

Anschlussanleitung

Solarstrom für Jedermann



Kompakte Photovoltaikanlage für Ihr Zuhause

Das Balkonkraftwerk der Phasenwerk Ingenieurgesellschaft besteht aus Solarmodulen, dem Modulwechselrichter zur Einspeisung in das eigene Hausversorgungsnetz und den dazugehörigen Steckern.

Steckfertig

Das Kleinkraftwerk kann sehr einfach und schnell von jedem montiert werden. Für die Montage ist kein Spezialwerkzeug erforderlich und nach Installation kann es mit dem Schuko Stecker direkt in jede Steckdose eingesteckt werden.



Hochwertige PV-Module

Umweltfreundlich

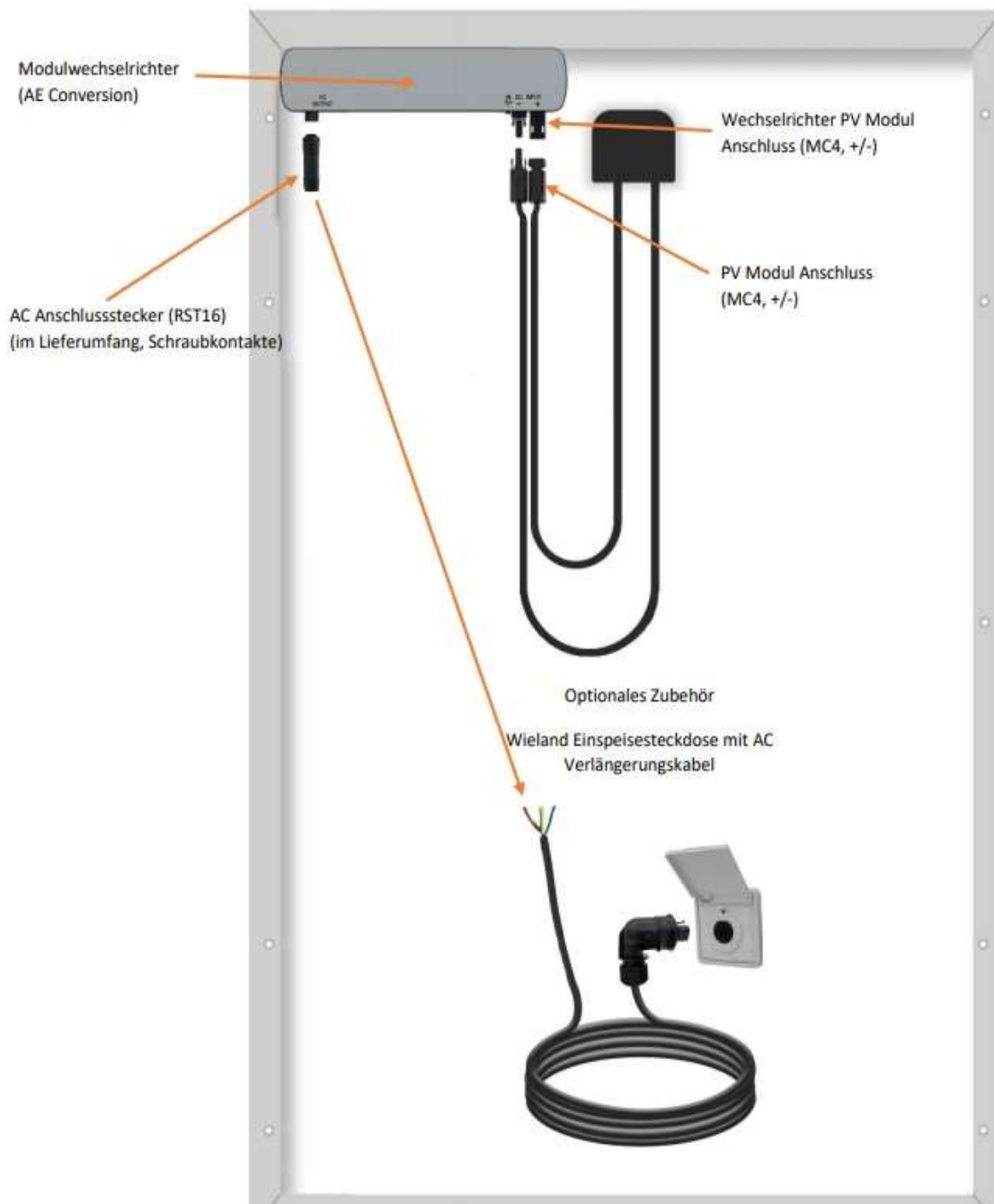
Moderne Technologie

Stromkostensenkung

Einfacher Anschluss



Anschlusschema



Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Balkonkraftwerk von Phasenwerk entschieden haben.

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

Die Grafiken auf den folgenden Seiten können vom Original abweichen und dienen der Beschreibung.

Ihr Phasenwerk Team

ACHTUNG!

- Bedienungsfehler können zu schweren Verletzungen, Sachschäden und Stromschlägen führen.
- Verwenden Sie für den Anschluss des Photovoltaikmoduls nur dieses Gerät.
- Dieses Gerät ist ein Mikrowechselrichter. Damit dieser richtig funktioniert, muss er an das Stromnetz angeschlossen werden. Wenn das Stromnetz nicht mehr funktioniert, wird auch die Stromerzeugung eingestellt.
- Die Spannung der PV-Module darf die maximale Eingangsspannung der Wechselrichter nicht überschreiten.
- Die Leistung der PV-Panels darf die maximale Eingangsleistung des Wechselrichters nicht überschreiten.
- Jeder Stromkreis muss vor der Wartung einzeln abgetrennt werden.
- Stellen Sie keine anderen Gegenstände auf dieses Gerät.
- Geräteabdeckung darf nicht geöffnet werden. Die Wartung muss von qualifizierten Servicepersonal durchgeführt werden.
