

# INDEVOLT

Indevolt BK1600

PRODUKTHANDBUCH  
PRODUCT OPERATION GUIDE

## Inhalt

1. Überblick.....	2
2. Produktsicherheitshinweise .....	2
3. Packliste.....	4
4. Übersicht .....	5
5. Netzverbundene Anwendung .....	8
6. Tragbare Anwendung .....	11
7. Systemmodus.....	12
8. Speicherung und Wartung .....	13
9. Produktspezifikationen .....	14
10. Häufig gestellte Fragen .....	15
11. INDEVOLT-APP .....	16
12. Garantie und Kontaktinformationen .....	17

# 1. Überblick

Anwendungen	
<p><b>Netzgebundene Nutzung</b> Als Balkon-Photovoltaikanlage kann sie die Nutzung von Solarstrom und Batteriespeicher maximieren Stromerzeugung und Batteriespeicherung maximieren, Energieautarkie im Haushalt erreichen und Ihre Stromkosten zu sparen.</p>	<p><b>Tragbare Verwendung</b> Als tragbares Kraftwerk können Sie Strom für Outdoor-Aktivitäten wie Camping und Picknick, aber auch als eine Notstromquelle für Geräte bei Stromausfällen.</p>

## Erstmaliges Auspacken

Die Nutzungsdauer dieses Produkts beträgt 10 Jahre. Bitte laden Sie das Produkt vor der ersten Verwendung oder bei längerer Lagerung vollständig auf. Weitere Tipps und Tricks, wie Sie Ihren Akku gesund erhalten können, finden Sie unter Vorsichtsmaßnahmen für den Akku.

Wenn Sie dieses Produkt über einen längeren Zeitraum lagern müssen, laden Sie es bitte alle 3 Monate vollständig auf und lagern Sie es an einem kühlen, trockenen Ort. Wenn die oben genannten Schritte nicht befolgt werden und der Akku folglich beschädigt wird, erlischt die Produktgarantie.

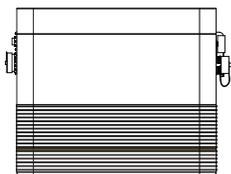
## 2. Produktsicherheitshinweise

Lesen Sie alle Anweisungen, bevor Sie dieses Produkt verwenden. Nehmen Sie keine Änderungen vor und erstellen Sie keine Einstellungen die nicht in diesem Handbuch beschrieben sind. Wenn Körperverletzungen, Datenverluste oder Schäden durch Nichtbeachtung Nichtbeachtung der Anweisungen verursacht werden, gilt die Garantie nicht.

- Um die Verletzungsgefahr zu verringern, ist eine strenge Überwachung erforderlich, wenn das Produkt in der Nähe von Kindern verwendet wird. Kindern verwendet wird.
- Fassen Sie nicht mit den Fingern oder Händen in das Produkt.
- Die Verwendung von Anbaugeräten, die nicht vom Hersteller des Geräts empfohlen oder verkauft werden, kann zu Feuer-, Stromschlag- oder Verletzungsgefahr für Personen führen.
- Um das Risiko einer Beschädigung des Steckers und des Kabels zu verringern, ziehen Sie beim Ausstecken des Geräts am Stecker und nicht am Kabel.
- Verwenden Sie das Produkt nicht über seine Nennleistung hinaus. Eine Überlastung des Geräts über den Nennwert hinaus kann zu Feuer- oder Verletzungsgefahr für Personen führen.
- Verwenden Sie das Produkt oder das Zubehör nicht, wenn es beschädigt oder modifiziert ist. Beschädigte oder modifizierte Batterien können ein unvorhersehbares Verhalten zeigen, das zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen kann.

- Betreiben Sie das Gerät nicht mit einem beschädigten Kabel oder Stecker oder mit einem beschädigten Ausgangskabel.
- Nehmen Sie das Produkt nicht auseinander. Bringen Sie das Gerät zu einem qualifizierten Servicetechniker, wenn eine Wartung oder Reparatur erforderlich ist. Ein unsachgemäßer Zusammenbau kann zu Feuer- oder Stromschlaggefahr führen.
- Setzen Sie das Produkt nicht Feuer oder hohen Temperaturen aus. Feuer oder Temperaturen über 70°C können eine Explosion verursachen.
- Wenn Ihr Stromnetz mehr als 800 W leistet, lassen Sie die Installation bitte von einem qualifizierten Elektriker durchführen, um Sicherheitsrisiken zu vermeiden.
- Um die Gefahr eines Stromschlags zu verringern, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
- Lassen Sie Wartungsarbeiten nur von einer qualifizierten Fachkraft durchführen, die ausschließlich identische Ersatzteile verwendet. Dies stellt sicher, dass die Sicherheit des Produkts gewährleistet bleibt.
- Lassen Sie die Wartung von einem qualifizierten Reparatuer durchführen, der nur identische Ersatzteile verwendet. Dadurch wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Produkts erhalten bleibt.
- Arbeiten Sie beim Laden des internen Akkus in einem gut belüfteten Bereich und schränken Sie die Belüftung in keiner Weise ein.
- Reinigen Sie das Produkt nicht mit schädlichen Chemikalien oder Reinigungsmitteln.
- Fehlgebrauch, Fallenlassen oder übermäßige Gewaltanwendung können das Produkt beschädigen.
- Trennen Sie bei der Entsorgung von Sekundärzellen oder -batterien Zellen oder Batterien mit unterschiedlichen elektrochemischer Systeme.
- Verwenden oder lagern Sie dieses Produkt nicht über einen längeren Zeitraum in direktem Sonnenlicht, wie z. B. in einem Auto, auf einer Ladefläche oder an einem anderen Ort, an dem es hohen Temperaturen ausgesetzt ist. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Hitzeentwicklung kommen.
- Die Wartung von Batterien sollte von Personal durchgeführt oder beaufsichtigt werden, das sich mit Batterien und den erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen auskennt.
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht in der Nähe von starker statischer Elektrizität oder starken magnetischen Feldern.
- Setzen Sie dieses Produkt nicht entflammaren, explosiven Gasen oder Rauch aus.
- Stellen Sie sich nicht auf das Produkt.
- Tauchen Sie das Produkt nicht in Wasser ein. Wenn das Produkt versehentlich ins Wasser fällt, stellen Sie es an einen sicheren, offenen Ort und halten Sie es von Feuer fern, bis es vollständig getrocknet ist.
- Wenn Sie das Gerät verwenden, stellen Sie sicher, dass die angeschlossene Ausrüstung über eine sichere Erdungsverbinding verfügt, um elektrische Gefahren zu vermeiden.

