

Benutzerhandbuch Mikrowechselrichter doitBau DB-800



Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort	1
2 Wichtige Hinweise	1
2.1 Sicherheitshinweise	1
2.2 Umweltaforderungen	2
3 Der Mikrowechselrichter DB-800	2
3.1 Produktbeschreibung	2
3.2 Wesentliche Merkmale.....	2
3.3 Funktionale Einführung	3
3.4 Netzgekoppelte PV-Wechselrichtersysteme.....	4
3.5 Systemüberwachung	4
4 Montage	4
4.1 Anforderungen	4
4.2 Positionierung	5
4.3 Montagethoden	5
4.4 Montageschritte	5
4.5 Verkabelungsplan	8
5 Die „Smart Life“ App	8
5.1 App herunterladen.....	8
5.2 Konto registrieren	9
5.3 Mikrowechselrichter anschließen	9
5.4 Zurücksetzen des Programms / Reset des Wechselrichters.....	10
5.5 Anzeigestatus	10
5.6 Störungsliste	10
6 Technische Daten und Normen	12
6.1 Technisches Datenblatt.....	12
6.2 Erläuterung zur Konformität.....	14
7 Montagezubehör	15
7.1 Lieferumfang	15
7.2 Liste des zusätzlich erforderlichen Montagmaterials.....	16
7.3 Parallele Kabelverlegung.....	16

1 Vorwort

- Lesen Sie das Handbuch sorgfältig, um das Produkt richtig verwenden zu können.
- Bewahren Sie das Handbuch an einem sicheren Ort auf, um es bei Bedarf zu konsultieren.
- Unsachgemäße Verwendung kann zu Verletzungen oder Schäden führen.
- Mit der Verwendung des Produkts wird davon ausgegangen, dass Sie die Bedingungen des Handbuchs akzeptiert haben.
- Das Unternehmen haftet nicht für Schäden durch unsachgemäße Verwendung.
- Das Unternehmen behält sich das Recht vor, das Handbuch und andere Dokumente zu interpretieren.
- Das Handbuch kann ohne Vorankündigung aktualisiert werden. Überprüfen Sie die offizielle Website für die neueste Version.

2 Wichtige Hinweise

Dieses Handbuch beschreibt die Montage, Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Fehlerbehebung des Mikrowechselrichters doitBau DB-800.

2.1 Sicherheitshinweise

- Bevor Sie dieses Produkt installieren, verwenden oder warten, lesen Sie bitte die gesamte Dokumentation sorgfältig durch, die sich aufgrund von Produktaktualisierungen oder anderweitig geändert haben kann.
- Alle Arbeiten, einschließlich Transport, Installation, Inbetriebnahme und Wartung, müssen von geschultem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Überprüfen Sie vor der Installation die Verpackung und das Aussehen des Geräts, um sicherzustellen, dass es beim Transport nicht beschädigt wurde.
- Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen, dass alle Kabel und Stecker intakt und trocken sind, um einen Stromschlag zu vermeiden.
- Vergewissern Sie sich vor Abschluss der Installation, dass die PV-Paneele und Mikrowechselrichter vom Stromnetz getrennt sind.
- Bei der Installation muss persönliche Schutzausrüstung wie Handschuhe und Schutzbrille getragen werden.
- Installieren und betreiben Sie das Gerät nicht unter extremen klimatischen Bedingungen wie Blitzschlag, Schnee, starkem Regen, starkem Wind usw.
- Die Warnschilder an den Geräten dürfen nicht beschädigt, verunstaltet oder entfernt werden.
- Entfernen Sie nach der Installation alle Reste der Installation, wie z. B. durchgeschnittene Kabelbinder, abgerissene Isolierung usw.
- Versuchen Sie nicht, den Mikrowechselrichter selbst zu reparieren. Wenden Sie sich im Falle einer Störung an unseren Mikrowechselrichter Kundendienst und leiten Sie den Austauschprozess ein. Die Reparatur durch Privatpersonen oder das Öffnen des Mikrowechselrichters führt zum Erlöschen der Garantiebestimmungen.
- Verstehen Sie die Komponenten und Funktionen einer netzgekoppelten PV-Anlage und stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Anschlüsse sowie die Spannung und Frequenz der Anlage den örtlichen elektrischen Normen entsprechen. Normen entsprechen.

- Seien Sie äußerst vorsichtig, wenn der Wechselrichter vom öffentlichen Stromnetz getrennt ist, da bestimmte Komponenten genügend Ladung behalten können, um einen Stromschlag zu verursachen. Gefahr.
- Stellen Sie sicher, dass der Mikrowechselrichters sicher montiert ist, um Unfälle oder Schäden am Produkt durch Herunterfallen zu vermeiden.
- Aus Sicherheitsgründen sollten für das Gerät nur originale oder zugelassene Kabel verwendet werden. Wir haften nicht für Schäden am Gerät, die durch die Verwendung von Fremdzubehör entstehen.

2.2 Umweltaforderungen

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät in einem gut belüfteten Bereich installiert, betrieben oder gelagert wird; unzureichende Belüftung kann zu dauerhaften Schäden am Gerät führen.
- Installieren oder platzieren Sie das Gerät nicht in einer Umgebung mit starken elektrischen und magnetischen Feldern, um Funkstörungen zu vermeiden.
- Installieren Sie das Gerät nicht in entflammaren, explosiven, korrosiven, extrem heißen, kalten und feuchten Umgebungen
- Installieren Sie das Gerät nicht dort, wo Kinder und Haustiere es berühren können.

3 Der Mikrowechselrichter DB-800

Der doitBau DB-800 ist ein Mikrowechselrichter der neusten Generation. Er eignet sich perfekt für Balkonkraftwerke. Mit 800W Nennleistung, bis zu 1060W Eingangsleistung, 2 MPP-Trackern und integriertem WiFi-Modul.

3.1 Produktbeschreibung

Der Mikrowechselrichter DB-800 von doitBau ist der perfekte Mikrowechselrichter für ein Balkonkraftwerk bzw. eine Mini-PV-Anlage.

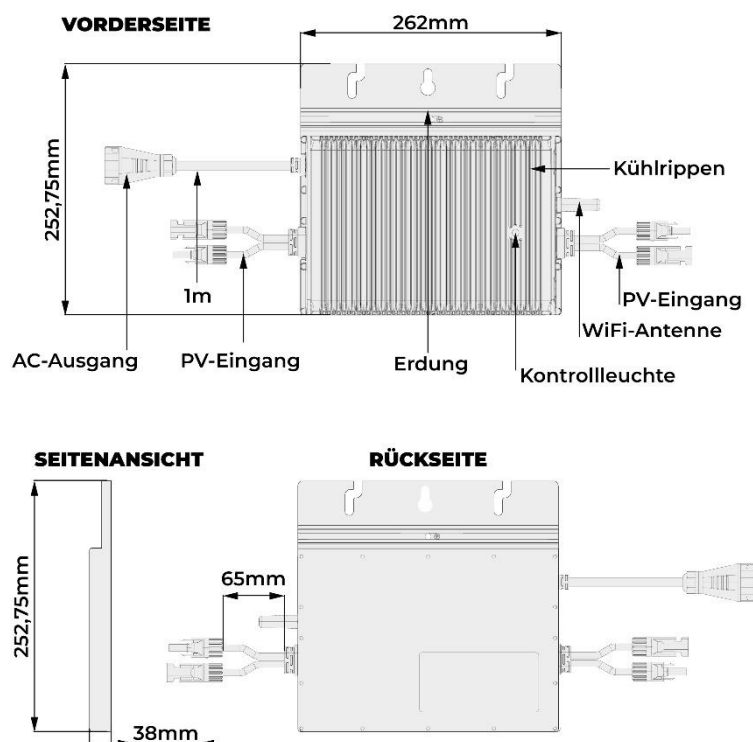
Es handelt sich um einen qualitativ besonders hochwertigen, 1-phasigen Stringwechselrichter der neusten technologischen Generation. Sein kompaktes Design (nur 3,5kg) in einem robusten Aluminium-Druckguss-Gehäuse beinhaltet auch ein integriertes WiFi-Modul. Er liefert eine kontinuierliche Nennleistung von 800 Watt und kann mit seinen zwei unabhängigen MPP-Trackern bis zu zwei Solarmodule auch der neusten Modulgeneration mit jeweils bis zu 530 Watt (zusammen 1060 Watt) getrennt voneinander optimieren. Das Gerät verfügt über zahlreiche Schutzfunktionen wie z.B. im Unterschied zu vielen herkömmlichen Mikrowechselrichtern auch ein integriertes NA-Schutzrelais. Dank seiner hervorragenden Wasserdichtheit der Klasse IP67 kann der doitBau DB-800 auch außerhalb von Gebäuden installiert werden.

