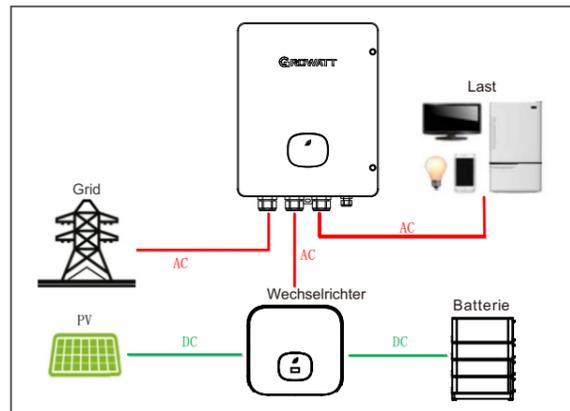


### 1. Übersicht

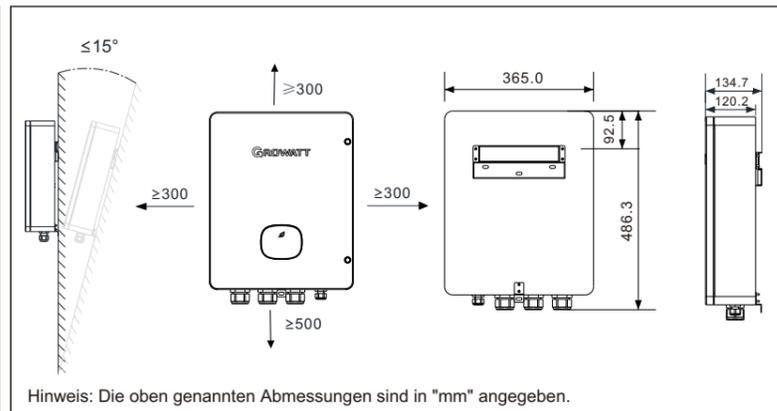
1: Frontplatte	2: LED Anzeige	3: Schrauben für die Frontplatte	4: Halterung
5: Netzanschluss	6: Wechselrichteranschluss	7: Lastanschluss	8: Kommunikationsanschluss
9: Wasserdichter Stecker			

