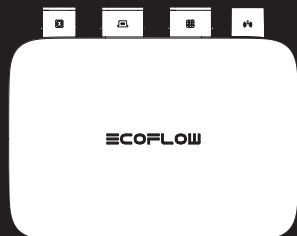


ECOFLOW

BENUTZERHANDBUCH

V1.2

EcoFlow PowerStream
Mikrowechselrichter



Haftungsausschluss

Lesen Sie dieses Dokument sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt verwenden, um sicherzustellen, dass Sie das Produkt vollständig verstehen und es richtig verwenden können. Bewahren Sie dieses Dokument nach dem Lesen zum späteren Nachschlagen gut auf. Eine unsachgemäße Bedienung dieses Produkts kann zu schweren Verletzungen bei Ihnen oder anderen Personen oder zu Schäden an diesem Produkt und anderen Gegenständen führen. Wenn Sie dieses Produkt verwenden, wird davon ausgegangen, dass Sie alle Bedingungen und Inhalte dieses Dokuments verstanden, zur Kenntnis genommen und akzeptiert haben. EcoFlow haftet nicht für Schäden, die dadurch entstehen, dass der Benutzer dieses Produkt nicht in Übereinstimmung mit diesem Dokument verwendet.

In Übereinstimmung mit den Gesetzen und Vorschriften behält sich EcoFlow das Recht auf die endgültige Auslegung dieses Dokuments und aller Dokumente, die zu diesem Produkt gehören, vor. Dieses Dokument kann ohne vorherige Ankündigung geändert (aktualisiert, überarbeitet oder beendet) werden. Bitte besuchen Sie die EcoFlow-Website, um die neuesten Produktinformationen zu erhalten.



Hiermit erklärt EcoFlow Inc., dass der EcoFlow PowerStream Mikrowechselrichter mit der Richtlinie 2014/53/EU konform ist. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter folgender Internetadresse abrufbar:
<http://www.ecoflow.com/eu/eu-compliance>
<http://www.ecoflow.com/de/eu-compliance>
<http://www.ecoflow.com/fr/eu-compliance>



Hiermit erklärt EcoFlow Inc., dass der EcoFlow PowerStream Mikrowechselrichter der Funkanlagenverordnung 2017 entspricht. Der vollständige Text der UKCA-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <http://www.ecoflow.com/uk/eu-compliance>



Die durchgestrichene Mülltonne zeigt an, dass das Elektro- und Elektronikprodukt nicht als unsortierter Abfall entsorgt werden darf, sondern zur Wiederverwertung und zum Recycling einer getrennten Sammelstelle zugeführt werden muss.



Die Bluetooth®-Wortmarke und -Logos sind eingetragene Marken im Besitz von Bluetooth SIG, Inc. und werden von EcoFlow Inc. unter Lizenz verwendet. Andere Marken und Handelsnamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Inhalt

Sicherheitshinweise	1
Allgemeine Sicherheit	1
Umgebungsanforderungen	2
Erklärung der Symbole	3
Symbole in der Dokumentation	3
Am Gerät angebrachte Symbole	3
Lieferumfang	4
Übersicht	5
Systemübersicht	5
Produktübersicht	6
LED-Anzeige	7
Montage	8
Vormontage	8
Montagevorgang	9
Mehrere Solarmodule in Reihe oder parallel schalten	14
Montage des Mikrowechselrichters	18
Erwägungen zur Erdung	20
Verwenden des offenen BKW-Netzanschlusskabel für den Netzanschluss	21
EcoFlow App	23
Seite für Ihr PowerStream Balkonkraftwerk	23
Seite für Ihren Mikrowechselrichter	25
Ziehen Sie die Kabel ab	26
Fehlersuche	28
Technische Daten	32

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheit

1. Lesen Sie alle Dokumente sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt installieren, verwenden oder warten. Die Dokumente können aufgrund von Produktaktualisierungen oder aus anderen Gründen geändert werden.
2. Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf die Anlage.
3. Stellen Sie sicher, dass alle Kabel und Stecker intakt und trocken sind, bevor Sie sie anschließen, um einen Stromschlag zu vermeiden.
4. Verwenden Sie isolierende Werkzeuge oder tragen Sie persönliche Schutzausrüstung, wenn Sie das Produkt installieren oder bedienen.
5. Installieren oder betreiben Sie die Anlage nicht bei extremen klimatischen Bedingungen wie Blitzschlag, Schnee, starkem Regen, starkem Wind usw.
6. Warnhinweise auf der Anlage dürfen nicht beschädigt, verschmiert oder abgerissen werden.
7. Die Anlage nicht schlagen, ziehen, zerren, quetschen, auf sie treten oder sie ins Feuer werfen, da Explosionsgefahr besteht.
8. Entfernen Sie nach der Installation die Überreste der Installation, z. B. Dosen, abgeschnittene Kabelbinder, zerrissene Isoliermaterialien usw.
9. Nehmen Sie keine Änderungen oder Reparaturen an der Anlage vor, wenden Sie sich bei Bedarf an unseren Kundendienst oder an qualifiziertes Personal.
10. Benutzen Sie die Werkzeuge und Anlagen richtig, damit Sie keine Personen verletzen oder die Anlagen beschädigen.
11. Verstehen Sie die Komponenten und die Funktion von netzgekoppelten PV-Anlagen. Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Anschlüsse sowie die Spannung und Frequenz am Anschlusspunkt den örtlichen elektrischen Normen entsprechen.
12. Es wird dringend empfohlen, einen Überstromschutzschalter zwischen dem Gerät und dem Netz zu installieren.
13. Achten Sie beim Einbau darauf, dass die Schrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment angezogen werden (M5*12: 30 Kgf*cm; ST5*12: 45 Kgf*cm; M6*20: 90 Kgf*cm).
14. If you connect only solar panels and the battery to the microinverter without plugging into the AC outlet, the microinverter shall be grounded.
15. Die Anlage kann während des Betriebs über 70 °C (158 °F) heiß werden. Berühren Sie sie nicht, bis sie sich abgekühlt hat. Achten Sie außerdem darauf, dass Kinder und Haustiere nicht in die Nähe der Anlage gelangen.
16. Der Einbauort sollte so gewählt werden, dass Sie die Stecker bequem herausziehen können.
17. Bevor Sie den Wechselstrom- (oder Batterie-) Stecker vom Mikrowechselrichter abziehen, trennen Sie das Wechselstrom- (oder Batterie-) Kabel von der Netzsteckdose (oder der Batterie).







18. Vergewissern Sie sich, dass die Powerstationen während des gesamten Verbindungsvorgangs ausgeschaltet ist.
19. Sie können nur Solarmodule an den PV-Anschluss und eine tragbare EcoFlow Powerstation an den Akku-Anschluss anschließen.

Umgebungsanforderungen

1. Stellen Sie sicher, dass die Anlage an einem gut belüfteten Ort installiert, betrieben oder gelagert wird.
2. Installieren oder betreiben Sie die Anlage nicht in der Nähe von entflammabaren, explosiven, korrosiven, ätzenden oder feuchten Quellen.
3. Setzen Sie die Anlage keinen starken elektromagnetischen Feldern aus, um Funkstörungen zu vermeiden.

Erklärung der Symbole

Symbole in der Dokumentation

Symbol	Erklärung	Symbol	Erklärung
	Eine Gefährdung mit hohem Risiko, die bei Nichtvermeidung zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.		Weist auf zusätzliche Informationen zur richtigen Verwendung oder nützliche Tipps hin.
	Eine Gefährdung mit niedrigem Risiko, die bei Nichtvermeidung zu leichten Verletzungen oder Beschädigung des Geräts führen kann.		Teil eines Basis-Sets
	Wichtige Informationen, die Sie unbedingt beachten müssen.		Optional (nicht enthalten)

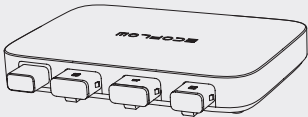
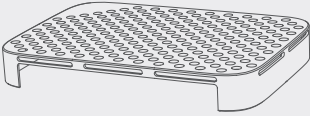
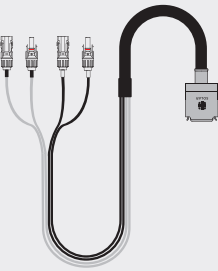







Am Gerät angebrachte Symbole



- Warnhinweise am Gerät dürfen nicht beschädigt, verschmiert oder verdeckt werden. Nach der Installation müssen alle Etiketten sichtbar sein.

Symbol	Erklärung	Symbol	Erklärung
	Siehe Betriebsanleitung		Vorsicht, Stromschlaggefahr; Energiespeicher mit zeitgesteuerter Entladung
	Vorsicht, heiße Oberfläche		Position für den Anschluss des Schutzleiters
	Vorsicht, Gefahr	IP67	IP-Schutzklasse

Lieferumfang

<p>A PowerStream Mikrowechselrichter</p>  <p>X1</p>	<p>B Schutzgehäuse</p>  <p>X1</p>	
<p>C BKW-Solkabel</p>  <p>x 1</p>	<p>D Montageplatte</p>  <p>x 1</p>	<p>F M5 * 40</p>  <p>x 2</p>
<p>H M6 * 20</p>  <p>x 2</p>	<p>E M5 * 12</p>  <p>x 3</p>	<p>G ST5.5 * 25</p>  <p>x 2</p>
<p>I M6-Mutter</p>  <p>x 2</p>	<p>J Kabelabzieher</p>  <p>x 1</p>	

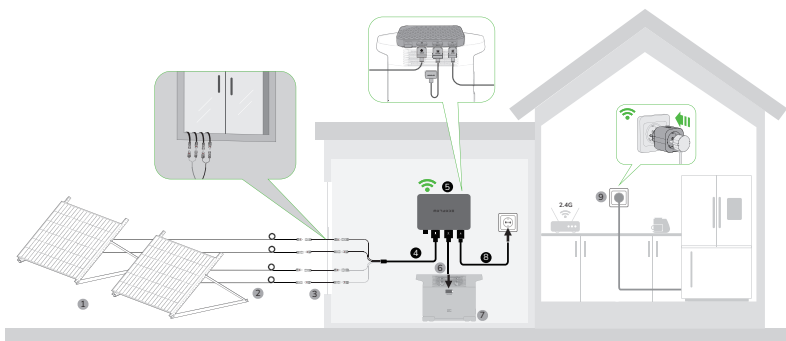
<p>D E F G</p>	<p>Dient zur Montage des Mikrowechselrichters an der Wand. Siehe „Wandmontage“ für weitere Informationen.</p>
<p>D F H I</p>	<p>Dienen zur Montage des Mikrowechselrichters an der Montageplatte. Siehe „Wandmontage mittels Montageplatte“ für weitere Informationen.</p>
<p>J</p>	<p>Wird zum Trennen der Verbindung(en) verwendet und befindet sich an der Unterseite des Schutzgehäuses. Weitere Informationen finden Sie unter „Abziehen von Kabeln“.</p>





- Die Abbildungen des Produkts und der Komponenten können vom Aussehen des tatsächlichen Produkts abweichen.
- Falls Komponenten fehlen oder defekt sind, wenden Sie sich an den Kundendienst von EcoFlow.

Übersicht

Systemübersicht



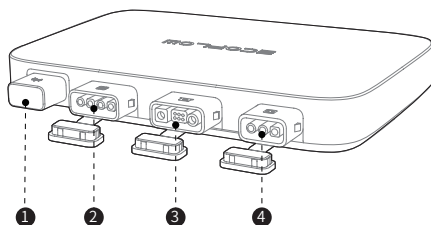
Nr.	Name	Beschreibung	Teil eines Basis-Sets / Optional (nicht enthalten)
1	Solarmodul	Bis zu zwei Gruppen von Solarmodulen können an einen Mikrowechselrichter angeschlossen werden.	
2	Verlängerungskabel	Dient zur Verlängerung der Verbindung zwischen dem Mikrowechselrichter und dem Solarmodul.	
3	Superflaches Kabel	Dient zur Durchführung durch ein Fenster oder eine Tür.	
4	EcoFlow BKW-Solarkabel	Dient zur Verbindung zwischen dem Mikrowechselrichter und dem Solarmodul.	
5	PowerStream Mikrowechselrichter	/	
6	Akkukabel	Wird für die Verbindung zwischen dem Mikrowechselrichter und der tragbaren EcoFlow powerstation verwendet. Drei Typen: BKW-DELTA EB-Kabel, BKW-DELTA PRO-Kabel, BKW-RIVER-Kabel.	
7	Tragbare EcoFlow Powerstation	Wird zur Energiespeicherung verwendet.	

Nr.	Name	Beschreibung	Teil eines Basis-Sets / Optional (nicht enthalten)
8	EcoFlow BKW-AC Kabel	Dient zum Anschließen des Mikrowechselrichters an das Stromnetz.	
9	EcoFlow SmartPlug	Dient zur Überwachung der Leistung von Geräten und zur drahtlosen Kommunikation mit dem Mikrowechselrichter, um die Energienutzung zu optimieren.	



- Optionales Zubehör können Sie auf der offiziellen EcoFlow Website erwerben.