### 3. Packliste



Indevolt BK1600



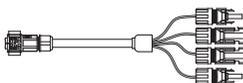
Benutzerhandbuch



Zigarettenanzünder-zu-PV-Kabel\*1



AC-Netzkabel\*1



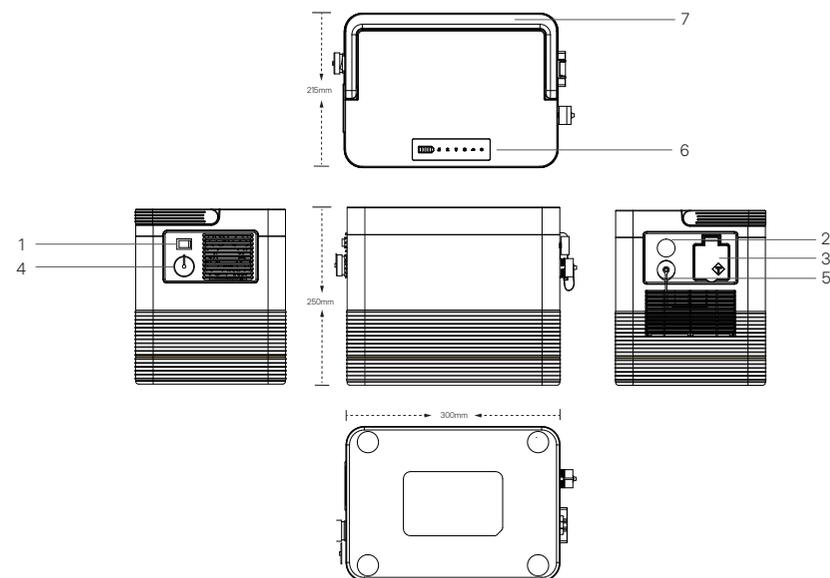
MC4-PV-Kabel\*1



MC4-Anschluss-Demontagetool\*1

### 4. Übersicht

#### 4.1 Produktäußeres



Nummer	Name	Beschreibung
1	Schiffsmodus-Schalter	Zum erzwungenen Ausschalten des Geräts und zum Starten. Sobald das erzwungene Ausschalten erfolgt ist, werden alle Eingänge und Ausgänge deaktiviert.
2	Drehknopf	Der normale Schaltknopf des Geräts kann auch zum Umschalten zwischen netzgebundenem und netzunabhängigem Betrieb verwendet werden.
3	Wechselstromausgangsbuchse	AC-Ausgangsbuchse am Gerät, die zur Versorgung von Verbrauchern im netzunabhängigen Betrieb dient.
4	Solarstromzufuhr	Solareingangsschnittstelle, die 2 Kanäle für den Solareingang unterstützt.
5	Netzanschlusssteckdose	Die Netzanschluss-Schnittstelle wird verwendet, um den Akku im Netzmodus aufzuladen und zu entladen.
6	LED-Anzeigeleuchte	Die interaktive Schnittstelle der Geräteanzeige enthält verschiedene Arten von Informationen über die Betriebskontrollleuchte.
7	Tragegriff	Das faltbare Griffdesign spart Platz und ist leicht zu tragen.

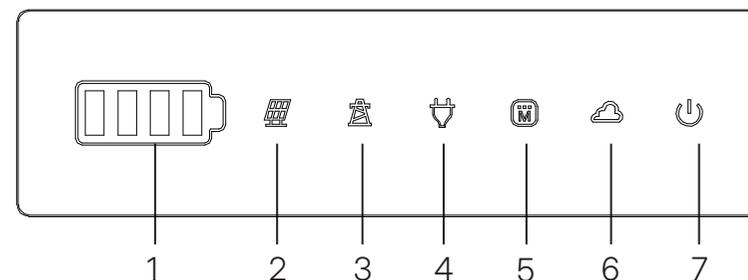
## 4.2 Warnzeichen

	Dieses Zeichen weist auf das Vorhandensein von Hochspannung und die Gefahr eines Stromschlags hin.
	Um einen elektrischen Schlag oder Verletzungen zu vermeiden, darf der Wechselrichter nicht berührt oder benutzt werden, bevor nicht 10 Minuten nach der Abschaltung oder Trennung vom Netz verstrichen sind.
	Beachten Sie die Betriebsanleitung.
	Entsorgen Sie das System nicht mit dem Hausmüll. Wenden Sie sich bitte an einen Servicepartner, um es gemäß den Vorschriften für Elektronikschrott und Altbatterien zu entsorgen.

## 4.3 Tastenbeschreibung

Symbols	Beschreibung
ON  OFF	Schalten Sie den Wippschalter auf die Position 'ON', der Wippschalter ist eingeschaltet, das Gerät ist in einem Zustand Zustand, der das Einschalten erlaubt, aber noch nicht eingeschaltet.
ON  OFF	Schalten Sie den Wippschalter in die Position 'OFF', um das Gerät zwangsweise abzuschalten. Der Drehschalter ist dann nicht mehr in der Lage, das Gerät normal zu starten.
	Schalten Sie den Drehregler in die Position "ON-GRID", das Gerät startet normal und der Systemmodus des Geräts ist der Netzmodus.
	Schalten Sie den Drehregler in die Position "PORTABLE", das Gerät startet normal und der Systemmodus des Geräts ist der Off-Grid-Modus.
	Schalten Sie den Drehregler in die Position "OFF", das Gerät ist ausgeschaltet.

## 4.4 LED-Lichtanzeige



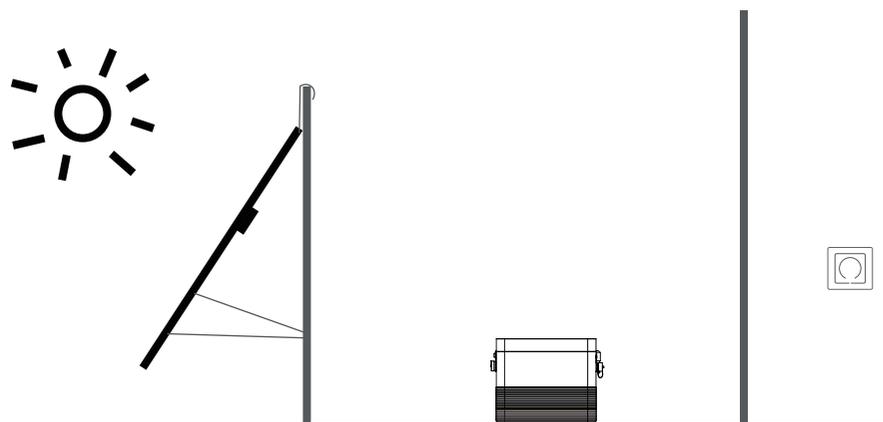
Nummer	Name	Beschreibung
1	Batterieanzeigeleuchte	Die Batterieanzeige leuchtet, wobei ein Balken 25% der Batteriekapazität repräsentiert. Sie zeigt die Bereiche von 0-25%, 26-50%, 51-75% und 76-100% an. Während des Ladevorgangs blinkt sie zyklisch, um den aktuellen Batteriestand anzuzeigen, und während des Entladevorgangs blinkt sie nur den aktuellen Batteriestand.
2	Solaranzeigeleuchte	Eine konstante Beleuchtung der Anzeige zeigt an, dass die Photovoltaik gerade aufgeladen wird. Wenn die Anzeige nicht leuchtet, bedeutet dies, dass die Photovoltaik nicht aufgeladen wird.
3	Netzindikatorleuchte	Dauerlicht zeigt an, dass sich das Gerät im Netzmodus befindet. Kein Licht bedeutet, dass das Gerät entweder nicht aktiviert ist oder sich in einem netzunabhängigen Zustand befindet.
4	AC-Entladungsanzeige	Eine konstante Leuchte zeigt an, dass das Gerät im tragbaren Modus entladen wird.
5	Stromzähleranzeigeleuchte	Eine konstante Beleuchtung zeigt eine erfolgreiche Verbindung an, während das Ausschalten auf eine fehlgeschlagene Verbindung hinweist. Ein Blinken zeigt eine laufende Verbindung an.
6	Netz-Statusanzeigeleuchte	Eine konstante Beleuchtung zeigt eine erfolgreiche Vernetzung des Geräts an, während das Ausschalten oder Blinken auf eine fehlgeschlagene Verbindung hinweist.
7	Netzteilanzeigeleuchte	Eine konstante grüne Beleuchtung zeigt einen normalen Betrieb an, während eine rote Beleuchtung auf einen Fehler hinweist und das Fehlen einer Beleuchtung bedeutet, dass das Gerät nicht gestartet wurde.

