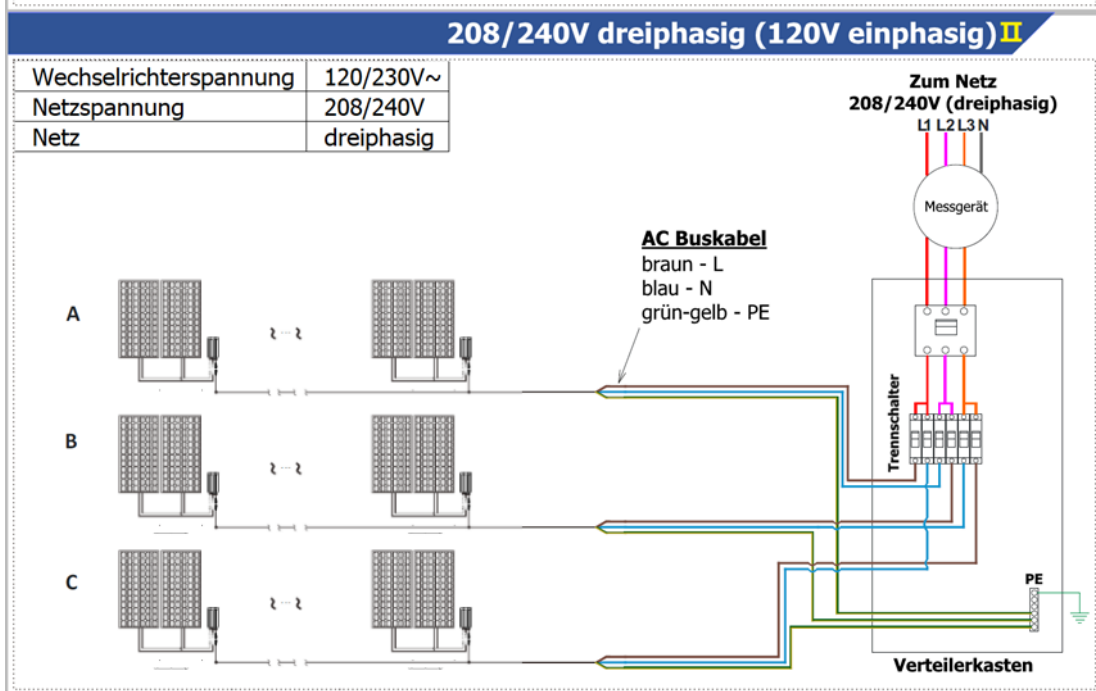
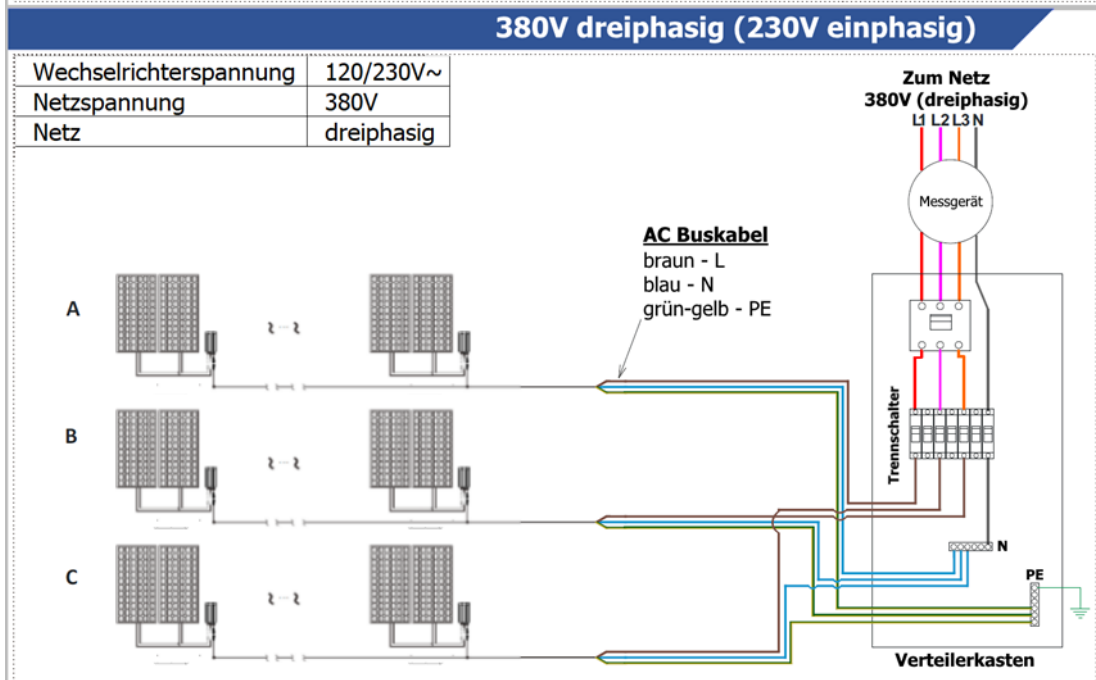
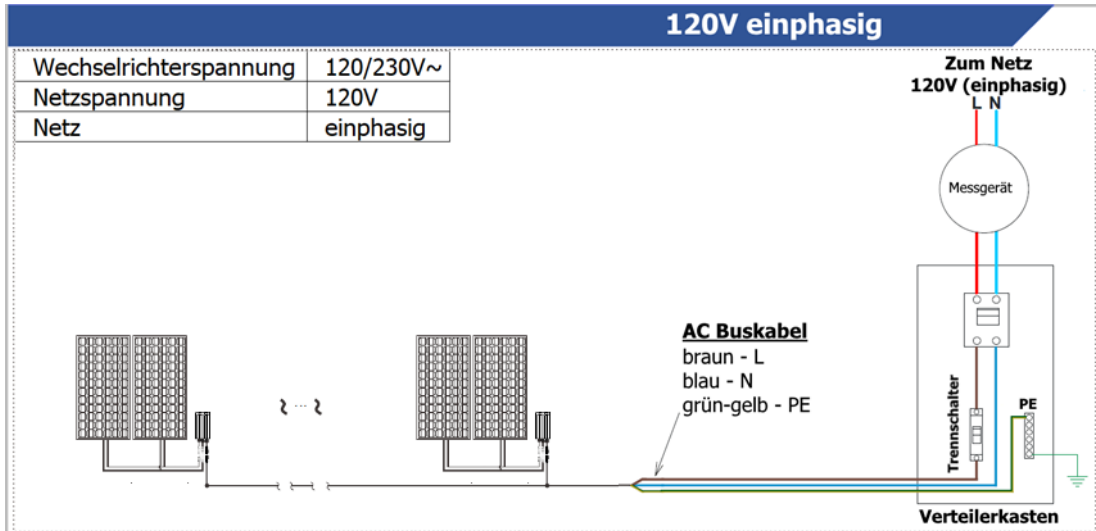
Elektrische und elektronische Geräte dürfen nach der europäischen WEEE Richtlinie nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Deren Bestandteile müssen getrennt der Wiederverwertung oder Entsorgung zugeführt werden, weil giftige und gefährliche Bestandteile bei unsachgemäßer Entsorgung die Gesundheit und Umwelt nachhaltig schädigen können. Sie sind als Verbraucher nach dem Elektroggesetz (ElektroG) verpflichtet, elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Lebensdauer an den Hersteller, die Verkaufsstelle oder an dafür eingerichtete, öffentliche Sammelstellen kostenlos zurückzugeben. Einzelheiten dazu regelt das jeweilige Landesrecht. Das Symbol auf dem Produkt, der Betriebsanleitung und/oder der Verpackung weist auf diese Bestimmungen hin. Mit dieser Art der Stofftrennung, Verwertung und Entsorgung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt. Verpackungen können kostenlos in den entsprechenden Sammelstellen entsorgt werden - Papier in der Papiertonne, Kunststoffe im gelben Sack und Glas im Altglas-Container.

