

Hybrid Inverter

SUN-3.6K-SG01/03LP1-EU

SUN-5K-SG01/03LP1-EU

Benutzerhandbuch



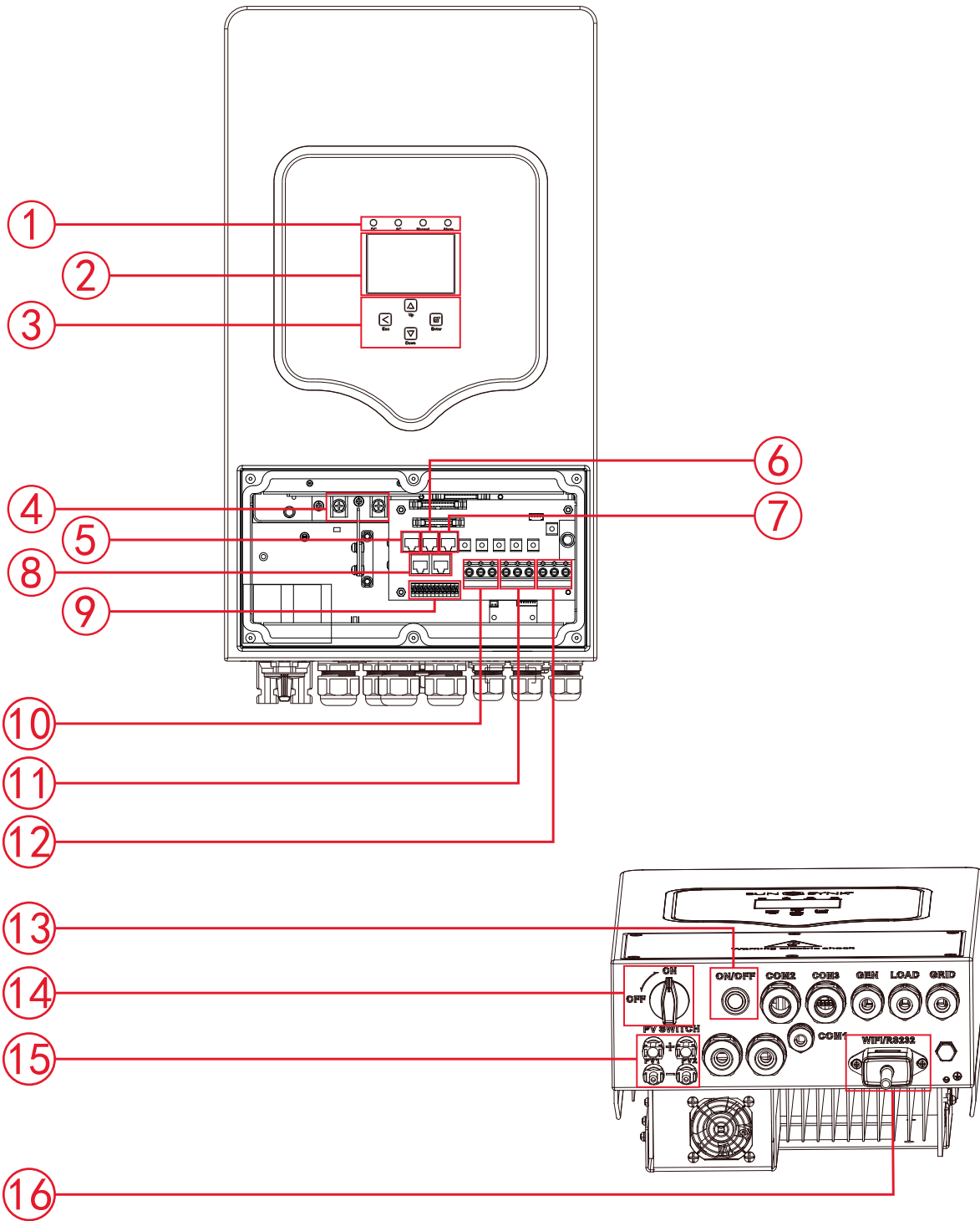
1. Sicherheitshinweise

- Dieses Kapitel enthält wichtige Sicherheits- und Bedienungshinweise. Lesen Sie dieses Handbuch und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen auf.
- Bevor Sie den Wechselrichter benutzen, lesen Sie bitte die Hinweise und Warnschilder der Batterie und die entsprechenden Abschnitte in der Bedienungsanleitung.
- Nehmen Sie den Wechselrichter nicht auseinander. Wenden Sie sich im Falle einer Wartung oder Reparatur an ein professionelles Servicezentrum.
- Ein unsachgemäßer Zusammenbau kann zu einem elektrischen Schlag oder Brand führen.
- Um das Risiko eines Stromschlags zu verringern, sollten Sie alle Kabel abklemmen, bevor Sie Wartungs- oder Reinigungsarbeiten durchführen. Das Ausschalten des Geräts verringert dieses Risiko nicht.
- Achtung! Nur qualifiziertes Personal darf dieses Gerät mit Batterie installieren.
- Laden Sie niemals einen eingefrorenen Akku auf.
- Für den optimalen Betrieb dieses Wechselrichters beachten Sie bitte die erforderlichen Angaben zur Auswahl der geeigneten Kabelgröße. Es ist sehr wichtig, diesen Wechselrichter korrekt zu bedienen.
- Seien Sie sehr vorsichtig, wenn Sie mit Metallwerkzeugen an oder in der Nähe von Batterien arbeiten. Das Fallenlassen eines Werkzeugs kann einen Funken oder einen Kurzschluss in den Batterien oder anderen elektrischen Teilen verursachen und sogar zu einer Explosion führen.
- Bitte befolgen Sie strikt die Installationsanweisungen, wenn Sie die AC- oder DC-Anschlüsse trennen wollen. Einzelheiten dazu finden Sie im Abschnitt „Installation“ in diesem Handbuch.
- Erdungsanweisungen - Dieser Wechselrichter sollte an ein dauerhaft geerdetes Kabelsystem angeschlossen werden. Achten Sie bei der Installation des Wechselrichters auf die Einhaltung der örtlichen Anforderungen und Vorschriften.
- Schließen Sie niemals den AC-Ausgang und den DC-Eingang kurz. Schließen Sie das Gerät nicht an das Stromnetz an, wenn der DC-Eingang kurzgeschlossen ist.

2. Produkt Einführung

Dies ist ein multifunktionaler Wechselrichter, der die Funktionen eines Wechselrichters, eines Solarladegeräts und eines Batterieladegeräts kombiniert, um eine unterbrechungsfreie Stromversorgung bei tragbarer Größe zu bieten. Sein umfassendes LCD-Display bietet dem Benutzer konfigurierbare und leicht zugängliche Tastenbedienung, wie z.B. Batterieladung, AC/Solar-Ladung und akzeptable Eingangsspannung, basierend auf verschiedenen Anwendungen.

1. Produktübersicht



1: Wechselrichter-Anzeigen

2: LCD-Anzeige

3: Funktionstasten

4: Batterie-Eingangsanschlüsse

5: RS 485-Anschluss

6: CAN-Anschluss

7: DRMs-Anschluss

8: Paralleler Anschluss

9: Funktionsanschluss

10: Generator-Eingang

11: Last

12: Raster

13: Ein-/Ausschalttaste

14: DC-Schalter

15: PV-Eingang mit zwei MPPT

16: WiFi Schnittstelle

2.2 Produktmerkmale

- Selbstverbrauch und Einspeisung in das Netz.
- Automatischer Neustart während der Wiederherstellung des AC.
- Programmierbare Versorgungspriorität für Batterie oder Netz.
- Mehrere Betriebsmodi programmierbar: Am Netz, außerhalb des Netzes und UPS.
- Konfigurierbarer Batterieladestrom/Spannung je nach Anwendung über LCD-Einstellung.
- Konfigurierbare Priorität für AC/Solar/Generator-Ladegerät durch LCD-Einstellung.
- Kompatibel mit Netzspannung oder Generatorstrom.
- Schutz vor Überlast/Übertemperatur/Kurzschluss.
- Intelligentes Batterieladegerät-Design für optimierte Batterieleistung
- Mit Begrenzungsfunktion, die verhindert, dass zu viel Strom ins Netz fließt.
- Unterstützung von WIFI-Überwachung und Einbau von 2 Strängen von MPP-Trackern
- Intelligent einstellbare dreistufige MPPT-Ladung für optimierte Batterieleistung.
- Funktion für die Nutzungszeit.
- Smart Load Funktion.

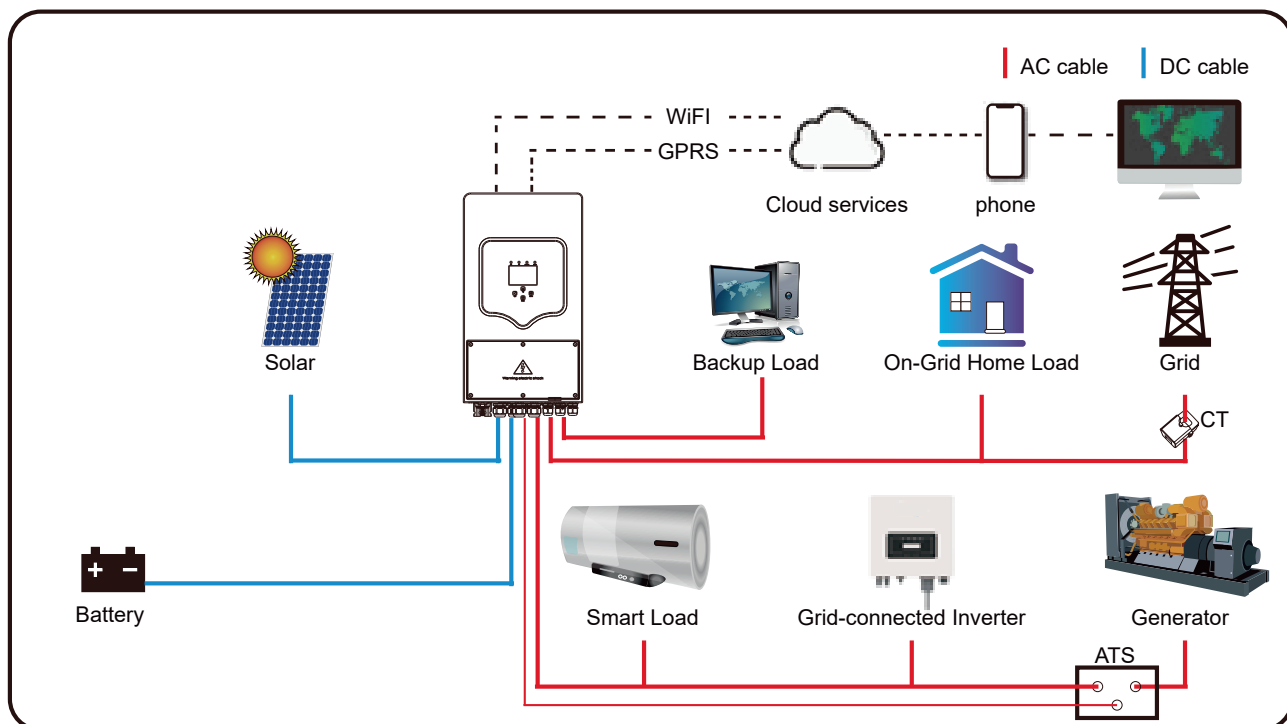
2.3 Grundlegende Systemarchitektur

Die folgende Abbildung zeigt die grundlegende Anwendung dieses Wechselrichters. Er umfasst auch die folgenden Geräte, um ein vollständig funktionierendes System zu haben.

- Generator oder Stromversorger
- PV-Module

Wenden Sie sich an Ihren Systemintegrator für andere mögliche Systemarchitekturen je nach Ihren Anforderungen.

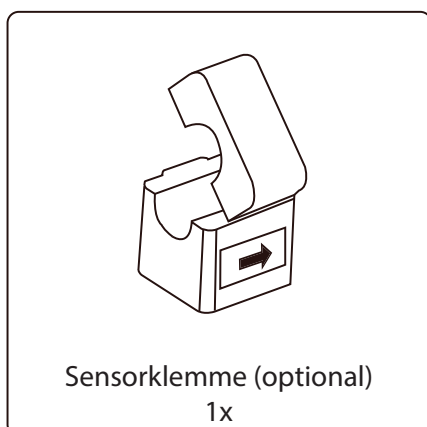
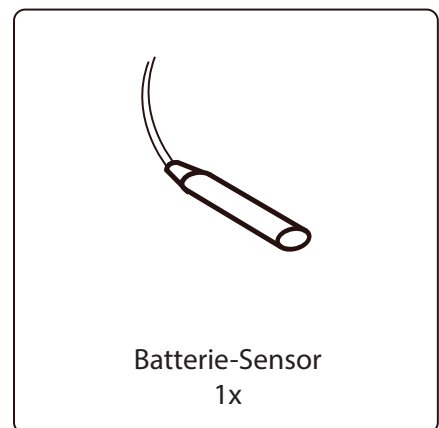
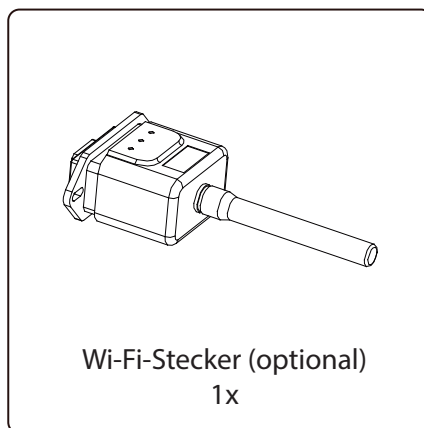
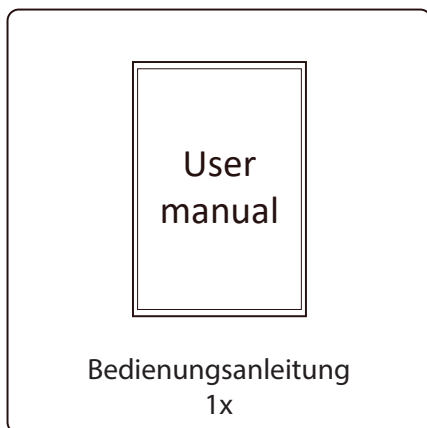
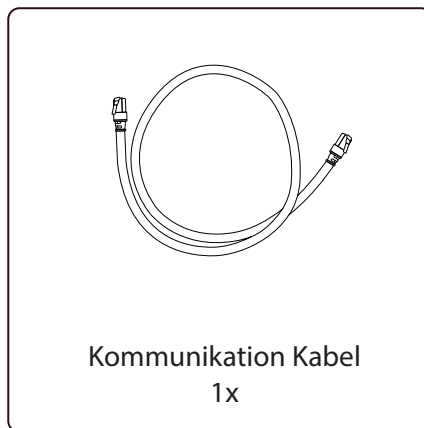
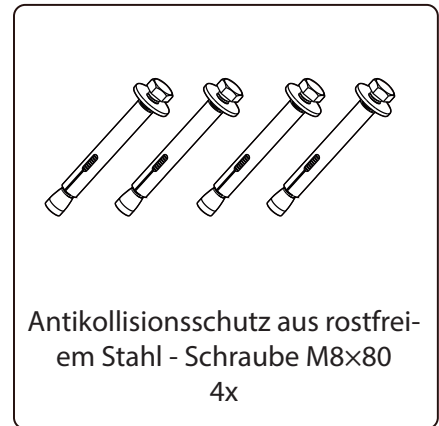
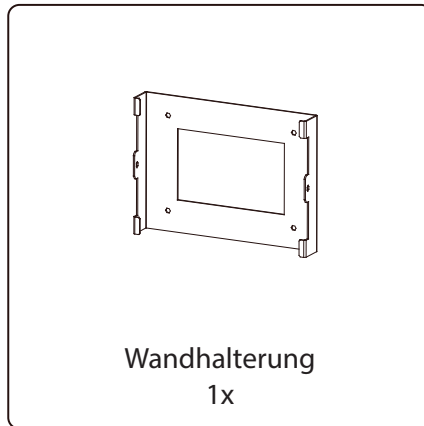
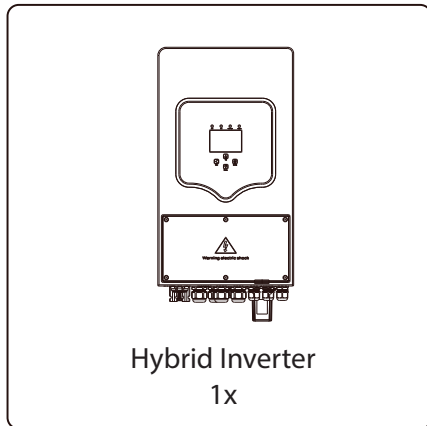
Dieser Wechselrichter kann alle Arten von Geräten zu Hause oder im Büro versorgen, einschließlich motorbetriebener Geräte wie Kühlschränke und Klimaanlageen.



