

# Benutzerhandbuch

Für Hybridwechselrichter



## Passende Modelle

AXIhycon 5H

AXIhycon 6H

AXIhycon 8H

AXIhycon 10H

# Inhaltsverzeichnis

---

1.	Einleitung.....	02
1.1	Produktbeschreibung.....	02
1.2	Verpackung.....	03
2.	Sicherheit & Warnung.....	04
2.1	Sicherheit.....	04
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	04
2.3	Hinweise zur Verwendung.....	06
2.4	Hinweis zur Entsorgung.....	06
3.	Übersicht.....	07
3.1	Intelligente LED-Anzeigen.....	07
4.	Einbau.....	08
4.1	Standort wählen für den Wechselrichter.....	08
4.2	Montage des Wechselrichters.....	09
4.3	PE-Kabelverlegung.....	11
4.4	Installation des PV-Eingangskabels.....	12
4.5	Installation des Batteriestromkabels.....	15
4.6	Installation des AC-Kabels.....	16
4.7	Installation des Kommunikationskabels.....	21
4.8	Einbau des Zählers.....	26
4.9	Anschluss der Wechselrichter-Fernüberwachung.....	29
5.	Inbetriebnahme und Abschaltung.....	30
5.1	Vorbereitung der Inbetriebnahme.....	30
5.2	Vorgehensweise bei der Inbetriebnahme.....	30
5.3	Verfahren zum Abschalten.....	33
6.	Wartung.....	35
7.	Fehlersuche.....	36
8.	Spezifikationen.....	41

# 1. Einleitung

## 1.1 Produktbeschreibung

Der AXIhycon ist für Hybridsysteme in Wohngebäuden konzipiert, die mit Batterien arbeiten können, um den Eigenverbrauch zu optimieren. Das Gerät kann sowohl im netzunabhängigen als auch im netzgebundenen Modus betrieben werden.

Dieses Handbuch bezieht sich auf die unten aufgeführten Axitec Wechselrichtermodelle:

AXIhycon 5H, AXIhycon 6H, AXIhycon 8H, AXIhycon 10H

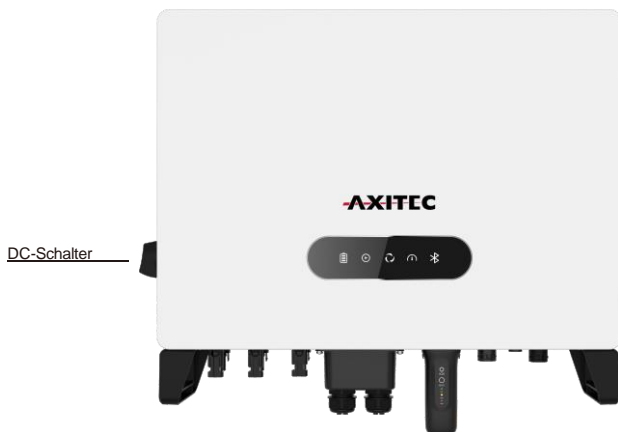


Abbildung 1.1 - Ansicht von vorne

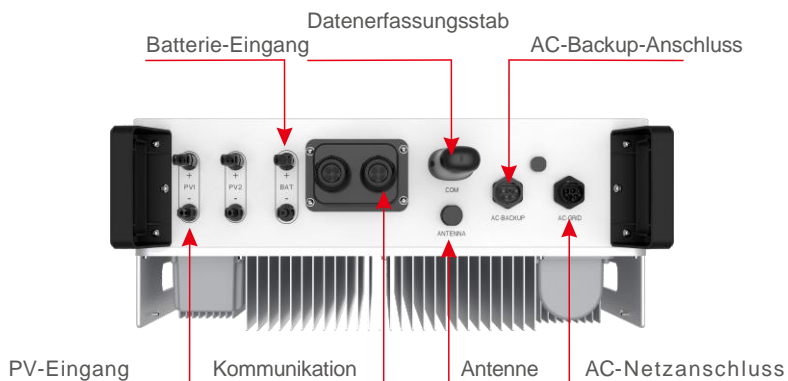
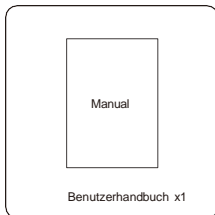
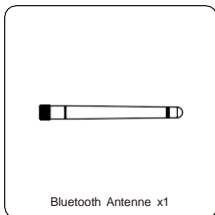
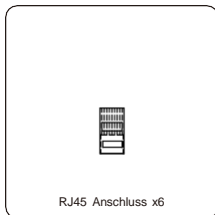
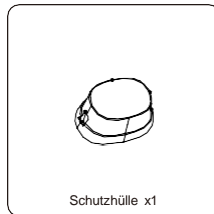
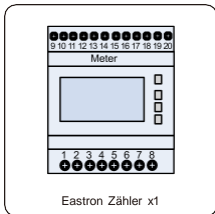
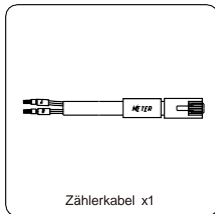
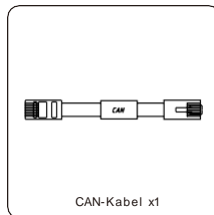
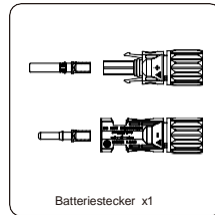
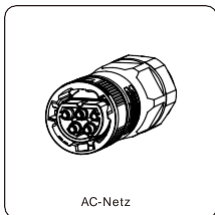
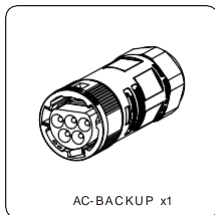
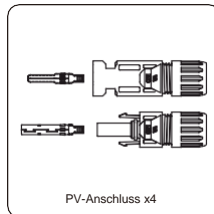
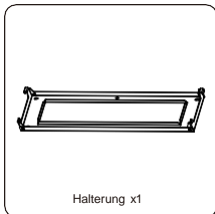


Abbildung 1.12 - Seitenansicht von unten

# 1. Einleitung

## 1.2 Verpackung

Bitte vergewissern Sie sich, dass die folgenden Teile in der Verpackung Ihres Geräts enthalten sind:



Sollte etwas fehlen, wenden Sie sich bitte an die AXITEC Energy GmbH & Co. KG.

# 2. Sicherheit & Warnung

## 2.1 Sicherheit

Die folgenden Arten von Sicherheitshinweisen und allgemeinen Informationen werden in diesem Dokument wie unten beschrieben aufgeführt:



**GEFAHR:**

“Gefahr” weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.



**WARNUNG:**

“Warnung” weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



**VORSICHT:**

“Vorsicht” weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.



**HINWEISNOTE:**

Unter “Hinweis” finden Sie Tipps, die für den optimalen Betrieb Ihres Produkts wichtig sind.



**WARNUNG: Brandgefahr**

Trotz sorgfältiger Konstruktion können elektrische Geräte Brände verursachen.

- Installieren Sie den Wechselrichter nicht in Bereichen mit leicht entzündlichen Materialien oder Gasen.
- Installieren Sie den Wechselrichter nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen

## 2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise



**WARNUNG:**

An die RS485- und USB-Schnittstellen dürfen nur Geräte angeschlossen werden, die der SELV-Norm (EN 69050) entsprechen.



**WARNUNG:**

Bitte schließen Sie den Pluspol (+) oder den Minuspol (-) des PV-Generators nicht an die Erde an, da dies zu schweren Schäden am Wechselrichter führen kann.



**WARNUNG:**

Elektrische Installationen müssen in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen elektrischen Sicherheitsnormen erfolgen.



**WARNUNG:**

Berühren Sie keine inneren stromführenden Teile bis 5 Minuten nach der Trennung vom Stromnetz und dem PV-Eingang.

## 2. Sicherheit & Warnung

---



**WARNUNG:**

Um die Brandgefahr zu verringern, sind Überstromschutzeinrichtungen (OCPD) für die an den Wechselrichter angeschlossenen Stromkreise erforderlich. Die DC-OCPD muss gemäß den örtlichen Anforderungen installiert werden. Alle Leiter der Photovoltaik-Quell- und Ausgangstromkreise müssen mit Isolatoren ausgestattet sein, die dem NEC-Artikel 690, Teil II entsprechen.



**VORSICHT:**

Gefahr eines Stromschlags, Abdeckung nicht entfernen. Im Inneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Überlassen Sie die Wartung qualifizierten und zugelassenen Servicetechnikern.



**VORSICHT:**

Die PV-Anlage liefert eine Gleichspannung, wenn sie dem Sonnenlicht ausgesetzt ist.



**VORSICHT:**

Die Oberflächentemperatur des Wechselrichters kann bis zu 75 °C (167 F) erreichen. Um Verbrennungsgefahr zu vermeiden, berühren Sie die Oberfläche des Wechselrichters nicht, während er in Betrieb ist. Der Wechselrichter muss außerhalb der Reichweite von Kindern installiert werden.



**HINWEIS:**

Das mit dem Wechselrichter verwendete PV-Modul muss der IEC 61730 Klasse A entsprechen.



**WARNUNG:**

Die folgenden Arbeiten müssen von einem lizenzierten Techniker oder einer von AXITEC autorisierten Person durchgeführt werden.



**WARNUNG:**

Der Bediener muss während des gesamten Vorgangs die Technikerhandschuhe tragen, um eventuelle elektrische Gefahren zu vermeiden.



**WARNUNG:**

AC BACKUP darf nicht an das Netz angeschlossen werden.



**WARNUNG:**

Bitte beachten Sie vor der Konfiguration die Spezifikationen der Batterie.

## 2. Sicherheit & Warnung

---

### 2.3 Hinweise zur Verwendung

Der Wechselrichter wurde nach den geltenden Sicherheits- und technischen Richtlinien gebaut. Verwenden Sie den Wechselrichter NUR in Anlagen, die den folgenden Spezifikationen entsprechen:

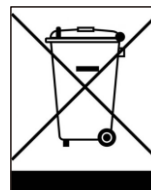
1. Eine dauerhafte Installation ist erforderlich.
2. Die Elektroinstallation muss allen geltenden Vorschriften und Normen entsprechen.
3. Der Wechselrichter muss gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch installiert werden.
4. Der Wechselrichter muss gemäß den korrekten technischen Spezifikationen installiert werden.

### 2.4 Hinweis zur Entsorgung

Dieses Produkt darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Es sollte getrennt und zu einer geeigneten Sammelstelle gebracht werden, um das Recycling zu ermöglichen und mögliche Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden.

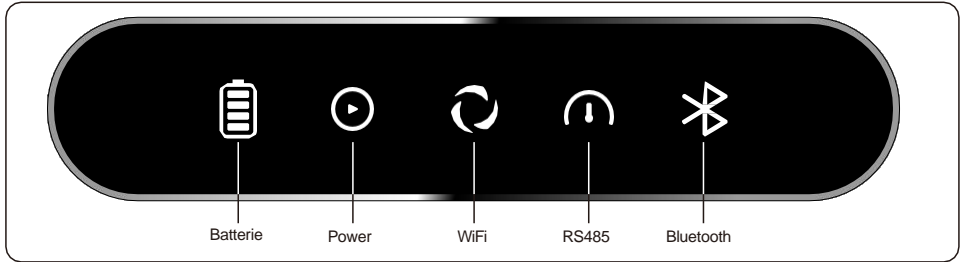
Die örtlichen Vorschriften für die Abfallbewirtschaftung sind einzuhalten.








# 3. Übersicht

## 3.1 Intelligente LED-Anzeige

Die Wechselrichter AXIhycon verfügen über fünf Anzeigen (Batterie, Strom, WiFi, Ethernet und Bluetooth), die den Betriebsstatus des Wechselrichters anzeigen. Die Bluetooth-Antenne oder der WiFi-Datenlogger müssen vor dem lokalen Debugging am Antennen-/COM-Anschluss des Hybridwechselrichters installiert werden.



Licht	Status	Beschreibung
 Batterie	Weiß blinkt alle 3s	Entladen der Batterie.
	Weiß blinkt alle 1,5s	Aufladen der Batterie.
	Weiß Dauerhaft EIN	Leerlauf.
	Gelb Dauerhaft EIN	Batterie-Warnung.
 Power	Weiß Dauerhaft EIN	Normaler Betrieb.
	Gelb Dauerhaft EIN	Warnung.
	Rot Dauerhaft EIN	Alarm.
 WiFi	Weiß Dauerhaft EIN	COM-Anschluss wird verwendet.
	Aus	COM Port wird nicht verwendet.
 RS485	Weiß Dauerhaft EIN	Der RS485-Anschluss wird verwendet.
	Aus	RS485 Port wird nicht verwendet.
 Bluetooth	Weiß Dauerhaft EIN	Der Bluetooth-Anschluss wird verwendet.
	Aus	Der Bluetooth-Anschluss wird nicht verwendet.