### 2. Installation

#### Systemübersicht

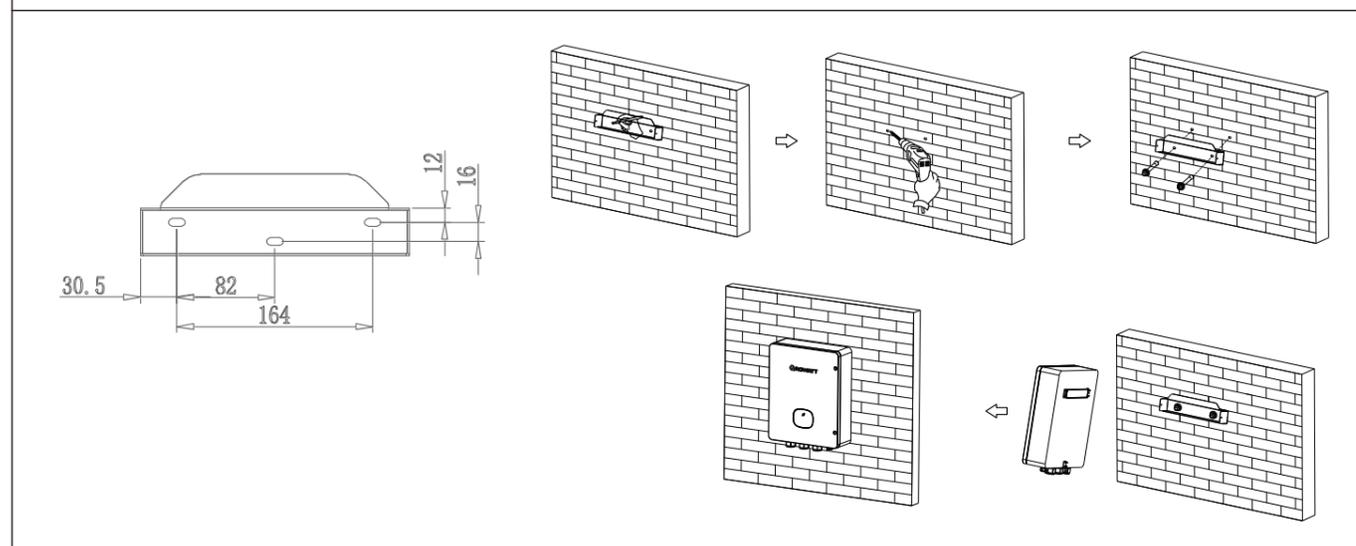


#### 2.1 Installationsvoraussetzungen

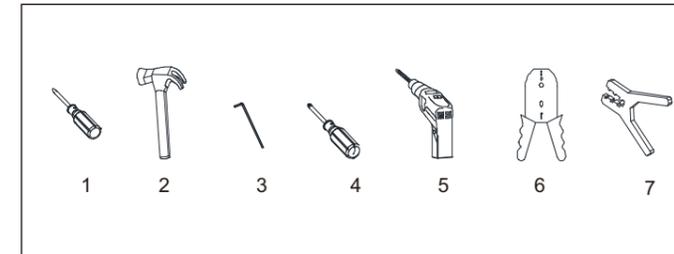


#### 2.2 Installationsschritte

1. Wählen Sie einen geeigneten Installationsort, an einer Wand, einem Gestell oder einem Pfahl. Es wird empfohlen, den SYN 50-XH-30 an einem Ort zu montieren, der vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist.
2. Um die Wärmeableitung zu gewährleisten, halten Sie bitte einen Abstand von mindestens 300 mm zwischen dem SYN 50-XH-30 und anderen Gegenständen ein.
3. Positionieren Sie die Montagehalterung an der Wand/am Mast und markieren Sie die Bohrlöcher.
4. Bohren Sie die Löcher und montieren Sie die Halterung. Vergewissern Sie sich, dass die Halterung fest mit der Montagefläche verbunden ist.
5. Hängen Sie SYN 50-XH-30 an die Halterung.



### 2.3 Benötigte Werkzeuge



Nr.	Name	Größe	Nr.	Name	Größe
1	Flachschraubendreher	Φ2&5mm	2	Hammer	/
3	Inbusschlüssel	Φ5mm	4	Kreuzschraubendreher	Φ5mm
5	Elektrobohrer	Φ6mm	6	Abisolierer	/
7	Klemmzange	/			

### 3. Kabelspezifikationen

Die Kabelspezifikationen dieses SYN 50-XH-30 sind wie folgt, und das Kabelende ist 10 mm abisoliert.

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

Typ	Größe	Kabellänge
Netz und Generator AC-Kabel	6-8AWG L, 6-8AWG N, 6-8AWG PE	10m
Last und WR AC-Kabel	8-12AWG L, 8-12AWG N, 8-12AWG PE	20m
Kommunikationskabel	22-26AWG L, 22-26AWG N	20m

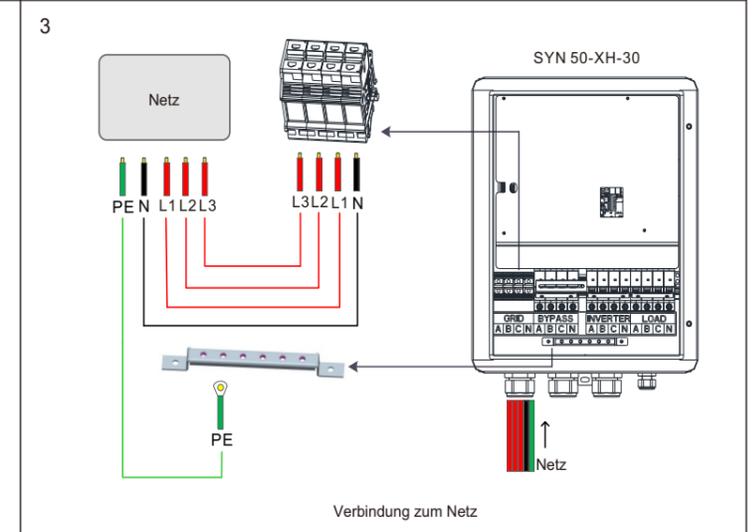
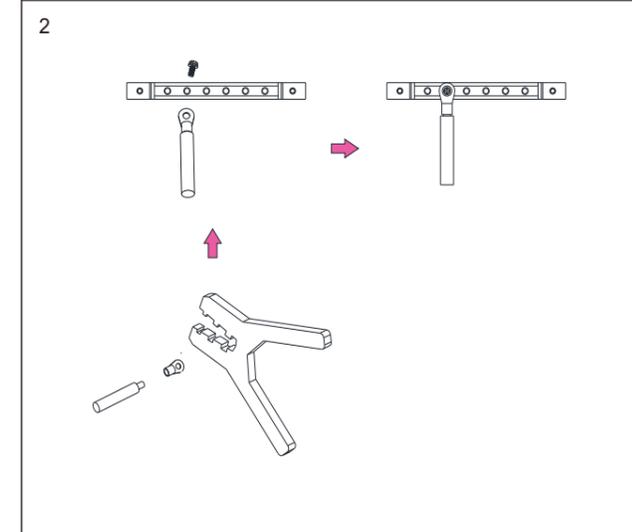
#### 3.1 Anschlussanleitung

