Machine Translated by Google

pvb.com

PVB Mikrowechselrichter

BYM800 WLAN

ZHEJIANG BENYI NEW ENERGY CO.,LTD.

CHANGJIANG RD, WENZHOU DAQIAO INDUSTRY PARK, BEIBAIXIANG TOWN, YUEQING, WENZHOU CITY, ZHEJIANG PROVINCE, CHINA

TEL: +86-577-5717 7008 FAX: +86-577-5717 7007

benyi@zjbeny.com

www.pvb.com

This catalogue has been printed on ecological paper .

Zhejiang Benyi New Energy Co., Ltd. All rights reserved.

If the models and specifications in this product catalogue change due to product updates, we will not provide prior notification.

Importeur:xxx
Adresse:xxx

VERSION: 20240508-01

TÜVRheinland CERTIFIED

Type Approved
Safety
Regular Production
Surveillance

www.tuv.com
ID 1111278316

Nutzung und

Installationshandbuch

ZJBENY

Machine Translated by Google

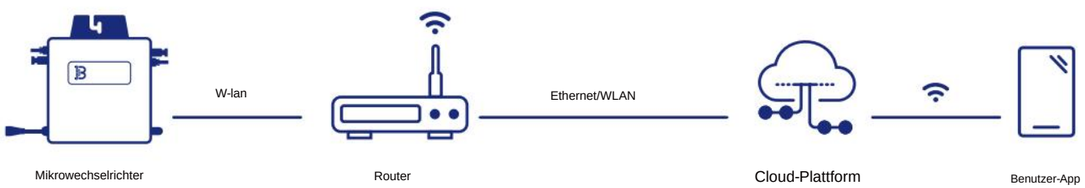
BENY Mikrowechselrichtersystembeschreibung

Das System besteht aus einem Satz Mikrowechselrichter und anderem angeschlossenem Zubehör.

Mikrowechselrichter wandeln Gleichstrom (DC) von Photovoltaikmodulen in Wechselstrom (AC) um und speisen ihn in das öffentliche Netz ein. Jeder Mikrowechselrichter arbeitet unabhängig, um sicherzustellen, dass jedes Photovoltaikmodul maximale Leistung erzeugt. Dieser Aufbau ermöglicht es Anwendern, die Stromerzeugung einzelner PV-Module direkt zu steuern und so die Flexibilität und Zuverlässigkeit des Systems zu erhöhen.

Die Überwachungsausrüstung überwacht den Betriebszustand jedes Mikrowechselrichters und Photovoltaikmoduls im Kraftwerk und überträgt Daten zur Stromerzeugung und andere Informationen an die Cloud-Überwachungsplattform oder den lokalen Server, sodass Benutzer den Betriebszustand des Kraftwerks verstehen und abfragen können.

BENY-Mikrowechselrichter können die Stromerzeugung wahlweise über WLAN überwachen, die Abfrage von Produktionsbewertungsdaten in Echtzeit auf täglicher, monatlicher und jährlicher Ebene unterstützen, die Problemerkennung auf Modulebene unterstützen und die Wartung erleichtern.



Bedienungsanleitung

Handbuch

Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen für den Mikrowechselrichter von BENY.

Muss vor der Installation oder Inbetriebnahme des Geräts vollständig gelesen werden.

Aus Sicherheitsgründen dürfen nur qualifizierte Techniker, die eine Schulung absolviert haben oder entsprechende Fähigkeiten nachgewiesen haben, diesen Mikrowechselrichter unter Anleitung dieses Dokuments installieren und warten.

Fach- und technisches Personal muss auf folgende Punkte achten:

ÿ Professionelle Techniker müssen eine professionelle Installationsschulung absolvieren.

ÿ Lesen Sie dieses Handbuch vollständig durch und machen Sie sich mit betriebsbezogenen Sicherheitsfragen vertraut.

ÿ Mit den relevanten Sicherheitsvorschriften der elektrischen Anlage vertraut sein.

Machine Translated by Google

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitsinformationen 01
1.1 Sicherheitshinweise 01
1.2 Symbol 01

2. Produktinformationen zum Mikrowechselrichter 02
2.1 Technische Daten des BYM800 02
2.2 Wi-Fi-Kommunikation 03
2.3 Codierungsanweisungen für Mikrowechselrichtersysteme 03
03

3. Installation des Mikrowechselrichtersystems 04
3.1 Installationshinweise 04
3.2 Zubehörliste 05
3.3 Installationstool für BENY Mikrowechselrichter 07
3.4 Installationsschritte 08
Schritt 1: Installieren Sie den BENY-Mikrowechselrichter an der 09
Halterung. Schritt 2: Montieren Sie die 10
AC-Hauptleitung. Schritt 3: Verbinden Sie das AC-Endkabel mit 10
der AC-Hauptleitung. Schritt 4: Verbinden Sie das andere Ende des AC-Endkabels mit 11
dem LC-Filter. Schritt 5: Verbinden Sie die 11
Solarmodule. Schritt 6: Vervollständigen Sie das Installationsdiagramm des BENY-Mikrowechselrichtersystems. 12
Schritt 7: Beginnen Sie mit dem Betrieb des BENY-Mikrowechselrichter-PV- 13
Systems. Schritt 8: Laden Sie die BENY-Mikrowechselrichter-Überwachungs-App herunter, um den Betriebsstatus der Mikrowechselrichter zu überprüfen. 13

4.Fehlerbehebung 14
4.1 Fehlerbehebung bei Störungen der Anzeigeleuchte des Mikrowechselrichters 4.2 14
Fehlerbehebung auf der Plattform 4.3 14
Inspektion vor Ort durch Fachleute 4.4 16
Austauschprozess des Mikrowechselrichterprodukts 17

Bedienungsanleitung

5. Wartung des Mikrowechselrichters 17

6. Mikrowechselrichterspeicher 18

7. Gewährleistung 18

Machine Translated by Google

1.Sicherheitsinformationen

1.1 Sicherheitshinweise

Mikrowechselrichter werden unter strikter Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsstandards verschiedener Länder entwickelt und geprüft. Gleichzeitig müssen Installation, Fehlerbehebung, Betrieb und Wartung elektronischer Geräte den einschlägigen Sicherheitsvorschriften entsprechen.

Um die sichere Installation und den sicheren Betrieb des Mikrowechselrichters zu gewährleisten und das Risiko eines Stromschlags zu verringern, werden in diesem Handbuch Sicherheitssymbole verwendet, um auf Gefahrenhinweise und Sicherheitsvorkehrungen hinzuweisen. Vorsichtsmaßnahmen bei bestimmten Vorgängen werden in den entsprechenden Kapiteln ausführlich erläutert.