3. Installation

3.1 Teileliste

Überprüfen Sie das Gerät vor der Installation. Vergewissern Sie sich, dass nichts in der Verpackung beschädigt ist. Sie sollten die Artikel in der folgenden Verpackung erhalten haben:



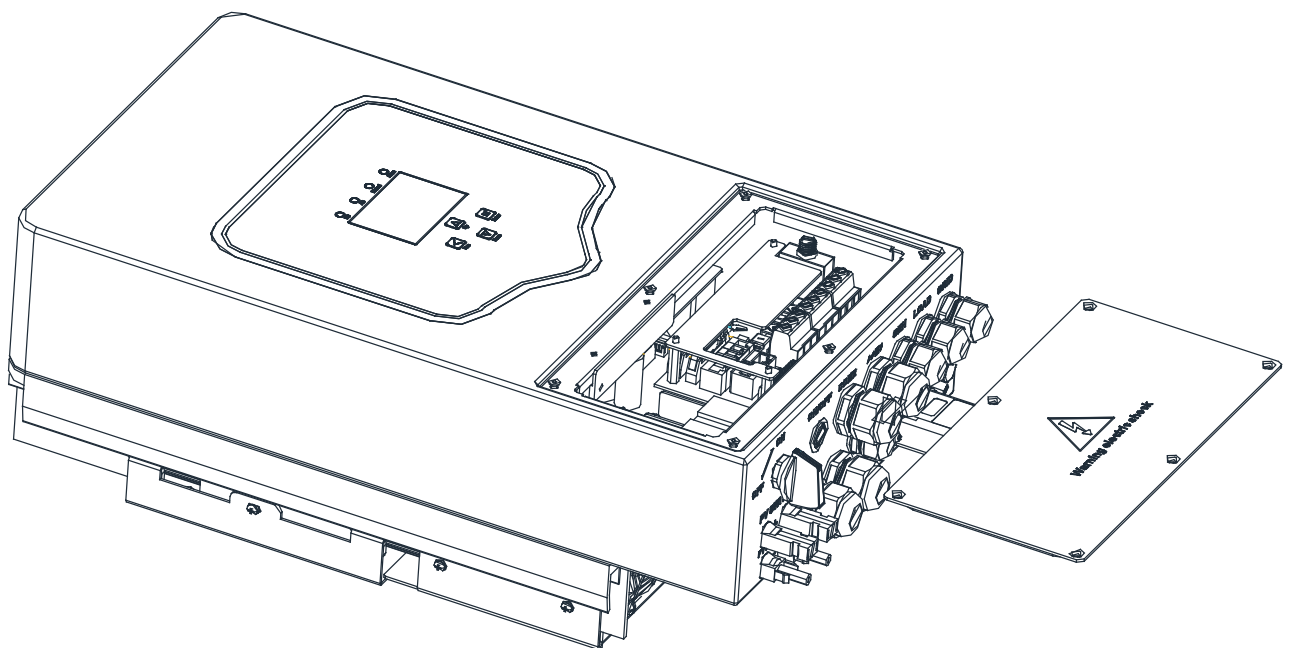
3.2 Montageanleitung

Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation

Dieser Hybrid-Wechselrichter ist für die Verwendung im Freien (IP65) ausgelegt. Bitte stellen Sie sicher, dass der Installationsort die folgenden Bedingungen erfüllt:

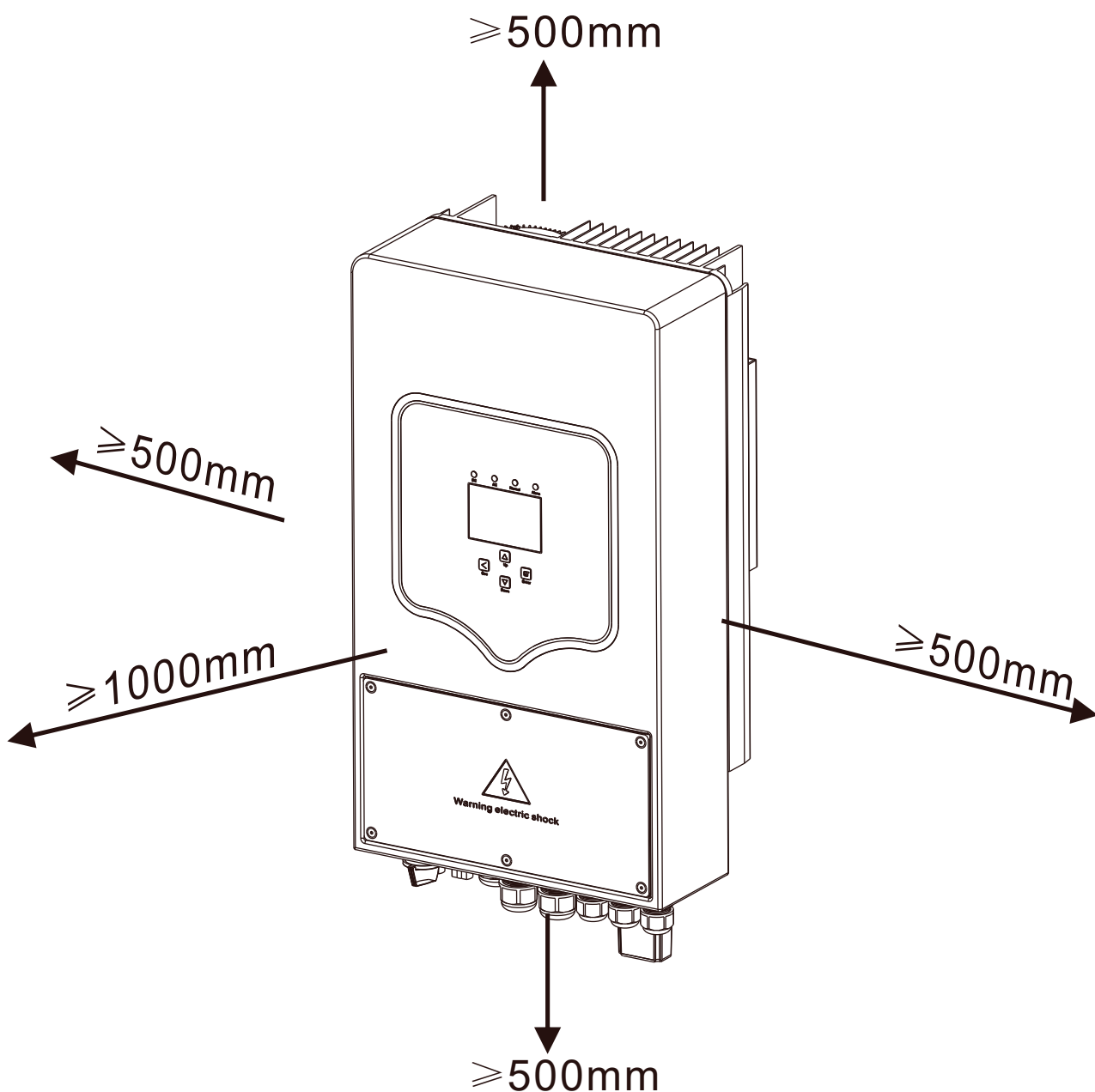
- Nicht in direktem Sonnenlicht
- Nicht in Bereichen, in denen leicht entflammbare Materialien gelagert werden.
- Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Nicht direkt in der kühlen Luft.
- Nicht in der Nähe der Fernsehantenne oder des Antennenkabels.
- Nicht höher als etwa 2000 Meter über dem Meeresspiegel.
- Nicht in einer Umgebung mit Niederschlag oder Feuchtigkeit (>95%)

Vermeiden Sie während der Installation und des Betriebs direkte Sonneneinstrahlung, Regen und Schnee Betrieb. Bevor Sie alle Kabel anschließen, nehmen Sie bitte die Metallabdeckung ab, indem Sie die Schrauben wie unten gezeigt:



Beachten Sie bei der Wahl des Aufstellungsortes die folgenden Punkte:

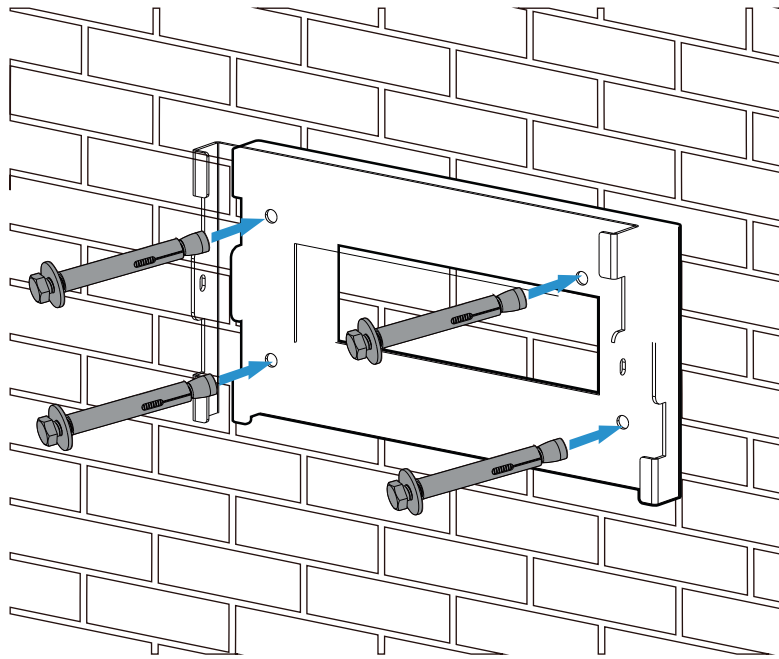
- Bitte wählen Sie eine tragfähige Wand für die Installation aus, die für die Installation auf Beton oder anderen nicht brennbaren Oberflächen geeignet ist.
- Installieren Sie den Wechselrichter in Augenhöhe, damit das LCD-Display jederzeit abgelesen werden kann.
- Die Umgebungstemperatur sollte zwischen -25~60 liegen, um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten.
- Achten Sie darauf, dass andere Objekte und Oberflächen wie in der Abbildung gezeigt sind, um eine ausreichende Wärmeableitung zu gewährleisten und genügend Platz zum Entfernen von Kabeln zu haben.



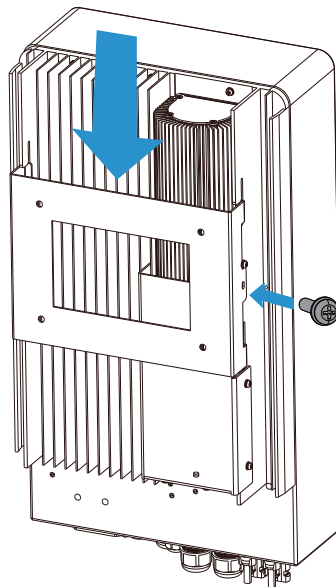
Für eine gute Luftzirkulation zur Wärmeableitung sollten Sie einen Freiraum von ca. 50 cm zur Seite und ca. 50 cm über und unter dem Gerät einhalten. Und 100 cm nach vorne.

Montage des Wechselrichters

1. Verwenden Sie einen geeigneten Hammer, um die Spreizschraube in die Löcher einzuschlagen.
2. Tragen Sie den Wechselrichter, halten Sie ihn fest und achten Sie darauf, dass die Aufhängung auf die Spreizschraube zielt. Wechselrichter an der Wand.
3. Befestigen Sie den Schraubenkopf der Dehnschraube, um die Montage zu beenden.



Montage der Wechselrichter-Aufhängeplatte



3.3 Anschluss der Batterie

Für einen sicheren Betrieb und die Einhaltung der Vorschriften ist ein separater DC-Überstromschutz oder eine Trennvorrichtung zwischen der Batterie und dem Wechselrichter erforderlich. Bei einigen Anwendungen sind Schaltvorrichtungen möglicherweise nicht erforderlich sein, aber Überstromschutzvorrichtungen sind dennoch erforderlich. Die typische Amperezahl in der Tabelle, um die erforderliche Größe der Sicherung oder des Schutzschalters zu ermitteln.

Model	Drahtgröße	Kabel (mm ²)	Drehmomentwert (max)
3.675Kw	3AWG	25	5.2Nm



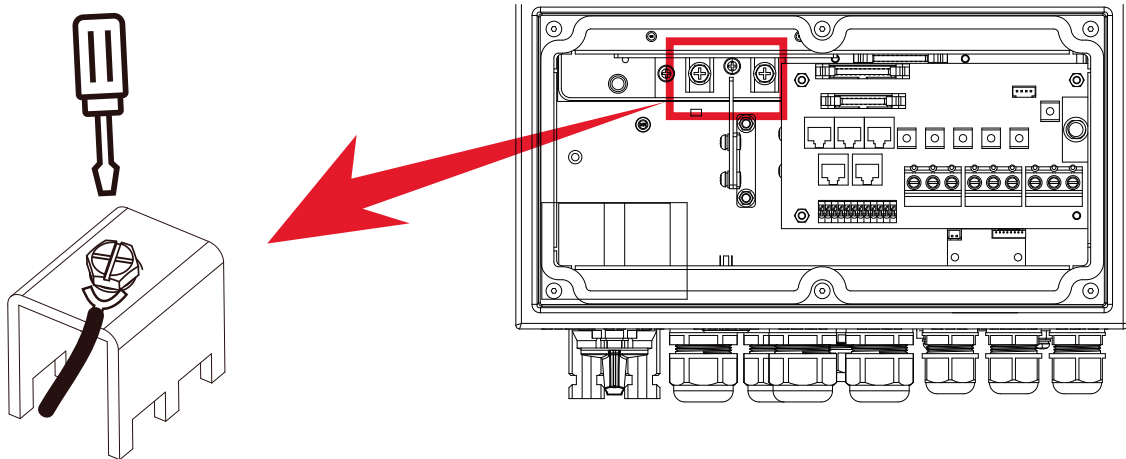
Die gesamte Verkabelung muss von einem Fachmann durchgeführt werden.



Der Anschluss der Batterie mit einem geeigneten Kabel ist wichtig für den sicheren und effizienten Betrieb des Systems. Um die Verletzungsgefahr zu verringern, finden Sie in Tabelle 3-2 die empfohlenen Kabel.

Bitte befolgen Sie die folgenden Schritte, um die Batterieverbinding herzustellen:

1. Bitte wählen Sie ein geeignetes Batteriekabel mit korrektem Stecker, der gut in die Batteriepole passen kann.
 2. Verwenden Sie einen geeigneten Schraubendreher, um die Schrauben zu lösen und die Batterieanschlüsse zu montieren, dann befestigen Sie die Schraube mit dem Schraubendreher, stellen Sie sicher, dass die Schrauben mit einem Drehmoment von 24,5 N.M. angezogen werden.
2. Nm im Uhrzeigersinn anziehen. Achten Sie darauf, dass die Polarität an der Batterie und am Wechselrichter richtig angeschlossen ist.



Für das Modell 3.6KW/5KW, Schraubengröße des Batterieanschlusses: M6

3. Falls Kinder den Wechselrichter berühren oder Insekten in den Wechselrichter eindringen, vergewissern Sie sich bitte, dass der Wechselrichterstecker durch Drehen im Uhrzeigersinn wasserdicht verschlossen ist.