3.2 Wesentliche Merkmale

- **10 Jahre** deutsche **Produktgarantie** - von doitBau GmbH & Co. KG - bereits 20 Jahre am Markt / Deutsche Produktqualität / Deutsches Engineering / Deutsche Ansprechpartner / **VDE zertifiziert**
- Per **Plug & Play** in die Haussteckdose stecken und mit den Solarmodulen verbinden. Der Strom steht sofort zur Verfügung. **Einfache Bedienung** über **integriertes WiFi-Modul** und die „Smart Life“ App.

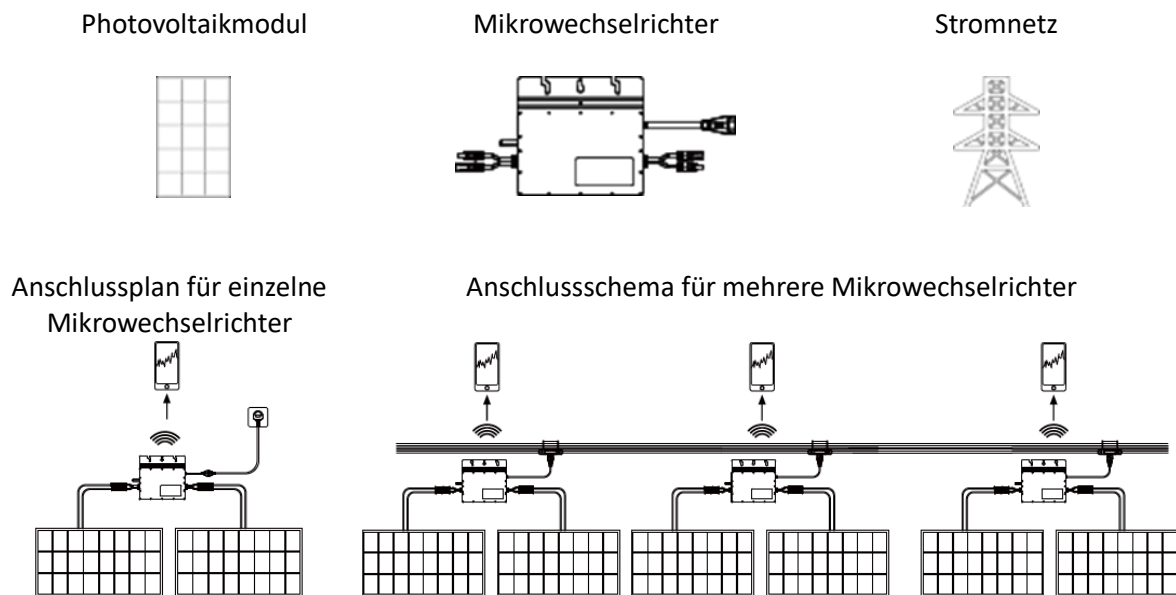
- Mit herausragend guter Wasserdichtheit der **Klasse IP67 besonders wetterfest** und damit auch hervorragend im Außenbereich z.B. direkt am Solarmodul oder am Montageprofil montierbar.
- **Neuste technologische Generation** mit maximaler Effizienz, höchster Zuverlässigkeit und langer Lebensdauer. Auch mit modernsten Solarmodulen mit jeweils bis zu 530W kompatibel (1060W).
- **Zwei MPP-Tracker:** Jeder Modulanschluss mit unabhängigem MPP-Tracker der fortschrittlichsten Technologie - Getrennte automatische Optimierung unterschiedlicher Verschattungen oder Modulausrichtungen
- **Hervorragende Reaktionsfähigkeiten** maximieren die Effizienz, Sicherheit und Zuverlässigkeit / Schnelle Anpassung an Verschattung / Schnelle Reaktion auf Fehlerzustände / Verbesserte Netzstabilität
- Durch überlegene Technik, optimierte Isolierung und eine spezielle Kühlung **keine Überhitzung im Dauerbetrieb** und dadurch keine Leistungsreduktion oder Systemausfälle bzw. automatische Abschaltungen
- Maximaler Sicherheitsstandard durch **zahlreiche Schutzfunktionen**. Fehlerstromerfassung, **NA-Schutzrelais**, Typ II Überspannungs-, Überstrom-, Kurzschluss-, thermischer, Netz-, Insel-, DC-Verpolungsschutz
- **Höchste Schutzklasse 1:** Umfangreichste Schutzmaßnahmen aller Klassen. Schutzleiteranschluss / Fehlersichere Erdung / Zusätzliche Isolationsschicht / Personenschutz, Brandschutz, Betriebssicherheit
- **Schnellabschaltfunktion** für ferngesteuerte Abschaltung in Notfällen. Intelligente Überwachungs-Plattform ermöglicht sofortige Fernabschaltung. Erleichtert Wartung durch Ferneinstellung und Updates.
- Mit praktischer LED-Anzeige auf der Vorderseite, welche den Arbeitsstatus und den WiFi-Signalstatus signalisiert.

3.3 Funktionale Einführung



3.4 Netzgekoppelte PV-Wechselrichtersysteme

Ein netzgekoppeltes PV-Wechselrichtersystem besteht aus einem oder mehreren Photovoltaik-Modulen, einem Mikrowechselrichter, einem Stromzähler und einem Stromnetz. Der Mikro-Wechselrichter wandelt den von den Photovoltaik-Modulen erzeugten Gleichstrom in Wechselstrom um, der den Anforderungen des Netzes entspricht, und schließt den Wechselstrom dann über den Zähler an das Netz an.



3.5 Systemüberwachung

Der Mikrowechselrichter DB-800 von doitBau ist über einen Breitband-Router mit dem Internet verbunden. Nach Befolgen der Bedienungsanleitung zur Verbindung mit der Systemplattform zeigt die Plattform aktuelle und historische Leistungstrends an und informiert in Echtzeit über den Status der PV-Anlage.