1.2 Symbol

Symbol	Verwendung
	Behandlung Gemäß der europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und an eine zugelassene Recyclinganlage zurückgegeben werden. Nicht mehr benötigte Geräte müssen an einen autorisierten Händler oder eine zugelassene Sammel- und Recyclinganlage zurückgegeben werden.
	Vorsicht Halten Sie sich während des Betriebs nicht länger als 20 cm vom Mikrowechselrichter fern.
	Gefahr durch hohe Spannungen Lebensgefahr durch hohe Spannung im Mikrowechselrichter.
	Vorsicht vor heißen Oberflächen Der Wechselrichter kann während des Betriebs heiß werden. Vermeiden Sie während des Betriebs den Kontakt mit Metalloberflächen.
	CE-Kennzeichnung Der Wechselrichter erfüllt die Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie der Europäischen Union.
	Lesen Sie zuerst das Handbuch Bitte lesen Sie vor der Installation, Bedienung und Wartung zuerst die Installationsanleitung.

2. Produktinformationen zum Mikrowechselrichter

2.1 Technische Daten des BYM800

Eingangsdaten (DC)	
Modell	BYM800
Empfohlene Eingangsleistung (Einzeln)	(STC) 600~900+ Wp, 60 ~75 Zellen/120~150 Halbzellen
Empfohlene Eingangsleistung (Dual)	(STC) (350~600 Wp)*2, 72~75 Zellen/144~150 Halbzellen (NMOT) Vmp ÿ 32 V und Imp ÿ 15 A
MPPT-Spannungsbereich	24 V bis 50 V
Betriebsspannungsbereich	16 V bis 60 V
Maximale Eingangsspannung	60 V
Max. Kurzschlussstrom	30A*1/20A*2
Max. Eingangsstrom	26A*1/13A*2
Ausgangsdaten (AC)	
Nennausgangsleistung	800 VA
Maximale Ausgangsleistung	800 VA (Vac ÿ 230, Vmp ÿ 35)
Nennspannung (Bereich)	230 V (176 V ~ 265 V)
Nennfrequenz (Bereich)	50 Hz/60 Hz (46,5 Hz – 62 Hz)
Maximaler Dauerausgangsstrom	3,64A
Maximale harmonische Verzerrung	<4 %
Leistungsfaktor	>0,99 (Standard)
Maximale Verbindungsanzahl in einem Strang (40-A-Leistungsschalter, 10-AWG-Kabel)	10 Einheiten
Effizienz	
Spitzeneffizienz	96,5 %
MPPT-Effizienz	>99,8 %
Nachtstromverbrauch	<100 mW
Andere Parameter	
Kommunikationsmethode	W-lan
Sicherheitsschutz	Klasse I
Schutzart des Gehäuses	IP67
Betriebstemperatur	-40°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Relative Luftfeuchtigkeit	0-98 %
Transformatordesign	Hochfrequenztransformator, elektrisch isoliert
Überspannungsklasse	OVC III (AC), OVC II (PV)

Machine Translated by Google

Garantiezeit	12 / 25 Jahre (optional)
Abmessungen (L*B*H mm)	268,5*215*40
Gewicht (kg)	3.6
Sicherheitsbestimmungen	IEC/EN 61000-6, CISPR11+A1+A2, IEC/EN 62109-1/2, EN 50549-1:2019 VDE-AR-N 4105:2018/DIN VDE 0124:2020, AS 4777.2 :2020, INMETRO, UTE C15-712-1/DIN VDE 0126/VFR 2019, G98, CEI 0-21:2020, NC RFG, NTS DAKKS .

Der BENY Mikrowechselrichter kann direkt an das einphasige Netz oder durch Anschluss mehrerer Einheiten an die drei einphasigen Netze an das dreiphasige Netz angeschlossen werden. Wenden Sie sich an den Kundendienst, um die Kompatibilität zu prüfen.

2.2 Wi-Fi-Kommunikation

Durch die Verwendung des WLAN-Mikrowechselrichters vermeidet das integrierte Gateway komplizierte Verkabelungsmethoden und macht die Verbindung einfach, schnell und komfortabel. Das WLAN-Kommunikationsfrequenzband beträgt 2,4 GHz und der Radius beträgt bis zu 100 Meter. Die Kommunikationsreichweite ist groß und die Geschwindigkeit hoch. Der WLAN-Mikrowechselrichter kann über die Smartphone-App des BENY-Mikrowechselrichters konfiguriert werden.

2.3 Codierungsanweisungen für Mikrowechselrichtersysteme

- Der Mikrowechselrichter übernimmt die Doppelcoderegel, dass UID und CID nebeneinander existieren, wobei die UID-Nummer die Seriennummer SN des Produkts ist.

  a. UID ist der vollständige Code des Produkts, die eindeutige ID beim Verlassen des Werks, und besteht aus insgesamt 16 Hexadezimalzahlen (0~F).

  b. Die unteren 8 Ziffern der UID sind die CID, die Kurzform des Produktcodes, der für Überwachung und Kommunikation verwendet wird.

- Die SN des Mikrowechselrichter-Überwachungsgateways ist eine 8-stellige CID-Nummer.

- Die SNs anderer Produkte der Mikrowechselrichterfamilie sind alle 8-stellige CID-Nummern.

X	X	X	X	X	X	X	X
s7	s6	Staffel 5	Staffel 4	s3	s2	Stufe 1	s0

Beispiel: 9 0 0 0 0 0 0 1 Überwachungsgateway

1 0 0 1 0 0 1 1 Single-In-Mikrowechselrichter

S7: Gerätetypen werden wie folgt definiert:

A, B, C: Bezieht sich auf Einzel-, Dual- und Quad-In-Mikrowechselrichter mit Wi-Fi-Kommunikationsmodus.

5: Parallelisierungsoptimierer (BYPO-2)

7: Werkzeugkasten

9: Überwachungsgateway (EMU)

3. Installation des Mikrowechselrichtersystems

3.1 Installationshinweise

1. Die Netzspannung am öffentlichen Anschlusspunkt muss mit dem AC-Spannungsniveau am Mikrowechselrichter übereinstimmen Etikett.

2. Die elektrischen Parameter des PV-Moduls müssen dem DC-Eingangsbereich auf dem Etikett des Mikrowechselrichters entsprechen.

3. Die Solarmodule und Halterungen für die Installation und Verwendung des Mikrowechselrichters müssen an eine zuverlässige Erdung angeschlossen werden.