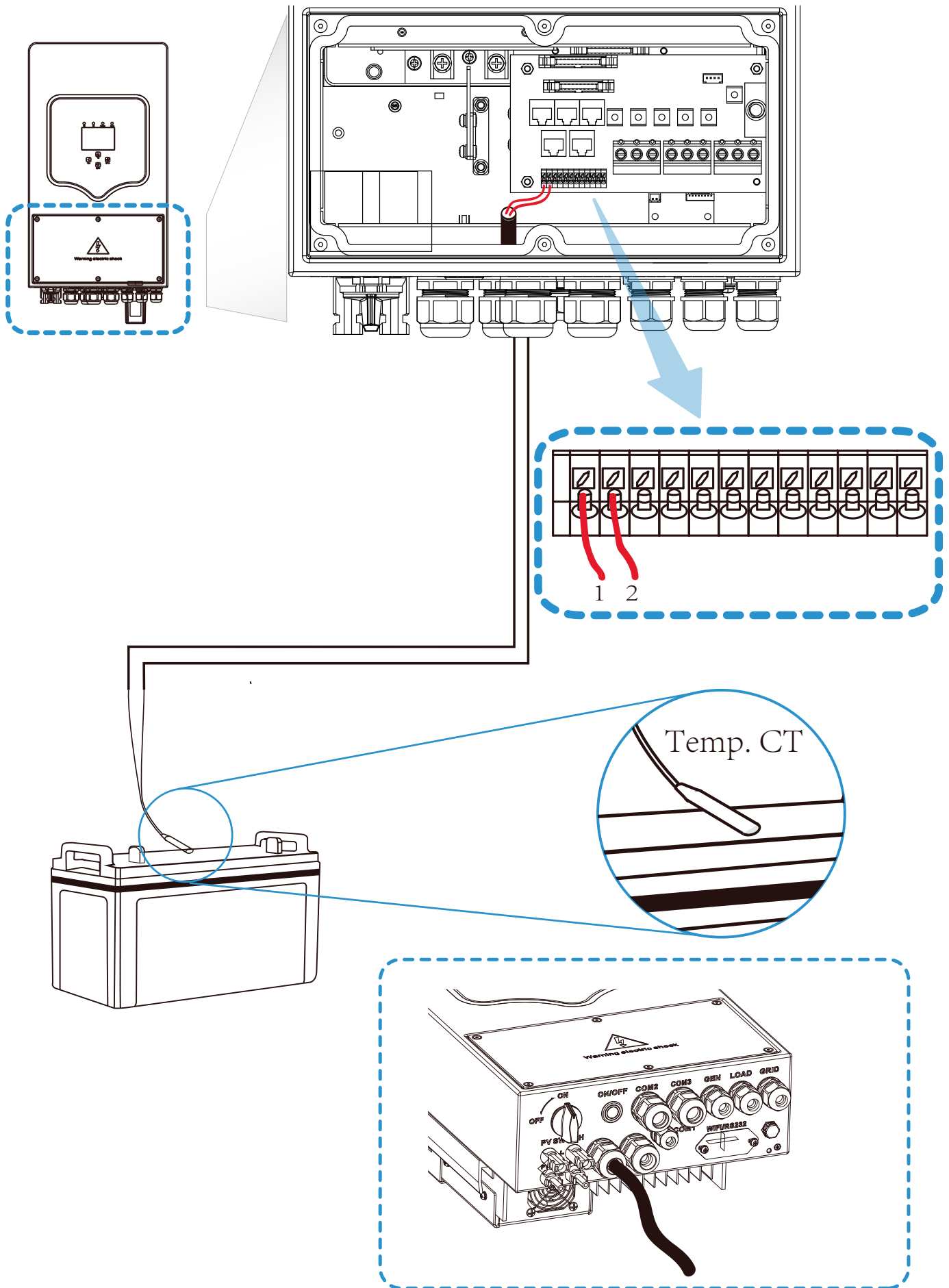


Die gesamte Verkabelung muss von einem Fachmann durchgeführt werden.



Der Anschluss der Batterie mit einem geeigneten Kabel ist wichtig für den sicheren und effizienten Betrieb des Systems. Um die Verletzungsgefahr zu verringern, finden Sie in Tabelle 3-2 die empfohlenen Kabel.

3.3.2 Anschluss für die Batterietemperatur



3.4 Eingangs-/Ausgangsverbindung

- Bevor Sie den Wechselrichter an die AC-Eingangsstromquelle anschließen, installieren Sie bitte einen separaten AC-Schutzschalter zwischen Wechselrichter und AC-Eingangsstromquelle. Dadurch wird sichergestellt, dass der Wechselrichter bei Wartungsarbeiten sicher getrennt werden kann und vollständig vor Überstrom am AC-Eingang geschützt ist. Der empfohlene AC-Unterbrecher beträgt 25 A für 3,6 kW und 32 A für 5 kW.

- Es gibt drei Klemmenblöcke mit den Markierungen „Netz“, „Last“ und „GEN“. Bitte schließen Sie die Eingangs- und Ausgangsanschlüsse nicht falsch an.



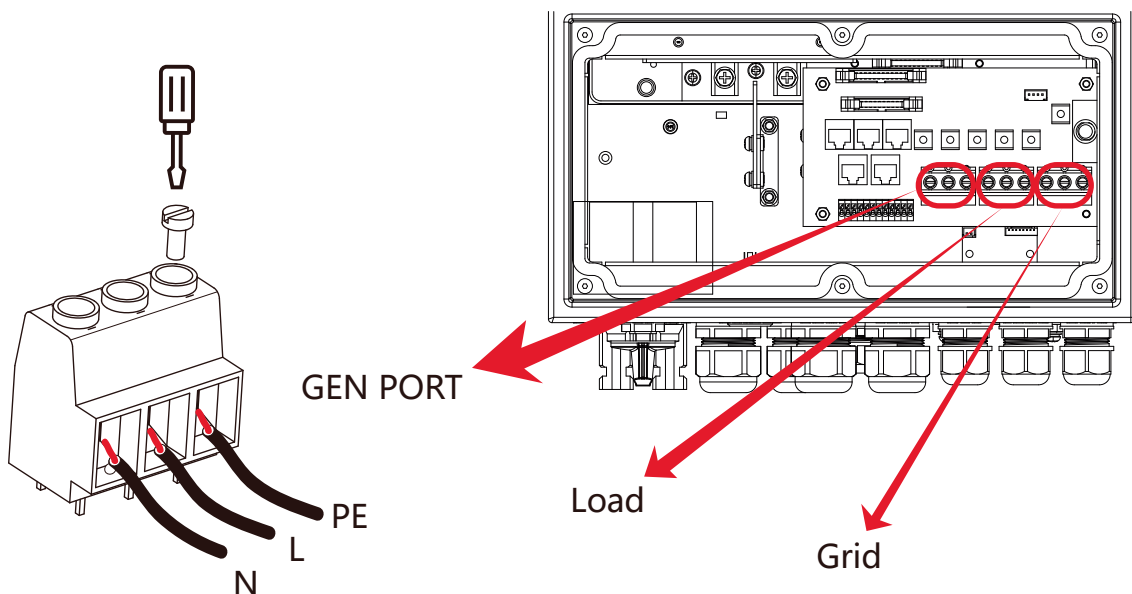
Es ist sehr wichtig für die Sicherheit und den effizienten Betrieb des Systems, ein geeignetes Kabel für den AC-Eingangsanschluss zu verwenden. Um das Verletzungsrisiko zu verringern, verwenden Sie bitte das richtige empfohlene Kabel wie unten beschrieben.

Model	Drahtgröße	Kabel (mm ²)	Drehmomentwert (max)
3.6Kw	12AWG	4	1.2Nm
7Kw	10AWG	6	1.2Nm

Tabelle 3-3 Empfohlene Größe für AC-Leitungen

Bitte befolgen Sie die folgenden Schritte, um eine AC-Eingangs-/Ausgangsverbindung herzustellen:

1. Bevor Sie die AC-Eingangs-/Ausgangsverbindung herstellen, müssen Sie zuerst den DC-Schutz oder Trennschalter öffnen.
2. Entfernen Sie die 10 mm lange Isolierhülse, schrauben Sie die Schrauben ab, führen Sie die AC-Eingangsdrähte entsprechend der auf der Klemmleiste angegebenen Polarität ein und ziehen Sie die Klemmschrauben an. Stellen Sie sicher, dass der Anschluss vollständig ist.





Vergewissern Sie sich, dass die Netzstromquelle getrennt ist, bevor Sie versuchen, sie mit dem Gerät.

3. Führen Sie dann die AC-Ausgangsdrähte entsprechend der auf der Klemmleiste angegebenen Polarität ein und ziehen Sie die Klemme fest. Achten Sie darauf, dass die entsprechenden N- und PE-Drähte ebenfalls an die entsprechenden Klemmen angeschlossen werden.

4. Stellen Sie sicher, dass die Drähte sicher angeschlossen sind.

5. Geräte wie z.B. Klimaanlage benötigen mindestens 2-3 Minuten für den Neustart, da genügend Zeit benötigt wird, um das Kältemittelgas im Kreislauf auszugleichen. Wenn ein Stromausfall auftritt und in kurzer Zeit wiederhergestellt wird, kann dies zu Schäden an den angeschlossenen Geräten führen. Um diese Art von Schäden zu vermeiden, prüfen Sie bitte vor der Installation, ob das Klimagerät mit einer Zeitverzögerungsfunktion ausgestattet ist. Andernfalls löst der Wechselrichter einen Überlastungsfehler aus und schaltet die Leistung ab, um Ihr Gerät zu schützen, aber manchmal führt dies trotzdem zu internen Schäden an der Klimaanlage.

3.5 PV-Anschluss

Bitte installieren Sie vor dem Anschluss an die PV-Module einen separaten DC-Trennschalter zwischen Wechselrichter und PV-Modulen. Für die Sicherheit des Systems und einen effizienten Betrieb ist es sehr wichtig, ein geeignetes Kabel für den Anschluss der PV-Module zu verwenden. Um das Verletzungsrisiko zu verringern, verwenden Sie bitte die empfohlene Kabelgröße wie unten angegeben.

Model	Drahtgröße	Kabel (mm ²)
3.6/5Kw	12AWG	4

Tabelle 3-4 Kabelgröße



Um Fehlfunktionen zu vermeiden, dürfen Sie keine PV-Module mit möglichem Leckstrom an den Wechselrichter anschließen. Beispielsweise verursachen geerdete PV-Module einen Leckstrom im Wechselrichter. Wenn Sie PV-Module verwenden, stellen Sie bitte sicher, dass PV+ nicht geerdet ist und PV- nicht geerdet ist.



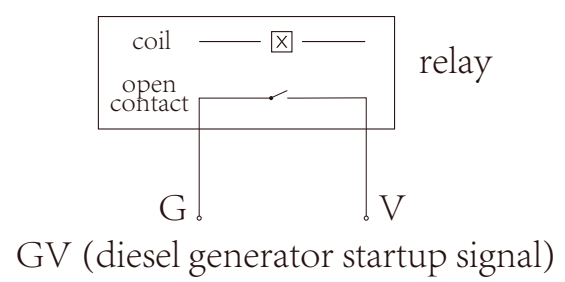
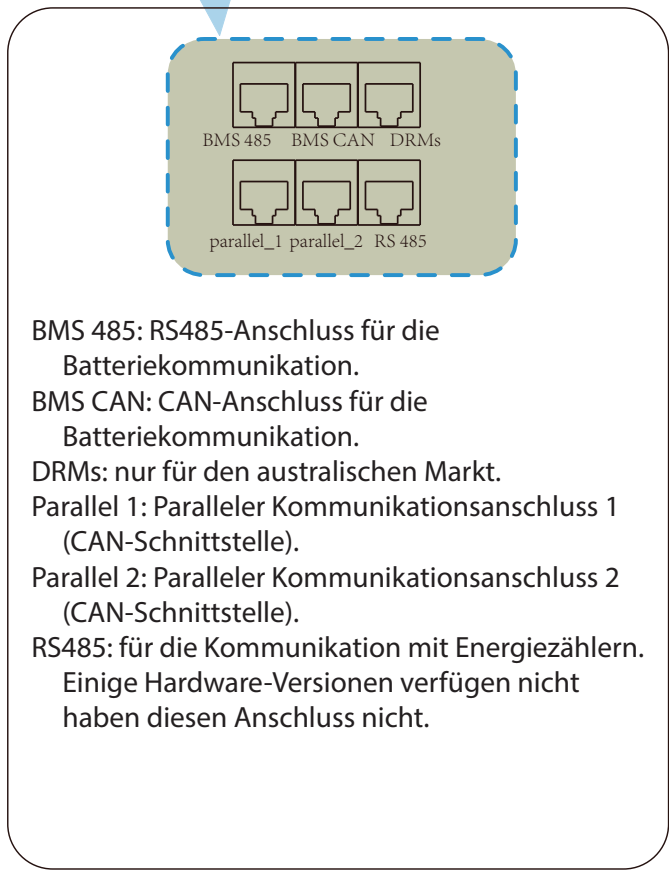
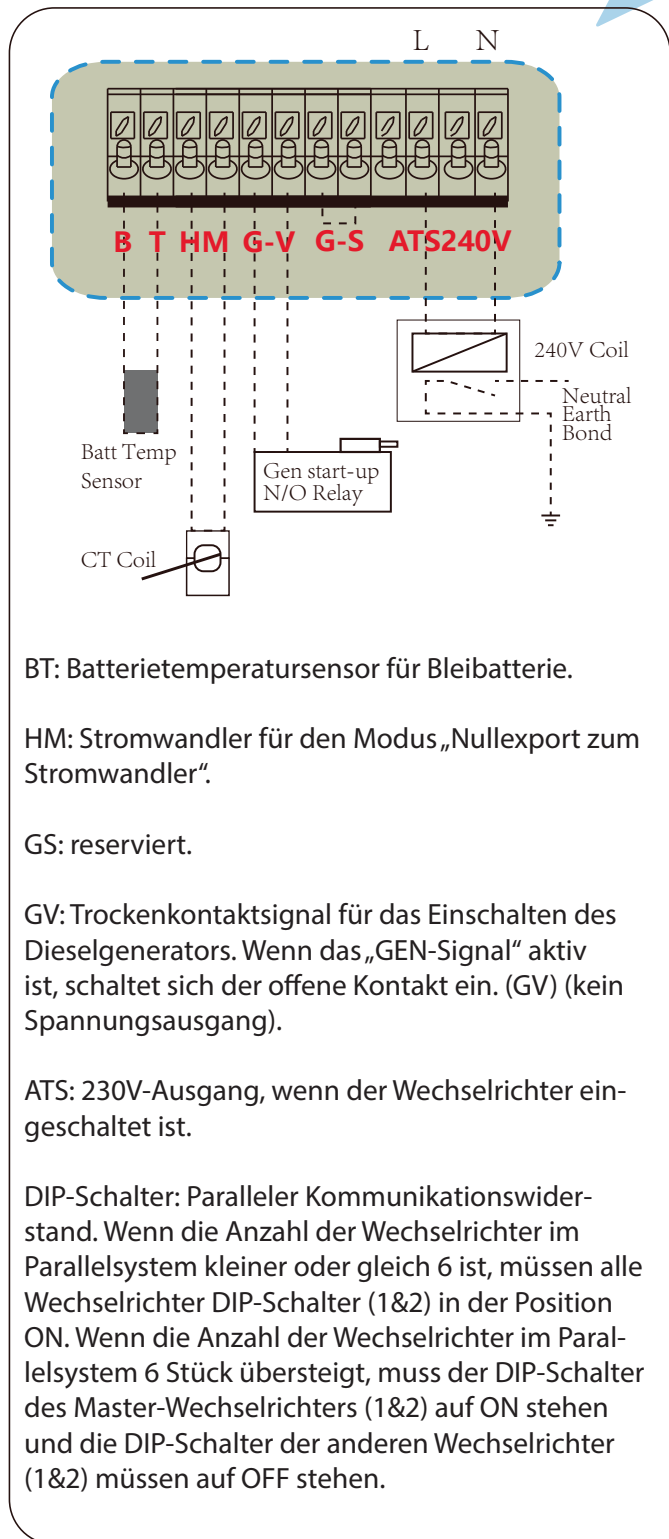
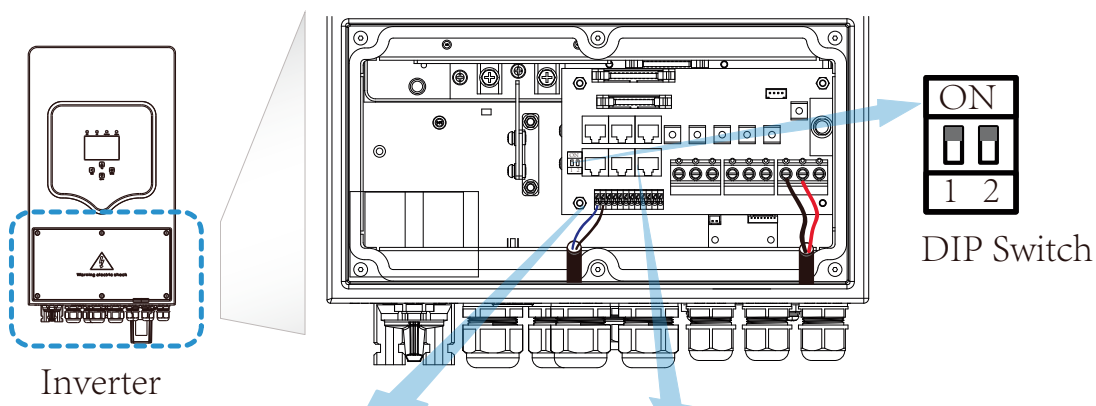
Es wird empfohlen, eine PV-Anschlussdose mit Überspannungsschutz zu verwenden. Andernfalls wird der Wechselrichter bei Blitzeinschlag in die PV-Module beschädigt.