- Wenn der PV-Generator dem Licht ausgesetzt ist, liefert er Gleichspannung an dieses Gerät.
- Den Wechselrichter bitte vor direkter Sonneneinstrahlung und direktem Regen geschützt aufstellen.

Bevor Sie dieses Produkt in Betrieb nehmen, prüfen Sie bitte, ob folgende Artikel im Paket enthalten sind:

Lieferumfang

Stückzahl	Artikelbezeichnung
1	Mikro-Wechselrichter
2	Module
1	Dichtungskappe
1	DC-Kabel

Installationsanleitung

1. Laden Sie die mobile App smartlife herunter und registrieren Sie sich. Eine genaue Anleitung finden Sie unter www.phasenwerk.de.
2. Anbringung des Wechselrichters:
 - a. Markieren Sie die Position an welcher der Wechselrichter angebracht werden soll.
 - b. Achten Sie dabei auf die Abstände zum PV-Modul und zur nächstgelegenen Verteilerdose
 - c. Montieren Sie den Wechselrichter, nutzen Sie ausschließlich Wechselrichter die von Ihrem Anbieter empfohlen werden.



3. **WARNUNG:** Prüfen Sie vor der Installation eines Mikrowechselrichters, ob die Netzspannung an der gemeinsamen Anschlussstelle, mit der auf dem Etikett des Mikrowechselrichters angegebenen Spannung übereinstimmt.



WARNUNG: Platzieren Sie den Wechselrichter (einschließlich der DC- und AC-Anschlüsse) nicht an Orten, die der Sonne, Regen oder Schnee ausgesetzt sind, auch nicht zwischen den Modulen. Zwischen der Rückseite des Wechselrichters und dem Dach sollten mind. 1,5cm Abstand eingehalten werden, um eine gute Luftzirkulation zu gewährleisten.

4. Stecken Sie die DC-Kabel der Module in die DC-Steckverbinder des Wechselrichters und verbinden Sie damit die 2 Module. Achten Sie beim Einrasten der Steckverbinder auf das Klickgeräusch.
5. Bringen Sie auf den rechten, nicht verwendeten AC-Stecker die Dichtungskappe an.