##### 3.1.1 Anschluss des SYN 50-XH-30 an das Stromnetz

1. Lösen Sie die beiden Schrauben an der oberen Abdeckung des SYN 50-XH-30, öffnen Sie die obere Abdeckung und entfernen Sie nicht die Abdeckung im Inneren des Geräts.
2. Lösen Sie die Kunststoffabdeckung mit der Aufschrift "Grid" gegen den Uhrzeigersinn, entfernen Sie die fünf wasserdichten Stopfen, und reservieren Sie fünf Löcher.
3. Führen Sie die fünf Stromnetzkabel (L1/L2/L3/N/PE) durch die fünf Löcher und schließen Sie sie an die Stromnetzanschlussklemme und die Erdungskupferschiene an. Die Schraubendrehmomente für die Stromnetzanschlussklemmen und Erdungsklemmen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.
4. Befestigen Sie abschließend die Kunststoffabdeckung im Uhrzeigersinn. Verkabelung wie in Abbildung 3 dargestellt.

	Schraubendrehmoment
Stromnetzanschlussklemmen	26.5 zu 31 in*lbs
Erdungsklemme	13 in*lbs

⚠ Hinweis: PE-Kabel müssen in die O-Klemme in der Zubehörtasche eingesteckt werden, wie in Abbildung 2 dargestellt.

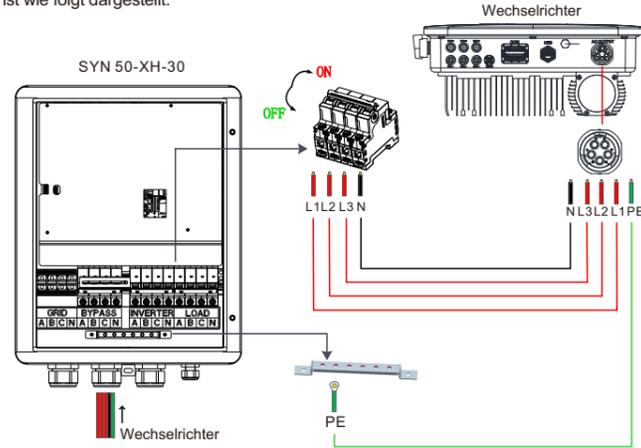


##### 3.1.2 Anschluss des SYN 50-XH-30 an den Wechselrichter

Wenn Sie den SYN 50-XH-30 an den XH-Wechselrichter anschließen, müssen Sie das Netzkabel und das Kommunikationskabel anschließen.

### 3.1.2.1 Anschluss des AC-Stromkabels:

- Lösen Sie die Kunststoffabdeckung mit der Aufschrift "Inverter" gegen den Uhrzeigersinn, entfernen Sie die fünf wasserdichten Stopfen und legen Sie fünf Löcher frei.
- Führen Sie die Kabel der fünf Wechselrichter (L1/L2/L3/N/PE) durch die fünf Löcher und schließen Sie die Kabel an die Wechselrichter-Schutzschalterklemme und die Erdungskupferschiene an. Die Schraubendrehmomente für die Klemmen des Leistungsschalters und die Erdungsklemmen sind in der folgenden Tabelle angegeben.
- Zum Schluss die Kunststoffabdeckung im Uhrzeigersinn befestigen. Die Verdrahtung ist wie folgt dargestellt:

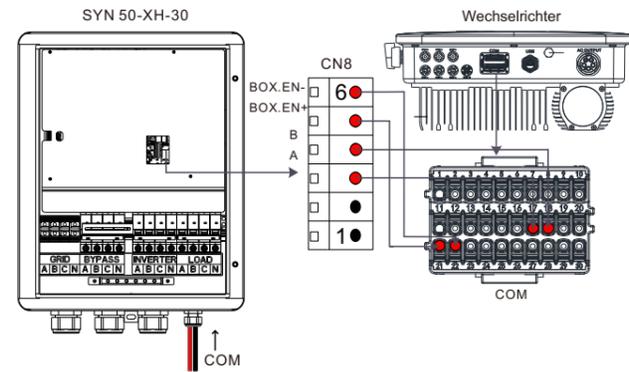


Anschluss AC-Kabel an den XH-Wechselrichter

	Schraubendrehmoment
Leistungsschalterklemmen des Wechselrichters	17.5 in*lbs
Erdungsklemme	13 in*lbs

### 3.1.2.2 Anschluss des Kommunikationskabels:

- Lösen Sie die Kunststoffabdeckung mit der Aufschrift "COM" auf dem Gerät gegen den Uhrzeigersinn, entfernen Sie den wasserdichten Stecker und schaffen Sie eine Öffnung.
- Führen Sie die beiden Kommunikationskabel (A/B) (verdrilltes Kabel wird empfohlen) und die beiden BOX-EN-Kabel (EN+/EN-) durch das Loch, schließen Sie sie an die CN8-Klemme der Steuerkarte an, verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit der COM-Klemme des Umrichters und ziehen Sie die Schrauben fest. In der folgenden Tabelle sind die entsprechenden Anschlussstifte aufgeführt. Die Verdrahtung ist wie folgt dargestellt:

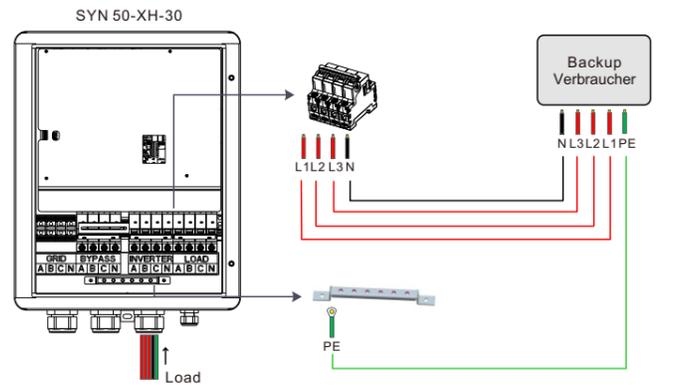


Anschluss Kommunikationskabel zum XH-Wechselrichter

COM Port	XH WR COM	SYN 50-XH-30 COM	Steuerplatine
RS485 A	PIN 17	PIN 3	CN8
RS485 B	PIN 18	PIN 4	
BOX.EN+	PIN 21	PIN 5	
BOX.EN-	PIN 22	PIN 6	

### 3.1.3 Anschluss des SYN 50-XH-30 an den Verbraucher

- Lösen Sie die Kunststoffabdeckung mit der Aufschrift "Load" gegen den Uhrzeigersinn, entfernen Sie die fünf wasserdichten Stopfen und reservieren Sie drei Löcher.
- Führen Sie die fünf Lastkabel (L1/L2/L3/N/PE) durch die fünf Löcher und schließen Sie sie an die Klemmen des Lasttrennschalters und die Erdungs-Kupferschiene an. Die Schraubendrehmomente für die Klemmen des Lasttrennschalters und die Erdungsklemmen sind in der folgenden Tabelle angegeben.
- Zum Schluss die Kunststoffabdeckung im Uhrzeigersinn befestigen. Die Verdrahtung ist auf der rechten Seite dargestellt:



Anschluss an die AC-Lasten

	Schraubendrehmoment
Lasttrennschalterklemme	17.5 in*lbs
Erdungsklemme	13 in*lbs

## 4. LED Beschreibung

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

## 5. Hoch- und Herunterfahren des Systems

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

- Schalten Sie den Gleichstromschalter der ARK-Batterie ein. Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Handbuch der ARK-Batterie.
- Schalten Sie den DC-Schalter des Wechselrichters ein. Einzelheiten finden Sie in der Anleitung des XH-Wechselrichters.
- Schalten Sie den Wechselrichter-Eingangsschalter des SYN 50-XH-30 ein 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 eine Zeit lang drücken, um die Batterie aufzuwecken. Bitte lesen Sie die Installationsanleitung der ARK-Batterie.
- Schalten Sie über den oberen Computer des Wechselrichters die Funktion zur Freigabe des Wechselrichters für die Netzunabhängigkeit ein und setzen Sie das Register 3082 auf 1. Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch des Wechselrichters.
- Schalten Sie den Netzschalter ein.
- Wenn die Anzeige des SYN 50-XH-30 nach den vorangegangenen Schritten grün leuchtet, bedeutet dies, dass der SYN 50-XH-30 ordnungsgemäß funktioniert.
- Wenn die obigen Schritte nicht zum Starten des Systems führen, überprüfen Sie die Betriebsmethoden sorgfältig oder kontaktieren Sie uns.

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

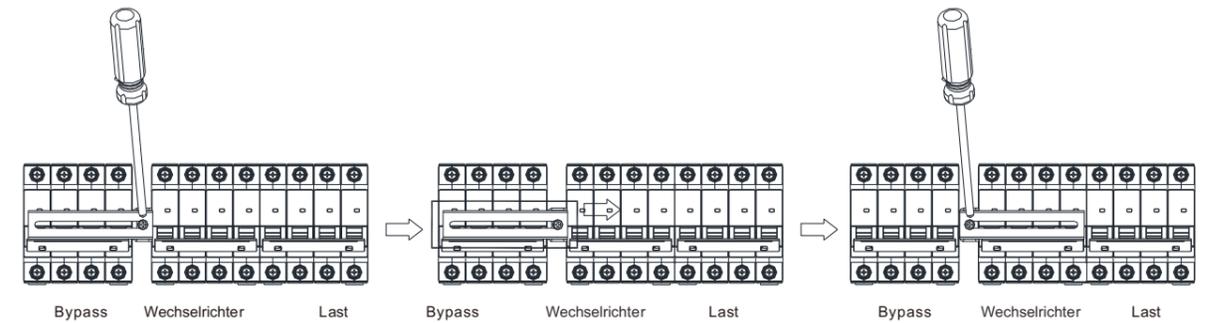
- Trennen Sie den Eingangsschalter des Wechselrichters am SYN 50-XH-30 und trennen Sie dann den Netzschalter.
- Schalten Sie den DC-Schalter des Wechselrichters aus.
- Schalten Sie den DC-Schalter der ARK-Batterie aus.
- Warten Sie eine Weile, dann erlöschen alle Anzeigen des Wechselrichters, der ARK-Batterie und des SYN 50-XH-30. Das System ist vollständig ausgeschaltet.

## 6. Manueller Bypass-Betrieb

Wenn das SYN 50-XH-30 ausfällt, kann es nicht in den Bypass-Zustand geschaltet werden. Um sicherzustellen, dass die Stromversorgung im Haushalt gewährleistet ist, kann er manuell in den Bypass-Zustand geschaltet werden.

The operation is as follows:

- Schalten Sie das gesamte System ab. Einzelheiten hierzu finden Sie in Abschnitt 5.2.
- Schalten Sie den Wechselrichterschalter manuell aus.
- Lösen Sie mit einem Kreuzschlitzschraubendreher die Endschalterschrauben am Bypass-Schalter.
- Schieben Sie die Firmware an ein Ende des Wechselrichterschalters.
- Ziehen Sie die Schrauben am Endschalter an und schalten Sie den Bypass-Schalter ein. Das Anzugsmoment 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  
Hessenring 83  
61348 Bad Homburg v.d.H.

T +49 6172 267 55 00  
E service.de@growatt.com  
W www.growatt.de.com



Anleitung  
downloaden



Growatt New Energy

GR-UM-272-A-00