3.5 Auswahl der PV-Module:

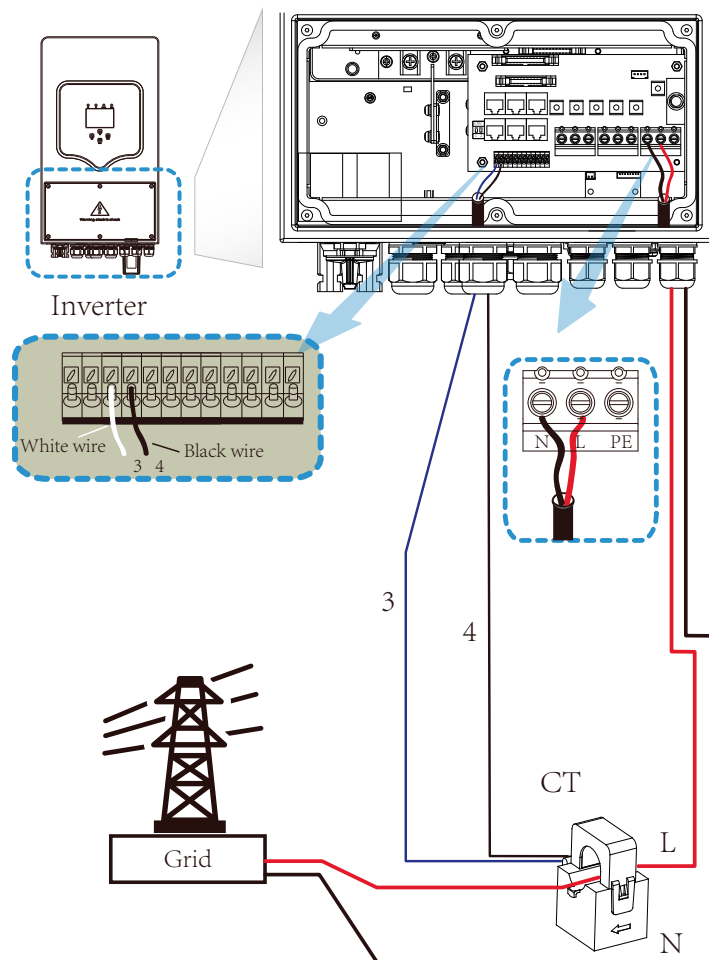
Bei der Auswahl der richtigen PV-Module sollten Sie die folgenden Parameter beachten:

- 1) Die Leerlaufspannung (Voc) der PV-Module darf die max. PV-Generator-Leerlaufspannung des Wechselrichters.
- 2) Die Leerlaufspannung (Voc) der PV-Module sollte höher sein als die minimale Startspannung.

Inverter Model	3.6KW	5KW
PV-Eingangsspannung	370V (100V~500V)	
PV-Array MPPT Spannungsbereich	125V-425V	
Anzahl der MPP-Tracker	2	
Anzahl der Strings pro MPP-Tracker	1+1	

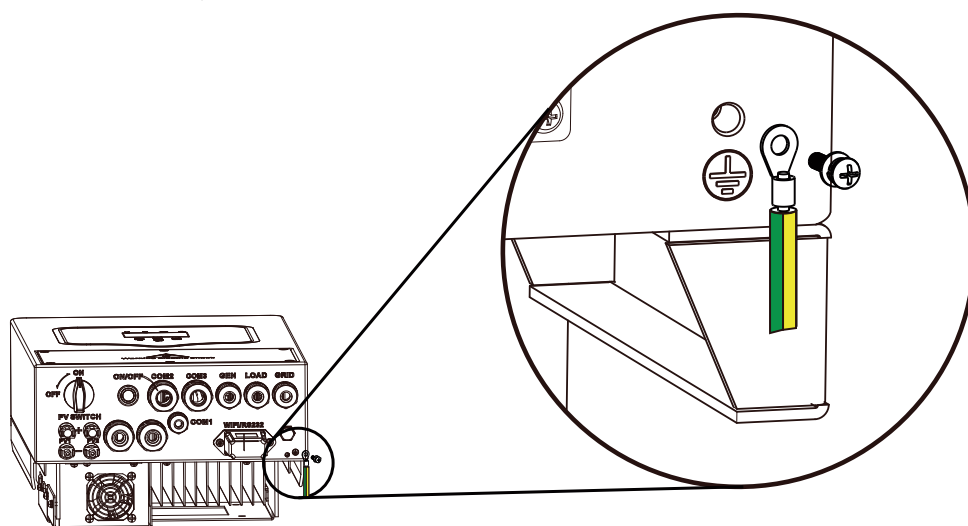


3.6 CT-Verbindung



3.7 Erdungsanschluss (obligatorisch)

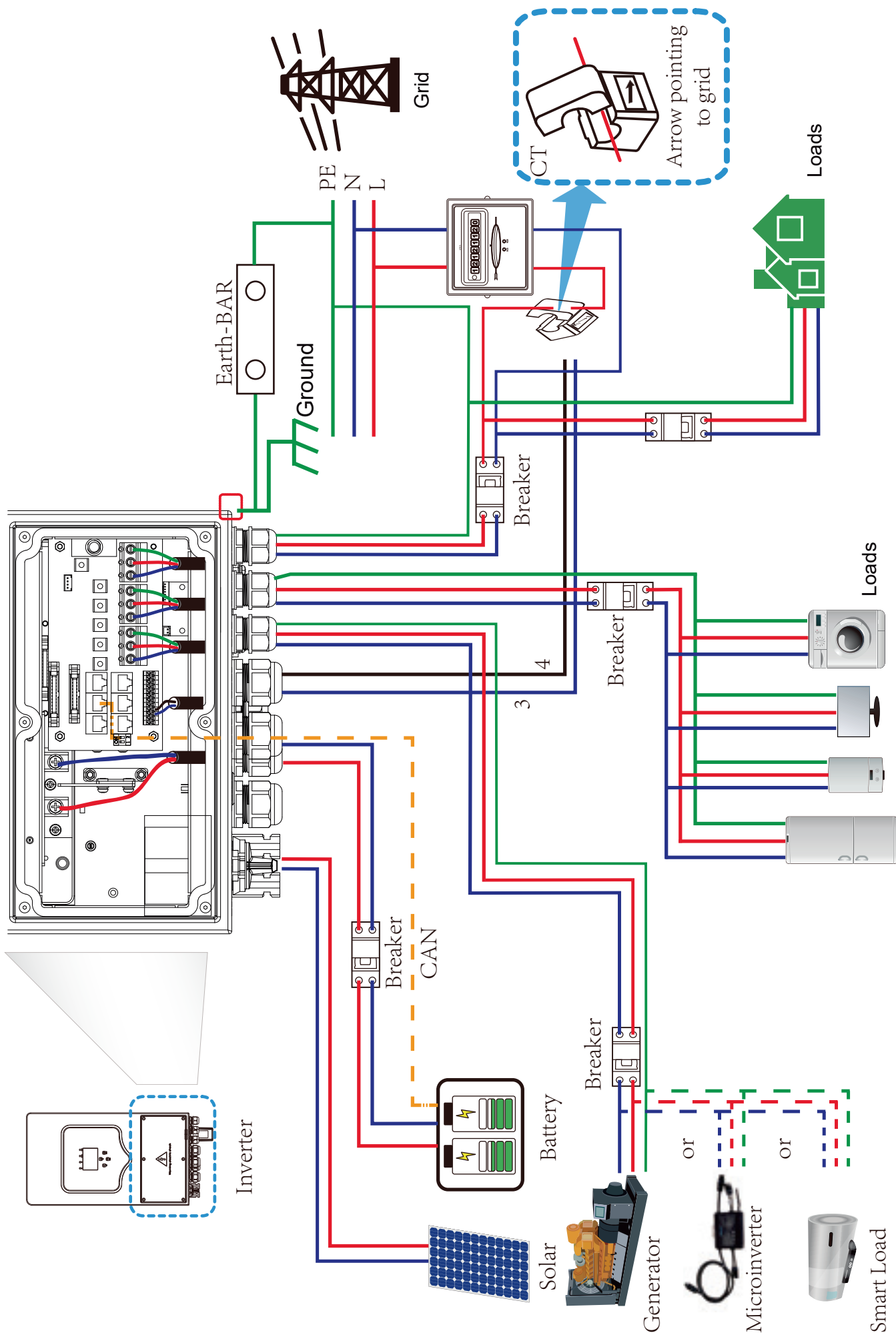
Das Erdungskabel muss mit der Erdungsplatte auf der Netzseite verbunden werden, um einen elektrischen Schlag zu verhindern, wenn der ursprüngliche Schutzleiter ausfällt.



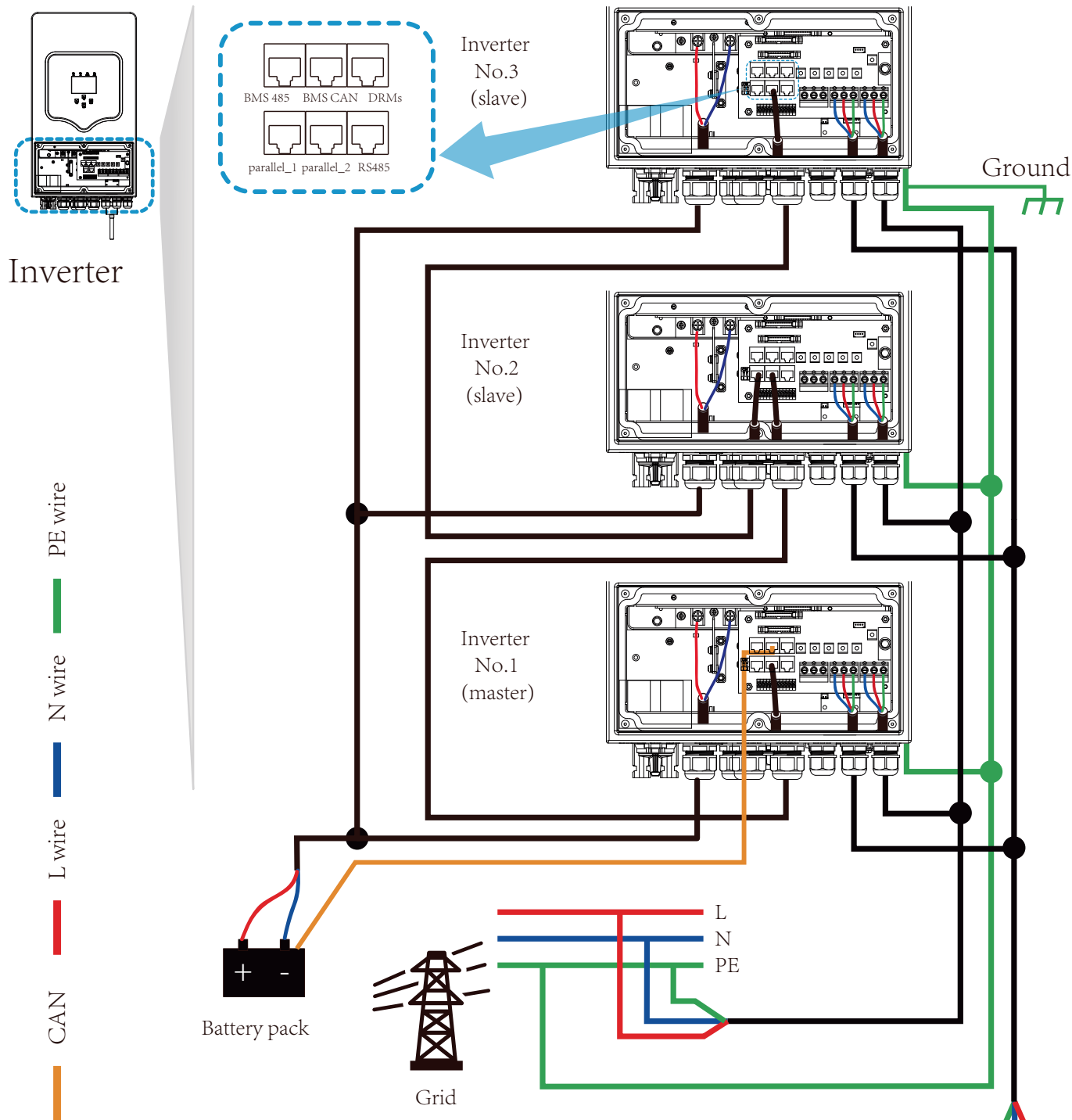
3.8 WIFI Verbindung

Für die Konfiguration des Wi-Fi-Plugs beachten Sie bitte die Abbildungen des Wi-Fi-Plugs.

