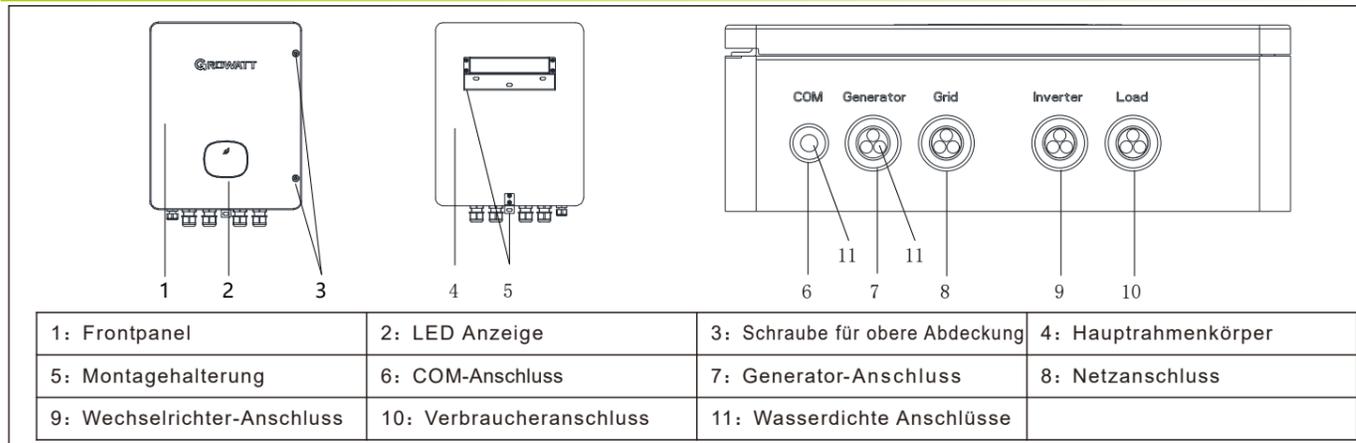
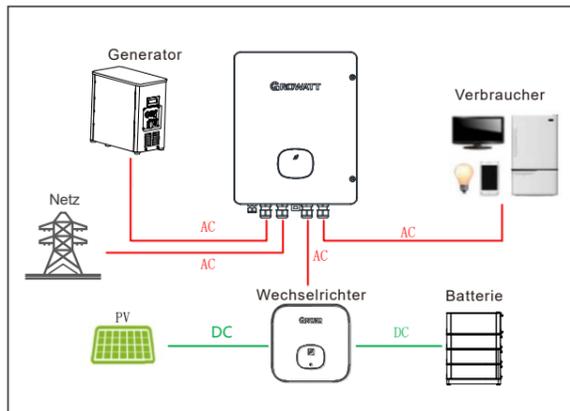