Produktübersicht



1 Antenne

Funktioniert mit der App und den Smart Plugs

2 PV-Anschluss

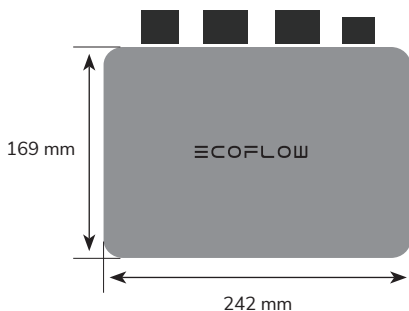
Verbindung mit Solarmodul

3 Akku- / DC-Anschluss

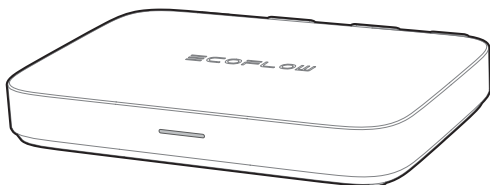
Verbindung zur tragbaren EcoFlow Powerstation

4 AC-Ausgangsanschluss

Verbindung zum Stromnetz



LED-Anzeige



LED-Anzeige	Farbe	Status	Stromeinspeisung (in das Stromnetz)	Stromausgabe (zum SmartPlug)	Ausführliche Erklärung
	Grün	Pulsiert	☑	☑	Es wird Strom eingespeist und am AC-Ausgangsanschluss ausgegeben. Der empfangene Strom wird in die SmartPlugs eingespeist und kann von den Geräten genutzt werden.
		Leuchtet stetig	☑	☒	Es wird Strom eingespeist und am AC-Ausgangsanschluss ausgegeben, aber der/die SmartPlug(s) werden nicht mit Strom versorgt.
	Weiß	Leuchtet stetig	Eingeschaltet		Es liegt eine PV-Spannung an, und/oder die tragbare Stromversorgung wird entladen (DC-Einspeisung), ohne dass Leistung ausgegeben wird.
		Pulsiert	Lädt		Es liegt eine PV-Spannung an, und die tragbare Stromversorgung wird geladen (DC-Ausgang), ohne dass eine Ausgabe am AC-Ausgangsanschluss erfolgt.
	Lila	Blinkt	Aktualisierung läuft		Die Firmware wird aktualisiert.
	Blau	Blinkt	Pairing		Pairing mit der EcoFlow App.
	Gelb	Leuchtet stetig	Warnung		Siehe „Fehlersuche“ für weitere Informationen.
	Rot	Leuchtet stetig	Fehler		Siehe „Fehlersuche“ für weitere Informationen.

Montage

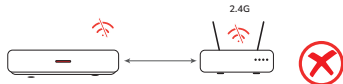
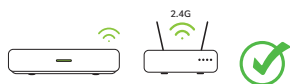
Vormontage

HINWEIS

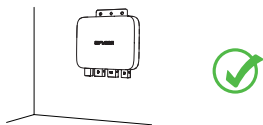
- In diesem Benutzerhandbuch werden nur die Kabelanschlussmethode und die Montage des Mikrowechselrichters beschrieben. Für die Installation des Solarmoduls lesen Sie bitte die Anleitung des Solarmoduls und des Zubehörs.
- Wenn Sie die Funktion der Solaranlage prüfen möchten, führen Sie die Montage an einem sonnigen Tag durch.

Wählen Sie einen Standort für den PowerStream Mikrowechselrichter

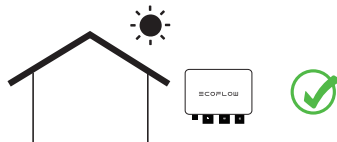
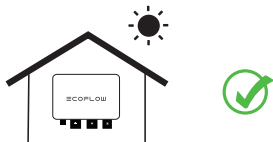
Stellen Sie sicher, dass sich der Mikrowechselrichter innerhalb des WLAN-Empfangsbereichs befindet.



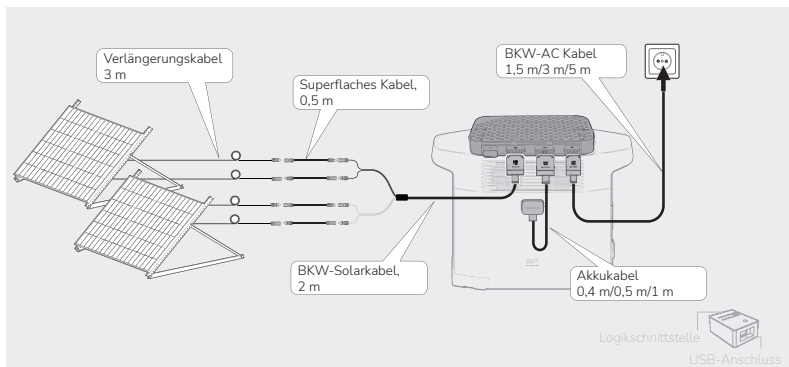
Stellen Sie den Mikrowechselrichter nicht in einem Bereich auf, in dem brennbare oder explosive Materialien gelagert werden.



Die Schutzklasse des Mikrowechselrichters ist IP 67, so dass er sowohl im Innen- als auch im Außenbereich installiert werden kann. Die tragbare EcoFlow Powerstation ist jedoch nicht wasserdicht. Wenn Ihr System eine tragbare Powerstation enthält, sollten Sie diese in geschlossenen Räumen aufbewahren.



Kabelstanz messen



- Die Kabellängen sind in den verschiedenen Ländern und Regionen unterschiedlich. Bitte schauen Sie beim konkreten Produkt nach.
- Mit Ausnahme des Standard-BKW-Solkabels und des BKW-AC-Kabels müssen die anderen Kabel auf der offiziellen Website erworben werden.

Montagevorgang

1. Platzieren Sie den Mikrowechselrichter auf der tragbaren EcoFlow Powerstation.

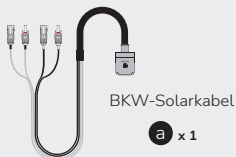


- Wenn Sie den Mikrowechselrichter montieren müssen, lesen Sie bitte den Abschnitt „Montage des Mikrowechselrichters“.

2. Stellen Sie die Verbindung zu den Solarmodulen her.

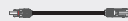
HINWEIS

- Ein BKW-Solarkabel enthält zwei Gruppen von MC4-Steckern, die mit zwei Gruppen von Solarmodulen verbunden werden können.



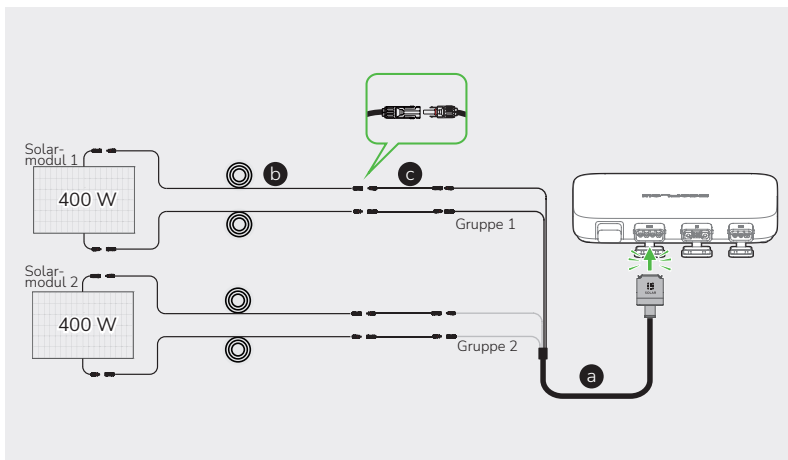
Verlängerungskabel

b x 4



Superflaches Kabel

c x 4



- Sobald die Solarmodule Einstrahlung von der Sonne erhalten, liefern sie eine Gleichspannung an den Mikrowechselrichter. In diesem Status leuchtet die LED-Anzeige weiß.
- Wenn Sie mehrere Solarmodule als Gruppe in Reihe oder parallel anschließen, lesen Sie den Abschnitt „Anschließen mehrerer Solarmodule in Reihe oder parallel“.
- Wenn Sie die tragbare Stromversorgung der EcoFlow River-Serie an den Gleichspannungsanschluss des Mikrowechselrichters anschließen, wird empfohlen, Solarmodule an die Stromversorgung anzuschließen, da die Energie sonst nicht gespeichert wird.

Informationen zum Anschließen finden Sie im Benutzerhandbuch zur tragbaren Stromversorgung. [Laden Sie Benutzerhandbücher hier herunter.](#)

3. Stellen Sie die Verbindung zur tragbaren EcoFlow Powerstation her.

Es gibt drei Arten von Akkukabeln für verschiedene tragbare EcoFlow Powerstationen, wie in den Abbildungen unten dargestellt.

HINWEIS

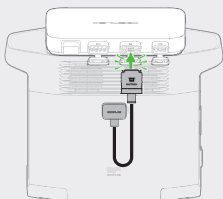
- Vergewissern Sie sich, dass die tragbare Powerstation während des gesamten Anschlussvorgangs ausgeschaltet ist.
- Wenn Sie das Kabel EcoFlow BKW-RIVER für die tragbare Stromversorgung der EcoFlow River-Serie verwenden, gibt die Stromversorgung nur Strom ab, wird jedoch nicht aufgeladen.



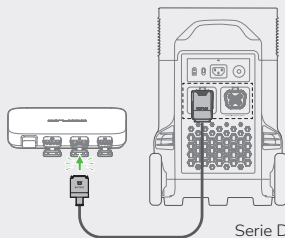
BKW-DELTA-
EB-Kabel



BKW-DELTA-
PRO-Kabel



Serien Delta 2 und Delta Max



Serie Delta Pro



BKW-RIVER-
Kabel



Serien River, Delta
mini und Delta 1300

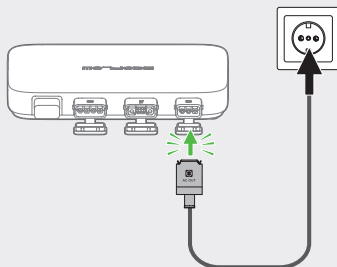
4. Stellen Sie die Verbindung zum Stromnetz her.

HINWEIS

- Vergewissern Sie sich, dass die Steckdose eingeschaltet ist und vom Stromnetz mit Spannung versorgt wird.
- Wenn Sie aufgrund der örtlichen Vorschriften das offene BKW-Netzanschlusskabel für den Netzanschluss durch einen Elektriker anschließen lassen müssen, lesen Sie bitte den Abschnitt „Verwenden des offenen BKW-Netzanschlusskabels für den Netzanschluss“.



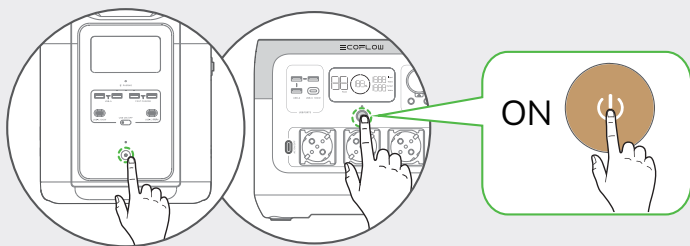
BKW-AC Kabel
x 1



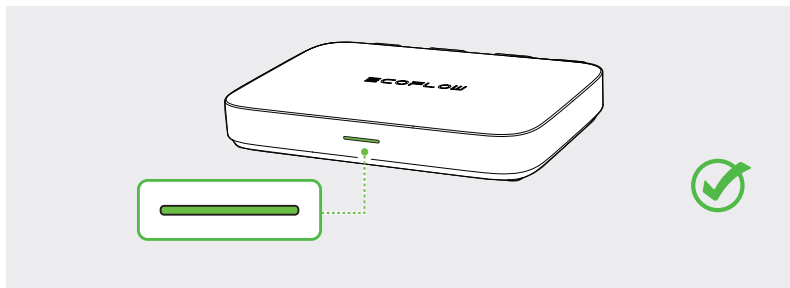
5. Schalten Sie die tragbare EcoFlow Powerstation ein.

HINWEIS

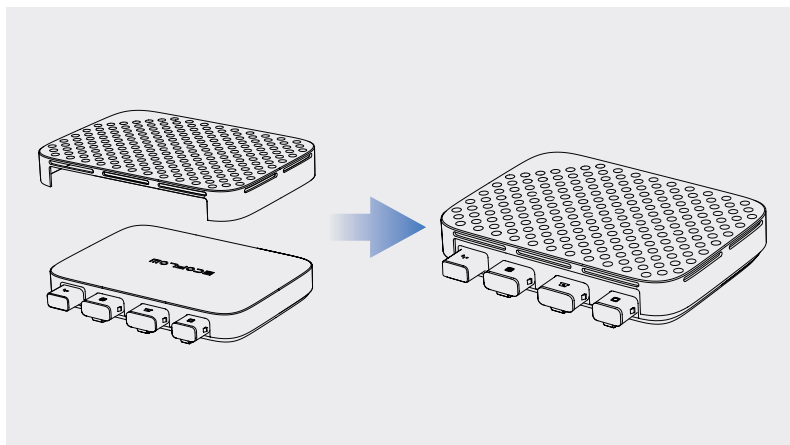
- Wenn Ihr PowerStream Balkonkraftwerk keine tragbare Powerstation enthält, überspringen Sie diesen Schritt.



Nach erfolgreichem Anschluss leuchtet die LED-Anzeige grün, sobald das Solarmodul Sonneneinstrahlung erhält und der Mikrowechselrichter Wechselspannung ausgibt.



Es wird dringend empfohlen, das Schutzgehäuse auf der Oberseite des Mikrowechselrichter zu installieren, um Sie vor Verbrennungen durch hohe Temperaturen zu schützen. Das Schutzgehäuse befindet sich in der Verpackung.