## 5. Netzverbundene Anwendung

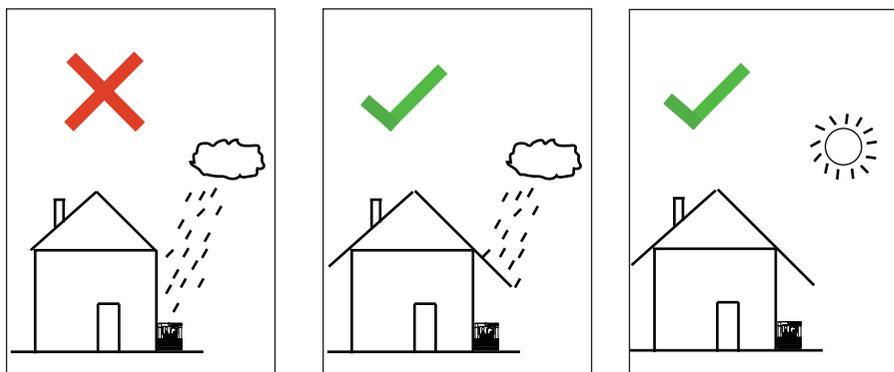
### 5.1 Installation

SCHRITT 1: Stellen Sie Ihr Gerät auf einen harten, ebenen Boden.

Dieses Gerät wird empfohlen, an einem geschützten Ort zu installieren, um dem Produkt vor direkter Sonneneinstrahlung, Regen und Schneerosion zu schützen.



Der Indevolt BK1600 kann sowohl im Innen- als auch im Außenbereich installiert werden, wobei darauf zu achten ist, dass das Gerät nicht direktem Sonnenlicht oder Regen ausgesetzt ist.

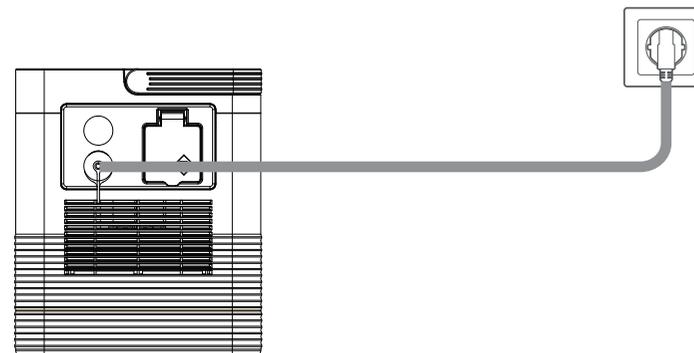


### 5.2 Anschluss der Anschlüsse

SCHRITT 1: Schließen Sie das Gerät mit dem Originalkabel an eine Steckdose an (\*Der Stecker variiert je nach Region).

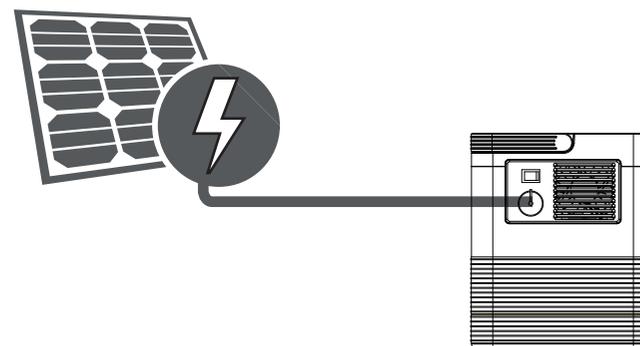
WARNUNG:

1. Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des Kabels, dass das Gerät ausgeschaltet ist und der PV-Eingang nicht angeschlossen ist.
2. Um die Effizienz der Stromerzeugung und die Sicherheit zu verbessern, wird empfohlen, das Gerät an Stromkreise mit relativ geringer Last anzuschließen.



SCHRITT 2: Schließen Sie die Solarmodule mit den mitgelieferten Solarmodulkabeln an das Gerät an.

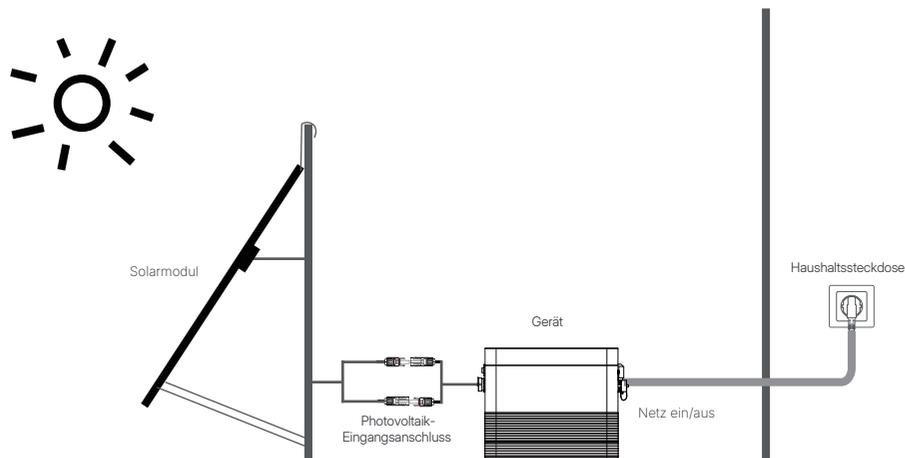
1. Installieren Sie die Solarmodule an der vorgesehenen Stelle, bevor Sie sie an Ihren Indevolt BK1600 anschließen.
2. Bitte beachten Sie, dass Voc (Leerlaufspannung) niedriger als 60 Volt für jeden einzelnen PV-Eingang sein muss.
3. Es wird empfohlen, dass der maximale Leistungsbereich für den Anschluss der Solarmodule an jeden einzelnen PV-Eingang zwischen 350 Watt und 550 Watt liegt.



Wenn Sie mehrere Solarmodule in Reihe oder parallel als Gruppe anschließen, stellen Sie sicher, dass die maximale Betriebsspannung und der maximale Betriebsstrom jeder Gruppe die maximale Eingangsspannung (60V) und den maximalen Ausgangsstrom (16A) des PV-Eingangs nicht überschreiten.

Die maximale Betriebsspannung und der maximale Betriebsstrom von Solarmodulen müssen jeweils gleich sein.

- ⚠ Schalten Sie niemals zwei oder mehr Solarmodule in Reihe, da sonst die Eingangsspannung 60 V übersteigt und das Gerät beschädigt wird.



### 5.3 Einschalten

Schalten Sie den Wippschalter in die Position ON, dann schalten Sie den Drehschalter von "OFF" auf "ON-GRID".

Nach dem Einschalten des Geräts können Sie die Geräte-App aus der Ferne über die App anzeigen und einrichten.

## 6. Tragbare Anwendung

- ⚠ Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung tragbarer Geräte

·Das Gerät hat ein Kunststoffgehäuse und verfügt daher nicht über einen separaten Erdungsstift. Wenn die AC-Last eine Erdungsfunktion erfordert, muss ein separates Erdungskabel extern an die Last angeschlossen werden.

·Elektrische Geräte, die eine Verbindung zwischen einem Leiterstift und dem geerdeten Steckdosenstift erfordern, funktionieren möglicherweise nicht richtig.

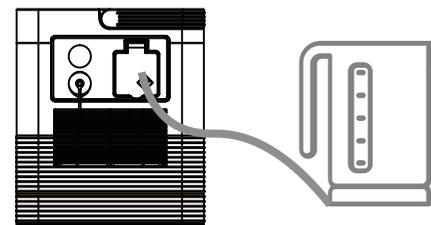
·Wenn Sie es im Freien verwenden, müssen Sie bestimmte Schutzmaßnahmen ergreifen. Es muss die Bedingungen für die Verwendung in Innenräumen erfüllen, bevor es in Betrieb genommen werden kann.

### 6.1 Einschalten

Schalten Sie den drehkopf in die Position "ON" und schalten Sie dann den Drehregler von "OFF" auf "PORTABLE".