1. Übersicht



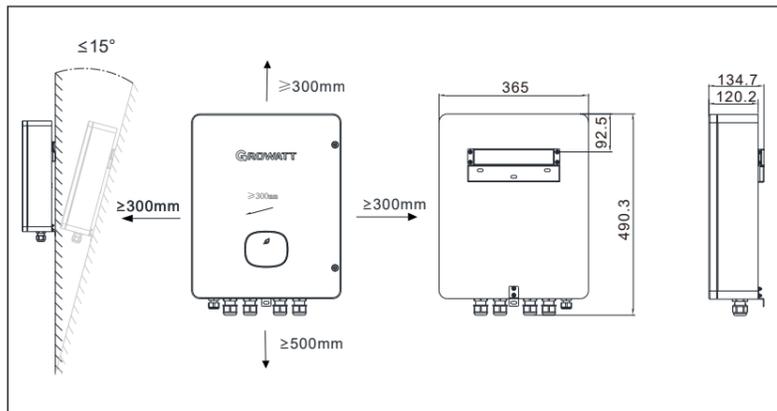
2. Installation

Systemübersicht



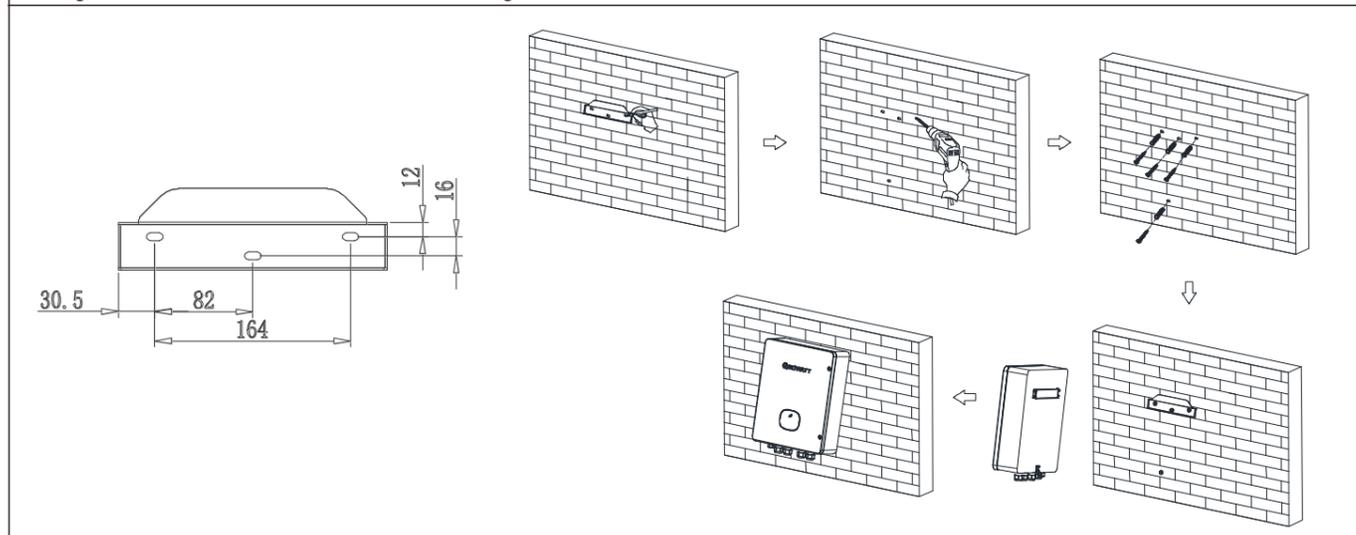
2.1 Installationsvoraussetzungen

Die Vorder-, Rück- und Seitenbilder des Geräts sind wie folgt:

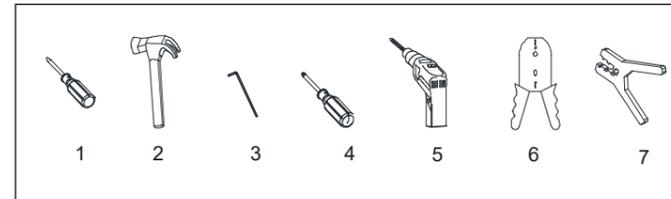


2.2 Installationsschritte

- Legen Sie den Installationsort des SYN 50-XH-10 fest, an einer Wand, einem Gestell oder einem Mast. Es wird empfohlen, die Backup-Box an einem Ort zu montieren vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt zu montieren.
- Halten Sie einen Abstand von mindestens 300 mm zwischen dem SYN 50-XH-10 und anderen Objekten ein, um eine gute Wärmeableitung zu gewährleisten.
- Positionieren Sie die Montagehalterung an der Wand/am Mast und markieren Sie die Positionen der Bohrlöcher.
- Bohren Sie die Löcher und montieren Sie die Halterung. Vergewissern Sie sich, dass die Halterung fest mit der Montagefläche verbunden ist.
- Hängen Sie das SYN 50-XH-10 an die Halterung.



2.3 Erforderliche Werkzeuge



No.	Name	Größe	No.	Name	Größe
1	Schlitzschraubendreher	$\Phi 5\text{mm}$	2	Hammer	/
3	Inbusschlüssel	$\Phi 5\text{mm}$	4	Kreuzschlitz	$\Phi 5\text{mm}$
5	Elektrobohrmaschine	$\Phi 6\text{mm}$	6	Isolierzange	/
7	Quetschzange	/			

3. Kabelspezifikationsvorschläge

Die Kabelspezifikationen dieses Geräts sind wie folgt, das Kabelende ist 10 mm abisoliert.