WARNUNG: Bringen Sie auf alle nicht verwendeten AC-Steckverbindern Dichtungskappen an, da an diesen Verbindungen sonst Strom anliegt, sobald das System mit Strom versorgt wird. Dichtungskappen sind zum Schutz vor eindringender Feuchtigkeit erforderlich.



6. Der Mikrowechselrichter sollte eine Minute nach dem Einschalten des AC-Leistungsschalters rot blinken. Anschließend blinkt die blaue LED. Dies bedeutet, dass die Geräte normal Strom erzeugen. Je schneller die LED blau blinkt, desto höher ist die erzeugte Leistung.



7. **GEFAHR!** Stromschlaggefahr. Die DC-Leiter dieses Photovoltaiksystems sind nicht geerdet und stehen möglicherweise unter Strom.

Schalten Sie den AC-Schutzschalter am Hauptstromnetz EIN. Nach einer Minute nachdem der Wechselrichter mit dem Stromnetz verbunden wurde, weist ein kurzes rotes Leuchten auf ein erfolgreiches Einschalten des Wechselrichters hin, leuchtet die LED zwei- oder mehrfach rot wurde der Mikrowechselrichter fehlerhaft installiert.

8. Prüfen Sie die LED auf der Anschlussseite des Mikro-Wechselrichters.

LED	Bedeutung
Leuchtet blau → Blinkend blau	Mikrowechselrichter konfiguriert mit der App
Blaues Licht geht aus	Mikrowechselrichter befindet sich im Betriebsmodus
Blinkend blau	Konfiguration ist fehlgeschlagen
Kein Leuchten	Wechselrichter ist in Betrieb