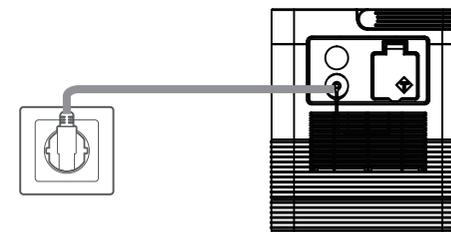
### 6.2 Wechselstromversorgung

Das Gerät verfügt über eine AC-Ausgangsbuchse mit einer Ausgangsleistung von 1200 W, die in der Lage ist, Haushaltsgeräte wie einen Wasserkocher, einen Projektor usw. mit Wechselstrom zu betreiben.



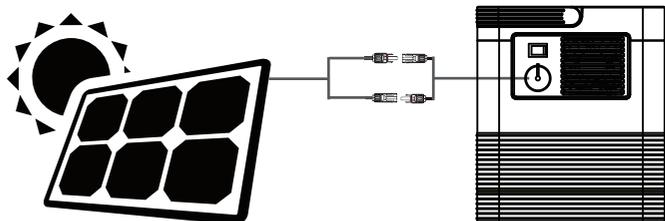
### 6.3 Wechselstromladen

Bitte beachten Sie, dass das Gerät im tragbaren Modus aufgeladen werden muss. Im Netzmodus befindet es sich möglicherweise nicht im Ladezustand.



## 6.4 Solarenergie aufladen

Stellen Sie sicher, dass die maximale Eingangsspannung und der maximale Eingangsstrom des Photovoltaiksystems beim Anschluss eines tragbaren Solarmoduls die Anforderungen des Geräts nicht überschreiten.



## 7. Systemmodus

Eigenverbrauchsmodus	Im Eigenverbrauchsmodus des Heim-PV-Energiespeichersystems wird der von der Solarstromerzeugung erzeugte Strom vorrangig zur Deckung des Hausstrombedarfs verwendet, um die Abhängigkeit vom Stromnetz zu verringern. Überschüssiger Strom kann gespeichert werden, um ihn in Zukunft zu nutzen oder bei Bedarf in das Stromnetz zurückzuspeisen, um die Eigenversorgungsfähigkeit zu stärken und potenziell die Stromkosten zu senken.
Zeitplanmodus	Mit dem Ziel, die wirtschaftlichen Vorteile der Energiespeicherung zu optimieren, berechnet und plant der Modus automatisch die Lade- und Entladekapazitäten des Geräts auf der Grundlage von Spitzen-/Nebenstrompreisen, historischen Stromverbrauchsmustern des Nutzers und Prognosen für die Photovoltaik-Erzeugung, so dass eine manuelle Konfiguration nicht erforderlich ist.
Tragbarer Modus	Der tragbare Modus wird normalerweise für Outdoor-Aktivitäten wie Camping und Wohnmobilaktivitäten verwendet. Es kann mit Solarenergie aufgeladen werden und über eine Wechselstromsteckdose Strom liefern.

## 8. Speicherung und Wartung

- Legen Sie die Batterien während der Lagerung entsprechend den Angaben auf der Verpackung ein. Legen Sie keine Batterien nicht auf den Kopf oder zur Seite legen
- Behandeln Sie die Batterien mit Vorsicht, um Schäden zu vermeiden.
- Die Anforderungen an die Lagerumgebung sind wie folgt:
  - Umgebungstemperatur: -20°C-+60°C; empfohlene Lagertemperatur: 20°C-30°C
  - Relative Luftfeuchtigkeit: 5% bis 80%
  - Lagern Sie die Batterien an einem trockenen und sauberen Ort mit guter Belüftung.
  - Lagern Sie die Batterien an einem Ort, der von korrosiven organischen Lösungsmitteln und Gasen entfernt ist.
  - Halten Sie die Batterien von direktem Sonnenlicht fern.
  - Halten Sie die Batterien mindestens 2 Meter von Wärmequellen entfernt.
- Die gelagerten Batterien müssen von externen Geräten getrennt sein. Die Anzeigen auf den Batterien sollten ausgeschaltet sein.
- Werfen Sie die Batterien nicht in ein Feuer. Die Batterien können explodieren.
- Öffnen oder beschädigen Sie die Batterien nicht. Der freigesetzte Elektrolyt ist schädlich für Haut und Augen. Er kann giftig sein.
- Verwenden Sie zum Reinigen ein Baumwolltuch und Wasser. Verwenden Sie keine Stahlwolle oder andere harte Materialien zur Reinigung.
- Bei langfristiger Lagerung laden und entladen Sie das Gerät alle 3 Monate (Akku auf 20% entladen, dann auf 80% aufladen).
- Die Wartung von Batterien sollte von Personal durchgeführt oder beaufsichtigt werden, das sich mit Batterien und den erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen auskennt.
- Entsorgen Sie verformte, beschädigte oder auslaufende Batterien direkt, unabhängig davon, wie lange sie gelagert wurden.

### Drahtlose Betriebsfrequenz

2.4G Wi-Fi 2412MHz ~ 2472MHz, Max E.I.R.P: 19.53dBm

Bluetooth Low Energy : 2402MHz ~ 2480MHz, Max E.I.R.P: 9.43dBm

CE-Erklärung:

Wir, die IGEN Tech Co. Ltd. erklären, dass dieser Hybrid-Solarwechselladegerät den wesentlichen Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

In Übereinstimmung mit Artikel 10(2) und Artikel 10(10) darf dieses Produkt in allen EU-Mitgliedsstaaten verwendet werden.

Importeur: XXX

Adresse: XXX

## 9. Produktspezifikationen

Nennkapazität	46.5Ah/1636Wh
Wiederaufladbarer Li-Ion-Akku	LFP
Maximaler Ladestrom	32A
Maximaler Entladestrom	46A
PV-Eingang	
Eingangsleistung	1200W (each 600W)
Maximale Eingangsspannung	60VDC
Isc von PV	20A
MPPT Spannungsbereich	10-60VDC
Maximaler Eingangsstrom	16A
Anzahl der MPPTs	2
AC-Eingang/Ausgang (netzgekoppelt)	
AC-Eingangs-/Ausgangsleistung	1200W/800W
Maximaler AC-Eingangs-/Ausgangsstrom	5.3A/3.5A
AC-Nennspannung	230V(Einphasig)
Nominale Frequenz	50Hz
AC-Ausgang (netzunabhängige AC-Steckdose)	
AC-Ausgangsleistung	1200W
Maximaler AC-Ausgangsstrom	5.3A
AC-Nennspannung	230V
Nominale Frequenz	50Hz
Maximaler AC-Ausgangskurzschlussstrom	10A
Leistungsfaktor	1(-0.8~+0.8)
AC-Eingang (netzunabhängig)	
AC-Eingangsleistung	1200W
Maximaler AC-Ausgangsstrom	5.3A
AC-Nennspannung	230V
Nominale Frequenz	50Hz
Allgemeine Informationen	
Gewicht	16kg
Abmessungen	300*215*250mm
Ladetemperatur	*-20~45°C
Entladetemperatur	*-20~45°C

Wasserdichte Bewertung	IP54
Betriebshöhe	unter 2000m
Überspannungsfestigkeit	OVCII (DC), OVCII (AC)
Schutzklasse	Class I
Grad der Verschmutzung	PD3 (extern),PD2 (intern)
Kabellose Verbindung	Bluetooth, 2.4GHz Wi-Fi, 4G (Optional)

\*Leistungsreduzierung: Wenn die Betriebstemperatur des Geräts 40°C und mehr erreicht, werden die PV-Eingangsleistung und die Wechselrichterleistung auf 800W begrenzt, um die Lebensdauer des Geräts zu schützen.

## 10. Häufig gestellte Fragen

Frage: Welche Art von Solarmodul ist mit dem Gerät kompatibel?

Antwort: Wir empfehlen eine Gesamt Photovoltaik Open Circuit Spannung (Spannungsbereich) im Bereich von 10-60V. Der Photovoltaik Kurzschlussstrom (Kurzschlussstrom) beträgt maximal 20A.