4. Bei einem Erdschluss besteht die Gefahr eines Stromschlags. Es wird dringend empfohlen, Überspannungsschutzgeräte im Stromverteilerschrank zu installieren.

5. Stellen Sie sicher, dass die Umgebungsbedingungen den Anforderungen des Mikrowechselrichters entsprechen (Schutzniveau, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Höhe usw.).

6. Die Installation muss im vom Stromnetz getrennten Zustand (Netztrennschalter ausschalten) bzw. bei blockierten bzw. isolierten Photovoltaikmodulen erfolgen.

7. Setzen Sie das Gehäuse des Mikrowechselrichters keiner direkten Sonneneinstrahlung aus. Er kann unter dem Photovoltaikmodul installiert werden, um einen normalen Betrieb in einer kühlen oder schattigen Umgebung zu gewährleisten. Andernfalls kann es zu einer Leistungsminderung des Mikrowechselrichters kommen.

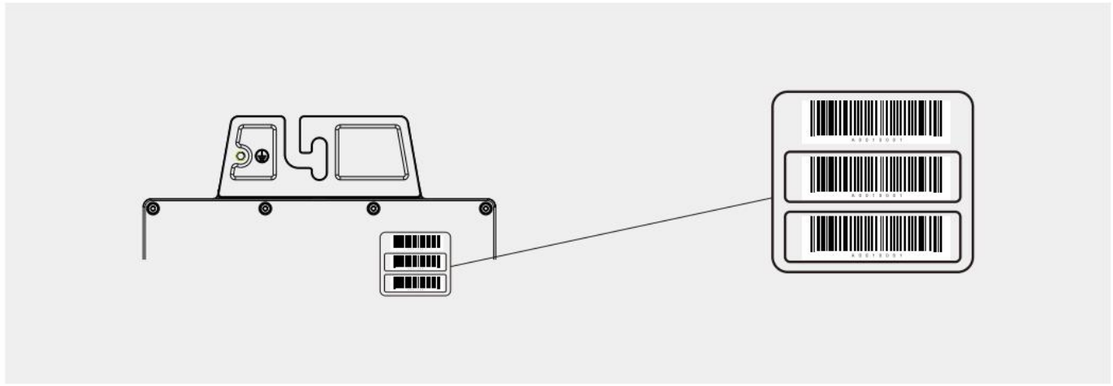
8. Um eine Überhitzung zu vermeiden, achten Sie stets darauf, dass der Luftstrom um den Mikrowechselrichter nicht blockiert wird, und halten Sie ihn möglichst hoch (mehr als 30 mm von allen störenden Flächen (Dach, Boden usw.) entfernt).

9. Nicht an Orten installieren, wo Gas oder brennbare Substanzen vorhanden sein könnten.

10. Kann nur auf Metallstrukturen installiert werden, die speziell für Photovoltaikmodule vorgesehen sind (vom Installateur bereitgestellt).

Machine Translated by Google

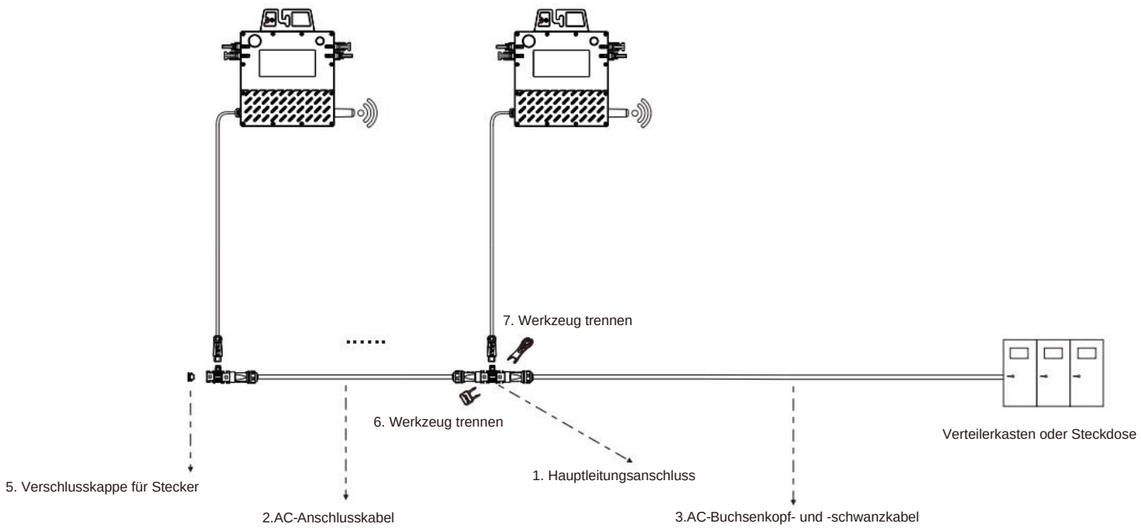
11. Jeder BENY-Mikrowechselrichter verfügt über zwei abnehmbare Seriennummernetiketten am Gehäuse. Geräte können später durch Scannen des QR-Codes über die App hinzugefügt werden. Sollte das Abtrennen des Barcodes nach der Installation unpraktisch sein, trennen Sie ihn bitte vorher ab und kleben Sie ihn an einer leicht zugänglichen Stelle auf.



3.2 Zubehörliste

HINWEIS: Bei den folgenden Zubehörteilen und Verdrahtungsmethoden handelt es sich um Standardverdrahtungsmethoden (Schnellanschluss). Wenn Sie die Methode zur Selbstverdrahtung erwerben, beachten Sie bitte die separate „Anleitung zur Selbstverdrahtung“.

Systemdiagramm



Zubehördetails			
NEIN.	Name	Bemerkung	Foto
1	Hauptleitungsanschluss	Verbinden Sie den AC-Ausgang des Mikrowechselrichters mit dem AC-Hauptanschluss	
2	AC-Anschluss Kabel	Erstellen Sie einen individuellen AC-Trunk mithilfe von Trunk Connectors und Erweiterungsanschlüsse	
3	AC-Buchsenkopf- und -schwanzkabel	Zum Anschluss eines Mikrowechselrichters an einen Verteilerkasten (gilt nur für eine Einheit)	
4	Verschlusskappe für Buchsenstecker	Decken Sie nicht verwendete Anschlüsse am Trunk ab	
5	Verschlusskappe für Stecker	Decken Sie nicht verwendete Anschlüsse am Stamm	
6	Trennwerkzeug	Steckverbinder am AC-Trunk demontieren	
7	Trennwerkzeug	Demontieren Sie die Verbindung zwischen der AC-Seite des Mikrowechselrichters und dem Hauptleitungsanschluss	
8	DC Y-Typ MC4-Satz	Wird für die Parallelschaltung von zwei Photovoltaikmodulen verwendet, eines positiv und eines negativ	
9	DC-Verlängerungskabel	Wird verwendet, wenn die Länge des PV-Moduls DC-Kabel sind nicht genug, ein positives und ein negatives	
10	DC-Anschlusskappe	Zum Schutz ungenutzter DC-Anschlüsse von Mikrowechselrichtern	