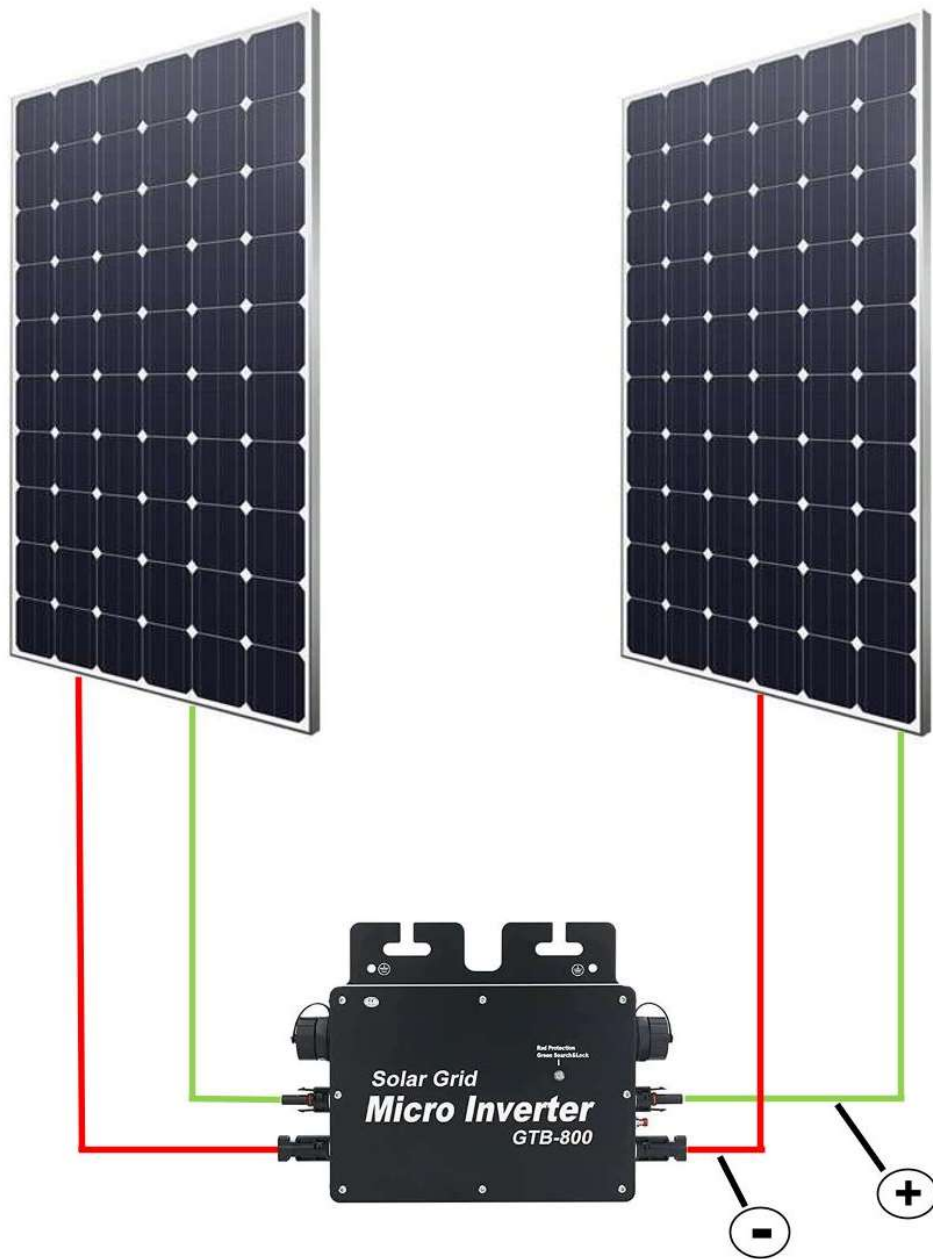
Hinweis

Für Schäden jeglicher Art, die aus der Verwendung der bereitgestellten Artikel entstehen, übernimmt die Phasenwerk Ingenieurgesellschaft mbH keinerlei Haftung und keinerlei Verantwortung. Die Verwendung des Balkonkraftwerks geschieht ohne Mitwirken des Betreibers und auf eigene Verantwortung des Nutzers.

Die Phasenwerk Ingenieurgesellschaft mbH übernimmt keine Haftung für Schäden jeglicher Art, die durch die Nutzung oder der Installation entstehen. Ebenfalls haften wir nicht für unmittelbare oder mittelbare Folgeschäden, Datenverlust, entgangenen Gewinn, System- oder Produktionsausfällen.

Auch übernimmt die Phasenwerk Ingenieurgesellschaft mbH keine Haftung für finanzielle Schäden, welche auf Seiten des Vertragspartners eines Nutzers entstehen.

Konzeptschaltplan



Balkonkraftwerk

Phasenwerk Ingenieurgesellschaft



Allgemeine Daten:

Monokristalline Zellen

Nennleistung

400 Wp

Steckertyp

MC4 (IP67)

AC-Nennleistung Wechselr.

600 W



Wirkungsgrad

Modul: 20,48 %

Wechselrichter: 99,0 %



positive Leistungstoleranz Modul

+5 Wp



Garantie

10 Jahre Produktgarantie



Gewicht, Maße (H, B, T)

Modul: 22,2kg, 1722 x 1134 x 30 mm

Wechselrichter: 3,5kg, 229 x 212 x 40 mm

Technische Daten Modul

Elektrische Daten:

Nennleistung P_{MPP}	400 Wp
Nennspannung U_{MPP}	31,28 V
Nennstrom I_{MPP}	12,79 A
Kurzschlussstrom I_{sc}	13,54 A
Leerlaufspannung U_{oc}	37,18 V
Modulwirkungsgrad	20,48 %

Schwachlicht

I-U-Kennlinie	Strom	Spannung
200 W/m ²	2,67 A	30,60 V
400 W/m ²	5,38 A	30,96 V
600 W/m ²	8,04 A	31,20 V
800 W/m ²	10,64 A	31,47 V
1000 W/m ²	13,06 A	31,80 V