Frage: Wenn die Leistung der Solaranlage unter 400 Watt liegt, kann sie an das Gerät angeschlossen werden? Wird es beschädigt?

Antwort: Das Gerät wird nicht beschädigt.

Frage: Kann das Gerät bei Temperaturen unter 0°C verwendet werden? Welche ist die ideale Außentemperatur?

Antwort: Bei Temperaturen unter 0°C kann das Gerät normal aufgeladen und entladen werden. Die Photovoltaik-Stromerzeugung funktioniert ebenfalls normal. Im Winter ist die Photovoltaik-Stromerzeugung jedoch geringer. Sie könnten möglicherweise die geringste Menge an überschüssiger Energie verschwenden und die meiste Photovoltaik-Stromerzeugung nutzen. Bitte beachten Sie den idealen Temperaturbereich der Batterie unten:

Ladetemperatur: -20~45°C  
Entladetemperatur: -20~45°C

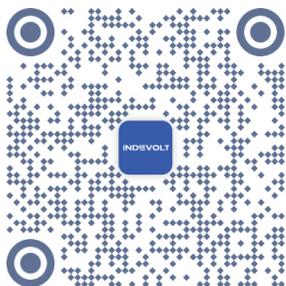
Frage: Wie kann ich das Gerät tragbar verwenden?

Antwort:

1. Stellen Sie sicher, dass das Gerät aufgeladen ist oder über ausreichend Batterieleistung verfügt.
2. Schalten Sie das Gerät aus, um während des Transports keine Unfälle zu verursachen.
3. Trennen Sie das Gerät von jeglicher externen Stromquelle oder Kabelverbindung.
4. Legen Sie das Gerät in eine Tragetasche oder eine geeignete Transportbox, um es zu schützen und bequem zu transportieren.
5. Tragen Sie bei Bedarf alle erforderlichen Zubehörteile oder Anhänge bei sich.
6. Gehen Sie sorgfältig mit dem Gerät um, um während des Transports Kollisionen oder Stürze zu vermeiden.

## 11. INDEVOLT- APP

INDEVOLT-Benutzer können die INDEVOLT-App aus dem App Store oder Google Play Store (Android devices) herunterladen und verwenden. Die INDEVOLT-App bietet Ihnen eine All-in-One-Lösung zur Überwachung und Verwaltung Ihrer INDEVOLT-Geräte.



Die App herunterladen

### Start

Bevor Sie Ihre INDEVOLT-Geräte mit dem INDEVOLT-App verwalten können, müssen Sie den folgenden Schritten durchführen.

- Registrieren Sie Ihr INDEVOLT-Konto
- Fügen Sie ein Zuhause hinzu

### App Features für INDEVOLT

#### Fügen Sie ein Gerät hinzu

Fügen Sie Ihre INDEVOLT-Geräte hinzu und konfigurieren Sie das Netzwerk. Öffnen Sie die INDEVOLT-App und befolgen Sie die folgenden Schritte:

1. Wählen Sie in der oberen rechten Ecke Ihrer Startseite die Option ‚Gerät hinzufügen‘ und wählen Sie ‚Batterie‘.
2. Wählen Sie die Marke INDEVOLT aus und geben Sie die Geräteseriennummer gemäß den Anweisungen ein.

#### Datenüberwachung

Mit der INDEVOLT-App können Sie jederzeit den Betriebsstatus Ihrer Geräte überprüfen.

## 12. Garantie und Kontaktinformationen

### 1. Garantiezeit

Wir versprechen den ursprünglichen Verbrauchern und Käufern, dass dieses Produkt bei normalem Gebrauch während der in Absatz 2 unten genannten Garantiezeit frei von Verarbeitungs- und Materialfehlern ist, mit Ausnahme der in Absatz 5 unten genannten Ausnahmen. In dieser Garantieerklärung werden die gesamten Garantieverpflichtungen dargelegt. Wir übernehmen keine weitere Haftung für uns im Zusammenhang mit dem Verkauf unserer Produkte und ermächtigen auch niemanden, eine solche zu übernehmen.

### 2. Garantiezeitraum

Die Garantiezeit beträgt 10 Jahre und beginnt mit dem Kaufdatum. Um den Beginn der Garantiezeit zu bestimmen, müssen die Verbraucher den Kaufbeleg vorlegen.

### 3. Entschädigungsmaßnahmen

Wir reparieren oder ersetzen (nach unserem Ermessen und auf unsere Kosten) jedes fehlerhafte Produkt während der geltenden Garantiezeit aufgrund von Verarbeitungs- oder Materialfehlern.

### 4. Beschränkt auf die ursprüngliche Verbrauchergarantie

Der Service beschränkt sich auf die Garantie für das vom Erstkäufer erworbene Produkt und ist nicht auf einen nachfolgenden Besitzer übertragbar.

### 5. Ausnahmeklausel

Diese Produktgarantie gilt nicht: Jegliche Schäden an diesem Produkt, die auf Missbrauch, Modifikationen, Unfälle oder nicht normale Zwecke zurückzuführen sind, die auf der Grundlage der zu diesem Zeitpunkt vorliegenden Produktinformationen genehmigt wurden.

#### Wie man Garantieservice erhält

Wenn Sie Garantieservice oder weitere Hilfe benötigen kontaktieren Sie bitte den Kundenservice über den kauflink, der Ihnen zeitnah antworten wird.

## Contents

1. Introduction.....	19
2. Ensuring Product Safety .....	19
3. Packing List.....	21
4. Overview.....	22
5. ON-GRID Using .....	25
6. Portable Using .....	28
7. System Mode.....	29
8. Storage and Maintenance.....	30
9. Specifications.....	31
10. Frequently Asked Questions.....	32
11. INDEVOLT APP.....	33
12. Warranty and Contact Details .....	34

## 1. Introduction

Applications	
<b>On-Grid Usage</b> As a balcony photovoltaic system, it can maximize the utilization of solar power generation and battery energy storage, achieving self-sufficiency in home energy use and reducing your electricity costs.	<b>Portable Usage</b> As a portable power station, you can provide power for outdoor activities like camping and picnicking, and also use it as an emergency power source for devices during power outages.

Before first unpacking

The service life of this product is 10 years. Before first using this product, or if you need to store it for a long time, please fully charge it. For more tips and tricks to keep your battery healthy, see 'Precautions for Battery.'

If you need to store this product for a long time, please fully charge it every 3 months and store it in a cool, dry place. Failure to follow these steps may result in damage to the battery and invalidate the product warranty.

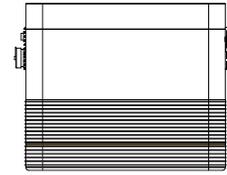
## 2. Ensuring Product Safety

Read all instructions before using this product. Do not make any changes or create settings that are not described in this manual. If physical injury, loss of data, or damage is caused by failure to follow instructions, the warranty does not apply.

- To reduce the risk of injury, close supervision is necessary when the product is used near children.
- Do not put fingers or hands into the product.
- Use of an attachment not recommended or sold by the product manufacturer may result in a risk of fire, electric shock, or injury to persons.
- To reduce the risk of damage to the electric plug and cord, pull the plug rather than the cord when disconnecting the product.
- Do not use the product in excess of its output rating. Overloading outputs above the rating may result in a risk of fire or injury to persons.
- Do not use the product or any attachment that is damaged or modified. Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behavior resulting in fire, explosion, or risk of injury.
- Do not operate the product with a damaged cord or plug, or if the output cable is damaged.