PARAMETERTABELLE

Modell	1480009 / 300W	1480010 / 600W
Eingangsdaten (DC, PV)		
Anzahl der Eingänge MC4-Anschluss	1 Set	
MPPT Spannungsbereich	24V-40V	
Betriebsspannungsbereich	18V-50V	
Maximale Eingangsspannung	50V	
Einschaltspannung	18V	
Maximale Eingangsleistung	300W	600W
Maximaler Eingangsstrom	12A	24A
Ausgangsdaten (AC)		
Einphasiger Netztyp	120V / 230V	
Nennausgangsleistung	280W	580W
Maximale Ausgangsleistung	300W	600W
Nominaler Ausgangsstrom	120V: 2,33A / 230V; 1,21A	120V: 4,83A / 230V; 2,52A
Nominale Ausgangsspannung	120VAC / 230VAC	
Standard-Ausgangsspannungsbereich	bei 120V~: 80V-160V / bei 230V~: 180V-280V	
Nominale Ausgangsfrequenz	50Hz / 60Hz	
Standard-Ausgangsfrequenzbereich	bei 50Hz: 47,5Hz-52,5Hz / bei 60Hz: 57,5Hz-62,5Hz	
Leistungsfaktor	>0.99	
Harmonische Gesamtverzerrung	THD <5%	
Wirkungsgrad		
Spitzen-Effizienz	92,5%	
CEC gewichteter Wirkungsgrad	bei 120V~: 90,5% / bei 230V~: 91,5%	
Nomineller MPPT-Wirkungsgrad	99,9%	
Leistungsaufnahme in der Nacht	<700mW	
Mechanische Daten		
Umgebungstemperaturbereich bei Betrieb	-40°C bis +65°C	
Lagertemperaturbereich	-40°C bis +85°C	
Abmessungen (B x H x T)	35mm x 76mm x 233mm	41mm x 106mm x 282mm
Gewicht	0,5kg	0,95kg
Wasserdichte Klasse	IP55	
Kühlung	Natürliche Konvektion - keine Ventilatoren	
Andere Eigenschaften		
Transformator-Design	Hochfrequenztransformatoren, galvanisch getrennt	
Integrierte Erdung	Die Geräteerdung erfolgt über den PE im AC-Kabel. Eine zusätzliche Erdung ist nicht erforderlich.	
Schutzfunktionen	Isolierter Inselerschutz, Spannungsschutz, Frequenzschutz, Temperaturschutz, Stromschutz, etc.	



Anmerkung: Bei der 300W-Variante fällt das zweite PV-Modul weg.



Anmerkung: Bei der 300W-Variante fällt das zweite PV-Modul weg.

Instruction manual

McShine Inverter for solar panel, 5m cable

Dear customer

congratulations on the purchase your McShine Inverter for solar panel.

With this choice you have chosen a product, which combines appealing design and design and technical features.

Please read the following connection and and operating instructions carefully and follow them and follow them, in order to get the longest and safest from your product for as long as possible.
Please read the operating instructions carefully before carefully before using the device.