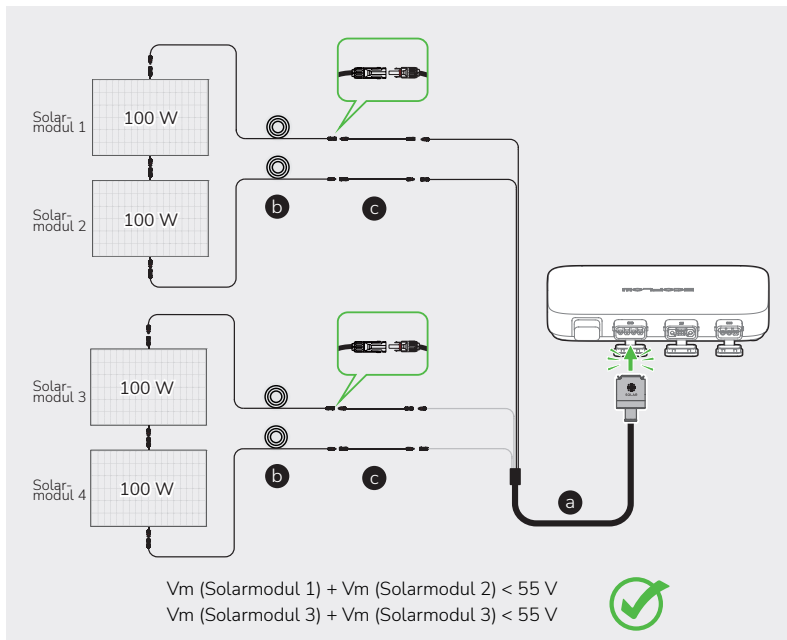
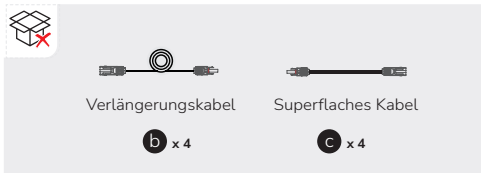


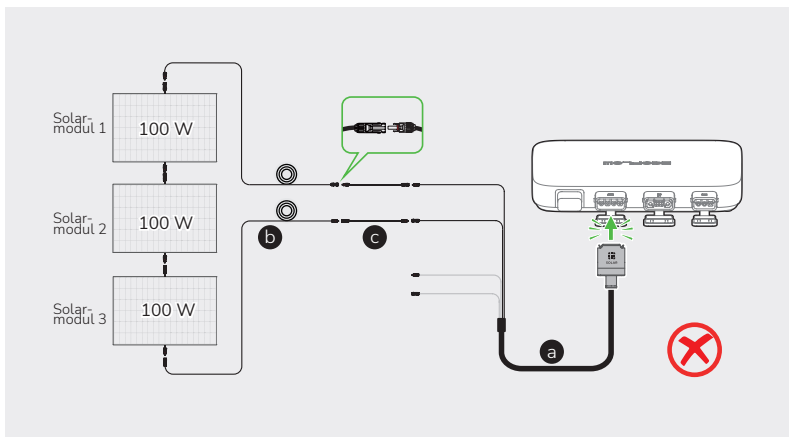
Mehrere Solarmodule in Reihe oder parallel schalten

HINWEIS

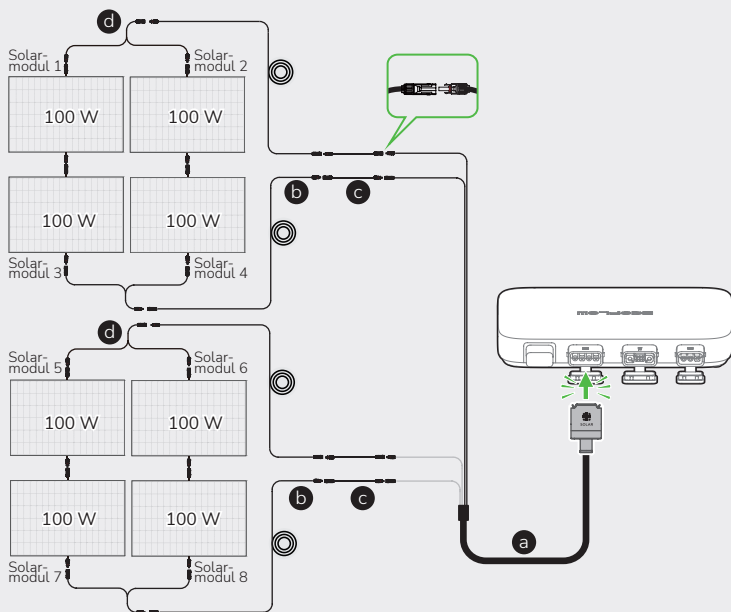
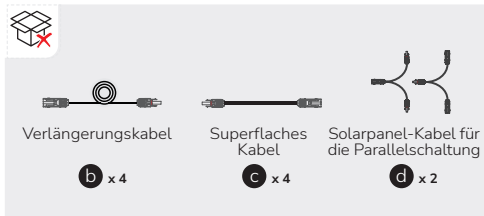
- Wenn Sie mehrere Solarmodule als Gruppe in Reihe oder parallel anschließen, stellen Sie sicher, dass die maximale Betriebsspannung (V_m) und der maximale Betriebsstrom (I_m) jeder Gruppe weder die maximale Eingangsspannung (55 V) noch den maximalen Ausgangsstrom (13 A) am PV-Eingang des Mikrowechselrichters nicht überschreiten.
- Die maximale Betriebsspannung (V_m) und der maximale Betriebsstrom (I_m) von Solarmodulen müssen einheitlich sein.

Reihenschaltung von Solarmodulen



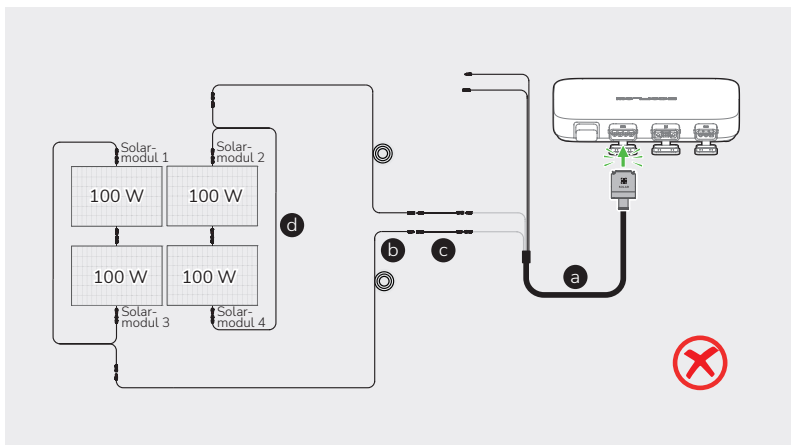


Solarmodule in Reihe und parallel



$V_m (\text{Solarmodul 1}) + V_m (\text{Solarmodul 3}) < 55 \text{ V}$
 $I_m (\text{Solarmodul 1}) + I_m (\text{Solarmodul 2}) < 13 \text{ A}$





Montage des Mikrowechselrichters

Wenn Ihr PowerStream Balkonkraftwerk keine tragbare Powerstationen enthält, können Sie den Mikrowechselrichter montieren.

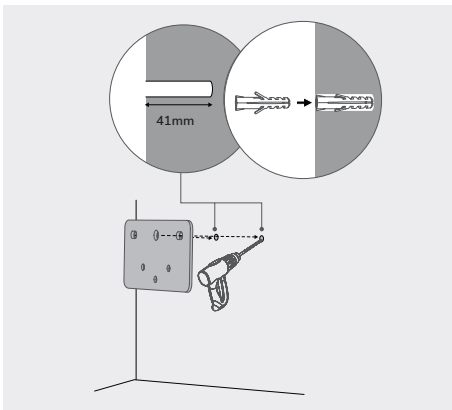
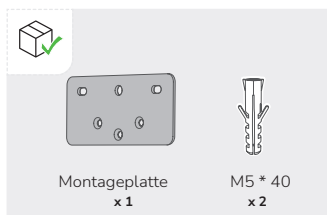


GEFAHR

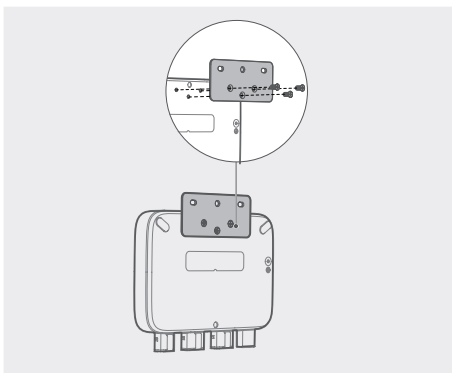
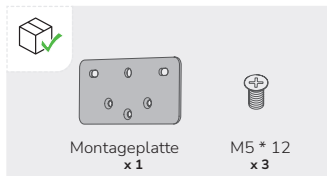
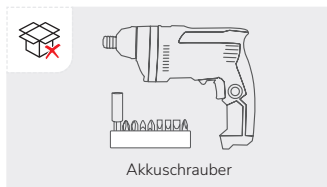
- Tragen Sie beim Bohren von Löchern eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe.

Wandmontage

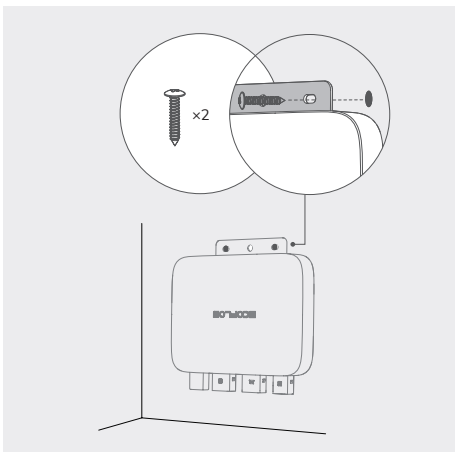
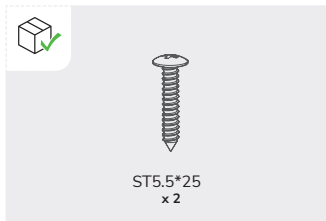
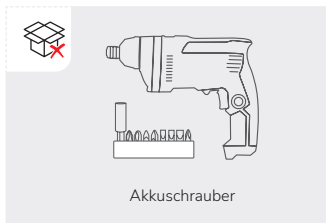
1. Verwenden Sie die Installationsplatte, um die Löcher anzuzeichnen, und bohren Sie zwei Löcher mit einer Tiefe von etwa 41 mm in die Wand. Schrauben Sie die Platte dann mit den Schrauben M5 * 40 fest.



2. Bringen Sie Schrauben M5 * 12 an den entsprechenden Stellen an der Rückseite des Mikrowechselrichters an.

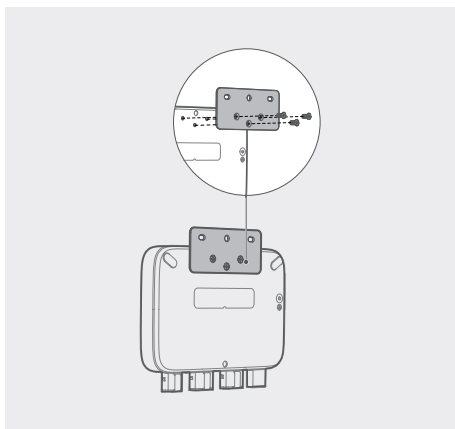
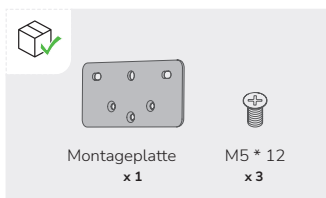
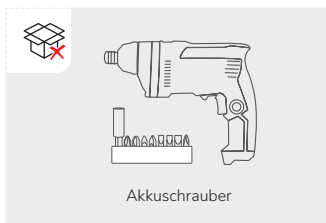


3. Stecken Sie die Schrauben ST5,5 * 25 in die Durchgangslöcher M5 * 40 der Platine.



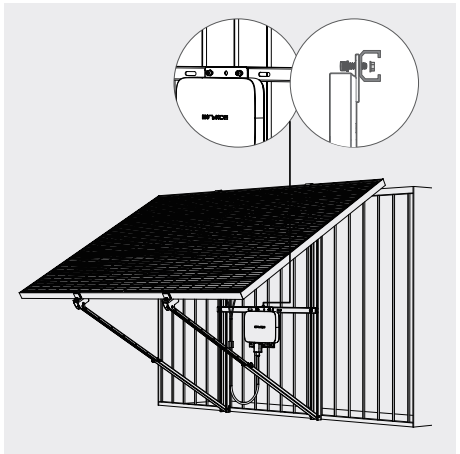
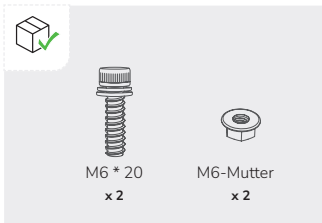
Montage an der Halterung

1. Bringen Sie Schrauben M3 * 6 an den entsprechenden Stellen an der Rückseite des Mikrowechselrichters an.



2. Führen Sie zwei Schrauben M6 * 20 durch zwei Löcher der Montageplatte und schrauben Sie M6-Muttern darauf.

VORSICHT • Aus Stabilitäts- und Sicherheitsgründen bitte senkrecht $\leq 15^\circ$ montieren.



Erwägungen zur Erdung

Das mitgelieferte BKW-AC Kabel verfügt über einen Erdleiter, so dass die Erdung direkt über dieses BKW-AC Kabel erfolgen kann.

Wenn Sie einen zusätzlichen Erdleiter hinzufügen müssen:

Werkzeuge und Komponenten (nicht mitgeliefert): Eine Schraube M4 * 6, einen Erdungsdraht (Querschnitt $\geq 4 \text{ mm}^2$) mit Anschlussstück, Schutzhandschuhe und einen Bohrer.

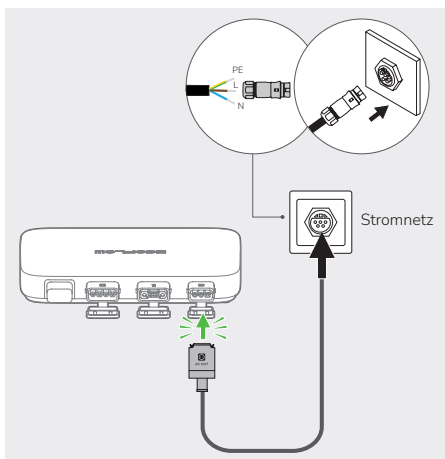
1. Lokalisieren Sie den Erdungsanschluss an der Unterseite des Mikrowechselrichters.
2. Führen Sie eine Schraube M4 * 6 durch das Anschlussstück (Kabelschuh, Öse etc.) des Erdungskabels und schrauben sie in den Erdungsanschluss ein.