- Do not disassemble the product. Take it to a qualified service person when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of fire or electric shock.
- if your on grid power >800W, please arrange a qualified electrician to carry out the installation to avoid safety risk.
- Do not expose the product to fire or high temperatures. Exposure to fire or temperatures above 70°C may cause an explosion.
- To reduce the risk of electric shock, unplug the power pack from the outlet before attempting any instructed servicing.
- Have servicing performed by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the product is maintained.
- When charging a device, the product may feel warm. This is a normal operating condition and should not be a cause for concern.
- When charging the internal battery, work in a well-ventilated area and do not restrict ventilation in any way.
- Do not clean the product with harmful chemicals or detergents.
- Misuse, dropping, or excessive force may cause product damage.
- When disposing of secondary cells or batteries, separate cells or batteries of different electrochemical systems.
- Do not use or store this product in direct sunlight for a long period, such as in a car, cargo bed, or any other place where it will be exposed to high temperatures. Doing so may cause the product to malfunction, deteriorate, or generate heat.
- Servicing of batteries should be performed or supervised by personnel knowledgeable about batteries and the required precautions.
- Do not use this product near strong static electricity or strong magnetic fields.
- Do not expose this product to flammable, explosive gas, or smoke.
- Do not stand on the product.
- Do not immerse the product in water. If the product accidentally falls into water, place it in a safe, open place and keep it away from fire until it is completely dry.
- When using device, ensure the connected equipment has a secure grounding connection to prevent electrical hazards.

### 3. Packing List



Indevolt BK1600



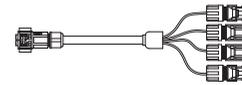
User manual



Cigarette lighter to PV cable\*1



AC power cable\*1



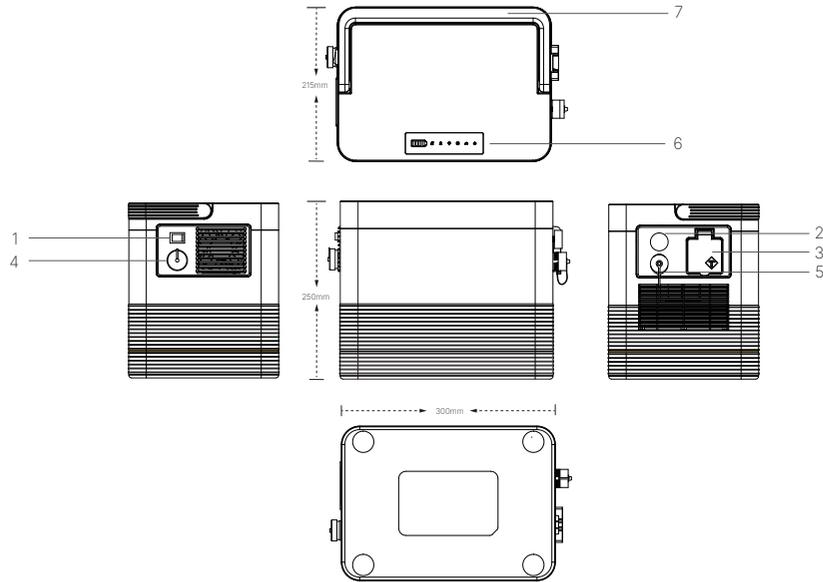
MC4 to PV cable\*1



MC4 Disconnection Tool\*1

## 4. Overview

### 4.1 Product Overview



No.	Name	Descriptions
1	Rocker switch	Used for forcibly shutting down the device and enabling startup. Once forcibly shut down, all inputs and outputs are disabled.
2	Rotary switch	The device's normal switch knob can also be used to toggle between grid-connected and off-grid modes.
3	AC output	The AC output socket on the device is used to power loads in off-grid mode.
4	PV input	Solar input interface, supporting 2 channels of solar input.
5	Grid socket	Grid connection interface, used for battery charging and discharging in grid-connected mode.
6	LED interaction	The device's interactive indicator light interface includes various types of operational indicator light information.
7	Handle	Collapsible handle design, space-saving, and meeting the portability needs of mobile devices.

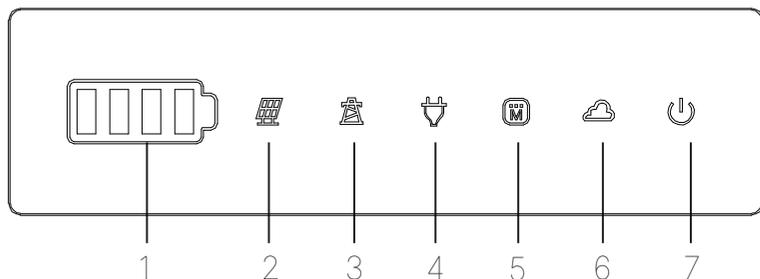
### 4.2 Warning signs

	This symbol indicates the presence of high voltage and the risk of electric shock.
	To avoid electric shock or injury, the inverter must not be touched or used until 10 minutes have elapsed since it was switched off or disconnected from the grid. have elapsed.
	Observe the operating instructions.
	Do not dispose of the system together with household waste. Please contact service partner to dispose of it in accordance with regulations for electronic waste and used batteries.

### 4.3 Button commands

Picture	Descriptions
ON  OFF	Toggle the rocker switch to the 'ON' position, the rocker switch is turned on, the device is in a state of allowing power-on, but not yet actually powered on.
ON  OFF	Toggle the rocker switch to the 'OFF' position, the device is in a forced shutdown state, and the rotary switch will be unable to start the device normally.
	Switch the rotary switch to the "ON-GRID" position, the device starts up normally, and the device system mode is in on-grid mode.
	Switch the rotary switch to the "PORTABLE" position, the device starts up normally, and the device system mode is in off-grid mode.
	Switch the rotary switch to the "OFF" position, the device is in a powered-off state.

## 4.4 LED Guide



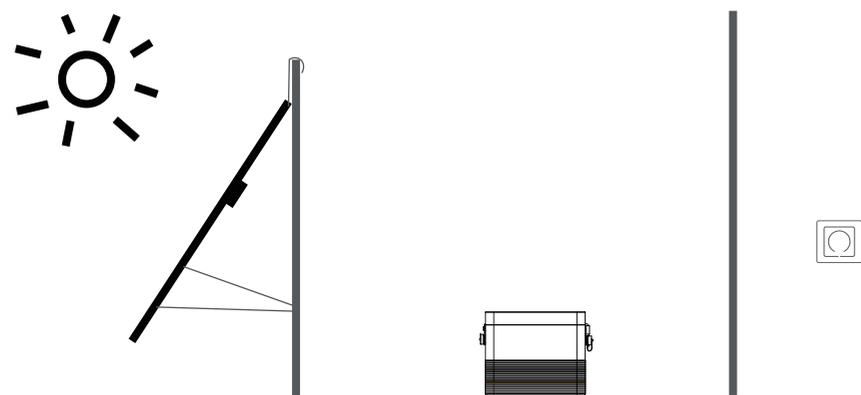
No.	Name	Descriptions
1	Battery indicator light	Battery indicator lights, one bar represents 25% of battery capacity, displaying ranges of 0-25%, 26%-50%, 51%-75%, 76%-100%. During charging, it will cyclically flash to indicate the current battery level, and during discharging, it will only flash the current battery level.
2	Solar indicator light	The indicator light that is always on indicates that the photovoltaic is charging, and if it is not on, it indicates that the photovoltaic is not charging.
3	Grid indicator light	A steady light indicates that the device is in grid mode, while no light signifies that the device is either not activated or in an off-grid state.
4	Off grid indicator light	The indicator light staying on continuously indicates that the device is discharging in portable mode.
5	Meter indicator light	Meter Connection Indicator Light: Constantly on indicates successful connection, off indicates a connection failure, and blinking indicates connection in progress.
6	IoT status indicator light	IoT Connection Indicator Light: Constantly on indicates successful connection, off or blinking indicates connection failure.
7	Power indicator light	Power Indicator Light: A steady green light indicates normal operation, a steady red light indicates a fault, and off indicates that the device has not started.

