

Bedienungsanleitung



SunStonePower

SMCIH120-4KW-24V-H
SMCIH120-6KW-48V-H
NETZUNABHÄNGIGER
SOLARWECHSELRICHTER

Inhaltsverzeichnis

ÜBER DIESES HANDBUCH	1
Zweck.....	1
Umfang	1
SICHERHEITSHINWEISE	1
EINFÜHRUNG	2
Ausstattung	2
Grundlegende Systemarchitektur	2
Produktübersicht.....	3
INSTALLATION	4
Auspacken und Begutachtung	4
Vorbereitung.....	4
Montage der Einheit.....	4
Batterie-Anschluss.....	5
AC-Eingangs- / Ausgangsanschluss.....	7
PV-Anschluss	8
Endmontage.....	9
Kommunikationsmöglichkeiten	10
BMS-Kommunikation	10
Trockenkontaktsignal	10
BETRIEB	11
Ein-/Ausschalten	11
Bedien- und Anzeigefeld.....	11
Symbole der LCD-Anzeige	12
LCD-Einstellung	14
Anzeigeeinstellung.....	25
Beschreibung der Betriebsart	30
Beschreibung des Batterieausgleichs.....	33
Fehlerreferenzcode.....	34
Warnanzeige	35
SPEZIFIKATION	36
Tabelle 1 Linienmodus-Spezifikationen	36
Tabelle 2 Spezifikationen für den Wechselrichtermodus	37
Tabelle 3 Spezifikationen für den Lademodus.....	38
Tabelle 4 Allgemeine Spezifikationen	38
FEHLERBEHEBUNG	39
Anhang A: Ungefährer Zeitplan für die Sicherung	41
Anhang B: BMS-Kommunikationsinstallation	42
Anhang C: Die Wi-Fi-Bedienungsanleitung im LCD-Panel	46

ÜBER DIESES HANDBUCH

Zweck

Dieses Handbuch beschreibt die Montage, Installation, Bedienung und Fehlerbehebung dieses Geräts. Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation und dem Betrieb sorgfältig durch. Bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen auf.

Umfang

Dieses Handbuch enthält Sicherheits- und Installationsanweisungen sowie Informationen zu Werkzeugen und Verkabelung.

SICHERHEITSHINWEISE



WARNUNG: Alle Sicherheitshinweise in diesem Dokument müssen gelesen, verstanden und befolgt werden. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zum Tod oder zu schweren Verletzungen.