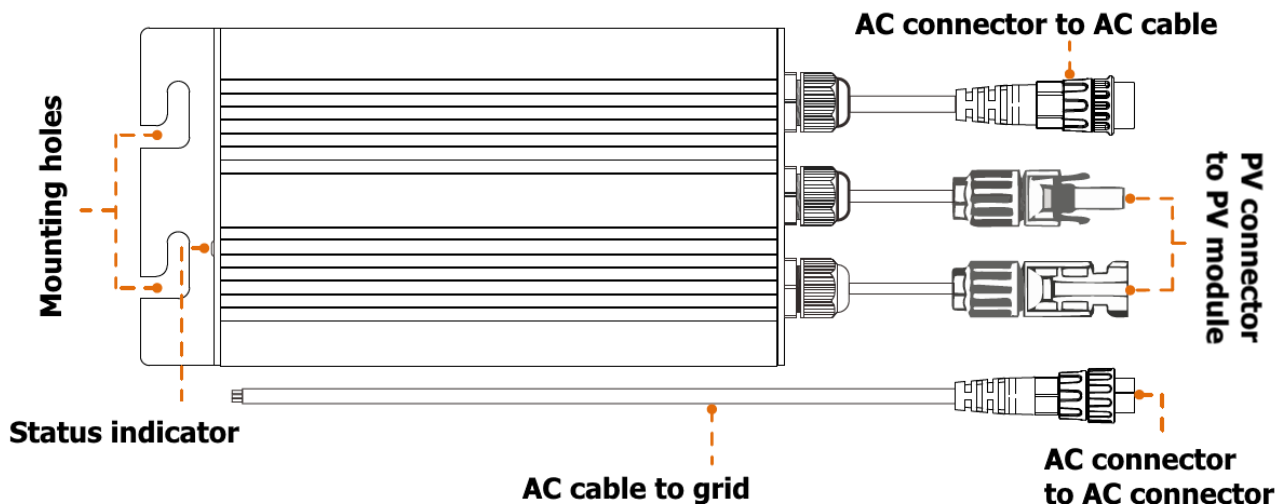
We wish you much pleasure with your new product!

Safety instructions

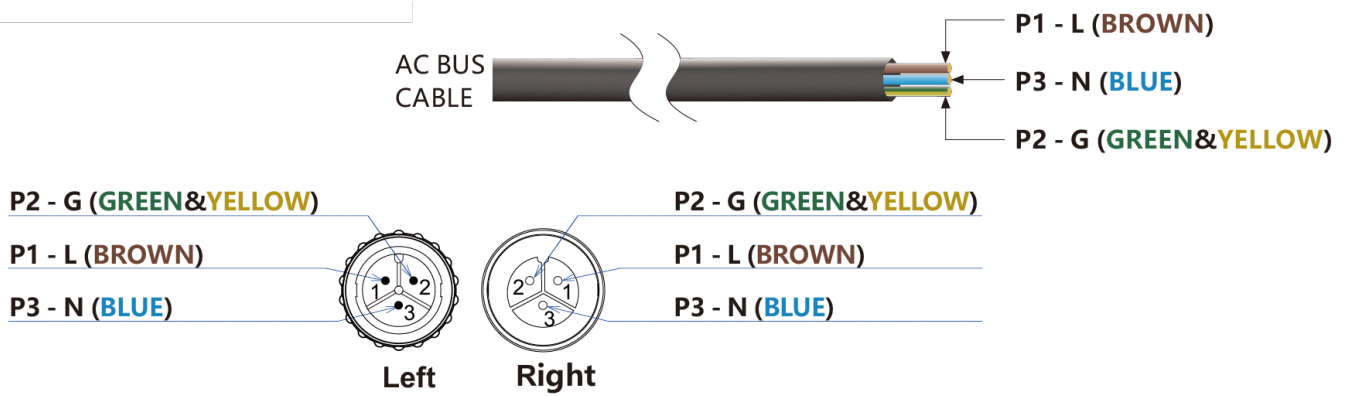
Read the user manual before operating the unit. Failure to do so may result in serious injury, property damage and/or electric shock. May only be installed by qualified personnel.

- Do not use the photovoltaic modules unless they have been connected to this device.
- This device is an on-grid inverter. In order for it to function properly, it must be correctly connected to the power grid. If the power grid stops working, power generation will also stop.
- The voltage of the PV panels must not exceed the maximum input voltage of the inverter.
- Do not exceed the maximum input power of the PV panel(s).
- DC voltage sources are routed through this unit. Each circuit must be disconnected individually before servicing.
- Do not cover the unit.
- Do not remove the cover. Maintenance must be performed by qualified service personnel.
- When exposed to light, the PV module supplies DC voltage to this unit.
- Install the device away from direct sunlight and direct rain.