**HINWEIS:**

Die Anzeigen für Akku/WiFi/Ethernet/Bluetooth schalten sich nach 1 Minute automatisch aus. Die Betriebsanzeige bleibt mit geringerer Helligkeit eingeschaltet. Durch kurzes Drücken der Betriebsanzeige können alle Anzeigen aktiviert werden.



# 4. Einbau

## 4.1 Standort wählen für den Wechselrichter

Bei der Auswahl des Standorts für den Wechselrichter sollten folgende Kriterien berücksichtigt werden:

- Bei direkter Sonneneinstrahlung kann es zu einer Verringerung der Ausgangsleistung kommen. Es wird empfohlen, den Wechselrichter nicht in direktem Sonnenlicht zu installieren.
- Es wird empfohlen, den Wechselrichter in einer kühleren Umgebung zu installieren, in der eine Temperatur von 104 F / 40 °C nicht überschritten wird.

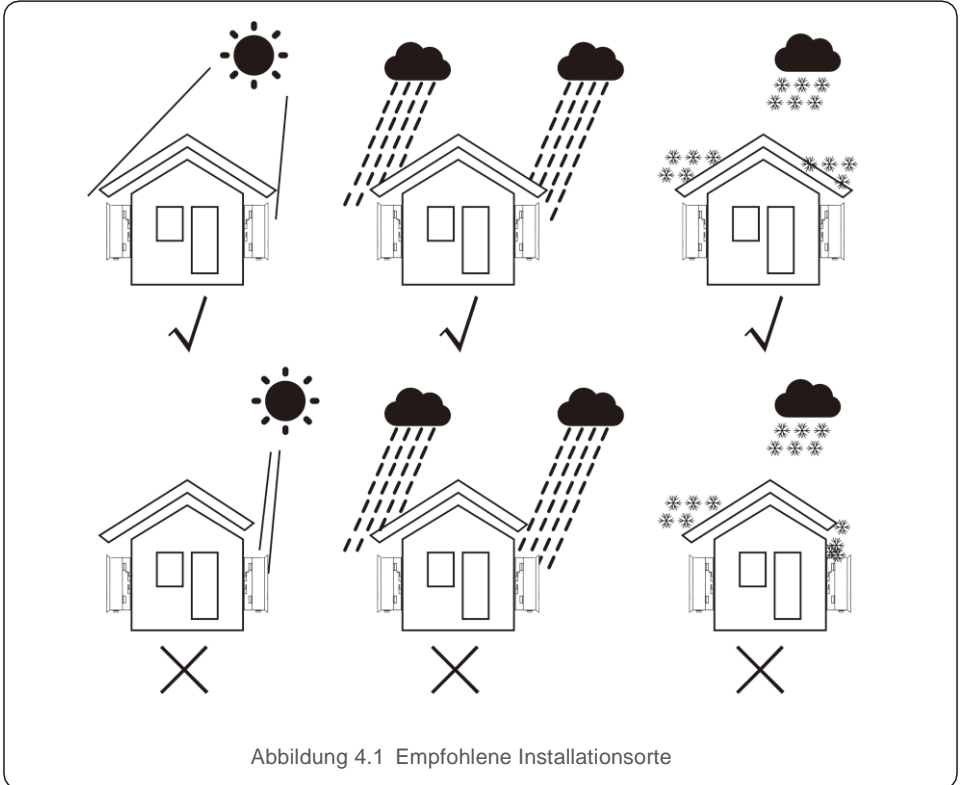


Abbildung 4.1 Empfohlene Installationsorte



### **WARNUNG: Brandgefahr**

Trotz sorgfältiger Konstruktion können elektrische Geräte Brände verursachen.

- Installieren Sie den Wechselrichter nicht in Bereichen mit leicht entzündlichen Materialien oder Gasen.
- Installieren Sie den Wechselrichter nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen.
- Die Montagestruktur, in der der Wechselrichter installiert wird, muss feuerfest sein.

## 4. Einbau

- Stellen Sie das Gerät an einer Wand oder einer stabilen Struktur auf, die das Gewicht des Geräts (24 kg) tragen kann.
- Installieren Sie senkrecht mit einer maximalen Neigung von +/- 5 Grad, ein Überschreiten dieses Wertes kann zu einer Reduzierung der Ausgangsleistung führen.
- Um Überhitzung zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass der Luftstrom um den Wechselrichter nicht blockiert wird. Zwischen mehreren Wechselrichtern oder anderen Gegenständen sollte ein Mindestabstand von 500mm und zwischen der Unterseite der Maschine und dem Boden ein Abstand von 1000mm eingehalten werden

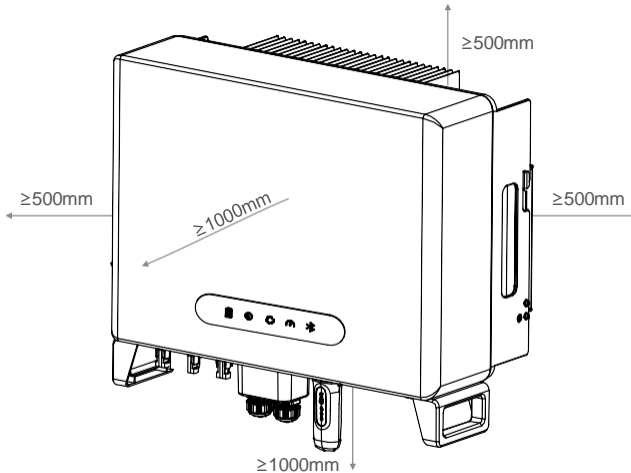


Abbildung 4.12 - Montageabstand des Wechselrichters

- Für eine ausreichende Belüftung ist zu sorgen.



### HINWEIS:

Es darf nichts auf dem Wechselrichter gelagert oder gegen ihn gestellt werden.

# 4. Einbau

## 4.2 Montage des Wechselrichters

Maße der Montagehalterung:

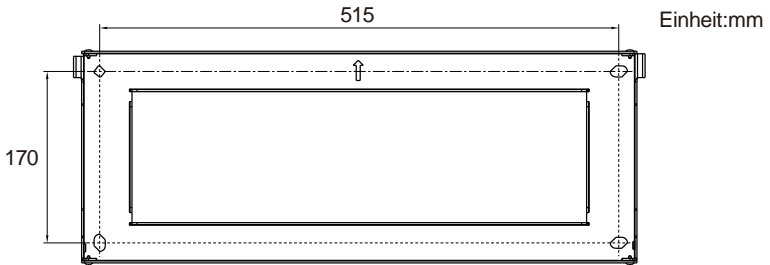


Abbildung 4.23 - Wandmontage des Wechselrichters

Nachdem ein geeigneter Standort gemäß 4.1 unter Verwendung von Abbildung 4.3 und Abbildung 4.4 gefunden wurde, befestigen Sie die Wandhalterung an der Wand.

Der Wechselrichter ist vertikal zu montieren.

Die Schritte zur Montage des Wechselrichters sind unten aufgeführt:

1. Wählen Sie die Montagehöhe der Halterung und markieren Sie die Befestigungslöcher. Bei gemauerten Wänden sollte die Position der Löcher für die Dehnschrauben geeignet sein.
2. Heben Sie den Wechselrichter an (achten Sie darauf, den Rücken nicht zu stark zu belasten) und richten Sie die hintere Halterung des Wechselrichters auf den konvexen Teil der

Halterung aus. Hängen Sie den Wechselrichter in die Halterung und vergewissern Sie sich, dass der Wechselrichter fest sitzt (siehe Abbildung 4.4)

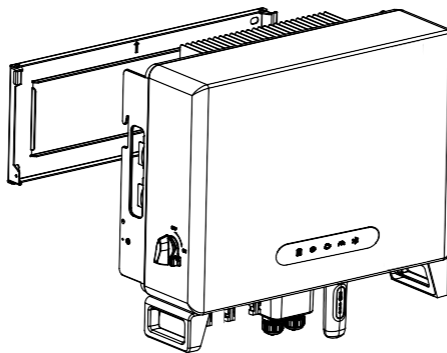


Abbildung 4.24 – Wandmontagehalterung



**WARNUNG:**

Der Wechselrichter muss vertikal montiert werden.

## 4. Einbau

### 4.3 PE-Kabelverlegung

An der rechten Seite des Wechselrichters befindet sich ein externer Erdungsanschluss. OT-Klemmen vorbereiten: M4. Verwenden Sie geeignetes Werkzeug, um den Kabelschuh an den Anschluss zu crimpen.

Schließen Sie die OT-Klemme mit dem Erdungskabel an der rechten Seite des Wechselrichters an. Das Drehmoment beträgt 2N.m.

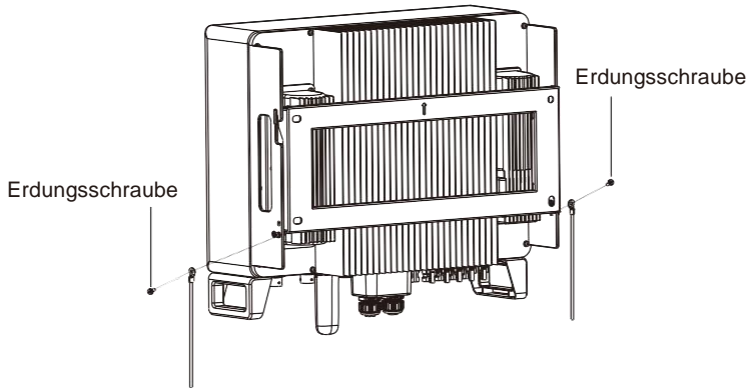


Abbildung 4.5 Anschluss des externen Erdungsleiters

# 4. Einbau

## 4.4 Installation des PV-Eingangskabels



Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss des Wechselrichters, dass die Leerlaufspannung des PV-Generators innerhalb der Grenzwerte des Wechselrichters liegt.

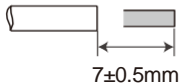


Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss, dass die Polarität der Ausgangsspannung des PV-Generators mit den Symbolen "DC+" und "DC-" übereinstimmt.



Bitte verwenden Sie für die PV-Anlage zugelassene Gleichstrom-Kabel.

1. Wählen Sie ein geeignetes Gleichstromkabel und isolieren Sie die Drähte um  $7 \pm 0,5$  mm ab. Besondere Spezifikationen finden Sie in der nachstehenden Tabelle.



Typ des Kabels	Querschnitt (mm <sup>2</sup> )	
	Bereich	Empfohlener Wert
Industrieübliches PV-Kabel	4.0–6.0 (12–10AWG)	4.0 (12AWG)

Abbildung 4.6

2. Nehmen Sie den Gleichstromanschluss aus der Zubehörtasche, drehen Sie die Schraubkappe, um ihn zu demontieren, und nehmen Sie den wasserdichten Gummiring heraus.