Verwenden des offenen BKW-Netzanschlusskabel für den Netzanschluss

Wenn Ihre Steckdose vor Ort den Wieland-Spezifikationen entspricht, oder wenn Sie aufgrund der örtlichen Vorschriften das offene BKW-Netzanschlusskabel für den Anschluss an das Stromnetz verwenden müssen.

GEFAHR

- Der Anschluss der Wechselspannungsseite mittels des offenen BKW-Netzanschlusskabels darf nur von Fachpersonal vorgenommen werden.
- Stromschlaggefahr. Schalten Sie vor dem Anschluss und vor Wartungsarbeiten den betreffenden Netzstromkreis spannungsfrei.
- Tragen Sie bei allen Arbeiten geeignete persönliche Schutzausrüstung.
- Beachten Sie die für Ihr Land oder Ihre Region geltenden Anforderungen an die Installation.
- „L“, „N“ und „PE“ sind am offenen Ende des BKW-Netzanschlusskabels markiert und müssen entsprechend angeschlossen werden.



- Einzelheiten finden Sie in der Anleitung der Wieland-Steckverbinder.
- Sie können den Mikrowechselrichter auch direkt am Verteilerkasten anschließen. Siehe folgenden Schaltplan. Die Leiter des fertig installierten Stromkreises müssen folgende Anforderungen erfüllen:

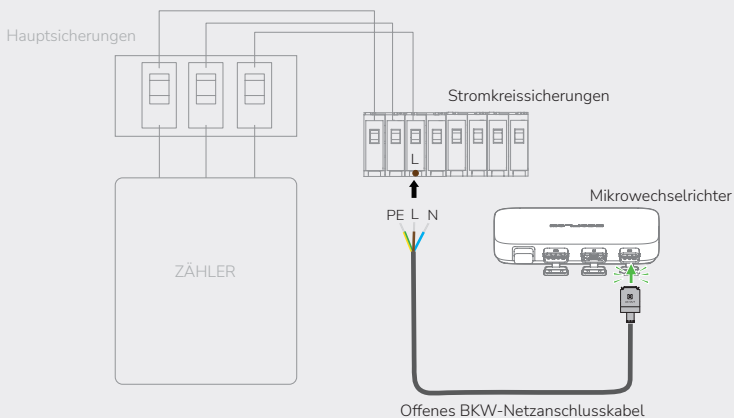
$$I_z \geq I_n + I_g$$

, wobei:

I_z die Strombelastbarkeit der Leiter des Endstromkreises,

I_n der Nennstrom der Schutzeinrichtung (Sicherung) des Endstromkreises und

I_g der Nennausgangsstrom des Stromerzeugungsaggregats ist



Der Leiter „L“ wird an eine Stromkreissicherung angeschlossen.
 Der Leiter „N“ wird an den Anschlussblock für die neutralen Nullleiter angeschlossen
 Der Leiter „PE“ wird mit dem Anschlussblock für den Schutzleiter (Masse/Erdung) verbunden

EcoFlow App

HINWEIS

- Die Abbildungen dienen nur als Referenz, bitte richten Sie sich nach der tatsächlichen Bedienoberfläche der App.

Mit der EcoFlow App können Sie die EcoFlow PowerStream Mikrowechselrichter aus der Ferne steuern, überwachen und anpassen.

Hier herunterladen: <https://download.ecoflow.com/app>

Datenschutzerklärung

Durch die Nutzung von EcoFlow Produkten, -Anwendungen und -Diensten erklären Sie sich mit den Nutzungsbedingungen und Datenschutzrichtlinien von EcoFlow einverstanden, die Sie im Bereich „About“ auf der Seite „User“ der EcoFlow App oder auf der offiziellen EcoFlow Website abrufen können:

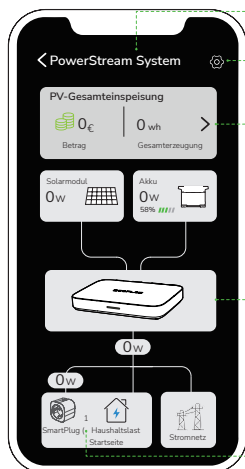
<https://www.ecoflow.com/policy/terms-of-use> and <https://www.ecoflow.com/policy/privacy-policy>



EcoFlow App



Seite für Ihr PowerStream Balkonkraftwerk



Name Ihres PowerStream Systems

Tippen Sie hierauf, um die Seite mit den Einstellungen für Ihr System aufzurufen.

Prüfen Sie die kumulierte Stromerzeugung und Ihre Einsparungen. Tippen Sie auf „>“, um historische Daten für den Tag, die Woche, den Monat oder das Jahr anzuzeigen.


Prüfen Sie die Stromerzeugung, -speicherung und -versorgung in Echtzeit.

Anzahl der SmartPlugs im System

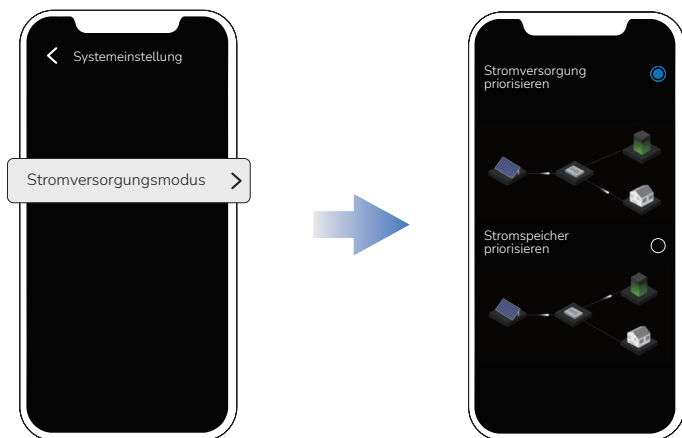
Einstellen des Stromversorgungsmodus

HINWEIS


- Diese Funktion kann aktiviert werden, wenn die tragbare Stromversorgung angeschlossen ist.

Tippen Sie auf der Seite für Ihr PowerStream System auf  > „Stromversorgungsmodus“. Wählen Sie dann den gewünschten Modus.

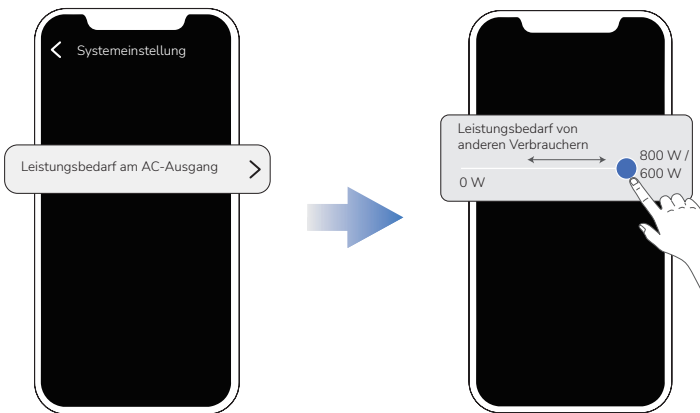
- **Stromversorgung priorisieren:** Wählen Sie diese Option, wenn Sie dem Stromverbrauch von Elektrogeräten Vorrang einräumen wollen. Wenn in diesem Modus die Stromzufuhr den Leistungsbedarf der elektrischen Geräte übersteigt, wird zusätzlich die tragbare Stromversorgung aufgeladen. Wenn der Leistungsbedarf der elektrischen Geräte geringer ist als die Stromzufuhr, wird zusätzlich die tragbare Stromversorgung belastet (entladen).
- **Stromspeicher priorisieren:** Wählen Sie diese Option, wenn Sie vorrangig die tragbare Stromversorgung aufladen möchten, bis sie ihre Ladegrenze erreicht hat. In diesem Modus wird die tragbare Stromversorgung nicht entladen.



Einstellen die Leistungsbedarf am AC-Ausgang

Tippen Sie auf der Seite Ihres PowerStream Systems auf  > „Leistungsbedarf am AC-Ausgang“.

Leistungsbedarf am AC-Ausgang = Leistungsbedarf von anderen Verbrauchern + Lastleistung der Smart Plugs.



Firmware-Aktualisierung

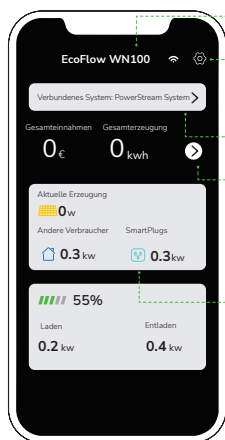
Tippen Sie auf der Seite Ihres Powerstream Systems auf  > „Firmware“, um die Firmware-Version der Mikrowechselrichter und des Smart Plugs zu überprüfen oder zu aktualisieren.



- Wenn Sie die Firmware des Mikrowechselrichters separat aktualisieren möchten, können Sie dies auf der Seite „Einstellungen“ des Mikrowechselrichters tun.

Seite für Ihren Mikrowechselrichter

Tippen Sie in der Geräteliste auf den Mikrowechselrichter, um zur Seite Ihres Mikrowechselrichters zu gelangen.



Name Ihres Mikrowechselrichters

Tippen Sie hierauf, um die Seite mit den „Einstellungen“ für Ihren Mikrowechselrichter aufzurufen.

Tippen Sie hierauf, um auf das verbundene System zuzugreifen

Prüfen Sie die kumulierte Stromerzeugung und Ihre Einsparungen. Tippen Sie auf „>“, um historische Daten für den Tag, die Woche, den Monat oder das Jahr anzuzeigen.

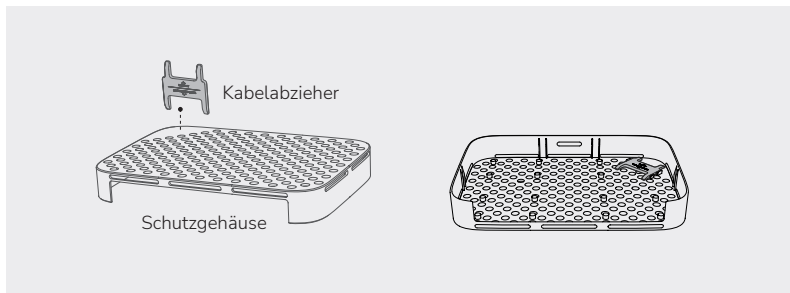
Prüfen Sie die Stromerzeugung, -speicherung und -versorgung in Echtzeit.

Ziehen Sie die Kabel ab



- Ziehen Sie den Stecker nicht einfach mit der Hand ab. Bitte verwenden Sie den mitgelieferten Kabelabzieher, um den Stecker herauszuziehen.
- Wenn Sie das Schutzgehäuse installiert haben, entfernen Sie bitte das Schutzgehäuse vom Mikrowechselrichter, bevor Sie den Stecker abziehen.

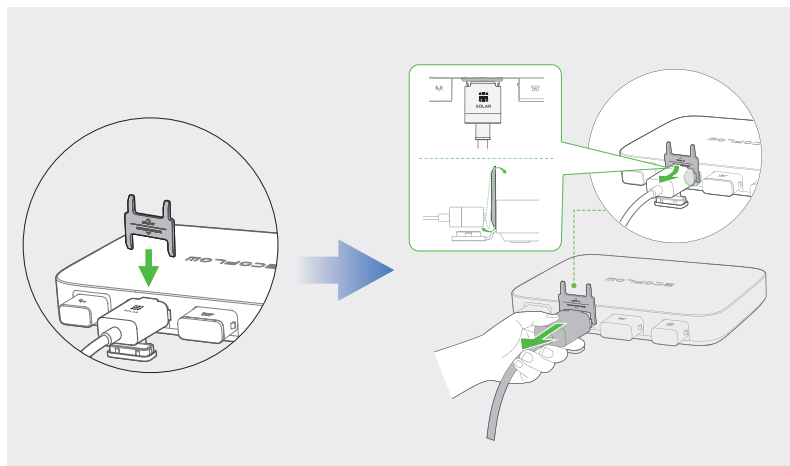
Wo befindet sich der Kabelabzieher?



Wie wird der Kabelabzieher verwendet?



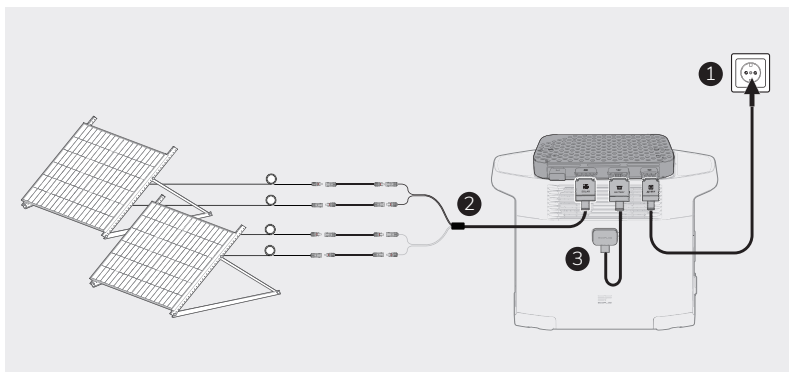
- Bevor Sie das Akkukabel entfernen, schalten Sie die Stromversorgung aus.



Entfernen Sie die Stecker in der folgenden Reihenfolge:

HINWEIS

- Bevor Sie entweder den AC-Stecker oder den Batteriestecker vom Mikrowechselrichter abziehen, ziehen Sie das Kabel aus der Netzsteckdose (bzw. lösen es batterieeitig).