Machine Translated by Google

3.3 Installationstool für BENY Mikrowechselrichter

1. Bitte prüfen Sie anhand Ihrer Bestellinformationen unter „3.2 Zubehörliste“, ob das Zubehör im Karton vollständig ist und ob das Produkt optisch intakt ist. Sollten Teile während des Transports verloren gehen oder beschädigt werden, wenden Sie sich bitte umgehend an den Spediteur. Ist der Mikrowechselrichter selbst beschädigt, wenden Sie sich bitte zur Reparatur/Rücksendung an Ihren Lieferanten oder autorisierten Händler und fordern Sie Anweisungen zum Ablauf an.

2. Zusätzlich zu den Solarmodulen und den unterstützenden Werkzeugen müssen die Kunden Folgendes vorbereiten:

Handschuhe

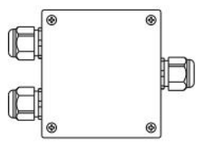
Kabelbinder

Seitenschneider

Abisolierzange

Drehmomentschlüssel

Crimpzange



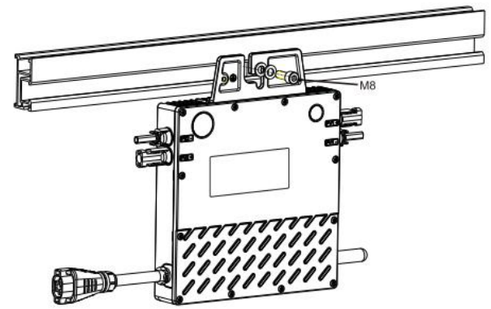
Wasserdicht für den Außenbereich
Anschlussdose

Wechselrichtermontage
Bausatz (Schrauben, Muttern)

HINWEIS: BENY Solar-Mikrowechselrichter sind einfach zu installieren. Jeder Mikrowechselrichter kann einfach auf einem Gestell direkt unter dem Modul montiert werden.

Modulseitige Niederspannungs-Gleichstromanschlüsse können direkt an den Mikrowechselrichter angeschlossen werden, wodurch die Gefahr durch Hochspannungs-Gleichspannungen eliminiert wird.

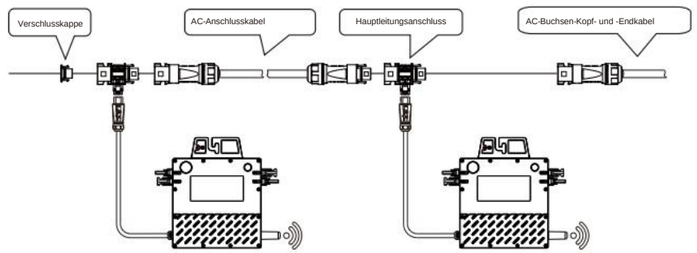
Schritt 1 Installieren Sie den BENY-Mikrowechselrichter an der Halterung



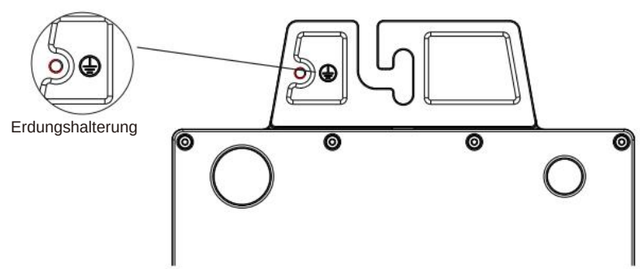
Bei der Befestigung muss die Oberfläche der Metallhalterung eng an der Installationsfläche des Mikrowechselrichters anliegen und die Kontaktfläche muss maximiert werden, um den Wärmeleiteffekt sicherzustellen.

Schritt 2 Zusammenbau des AC-Kofferraums

Dieser Teil enthält eine Schritt-für-Schritt-Anleitung zum Zusammenbau des AC-Hauptkabels, das aus der Verschlusskappe, dem Verbindungskabel und dem Hauptkabelanschluss besteht, wie unten gezeigt.



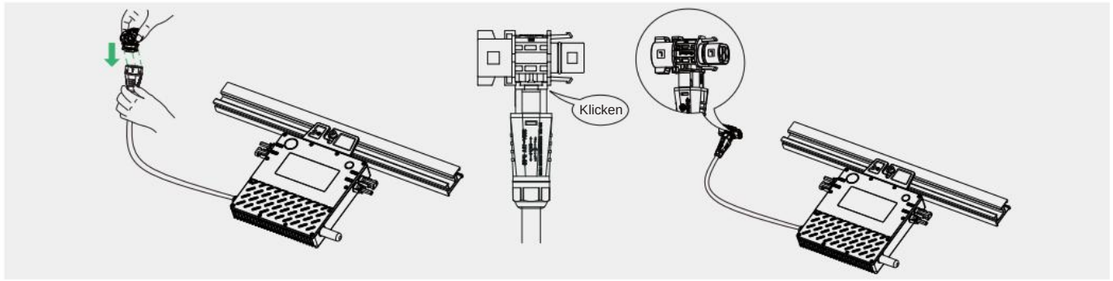
HINWEIS: Das AC-Kabel verfügt über einen Erdungsdraht, der direkt geerdet werden kann. In Bereichen mit besonderen Anforderungen kann die externe Erdung über Erdungsklammern erfolgen.
Das Erdungskabel kann gemäß den örtlichen Vorschriften über die Erdungshalterung jedes Mikrowechselrichters mit der Wechselstromerde verbunden werden.



Machine Translated by Google

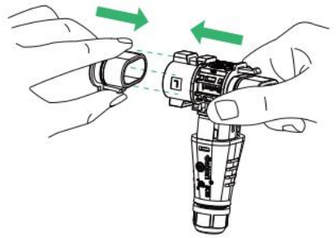
Schritt 2.1

Schließen Sie den Hauptanschluss an den Mikrowechselrichter an. Achten Sie auf ein Klicken, wenn die Anschlüsse einrasten.