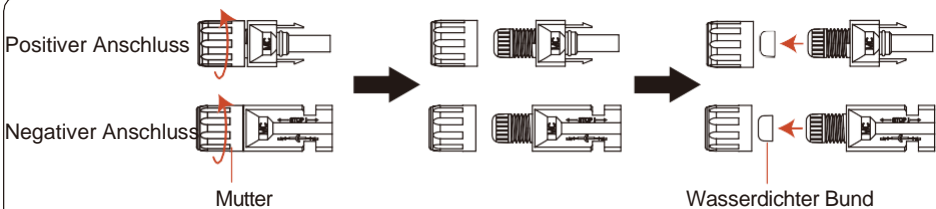
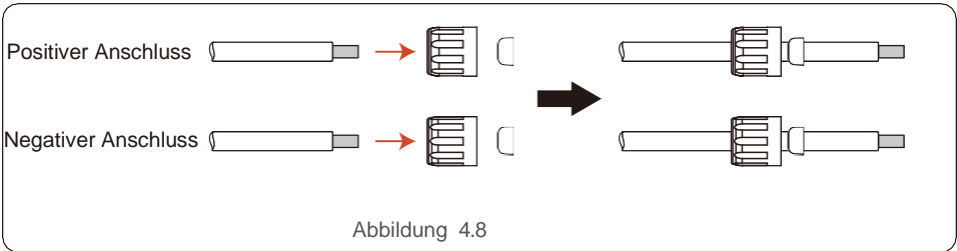


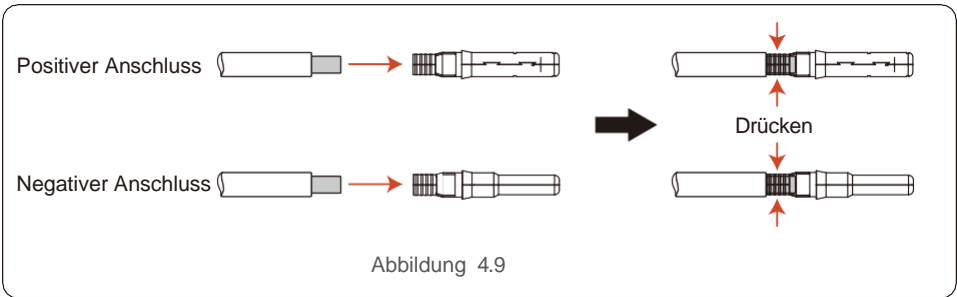
Abbildung 4.7

# 4. Einbau

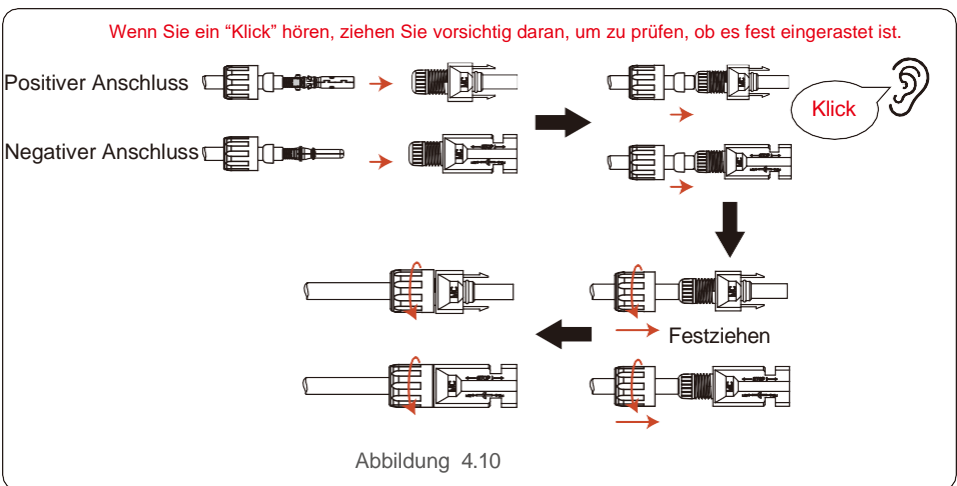
3. Führen Sie das abisolierte Gleichstromkabel durch die Mutter und den wasserdichten Gummiring.



4. Verbinden Sie den Drahtteil des Gleichstromkabels mit der Metall-Gleichstromklemme undquetschen Sie ihn mit einem speziellen Werkzeug zum Crimpen von DC-Kontakten.



5. Stecken Sie das gecrimpte Gleichstromkabel fest in die Gleichstromklemme und setzen Sie dann den wasserdichten Gummiring in die Gleichstromklemme und ziehen Sie die Mutter fest.



## 4. Einbau

6. Messen Sie die PV-Spannung des DC-Eingangs mit einem Multizähler und überprüfen Sie die Polarität des DC-Eingangskabels.

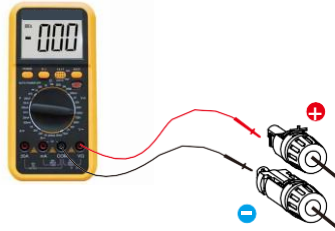


Abbildung 4.11

7. Schließen Sie die verdrahtete Gleichstromklemme wie in der Abbildung gezeigt an den Wechselrichter an. Ein leichtes "Klick" zeigt an, dass die Verbindung korrekt ist.

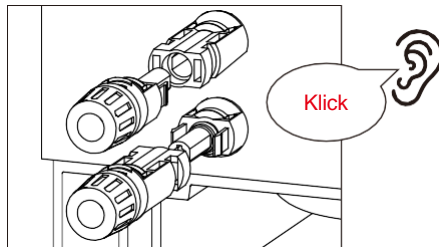


Abbildung 4.12



### **VORSICHT:**

Wenn die DC-Eingänge versehentlich falsch angeschlossen sind oder der Wechselrichter fehlerhaft ist oder nicht richtig funktioniert, darf der DC-Schalter NICHT ausgeschaltet werden. Andernfalls kann es zu einem DC-Lichtbogen kommen, der den Wechselrichter beschädigt oder sogar zu einer Brandkatastrophe führt.

Die richtigen Maßnahmen sind:

\*Verwenden Sie ein Strommesszange, um den Gleichstrom des Strings zu messen.

\*Wenn er über 0,5 A liegt, warten Sie bitte, bis die Sonneneinstrahlung abnimmt und der Strom unter 0,5 A sinkt. \*Erst wenn der Strom unter 0,5A liegt, dürfen Sie die DC-Schalter ausschalten und die PV-Strings abklemmen.

\* Um die Möglichkeit eines Ausfalls vollständig auszuschließen, sollten Sie die PV-Strings nach dem Ausschalten des Gleichstromschalters abklemmen, um sekundäre Ausfälle durch kontinuierliche PV-Energie am nächsten Tag zu vermeiden.

Bitte beachten Sie, dass Schäden, die durch Fehlbedienung entstehen, nicht von der Gerätegarantie abgedeckt sind.

# 4. Einbau

## 4.5 Installation des Batteriestromkabels

1. Nehmen Sie die beiden Batterieanschlüsse (am Wechselrichterende) aus der Verpackung. Bereiten Sie das 8 mm<sup>2</sup>-Batteriekabel vor und montieren Sie den Batterieanschluss.

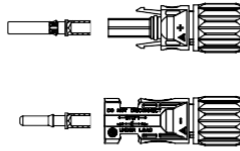


Abbildung 4.13

2. Verbinden Sie die Batteriekabel mit den positiven und negativen Anschlüssen des Batteriemoduls.
3. Messen Sie die Gleichspannung des DC-Eingangs mit einem Multizähler und überprüfen Sie die Polarität des DC-Eingangskabels.

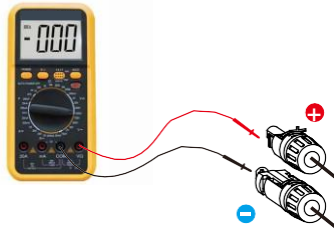


Abbildung 4.14

4. Schließen Sie das Ende des Wechselrichters wie unten gezeigt an den Batterieeingang des Wechselrichters an, und drücken Sie es hinein, bis Sie ein "Klick"-Geräusch hören, das die feste Verbindung bestätigt.

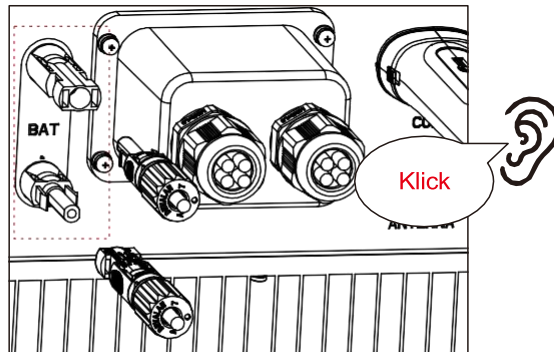


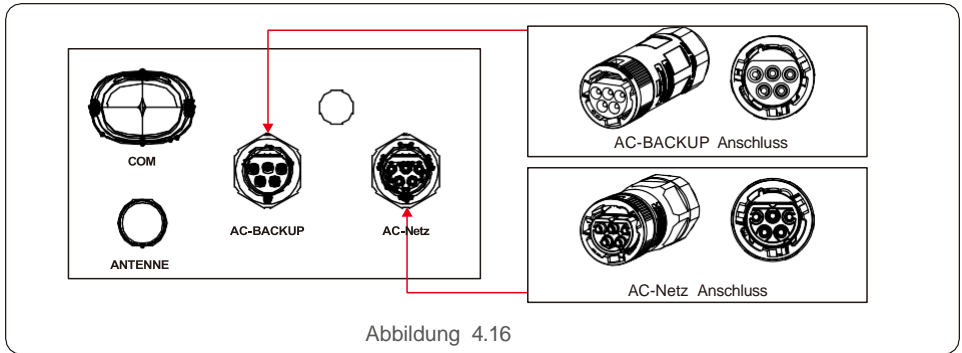
Abbildung 4.15



# 4. Einbau

## 4.6 Installation des AC-Kabels

Der Wechselrichter verfügt über zwei AC-Anschlüsse, und die Montageschritte sind ähnlich. Der AC-Netzanschluss dient zum Anschluss an das Netz und der AC-Backup-Anschluss zum Anschluss an den kritischen Lastkreis.



**HINWEIS:**

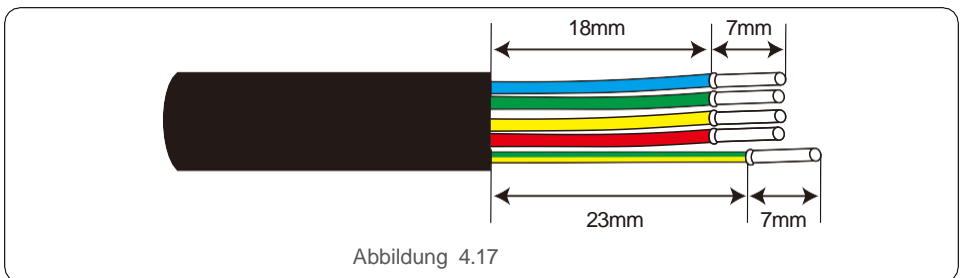
Der AC-Backup-Anschluss ist länger und der AC-Netzanschluss ist kürzer.

### 4.6.1 AC-Netzanschluss

Beschreibung	Numerischer Wert
Durchmesser des Kabels	14~17mm
Querschnittsfläche der Traverse	6mm <sup>2</sup>
Abisolierlänge	7mm

Tabelle 4.1

1. Isolieren Sie die AC-Drähte etwa 7 mm ab.



# 4. Einbau

2. Demontieren Sie den AC-Netzanschluss und stecken Sie die Teile auf das Kabel.

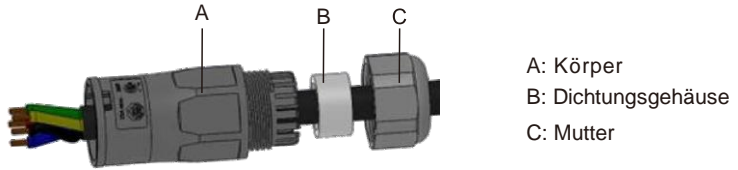


Abbildung 4.18

3. Drähte crimpen, Schraubendrehmoment  $0,8\text{N}\cdot\text{m}\pm 0,1\text{N}\cdot\text{m}$ .

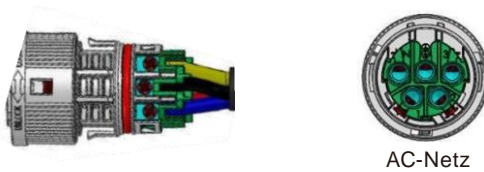


Abbildung 4.19

4. Drücken Sie das Gehäuse über den Körper, bis Sie ein "Klick"-Geräusch hören.

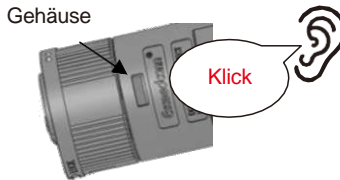


Abbildung 4.20

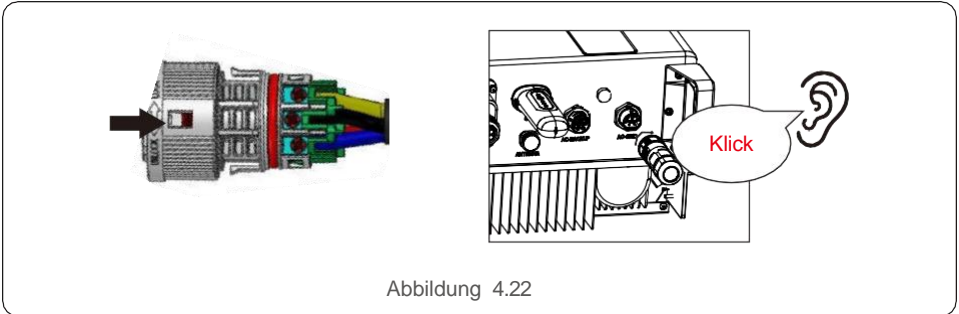
5. Setzen Sie den Dichtungskörper und die Klaue in das Gehäuse ein und ziehen Sie die Mutter mit einem Drehmoment von  $2,5\text{N}\cdot\text{m}\pm 0,5\text{N}\cdot\text{m}$  an.