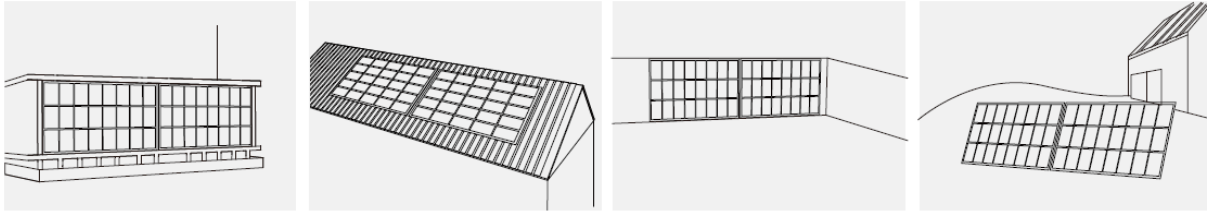
4 Montage

4.1 Anforderungen

- Die Installation muss die Anlage vom Netz trennen und die PV-Module isolieren.
- Stellen Sie sicher, dass die Umweltbedingungen eingehalten werden.
- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung, um einen Leistungsabfall zu vermeiden.
- Halten Sie den Wechselrichter fern von Gas oder brennbaren Materialien.
- Vermeidung von elektromagnetischen Störungen.
- Kühlkörper sollten von anderen Gegenständen ferngehalten und belüftet werden.
- Wenn Sie die Solaranlage prüfen und sofort in Betrieb nehmen wollen, montieren Sie sie bei sonnigem Wetter.
- Wir empfehlen, dass mindestens drei Personen bei der Montage zusammenarbeiten.

4.2 Positionierung

Bitte wählen Sie vor der Installation einen geeigneten Standort aus.



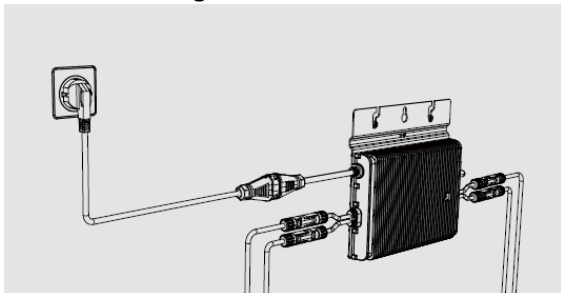
4.3 Montagemethoden

Horizontal auf dem Solarrack befestigt

Befestigen Sie sie an den PV-Halterungen, halten Sie sie parallel und belüften Sie sie von hinten.

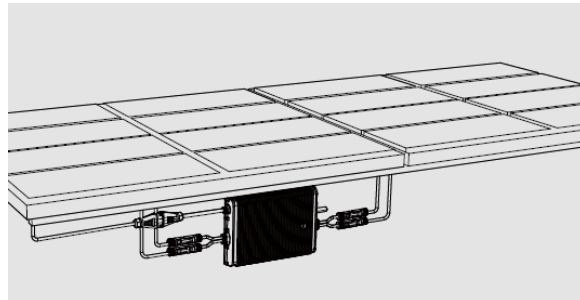
An der Wand befestigt

Der Mikrowechselrichter wird mit dem Kühlkörper nach außen an der Wand befestigt, um die Belüftung aufrechtzuerhalten.



Senkrecht auf dem Solarrack befestigt

Der Mikrowechselrichter wird an der PV-Halterung befestigt und bleibt senkrecht zu den PV-Modulen.



4.4 Montageschritte

Die Installation eines Mikrowechselrichters umfasst mehrere wichtige Schritte, die im Folgenden ausführlich beschrieben werden.

Schritt 1 - Bestimmen Sie den Ort der Montage

Schritt 2 - Platzierung des Mikrowechselrichters

Schritt 3 - Befestigen des Mikrowechselrichters

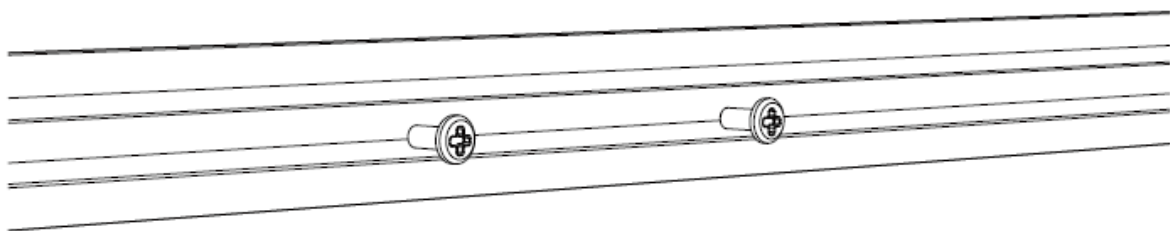
Schritt 4 - Anschließen des Stromkabels

Schritt 5 - Anschließen an das Stromnetz

Schritt 6 - Anschließen der PV-Module

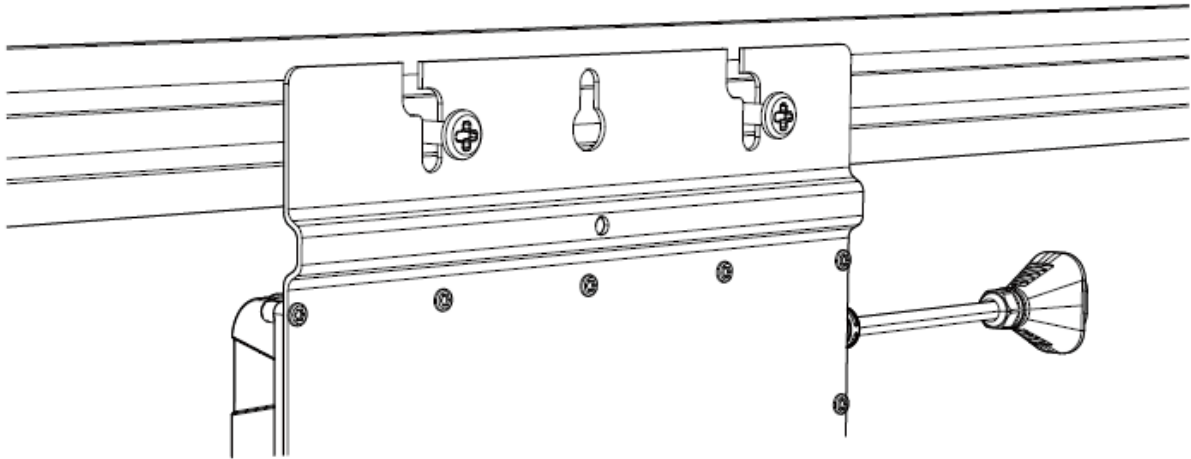
Schritt 1 - Bestimmen Sie den Ort der Montage

Wählen Sie einen kühlen Ort, an dem sich kein Wasser ansammeln kann, und befestigen Sie die Schrauben an den PV-Schienen oder an der Wand.



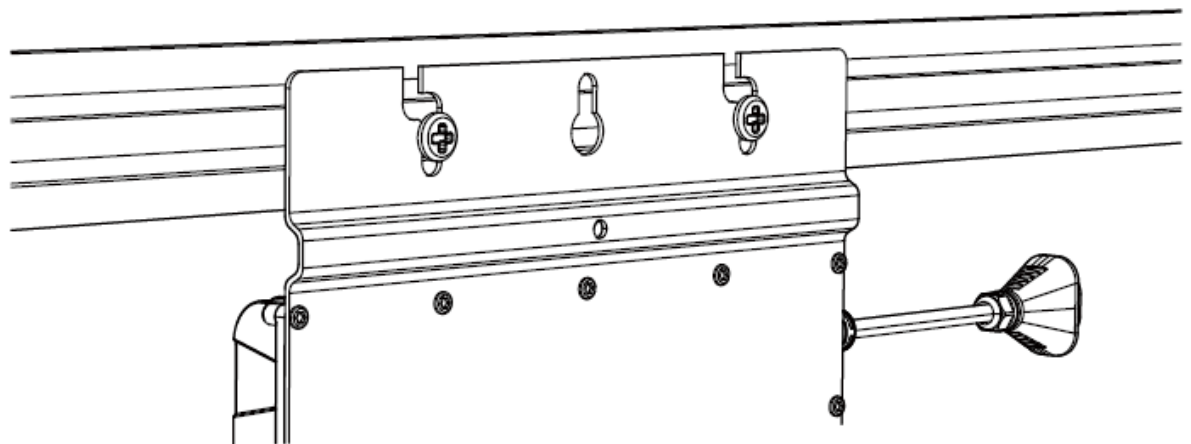
Schritt 2- Platzierung des Mikrowechselrichters

Anschließen des Mikrowechselrichters an die Schrauben.