Fehlersuche

Wenn die LED-Anzeige gelb oder rot leuchtet, liegen Warnungen oder Fehler vor. Bitte befolgen Sie die Anweisungen in der App oder in der Tabelle unten, um das Problem zu lösen. Sollte das Problem fortbestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.



GEFAHR

- Versuchen Sie nicht, den Mikrowechselrichter selbst zu reparieren.

Fehler-code	LED-Anzeige	Name	Anregung
1	Rot	Gerätefehler	<ol style="list-style-type: none">1. Ziehen Sie alle mit der PowerStream verbundenen Kabel ab.2. Warten Sie 30 Sekunden, und schließen Sie dann alle Kabel an.3. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
2	Rot	Gerätefehler	<ol style="list-style-type: none">1. Ziehen Sie alle mit der PowerStream verbundenen Kabel ab.2. Warten Sie 30 Sekunden, und schließen Sie dann alle Kabel an.3. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
4	Rot	Gerätefehler	<ol style="list-style-type: none">1. Ziehen Sie alle mit der PowerStream verbundenen Kabel ab.2. Warten Sie 30 Sekunden, und schließen Sie dann alle Kabel an.3. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
8	(Wird in der App angezeigt)	Fehler im Stromnetz	<ol style="list-style-type: none">1. Ziehen Sie das AC-Kabel heraus und stecken Sie es wieder ein. Vergewissern Sie sich, dass der Stecker fest eingesteckt ist.2. Wenn das Problem weiterhin besteht, ist wahrscheinlich das Stromnetz defekt. Warten Sie auf die Wiederherstellung des Stromnetzes.3. Falls das Problem länger als 1 Stunde andauert, wenden Sie sich an den Kundendienst.
16	(Wird in der App angezeigt)	Fehler im Stromnetz	<ol style="list-style-type: none">1. Ziehen Sie das AC-Kabel heraus und stecken Sie es wieder ein. Vergewissern Sie sich, dass der Stecker fest eingesteckt ist.2. Wenn das Problem weiterhin besteht, ist wahrscheinlich das Stromnetz defekt. Warten Sie auf die Wiederherstellung des Stromnetzes.3. Falls das Problem länger als 1 Stunde andauert, wenden Sie sich an den Kundendienst.

Fehlercode	LED-Anzeige	Name	Anregung
32	(Wird in der App angezeigt)	Fehler im Stromnetz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ziehen Sie das AC-Kabel heraus und stecken Sie es wieder ein. Vergewissern Sie sich, dass der Stecker fest eingesteckt ist. 2. Wenn das Problem weiterhin besteht, ist wahrscheinlich das Stromnetz defekt. Warten Sie auf die Wiederherstellung des Stromnetzes. 3. Falls das Problem länger als 1 Stunde andauert, wenden Sie sich an den Kundendienst.
64	(Wird in der App angezeigt)	Fehler im Stromnetz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ziehen Sie das AC-Kabel heraus und stecken Sie es wieder ein. Vergewissern Sie sich, dass der Stecker fest eingesteckt ist. 2. Wenn das Problem weiterhin besteht, ist wahrscheinlich das Stromnetz defekt. Warten Sie auf die Wiederherstellung des Stromnetzes. 3. Falls das Problem länger als 1 Stunde andauert, wenden Sie sich an den Kundendienst.
128	(Wird in der App angezeigt)	Fehler im Stromnetz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ziehen Sie das AC-Kabel heraus und stecken Sie es wieder ein. Vergewissern Sie sich, dass der Stecker fest eingesteckt ist. 2. Wenn das Problem weiterhin besteht, ist wahrscheinlich das Stromnetz defekt. Warten Sie auf die Wiederherstellung des Stromnetzes. 3. Falls das Problem länger als 1 Stunde andauert, wenden Sie sich an den Kundendienst.
256	Rot	Gerätefehler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ziehen Sie alle mit der PowerStream verbundenen Kabel ab. 2. Warten Sie 30 Sekunden, und schließen Sie dann alle Kabel an. 3. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
512	Rot	Gerätefehler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ziehen Sie alle mit der PowerStream verbundenen Kabel ab. 2. Warten Sie 30 Sekunden, und schließen Sie dann alle Kabel an. 3. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
1024	Rot	Gerätefehler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ziehen Sie alle mit der PowerStream verbundenen Kabel ab. 2. Warten Sie 30 Sekunden, und schließen Sie dann alle Kabel an. 3. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.

Fehlercode	LED-Anzeige	Name	Anregung
4096	(Wird in der App angezeigt)	Vom Stromnetz getrennt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ziehen Sie das AC-Kabel heraus und stecken Sie es wieder ein. Vergewissern Sie sich, dass der Stecker fest eingesteckt ist. 2. Wenn das Problem weiterhin besteht, ist wahrscheinlich das Stromnetz defekt. Warten Sie auf die Wiederherstellung des Stromnetzes. 3. Falls das Problem länger als 1 Stunde andauert, wenden Sie sich an den Kundendienst.
16384	Rot	Gerätefehler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ziehen Sie alle mit der PowerStream verbundenen Kabel ab. 2. Warten Sie 30 Sekunden, und schließen Sie dann alle Kabel an. 3. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
4	Gelb	Falsche Verdrahtung des Solarmoduls	Stellen Sie sicher, dass das Solarmodul richtig verkabelt ist. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
8	Gelb	Falsche Verdrahtung des Solarmoduls	Stellen Sie sicher, dass das Solarmodul richtig verkabelt ist. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
16	Gelb	Gerätetemperatur zu hoch	Halten Sie die Umgebungstemperatur im Bereich von -40 °C bis 50 °C. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
32	Gelb	Temperatur zu niedrig	Halten Sie die Umgebungstemperatur im Bereich von -40 °C bis 50 °C. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
64	Rot	Überspannung am Solarmodul	Prüfen Sie, ob die Leerlaufspannung des Solarmoduls zwischen 11 V und 55 V liegt.
16	Gelb	Temperatur zu hoch	Halten Sie die Umgebungstemperatur im Bereich von -40 °C bis 50 °C. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
64	Rot	Überspannung am Solarmodul	Prüfen Sie, ob die Leerlaufspannung des Solarmoduls zwischen 11 V und 55 V liegt.

Fehlercode	LED-Anzeige	Name	Anregung
4	Gelb	Batterie-stand der Power Station ist zu hoch	Entladen Sie den Strom von der Power Station, bis der Batteriestand auf 90% sinkt.
16	Gelb	Abnormale Spannung am DC-Anschluss	Stellen Sie sicher, dass die Spannung am DC-Anschluss im Bereich von 11 V bis 15 V oder 40 V bis 59 V liegt.
32	Gelb	Abnormale Spannung am DC-Anschluss	Stellen Sie sicher, dass die Spannung am DC-Anschluss im Bereich von 11 V bis 15 V oder 40 V bis 59 V liegt.
8	Gelb	Temperatur zu hoch	Halten Sie die Umgebungstemperatur im Bereich von -40 °C bis 50 °C. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
16	Gelb	Temperatur zu niedrig	Halten Sie die Umgebungstemperatur im Bereich von -40 °C bis 50 °C. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.

Technische Daten

General Info	
Modell	EFWN511/EFWN511B
Abmessung	242×169×33 mm
Gewicht	Ungefähr 3 kg
PV-Anschluss	
Betriebsspannung	11 - 55 VDC
Maximale Eingangsspannung	55 VDC
Maximaler Eingangsstrom	13 A
Starteingangsspannung	15 VDC
Verpolungsschutz	Unterstützt
Überspannung	II
Max. PV-Kurzschlussstrom (I _{sc} PV)	14 A
Max. Rückspeisestrom des Wechselrichters	0 A
Anzahl der MPPTs	2
BAT-/DC-Anschluss	
Entlademodus	
Entladungs-Eingangsspannung	11 - 15 VDC, 40 - 59 VDC
Maximaler Eingangsstrom	13 A
Maximale Eingangsspannung	59 VDC
Auflademodus	
Ladespannung	30 - 58 VDC
Maximaler Ladestrom	13 A
Maximale Eingangsspannung	48 VDC
Überspannung	II
Nennwert des Kurzschlussstroms am Akkueingang	20 A

AC-Anschluss	
Ausgangsspannung	220/230/240 VAC
Ausgangsfrequenz	50 Hz
Ausgangsleistungsfaktor	$\pm 0.8 \sim 1$
Maximaler Ausgangsstrom	EFWN511: 3,7 A EFWN511B: 2,8 A
Maximaler Ausgangsfehlerstrom	18,4 A
Maximaler Ausgangs-Überstromschutz	4 A
THDI	$\leq 3 \% @ 100 \% \text{ Last}$
Überspannung	III
Sonstiges	
Verschmutzungsgrad	PD3
Eindringenschutz	IP67
Installiert	Innen oder außen
Betriebstemperatur	-40 °C bis 50 °C
Luftfeuchtigkeit	0 % bis 100 %
Höhe	$\leq 2000 \text{ m}$
Nasser Standort	Ja
Wechselrichtertyp	Isoliert
Schutzklasse	1
WLAN (2,4 GHz)	Frequenzbereich: 20M: 2412 - 2472 MHz 40M: 2422 - 2462 MHz Maximale Ausgangsleistung: $\leq 20 \text{ dBm}$
Bluetooth®	Frequenzbereich: 2402 - 2480 MHz Maximale Ausgangsleistung: $\leq 20 \text{ dBm}$

Die neuesten Parameter finden Sie auf unserer Website, wo Sie das aktuelle Benutzerhandbuch herunterladen können.

≡COFLOW

USER MANUAL

V1.0

EcoFlow PowerStream
Microinverter



Disclaimer

Read this user manual carefully before using the product to ensure that you completely understand the product and can correctly use it. After reading this user manual, keep it properly for future reference. Improper use of this product may cause serious injury to yourself or others, or cause product damage and property loss. Once you use this product, it is deemed that you understand, approve and accept all the terms and content in this document. EcoFlow is not liable for any loss caused by the user's failure to use this product in compliance with this user manual.

In compliance with laws and regulations, EcoFlow reserves the right to final interpretation of this document and all documents related to this product. This document is subject to changes (updates, revisions, or termination) without prior notice. Please visit EcoFlow's official website to obtain the latest product information.



Hereby, EcoFlow Inc. declares that EcoFlow PowerStream Microinverter is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet addresses:

<http://www.ecoflow.com/eu/eu-compliance>

<http://www.ecoflow.com/de/eu-compliance>

<http://www.ecoflow.com/fr/eu-compliance>



Hereby, EcoFlow Inc. declares that EcoFlow PowerStream Microinverter is in compliance with Radio Equipment Regulations 2017. The full text of the UKCA declaration of conformity is available at the following internet address:

<http://www.ecoflow.com/uk/eu-compliance>



The crossed-out wheeled bin indicates that the electrical and electronic (EE) product should not be discarded as unsorted waste but must be sent to separate collection facilities for recovery and recycling.



The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by EcoFlow Inc. is under license. Other trademarks and trade names are those of their respective owners.

Contents

Safety Instruction	1
General safety	1
Environment requirements	1
Explanation of Symbols	2
Symbols on the documentation	2
Symbols on the device	2
What's in the Box	3
Overview	4
System overview	4
Product overview	5
LED indication	6
Assembly	7
Pre-assembly	7
Assembly procedure	8
Connecting several solar panels in series or in parallel	13
Mounting the microinverter	17
Grounding considerations	19
EcoFlow App	20
Page of your PowerStream balcony solar system	20
Page of your microinverter	22
Unplug the Cables	23
Troubleshooting	24
Specifications	25

Safety Instruction

General safety







1. Please carefully read the documents before installing, operating or maintaining the equipment.
The documents are subject to change due to product updates or other reasons.
2. Do not put heavy objects on the equipment.
3. Ensure that all cables and connectors are intact and dry before connecting to prevent electric shocks.
4. Use insulation tools or wear personal protective equipment when you install or operate the equipment.
5. Do not install or operate the equipment in extreme weather events such as lightning, snow, heavy rain, strong wind and so on.
6. Do not damage, smear or rip off any warning labels on the equipment.
7. Do not hit, pull, drag, squeeze or step on the equipment, or throw it into the fire, as there is risk of explosion.
8. After installing, please clean the remains of the installation, such as boxes, clipped cable ties, ripped insulation materials, etc.
9. Do not modify or repair the equipment, please contact our customer service or qualified personnel if necessary.
10. Use tools and the equipment correctly to prevent personal injuries and product damage.
11. Understand the components and function of the grid-tied PV power system. Make sure that all electrical connections, and voltage and frequency at the connection point meet the local microinverter grid-tie requirements.
12. Make sure the screws are tightened to the specified torque during installation (M5*12: 30 Kgf*cm; ST5*12: 45 Kgf*cm; M6*20: 90 Kgf*cm).
13. Make sure that the ground wire is tightly connected. The cross-section of ground wire should be $\geq 4 \text{ mm}^2$.
14. It is strongly recommended to install an overcurrent circuit breaker between the equipment and the grid.
15. The equipment may get more than 70 °C (158 °F) while in use. Do not touch its enclosure before it cools down. Also, always keep the equipment out of reach of children and pets.
16. The installation location should be convenient for you to pull out the connectors.
17. Before you pull out the AC (or battery) connector from the microinverter, disconnect the cable from the AC socket (or battery's) end.
18. Make sure the portable power station is off during the whole connection process.

Environment requirements

1. Make sure the equipment is installed, operated or stored in a well ventilated place.
2. Do not install or operate the equipment near flammable, explosive, corrosive, caustic or moist sources.
3. Do not expose the equipment to strong electromagnetic fields to avoid radio interference.