3.9 Verdrahtungssystem für Wechselrichter



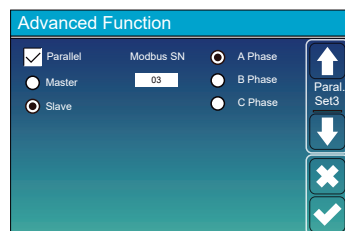
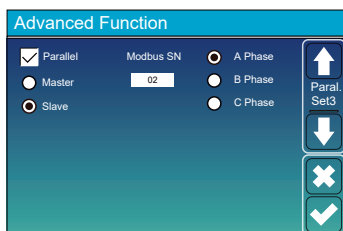
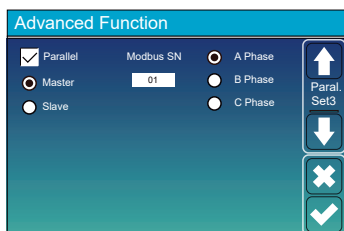
3.10 Einphasiger Parallelschaltplan



Master inverter

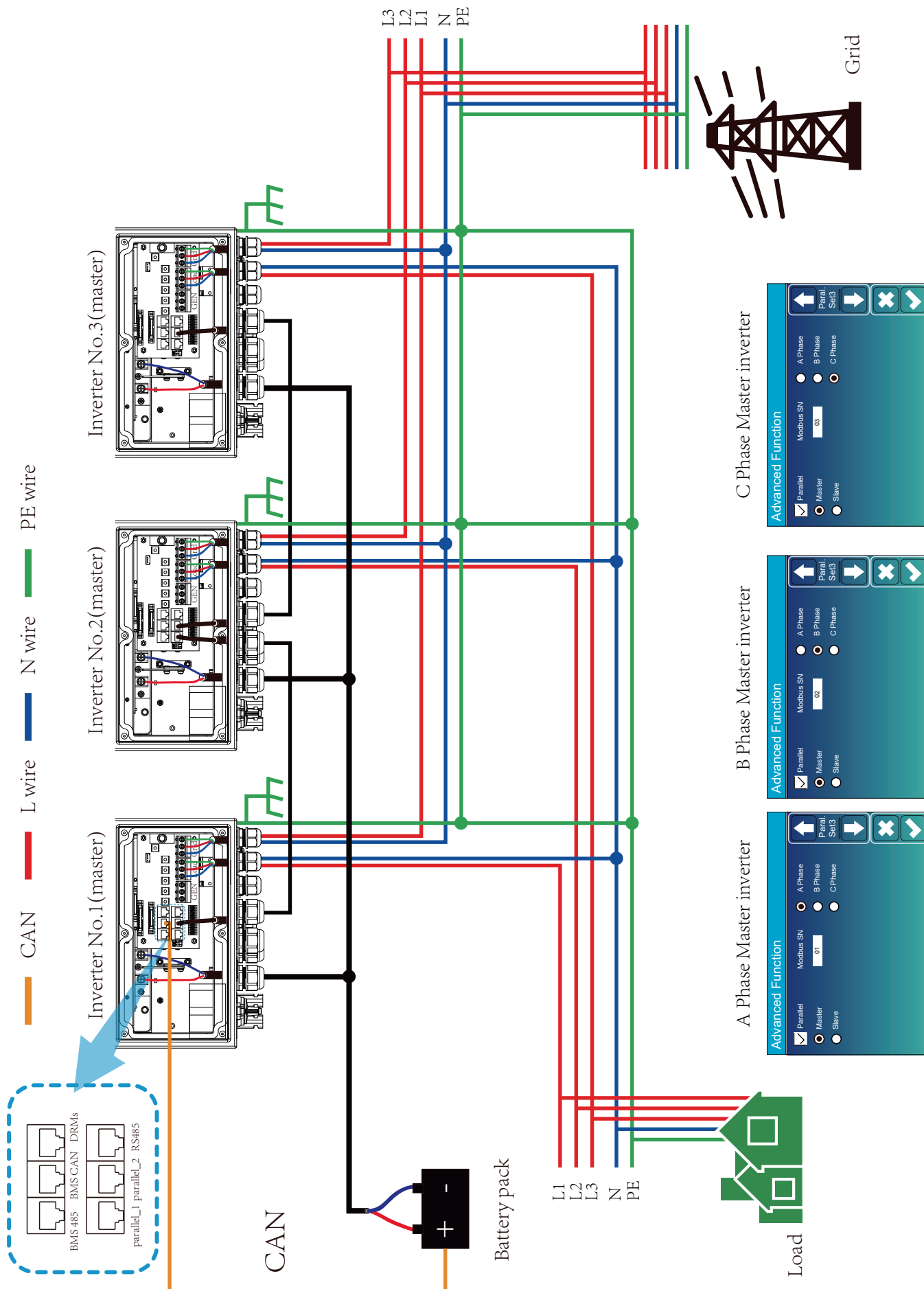
Slave Inverter

Slave Inverter



Load

3.11 Dreiphasiger Parallel-Wechselrichter



4. Betrieb

4.1 Power ON/OFF

Sobald das Gerät ordnungsgemäß installiert ist und die Batterien gut angeschlossen sind, drücken Sie einfach die Ein/Aus-Taste (auf der linken Seite des Gehäuses), um das Gerät einzuschalten. Wenn das System ohne angeschlossene Batterie, aber mit PV oder Netz verbunden ist und die ON/OFF-Taste ausgeschaltet ist, leuchtet die LCD-Anzeige immer noch auf (das Display zeigt OFF an). Wenn Sie in diesem Zustand die ON/OFF-Taste einschalten und KEINE Batterie auswählen, kann das System trotzdem funktionieren.

4.2 Bedien- und Anzeigefeld

Das Bedien- und Anzeigefeld, das in der folgenden Abbildung dargestellt ist, befindet sich auf der Vorderseite des Wechselrichters. Es umfasst vier Anzeigen, vier Funktionstasten und ein LCD-Display, das den Betriebsstatus und die Eingangs-/Ausgangsleistungsinformationen anzeigt.

LED Anzeige		Nachrichten
DC	Grüne LED-Leuchte	PV-Anschluss normal
AC	Grüne LED-Leuchte	Netzanschluss normal
Normal	Grüne LED-Leuchte	Wechselrichterbetrieb normal
Alarm	Rote LED-Leuchte	Störung oder Warnung

Abbildung 4-1 LED-Anzeigen

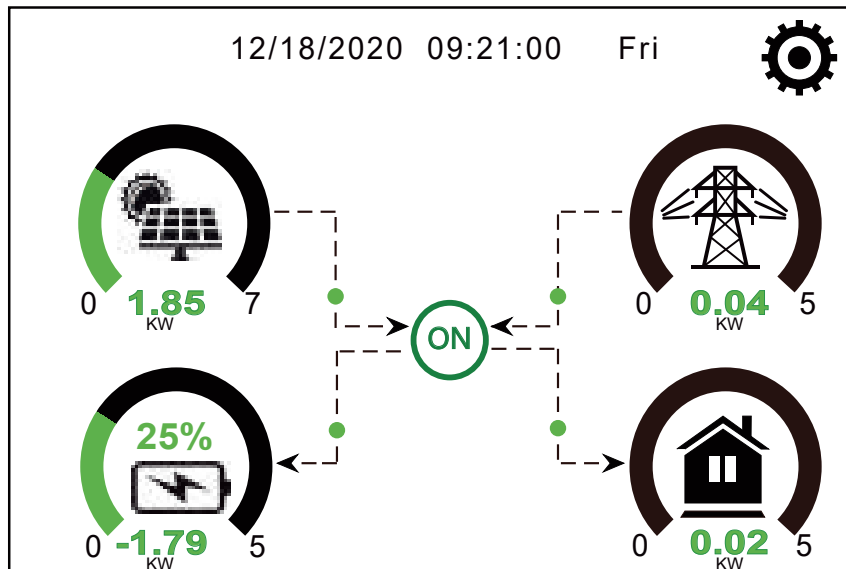
LED Anzeige	Nachrichten
ESC	Zum Verlassen des Einstellungsmodus
UP	Zur vorherigen Auswahl gehen
DOWN	Weiter zur nächsten Auswahl
ENTER	Bestätigen der Auswahl

Abbildung 4-2 Funktionstasten

5. LCD-Display-Symbole

5.1 Hauptbildschirm

Der LCD-Bildschirm ist ein Touchscreen, auf dem die allgemeinen Informationen des Wechselrichters angezeigt werden.



1. das Symbol in der Mitte des Startbildschirms zeigt an, dass das System im Normalbetrieb ist. Wenn es sich in „comm./FXX“ verwandelt, bedeutet dies, dass der Wechselrichter Kommunikationsfehler oder andere Fehler hat; die Fehlermeldung wird unter diesem Symbol angezeigt (FXX-Fehler, detaillierte Fehlerinformationen können im Menü Systemalarmlangezeigt werden).

2. oben auf dem Bildschirm wird die Uhrzeit angezeigt.

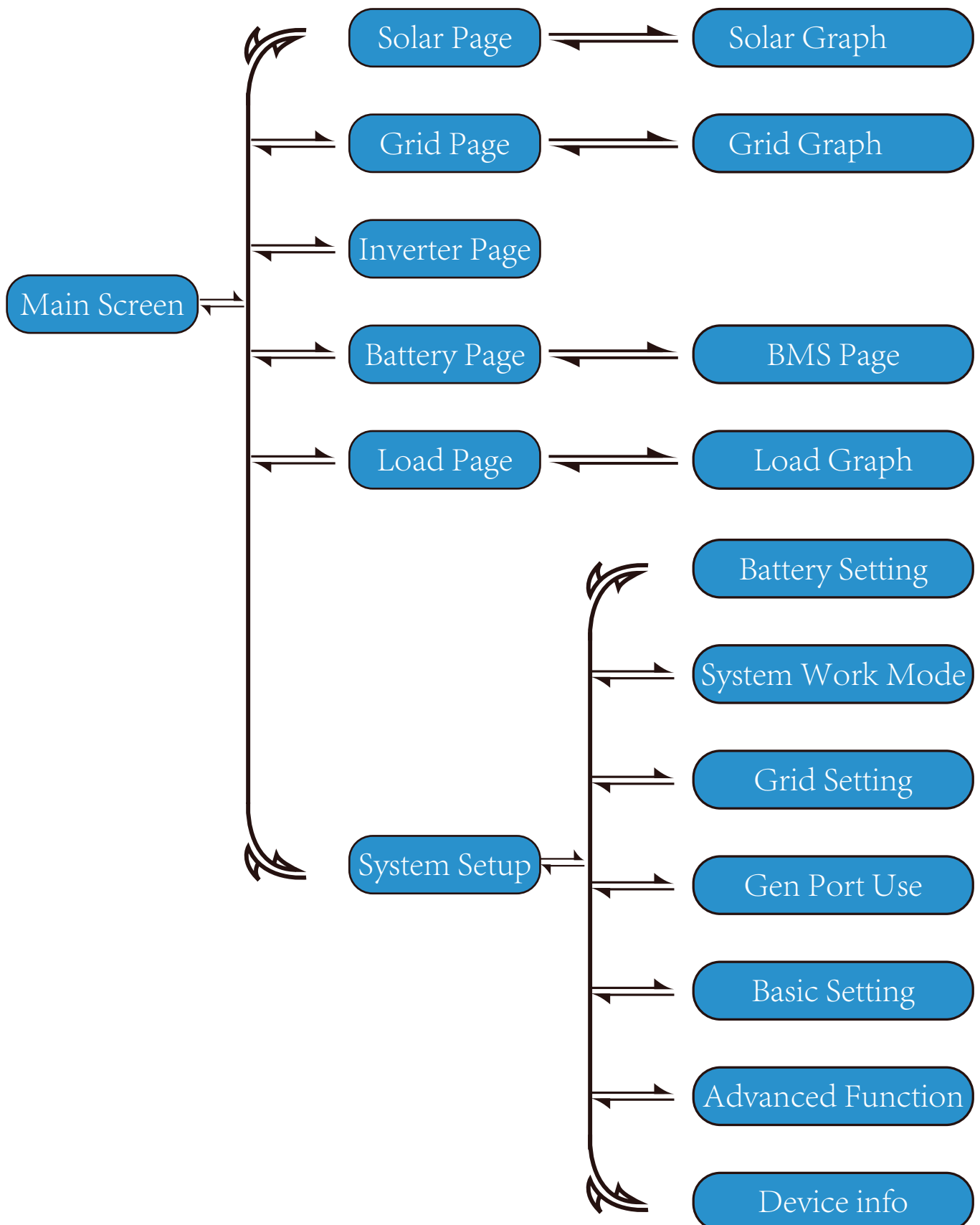
3. das System-Setup-Symbol: Wenn Sie diese Taste drücken, gelangen Sie in den System-Setup-Bildschirm, der die Grundeinstellungen, die Batterieeinstellungen, die Netzeinstellungen, den Systemarbeitsmodus, die Verwendung des Generatoranschlusses, die erweiterten Funktionen und die Li-Batt-Informationen enthält.

4. der Hauptbildschirm zeigt die Informationen einschließlich Solar, Grid, Last und Batterie. Es zeigt auch die Richtung des Energieflusses durch einen Pfeil an. Wenn die Leistung annähernd hoch ist, ändert sich die Farbe der Paneele von grün auf rot, so dass die Systeminformationen auf dem Hauptbildschirm anschaulich dargestellt werden.

- PV-Leistung und Lastleistung bleiben immer positiv.
- Netzleistung negative bedeutet Verkauf an das Netz, positiv bedeutet vom Netz erhalten.
- Baerenergie negative bedeutet aufladen, positiv bedeutet entladen.

5.1.1 LCD-Betriebsablaufplan Entladung.

Der LCD-Bildschirm ist ein Touchscreen, auf dem die allgemeinen Informationen des Wechselrichters angezeigt werden.



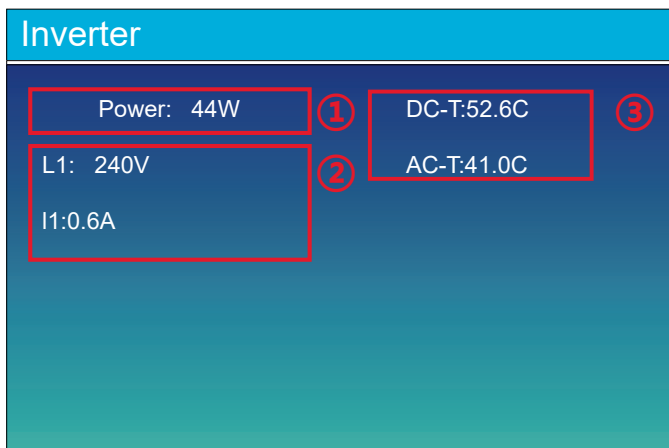
5.2 Solarstrom-Kurve



Dies ist die Detailseite zu Solarmodulen.

- ① Solarmodul-Erzeugung.
- ② Spannung, Strom, Leistung für jeden MPPT.
- ③ Solarmodul Energie für Tag und Gesamt.

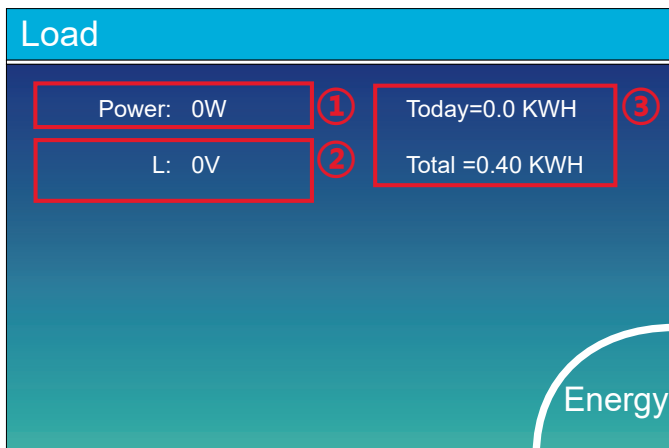
Durch Drücken des Buttons „Energie“ gelangen Sie zur Seite „Leistungskurve Kurvenseite.“



Dies ist die Detailseite zum Wechselrichter.

- ① Wechselrichter Erzeugung.
- ② Spannung, Strom, Leistung für jede Phase.
- ③ *DC-T: mittlere DC-DC-Temperatur, AC-T: Mittlere Kühlkörpertemperatur.

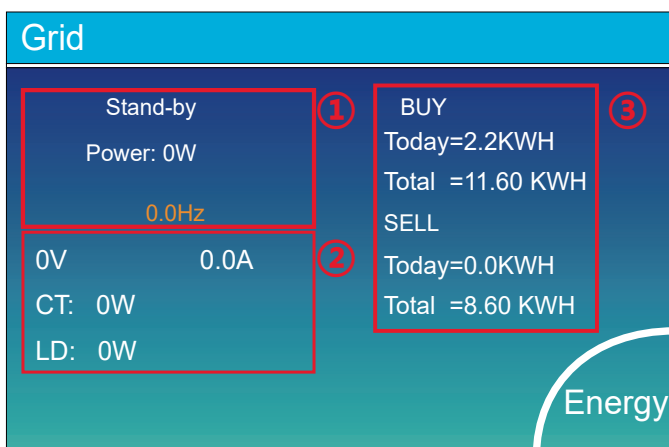
*Hinweis: Diese Teileinformation ist nicht für alle LCD FW.



Dies ist die Detailseite von Back-up Load.

- ① Reservestrom.
- ② Spannung, Leistung für jede Phase.
- ③ Reservestromverbrauch für Tag und Gesamt.

Durch Drücken des Buttons „Energie“ gelangen Sie auf die Seite mit der Leistungskurve.