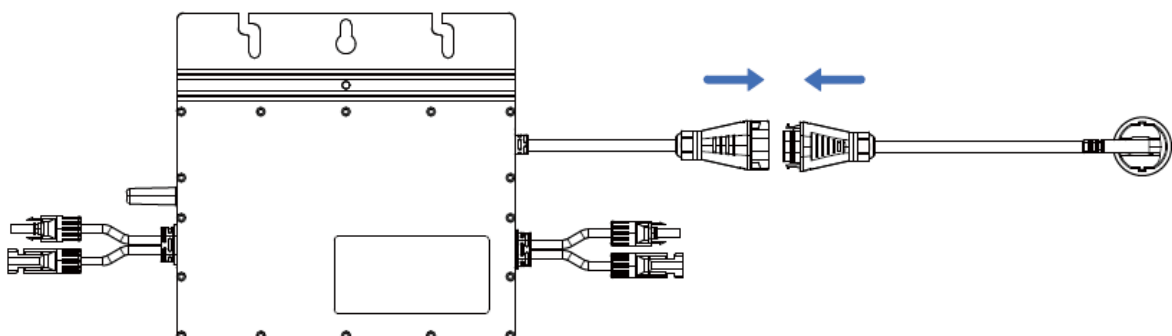
Schritt 3 - Befestigen des Mikrowechselrichters

Ziehen Sie die Schrauben an, um den Mikrowechselrichter zu sichern.



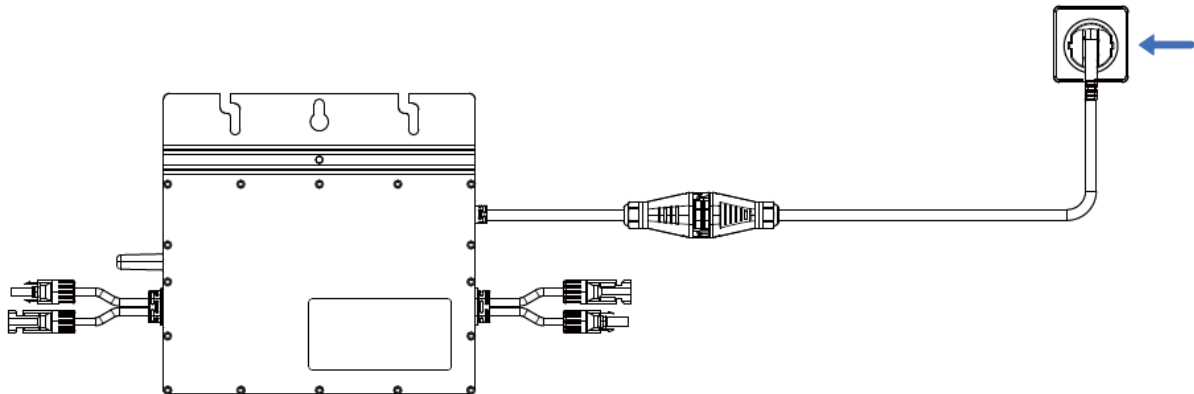
Schritt 4 - Anschließen des Stromkabels

Verbinden Sie den AC-Ausgangsstecker des Mikrowechselrichters mit dem AC-Netz kabel.



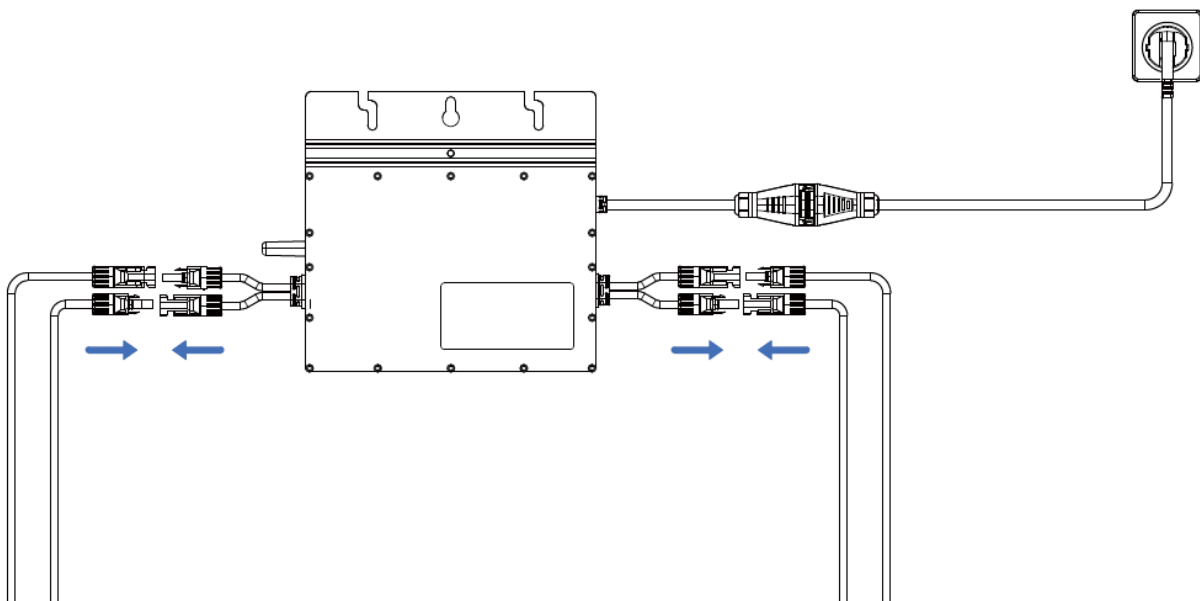
Schritt 5 - Anschließen an das Stromnetz

Anschließen der Wechselstromversorgung an den Hausnetzanschluss.