1. Lesen Sie vor der Verwendung des Geräts alle Anweisungen und Warnhinweise auf dem Gerät, den Batterien und allen entsprechenden Abschnitten dieses Handbuchs.
2. **VORSICHT** -- Um das Verletzungsrisiko zu verringern, laden Sie nur zyklenfeste Blei-Säure-Akkus auf. Andere Batterietypen können platzen und Verletzungen und Schäden verursachen.
3. Zerlegen Sie das Gerät nicht. Bringen Sie es zu einem qualifizierten Servicecenter, wenn Service oder Reparatur erforderlich sind. Bei unsachgemäßer Montage besteht die Gefahr eines Stromschlags oder eines Brandes.
4. Trennen Sie alle Kabel, bevor Sie Wartungs- oder Reinigungsarbeiten durchführen, um das Risiko eines Stromschlags zu verringern. Das Ausschalten des Geräts verringert dieses Risiko nicht.
5. **VORSICHT** – Nur qualifiziertes Personal darf dieses Gerät mit Akku installieren.
6. **NIEMALS** laden Sie einen gefrorenen Akku auf.
7. Für einen optimalen Betrieb dieses Wechselrichters / Ladegeräts befolgen Sie bitte die erforderlichen Spezifikationen, um die geeignete Kabelgröße auszuwählen. Es ist sehr wichtig, diesen Wechselrichter / Ladegerät korrekt zu betreiben.
8. Seien Sie sehr vorsichtig, wenn Sie mit Metallwerkzeugen an oder in der Nähe von Batterien arbeiten. Es besteht die Gefahr, dass ein Werkzeug herunterfällt, Batterien oder andere elektrische Teile entzündet oder kurzgeschlossen werden und eine Explosion verursachen kann.
9. Bitte befolgen Sie die Installationsanweisungen genau, wenn Sie AC- oder DC-Klemmen trennen möchten. Einzelheiten finden Sie im Installationsabschnitt dieses Handbuchs.
10. Ein Stück 150A-Sicherung dient als Überstromschutz für die Batterieversorgung.
11. ERDUNGSANWEISUNGEN - Dieser Wechselrichter / Ladegerät sollte an ein dauerhaft geerdetes Verkabelungssystem angeschlossen werden. Beachten Sie bei der Installation dieses Wechselrichters unbedingt die örtlichen Anforderungen und Vorschriften.
12. NIEMALS AC-Ausgang und DC-Eingang kurzschließen. NICHT an das Stromnetz anschließen, wenn der DC-Eingang kurzgeschlossen ist.
13. **Warnung!!** Nur qualifiziertes Servicepersonal ist in der Lage, dieses Gerät zu warten. Wenn nach der folgenden Fehlerbehebungstabelle weiterhin Fehler auftreten, senden Sie diesen Wechselrichter / Ladegerät zur Wartung an den örtlichen Händler oder das Servicecenter zurück.
14. **WARNUNG:** Da dieser Wechselrichter nicht isoliert ist, sind nur drei Arten von PV-Modulen akzeptabel: einkristalline, polykristalline mit Klasse A-Rating und CIGS-Module. Schließen Sie zur Vermeidung von Fehlfunktionen keine PV-Module mit möglichem Leckstrom an den Wechselrichter an. Zum Beispiel verursachen geerdete PV-Module einen Stromverlust zum Wechselrichter. Achten Sie bei Verwendung von CIGS-Modulen darauf, dass KEINE Erdung erfolgt.
15. **VORSICHT:** Es ist erforderlich, eine PV-Anschlussdose mit Überspannungsschutz zu verwenden. Andernfalls wird der Wechselrichter beschädigt, wenn ein Blitz auf PV-Modulen auftritt.

EINFÜHRUNG

Dies ist ein Multifunktionswechselrichter, der die Funktionen Wechselrichter, Solarladegerät und Batterieladegerät kombiniert, um unterbrechungsfreie Stromversorgung in einem einzigen Paket zu bieten. Das umfassende LCD-Display bietet vom Benutzer konfigurierbare und leicht zugängliche Tastenfunktionen wie Batterieladestrom, Wechselstrom- oder Solarladepriorität und akzeptable Eingangsspannung basierend auf verschiedenen Anwendungen.

Ausstattung

- Reiner Sinus-Wechselrichter
- Konfigurierbare Eingangsspannungsbereiche für Haushaltsgeräte und Computer über LCD-Bedienung
- Konfigurierbarer Batterieladestrom basierend auf Anwendungen über LCD-Bedienung
- Konfigurierbare Priorität für Wechselstrom- / Solarladegeräte über LCD-Bedienung
- Kompatibel zu Netz- oder Generatorstrom
- Automatischer Neustart, während sich der Wechselstrom erholt
- Überlast- / Übertemperatur- / Kurzschlusschutz
- Intelligentes Batterieladegerät-Design für optimierte Batterieleistung
- Kaltstartfunktion
- Mehrere Kommunikationsanschlüsse für BMS (RS485, CAN-BUS, RS232)
- Eingebautes WiFi für mobile Überwachung (erfordert App), OTG-USB-Funktion, Dämmerungsfilter
- Konfigurierbarer Timer und Priorisierung der AC / PV-Ausgangsnutzung

Grundlegende Systemarchitektur

Die folgende Abbildung zeigt die grundlegende Anwendung für dieses Gerät. Es erfordert auch die folgenden Geräte, um ein vollständiges laufendes System zu haben:

- Generator oder Versorgungsnetz.
- PV-Module

Fragen Sie Ihren Systemintegrator nach anderen möglichen Systemarchitekturen, die Ihren Anforderungen entsprechen.