Anschluss

Anschlussdose	Schutzklasse IP68
Leitung	ca. 1,2 m, 4 mm ²
Stecksystem	Stecker/Buchse IP68

Aufbau

Vorderseite	3,2 mm gehärtetes, reflexarmes Weißglas
Zellen	108 monokristalline Hochleistungszellen
Rückseite	Verbundfolie
Rahmen	30 mm Aluminiumrahmen

Temperaturkoeffizienten

Spannung U_{oc}	-0,275 %/K
Strom I_{sc}	0,05 %/K
Leistung P_{MPP}	-0,350 %/K

Mechanische Daten

H x B x T	1722 x 1134 x 30 mm
Gewicht	20,2 kg mit Rahmen

Technische Daten Wechselrichter

Eingang (DC)

Empf. max. Eingangsleistung (STC)	400 x 2
Max. DC Eingangsspannung	52 V
Min. DC Startspannung	18 V
MPPT DC Eingangsspannungsbereich	22V-48V
DC Eingangsspannungsbereich	20V-50V
Max. DC Kurzschlussstrom	12 A
Max. Eingangsstrom	12 A x 2

Effizienz

Wirkungsgrad	99,5%
EURO Wirkungsgr. max., gewichtet (CEC)	95,0% (EN50530)
Eigenverbrauch im Stand-by-Betrieb	<1w

Mechanische Daten

Schutzgrad Gehäuse	IP65
Umgebungstemperatur	-40°C bis +65°C
Gewicht	2,45kg

Ausgang (AC)

AC Nennleistung	600 W
AC Max. Ausgangsstrom	2,6 A
AC Nennspannung	230V
AC Ausgangsfrequenz Nennwert	50Hz/60Hz
Leistungsfaktor (cos phi)	>0,99
Klirrfaktor (THDI) bei Nennleistung	<3%
Max. Anzahl Wechselrichter pro String	10

Funktionen

Kommunikation	WIFI / Zigbee
Standards und Zertifikate	EN IEC61000-3-2:2019+A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021, EN IEC55014-2:2021, EN IEC55014-2:2021,
Garantie	10 Jahre

Abmessungen (B x H x T)	200x230x40mm
-------------------------	--------------

Technische Daten Steckverbinder

Bemessungsspannung	250 V
Bemessungsstrom	20 A
Bemessungsstoßspannung	4 kV
L x B x H	80,4x34,6x34,6 mm

Polzahl	3
Anschlussart	Schraubanschluss
Werkstoff Gehäuse	Polyamid
Kontaktmaterial	CuZn

Entsorgungshinweise

Unsere Hinweispflicht nach dem Batteriegesetz (§18 BattG)

Im Zusammenhang mit dem Vertrieb von Batterien oder mit der Lieferung von Geräten, die Batterien/Akkus/Leuchtmittel enthalten, sind wir verpflichtet, Sie auf folgendes hinzuweisen:

Entsorgen Sie Ihr Altgerät nicht im Hausmüll!

Sie sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien/Akkus/Leuchtmittel als Endnutzer gesetzlich verpflichtet. Im Falle einer entnehmbaren Batterie/Akku oder eines Leuchtmittels müssen Sie diese getrennt dem entsprechenden Rückgabesystem zuführen. Sie können Altgeräte/Akkus/Leuchtmittel bei den Sammelstellen der öffentliche-rechtlichen Entsorgungsträger (Wertstoffhöfe) sowie bei Vertreibern im Sinne des ElektroG (Einzelhandel) abgeben.



Zusätzlich sind Sie selbst dafür verantwortlich, mögliche persönliche Daten auf Altgeräten vollständig zu löschen.

Außerdem können Sie Ihr Altgerät an uns zurückgeben.

Kontakte

Wenn Sie fragen haben, wenden Sie sich gerne an uns.

Phasenwerk Ingenieurgesellschaft mbH
Robert-Bosch-Straße 13
91413 Neustadt an der Aisch
Deutschland

Kontakt: www.phasenwerk.de/kontakt