Schritt 6 - Anschließen der PV-Module

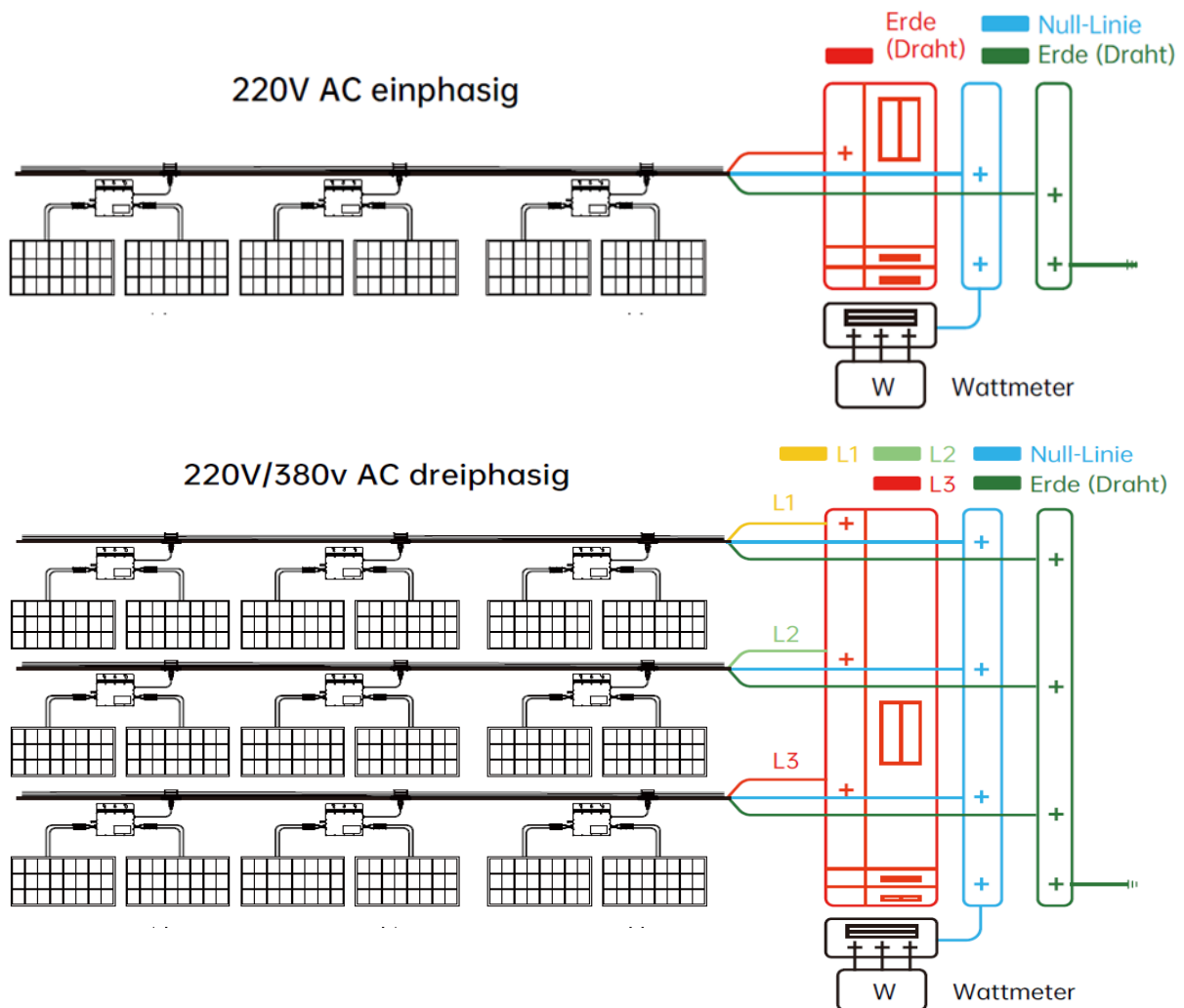
Anschluss von 1 oder 2 Gruppen von PVs an die MC4-Schnittstelle.



ACHTUNG beim Betrieb von mehr als einem PV-Modul je String!

- Es darf **nur 1 PV-Modul je DC-Eingang** direkt eingesteckt werden! Für beide Eingänge zusammengekommen also nur 2 PV-Module. Für ein klassisches Balkonkraftwerk mit 2 Solarmodulen muss also nichts beachtet werden.
- Für jedes weitere Solarmodul je DC-Eingang **muss** allerdings ein **Y-Adapter verwendet werden**.
- Jeder String, bestehend aus 2 oder mehr Solarmodulen **muss** also **elektrisch parallel** mit dem Wechselrichter **verbunden werden**, damit der Wechselrichter nicht beschädigt wird.
- **Keine Reihenschaltung, sonst erlischt der Garantieanspruch!**

4.5 Verkabelungsplan



5 Die „Smart Life“ App

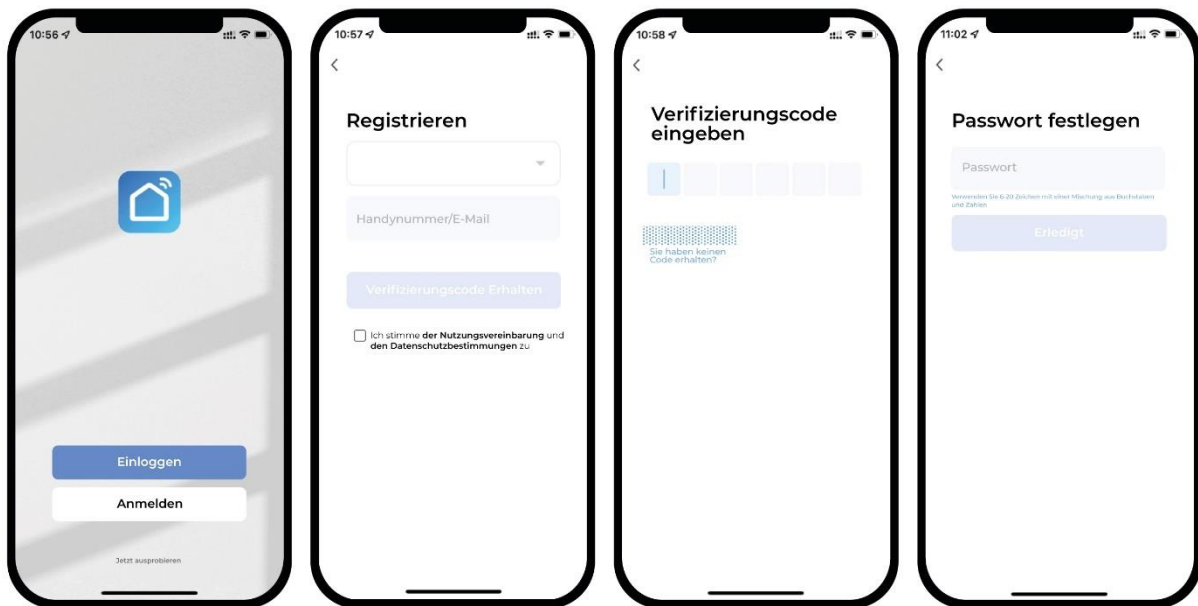
5.1 App herunterladen

Suchen Sie in den großen App-Shops nach "Smart Life" oder scannen Sie den QR-Code unten, um "Smart Life" herunterzuladen.



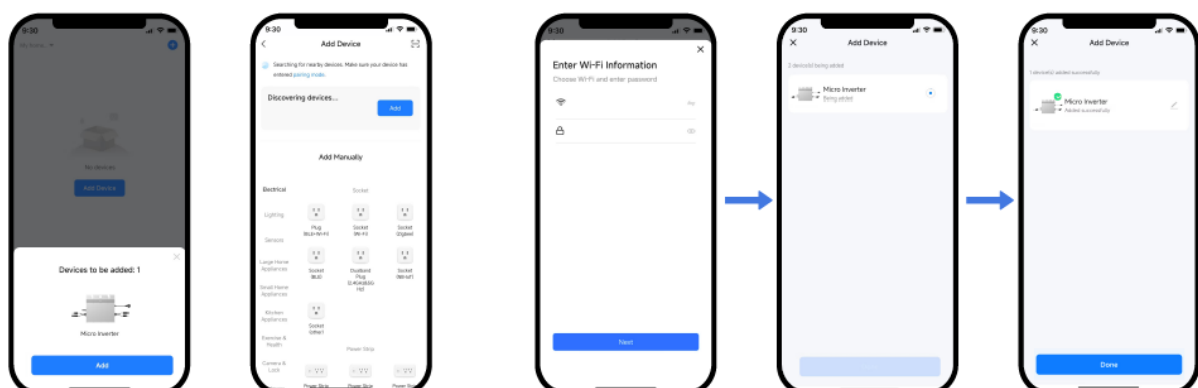
5.2 Konto registrieren

- Klicken Sie auf "Anmelden", um die Vereinbarung und Richtlinien zu lesen und zu akzeptieren. Anschließend können Sie zur Registrierungsseite weitergehen.
- Wenn Sie sich für ein Konto registrieren, erhalten Sie einen Verifizierungscode. Das Länderfeld kann automatisch oder manuell ausgefüllt werden und kann nach der Registrierung nicht mehr geändert werden.
- Geben Sie den Verifizierungscode ein, legen Sie das Passwort fest und klicken Sie auf "Fertig".