Dieser Wechselrichter kann verschiedene Geräte zu Hause oder im Büro mit Strom versorgen, einschließlich motorischer Geräte wie Leuchtstoffröhren, Lüfter, Kühlschrank und Klimaanlage.

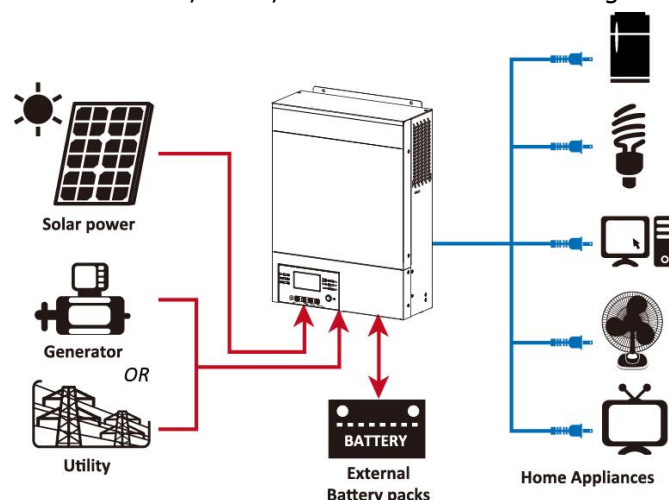
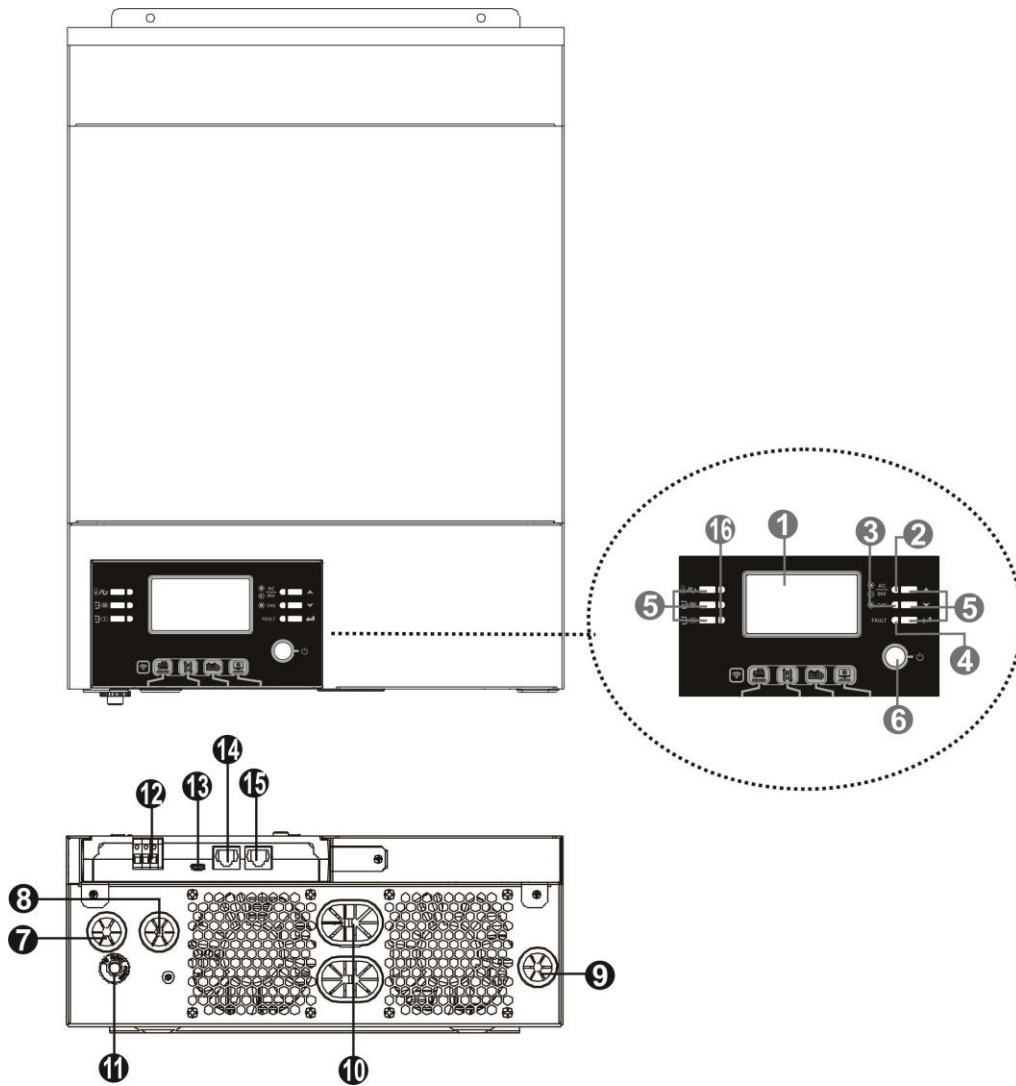