Structure



AC bus cable and connector



LED display

- green steady light: inverter working
- red flashing: inverter in waiting state
- red continuous light:
 - a) island protection
 - b) Overtemperature protection
 - c) Protection against over/undershooting of the AC voltage
 - d) protection against over/undershooting of the DC voltage
 - e) Protection against too high/low AC frequency
 - f) Fault

Installation

Before installing the inverters, check that the mains voltage at the point of common mains connection matches the rated voltage on the inverter label. 1.

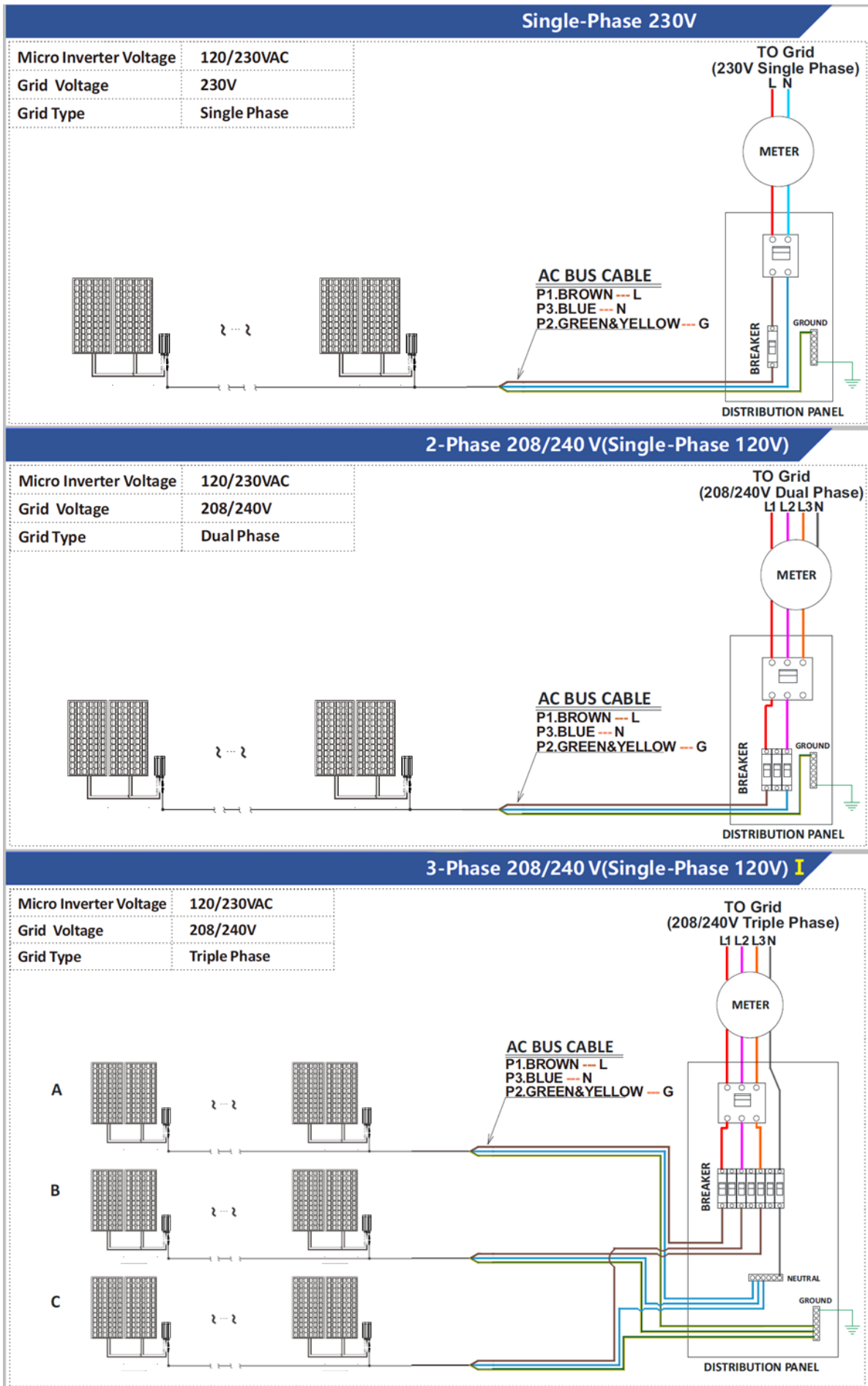
1. Mark the position of the inverter on the rack in relation to the PV module junction box or other obstacles. Mount the inverter.
2. connect the AC bus cable of the inverter. Do not exceed the maximum units per branch.
3. connect the inverter to the PV module. Do not exceed the VOC of the PV module(s). Observe the maximum input voltage of the inverter.
4. Tighten the bus cable end cap on the end of the AC bus cable.
5. install the AC junction box. Wire the wires of the AC bus cable: L (brown), N (blue), G (green-yellow). Connect the AC circuit junction box to the point of power connection.
6. check if all inverters, plugs and cables are connected correctly and well.
7. Turn on the AC circuit breaker on each AC branch circuit of the inverter.
8. turn on the AC main circuit breaker of the power system. Your system will begin producing power after a safety delay time of 30 seconds.