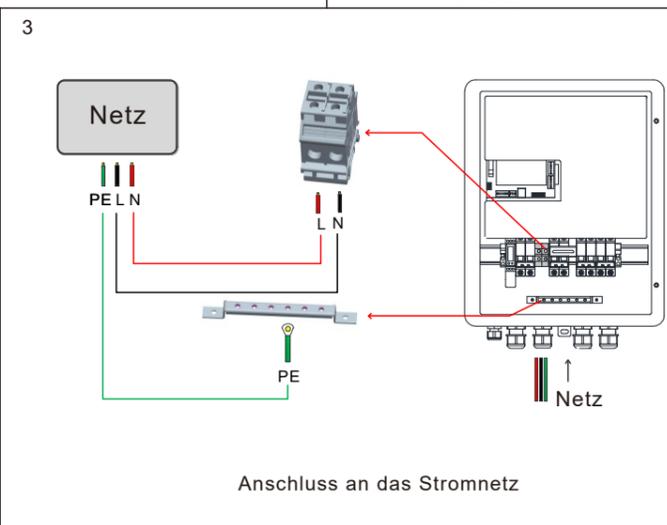
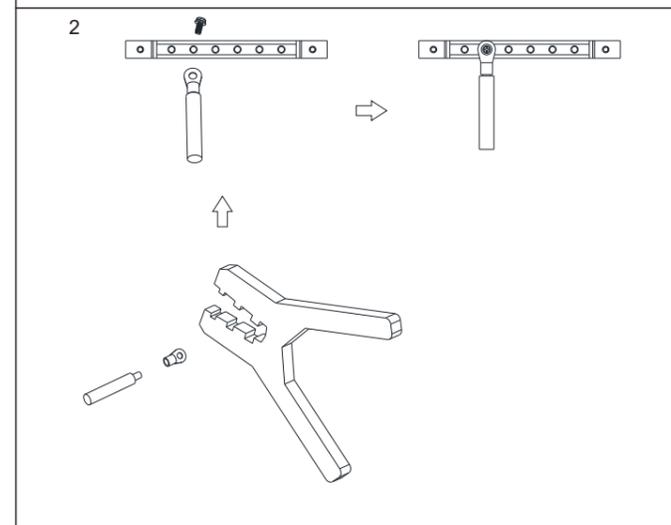
Projekt	Kabeldurchmesser	Kabellänge
Netz-Eingangskabel	6-8AWG	10m
Wechselrichter-eingangskabel	8-12AWG	20m
Lastausgangskabel	8-12AWG	20m
Generator-Eingangskabel	6-8AWG	10m
Kommunikationskabel	22-26AWG	20m

Grid and Generator AC cable: 6-8AWG (10m), 10-12AWG (20m)
 Load and Inverter AC cable: 6-8AWG (10m), 10-12AWG (20m)
 Communication cable: 24-26AWG (20m)

3.2 Verkabelungsanweisung

3.2.1 Anschluss des SYN 50-XH-10 an das Stromnetz

- Lösen Sie die beiden Schrauben an der oberen Abdeckung des Geräts, öffnen Sie die obere Abdeckung und entfernen Sie nicht die Platte im Inneren des Geräts.
- Lösen Sie die Kunststoffabdeckung mit der Aufschrift „Grid“ gegen den Uhrzeigersinn, entfernen Sie die drei wasserdichten Stopfen und entfernen Sie drei Löcher.
- Führen Sie die drei Netzstromleitungen (L/N/PE) durch die drei Löcher und schließen Sie sie an die Stromnetzgangsklemme und die Erdungskupferschiene an. Das Schraubendrehmoment an der Netzanschlussklemme beträgt 26,5 in*lbs / 3,0 N*m bis 31 in*lbs / 3,5 N*m, und das Schraubendrehmoment an der Erdungsklemme beträgt 13 in*lbs / 1,5 N*m.
- Zum Schluss die Kunststoffabdeckung im Uhrzeigersinn festschrauben. Die Verkabelung ist wie folgt dargestellt:



3.2.2 Anschluss des SYN 50-XH-10 an den Wechselrichter

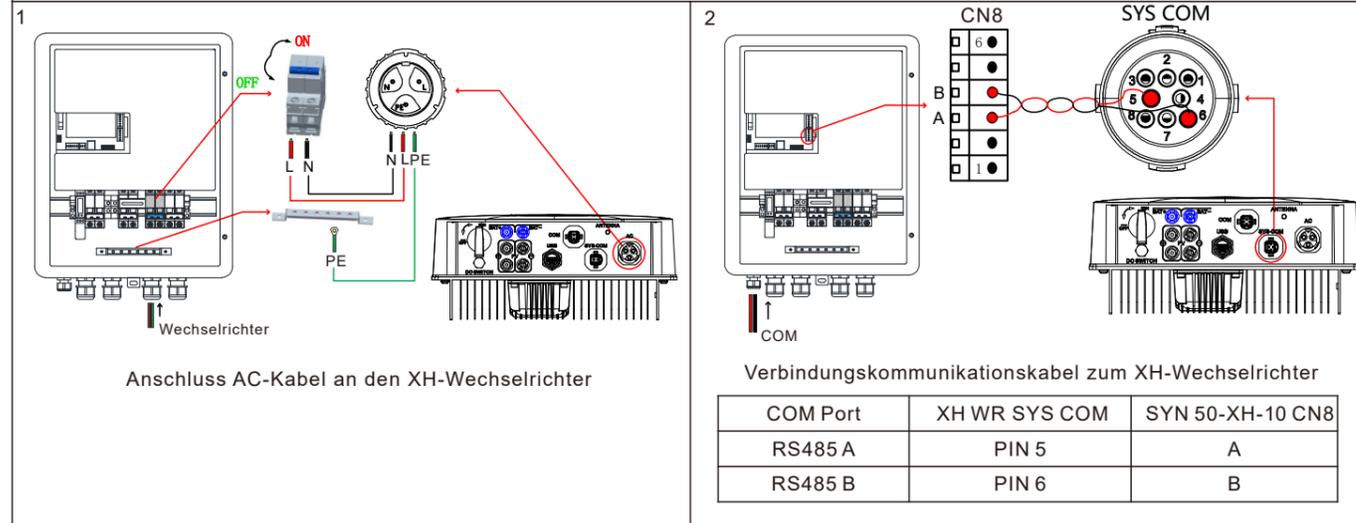
Wenn Sie den SYN 50-XH-10 an den XH-Wechselrichter anschließen, müssen Sie das Netzkabel und das Kommunikationskabel anschließen.

1) An AC-Kabel anschließen:

- Lösen Sie die Kunststoffabdeckung mit der Aufschrift „Inverter“ gegen den Uhrzeigersinn, entfernen Sie die drei wasserdichten Stopfen und legen Sie drei Löcher frei.
- Führen Sie die Kabel der drei Wechselrichter (L/N/PE) durch die drei Löcher, schließen Sie die Kabel an die Wechselrichter-Schutzschalterklemme und die Erdungs-Kupferschiene an. Das Schraubendrehmoment für die Klemme des Wechselrichter-Leistungsschalters beträgt 17,5 in*lbs / 2 N*m, das Schraubendrehmoment für die Erdungsklemme beträgt 13 in*lbs / 1,5 N*m.
- Abschließend die Kunststoffabdeckung im Uhrzeigersinn anbringen. Die Verkabelung ist wie folgt dargestellt:

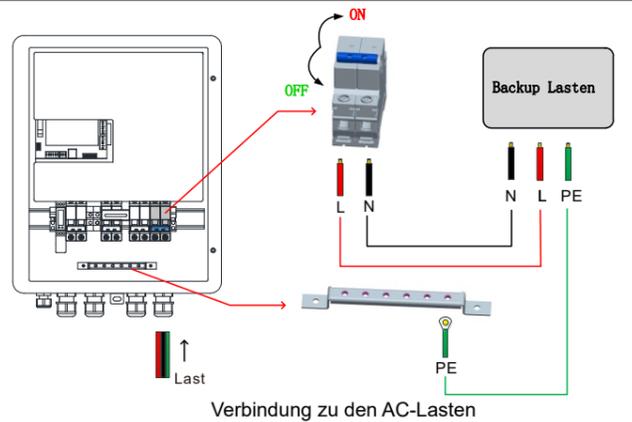
2) Anschluss des Kommunikationskabels:

- Lösen Sie die Kunststoffabdeckung mit der Aufschrift „COM“ auf dem Gerät gegen den Uhrzeigersinn, entfernen Sie den wasserdichten Stecker und legen Sie eine Öffnung frei.
- Führen Sie die beiden Kommunikationskabel(A/B) durch das Loch, schließen Sie die Klemme CN8 an die Steuerplatine an und verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit der Klemme SYS COM des Wechselrichters. Schließen Sie das Kabel an die Klemme SYS COM des Wechselrichters an, und ziehen Sie die Schrauben fest. In der folgenden Tabelle sind die entsprechenden Anschlussstifte aufgeführt.
- Die Verkabelung ist wie folgt dargestellt:



3.2.3 Anschluss des SYN 50-XH-10 an die Last

- Lösen Sie die Kunststoffabdeckung mit der Aufschrift „Load“ gegen den Uhrzeigersinn, entfernen Sie die drei wasserdichten Stopfen und legen Sie die Öffnungen frei.
- Führen Sie die drei Lastkabel (L/N/PE) durch die drei Löcher und schließen Sie sie an die Klemme des Lasttrennschalters und die Erdungs-Kupferschiene an. Das Anzugsdrehmoment der Lastschalterklemme beträgt 17,5 in*lbs / 2 N*m und das Anzugsdrehmoment der Erdungsklemme beträgt 13 in*lbs / 1,5N*m.
- Befestigen Sie schließlich die Kunststoffabdeckung im Uhrzeigersinn. Die Verkabelung ist auf der rechten Seite dargestellt:



3.2.4 Anschluss des SYN 50-XH-10 an den Generator (optional)

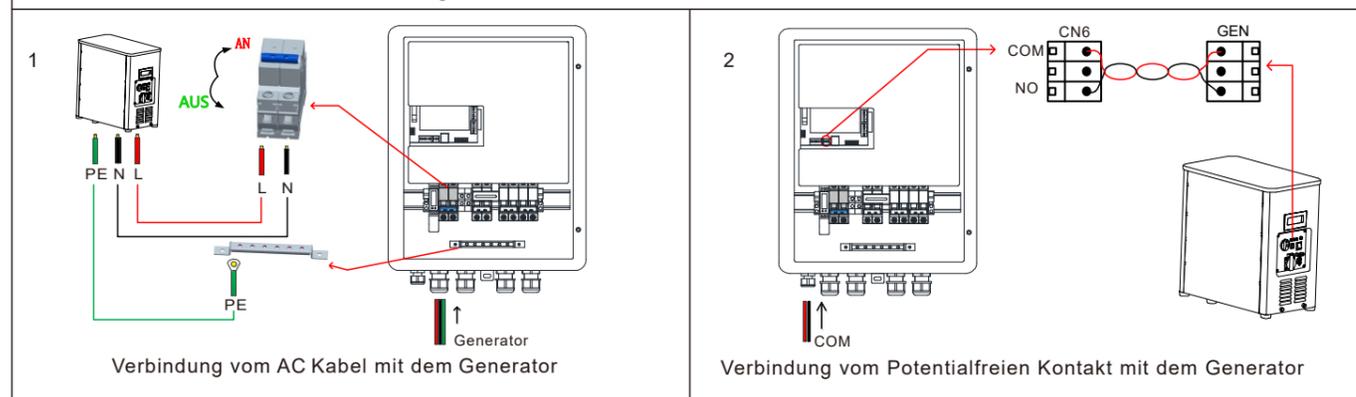
Wenn Sie den SYN 50-XH-10 an den Generator anschließen, müssen Sie das Netzkabel und das Trockensignalkabel anschließen.

1) AC-Kabel anschließen:

- Lösen Sie die Kunststoffabdeckung mit der Aufschrift „Generator“ gegen den Uhrzeigersinn, entfernen Sie die drei wasserdichten Stopfen und legen Sie drei Löcher frei.
- Führen Sie die drei Generatorkabel (L/N/PE) durch die drei Löcher, schließen Sie sie an die Klemme des Generatorschalters und die Erdungs Kupferschiene. Das Schraubendrehmoment der Generatorschalterklemme beträgt 17,5 in*lbs / 2 N*m, und das Schraubendrehmoment der Erdungsklemme beträgt 13 in*lbs / 1,5 N*m.
- Zum Schluss die Kunststoffabdeckung im Uhrzeigersinn anbringen. Die Verkabelung ist wie folgt dargestellt.

2) Anschließen des Trockensignalkabels:

- Führen Sie die beiden Kommunikationskabel (DRY+/DRY-) durch die COM-Bohrung und schließen Sie sie an die Klemme CN6 auf der Steuerplatine an. Das andere Ende des Kommunikationskabels wird an den Signalkontrollpunkt des Generators angeschlossen.
- Die Kunststoffabdeckung mit „COM“ im Uhrzeigersinn befestigen.
- Abschließend die obere Abdeckung des Geräts schließen und mit Schrauben mit einem Drehmoment von 31 in* lbs / 3,5 N*m sichern. Der Anschlussmodus ist wie folgt:



4. LED Beschreibung

Systemstatus	LED Status	
	Grün	Rot
On-grid Modus	An	Aus
Back-up Modus	Blinkend, 1s an, 1s aus	Aus
Keine Kommunikation mit dem Wechselrichter	Aus	Blinkend, 1s an, 1s aus
Systemfehler	Aus	An
Firmware Update	Das gelbe Licht blinkt, an und aus für eine Sekunde	