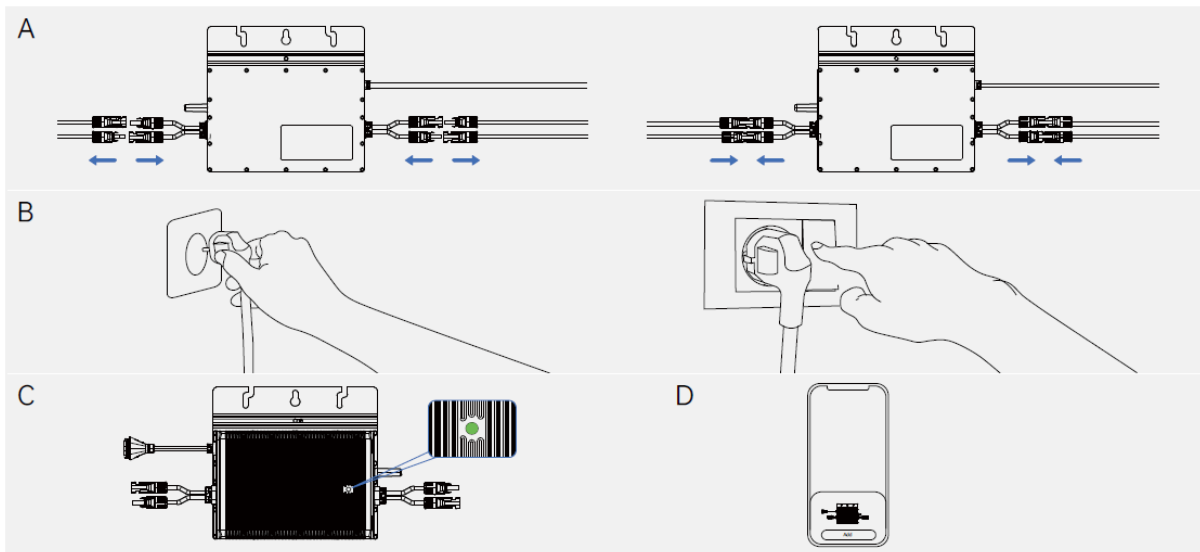
5.3 Mikrowechselrichter anschließen

- Öffnen Sie die Smart Life APP, die Schaltfläche Mikrowechselrichter hinzufügen erscheint automatisch, klicken Sie auf Hinzufügen, um den Mikrowechselrichter anzuschließen. Wenn die Schaltfläche Mikrowechselrichter hinzufügen nicht automatisch erscheint, müssen Sie manuell auf die Schaltfläche Gerät hinzufügen klicken, um nach Geräten in der Nähe zu suchen und in den Verteilungsmodus zu gelangen.
- **Achtung: Das WiFi Netz muss mit 2,4 GHz laufen!**
- Folgen Sie den Aufforderungen zur Eingabe des Wi-Fi-Kontos und des Passworts, klicken Sie auf die Schaltfläche Weiter, wenn Sie fertig sind, warten Sie ein paar Minuten, bis der Mikrowechselrichter das Netzwerk abgeschlossen hat.



5.4 Zurücksetzen des Programms / Reset des Wechselrichters

- Ziehen Sie den Stecker MC4, an den das PV-Modul angeschlossen ist, ab und stecken Sie ihn wieder ein.
- Stecken Sie innerhalb von 20 Sekunden dreimal den AC-Stecker oder die geschaltete Steckdose ein und aus.
- Die Anzeigeleuchte des Mikrowechselrichters leuchtet grün und blinkt.
- Öffnen Sie die APP, um nach dem Gerät zu suchen, und klicken Sie auf Verbinden, um das erfolgreiche Zurücksetzen anzuzeigen.



5.5 Anzeigestatus

Anzeigelampe leuchtet nicht	Das Gerät ist nicht gestartet, nicht an die Stromversorgungsklemme angeschlossen oder die Stromversorgungsklemme hat keinen Strom.
Rotes Licht blinkt	Störungsanzeige
Rotes Licht leuchtet für längere Zeit	Der Mikrowechselrichter ist nicht an das Netz / die Geräte-APP angeschlossen.
Grünes Licht blinkt	Der Mikrowechselrichter sendet ein Signal, um sich mit dem Mobiltelefon zu verbinden.
Grünes Licht leuchtet immer	Der Mikrowechselrichter funktioniert normal

5.6 Störungsliste

Art des Fehlers	Fehlercode	Empfehlungen für die Handhabung
Solarmodul	PV-Hochspannungsschutz	<ol style="list-style-type: none"> Stellen Sie sicher, dass die Leerlaufspannung des PV-Moduls kleiner oder gleich der maximalen Eingangsspannung ist. Wenn die Leerlaufspannung des PV-Moduls innerhalb des normalen Bereichs liegt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

	Schutz vor niedriger PV-Spannung	<ol style="list-style-type: none"> 1) Vergewissern Sie sich, dass die Leerlaufspannung des PV-Moduls nicht niedriger ist als die maximale Eingangsspannung. 2) Wenn die Leerlaufspannung des PV-Moduls normal ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
Wechselrichter	Offline	<ol style="list-style-type: none"> 1) Stellen Sie sicher, dass der Mikrowechselrichter ordnungsgemäß funktioniert (überprüfen Sie die Gleichspannung). 2) Überprüfen Sie die Seriennummer des Mikro-Wechselrichters mit der auf der Überwachungsplattform. 3) Bei wiederkehrenden und nicht behebbaren Alarmen wenden Sie sich an den Händler.
	Warnung bei hoher Temperatur	<ol style="list-style-type: none"> 1) Prüfen Sie die Belüftung und Temperatur am Standort des installierten Mikrowechselrichters. 2) Verbessern Sie die Belüftung und Wärmeabfuhr, wenn die Belüftung unzureichend ist oder die Temperatur zu hoch ist. 3) Falls das Problem fortbesteht, kontaktieren Sie Ihren Händler.
	Schutz des Mikro-Wechselrichters vor Überhitzung	<ol style="list-style-type: none"> 1) Prüfen Sie die Belüftung und Temperatur am Standort des installierten Mikrowechselrichters. 2) Verbessern Sie die Belüftung und Wärmeabfuhr, wenn die Belüftung unzureichend oder die Temperatur zu hoch ist. 3) Falls das Problem fortbesteht, kontaktieren Sie Ihren Händler.
Stromnetz	Schutz vor Niederfrequenz der Versorgungsspannung	<ol style="list-style-type: none"> 1) Bei vorübergehenden Unregelmäßigkeiten der Netzfrequenz wird ein Alarm ausgelöst. 2) Wenn der Alarm häufig auftritt, überprüfen Sie bitte, ob die Netzfrequenz innerhalb des zulässigen Bereichs liegt. 3) Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn das Problem nicht behoben werden kann.
	Schutz der Hochfrequenz des Versorgungs-Unternehmens	<ol style="list-style-type: none"> 1) Bei vorübergehenden Unregelmäßigkeiten der Netzfrequenz wird ein Alarm ausgelöst. 2) Wenn der Alarm häufig auftritt, überprüfen Sie bitte, ob die Netzfrequenz innerhalb des zulässigen Bereichs liegt. 3) Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn das Problem nicht behoben werden kann.
	Schutz vor hoher Netzspannung	<ol style="list-style-type: none"> 1) Wenn der Alarm gelegentlich auftritt, kann dies auf eine vorübergehende Unregelmäßigkeit der Netzspannung zurückzuführen sein. Der Mikrowechselrichter schaltet sich automatisch wieder ein, wenn die Netzspannung wieder normal ist. 2) Wenn der Alarm häufig auftritt, überprüfen Sie bitte, ob die Netzspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt. 3) Wenn sie nicht innerhalb des Bereichs liegt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