Disposal instructions

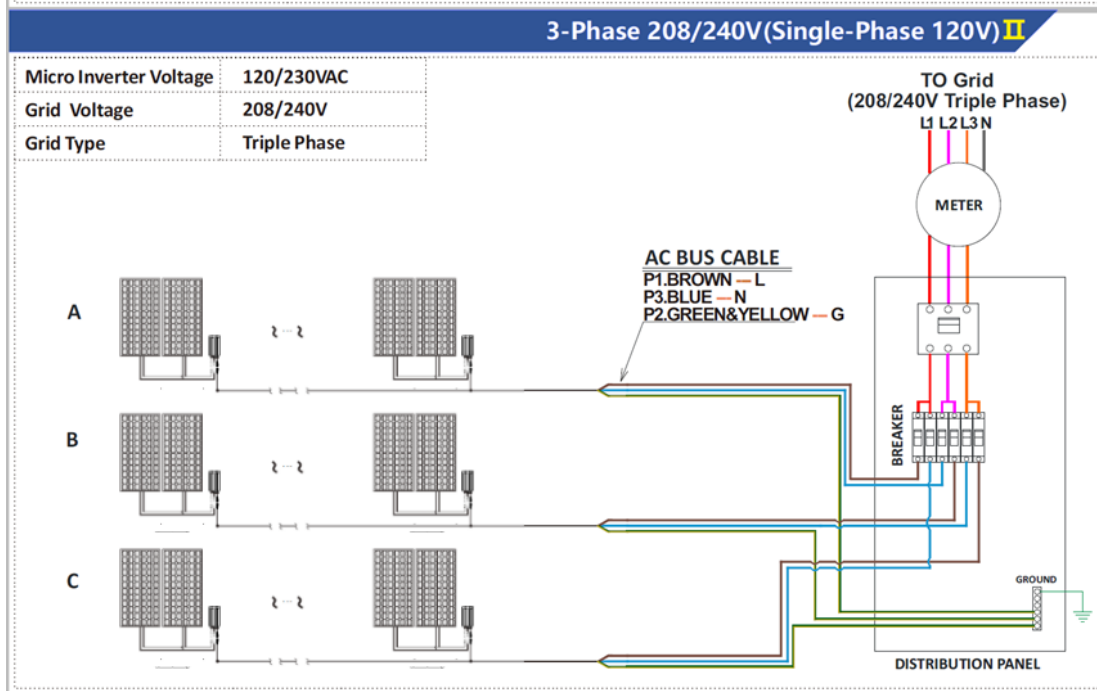
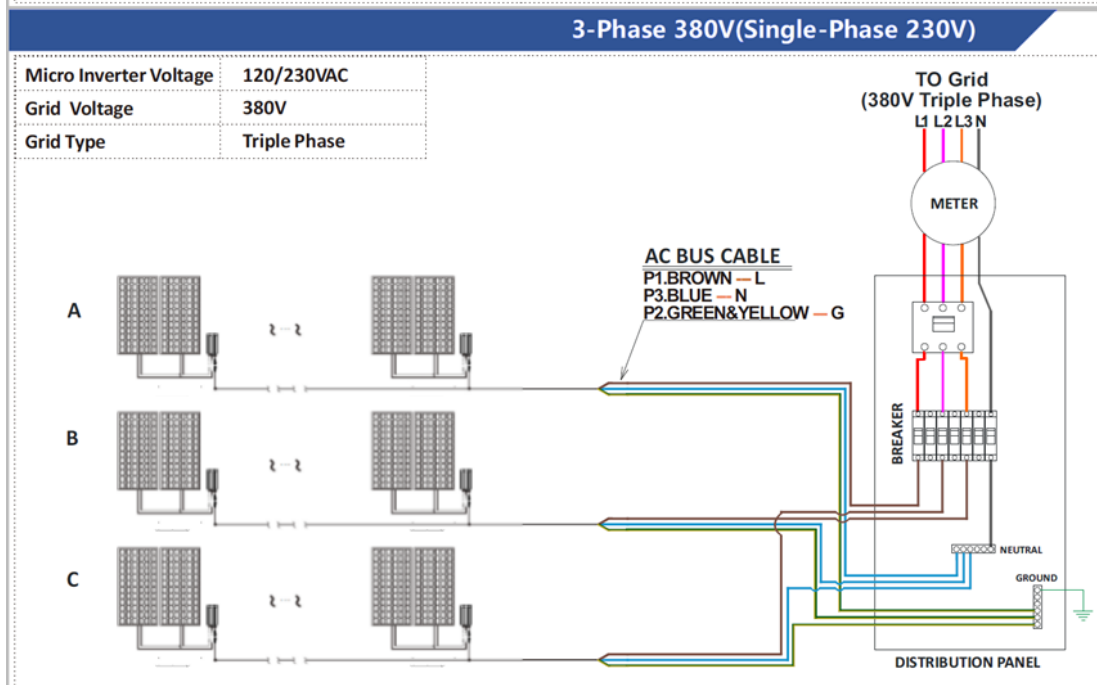
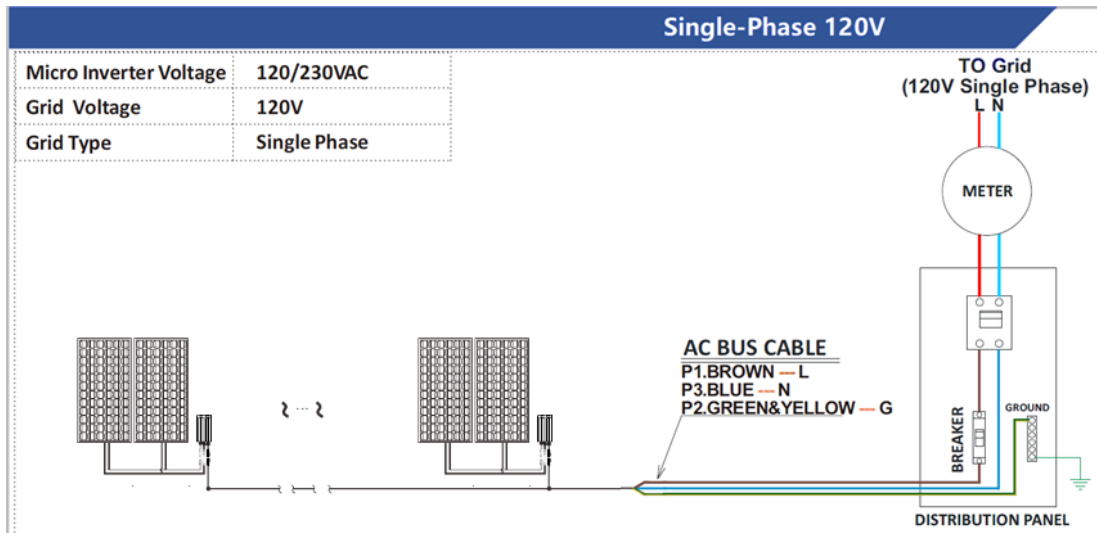
According to the European WEEE Directive, electrical and electronic devices must not be disposed of with household waste. Their components must be recycled or disposed of separately, because toxic and hazardous components can cause lasting damage to health and the environment if disposed of improperly. As a consumer, you are obliged under the Electrical and Electronic Equipment Act (ElektroG) to return electrical and electronic equipment free of charge at the end of its service life to the manufacturer, the point of sale or to public collection points set up for this purpose. Details are regulated by the respective state law. The symbol on the product, the operating instructions and/or the packaging indicates these regulations. By separating, recycling and disposing of old equipment in this way, you are making an important contribution to protecting our environment. Packaging can be disposed of free of charge at the appropriate collection points - paper in the paper garbage can, plastics in the yellow bag and glass in the used glass container.