5. Hoch- und Herunterfahren des Systems

5.1 Um das System zu starten, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Schalten Sie den DC-Schalter der ARK-Batterie ein. Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Handbuch der ARK-Batterie.
- Schalten Sie den DC-Schalter des Wechselrichters ein. Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Handbuch des XH-Wechselrichters.
- Schalten Sie den Netzschalter ein, dann den Wechselrichter-Eingangsschalter des SYN 50-XH-10, und beobachten Sie, ob die Wechselrichter- und Batterieanzeigen angezeigt werden. Wenn ja, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort. Wenn keine Anzeige erscheint, bedeutet dies, dass keine Netzversorgung vorhanden ist. Sie müssen die POWER-Taste der ARK-Batterie lange drücken, um die Batterie aufzuwecken. Bitte lesen Sie dazu die Installationsanleitung der ARK-Batterie.
- Schalten Sie über einen Computer die Off-Grid Funktion des Wechselrichters ein und setzen Sie Register 225 auf 1. Detaillierte Informationen finden Sie in der Gebrauchsanweisung des Wechselrichters.
- Wenn nach den vorangegangenen Schritten die Anzeige des SYN 50-XH-10 grün leuchtet, bedeutet dies, dass der SYN 50-XH-10 ordnungsgemäß funktioniert.

5.2 Schalten Sie das System aus, indem Sie die folgenden Schritte befolgen:

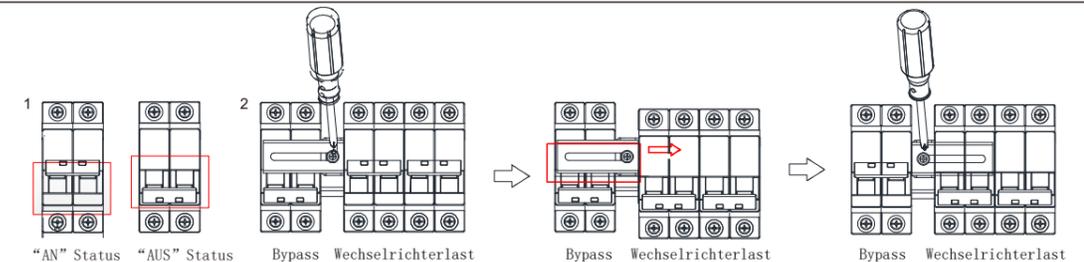
- Trennen Sie den Eingangsschalter des Wechselrichters am SYN 50-XH-10 und unterbrechen Sie dann den Stromnetzschalter.
- Schalten Sie den DC-Schalter des Wechselrichters aus.
- Schalten Sie den DC-Schalter der ARK-Batterie aus.
- Warten Sie eine Weile, dann erlischt die Anzeige des Wechselrichters, der ARK-Batterie und des SYN 50-XH-10. Das System ist vollständig ausgeschaltet.

6. Manueller Bypass-Betrieb

Wenn SYN 50-XH-10 ausfällt, kann es nicht in den Bypass-Zustand geschaltet werden. Um die Haushaltsstromversorgung sicherzustellen, kann der Bypass-Modus manuell geschaltet werden.

Der Prozess läuft wie folgt ab:

- Schalten Sie das gesamte System ab. Einzelheiten dazu finden Sie in Abschnitt 5.2.
- Schalten Sie den Wechselrichterschalter und den Lastschalter manuell aus („OFF“ zeigt den Ausschaltzustand an).
- Lösen Sie mit einem Kreuzschlitzschraubendreher die Schrauben der Firmware am Bypass-Schalter.
- Schieben Sie die Firmware an ein Ende des Wechselrichterschalters.
- Ziehen Sie die Schrauben an der Firmware fest und schalten Sie den Bypass-Schalter ein („ON“ zeigt den Einschaltzustand an). Das Drehmoment der Schrauben beträgt 10,5 in*lbs / 1,2 N*m. Der Vorgang ist unten dargestellt.
- Schalten Sie das gesamte System ein. Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 5.1.



7. Service und Kontakt

Growatt New Energy GmbH
 Max-Planck-Straße 36
 61381 Friedrichsdorf
 T +49 6172 267 55 00
 E service.de@growatt.com
 W https://de.growatt.com/



Handbuch
Download



Growatt New Energy

GR-UM-256-A-00