Explanation of Symbols


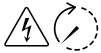



Symbols on the documentation

Symbol	Explanation	Symbol	Explanation
	A hazard with a high level of risk which, if not avoided, will result in death or serious injury.		Indicates additional information on correct use or useful tips.
	A hazard with a low level of risk which, if not avoided, will result in minor injury, or damage to the device.		In a basic set
	Important information that you need to pay attention to.		Optional (not in the box)

Symbols on the device



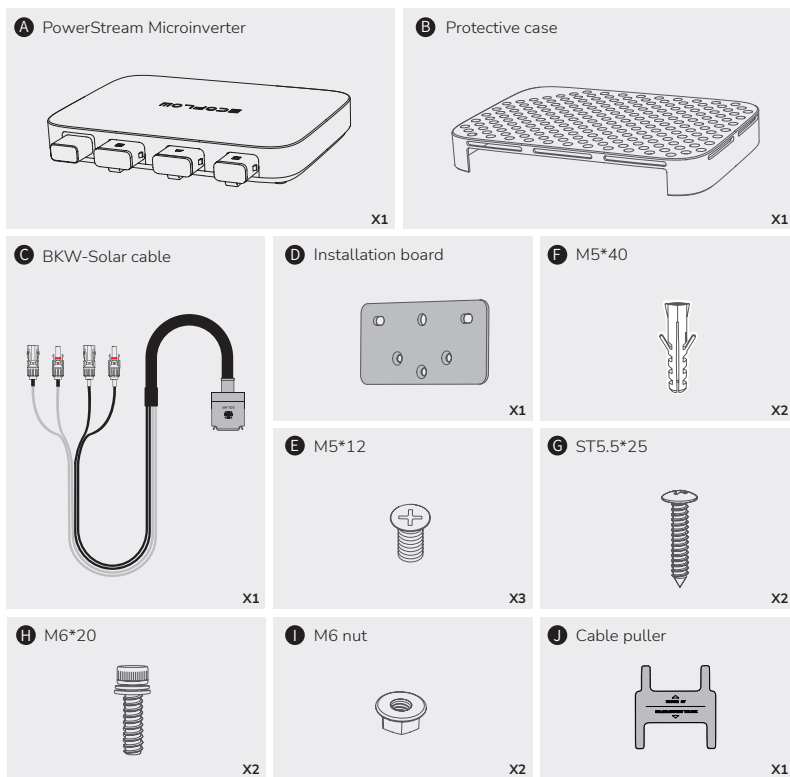
Do not damage, smear or cover any warning labels on the device. All labels must be visible after installation.

Symbol	Explanation	Symbol	Explanation
	Refer to the operation instructions		Caution, risk of electric shock; energy storage timed discharge
	Caution, hot surface		The position for connecting the protection ground cable
	Caution, risk of danger	IP67	Ingress Protection rating

What's in the Box



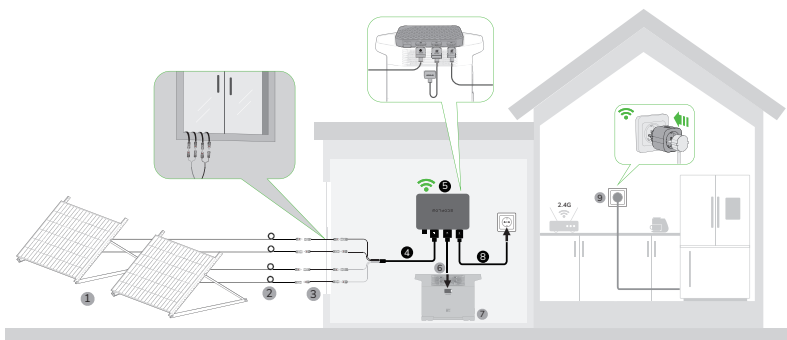
- The images of the product and components may differ from the actual product.
- If there are missing or defective components, please contact EcoFlow customer service.












<p>D E F G</p>	<p>Used for mounting the microinverter on the wall. See "Mount on the wall" for details.</p>
<p>D F H I</p>	<p>Used for mounting the microinverter on the bracket. See "Mount on the bracket" for details.</p>
<p>J</p>	<p>Used for disconnection, located at the bottom of the protective case. See "Unplug the Cables" for details.</p>

Overview

System overview



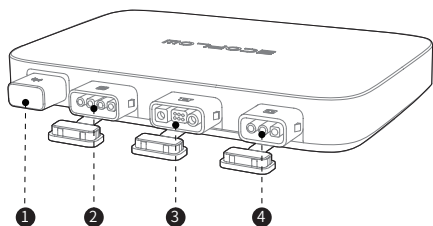
No.	Name	Description	In a basic set / Optional (not in the box)
1	Solar panel	Up to two groups of solar panels can be connected to one microinverter.	
2	Extension cable	Used for extending the connection between the microinverter and the solar panel.	
3	Super flat cable	Used for passing through a window or a door.	
4	BKW-Solar cable	Used for the connection between the microinverter and the solar panel.	
5	PowerStream Microinverter	/	
6	Battery connection cable	Used for the connection between the microinverter and the EcoFlow portable power station. Three types: BKW-DELTA EB cable, BKW-DELTA PRO cable, BKW-RIVER cable.	
7	EcoFlow portable power station	Used for power storage.	

No.	Name	Description	In a basic set / Optional (not in the box)
8	BKW-AC cable	Used for connection of the microinverter to the power grid.	
9	EcoFlow Smart Plug	Used for monitoring the power of appliances and for wireless communication with the microinverter to optimize the energy usage.	

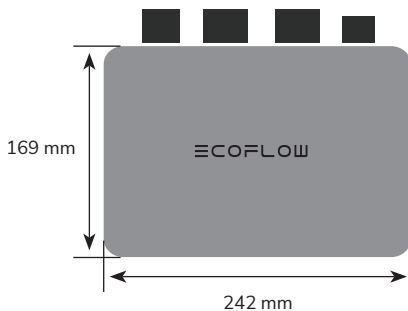


You can purchase optional accessories from the official EcoFlow website.

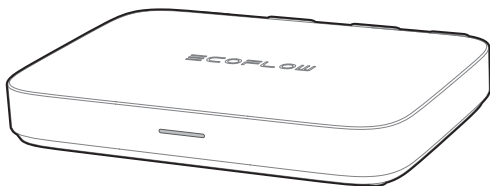
Product overview



- ① Antenna
- ② PV port
- ③ Battery port / DC port
- ④ AC output port



LED indication



LED indicator	Color	Status	Feeding electricity (power grid)	Feeding electricity (Smart Plug)	Detailed explanation
	Green	Breathing	✓	✓	There is power input and AC output. Electricity is fed to Smart Plug(s) for use by appliances.
		Solid	✓	✗	There is power input and AC output, but no electricity is fed to Smart Plug(s).

	White	Solid	Power on	There is PV input or/and the power station discharges (DC input), without any power output.
		Breathing	Charging	There is PV input and the power station is charged (DC output), without AC out.
	Purple	Blinking	Updating	Updating the firmware.
	Blue	Blinking	Pairing	Pairing with EcoFlow app.
	Yellow	Solid	Warning	See "Troubleshooting" for details.
	Red	Solid	Error	See "Troubleshooting" for details.

Assembly

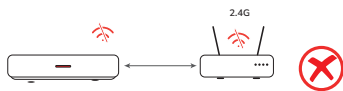
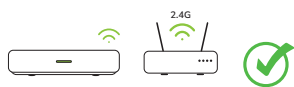
Pre-assembly

NOTICE

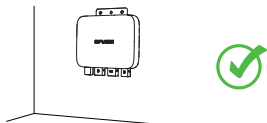
- This user manual only provides the cable connection method and the mounting method for the microinverter. For installing the solar panel, please refer to the instructions for the solar panel and its accessories.
- If you wish to verify the solar system, complete the assembly on a sunny day.

Select a location for the PowerStream Microinverter

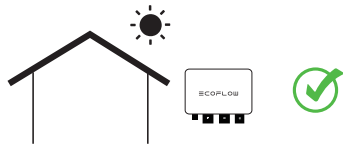
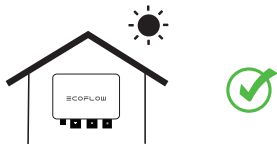
Make sure that the microinverter is within the Wi-Fi coverage.



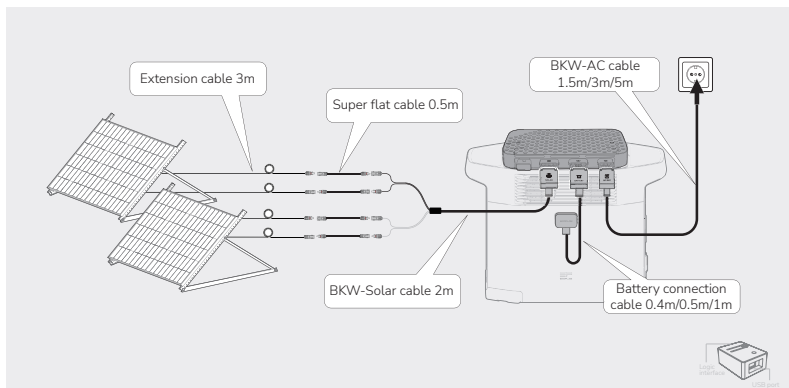
Do not place or install the microinverter in an area where flammable or explosive materials are stored.



The IP rating of the microinverter is IP 67, hence, it can be installed either indoors or outdoors. However, the EcoFlow portable power station is not waterproof. If your system includes a portable power station, keep both of them indoors.



Measure the distance



- The lengths of cables vary in different countries or regions. Please refer to the actual products.
- Except for the standard BKW-Solar cable and the BKW-AC cable, other cables need to be purchased from the official website.

Assembly procedure

1. Place the microinverter on the Ecoflow portable power station.

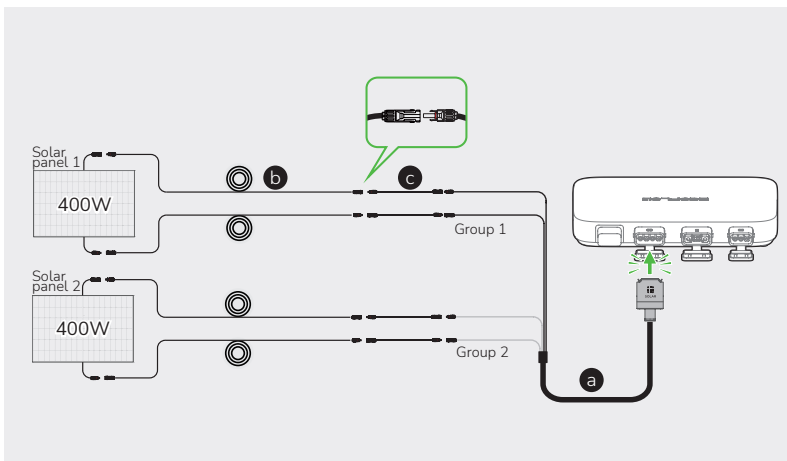
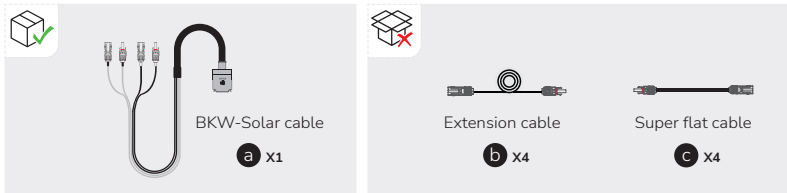


If you need to mount the microinverter, please refer to "Mounting the Microinverter".

2. Connect with solar panels.

NOTICE

A BKW-Solar cable includes two groups of MC4 connectors, which can connect with two groups of solar panels.



- After the solar panels capture solar radiation, they provide direct current to the microinverter. At this time, the LED indicator will light up white.
- If you connect several solar panels in series or in parallel as a group, refer to "Connecting several solar panels in series or in parallel".
- If you connect the EcoFlow River-series portable power station to the DC port of the microinverter, it is recommended to connect solar panels to the power station, otherwise, the energy will not be stored.

For the connection, refer to the user manual of the power station. Download user manuals at <https://www.ecoflow.com/eu/support/download/>.

3. Connect with the EcoFlow portable power station.

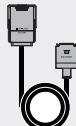
There are three types of battery connection cables for different EcoFlow portable power stations, as shown in the figures below.

NOTICE

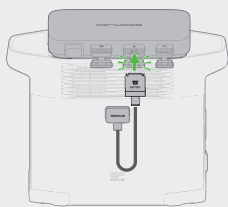
- Make sure the portable power station is off during the whole connection process.
- If you use the EcoFlow BKW-RIVER cable for the EcoFlow River-series portable power station, the power station only discharges power but does not receive a charge.