	Schutz vor niedriger Netzspannung	<ol style="list-style-type: none"> 1) Der Alarm tritt gelegentlich auf, wenn die Netzspannung vorübergehend nicht normal ist. Der Mikrowechselrichter stellt sich automatisch wieder her, wenn die Spannung wieder normal ist. 2) Wenn der Alarm häufig auftritt, überprüfen Sie bitte, ob die Netzspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt. 3) Wenn sie nicht innerhalb des Bereichs liegt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
	Stromausfall/Trennung vom Netz	Bitte überprüfen Sie den AC-Schalter, den Leitungsschutzschalter und die AC-Verkabelung auf ihre Funktionsfähigkeit.
	Schutz vor Inselbildung	<ol style="list-style-type: none"> 1) Vorübergehend abnormale Netzfrequenzen werden alarmiert und kehren nach der Wiederherstellung der Spannung in den Normalzustand zurück. 2) Wenn alle Alarme häufig auftreten, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Stromversorger, um das Problem der Netzeinseln zu überprüfen. 3) Wenn der Alarm weiterhin besteht oder nur einige wenige Mikrowechselrichter betroffen sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
		<ol style="list-style-type: none"> 1) Überprüfen Sie, ob das Netzkabel an das Stromnetz angeschlossen ist. 2) Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel nicht gebrochen oder beschädigt ist.

6 Technische Daten und Normen

6.1 Technisches Datenblatt

Hersteller Typ	doitBau DB-800
Eingangsdaten (DC)	
Solar-Eingangsleistung	275W bis 530W je Modul (max. 1060W)
Max. Eingangsspannung	60V
PV Betriebsspannungsbereich	16-60V
Einschaltspannung	22V
Max. kontinuierlicher Eingangsstrom	2x 14A
Max. Kurzschlussstrom	2x 18A
Anzahl MPP-Tracker	2
Anzahl Eingänge je MPP-Tracker	1
MPPT-Spannungsbereich	22-55V
Statistischer MPPT-Wirkungsgrad	>99,5%
Ausgangsdaten (AC)	
Max. kontinuierliche Ausgangsleistung	800W
Ausgangs-Nennspannung	230V
Betriebsspannungsbereich	190-270V
Max. kontinuierlicher Ausgangsstrom	3,47A
Netz-Nennfrequenz	50Hz
Netzfrequenzbereich	47,5-53,5Hz

Max. Anzahl Geräte je Steckdose	10 Stück je 230VAC
THD	<5%
Leistungsfaktor	>0,99
Max. Wirkungsgrad	96%

Schutzfunktionen

Schutzklasse	Klasse I
Schutzart	IP67
Überspannungsschutz-Kategorie	PV Typ II / AC Typ III
DC-Verpolungsschutz	Ja
Fehlerstromerfassung	Ja
Isolationswiderstandsmessung	Ja
Überstromschutz	Ja
Kurzschlusschutz	Ja
Schutz vor Über- und Unterspannung	Ja
Schutz vor Über- und Unterfrequenz	Ja
Anti-Islanding-Schutz	Ja
Übertemperaturschutz	Ja
Schnellabschaltfunktion	Ja
NA-Schutz	Ja

Allgemeine Daten

Geräteart	Stringwechselrichter, 1-phasig, transformatorlos
Kühlung	Natürliche Konvektion
Umgebungstemperaturbereich	-40°C bis +65°C
Montageumgebung	Innen- und Außenbereich
Maximale Betriebshöhe	2000m
Kommunikationsmodus	WiFi (integriert) / 2,4 GHz
Installation, Überwachung und Steuerung	Per App „Smart Life“ Apple, Google Play (Android), Microsoft
LED-Kontrollleuchte	Arbeitsstatus + WiFi-Signalstatus
Solarmodul-Eingangsstecker (DC)	2x MC4 (Standardstecker)
Hausanschluss-Ausgangsstecker (AC)	Betteri (handelsüblicher Standard)
AC-Kabellänge	1m (vormontiert)
Gewicht	3,5kg
Abmessungen (LxBxH)	262 x 252,8 x 38mm
Lieferumfang	Wechselrichter, Extra Hausanschlusskabel 2m (von Betteri auf Schuko-Standard), Befestigungsmaterial
Garantie	10 Jahre deutsche Produktgarantie

Konformität

EN IEC 61000-6-2: 2019\EN IEC 61000-6-4: 2019\EN IEC 61000-3-2:2019/A1: 2021\EN 61000-3-3:2013/A2: 2021\IEC 62109-1 :2010\EN 62109-1: 2010\IEC 62109-2:2011\EN 62109-2:2011\IEC 62321-3-1:2013;IEC 62321-4:2013+AMD1:2017;\IEC 62321-5:2013;IEC 62321-7-1:2015\IEC 62321-7-2:2017;IEC 62321-6: 2015\IEC 62321-8:2017\IEC60529:1989 A1:1999 A2:2013\VDE-AR-N 4105:2018\VDE V 0126-1-1:2013\VDE V 0124-100:2020\ETSI EN 301 489-1 V2.2.3:2019\ ETSI EN 301 489-17 V3.2.4:2020\ETSI EN 300 328 V2.2.2:2019\EN 50665:2017\EN IEC 62311:2020

6.2 Erläuterung zur Konformität

Die in den technischen Daten angegebenen Normen und Standards im Bereich „Konformität“ beschreiben verschiedene Aspekte der Sicherheit, elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV), Leistungsanforderungen und weiteren technischen Spezifikationen des Wechselrichters. Im Folgenden eine grobe Übersicht, was die einzelnen Normen und Standards bedeuten:

- EMV-Normen:
 - EN IEC 61000-6-2:2019: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Störfestigkeit für Industriebereiche.
 - EN IEC 61000-6-4:2019: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Störaussendung für Industriebereiche.
 - EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021: Grenzwerte für Oberschwingungsströme (≤ 16 A pro Phase).
 - EN 61000-3-3:2013/A2:2021: Begrenzung von Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungsnetzen.
- Sicherheitsnormen:
 - IEC 62109-1:2010 / EN 62109-1:2010: Sicherheitsanforderungen für netzgekoppelte Wechselrichter – Allgemeine Anforderungen.
 - IEC 62109-2:2011 / EN 62109-2:2011: Sicherheitsanforderungen für netzgekoppelte Wechselrichter – Besondere Anforderungen an Wechselrichter.
- Umwelt- und Materialnormen:
 - IEC 62321-3-1:2013, IEC 62321-4:2013+AMD1:2017, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-7-1:2015, IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-6:2015, IEC 62321-8:2017: Normen zur Bestimmung bestimmter Stoffe in elektronischen und elektrischen Produkten (z.B. RoHS-Richtlinie zur Begrenzung gefährlicher Stoffe).
- Schutzart:
 - IEC 60529:1989 A1:1999 A2:2013: Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code).
- VDE-Anwendungsregeln:
 - VDE-AR-N 4105:2018: Anforderungen an die Netzzrückwirkungen von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz.
 - VDE V 0126-1-1:2013: Automatische Abschaltung von PV-Anlagen im Falle von Netzstörungen.
 - VDE V 0124-100:2020: Anforderungen an Erzeugungsanlagen, die Energie in das Mittelspannungsnetz einspeisen.
- ETSI-Standards (Europäisches Institut für Telekommunikationsnormen):
 - ETSI EN 301 489-1 V2.2.3:2019: EMV-Standard für Funkgeräte und -dienste; Teil 1: Gemeinsame technische Anforderungen.
 - ETSI EN 301 489-17 V3.2.4:2020: EMV-Standard für Breitbanddaten-Übertragungssysteme.
 - ETSI EN 300 328 V2.2.2:2019: Technische Anforderungen für Funkgeräte im 2,4 GHz-Band.
- Weitere relevante Normen:
 - EN 50665:2017: Technische Spezifikation für die Evaluierung der Energieeffizienz von Stromversorgungen.
 - EN IEC 62311:2020: Bewertung der Exposition von Personen in elektromagnetischen Feldern von Geräten mit Frequenzen zwischen 0 Hz und 300 GHz.