## 5. ON-GRID Using

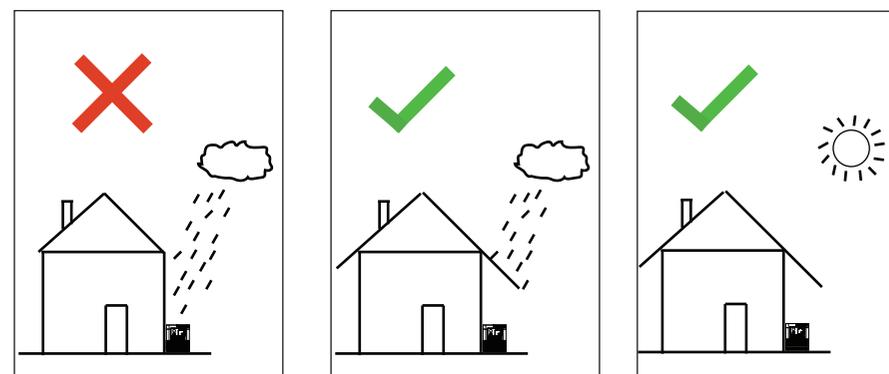
### 5.1 Installation

STEP 1: Position your device on a hard, level floor.

WARNING: This device is suggested an installation under a sheltered place to prevent the product from exposure to direct sunlight, rain and snow erosion.



The Indevolt BK1600 can be installed both indoors and outdoors. Make sure that the unit is installed in a location where it will not be exposed to direct sunlight or rain.

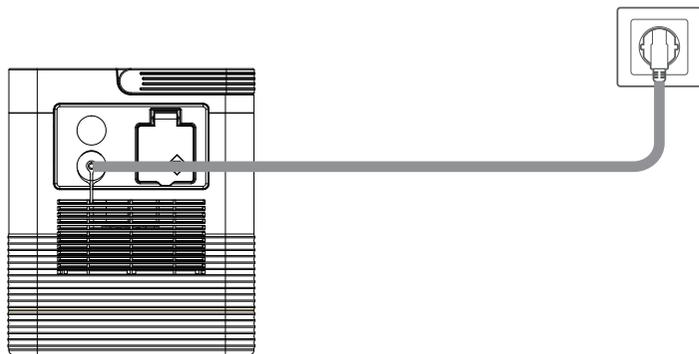


## 5.2 Connecting Cables

STEP 1: Connect the device to a home outlet using the original cable. Note: The plug varies by region.

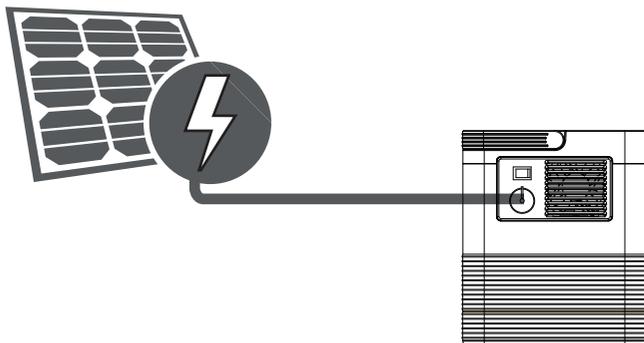
### WARNING:

1. Before connecting the cable, make sure that the unit is switched off and that the PV input is unconnected.
2. To improve power generation efficiency and safety, it is recommended to connect to circuits with relatively less load.



STEP 2: Connect the solar panels to device using the included solar panel cables.

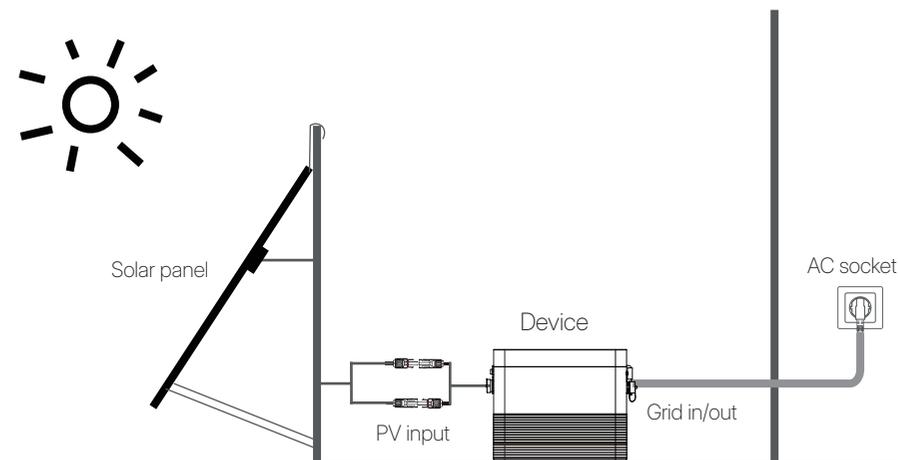
1. Install the solar modules in the designated location before connecting them to your Indevolt BK1600.
2. Please note that  $V_{oc}$  (open-circuit voltage) must be lower than 60 volts for each individual PV input.
3. It is recommended that the maximum power range for connecting the solar modules to each individual PV input is between 350 watts and 550 watts.



If you connect several solar panels in series or in parallel as a group, make sure that the maximum operating voltage and maximum operating current of each group do not exceed the maximum input voltage(60V) and maximum output current(16A) of the PV input.

The maximum operating voltage and maximum operating current of solar panels must be consistent respectively.

-  Never connect two or more solar panels in series, as this will cause the input voltage to exceed 60V and the device will be damaged.



## 5.3 Power On

Toggle the rocker switch to the ON position. Then, switch the rotary switch from "OFF" to "ON-GRID".

After switching on the device, please view and set up the device app remotely via the app.

## 6. Portable Using

### ⚠ Portable Use Precautions

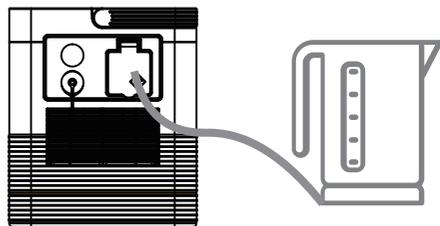
- The device has a plastic casing, so it does not have a separate grounding pin. If the AC load requires grounding functionality, a separate ground wire needs to be externally connected to the load.
- Electrical devices that require a connection between one conductor pin and the grounded receptacle pin may not function properly.
- When you use it in outdoor scenes, please make sure to take certain protective measures. It must meet the conditions for indoor use before it can be operated.

### 6.1 Power On

Toggle the rocker switch to the ON position. Then, switch the rotary switch from "OFF" to "PORTABLE".

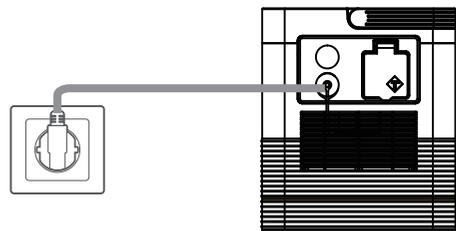
### 6.2 AC discharge

The device has an AC output socket that supports a power output of 1200W, capable of driving AC loads such as an electric kettle, projector, etc.



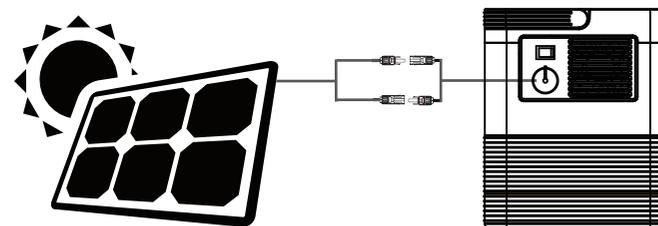
### 6.3 AC charge

Please note: to charge in portable mode; the device may not be in a charging state if it is in grid mode.



## 6.4 PV charge

When connecting portable photovoltaics, ensure that the maximum input voltage and current of the photovoltaic system do not exceed the device's requirements.