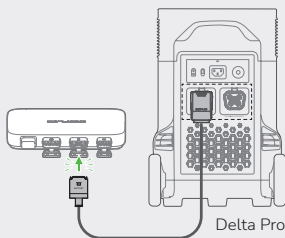
BKW-DELTA
EB cable



BKW-DELTA
PRO cable



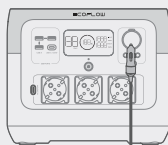
Delta 2 series and Delta Max series



Delta Pro series



BKW-RIVER
cable

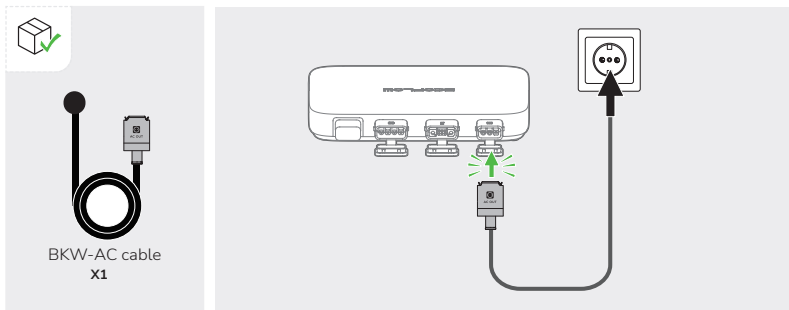


River series, Delta
mini, and Delta 1300

4. Connect to the power grid.

NOTICE

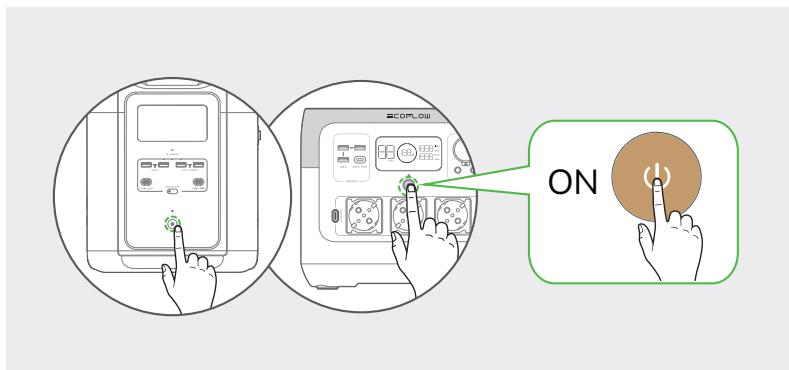
Please confirm that the AC socket is switched on, and the power grid is being powered.



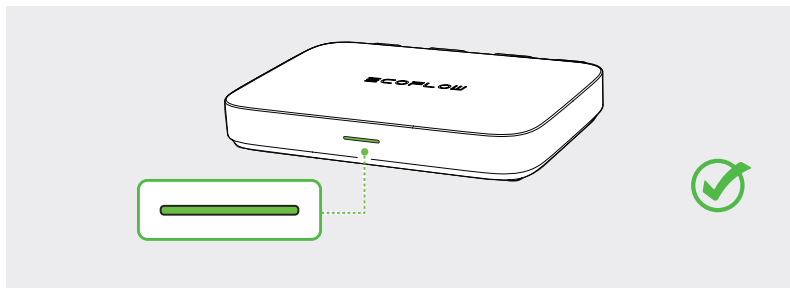
5. Turn on the EcoFlow portable power station.

NOTICE

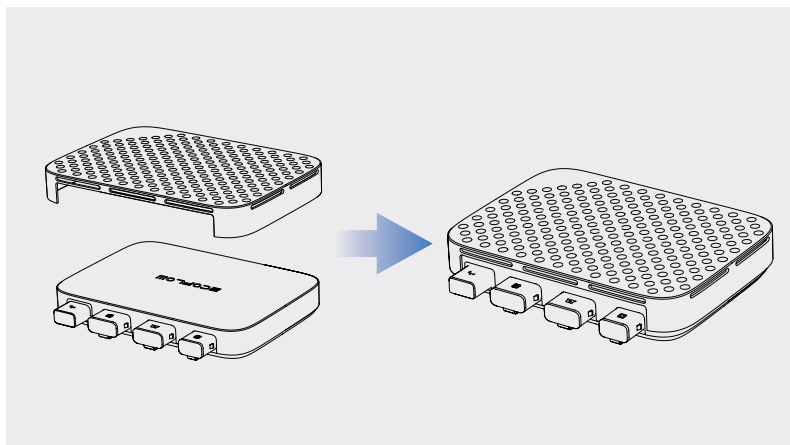
If your PowerStream balcony solar system does not include a portable power station, skip this step.



After completing the connection, the LED indicator will light up green when the solar panel captures solar radiation and the microinverter outputs AC.



It is highly recommended to install the protective case on the microinverter. The protective case is in the box.

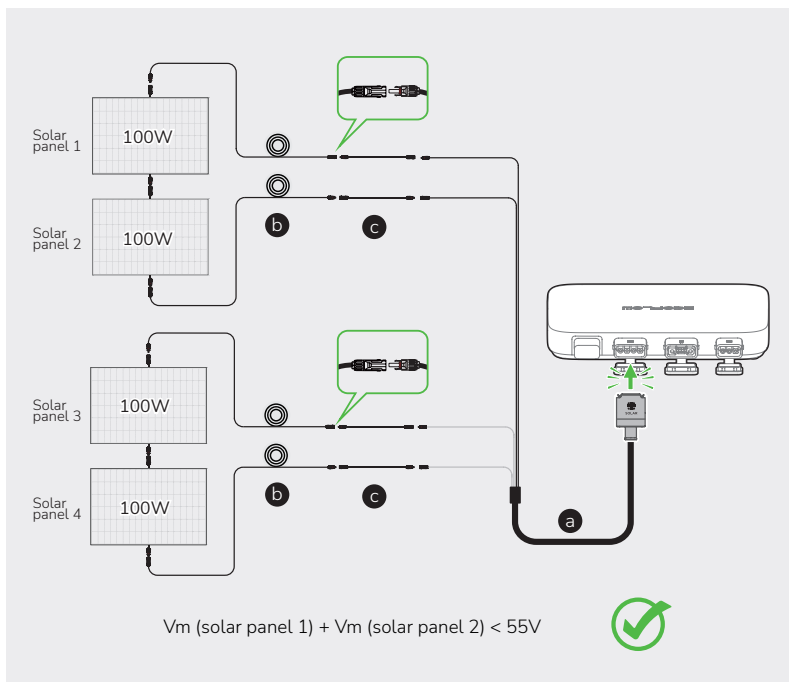
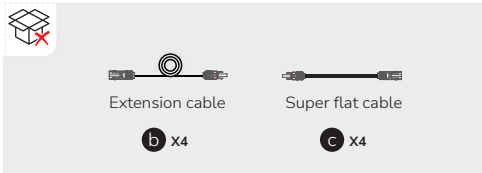
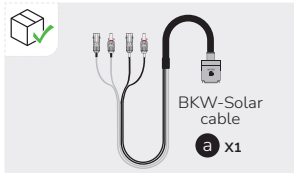


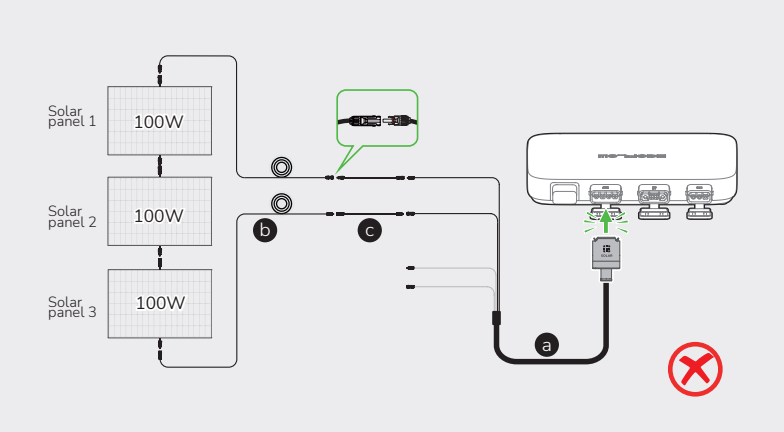
Connecting several solar panels in series or in parallel

NOTICE

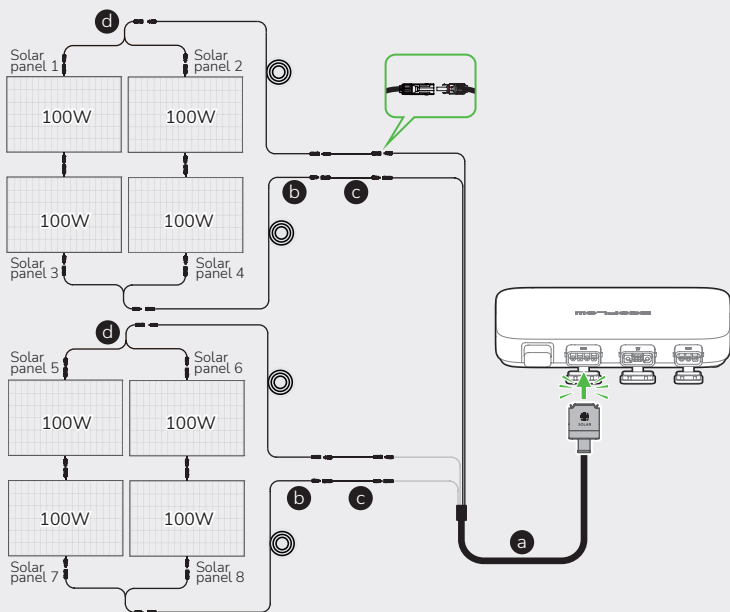
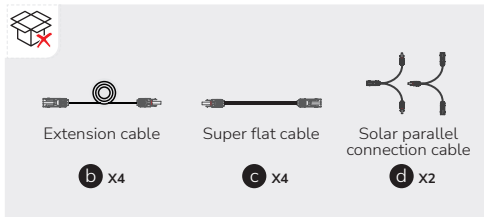
- If you connect several solar panels in series or in parallel as a group, make sure that the maximum operating voltage (Vm) and maximum operating current (Im) of each group do not exceed the maximum input voltage (55V) and maximum output current (13A) of the microinverter PV input.
- The maximum operating voltage (Vm) and maximum operating current (Im) of solar panels must be consistent respectively.

Solar panels in series



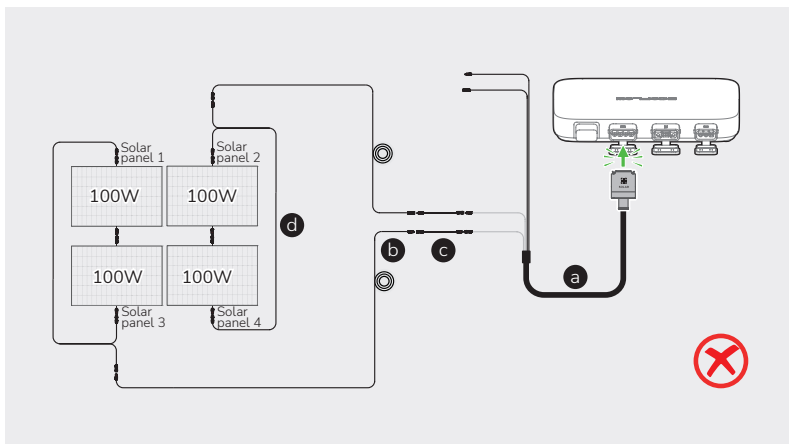


Solar panels in both series and parallel



$V_m(\text{solar panel 1}) + V_m(\text{solar panel 2}) < 55V$
 $I_m(\text{solar panel 1}) + I_m(\text{solar panel 2}) < 13A$





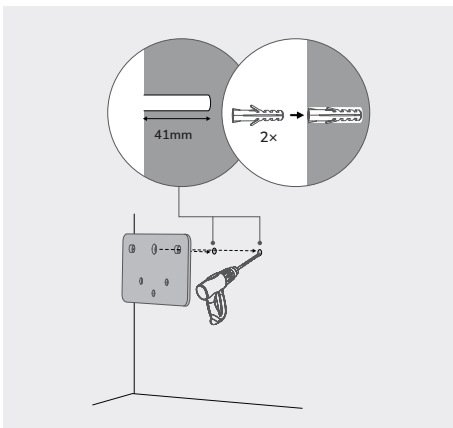
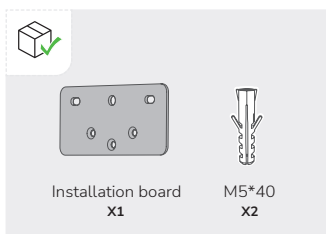
Mounting the microinverter

If your balcony solar system does not include a power station, you can mount the microinverter.

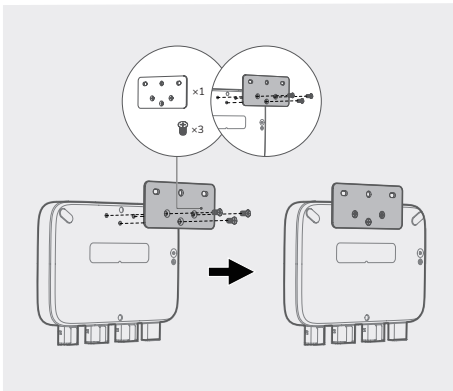
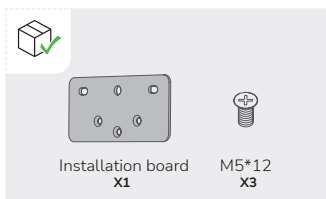
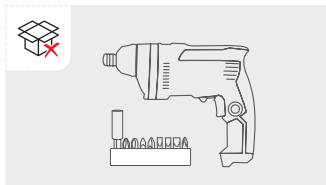
⚠ DANGER Wear protective goggles or gloves when drilling holes.

Mount on the wall

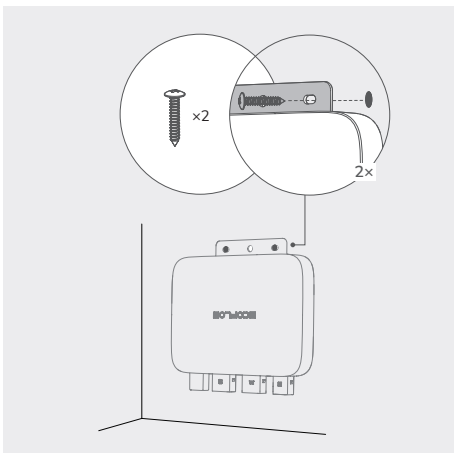
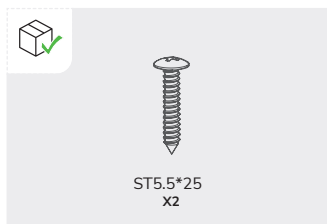
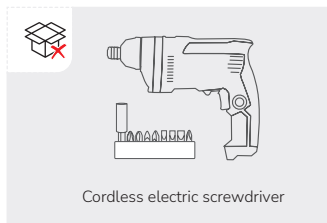
1. Use the installation board to locate the hole and drill two holes about 41 mm in depth in the wall. Then, insert M5*40 into the holes.