Abbildung 4.21

## 4. Einbau

6. Stecken Sie den AC-Netzstecker in den AC-Netzanschluss am Wechselrichter und drehen Sie den Drehring am AC-Netzstecker in die Richtung, die mit "LOCK" auf dem Stecker markiert ist. (Halten Sie den Körper fest, während Sie den Ring drehen).



### HINWEIS:

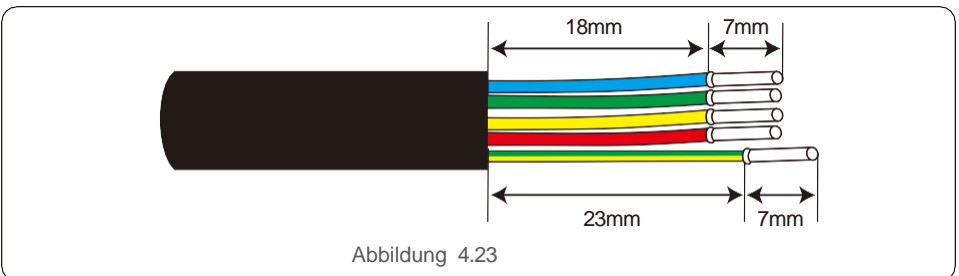
Es ist eine Durchgangsprüfung durchzuführen, um sicherzustellen, dass die korrekten Abschlüsse nach der Verdrahtung vor Ort vorgenommen werden.

### 4.6.2 Anschluss des AC Backup Anschlusses

Beschreibung	Numerischer Wert
Durchmesser des Kabels	14~17mm
Querschnittsfläche der Traverse	6mm <sup>2</sup>
Abisolierlänge	7mm

Tabelle 4.2

1. Isolieren Sie die AC-Drähte etwa 7 mm ab.



# 4. Einbau

2. Demontieren Sie den AC-Backup-Anschluss und legen Sie die Teile auf das Kabel.

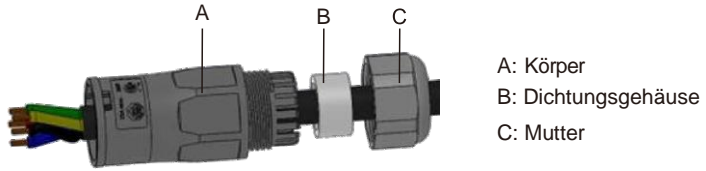


Abbildung 4.24

3. Drähte crimpen, Schraubendrehmoment  $0,8\text{N}\cdot\text{m}\pm 0,1\text{N}\cdot\text{m}$ .

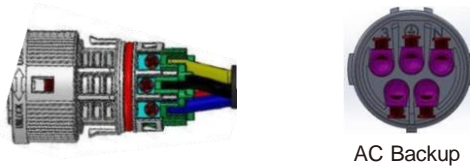


Abbildung 4.25

4. Drücken Sie das Gehäuse über den Körper, bis Sie ein "Klick"-Geräusch hören.

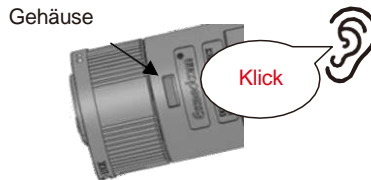


Abbildung 4.26

5. Setzen Sie den Dichtungskörper und die Klaue in das Gehäuse ein und ziehen Sie die Mutter mit einem Drehmoment von  $2,5\text{N}\cdot\text{m}\pm 0,5\text{N}\cdot\text{m}$  an.



Abbildung 4.27

## 4. Einbau

6. Stecken Sie den AC-Backup-Stecker in den AC-Backup-Anschluss am Wechselrichter und drehen Sie den Drehring am AC-Backup-Stecker in die Richtung, die mit "LOCK" auf dem Stecker markiert ist. (Halten Sie das Gehäuse fest, während Sie den Ring drehen).

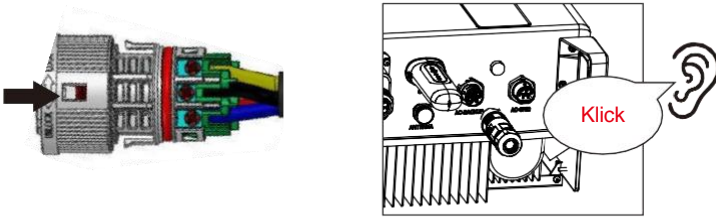


Abbildung 4.28



### HINWEIS:

Es ist eine Durchgangsprüfung vorzunehmen, um sicherzustellen, dass nach der Verkabelung vor Ort die richtigen Anschlüsse vorgenommen wurden.

### 4.6.3 Demontage von Anschlüssen

1. Trennen Sie den Stecker und die Buchse und drehen Sie den Verschluss in die Richtung, die durch die Markierungen auf dem Verschluss vorgegeben ist.

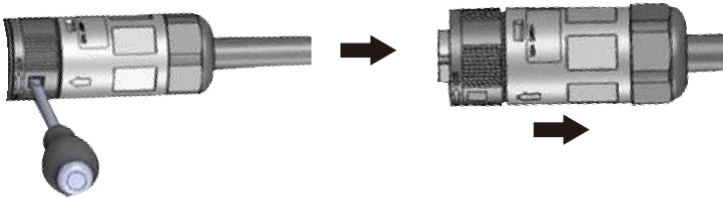


Abbildung 4.29

2. Demontage des Körpers und des Gehäuses für die Neuverkabelung.

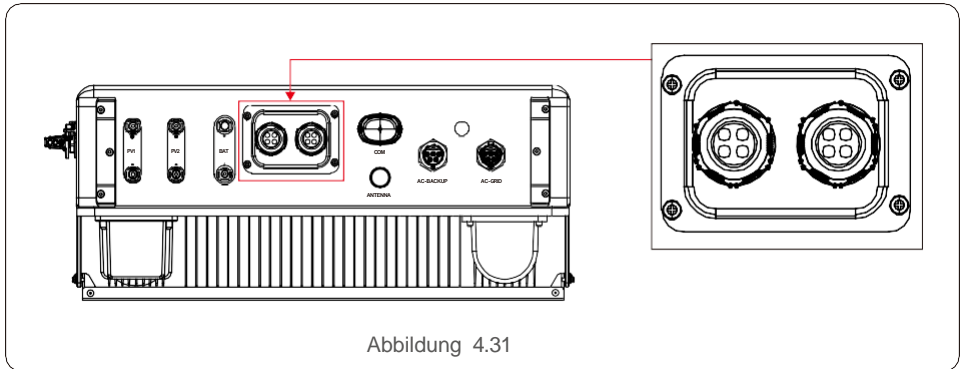


Abbildung 4.30

## 4. Einbau

### 4.7 Installation des Kommunikationskabels

#### 4.7.1 Schutzabdeckung für Kommunikationsanschlüsse



Der Wechselerichter wird in der Verpackung mit einer Schutzabdeckung geliefert, die die Kommunikationsanschlüsse schützt.

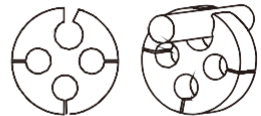
- Schritt 1. Verwenden Sie einen Kreuzschlitzschraubendreher, um die 4 Schrauben an der Abdeckung zu entfernen.
- Schritt 2. Lesen Sie die folgenden Abschnitte des Handbuchs durch und bereiten Sie die Kabel entsprechend vor.
- Schritt 3. Lösen Sie die Kabelverschraubung und entfernen Sie die wasserdichten Kappen im Inneren der Kabelverschraubung entsprechend der Anzahl der Kabel.
- Schritt 4. Führen Sie die Kabel in die Löcher der Kabelverschraubung.  
(Lochdurchmesser: 6mm)
- Schritt 5. Crimpen Sie die RJ45-Stecker gemäß den in den folgenden Abschnitten beschriebenen Pin-Belegung auf die Kabel und schließen Sie sie entsprechend an die Anschlüsse an.
- Schritt 6. Befestigen Sie die 4 Schrauben an der Abdeckung (Anzugsmoment: 1,7N.m-2N.m)
- Schritt 7. Montieren Sie die Kabelverschraubung wieder und achten Sie darauf, dass die Kabel in der Abdeckung nicht geknickt oder gedehnt werden.



#### **HINWEIS:**

Die 4-Loch-Befestigungsringe im Inneren der Kabelverschraubung sind mit seitlichen Öffnungen versehen.

Die Kabel können von den seitlichen Öffnungen aus leicht in die Löcher gequetscht werden.



# 4. Einbau

## 4.7.2 Definition des Kommunikationsanschlusses

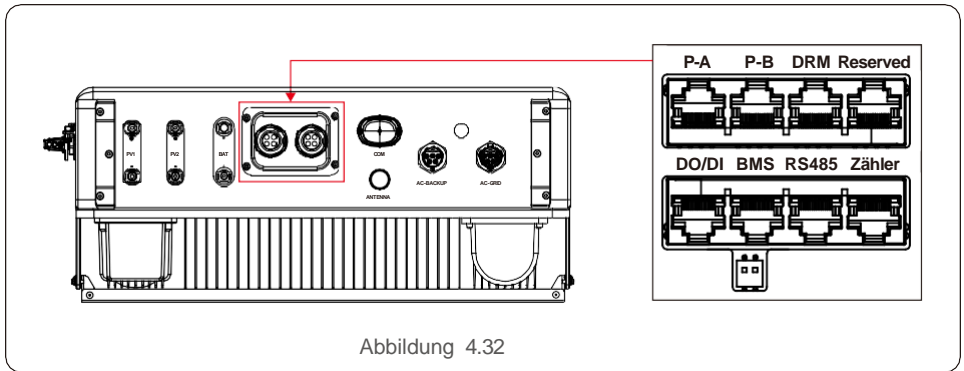


Abbildung 4.32

Anschluss	Funktion
BMS	Wird für die CAN-Kommunikation zwischen Wechselrichter und Lithium-Batterie-BMS verwendet.
Zähler	Wird für die RS485-Kommunikation zwischen dem Wechselrichter und dem Smart Zähler verwendet. Dies ist notwendig, um die normale Hybridsteuerungslogik zu realisieren.
DRM	(Optional) Zur Realisierung der Demand-Response- oder Logik-Schnittstellenfunktion kann diese Funktion in Großbritannien und Australien erforderlich sein.
RS485	(Optional) Wird für die Modbus RTU-Kommunikation mit externen Geräten oder Steuerungen von Drittanbietern verwendet.
P-A/P-B	(Optional) Kommunikationsanschlüsse für Parallelbetrieb (reserviert).
DO/DI	(Optional) Anschluss für potentialfreien Kontakt (reserviert).

Tabelle 4.3

# 4. Einbau

## 4.7.3 BMS Port Anschluss

Nehmen Sie das vorgefertigte CAN-Kabel aus der Verpackung und schließen Sie ein Ende an den CAN-Anschluss der Batterie und das andere Ende an den BMS-Anschluss des Wechselrichters an.

Kabellänge: 3 Meter.

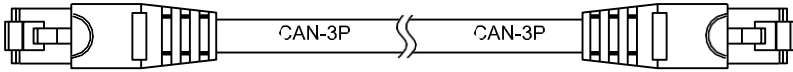


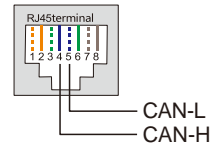
Abbildung 4.33



**HINWEIS:**

Die Pin-Belegung des BMS-Ports ist wie folgt EIA/TIA 568B.

CAN-H auf Pin 4: Blau CAN-L auf Pin 5: Blau/Weiß



## 4.7.4 Zähler Port Anschluss

Nehmen Sie das vorkonfektionierte Zählerkabel aus der Verpackung und schließen Sie das RJ45-Ende an den Zähleranschluss des Wechselrichters an und verbinden Sie dann das andere Ende mit den losen RS485 A- und B-Pin mit dem RS485-Anschluss des Zählers.

Kabellänge: 5 Meter.

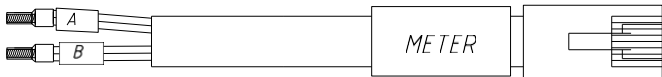


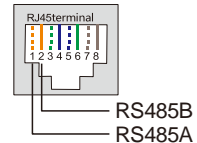
Abbildung 4.34



**HINWEIS:**

Die Pin-Belegung des Zähler-Ports ist wie folgt EIA/TIA 568B.

RS485A an Pin 1: Orange/Weiß RS485B auf Pin 2: Orange



**HINWEIS:**

Kompatible Smart Meter (Zähler) Pin-Belegung.

Eastron SDM630MCT - Pin 13 ist RS485B und Pin 14 ist RS485A.

Eastron SDM630 - Pin B ist RS485B und Pin A ist RS485A.