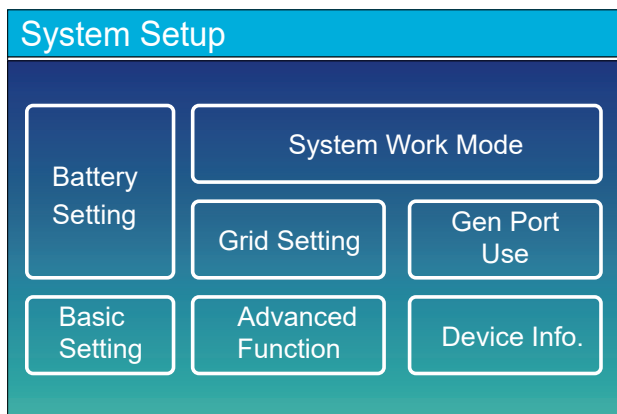


Dies ist die Detailseite des Gitters.

- ① Status, Leistung, Frequenz.
- ② L: Spannung für jede Phase
CT: Von den externen Stromsensoren erfasste Leistung
LD: Mit den internen Sensoren am AC-Netz-Ein-/Ausschalter erfasste Leistung
- ③ BUY: Energie vom Netz zum Wechselrichter, SELL: Energie vom Wechselrichter zum Netz.

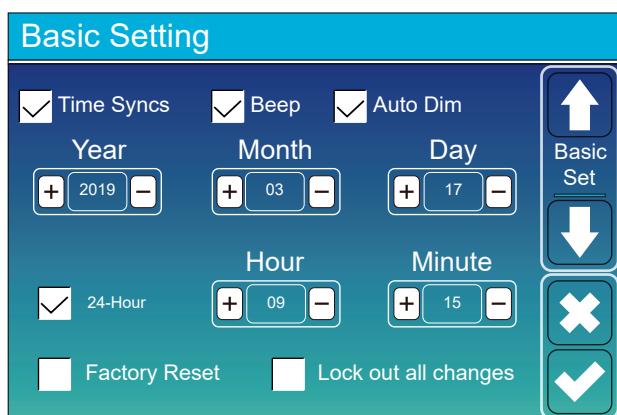
Durch Drücken des Buttons „Energie“ gelangen Sie auf die Seite mit der Kurvenseite.

5.4 Menü Systemeinstellungen



Dies ist die Systemeinstellungsseite.

5.5 Menü Grundeinstellungen

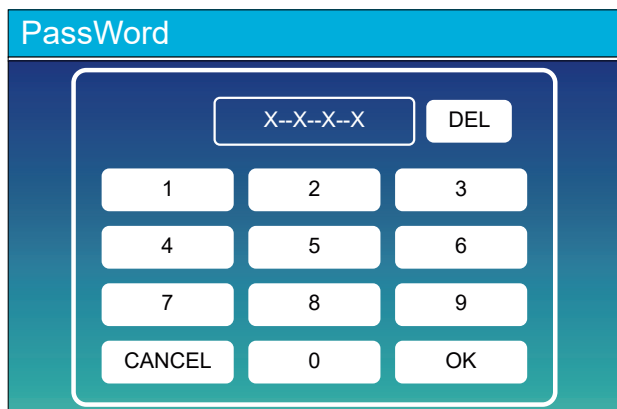


Factory Reset: Alle Parameter des Wechselrichters zurücksetzen.

Lock out all changes: Aktivieren Sie dieses Menü, um Parameter einzustellen, die gesperrt werden müssen und nicht eingestellt werden können.

Bevor Sie einen erfolgreichen Werksreset durchführen und die Systeme sperren, müssen Sie ein Passwort eingeben, um die Einstellung zu aktivieren.

Das Passwort für die Werkseinstellungen lautet 9999 und für die Sperrung 7777.



Werkseinstellung PassWord: 9999

Alle Änderungen sperren PassWord: 7777

5.6 Menü Batterieeinstellungen

Battery Setting

Batt Mode

- Lithium
- Use Batt V
- Use Batt %
- No Batt

Batt Capacity: 400Ah

Max A Charge: 40A

Max A Discharge: 40A

Activate Battery

Navigation buttons: ↑ Batt Mode, ↓, ✕, ✓

Battery capacity: teilt dem Deye Hybrid-Wechselrichter die Größe Ihrer Batteriebank mit.

Use Batt V: Verwenden Sie die Batteriespannung für alle Einstellungen (V).

Use Batt %: Verwenden Sie den Batterie-SOC für alle Einstellungen (%).

Max. A charge/discharge: Maximaler Lade-/Entladestrom (0-115A für das 5KW-Modell, 0-90A für das 3,6KW-Modell). Für AGM und Flooded, empfehlen wir Ah Batteriegröße x 20%= Lade/Entlade Ampere.

. Für Lithium empfehlen wir Ah Batteriegröße x 50% = Lade-/Entladestrom.

. Bei Gel-Batterien folgen Sie den Anweisungen des Herstellers.

No Batt: Kreuzen Sie diesen Punkt an, wenn keine Batterie an das System angeschlossen ist.

Active battery: Diese Funktion hilft bei der Wiederherstellung einer zu stark entladenen Batterie durch langsames Aufladen von der Solaranlage oder dem Netz.

Battery Setting

Start: 30% (1)

A: 40A (1)

Gen Charge: (2)

Grid Charge: (2)

Gen Signal: (2)

Grid Signal: (2)

Gen Max Run Time: 0.0 hours (3)

Gen Down Time: 0.5 hours (3)

Navigation buttons: ↑ Batt Set2, ↓, ✕, ✓

Dies ist die Seite für die Batterieeinstellungen. (1) (3)

Start =30%: Prozentualer S.O.C. bei 30% wird das System einen angeschlossenen Generator automatisch starten, um die Batteriebank zu laden.

A = 40A: Laderate von 40A vom angeschlossenen Generator in Ampere.

Gen Charge: verwendet den Generator-Eingang des Systems, um die Batteriebank von einem angeschlossenen Generator zu laden.

Gen-Signal: Normalerweise offenes Relais, das sich schließt, wenn der Zustand des Gen-Start-Signals aktiv ist.

Gen Max Run Time: Gibt die längste Zeit an, die der Generator eingeschaltet ist. Wenn die Zeit abgelaufen ist, wird der Generator abgeschaltet. 24H bedeutet, dass der Generator nicht die ganze Zeit über abgeschaltet wird.

Gen Down Time: Gibt die Verzögerungszeit an, mit der der Generator nach Erreichen der Betriebszeit abgeschaltet wird.

Dies ist die Netzgebühr, die Sie auswählen müssen. (2)

Start =30%: Keine Verwendung, nur zur Anpassung.

A = 40A: Gibt den Strom an, mit dem das Netz die Batterie auflädt.

Grid Charge: Zeigt an, dass das Netz die Batterie auflädt.

Grid Signal: Deaktivieren..

Battery Setting

Lithium Mode: 00

Shutdown: 10%

Low Batt: 20%

Restart: 40%

Navigation buttons: ↑ Batt Set3, ↓, ✕, ✓

Lithium-Mode: Es handelt sich um ein BMS-Protokoll, siehe Dokument (Approved Battery).

Shutdown 10%: Zeigt an, dass sich der Wechselrichter abschalten wird wenn der SOC unter diesem Wert liegt.

Low Batt 20%: Zeigt an, dass der Wechselrichter einen Alarm auslöst, wenn der SOC unter diesem Wert liegt.

Restart 40%: Batteriespannung bei 40% AC-Ausgang wird wieder aufgenommen..

Battery Setting

Float V 1	53.6V	Shutdown 3	20%
Absorption V	57.6V	Low Batt	35%
Equalization V	57.6V	Restart	50%
Equalization Days	30 days	TEMPCO(mV/C/Cell)	2 -5
Equalization Hours	3.0 hours	Batt Resistance	25mOhms

↑
↓
✕
✓

Es gibt 3 Stufen des Aufladens der Batterie. ①

Dies ist für professionelle Installateure, Sie können es behalten wenn Sie es nicht wissen. ②

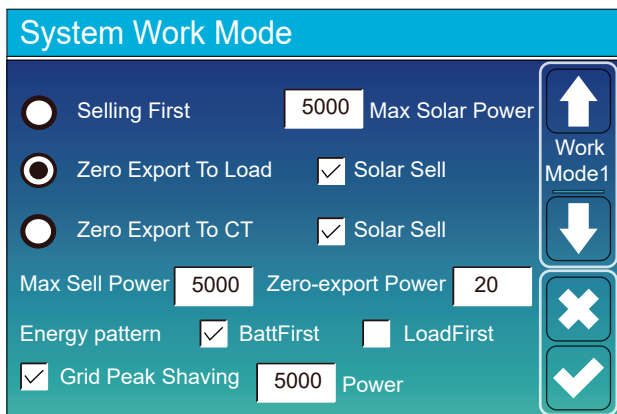
Abschaltung 20%: Der Wechselrichter schaltet sich ab, wenn der SOC unter diesem Wert liegt.

Niedriger Batteriestand 35%: Der Wechselrichter schlägt Alarm, wenn der SOC-Wert unter diesen Wert fällt. ③

Wiederanlauf 50%: Batterie-SOC bei 50% AC-Ausgang wird wieder aufgenommen.

Batterie- Typ	Absorptionsphase	Schwebestufe	Wert des Drehmoments (alle 30 Tage 3 Stunden)
AGM (or PCC)	14.2v (57.6v)	13.4v (53.6v)	14.2v (57.6v)
Gel	14.1v (56.4v)	13.5v (54.0v)	
Nass	14.7v (59.0v)	13.7v (55.0v)	14.7v (59.0v)
Lithium	BMS-Spannungsparameter beachten		

5.7 Setup-Menü des Systemarbeitsmodus



Arbeitsmodus

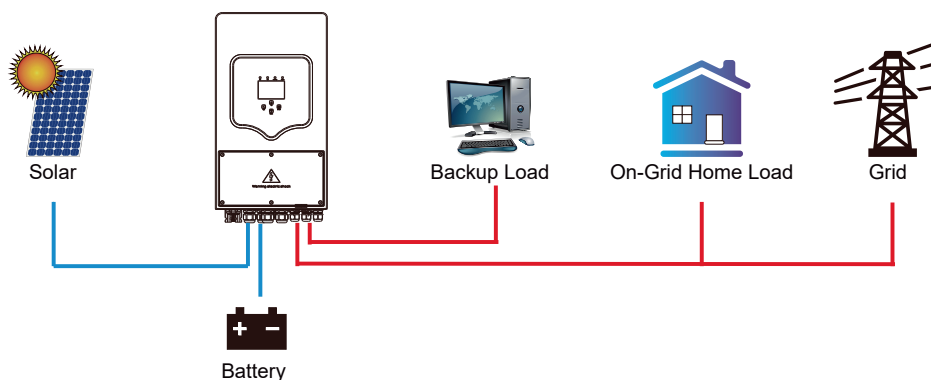
zuerst verkaufe: In diesem Modus kann der Hybrid-Wechselrichter überschüssige Energie, die von den Solarmodulen erzeugt wird, an das Netz zurückverkaufen. Wenn die Nutzungszeit aktiv ist, kann auch die Batterieenergie ins Netz verkauft werden.

Die PV-Energie wird zur Versorgung der Last und zum Aufladen der Batterie verwendet, und die überschüssige Energie fließt dann ins Netz. Die Priorität der Stromquelle für die Last ist wie folgt:

1. Solarmodule.
2. Netz.
3. Batterien (bis zum Erreichen der programmierbaren %-Entladung)

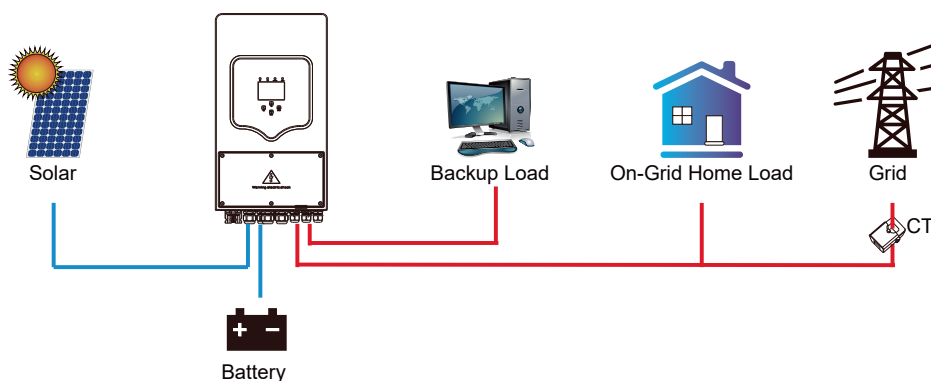
Kein Export - zur Last :

Der Hybrid-Wechselrichter versorgt nur die angeschlossene Ersatzlast mit Strom. Der Hybrid Wechselrichter liefert weder Strom an die Hauslast noch verkauft er Strom an das Netz. Der eingebaute Stromwandler erkennt Strom, der ins Netz zurückfließt, und reduziert die Leistung des Wechselrichters nur, um die lokale Last zu versorgen und die Batterie zu laden.



Kein Export zum Stromwandler:

Der Hybrid-Wechselrichter versorgt nicht nur die angeschlossene Backup-Last, sondern auch die angeschlossene Haushaltslast mit Strom. Wenn der PV-Strom und der Strom aus der Batterie nicht ausreichen, nimmt er die Energie aus dem Netz als Ergänzung. Der Hybrid-Wechselrichter gibt keinen Strom an das Netz ab. In diesem Modus wird ein Stromwandler benötigt. Die Installationsmethode für den Stromwandler finden Sie in Kapitel 3.6 Stromwandleranschluss. Der externe Stromwandler erkennt, dass Energie ins Netz zurückfließt und reduziert die Leistung des Wechselrichters nur, um die lokale Last, die Batterie und die Haushalte zu versorgen.



Solarverkauf: „Solarverkauf“ ist für Null-Export an die Last oder Null-Export an den Stromwandler: Wenn dieses Element aktiv ist, kann die überschüssige Energie zurück ins Netz verkauft werden. Wenn diese Option aktiviert ist, wird die PV-Stromquelle vorrangig wie folgt genutzt: Verbrauch unter Last, Laden der Batterie und Einspeisung ins Netz.

Max. Leistung verkaufen: Erlaubt die maximale Ausgangsleistung, die in das Netz fließt.

Null-Export-Leistung: Für den Null-Export-Modus wird die Ausgangsleistung ins Netz angegeben. Es wird empfohlen, diesen Wert auf 20-100 W einzustellen, um sicherzustellen, dass der Hybrid-Wechselrichter keinen Strom ins Netz einspeist.

Energie-Muster: Priorität der PV-Energiequelle.

Batt zuerst: Die PV-Leistung wird zuerst zum Laden der Batterie und dann zur Versorgung der Verbraucher verwendet. Wenn die PV-Leistung nicht ausreicht, wird das Netz gleichzeitig die Batterie und die Last versorgen.

Last zuerst: Der PV-Strom wird zuerst zur Versorgung der Last und dann zum Laden der Batterie verwendet. Wenn die PV-Leistung nicht ausreicht, wird das Netz gleichzeitig die Batterie und die Last versorgen.

Max Solar Power: erlaubt die maximale DC-Eingangsleistung.

Netzspitzenabschaltung: Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die Netzausgangsleistung auf den eingestellten Wert begrenzt. Wenn die Lastleistung den zulässigen Wert überschreitet, werden PV-Energie und Batterie als Ergänzung verwendet. Wenn die Lastanforderungen immer noch nicht erfüllt werden können, wird die Netzleistung erhöht, um die Lastanforderungen zu erfüllen.

System Work Mode						
Grid Charge	Gen	Time Of Use		Power	Batt	
		Time	Time			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5:00	5000	49.0V	<input checked="" type="checkbox"/> Work Mode2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	9:00	5000	50.2V	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	09:00	13:00	5000	50.9V	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13:00	17:00	5000	51.4V	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17:00	21:00	5000	47.1V	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21:00	01:00	5000	49.0V	

Time of use: Hier wird programmiert, wann das Netz oder der Generator zum Laden der Batterie verwendet wird und wann die Batterie entladen wird, um die Last zu betreiben. Klicken Sie nur auf „Nutzungszeit“, dann werden die folgenden Punkte (Netz, Ladung, Zeit, Leistung usw.) wirksam.