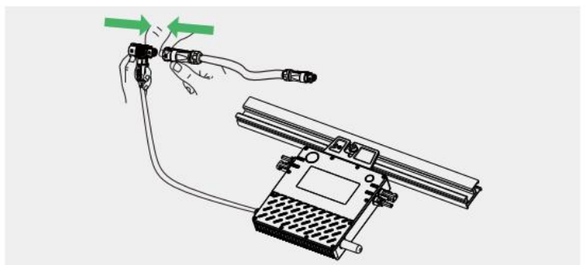
Schritt 2.2

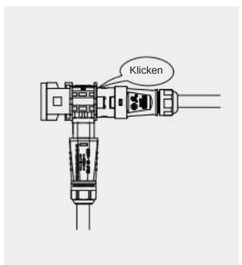
Decken Sie den ungenutzten Anschluss am Hauptkabelanschluss (am Anfang des AC-Hauptkabels) mit der Verschlusskappe ab. Achten Sie auf ein Klicken, wenn die Verschlusskappe einrastet.



Schritt 2.3

Verbinden Sie die benachbarten Hauptkabelverbinder mit dem Verbindungskabel. Achten Sie auf ein Klicken, wenn sie einrasten.





NOTIZ:

Wenn Ihre Mikrowechselrichter zu weit voneinander entfernt installiert sind, bietet Beny zwei Lösungen.

(1) Verwenden Sie ein längeres Verbindungskabel.

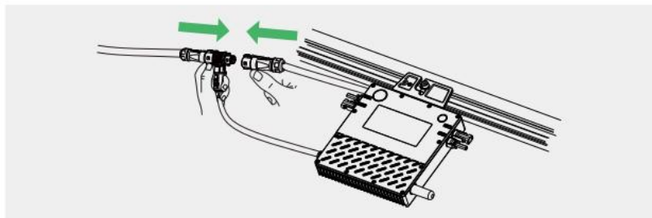
(2) Es werden zwei Verbindungskabel zusammen verwendet.

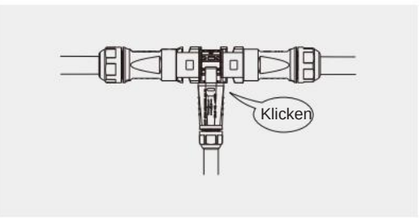
Kabellängen: 1,1 m/2,0 m/2,3 m/4,6 m/Kontaktieren Sie BENY für individuelle Anpassungen

Schritt 3 Verbinden Sie das AC-Endkabel mit dem AC-Hauptkabel

Schritt 3.1

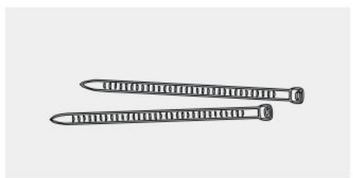
Schließen Sie das AC-Endkabel an den letzten Anschluss einer Kabelreihe an. Achten Sie auf ein Klicken, wenn die Kabel einrasten.

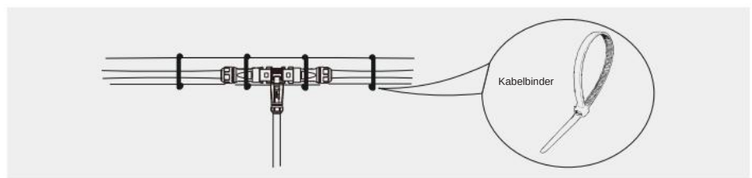




Schritt 3.2

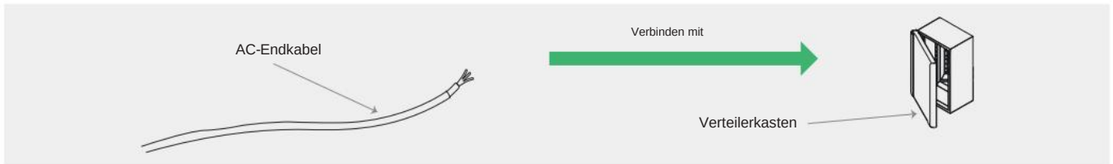
Befestigen Sie alle Kabel mit den Kabelbindern am Rechen.





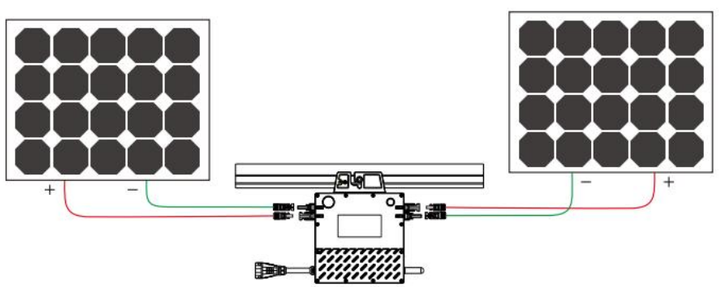
Machine Translated by Google

Schritt 4 Verbinden Sie das andere Ende des AC-Endkabels mit dem LC-Filter



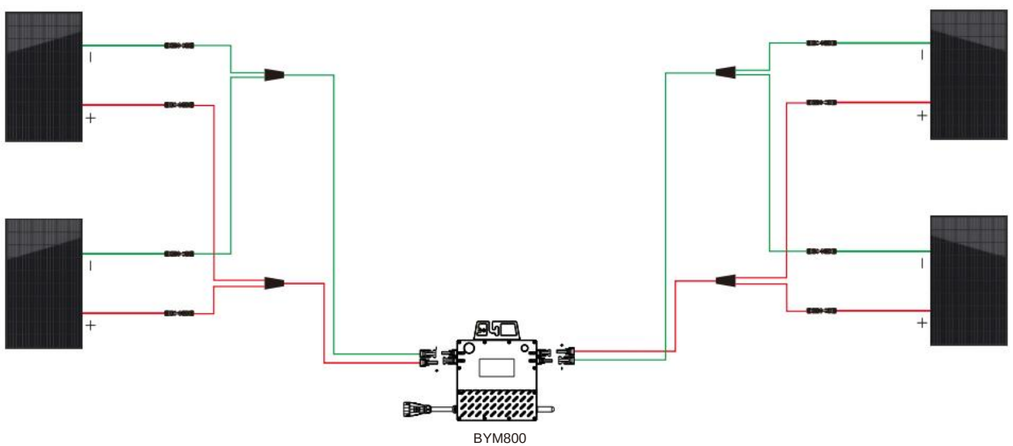
Schritt 5 Solarmodule anschließen

Verbinden Sie jedes BYM800 mit den PV-Modulen.