# 4. Einbau

## 4.7.5 DRM Port Anschluss (Optional)

### 4.7.5.1 Für die Fernabschaltungsfunktion

Der AXIhycon unterstützt die Fernabschaltfunktion, mit der der Wechselrichter durch logische Signale ein- und ausgeschaltet werden kann.

Der DRM-Anschluss ist mit einem RJ45-Anschluss ausgestattet, dessen Pin 5 und Pin 6 für die Fernabschaltung verwendet werden können.

Signal	Funktion
Pin 5 und Pin 6 kurzschließen	Wechselrichter Erzeugt Strom
Pin 5 und Pin 6 öffnen	Abschaltung des Wechselrichters in 5sek

Tabelle 4.4

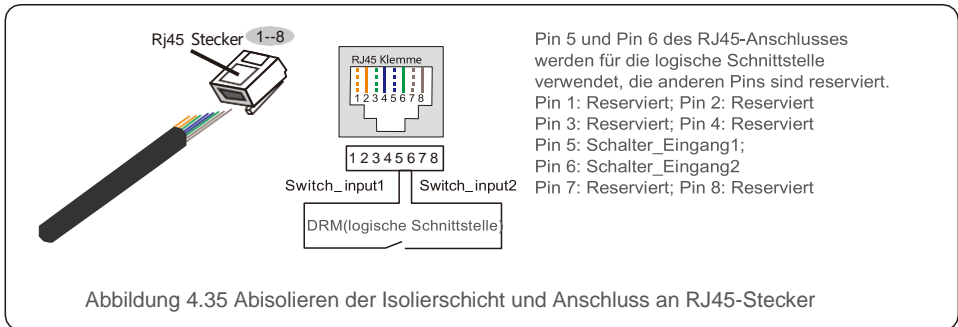


Abbildung 4.35 Abisolieren der Isolierschicht und Anschluss an RJ45-Stecker

# 4. Einbau

## 4.7.5.2 Für die Fernabschaltungsfunktion (nur für AU und NZ)

DRED bedeutet "Demand Response Enable Device" (Gerät zur Aktivierung der Bedarfssteuerung). Die AS/NZS 4777.2:2020 verlangt, dass Wechselrichter den Demand-Response-Modus (DRM) unterstützen müssen. Diese Funktion ist für Wechselrichter, die der Norm AS/NZS 4777.2:2020 entsprechen. Für den DRM-Anschluss wird ein RJ45-Anschluss verwendet.

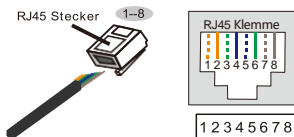
Pin	Zuweisung für Wechselrichter, die sowohl laden als auch entladen können	Pin	Zuweisung für Wechselrichter, die sowohl laden als auch entladen können
1	DRM 1/5	5	RefGen
2	DRM 2/6	6	Com/DRM0
3	DRM 3/7	7	V+
4	DRM 4/8	8	V-

Tabelle 4.5



### HINWEIS:

Der AXIhycon-Hybrid-Wechselrichter ist für die Bereitstellung von 12V-Strom für DRED ausgelegt.



### Korrespondenz zwischen den Kabeln und den Maschen der Stecker

Pin 1: weiß und orange; Pin 2: orange  
 Pin 3: weiß und grün; Pin 4: blau  
 Pin 5: weiß und blau; Pin 6: grün  
 Pin 7: weiß und braun; Pin 8: braun

Abbildung 4.36 Abisolieren der Isolierschicht und Anschluss an RJ45-Stecker

## 4.7.6 Anschluss der RS485 Schnittstelle (Optional)

Wenn ein externes Gerät oder eine Steuerung eines Drittanbieters mit dem Wechselrichter kommunizieren muss, kann der RS485-Anschluss verwendet werden. Das Modbus RTU-Protokoll wird vom AXIhycon-Wechselrichter unterstützt.

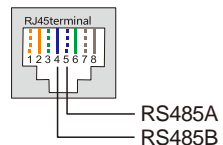
Um das neueste Protokolldokument zu erhalten, wenden Sie sich bitte an die AXITEC Energy GmbH & Co. KG.



### HINWEIS:

Die Pin-Belegung des RS485 Ports ist wie folgt EIA/TIA 568B.

RS485A auf Pin 5: Blau/Weiß RS485B auf  
 Pin 4: Blau



# 4. Einbau

## 4.8 Einbau des Zählers



**VORSICHT:**

Vergewissern Sie sich, dass das Wechselstromkabel vollständig vom Wechselstrom getrennt ist, bevor Sie den Smart Zähler und den Stromwandler anschließen.

Der Wechselrichter AXIhycon ist geeignet für den Anschluss von Standard Eastron Zählern, um die Steuerungslogik des Eigenverbrauchsmodus, der Exportleistungssteuerung, der Überwachung, etc. zu erfüllen.

Eastron 3ph Zähler (mit Stromwandler): SDM630MCT (wird standardmäßig mitgeliefert)

Eastron 3ph Zähler (Direkteinbau): SDM630 (optional, bei Bedarf vom Kunden vorzubereiten)



**HINWEIS:**

Bitte beachten Sie, dass die Ausrichtung des Stromwandlers korrekt sein muss, da das System sonst nicht richtig funktioniert.



Kompatibles Smart-Meter-Modell	Zähler RS485 Pin Definition
SDM630MCT	Pin 13 – RS485B, Pin 14 – RS485A
SDM630	B – RS485B, A – RS485A

Tabelle 4.6

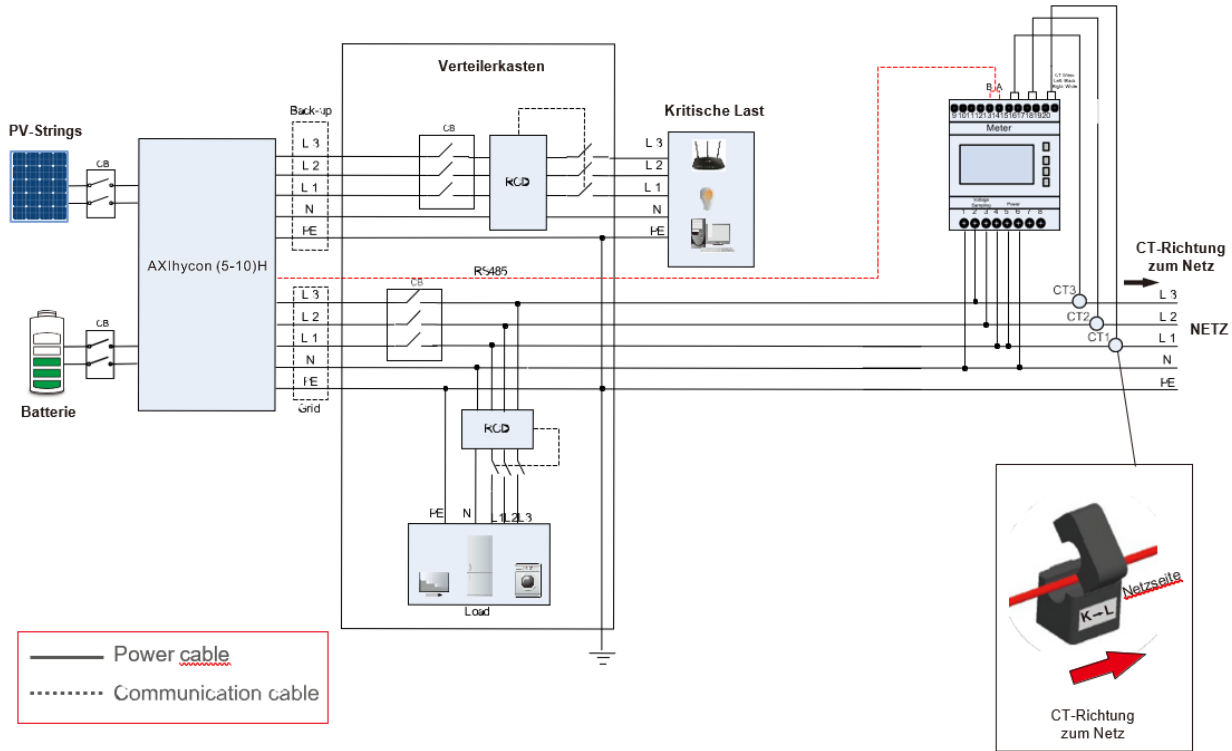


Abbildung 4.37 Eastron SDM630MCT

# 4. Installation

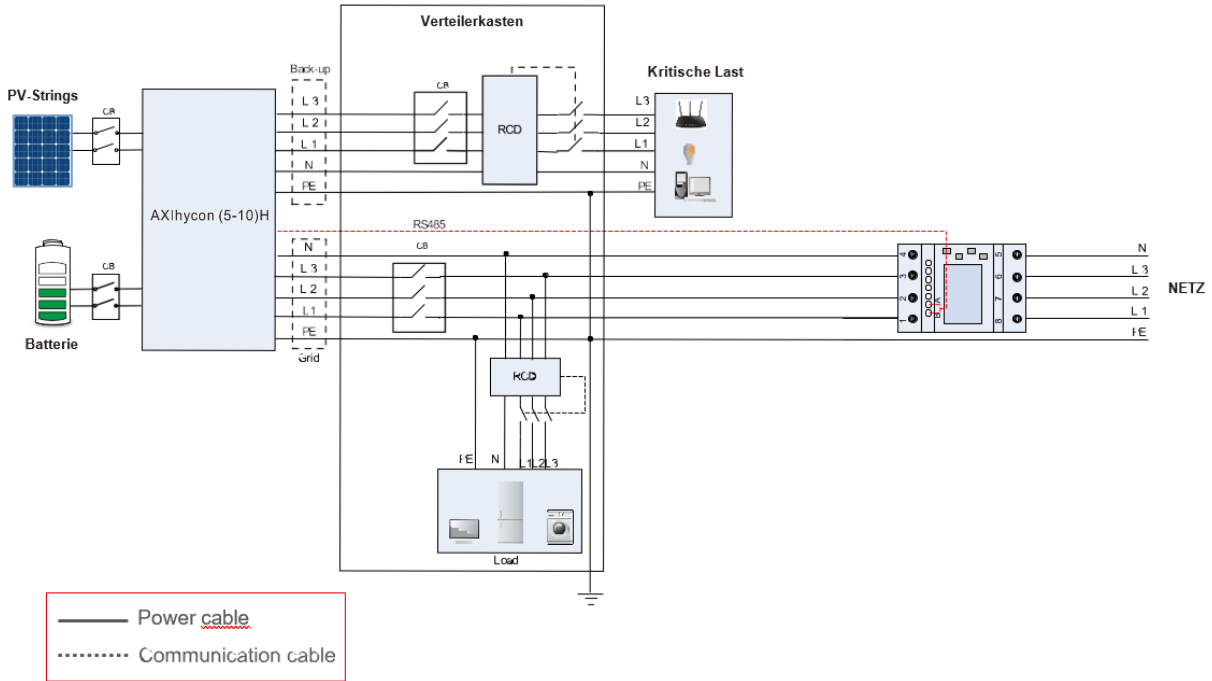


Abbildung 4.38 Easton SDM630

# 4. Installation

## 4.9 Anschluss der Wechselrichter-Fernüberwachung

Der Wechselrichter kann über WiFi, LAN oder 4G aus der Ferne überwacht werden. Der USB-COM-Anschluss an der Unterseite des Wechselrichters kann an verschiedene Arten von AXITEC-Datenloggern angeschlossen werden, um die Fernüberwachung auf der SolisCloud-Plattform zu realisieren.

Zur Installation der AXITEC Datenlogger lesen Sie bitte die entsprechenden Benutzerhandbücher der AXITEC Datenlogger.

Die AXITEC-Datenlogger sind optional und können separat erworben werden.

Für den Fall, dass der Anschluss nicht verwendet wird, ist eine Staubschutzhülle im Lieferumfang des Wechselrichters enthalten.



### WARNUNG:

Der COM-Port vom Typ USB ist nur für den Anschluss von AXITEC-Datenloggern zugelassen.

Die Verwendung für andere Zwecke ist untersagt.