## 7. System Mode

Self consumption	The self-consumption mode in a home photovoltaic energy storage system prioritizes using solar-generated electricity for household needs, reducing reliance on the grid. Excess power can be stored for later use or fed back into the grid when necessary, enhancing self-sufficiency and potentially lowering electricity costs.
Time schedule	The mode, with the goal of optimizing energy storage economic benefits, automatically calculates and plans the charging and discharging capabilities of the equipment based on peak/off-peak electricity prices, user historical power consumption patterns, and photovoltaic generation forecasts, eliminating the need for manual configuration.
Portable mode	The portable mode is typically applied in outdoor activities such as camping and RV scenarios. It can be used for solar charging and provides power output through AC power sockets.

## 8. Storage and Maintenance

1. Place batteries according to the signs on the packing case during storage. Do not put batteries upside down or sidelong
2. Handle batteries with caution to avoid damage.
3. The storage environment requirements are as follows:
  - Ambient temperature:  $-20^{\circ}\text{C}$ – $+60^{\circ}\text{C}$ ; recommended storage temperature: $20^{\circ}\text{C}$ – $30^{\circ}\text{C}$
  - Relative humidity: 5% to 80%
  - Place batteries in a dry and clean place with proper ventilation.
  - Place batteries in a place that is away from corrosive organic solvents and gases.
  - Keep batteries away from direct sunlight.
  - Keep batteries at least 2 meters away from heat sources.
4. The batteries in storage must be disconnected from external devices. The indicators on the batteries should be off.
5. Do not dispose of batteries in a fire. The batteries may explode.
6. Do not open or damage batteries. Released electrolyte is harmful to the skin and eyes. It may be toxic.
7. Use a cotton cloth and water to clean. Do not use steel wool or other hard materials for cleaning.
8. For long-term storage, charge and discharge device once every 3 months (discharge battery to 20%, then recharge it to 80%).
9. Servicing of batteries should be performed or supervised by personnel knowledgeable about batteries and the required precautions.
10. Dispose of deformed, damaged, or leaking batteries directly irrespective of how long they have been stored.

### Wireless Operating Frequency

2.4G Wi-Fi 2412MHz ~ 2472MHz, Max E.I.R.P: 19.53dBm

Bluetooth Low Energy: 2402MHz ~ 2480MHz, Max E.I.R.P: 9.43dBm

CE Statement:

We IGEN Tech Co., Ltd declares that this Hybrid Solar Inverter is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EU.

In accordance with Article 10(2) and Article 10(10), this product is allowed to be used in all EU member states.

Importer: XXX

Address: XXX

## 9. Specifications

Capacity	46.5Ah/1636Wh
Battery type	LFP
Maximum charge current	32A
Maximum discharge current	46A
PV input	
Input power	1200W (each 600W)
Maximum input voltage	60VDC
Isc of PV	20A
MPPT Voltage range	10-60VDC
Maximum input current	16A
Number of MPPTs	2
AC input/output(On-grid)	
AC input/output power	1200W/800W
Maximum AC input/output current	5.3A/3.5A
AC nominal voltage	230V(Single-phase)
Nominal frequency	50Hz
AC output(off-grid AC socket)	
AC output power	1200W
Maximum AC output current	5.3A
AC nominal voltage	230V
Nominal frequency	50Hz
Maximum AC output short-circuit current	10A
Power factor	1(-0.8~+0.8)
AC input(off-grid)	
AC input power	1200W
Maximum AC output current	5.3A
AC nominal voltage	230V
Nominal frequency	50Hz
General Info	
Weight	16kg
Dimensions	300*215*250mm
Charging temperature	*-20~45°C
Discharging temperature	*-20~45°C

Waterproof rating	IP54
Operating altitude	below 2000m
Overvoltage rating	OVCII (DC), OVCII (AC)
Protection level	Class I
Degree of pollution	PD3 (extern),PD2 (intern)
Wireless type	Bluetooth, 2.4GHz Wi-Fi, 4G (Optional)

\*Power derate: When the operating temperature of the equipment reaches 40°C and above, the PV input power and inverter power are limited to 800W in order to protect the service life of the equipment.

## 10. Frequently Asked Questions

Q. What kind of solar panels are compatible with device?

A. We recommend the total PV Voc (voltage range) is in the range of 10-60V. PV Isc (short circuit current): 20A max.

Q. If the solar panel's power is below 400 watts, can it be connected to the device? Will it cause damage?

A. Yes, it will not damage the device.

Q. Can device be used below 0°C? What is the ideal outside temperature?

A. Below 0°C, device can charge and discharge normally. Photovoltaic power generation also occurs normally. During winter, photovoltaic power generation is low. You'll likely use most PV generated electricity with less excess power wasted.

Please see the ideal ambient temperature ranges below for the battery:

Charging temperature: -20~45°C

Discharging temperature: -20~45°C

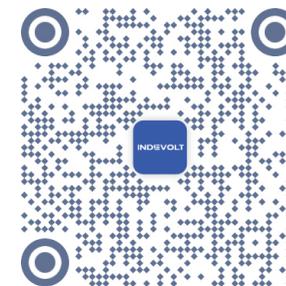
Q. If I want to use the device portably, how should I operate it?

- A. 1. Ensure that the device is either charged or has sufficient battery power.  
 2. Power off the device to prevent any accidents during transportation.  
 3. Disconnect the device from any external power sources or cables.  
 4. Place the device in a portable bag or suitable carrying case to protect it and make it easy to carry.  
 5. Carry any necessary accessories or attachments as needed.  
 6. Handle the device carefully while in transit, avoiding collisions or drops.

## 11. INDEVOLT APP

INDEVOLT users can download and use the INDEVOLT app from the APP Store or Google Play (Android devices)Store.

The INDEVOLT app provides you with an all-in-one solution for monitoring and managing your INDEVOLT devices.



Download the App

### Start

Before you can manage your INDEVOLT devices using the INDEVOLT app, you need to complete the following steps.

- Register your INDEVOLT account
- Add a home

### App Features for INDEVOLT

#### Add devices

Add your INDEVOLT device and configure the network. You can open the INDEVOLT app and follow these steps:

1. Select 'Add Device' in the top right corner of your home page and choose 'Battery'.
2. Select the INDEVOLT brand and enter the device serial number as prompted.

#### Data monitoring

With the INDEVOLT app, you can view the operating status of your devices at any time.

## 12. Warranty and Contact Details

### 1. Limited warranty

We pledge to original consumers and purchasers that this product will be free from defects in workmanship and materials under normal use during the applicable warranty period set forth in paragraph 2 below, except for the exclusions set out in paragraph 5 below. This warranty statement sets out the total warranty obligations. We do not assume, nor authorize anyone to, assume any other liability for us in connection with the sale of our products.

### 2. Warranty period

The warranty period is 10 years which begins from date of purchase, and in order to determine the start date of the warranty period, consumers are required to provide purchase receipt.

### 3. Remedy

We will repair or replace (At our option and expense) any faulty product during the applicable warranty period due to defects in workmanship or materials.

### 4. Limited to original consumers

The service is limited to the warranty of the product purchased by the original consumer and is not transferable to any subsequent owner.

### 5. Exclusions

This product warranty does not apply:

Any damage to this product due to misuse, abuse, modification, accidents, or non-normal purposes authorized based on product information at that time.

### How to get warranty service

If you require warranty service or further assistance, please contact customer service via the purchase link and they will respond promptly.

## Return Registration Form

Product model: \_\_\_\_\_

Consumer name: \_\_\_\_\_

Order No.: \_\_\_\_\_

Product name: \_\_\_\_\_

Contact details: \_\_\_\_\_

Reason for return: \_\_\_\_\_

Manufacturer: Power Genius GmbH  
Address: Wallbergstr. 3, 82024, Taufkirchen



MADE IN CHINA