2. Install M5*12 in the corresponding positions on back of the microinverter.

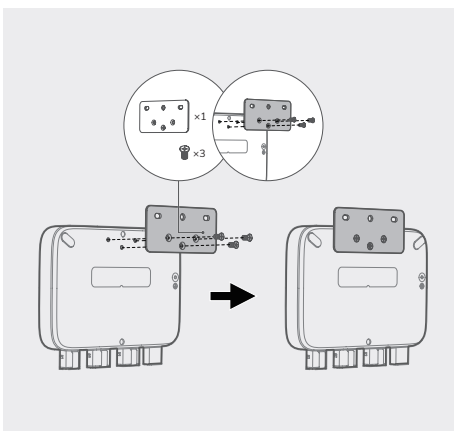
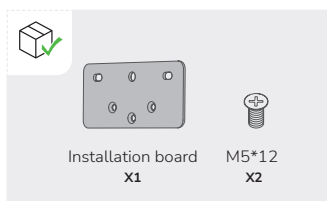
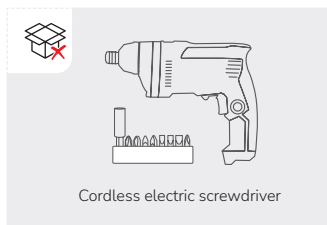


3. Insert ST5.5*25 into M5*40 through holes of the board.



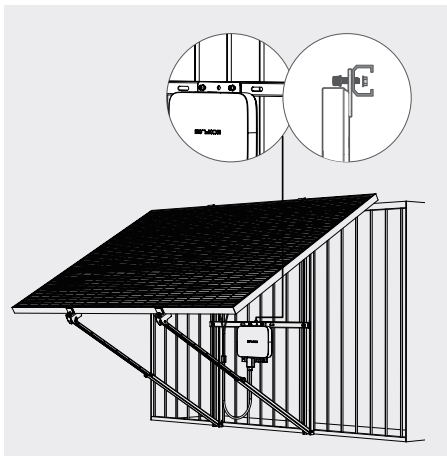
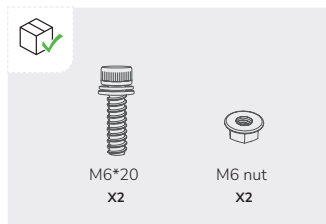
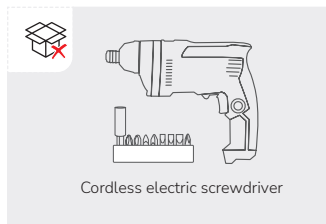
Mount on the bracket

1. Install M3*6 in the corresponding positions on back of the microinverter.



2. Install two M6*20 in two holes of the installation board, and tighten M6 nuts on them.

CAUTION Please install vertically $\leq 15^\circ$ for stability and safety.



Grounding considerations

There is an earth wire inside the supplied BKW-AC cable, so grounding can be done directly by using this BKW-AC cable.

If you need to add an additional grounding conductor:

Tools and components (not provided): an M4*6 screw, a grounding wire (cross-section $\geq 4 \text{ mm}^2$) with a connection tool, safety gloves and a drill.

1. Find the grounding terminal on the bottom of the microinverter.
2. Insert M4*6 into the grounding terminal through the connection tool of the grounding cable.

EcoFlow App

NOTICE

The figures are for reference only, please refer to the actual app interface.

Control, monitor, and customize your EcoFlow PowerStream microinverter from afar with the EcoFlow app.

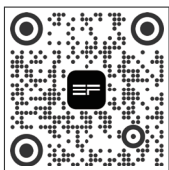
Download at: <https://download.ecoflow.com/app>

Privacy policy

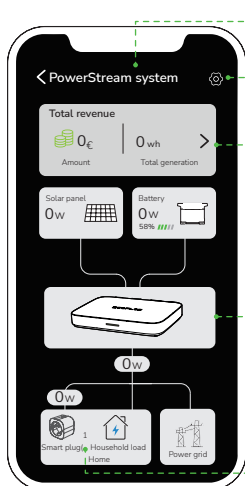
By using EcoFlow Products, Applications, and Services, you consent to the EcoFlow Term of Use and Privacy Policy, which you can access via the "About" section of the "User" page on the EcoFlow App or on the official EcoFlow website at

<https://www.ecoflow.com/policy/terms-of-use> and

<https://www.ecoflow.com/policy/privacy-policy>



Page of your PowerStream balcony solar system



Name of your PowerStream system

Tap to enter the Setting page of your system.

Check cumulative power generation and savings. Tap ">" to view historical data by data, week, month, or year.


Check real-time power generation, storage and supply.

Number of Smart Plugs in the system

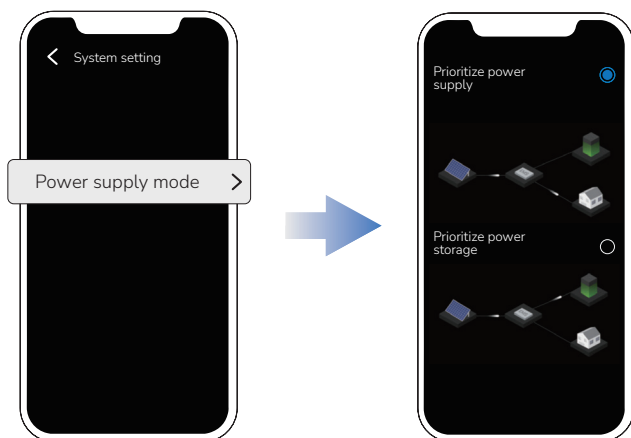
Setting the power supply mode

NOTICE

This feature can be enabled when the portable power station is connected.

On the page of your Powersystem system, tap  > "System setting" > "Power supply mode". Then, select the mode you need.

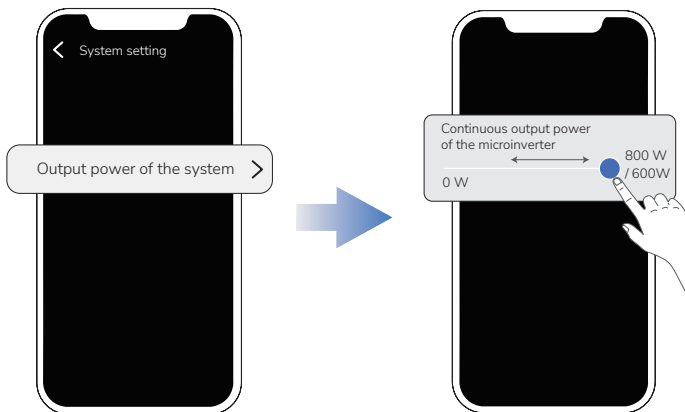
- **Prioritize power supply:** Select this option if you want to prioritize meeting the power consumption of electrical appliances. In this mode, when the power supply exceeds the demand for electrical appliances, the portable power station will be charged. When the demand for electrical appliances is less than the power supply, the portable power station will discharge.
- **Prioritize power storage:** Select this option if you want to prioritize charging the portable power station until it reaches its charging limit. In this mode, the portable power station will not discharge.




Setting the output power of the system

On the page of your PowerStream system, tap  > "System setting" > "Output power of the system". Then, specify the continuous output power of the microinverter to set the overall output power of the system.

The output power of the system = continuous output power of the microinverter + power of the smart plug.



Firmware update

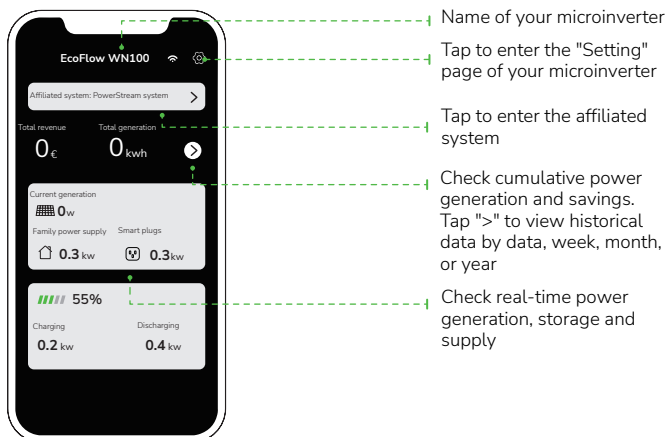
On the page of your Powersystem system, tap  > "System setting" > "Firmware" to check the firmware version or update the firmware.



You can also update the firmware on the "Setting" page of your microinverter.

Page of your microinverter

In the list of your devices, tap the microinverter to go to the page of your microinverter.



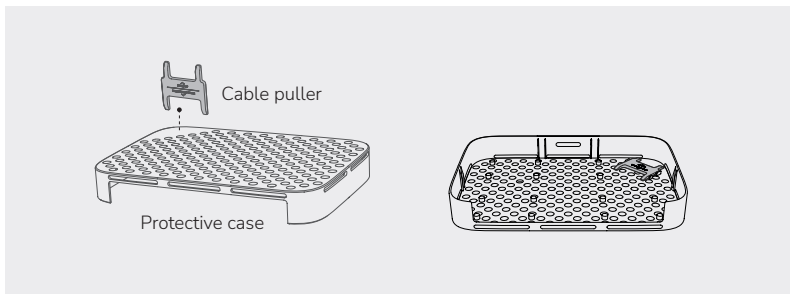
Unplug the Cables



DANGER

- Do not remove the connector with your hand only. Please use the cable puller supplied with the product to assist in pulling out the connector.
- If you have installed the protective case, please remove the protective case from the microinverter before you pull out the connector.

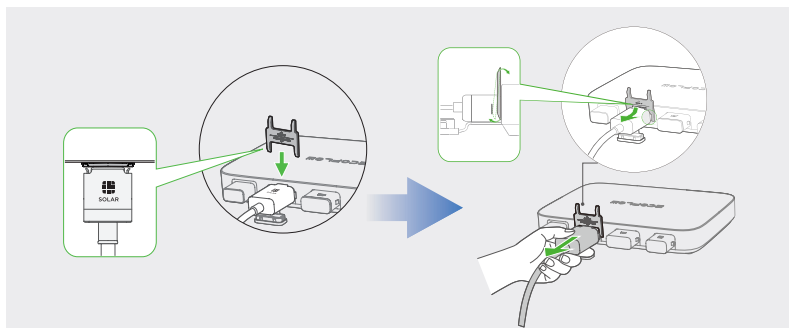
Where is the cable puller?



How to use the cable puller?



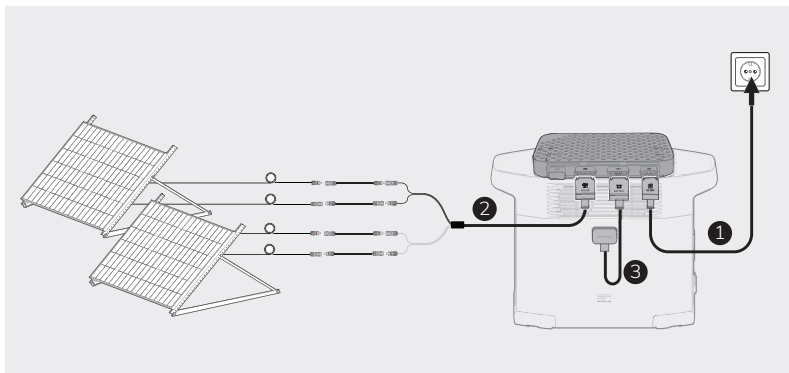
CAUTION Before you remove the battery connection cable, turn off the power station.



Remove connectors in the following order:

NOTICE

Before you pull out the AC (or battery) connector from the microinverter, disconnect the cable from the AC socket (or battery's) end.



Troubleshooting

If the LED indicator turns yellow or red, warning or errors occur. Please follow the instructions in the app or the table below to deal with the problem. If it is not eliminated, please contact the customer service.



DANGER

Do not attempt to repair the microinverter.

Specifications

General info	
Model	EFWN511/EFWN511B
Dimension	242×169×33 (mm)
Weight	Approximately 3 kg
PV port	
Operating voltage	11 - 55 Vd.c.
Maximum input voltage	55 Vd.c.
Maximum input current	13 A
Initial input voltage	15 Vd.c.
Anti-reverse connection protection	Supported
Overvoltage	II
Max. PV short circuit current (Isc PV)	14 A
Max. inverter backfeed current to the array	0 A
BAT / DC port	
Discharging mode	
Maximum input current	13 A
Input voltage	11 - 15 Vd.c. , 40 - 59 Vd.c.
Maximum input voltage	59 Vd.c.
Charging mode	
Charging voltage	30 - 58 Vd.c.
Maximum charging current	13 A
Rated charging voltage	48 Vd.c.
Overvoltage	II
Battery input short circuit current rating	20 A
AC port	
Output voltage	220/230/240 Va.c.

Output frequency	50 Hz
Output power factor	±0.8 ~ 1
Maximum output current	3.6 A
Maximum output fault current	18.4 A
Maximum output overcurrent protection	4 A
THDI	<=3%@100% load
Overvoltage	III
Others	
Placed	Indoors or outdoors
Pollution degree	PD3
Ingress Protection rating	IP67
Operating temperature	-40 °C to 50 °C
Humidity	0 % to 100 %
Altitude	≤2000 m
Wet location	Yes
Type of inverter	Isolated
Protective class	1
Wi-Fi (2.4G)	Frequency range: 20M: 2412 - 2472 MHz / 40M: 2422- 2462 MHz Maximum output power: ≤ 20 dBm
Bluetooth®	Frequency range: 2402-2480MHz Maximum output power: ≤ 20 dBm

For updated parameters, please go to our website to download the latest user manual.



PAP
Raccolta carta