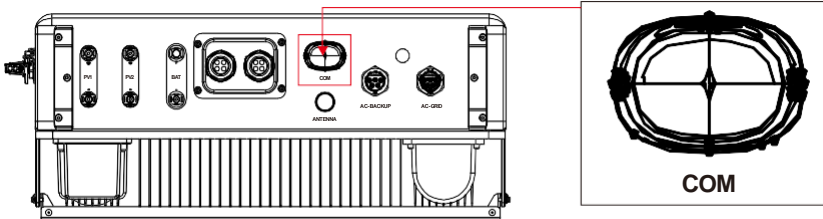


Abbildung 4.39

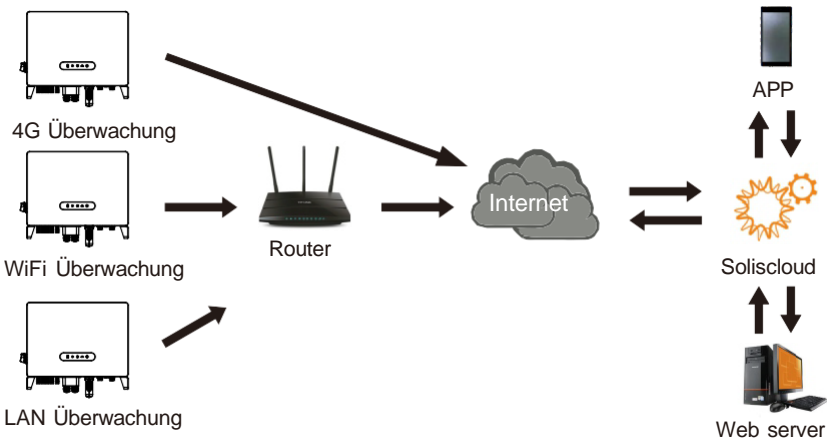


Abbildung 4.40 Drahtlose Kommunikationsfunktion

# 5. Inbetriebnahme und Abschaltung

## 5.1 Vorbereitung der Inbetriebnahme

berücksichtigt werden:

Stellen Sie sicher, dass alle Geräte für Betrieb, Wartung und Service zugänglich sind.

Prüfen Sie, ob der Wechselrichter fest installiert ist.

Der Platz für die Belüftung reicht für einen Wechselrichter oder mehrere Wechselrichter aus.

Auf der Oberseite des Wechselrichters oder des Batteriemoduls befindet sich nichts mehr.

Wechselrichter und Zubehör sind korrekt angeschlossen.

Die Kabel sind an einem sicheren Ort verlegt oder gegen mechanische Beschädigung geschützt.

Warnschilder und Etiketten sind angemessen und dauerhaft angebracht.

Die Bluetooth-Antenne wurde an den Antennenanschluss des Wechselrichters angeschlossen.

Ein Android- oder IOS-Mobiltelefon mit Bluetooth-Funktion ist verfügbar. Die Soliscloud APP ist auf dem Mobiltelefon installiert.

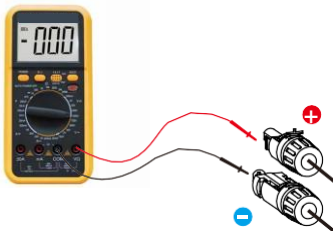
Es gibt drei Möglichkeiten, die neueste APP herunterzuladen und zu installieren:

1. Sie können unter [www.solisCloud.com](http://www.solisCloud.com) die neueste Version der APP herunterladen.
2. Sie können „SolisCloud“ in Google Play oder im App-Store suchen.
3. Sie können diesen QR-Code unten scannen, um „SolisCloud“ herunterzuladen.

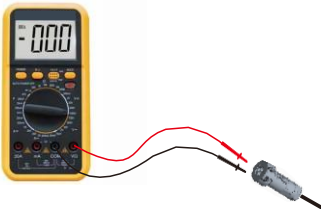


## 5.2 Vorgehensweise bei der Inbetriebnahme

Schritt 1: Messen Sie die Gleichspannung der PV-Strings und der Batterie und stellen Sie sicher, dass die Polarität korrekt ist.



Schritt 2: Messen Sie die Wechselspannung und -frequenz und stellen Sie sicher, dass sie dem örtlichen Standard entsprechen.



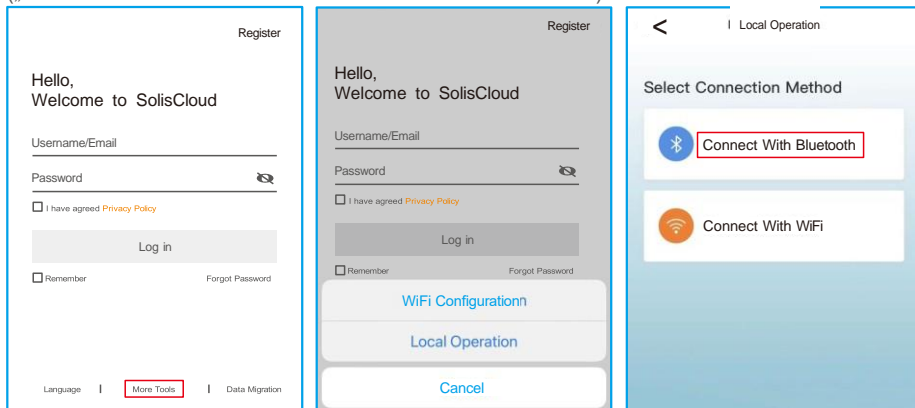
Schritt 3: Schalten Sie den externen AC-Schalter ein, um die Steuerplatine des Wechselrichters einzuschalten. (Bluetooth-Signal verfügbar)

# 5. Inbetriebnahme und Abschaltung

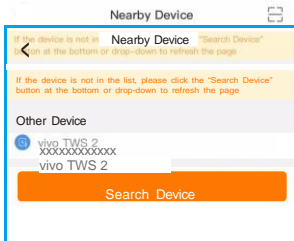
Schritt 4: Verbinden Sie sich mit Bluetooth.

Schalten Sie den Bluetooth-Schalter Ihres Mobiltelefons ein und öffnen Sie dann die Soliscloud APP.

Klick "More Tools"->"Local Operation"->"Connect with Bluetooth"  
(„Weitere Tools“->"Lokaler Betrieb"->"Mit Bluetooth verbinden").

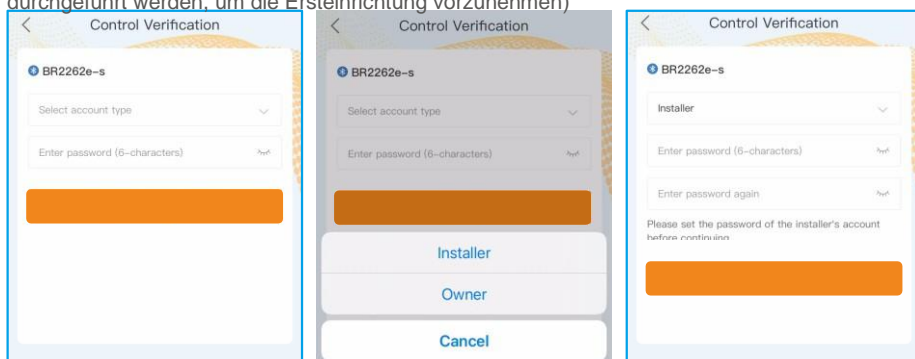


Schritt 5: Wählen Sie das Bluetooth-Signal des Wechselrichters aus. (Bluetooth Name: Solis-Inverter SN)



Schritt 6: Konto anmelden.

Wenn Sie der Installateur sind, wählen Sie bitte den Kontotyp Installateur. Wenn Sie der Anlagenbesitzer, wählen Sie bitte den Kontotyp als Besitzer. Legen Sie dann Ihr eigenes Initialpasswort fest für die Kontrollüberprüfung (die erste Anmeldung muss vom Installateur durchgeführt werden, um die Ersteinrichtung vorzunehmen)





# 5. Inbetriebnahme und Abschaltung

Schritt 7: Nach der erstmaligen Anmeldung sind die Grundeinstellungen erforderlich.

Schritt 7.1: Stellen Sie das Datum und die Uhrzeit des Wechselrichters ein.

Sie können die Uhrzeit über Ihr Mobiltelefon einstellen.

Schritt 7.2: Stellen Sie das Batteriemodell ein.

Dies muss sich auf das Batteriemodell beziehen, das tatsächlich an den Wechselrichter angeschlossen ist.

Wenn im Moment keine Batterie angeschlossen ist, wählen Sie bitte „No Battery“ (Keine Batterie), um zu vermeiden, dass Alarme ausgelöst werden.

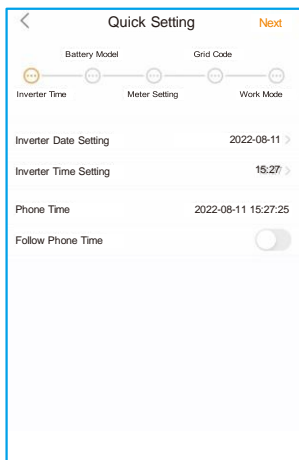
Die Standardeinstellung für den SOC-Wert der Batterie bei Überentladung ist 20%, der SOC-Wert bei Zwangsladung ist 10%.

Schritt 7.3: Stellen Sie den Zähler ein.

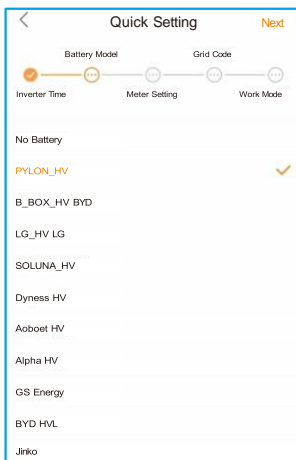
Dies muss sich auf den Zählertyp beziehen, der tatsächlich an den Wechselrichter angeschlossen ist.

Wenn im Moment kein Zähler angeschlossen ist, wählen Sie bitte „No Meter“ (Kein Zähler), um Alarme zu vermeiden.

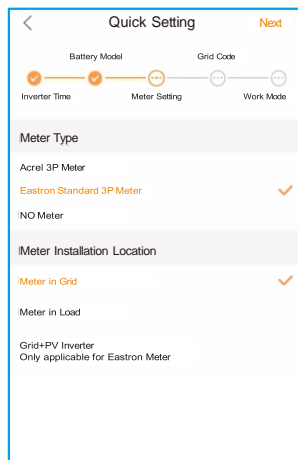
Es wird empfohlen, den Zähler am Netzanschlusspunkt der Anlage zu installieren und die Option „Meter in Grid“ (Zähler in Netz) auszuwählen.



Schritt 7.1



Schritt 7.2



Schritt 7.3

Schritt 7.4: Stellen Sie den Netzcode ein.

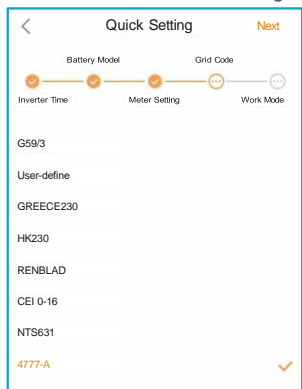
Bitte wählen Sie den Netzcode entsprechend den Anforderungen des örtlichen Netzes.

Schritt 7.5: Stellen Sie den Arbeitsmodus ein.

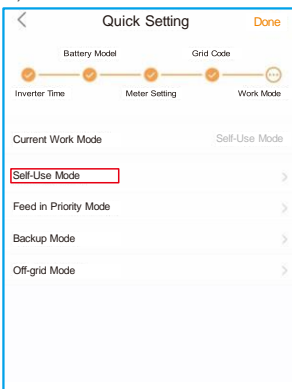
Die empfohlene Einstellung ist der Selbstnutzungsmodus. In diesem Modus können Sie die Nutzung der PV-Stromerzeugung für den Haushaltsstrom

# 5. Inbetriebnahme und Abschaltung

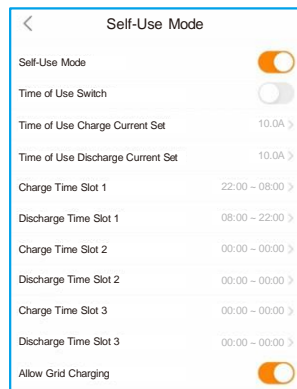
maximieren oder den Strom in Batterien speichern und für den Haushaltsstrom nutzen. Wenn Sie das Laden und Entladen der Batterie manuell steuern möchten, verwenden Sie bitte den Nutzungszeitschalter und die folgenden Einstellungen. Es wird empfohlen, die Option „Allow Grid Charging“ (Netzladung zulassen) einzuschalten (wenn sie ausgeschaltet ist, wird der Wechselrichter die Batterie nicht zwangsweise laden und die Batterie könnte möglicherweise in den Ruhezustand gehen).