Diese Normen und Standards gewährleisten, dass der Mikrowechselrichter doitBau DB-800 die höchsten Anforderungen in Bezug auf Sicherheit, Umweltverträglichkeit, Leistungsfähigkeit und EMV erfüllt.

7 Montagezubehör

7.1 Lieferumfang

Im Lieferumfang enthalten sind der Mikrowechselrichter, ein Hausanschlusskabel und Befestigungsmaterial.

Mikrowechselrichter doitBau DB-800



Hausanschlusskabel 2m
von Betteri auf Schuko-Standard



Anschlusskabel für die Verbindung zwischen Mikrowechselrichter und Haus-Steckdose.

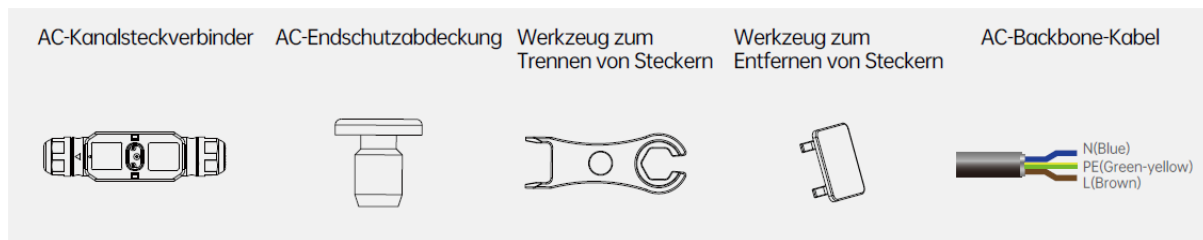
- Hochwertiger Gummischlauch (3x1,5mm² H07RN-F) - Kein billiges PVC!
- IP65 wasserdicht
- Plug & Play

Befestigungsmaterial
für Modulrahmen oder Schienenmontage



2x Zylinderkopfschraube M8 x 20mm
2x Sechskantmutter M8
2x Unterlegscheibe groß
2x Senkkopfschraube M6 x 15mm
2x Sechskantmutter M6
2x Unterlegscheibe klein

7.2 Liste des zusätzlich erforderlichen Montagematerials



Hinweis: Alle oben genannten Zubehörteile sind nicht im Lieferumfang enthalten. Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort, um sie separat zu erwerben.

7.3 Parallele Kabelverlegung

- 1) Wählen Sie den geeigneten AC-Bus auf der Grundlage des Abstands zwischen den Mikro-Wechselrichtern.
Der Abstand der AC-Bus-Steckverbinder sollte nahe am Abstand zwischen den Mikro-Wechselrichtern liegen, um eine gute Übereinstimmung zwischen beiden zu gewährleisten.
- 2) Bestimmen Sie die Anzahl der Mikrowechselrichter, die an jeder AC-Zweigleitung installiert werden sollen und bereiten Sie den entsprechenden AC-Bus vor.
- 3) Entfernen Sie so viele Abschnitte der AC-Sammelschiene wie nötig, um die AC-Kabel für jeden Zweig herzustellen.
- 4) Sobald die Kabel verlegt sind, installieren Sie die Mikrowechselrichter wie in Kapitel 4 dieses Handbuchs beschrieben.

Entriegeln Sie die obere Abdeckung des Anschlusses und lösen Sie die Schrauben mit einem Schraubenzieher.

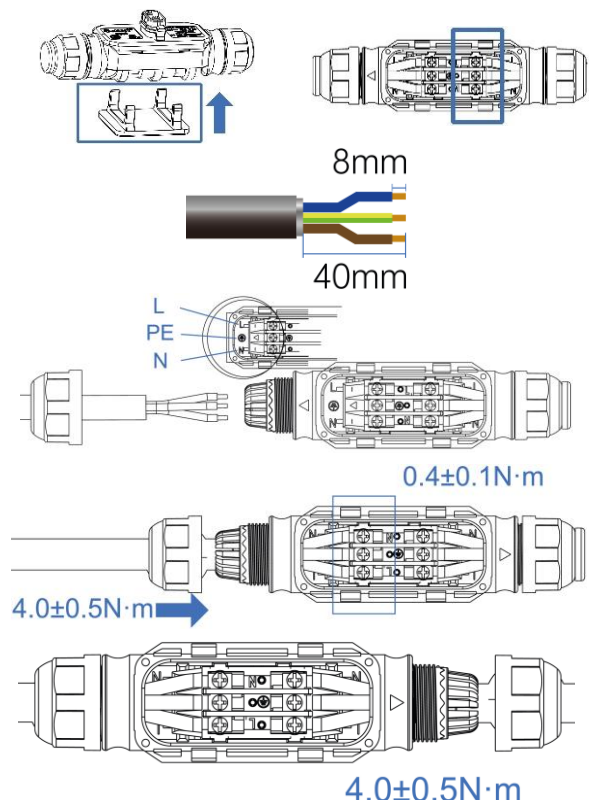
Bereiten Sie ein Wechselstromkabel geeigneter Länge vor und isolieren Sie das Ende des Isoliermantels wie rechts abgebildet nach Bedarf ab.

Führen Sie das Kabel in den Deckel ein und vergewissern Sie sich, dass der Feuerdraht L, der Nulldraht N und der Erdungsdraht PE in den entsprechenden Schlitzen eingeklemmt sind.

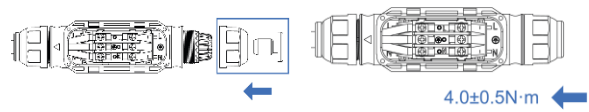
Ziehen Sie die Schraube mit einem Drehmoment von $0,4 \pm 0,1 \text{ N} \cdot \text{m}$ an.

Setzen Sie die Mutter wieder in den Anschluss und ziehen Sie die Mutter mit einem Drehmoment von $4,0 \pm 0,1 \text{ N} \cdot \text{m}$ an.

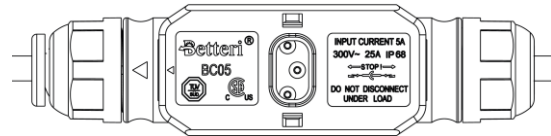
Wenn das Kabel auf der anderen Seite des Steckers angeschlossen ist, wiederholen Sie die obigen Schritte.



Wenn auf der anderen Seite des Steckers kein Kabel angeschlossen ist, setzen Sie die Endschutzkappe ein und ziehen Sie die Mutter fest.



Setzen Sie die obere Abdeckung wieder in den Busanschluss ein.



Legen Sie den AC-Bus auf die Verlegeschiene und sichern Sie ihn mit Kabelbindern.