Hinweis: Wenn Sie im ersten Verkaufsmodus sind und auf „Nutzungszeit“ klicken, kann der Batteriestrom in das Netz eingespeist werden.

Grid charge: Nutzen Sie das Netz, um die Batterie in einem bestimmten Zeitraum aufzuladen.

Gen charge: nutzen Diesel-Generator, um die Batterie in einem me Zeitraum zu laden.

Time: Echtzeit, Bereich von 01:00-24:00.

POWER: Max. erlaubte Entladeleistung der Batterie.

Batt(V oder SOC %): SOC % der Batterie oder Spannung, bei der die Aktion stattfinden soll.

Beispiel:

In der Zeit von 01:00-05:00 Uhr, wenn der SOC-Wert der Batterie unter 80 % liegt, wird die Batterie über das Stromnetz geladen, bis der SOC-Wert der Batterie 80 % erreicht.

Zwischen 05:00-08:00 und 08:00-10:00, wenn der SOC der Batterie höher als 40% ist, entlädt der Hybrid-Wechselrichter die Batterie, bis der SOC 40% erreicht.

Wenn der SOC-Wert der Batterie zwischen 10:00 und 15:00 Uhr über 80 % liegt, entlädt der Hybrid-Wechselrichter die Batterie, bis der SOC-Wert 80 % erreicht.

Wenn der SOC-Wert der Batterie zwischen 15:00 und 18:00 Uhr höher als 40% ist, entlädt der Hybrid-Wechselrichter die Batterie, bis der SOC-Wert 40% erreicht.

Wenn der SOC-Wert der Batterie zwischen 18:00 und 01:00 Uhr höher als 35 % ist, entlädt der Hybrid-Wechselrichter die Batterie, bis der SOC-Wert 35 % erreicht hat.

System Work Mode						
Grid Charge	Gen	Time Of Use		Power	Batt	
		Time	Time			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5:00	5000	80%	<input checked="" type="checkbox"/> Work Mode2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	8:00	5000	40%	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	08:00	10:00	5000	40%	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10:00	15:00	5000	80%	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15:00	18:00	5000	40%	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18:00	01:00	5000	35%	

5.8 Menü Rastereinstellungen

Grid Setting

Grid Mode

- General Standard
- UL1741 & IEEE1547
- CPUC RULE21
- SRD-UL-1741

Grid Type

- 220V Single Phase
- 120/240V Split Phase
- 120/208V 3 Phase
- 120V Single Phase

Grid Set1

Grid Set2

Grid Set3

Grid Set4

Bitte wählen Sie den richtigen Rastermodus für Ihr Gebiet. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wählen Sie bitte General Standard.

Bitte wählen Sie den richtigen Rastertyp für Ihre Region, andernfalls wird das Gerät nicht funktionieren oder beschädigt werden.

Grid Setting

Grid Frequency

- 50HZ
- 60HZ

Reconnection Time PF

Grid HZ High Grid Vol High

Grid HZ Low Grid Vol Low

Grid Set2

Grid Set3

Grid Set4

UL1741&IEEE1547, CPUC RULE21, SRD-UL-1741

Es ist nicht erforderlich, die Funktion dieser Schnittstelle einzustellen.

General Standard

Bitte wählen Sie die richtige Netzfrequenz in Ihrer Region. Sie können diese als Standardwert einstellen.

Grid Setting

Q(V) FW VW

V1:0.0V Q1:0.00 Fstart:0.00Hz Vstart:0.0V

V2:0.0V Q2:0.00 Fstop:0.00Hz Vstop:0.0V

V3:0.0V Q3:0.00 Normal Ramp rate

V4:0.0V Q4:0.00 Soft Start Ramp rate

Grid Set3

Grid Set4

Nur für Kalifornien.

Grid Setting

L/HVRT L/HFRT

HV2:0.0V

HV1:0.0V HF2:0.00HZ

LV1:0.0V HF1:0.00HZ

LV2:0.0V LF1:0.00HZ

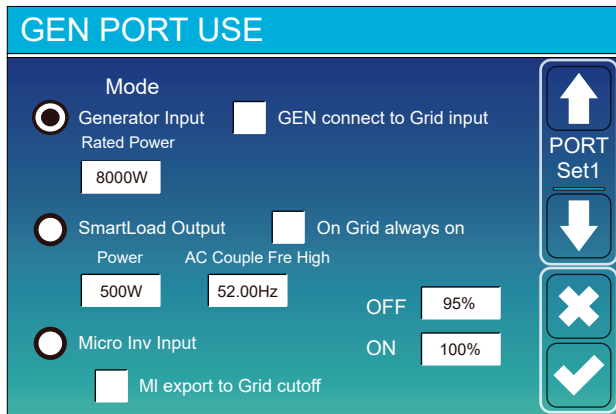
LV3:0.0V LF2:0.00HZ

Grid Set4

Grid Set5

Nur für Kalifornien.

5.9 Generatoranschluss Setup-Menü



Generator input rated power: zulässige maximale Leistung des Dieseldesgenerators.

GEN connect to grid input: Schließen Sie den Dieseldesgenerator an den Netzeingangsanschluss an.

Smart Load Output: In diesem Modus wird der Generator-Eingangsanschluss als Ausgang verwendet, der nur dann Strom erhält, wenn der SOC der Batterie und die PV-Leistung über einem vom Benutzer programmierbaren Schwellenwert liegen.

z.B. Leistung=500W, EIN: 100%, AUS=95%: Wenn die PV-Leistung 500 W übersteigt und der SOC der Batteriebank 100 % erreicht, schaltet sich der Smart Load Port automatisch ein und versorgt die angeschlossene Last. Wenn der SOC der Batteriebank < 95% oder die PV-Leistung < 500W ist, schaltet sich der Smart Load Port automatisch aus.

Smart Load OFF Batt

- SOC der Batterie, bei der sich die Smart Load ausschaltet. Smart Load ON Batt.
- SOC der Batterie, bei dem sich die intelligente Last einschaltet. Gleichzeitig sollte die PV-Eingangsleistung den Einstellwert Wert (Power) überschreiten und dann schaltet sich die Smart Load ein.

On Grid always on: Wenn Sie auf „on Grid always on“ klicken, schaltet sich die intelligente Last ein, wenn das Netz vorhanden ist.

Micro Inv Input: Zur Verwendung des Generator-Eingangsports als Mikro-Wechselrichter am netzge-

koppelten Wechselrichter-Eingang (AC-gekoppelt), diese Funktion funktioniert auch mit „netzgekoppelten“ Wechselrichtern.

- Micro Inv Input OFF: Wenn der SOC-Wert der Batterie den eingestellten Wert überschreitet, schaltet sich der Mikro-Wechselrichter oder der netzgekoppelte Wechselrichter ab.
- Micro Inv Eingang ON: Wenn der SOC-Wert der Batterie unter dem eingestellten Wert liegt, schaltet sich der Mikro-Wechselrichter oder der netzgekoppelte Wechselrichter ab.

AC Couple Fre High: Bei Auswahl von „Micro Inv Input“, wenn der Batterie-SOC allmählich den Einstellwert (OFF) erreicht, wird während des Prozesses sinkt die Ausgangsleistung des Mikro-Wechselrichters linear. Wenn der SOC-Wert der Batterie dem Einstellwert (OFF) entspricht, erreicht die Systemfrequenz den Einstellwert (AC-Kopplung Fre high) und der Mikrowechselrichter stellt seinen Betrieb ein. Abschaltung des MI-Exports ins Netz: Stoppt den Export der vom Mikrowechselrichter erzeugten Leistung in das Netz.

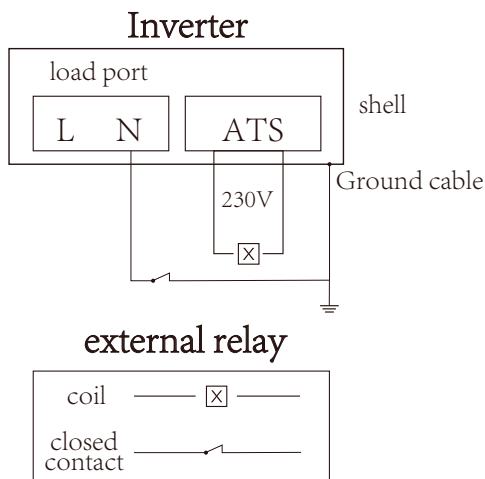
- Hinweis: Micro Inv Input OFF und On ist nur für einige bestimmte FW-Versionen gültig.

5.10 Menü für erweiterte Funktionen

Advanced Function

Solar Arc Fault ON Backup Delay: 0S
 Clear Arc_Fault
 System selfcheck Gen peak-shaving
 DRM CT Ratio: 2000: 1
 Signal ISLAND MODE
 BMS_Err_Stop

Func Set1



Solar Arc Fault ON: Dies gilt nur für die USA.

System selfcheck: Deaktivieren. Dies gilt nur für das Werk.

Gen Peak-shaving: Aktivieren wenn die Leistung des Generators den Nennwert überschreitet, stellt der Wechselrichter den redundanten Teil bereit, um sicherzustellen, dass der Generator nicht überlastet wird.

DRM: Für AS4777 Standard

Backup Delay: Reserviert

BMS_Err_Stop: Wenn diese Funktion aktiv ist und das Batterie-BMS nicht mit dem Wechselrichter kommunizieren kann, stoppt der Wechselrichter seinen Betrieb und meldet einen Fehler.

Signal island mode: Wenn der Wechselrichter mit dem Netz verbunden ist, gibt der ATS-Anschluss 230Vac aus und wird verwendet, um die Verbindung zwischen Erde und Neutralleiter (Lastanschluss N-Leitung) über ein externes

Relais. Wenn der Wechselrichter sich vom Netz trennt, ist die Spannung am ATS-Anschluss 0 und die Erdung bleibt bestehen. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem linken Bild.

Advanced Function

Parallel Modbus SN: 00
 Master A Phase
 Slave B Phase
 C Phase

Ex_Meter For CT
 A Phase
 B Phase
 C Phase

Paral. Set3

Ex_Meter For CT: bei Dreiphasensystemen mit CHNT

Dreiphasiger Energiezähler (DTSU666), klicken Sie die entsprechende Phase an, an der der Hybridwechselrichter angeschlossen ist. z.B. wenn der Ausgang des Hybridwechselrichters an Phase A angeschlossen ist, klicken Sie bitte auf A Phase.

Advanced Function

DC1 for WindTurbine DC2 for WindTurbine

V1	0V	0.0A	V7	0V	0.0A
V2	0V	0.0A	V8	0V	0.0A
V3	0V	0.0A	V9	0V	0.0A
V4	0V	0.0A	V10	0V	0.0A
V5	0V	0.0A	V11	0V	0.0A
V6	0V	0.0A	V12	0V	0.0A

Wind Set2

Dies ist für Windturbinen

Hinweis: Diese Schnittstelle ist für einige Firmware-Versionen nicht verfügbar.

5.11 Setup-Menü Geräteinformationen

Device Info.

Inverter ID: 1601012001	Flash
HMI: Ver0302	MAIN: Ver2138
Alarms Code	Occurred
F64 Heatsink_HighTemp_Fault	2019-03-11 15:56
F64 Heatsink_HighTemp_Fault	2019-03-08 10:46
F64 Heatsink_HighTemp_Fault	2019-03-08 10:45

↑ Device Info ↓

✕

✓

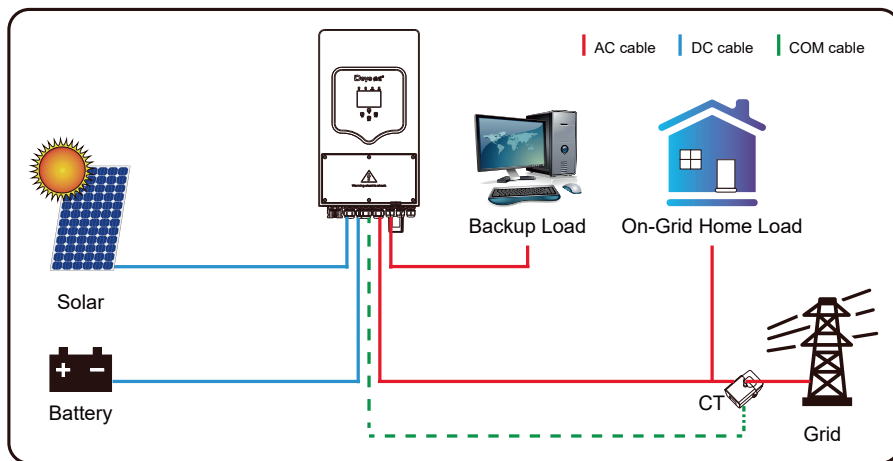
Auf dieser Seite werden Wechselrichter-ID, Wechselrichter-version und Alarm Codes angezeigt.