Schritt 7.4



Schritt 7.5(1)



Schritt 7.5(2)

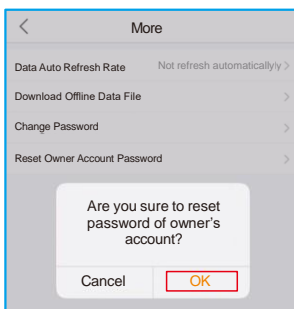
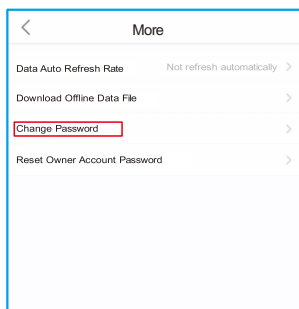
Schritt 8: Einrichtung abgeschlossen.

Nun sind die Grundeinstellungen am Wechselrichter vorgenommen worden und Sie können den DC-Schalter des Wechselrichters einschalten und den Batterietrennschalter einschalten, um das System in Betrieb zu nehmen. Sie können sich auch in der APP umsehen, um die Betriebsdaten, Alarmmeldungen oder andere erweiterte Einstellungen zu überprüfen.

Schritt 9: Passwort ändern.

Wenn der Eigentümer das Passwort vergessen hat, wenden Sie sich bitte an den Installateur. Der Installateur loggt sich ein und geht zu "Setting"->"More"->"Change Password" („Einstellungen“->"Mehr"->"Passwort ändern"), um das Passwort für das Benutzerkonto zurückzusetzen.

Wenn der Installateur das Passwort vergessen hat, wenden Sie sich bitte an das AXITEC-Kundendienstteam.



# 5. Inbetriebnahme und Abschaltung

---

## 5.3 Verfahren zum Abschalten

- Schritt 1. Schalten Sie den AC-Unterbrecher am Netzanschlusspunkt aus.
- Schritt 2. Schalten Sie den DC-Schalter des Wechselrichters aus.
- Schritt 3. Schalten Sie den Batterietrennschalter aus.
- Schritt 4. Warten Sie, bis das Gerät ausgeschaltet und das Herunterfahren des Systems abgeschlossen ist.

## 6. Wartung

---

Der Wechselrichter AXIhycon benötigen keine regelmäßige Wartung. Die Reinigung des Kühlkörpers trägt jedoch zur Wärmeableitung bei und erhöht die Lebensdauer des Wechselrichters. Der Schmutz auf dem Wechselrichter kann mit einer weichen Bürste gereinigt werden.



**VORSICHT:**

Berühren Sie nicht die Oberfläche, wenn der Wechselrichter in Betrieb ist. Einige Teile können heiß sein und Verbrennungen verursachen. Schalten Sie den Wechselrichter aus und lassen Sie ihn abkühlen, bevor Sie Wartungs- oder Reinigungsarbeiten am Wechselrichter durchführen.

Der Bildschirm und der LED-Status anzeigen können mit einem Tuch gereinigt werden, wenn sie zu stark verschmutzt sind, um gelesen werden zu können.



**HINWEIS:**

Verwenden Sie niemals Lösungsmittel, Scheuermittel oder ätzende Materialien zur Reinigung des LCD-Bildschirms.

# 7. Fehlersuche

Meldung Name	Informationen Beschreibung	Vorschlag zur Fehlersuche
Off	Steuergerät zum Abschalten	1. 1. Schalten Sie das Gerät in der Einstellun EIN/AUS ein.
LmtByEPM	Der Ausgang des Geräts ist unter Kontrolle	<ol style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, ob der Wechselrichter an ein externes EPM/ einen externen Zähler angeschlossen ist, um Rückstrom zu vermeiden.</li> <li>Überprüfen Sie, ob der Wechselrichter von einem externen Fremdgerät gesteuert wird.</li> <li>Prüfen Sie, ob die Leistungseinstellung der Wechselrichter-Leistungssteuerung begrenzt ist.</li> <li>Überprüfen Sie die Einstellungen in Abschnitt 6.6.7 und kontrollieren Sie Ihre Zählerstände.</li> </ol>
LmtByDRM	DRM-Funktion EIN	1. Keine Notwendigkeit, sich damit zu befassen.
LmtByTemp	Übertemperaturleistung begrenzt	1. Sie brauchen sich nicht darum zu kümmern, das Gerät ist im Normalbetrieb.
LmtByFreq	Frequenzleistung begrenzt	
LmtByVg	Das Gerät befindet sich im Volt-Watt-Modus	<ol style="list-style-type: none"> <li>Aufgrund der Anforderungen der örtlichen Sicherheitsvorschriften wird bei hoher Netzspannung der Volt-Watt-Arbeitsmodus ausgelöst, der im Allgemeinen nicht beachtet werden muss.</li> <li>Wechselrichter-Werkstestfehler öffnen diesen Modus, wenn Sie ihn schließen müssen, können Sie diesen Modus auf dem LCD-Bildschirm schließen und den Prozess einstellen:  Hauptmenü → Erweiterte Einstellungen → Passwort 0010 → STD-Modus-Einstellungen → Arbeitsmodus → Arbeitsmodus: NULL → Speichern und beenden.</li> </ol>
LmtByVar	Das Gerät befindet sich im Volt-Var Betriebsart	
LmtByUnFr	Unter der Frequenzgrenze	1. Keine Notwendigkeit, sich damit zu befassen.
Standby	Bypass-Lauf	
StandbySynoch	Netzunabhängiger Status zu Netzabhängiger Status	
GridToLoad	Grid to load	

# 7. Fehlersuche

Meldung Name	Informationen Beschreibung	Vorschlag zur Fehlersuche
Surge Alarm	Netzüberspannung vor Ort	1. Netzseitige Störung, starten Sie das Gerät neu. Wenn der Fehler immer noch nicht behoben ist, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst des Herstellers.
OV-G-V01	Netzspannung überschreitet den oberen Spannungsbereich	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie, ob das Stromnetz anormal ist.</li> <li>2. Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel richtig angeschlossen ist.</li> <li>3. Starten Sie das System neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht.</li> </ol>
UN-G-V01	Netzspannung unterschreitet Spannungsbereich	
OV-G-F01	Die Netzfrequenz überschreitet den oberen Frequenzbereich	
UN-G-F01	Netzfrequenz überschreitet den unteren Frequenzbereich	
G-PHASE	Unsymmetrische Netzspannung	
G-F-GLU	Frequenz der Netzspannung Fluktuation	
NO-Grid	Kein Netz	
OV-G-V02	Transiente Überspannung Netz	
OV-G-V03	Transiente Überspannung Netz	
IGFOL-F	Ausfall der Netzstromnachführung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie, ob das Stromnetz anormal ist.</li> <li>2. Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel richtig angeschlossen ist.</li> <li>3. Starten Sie das System neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht.</li> </ol>
OV-G-V05	Netzspannung RMS Überspannungsfehler	
OV-G-V04	Netzspannung überschreitet den Spannungsbereich	
UN-G-V02	Netzspannung unterschreitet Spannungsbereich	
OV-G-F02	Netzfrequenz überschreitet den oberen Frequenzbereich	
UN-G-F02	Netzfrequenz überschreitet den unteren Frequenzbereich	
NO-Battery	Batterie ist nicht angeschlossen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schauen Sie auf Informationsseite 1 – Prüfen Sie, ob die Batteriespannung innerhalb der Normen liegt.</li> <li>2. Batteriespannung am Stecker messen.</li> </ol>
OV-Vbackup	Invertierende Überspannung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie, ob die Verkabelung des Sicherungsanschlusses normal ist.</li> <li>2. Starten Sie das System neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht.</li> </ol>
Over-Load	Überlastungsfehler	1. Die Leistung der Backup-Last ist zu groß, oder die Startleistung der induktiven Last ist zu groß, so dass die Backup-Last oder die induktive Last der Backup-Last entfernt werden muss.

# 7. Fehlersuche

Meldung Name	Informationen Beschreibung	Vorschlag zur Fehlersuche
BatName-FAIL	Falsche Auswahl der Batteriemarke	1. Überprüfen Sie, ob die Auswahl des Batteriemodells mit dem tatsächlichen Modell übereinstimmt.
CAN Fail	CAN Fehler	1. CAN-Fehler ist ein Fehler in der Kommunikation zwischen Wechselrichter und Batterie. Überprüfen Sie den Zustand des Kabels. Vergewissern Sie sich, dass das Kabel am CAN-Anschluss der Batterie und des Wechselrichters eingesteckt ist. Prüfen Sie, ob Sie das richtige Kabel verwenden. Einige Batterien benötigen eine spezielle Batterie des Batterieherstellers.
OV-Vbatt	Batterieunterspannung erkannt	1. Prüfen Sie, ob die Batteriespannung den Normen entspricht. Batteriespannung am Anschlusspunkt des Wechselrichters messen. Wenden Sie sich an den Batteriehersteller für weiteren Service.
UN-Vbatt	Batterieüberspannung erkannt	1. Starten Sie das System neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht. Wenn der Fehler immer noch nicht behoben ist, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst des Herstellers.
Fan Alarm	Lüfter-Alarm	1. Prüfen Sie, ob das interne Gebläse richtig funktioniert oder gestaut ist.
OV-DC01 (1020 DATA:0001)	DC 1 Eingangsüberspannung	1. Prüfen Sie, ob die PV-Spannung abnormal ist 2. Starten Sie das System neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiter
OV-DC02 (1020 DATA:0002)	DC 2 Eingangsüberspannung	
OV-BUS (1021 DATA:0000)	Überspannung DC-Bus	1. Starten Sie das System neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht.
UN-BUS01 (1023 DATA:0001)	Unterspannung DC-Bus	
UNB-BUS (1022 DATA:0000)	Unsymmetrische Zwischenkreisspannung	
UN-BUS02 (1023 DATA:0002)	Abnormale Erkennung von Zwischenkreisspannung	
DC-INTF. (1027 DATA:0000)	DC-Hardware-Überstrom (1, 2, 3, 4)	1. Prüfen Sie, ob die Gleichstromkabel korrekt und ohne Wackelkontakt angeschlossen sind.
OV-G-I (1018 DATA:0000)	A Phase RMS-Wert Überstrom	1. Bestätigen Sie, dass das Netz anormal ist. 2. Vergewissern Sie sich, dass der Anschluss des Netzkabels in Ordnung ist. 3. Starten Sie das System neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht.
OV-DCA-I (1025 DATA:0000)	DC 1 durchschnittlicher Überstrom	1. Starten Sie das System neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht.
OV-DCB-I (1026 DATA:0000)	DC 2 durchschnittlicher Überstrom	
GRID-INTF. (1030 DATA:0000)	AC-Hardware Überstrom (abc-Phase)	

# 7. Fehlersuche

Meldung Name	Informationen Beschreibung	Vorschlag zur Fehlersuche
DCInj-FAULT (1037 DATA:0000)	Die aktuelle DC-Komponente überschreitet den Grenzwert	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bestätigen Sie, dass das Netz anormal ist.</li> <li>2. Vegewissern Sie sich, dass der Anschluss des Netzkabels in Ordnung ist</li> <li>3. Starten Sie das System neu und prüfen Sie, der Fehler weiterhin besteht.</li> </ol>
IGBT-OV-I (1048 DATA:0000)	IGBT-Überstrom	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Starten Sie das System neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht.</li> </ol>
OV-TEM (1032 DATA:0000)	Modul Übertemperatur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie, ob die Umgebung des Wechselrichters eine schlechte Wärmeableitung aufweist.</li> <li>2. Bestätigen Sie, ob die Produktinstallation die Anforderungen erfüllt.</li> </ol>
RelayChk-FAIL (1035 DATA:0000)	Ausfall des Relais	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Starten Sie das System neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht.</li> </ol>
UN-TEM (103A DATA:0000)	Schutz vor niedrigen Temperaturen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie die Temperatur der Arbeitsumgebung des Wechselrichters.</li> <li>2. Starten Sie das System neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht.</li> </ol>
PV ISO-PRO01 (1033 DATA:0001)	PV negativer Erdschluss	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie, ob die PV-Strings Isolationsprobleme haben.</li> <li>2. Prüfen Sie, ob das PV-Kabel beschädigt ist.</li> </ol>
PV ISO-PRO02 (1033 DATA:0002)	PV positive Erdschluss	
12Power-FAULT (1038 DATA:0000)	Ausfall der 12V-Unterspannung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie den Kriechstrom zur Erde. Überprüfen Sie Ihre Erdung. Stellen Sie sicher, dass alle Kabel in gutem Zustand sind und kein Strom zur Er-de abfließt.</li> </ol>
ILeak-PRO01 (1034 DATA:0001)	Ableitstromfehler 01 (30mA)	
ILeak-PRO02 (1034 DATA:0002)	Ableitstromfehler 02(60mA)	
ILeak-PRO03 (1034 DATA:0003)	Ableitstromfehler 03(150mA)	
ILeak-PRO04 (1034 DATA:0004)	Ableitstromfehler 04	
ILeak_Check (1039 DATA:0000)	Ableitstromsensor Ausfall	
GRID-INTF02 (1046 DATA:0000)	Störung des Stromnetzes 02	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie, ob das Netz stark verzerrt ist.</li> <li>2. Prüfen Sie, ob das Netzkabel zuverlässig angeschlossen ist.</li> </ol>
OV-Vbatt-H/ OV-BUS-H (1051 DATA:0000)	Hardware für Batterieüber- spannungen Ausfall / VBUS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie, ob der Batterieschutzschalter ausgelöst hat.</li> <li>2. Prüfen Sie, ob die Batterie beschädigt ist.</li> </ol>



# 7. Fehlersuche

Meldung Name	Informationen Beschreibung	Vorschlag zur Fehlersuche
OV-ILLC (1052 DATA:0000)	LLC Hardware-Überstrom	1. Prüfen Sie, ob die Sicherungslast überlastet ist. 2. Starten Sie das System neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht.
INI-FAULT (1031 DATA:0000)	AD-Nullpunktdrift-Overlink	1. Starten Sie das System neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht.
DSP-B-FAULT (1036 DATA:0000)	Die Master-Slave-DSP- Kommunikation ist anormal	
AFCI-Check (1040 DATA:0000)	AFCI-Selbsttest fehlgeschlagen	
ARC- FAULT (1041 DATA:0000)	AFCI-Ausfall	1. Stellen Sie sicher, dass die Verbindungen innerhalb Ihrer PV-Anlage dicht sind. Die Störlüchtereinstellungen können in den erweiterten Einstellungen geändert werden, wenn weitere Anpassungen erforderlich sind.