PARAMETER TABLE

Model	1480009 / 300W	1480010 / 600W
Input Data (DC, PV)		
Number of Input MC4 Connector	1 set	
MPPT Voltage Range	24V-40V	
Operation Voltage Range	18V-50V	
Maximum Input Voltage	50V	
Startup Voltage	18V	
Maximum Input Power	300W	600W
Maximum Input Current	12A	24A
Output Data (AC)		
Single-Phase Grid Type	120V / 230V	
Rated Output Power	280W	580W
Maximum Output Power	300W	600W
Nominal Output Current	120V: 2.33A / 230V; 1.21A	120V: 4.83A / 230V; 2.52A
Nominal Output Voltage	120VAC / 230VAC	
Default Output Voltage Range	@120VAC: 80V-160V / @230VAC: 180V-280V	
Nominal Output Frequency	50Hz / 60Hz	
Default Output Frequency Range	@50Hz: 47.5Hz-52.5Hz / @60Hz: 57.5Hz-62.5Hz	
Power Factor	>0.99	
Total Harmonic Distortion	THD <5%	
Efficiency		
Peak Efficiency	92.5%	
CEC Weighted Efficiency	@120VAC: 90.5% / @230VAC: 91.5%	
Nominal MPPT Efficiency	99.9%	
Night Power Consumption	<700mW	
Mechanical Data		
Operating Ambient Temperature Range	-40°C to +65°C	
Storage Temperature Range	-40°C to +85°C	
Dimensions (W x H x D)	35mm x 76mm x 233mm	41mm x 106mm x 282mm
Weight	0.5kg	0.95kg
Waterproof Grade	IP55	
Cooling Mode	Natural Convection - No Fans	
Other Features		
Transformer Design	High Frequency Transformers, Galvanically Isolated	
Integrated Ground	Equipment ground is provided by the PE in the AC cable. No additional ground is required.	
Protection Functions	Isolated Island, Voltage, Frequency, Temperature, Current etc.	



Note: The 300W variant omits the second PV module.



Note: The 300W variant omits the second PV module.

EU – Konformitätserklärung / DoC

Wir: **ETT Distribution GmbH
Schmalbachstraße 16
DE – 38112 Braunschweig**

erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das folgende Produkt

**Artikelnummer: 1480009 + 1480010
McShine Wechselrichter für Solaranlagen, 5m Kabel**

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der / den technischen Anforderungen, Normen und Richtlinien gemäß EMV-Richtlinie 2014/30/EU

**EN 55032:2015+A11:2020
EN IEC 61000-3-2:2019
EN 61000-3-3:2013+A1:2019
EN 55035:2017+A11:2020**

gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

EN 62368-1:2020

gemäß RoHS-Richtlinie 2011/65/EU & (EU) 2015/863

übereinstimmt, gemäß den Bestimmungen der Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten betreffend

Braunschweig, 14.02.2023



Jörn Glomba
Geschäftsführer