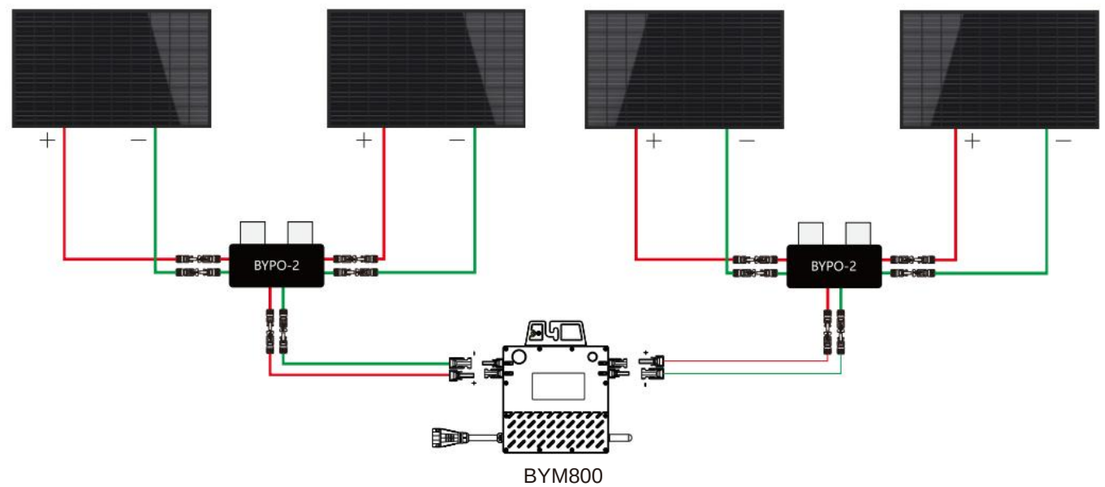


HINWEIS: 1.Die Leerlaufspannung der Komponenten darf nicht größer als 60 V sein
2. Dieselben Komponenten können mit einem MC4-Set vom Typ Y parallel geschaltet werden, und unterschiedliche Komponenten können nur mit dem Paralleling Optimizer parallel geschaltet werden.

Anwendungen für Y-Typ Mc4-Set



Anwendung des Paralleling Optimizer



Schritt 6: Vervollständigen Sie das Installationsdiagramm des BENY-Mikrowechselrichtersystems.

Das Installationsdiagramm des Mikrowechselrichtersystems zeigt schematisch den physischen Standort jedes Mikrowechselrichters im Solarsystem. Kunden können das leere Diagramm im Anhang dieses Handbuchs verwenden, um die Installationsposition des Mikrowechselrichters in ihrem eigenen System zu dokumentieren, oder das Systeminstallationsdiagramm selbst zeichnen.

Kleben Sie die beiden abreißbaren Seriennummern an den entsprechenden Stellen des BENY-Systeminstallationsdiagramms bzw. des Rahmens des Solarmoduls auf, um sie leicht anzeigen und anschließend per APP-Scan schnell die entsprechende Ausrüstung hinzufügen zu können.

Machine Translated by Google

Schritt 7: Inbetriebnahme des BENY Mikrowechselrichter-PV-Systems

Schließen Sie den AC-Hauptschalter, der das Mikrowechselrichtersystem verbindet.
Schließen Sie den Hauptschalter im Netz und das System erzeugt in etwa 1 Minute Strom.
Achten Sie stets auf das Blinken der Kontrollleuchte. Wenn der Mikrowechselrichter an das Solarmodul angeschlossen und die DC-Seite zum ersten Mal eingeschaltet wird, blinkt die Kontrollleuchte gleichzeitig rot und grün.

Rotes LED-Licht	Grünes LED-Licht	Status
Kurzes rotes Licht blinkt	Blinkt 1 Mal	Start-up
Nicht hell	Blinkt kontinuierlich im 8-Sekunden-Zyklus, blinkt jede Sekunde, leuchtet 0,5 Sekunden und erlischt 0,5 Sekunden	Normaler Betriebsstatus

HINWEIS: Sobald der Mikrowechselrichter ordnungsgemäß eingeschaltet ist, variiert die Startzeit bis zu seinem normalen Betrieb je nach den Bestimmungen der verschiedenen Regionen geringfügig.

Schritt 8: Laden Sie die BENY-Mikrowechselrichter-Überwachungs-App herunter, um den Arbeitsstatus der Mikrowechselrichter zu überprüfen.

1. Suchen Sie im Apple App Store (iOS) oder Google Store (Android) nach „BYM Cloud“ oder scannen Sie den folgenden QR-Code, um die Beny Microinverter-Überwachungs-App herunterzuladen.

2. Wie Sie Geräte hinzufügen und das Netzwerk für den Mikrowechselrichter konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter „BYM Video zum Cloud-Betrieb.

4.Fehlerbehebung

WARNUNG Stellen Sie sicher, dass die DC-Seite und die AC-Seite richtig angeschlossen sind

4.1 Fehlerbehebung bei Störungen der Mikrowechselrichter-Anzeigeleuchte

Rotes LED-Licht	Grünes LED-Licht	Status
Dauerhaft blinkend	Nicht hell	Trennen Sie die Gleichstrom-Eingangsstromversorgung für 10 Sekunden, schließen Sie sie erneut an und prüfen Sie, ob nach 5 Minuten alles wieder normal ist.
Nicht hell	Nicht hell	1.DC-Seite erneut anschließen. 2. Messen Sie die Ausgangsspannung des PV-Moduls, um zu sehen, ob sie innerhalb des Arbeitsbereichs des Mikrowechselrichters liegt. 3. Erkennen Sie den Gleichstrom- und Wechselstromeingang, um festzustellen, ob es sich um ein Problem mit einem Mikrowechselrichter oder einem PV-Modul handelt.

4.2 Plattform-Fehlerbehebung

Alarmgrund	Lösungen und Empfehlungen
PV-Überspannung	Bitte stellen Sie sicher, dass die Leerlaufspannung des Photovoltaikmoduls kleiner oder gleich der maximalen Eingangsspannung des Mikrowechselrichters ist, trennen Sie die DC-Seite und messen Sie, ob die Spannung des Moduls den Anforderungen entspricht.
PV-Unterspannung	Überprüfen Sie den Zustand der Photovoltaikmodule (auf Staub, Laub und reinigen Sie diese rechtzeitig), prüfen Sie, ob die Spezifikationen der Photovoltaikmodule mit denen des Mikrowechselrichters übereinstimmen und ob die Verbindungen zuverlässig sind.
DC/DC-Überspannung	Überprüfen Sie über BYM Cloud, ob die Spannungsparameter der Maschine normal sind. Sie können die Gleichstromversorgung trennen und den Mikrowechselrichter neu starten.
DC/DC-Überstrom	Überprüfen Sie über BYM Cloud, ob die entsprechenden Parameter der Maschine normal sind, und du kannst Trennen Sie die Gleichstromversorgung und starten Sie den Mikrowechselrichter neu.
DC/DC Übertemperatur	Bitte überprüfen Sie die Temperatur des Mikrowechselrichters über BYM Cloud oder verwenden Sie ein Thermometer, um messen Überprüfen Sie die Temperatur des Mikrowechselrichters, um festzustellen, ob sie zu hoch ist. Bei zu hoher Temperatur wird normalerweise ein Alarm ausgelöst. Der Mikrowechselrichter kann für eine gewisse Zeit vom Stromnetz getrennt werden, bis er abgekühlt ist. Anschließend kann er wieder in Betrieb genommen werden.