Tabelle 7.1 Störungsmeldung und Beschreibung



**HINWEIS:**

Wenn der Wechselrichter eine der in Tabelle 7.1 aufgeführten Alarmmeldungen anzeigt, schalten Sie den Wechselrichter aus und warten Sie 5 Minuten, bevor Sie ihn wieder einschalten. Wenn die Störung weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an die AXITEC Energy GmbH & Co. KG.

Bitte halten Sie die folgenden Informationen bereit, wenn Sie sich an uns wenden.

1. Seriennummer des AXIhycon;
2. Datum der Installation.
3. Die Beschreibung des Problems (d.h. die Alarmmeldung, die auf dem LCD-Bildschirm angezeigt wird, und der Status der LED-Statusanzeigeleuchten. Andere Messwerte aus dem Untermenü "Infor-mation" (siehe Abschnitt 6.2) sind ebenfalls hilfreich);
4. Die Konfiguration des PV-Generators (z.B. Anzahl der Module, Leistung der Module, Anzahl der Strings usw.);
5. Ihre Kontaktangaben.

## 8. Spezifikationen

Technische Daten	AXIhycon 5H	AXIhycon 6H
<b>Eingang DC (PV-Seite)</b>		
Empfohlene max. PV-Leistung	8000W	9600W
Max. Eingangsspannung	1000V	
Nennspannung	600V	
Startspannung	160V	
MPPT-Spannungsbereich	200-850V	
MPPT-Spannungsbereich bei Vollast	250-850V	
Max. Eingangsstrom	16A/16A	
Max. Kurzschlussstrom	24A/24A	
MPPT-Anzahl/Max-Eingangsstring-Anzahl	2/2	
<b>Batterie</b>		
Batterie-Typ	Li-ion	
Batterie Spannungsbereich	120 - 600Vdc	
Maximale Ladeleistung	5kW	6kW
Maximaler Lade-/Entladestrom	25A	
Kommunikation	CAN/RS485	
<b>Ausgang AC (netzseitig)</b>		
Nennausgangsleistung	5kW	6kW
Max. Ausgangsscheinleistung	5kVA	6kVA
Bemessungsnetzspannung	3/N/PE, 380V/400V	
Netzspannungsbereich	320-460V	
Bewertung der Netzfrequenz	50 Hz/60 Hz	
AC-Netzfrequenzbereich	45-55 Hz/ 55-65Hz	
Nennausgangsstrom des Netzes	7.6A/7.2A	9.1A/8.7A
Max. Ausgangsstrom	7.6A/7.2A	9.1A/8.7A
Leistungsfaktor	>0,99 (0,8 voreilend - 0,8 nacheilend)	
THDi	< 3%	

## 8. Spezifikationen

Technische Daten	AXIhycon 5H	AXIhycon 6H
<b>Eingang AC (netzseitig)</b>		
Max. Eingangsleistung	7.5kW	9kW
Nenneingangsstrom	11.4A	13.8A
Nenneingangsspannung	3/N/PE, 380V/400V	
Nenneingangsfrequenz	50 Hz/60 Hz	
<b>Ausgang AC (Back-up)</b>		
Nennausgangsleistung	5kW	6kW
Spitzencheinleistung	8.0kVA, 60 sec	9.6kVA, 60 sec
Back-up-Schaltzeit	< 10ms	
Nennausgangsspannung	3/N/PE, 380V/400V	
Nennfrequenz	50 Hz/60 Hz	
Nennausgangsstrom	7.6A/7.2A	9.1A/8.7A
THDv(@linear load)	<2%	
<b>Wirkungsgrad</b>		
PV Max. Wirkungsgrad	97.87%	97.91%
EU-Wirkungsgrad	96.77%	97.10%
BAT geladen durch PV Maximaler	98.37%	98.45%
BAT geladen/entladen auf AC Max.	97.32%	97.34%
<b>Schutz</b>		
Anti-Islanding-Schutz	Ja	
AFCI	Ja	
Erkennung von Isolationswiderständen	Ja	
Differenzstrom-Überwachungsgerät	Ja	
Überstromschutz am Ausgang	Ja	
Kurzschlusschutz am Ausgang	Ja	
Überspannungsschutz am Ausgang	Ja	
DC-Schalter	Ja	
DC-Verpolungsschutz	Ja	
PV-Überspannungsschutz	Ja	
Verpolungsschutz der Batterie	Ja	

## 8. Spezifikationen

---

Technische Daten	AXIhycon 5H	AXIhycon 6H
<b>Allgemeine Angaben</b>		
Maße (B/H/T)	600*500*230mm	
Gewicht	32.6kg	
Topologie	Transformatorlos	
Eigenverbrauch (Nacht)	<25 W	
Betriebstemperaturbereich	-25°C ~ +60°C	
Relative Luftfeuchtigkeit	0-95%	
Schutz gegen Eindringen von Staub u.Ä.	IP66	
Kühlungskonzept	Natürliche Konvektion	
Max. Betriebshöhe	4000m	
Netzanschlussstandard	G98 or G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15/VFR:2019, RD 1699/RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA	
Sicherheit/EMC-Standard	IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-3	
SVHC > 0,1%	12008-41-2; 1303-86-2; 12267-73-1; 12179-04-3; 10043-35-3; 7439-92-1; 7778-44-1; 7778-39-4; 1303-28-2; 15606-95-8; 1327-53-3	
<b>Eigenschaften</b>		
PV-Anschluss	MC4-Stecker	
Anschluss der Batterie	Schnellanschluss-Stecker	
AC-Anschluss	Schnellanschluss-Stecker	
Anzeige	LED + Bluetooth + APP	
Kommunikation	CAN, RS485, Ethernet, Optional: Wi-Fi, Cellular, LAN	
Garantie	5 Jahre	

## 8. Spezifikationen

Technische Daten	AXIhycon 8H	AXIhycon 10H
<b>Eingang DC (PV-Seite)</b>		
Empfohlene max. PV-Leistung	12800W	16000W
Max. Eingangsspannung	1000V	
Nennspannung	600V	
Startspannung	160V	
MPPT-Spannungsbereich	200-850V	
MPPT-Spannungsbereich bei Vollast	300-850V	350-850V
Max. Eingangsstrom	16A/16A	
Max. Kurzschlussstrom	24A/24A	
MPPT-Anzahl/Max-Eingangsstring-Anzahl	2/2	
<b>Batterie</b>		
Batterie-Typ	Li-ion	
Batterie Spannungsbereich	120 - 600Vdc	
Maximale Ladeleistung	8kW	10kW
Maximaler Lade-/Entladestrom	50A	
Kommunikation	CAN/RS485	
<b>Ausgang AC (netzseitig)</b>		
Nennausgangsleistung	8kW	10kW
Max. Ausgangsscheinleistung	8kVA	10kVA
Bemessungsnetzspannung	3/N/PE, 380V/400V	
Netzspannungsbereich	320-460V	
Bewertung der Netzfrequenz	50 Hz/60 Hz	
AC-Netzfrequenzbereich	45-55 Hz/ 55-65Hz	
Nennausgangsstrom des Netzes	12.2A/11.5A	15.2A/14.4A
Max. Ausgangsstrom	12.2A/11.5A	15.2A/14.4A
Leistungsfaktor	>0,99 (0,8 voreilend - 0,8 nacheilend)	
THDi	< 3%	

## 8. Spezifikationen

Technische Daten	AXIhycon 8H	AXIhycon 10H
<b>Eingang AC (netzseitig)</b>		
Max. Eingangsleistung	12kW	15kW
Nenneingangsstrom	18.2A	22.8A
Nenneingangsspannung	3/N/PE, 380V/400V	
Nenneingangsfrequenz	50 Hz/60 Hz	
<b>Ausgang AC (Back-up)</b>		
Nennausgangsleistung	8kW	10kW
Spitzencheinleistung	12.8kVA, 60 sec	16kVA, 60 sec
Back-up-Schaltzeit	< 10ms	
Nennausgangsspannung	3/N/PE, 380V/400V	
Nennfrequenz	50 Hz/60 Hz	
Nennausgangsstrom	12.2A/11.5A	15.2A/14.4A
THDv(@lineare Last)	<2%	
<b>Wirkungsgrad</b>		
PV Max. Wirkungsgrad	98.03%	98.04%
EU-Wirkungsgrad	97.41%	97.51%
BAT geladen durch PV Maximaler	98.22%	98.31%
BAT geladen/entladen auf AC Max.	97.50%	97.50%
<b>Schutz</b>		
Anti-Islanding-Schutz	Ja	
AFCI	Ja	
Erkennung von Isolationswiderständen	Ja	
Differenzstrom-Überwachungsgerät	Ja	
Überstromschutz am Ausgang	Ja	
Kurzschlusschutz am Ausgang	Ja	
Überspannungsschutz am Ausgang	Ja	
DC-Schalter	Ja	
DC-Verpolungsschutz	Ja	
PV-Überspannungsschutz	Ja	
Verpolungsschutz der Batterie	Ja	

# 8. Spezifikationen

Technische Daten	AXIhycon 8H	AXIhycon 10H
<b>Allgemeine Angaben</b>		
Maße (B/H/T)	600*500*230mm	
Gewicht	32.6kg	
Topologie	Transformatorlos	
Eigenverbrauch (Nacht)	<25 W	
Betriebstemperaturbereich	-25°C ~ +60°C	
Relative Luftfeuchtigkeit	0-95%	
Schutz gegen Eindringen von Staub u.Ä.	IP66	
Kühlungskonzept	Natürliche Konvektion	
Max. Betriebshöhe	4000m	
Netzanschlussstandard	G98 or G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15/VFR:2019, RD 1699/RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA	
Sicherheit/EMC-Standard	IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-3	
SVHC > 0,1%	12008-41-2; 1303-86-2; 12267-73-1; 12179-04-3; 10043-35-3; 7439-92-1; 7778-44-1; 7778-39-4; 1303-28-2; 15606-95-8; 1327-53-3	
<b>Eigenschaften</b>		
PV-Anschluss	MC4-Stecker	
Anschluss der Batterie	Schnellanschluss-Stecker	
AC-Anschluss	Schnellanschluss-Stecker	
Anzeige	LED + Bluetooth + APP	
Kommunikation	CAN, RS485, Ethernet, Optional: Wi-Fi, Cellular, LAN	
Garantie	5 Jahre	

AXITEC Energy GmbH & Co. KG

Otto-Lilienthal-Straße 5

71034 Böblingen, Germany

Tel: +49 (0) 7031 6288-5170

Fax: +49 (0) 7031 6288-5187

Email: [energy@axitecsolar.com](mailto:energy@axitecsolar.com)

Web: [www.axitecsolar.com](http://www.axitecsolar.com)

Bei Unstimmigkeiten in dieser Gebrauchsanweisung halten Sie sich bitte an die tatsächlichen Produkte.

Wenn Sie ein Problem mit dem Wechselrichter haben, finden Sie bitte die S/N des Wechselrichters heraus und kontaktieren Sie uns. Wir werden versuchen, Ihre Frage so schnell wie möglich zu beantworten.