HMI: LCD-Version

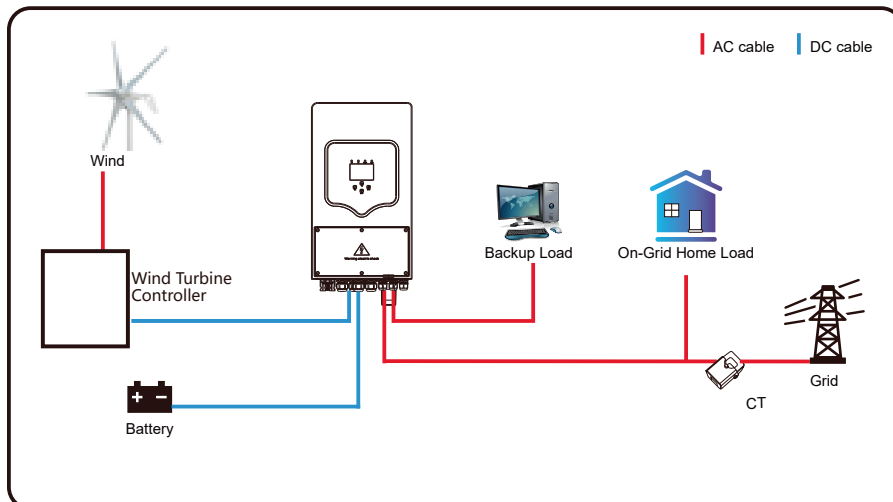
MAIN: Steuerkarte FW-Version

6. Mode

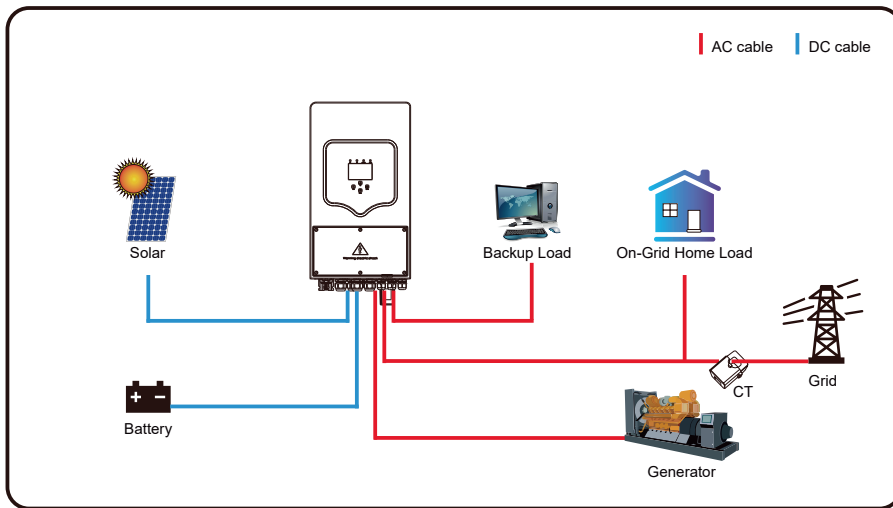
Mode I: Basic



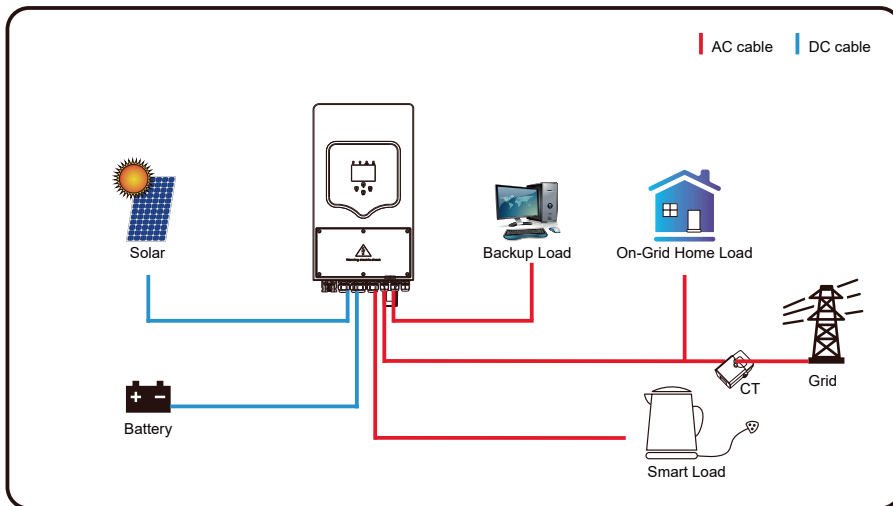
Mode II: Mit Windturbine



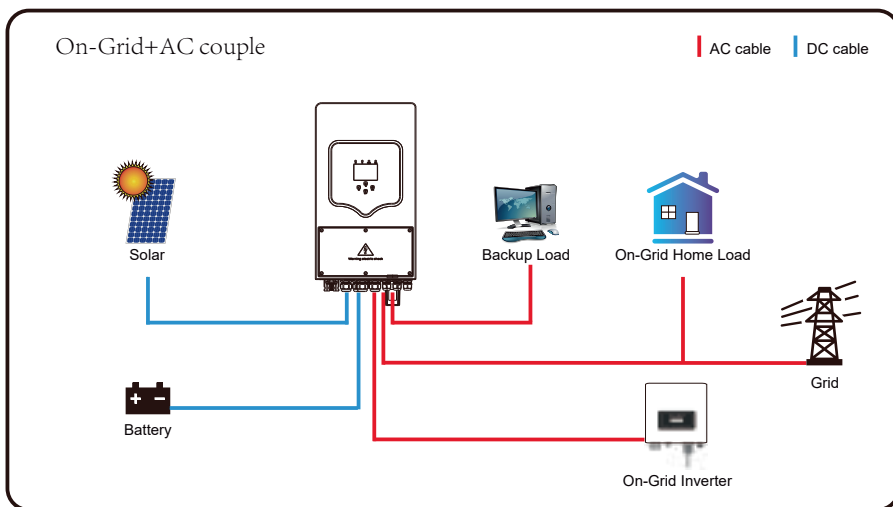
Mode III: Mit Generator



Mode IV: Mit Smart-Load



Mode V: AC





The 1st priority power of the system is always the PV power, then 2nd and 3rd priority power will be the battery bank or grid according to the settings. The last power backup will be the Generator if it is available.

7.0 Störungsinformation und -bearbeitung

Der Energiespeicher-Wechselrichter ist nach der Norm für den netzgekoppelten Betrieb ausgelegt und erfüllt die Sicherheitsanforderungen und die Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit. Bevor Werk verlässt, wird der Wechselrichter mehreren strengen Tests unterzogen, um sicherzustellen, dass der Wechselrichter zuverlässig arbeiten kann.



Wenn eine der in Tabelle 6-1 aufgeführten Fehlermeldungen an Ihrem Wechselrichter erscheint und die Störung nach einem Neustart nicht behoben ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder Ihr Service-Center vor Ort. Halten Sie bitte die folgenden Informationen bereit.

1. Seriennummer des Wechselrichters;
2. Vertriebshändler oder Servicezentrum des Wechselrichters;
3. Datum der netzgekoppelten Stromerzeugung;
4. Die Problembeschreibung (einschließlich des Fehlercodes und des auf dem LCD-Display angezeigten Anzeigestatus) ist so detailliert wie möglich.
5. Um Ihnen ein besseres Verständnis der Fehlerinformationen des Wechselrichters zu geben, werden wir alle möglichen Fehlercodes und ihre Beschreibungen auflisten, wenn der Wechselrichter nicht richtig funktioniert.

Fehlercode	Beschreibung	Lösung
F08	GFDI_Relay_Failure	<p>1. Wenn der Wechselrichter in einem zweiphasigen (120/240Vac) oder dreiphasigen System (120/208Vac) ist, muss die N-Leitung des Ersatzlastanschlusses mit der Erde verbunden werden;</p> <p>2. Wenn der Fehler immer noch besteht, kontaktieren Sie uns bitte für Hilfe.</p>
F13	Wechsel des Arbeitsmodus	<p>1. Wenn der Netztyp und die Frequenz geändert wurden, wird F13 gemeldet;</p> <p>2. Wenn der Batteriemodus in den Modus „Keine Batterie“ geändert wurde, meldet es F13;</p> <p>3. Bei einigen alten FW-Versionen wird F13 gemeldet, wenn der System Arbeitsmodus geändert wurde;</p> <p>4. Im Allgemeinen verschwindet es automatisch, wenn F13 angezeigt wird;</p> <p>5. Wenn das Problem noch immer besteht, schalten Sie den DC-Schalter und AC-Schalter aus und warten Sie eine Minute und schalten Sie dann den DC/AC-Schalter wieder ein;</p> <p>6. Suchen Sie Hilfe von uns, wenn nicht zurück zu normalen Zustand gehen kann.</p>
F18	AC-Überstromfehler der Hardware	<p>AC-seitiger Überstromfehler</p> <p>1. Prüfen Sie, ob die Leistung der Ersatzlast und der gemeinsamen Lastleistung innerhalb des Bereichs liegen;</p> <p>2. Starten Sie das Gerät neu und prüfen Sie, ob es sich im Normalzustand befindet;</p> <p>3. Suchen Sie Hilfe von uns, wenn nicht zurück zu normalen Zustand gehen kann.</p>
F20	DC-Überstromfehler der Hardware	<p>DC-seitiger Überstromfehler</p> <p>1. Prüfen Sie den Anschluss des PV-Moduls und der Batterie;</p> <p>2. Wenn der Wechselrichter im netzunabhängigen Modus mit hoher Leistung startet, kann er F20 melden. Bitte reduzieren Sie die angeschlossene Last;</p> <p>3. Schalten Sie den DC-Schalter und den AC-Schalter aus und warten Sie dann eine Minute. Schalten Sie dann den DC/AC-Schalter wieder ein.</p> <p>4. Suchen Sie Hilfe von uns, wenn nicht zurück zu normalen Zustand gehen kann.</p>
F22	Tz_EmergStop_Fault	<p>Ferngesteuerte Abschaltung</p> <p>1. Es zeigt an, dass der Wechselrichter ferngesteuert ist und sich im Aus-Status befindet;</p> <p>2. er bleibt im „AUS“-Status, bis der Entriegelungsbefehl erreicht wird.</p> <p>3. Wenn die Anzahl der Wechselrichter im Parallelsystem weniger als 5 Stück beträgt, muss der DIP-Schalter (1&2) aller Wechselrichter auf ON stehen. Wenn die Anzahl von Wechselrichtern im Parallelsystem 7 Stück übersteigt, muss der Master DIP-Schalter (1&2) des Master-Wechselrichters auf ON und die DIP-Schalter (1&2) der anderen müssen die DIP-Schalter (1&2) der anderen Wechselrichter in der Position OFF stehen.</p>
F23	AC-Ableitstrom ist transienter Überstrom	<p>Fehler durch Ableitstrom</p> <p>1. Erdungsanschluss des PV-seitigen Kabels prüfen.</p> <p>2. Starten Sie das System 2~3 Mal neu.</p> <p>3. Wenn der Fehler immer noch besteht, kontaktieren Sie uns bitte für Hilfe.</p>
F24	DC-Isolationsimpedanzfehler	<p>PV-Isolationswiderstand ist zu niedrig</p> <p>1. Prüfen Sie, ob die Verbindung von PV-Paneelen und Wechselrichter fest und korrekt ist.</p> <p>2. Prüfen Sie, ob das PE-Kabel des Wechselrichters mit der Erde verbunden ist;</p> <p>3. Bitten Sie uns um Hilfe, wenn Sie nicht in den Normalzustand zurückkehren können.</p>
F26	Die DC-Sammelschiene ist unsymmetrisch	<p>1. Bitte warten Sie eine Weile und prüfen Sie, ob es normal ist;</p> <p>2. Wenn der Hybrid im Split-Phase-Modus arbeitet und die Last von L1 und L2 sehr unterschiedlich ist, wird F26 angezeigt.</p> <p>3. Starten Sie das System 2~3 Mal neu.</p> <p>4. Bitten Sie uns um Hilfe, wenn Sie nicht in den Normalzustand zurückkehren können.</p>
F29	Paralleler CANBus-Fehler	<p>1. Überprüfen Sie im Parallelmodus den Anschluss des parallelen Kommunikationskabels, Verbindung und die Einstellung der Kommunikationsadresse des Hybridwechselrichters;</p> <p>2. Während der Startphase des Parallelsystems melden die Wechselrichter F29. Wenn alle Wechselrichter im EIN-Status sind, verschwindet diese Meldung automatisch;</p> <p>3. Wenn der Fehler immer noch besteht, kontaktieren Sie uns bitte für Hilfe.</p>

Fehlercode	Beschreibung	Lösung
F34	AC Überstromfehler	1. Prüfen Sie die angeschlossene Ersatzlast und stellen Sie sicher, dass sie im zulässigen Leistungsbereich liegt; 2. Wenn der Fehler immer noch besteht, kontaktieren Sie uns bitte für Hilfe.
F35	Kein AC-Netz	Kein Dienstprogramm 1. Bitte bestätigen Sie, dass das Netz verloren gegangen ist oder nicht; 2. Prüfen Sie, ob die Netzverbindung gut ist oder nicht; 3. Prüfen Sie, ob der Schalter zwischen Wechselrichter und Netz eingeschaltet ist oder nicht; 4. Holen Sie sich Hilfe von uns, wenn Sie nicht in den Normalzustand zurückkehren können.
F41	Stopp des Parallelsystems	1. Überprüfen Sie den Betriebsstatus des Hybridwechselrichters. Wenn 1 Stück Hybrid-Wechselrichter im AUS-Status ist, können die anderen Hybrid-Wechselrichter im Parallelsystem einen F41-Fehler melden. 2. Wenn der Fehler immer noch besteht, kontaktieren Sie uns bitte für Hilfe.
F42	AC-Netz Unterspannung	Fehler in der Netzspannung 1. Prüfen Sie, ob die Wechselspannung im Bereich der Standardspannung ist. 2. Prüfen Sie, ob die AC-Netzkabel fest und korrekt angeschlossen sind; 3. Suchen Sie Hilfe bei uns, wenn Sie nicht in den Normalzustand zurückkehren können.
F47	AC Überfrequenz	Netzfrequenz außerhalb des Bereichs 1. Prüfen Sie, ob die Frequenz im Bereich der Spezifikation liegt oder nicht; 2. Prüfen Sie, ob die AC-Kabel fest und korrekt angeschlossen sind; 3. Suchen Sie Hilfe bei uns, wenn Sie nicht in den Normalzustand zurückkehren können.
F48	AC Unterfrequenz	Netzfrequenz außerhalb des Bereichs 1. Prüfen Sie, ob die Frequenz im Bereich der Spezifikation liegt oder nicht; 2. Prüfen Sie, ob die AC-Kabel fest und korrekt angeschlossen sind; 3. Suchen Sie Hilfe bei uns, wenn Sie nicht in den Normalzustand zurückkehren können.
F56	DC-Sammelschienspannung ist zu niedrig	Batteriespannung niedrig 1. Prüfen Sie, ob die Batteriespannung zu niedrig ist; 2. Wenn die Batteriespannung zu niedrig ist, laden Sie die Batterie mit Hilfe von PV oder Netz 3. Bitten Sie uns um Hilfe, wenn Sie nicht in den Normalzustand zurückkehren können.
F58	BMS-Kommunikationsfehler	1. Er Informiert über die Kommunikation zwischen Hybridwechselrichter und Batterie. Das BMS wird getrennt, wenn „BMS_Err-Stop“ aktiv ist; 2. Wenn Sie dies nicht sehen möchten, können Sie die Option „BMS_Err-Stop“ auf der LCD-Anzeige deaktivieren; 3. Wenn der Fehler immer noch besteht, kontaktieren Sie uns bitte für Hilfe.
F63	ARC-Fehler	1. Die ARC-Fehlererkennung gilt nur für den US-Markt; 2. Überprüfen Sie die Kabelverbindung des PV-Moduls und beheben Sie den Fehler; 3. Suchen Sie Hilfe bei uns, wenn Sie nicht in den Normalzustand zurückkehren können.
F64	Kühlkörper hohe Temperatur Ausfall	Die Temperatur des Kühlkörpers ist zu hoch 1. Prüfen Sie, ob die Temperatur der Arbeitsumgebung zu hoch ist; 2. Schalten Sie den Wechselrichter für 10 Minuten aus und starten Sie ihn erneut; 3. Suchen Sie Hilfe bei uns, wenn Sie nicht in den Normalzustand zurückkehren können.

Datenblatt

Model	SUN-3.6K-SG01/03LP1-EU	SUN-5K-SG01/03LP1-EU
Battery Input Data		
Battery Type	Lead-acid or Li-Ion	
Battery Voltage Range(V)	40-60V	
Max. Charging Current(A)	90A	120A
Max. Discharging Current(A)	90A	120A
Charging Curve	3 Stages / Equalization	
External Temperature Sensor	Optional	
Charging Strategy for Li-Ion Battery	Self-adaption to BMS	
PV String Input Data		
Max. DC Input Power(W)	4680W	6500W
PV Input Voltage(V)	370V (100V~500V)	
MPPT Range(V)	125~425V	
Full Load DC Voltage Range	240~425V	
Start-up Voltage(V)	150V	
PV Input Current(A)	11A+11A	
No. of MPPT Trackers	2	
No. of Strings Per MPPT Tracker	1+1	
AC Output Data		
Rated AC Output and UPS Power(W)	3600	5000
Max. AC Output Power(W)	3960	5500
Peak Power(off grid)	2 times of rated power, 10 S	
AC Output Rated Current(A)	15.7A	21.7A
Max. AC Current(A)	18A	25A
Max. Continuous AC Passthrough(A)	35A	
Power Factor	0.8 leading to 0.8 lagging	
Output Frequency and Voltage	50/60Hz; 220/230 / 240Vac (single phase)	
Grid Type	Single Phase	
Current Harmonic Distortion	THD<3% (Linear load<1.5%)	
Efficiency		
Max. Efficiency	97.60%	
Euro Efficiency	96.50%	
MPPT Efficiency	99.90%	
Protection		
PV Arc Fault Detection	Integrated	
PV Input Lightning Protection	Integrated	
Anti-islanding Protection	Integrated	
PV String Input Reverse Polarity Protection	Integrated	
Insulation Resistor Detection	Integrated	
Residual Current Monitoring Unit	Integrated	
Output Over Current Protection	Integrated	
Output Shorted Protection	Integrated	
Surge Protection	DC Type II / AC Type II	

Model	SUN-3.6K-SG01/03LP1-EU SUN-5K-SG01/03LP1-EU
Certifications and Standards	
Grid Regulation	VDE 0126, AS4777, NRS2017, G98, G99, IEC61683, IEC62116, IEC61727, RD1699: 2011, XP C15-712-3: 2019-05
Safety Regulation	IEC62109-1, IEC62109-2
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-3
General Data	
Operating Temperature Range(°C)	-25~60 °C , >45 °C Derating
Cooling	Smart cooling
Noise(dB)	<30 dB
Communication with BMS	RS485; CAN
Weight(kg)	20.5
Size(mm)	330W×580H×232D
Protection Degree	IP65
Installation Style	Wall-mounted
Warranty	5 years