Machine Translated by Google

Wechselrichterinsel	Prüfen Sie, ob die AC-Seite ordnungsgemäß angeschlossen ist und das Stromnetz normal funktioniert. Wenn das Stromnetz normal funktioniert, starten Sie den Mikrowechselrichter neu und prüfen Sie, ob er ordnungsgemäß funktioniert. Sollte das Stromnetz zu diesem Zeitpunkt nicht normal funktionieren, warten Sie, bis das Stromnetz wieder normal funktioniert und der Mikrowechselrichter den Betrieb wieder aufnimmt.
Fernabschaltung aktiviert	1. Prüfen Sie, ob während der Mikrowechselrichtersteuerung die temporäre Leistung auf 0 gesetzt ist oder ob der Mikrowechselrichter unter Nulleinspeisungsnetzsteuerung steht und ob eine elektrische Last vorhanden ist. 2. Der Mikrowechselrichter ist ausgeschaltet. Schalten Sie ihn einfach ein. Alternativ können Sie auch die Gleichstromversorgung trennen und den Mikrowechselrichter neu starten.
Niedrige Isolationsbeständigkeit	Überprüfen Sie, ob der Mikrowechselrichter in Wasser eingetaucht ist oder sich Wasser ansammelt, und prüfen Sie den Erdungszustand des Mikrowechselrichters und der Photovoltaikmodule.
Sync-Signalfehler	Bitte trennen Sie die Gleichstromversorgung und lassen Sie den Mikrowechselrichter neu starten. Überprüfen Sie dann ob der Mikrowechselrichter ist normal.
Fehler in der Sicherheitskette	Bitte trennen Sie die DC-Stromversorgung und lassen Sie den Mikrowechselrichter neu starten. Wiederholen Sie diesen Vorgang mehrere mal zu Überprüfen Sie, ob der Mikrowechselrichter normal ist.

Netzüberspannung	1. Im Falle eines unerwarteten Alarms kann die Netzspannung vorübergehend anormal sein. Der Mikrowechselrichter wird automatisch wiederhergestellt, sobald die Netzspannung wieder im Normalbereich liegt. 2. Wenn häufig Alarme auftreten, überprüfen Sie bitte, ob die Netzspannung innerhalb des Bereichs liegt, den der Mikrowechselrichter aushalten kann. Wenn nicht, ändern Sie bitte die Netzüberspannungsschutzgrenze über das BENY-Fernüberwachungssystem, nachdem Sie die Zustimmung des örtlichen Stromnetzbetreibers eingeholt haben.
Netzunterspannung	1. Im Falle eines unerwarteten Alarms kann die Netzspannung vorübergehend anormal sein. Der Mikrowechselrichter wird automatisch wiederhergestellt, sobald die Netzspannung wieder im Normalbereich liegt. 2. Wenn häufig Alarme auftreten, überprüfen Sie bitte, ob die Netzspannung innerhalb des Bereichs liegt, den der Mikrowechselrichter aushalten kann. Wenn nicht, ändern Sie bitte die Netzunterspannungsschutzgrenze über das BENY-Fernüberwachungssystem, nachdem Sie die Zustimmung des örtlichen Stromnetzbetreibers eingeholt haben.
Netzüberfrequenz	1. Bei einem unerwarteten Alarm kann die Netzfrequenz vorübergehend anormal sein. Der Mikrowechselrichter wird automatisch wiederhergestellt, sobald die Netzfrequenz wieder im Normalbereich liegt. 2. Wenn häufig Alarme auftreten, überprüfen Sie, ob die Netzfrequenz im akzeptablen Bereich des Mikrowechselrichters liegt. Wenn nicht, ändern Sie bitte die Netzüberfrequenzschutzgrenze über das BENY-Fernüberwachungssystem, nachdem Sie die Zustimmung des örtlichen Stromnetzbetreibers eingeholt haben.
Netzunterfrequenz	1. Bei einem unerwarteten Alarm kann die Netzfrequenz vorübergehend anormal sein. Der Mikrowechselrichter wird automatisch wiederhergestellt, sobald die Netzfrequenz wieder im Normalbereich liegt. 2. Wenn häufig Alarme auftreten, überprüfen Sie, ob die Netzfrequenz im akzeptablen Bereich des Mikrowechselrichters liegt. Wenn nicht, ändern Sie bitte die Netzunterfrequenz-Schutzgrenze über das BENY-Fernüberwachungssystem, nachdem Sie die Zustimmung des örtlichen Stromnetzbetreibers eingeholt haben.

Phasenverriegelungsfehler	Bitte stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung des Photovoltaikmoduls normal funktioniert. Wenn dies der Fall ist, trennen Sie die Gleichstromversorgung und lassen Sie den Mikrowechselrichter neu starten. Wiederholen Sie diesen Vorgang mehrmals, um zu prüfen, ob der Mikrowechselrichter normal funktioniert.
Netzüberspannung	Im Falle eines unerwarteten Alarms kann es zu vorübergehenden Störungen im Stromnetz kommen. Der Mikrowechselrichter wird automatisch wiederhergestellt, sobald die Netzüberspannung abgeklungen ist.
SEC MCU Unterspannung	Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung über BYM Cloud normal funktioniert. Wenn dies der Fall ist, trennen Sie bitte die Gleichstromversorgung und lassen Sie den Mikrowechselrichter neu starten. Wiederholen Sie diesen Vorgang mehrmals, um zu prüfen, ob der Mikrowechselrichter normal funktioniert.
H-Brücke Überstrom	Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung über die BYM Cloud normal ist. Wenn dies der Fall ist, trennen Sie bitte die Gleichstromversorgung und lassen Sie den Mikrowechselrichter neu starten. Wiederholen Sie diesen Vorgang mehrmals, um zu prüfen, ob die Mikrowechselrichter ist normal.
Netzfrequenz außerhalb der Reichweite	Überprüfen Sie die Netzfrequenzabtastung über BYM Cloud, um festzustellen, ob die Netzfrequenz das Frequenzwiederherstellungsintervall erreicht.
Netzspannung außerhalb des zulässigen Bereichs	Überprüfen Sie die Netzspannungsabtastung über die BYM Cloud, um festzustellen, ob die Netzfrequenz das Frequenzwiederherstellungsintervall erreicht.

Wenn der Fehler mit den oben genannten Methoden immer noch nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder das BENY-Kundendienstzentrum.

4.3 Inspektionsfachkräfte vor Ort

Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung und -frequenz innerhalb der in den technischen Daten dieses Mikrowechselrichters angegebenen Bereiche liegen.

Überprüfen Sie die Verbindung zum Netz. Wenn der Wechselrichter noch funktioniert, trennen Sie zuerst die AC-Seite und dann die DC-Seite.

Überprüfen Sie die AC-Abzweigstromkreisverbindungen zwischen allen Mikrowechselrichtern. Stellen Sie sicher, dass jeder Mikrowechselrichter vom öffentlichen Stromnetz versorgt wird.

Überprüfen Sie, ob der AC-Leistungsschalter funktioniert und geschlossen ist.

Machine Translated by Google

Überprüfen Sie die Verbindung zwischen dem Mikrowechselrichter und der DC-Seite des Solarmoduls.

Überprüfen Sie, ob die Gleichspannung des PV-Moduls innerhalb des zulässigen Bereichs liegt, der in den technischen Daten dieses Handbuchs angegeben ist.

Wenn der Fehler mit den oben genannten Methoden immer noch nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder das BENY-Kundendienstzentrum.

4.4 Produktaustauschprozess für Mikrowechselrichter

Befolgen Sie die nachstehenden Schritte, um einen defekten BENY-Mikrowechselrichter auszutauschen.
Trennen Sie den BENY Mikrowechselrichter in der folgenden Reihenfolge vom Solarmodul:

a. Trennen Sie den Leistungsschalter auf der AC-Seite des Abzweigstromkreises.
b. Trennen Sie den AC-Bus vom AC-Anschluss des Wechselrichters.
c. Trennen Sie die DC-Anschlüsse des Solarmoduls und des Mikrowechselrichters.

Installieren und ersetzen Sie den Mikrowechselrichter im Rack. Verwenden Sie zum Messen ein Multimeter und stellen Sie sicher, dass in der Gleichstromleitung zwischen dem Modul und dem Mikrowechselrichter kein Strom fließt, wenn Sie Verbindungen auf der Gleichstromseite der neuen Maschine herstellen.

Stellen Sie sicher, dass der AC-Leitungsschutzschalter ausgeschaltet ist, und befolgen Sie die Installationsschritte des Mikrowechselrichters genau, um das Gerät zu installieren und auszutauschen. Schließen Sie nach Abschluss des Austauschs den Leitungsschutzschalter und überprüfen Sie den Betriebszustand des ausgetauschten Mikrowechselrichters.

Bitte legen Sie den beschädigten Mikrowechselrichter in die Originalverpackung. Falls die Originalverpackung nicht wiederverwendet werden kann, empfehlen wir Ihnen, für den auszutauschenden Mikrowechselrichter einen Karton mit einer Tragkraft von 5 kg zu verwenden, der ordnungsgemäß verschlossen werden kann.

5. Wartung des Mikrowechselrichters

1. Wartungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden und es muss professionelle persönliche Schutzausrüstung verwendet werden.

2. Im Normalbetrieb muss die Arbeitsumgebung den technischen Anforderungen des Mikrowechselrichters entsprechen. Stellen Sie sicher, dass sich diese Bedingungen im Laufe der Zeit nicht geändert haben und dass das Gerät keinen rauen Witterungsbedingungen ausgesetzt oder mit Fremdkörpern bedeckt war.

3. Verwenden Sie beim Reinigen keine Lappen, die faserige Materialien enthalten oder Geräteteile korrodieren können, oder ätzende Produkte, die statische Elektrizität erzeugen.

4. Versuchen Sie nicht, den Mikrowechselrichter zu zerlegen oder interne Reparaturen durchzuführen! Um die Sicherheit und die Isolationsintegrität zu gewährleisten, ist eine Wartung durch den Anwender aufgrund der Konstruktion nicht möglich.

5.Wenn die Drähte beschädigt sind, sollte das Gerät verschrottet werden, wenn die Kabel nicht ersetzt werden können, und die ersetzten Kabel müssen den Arbeitsspezifikationen des BENY-Mikrowechselrichters entsprechen.

6. Wartungsarbeiten müssen durchgeführt werden, während das Gerät vom Netz getrennt ist (wenn der Netzschalter eingeschaltet ist) und die PV-Module beschattet oder isoliert sind.

6.Mikrowechselrichterspeicher

Wenn das Gerät nicht sofort verwendet oder längere Zeit gelagert wird, achten Sie auf eine ordnungsgemäße Verpackung. Das Gerät muss in gut belüfteten Innenräumen bei einer Lagertemperatur von -40 °C bis +85 °C gelagert werden, um mögliche Schäden an den Komponenten zu vermeiden.

HINWEIS: Nachdem das Gerät längere Zeit außer Betrieb war, führen Sie bei einem Neustart eine gründliche Prüfung durch.

Entsorgte Mikrowechselrichter sind umweltschädlich. Entsorgen Sie sie entsprechend den örtlichen Vorschriften.

7.Garantie

Um die normale Lebensdauer des Mikrowechselrichters zu gewährleisten und die Risiken während der Nutzung zu verringern, muss die Wartung von Fachleuten mit zugelassenen Sicherheitswartungswerkzeugen innerhalb der angegebenen Zeit durchgeführt werden.

- Standardgarantiezeitraum:
Mikrowechselrichter – 12 Jahre/25 Jahre (optional)
Überwachungsgerät —— 3 Jahre
Die gültige Garantiezeit beginnt mit dem früheren der beiden Daten:
(1)3 Monate nach dem Datum der Lieferung des Produkts
(2) Das Datum der vollständigen Produktinstallation
- Schäden, die durch Betriebsstörungen, höhere Gewalt, fehlerhafte Installation oder Gebrauchsanweisung verursacht werden ist nicht abgedeckt
- Reparaturen dürfen nur von Fachleuten durchgeführt werden. Sollten bei der Installation oder beim Gebrauch Probleme auftreten, wenden Sie sich bitte zunächst an Ihren Händler.
- Ausführliche Garantiebedingungen finden Sie in den „Garantiebestimmungen“.