Abbildung 1 Hybrides Stromversorgungssystem

Produktübersicht



1. LCD-Anzeige
2. Statusanzeige
3. Ladeanzeige
4. Fehleranzeige
5. Funktionstaste
6. Ein- / Ausschalter
7. AC-Eingang
8. AC-Ausgang
9. PV-Eingang
10. Batterie-Eingang
11. Leistungsschalter
12. Trockenkontakt
13. USB-Kommunikationsanschluss
14. BMS-Kommunikationsanschluss: CAN und RS232 oder RS485
15. RS-232-Kommunikationsanschluss
16. Ausgangsquellenanzeigen (Einzelheiten siehe Abschnitt BETRIEB / Bedien- und Anzeigefeld) und Erinnerung an die USB-Funktionseinstellung (Einzelheiten siehe BETRIEBS- / Funktionseinstellung)

INSTALLATION

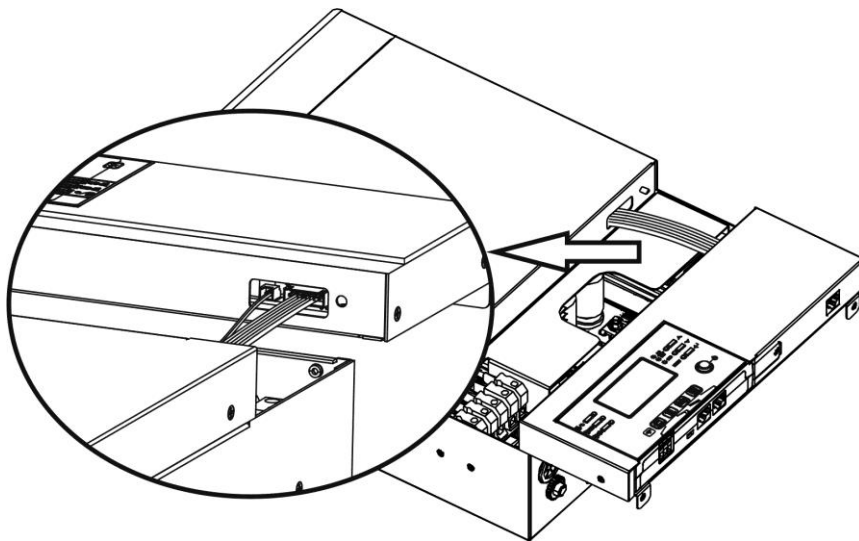
Auspacken und Begutachtung

Bitte überprüfen Sie vor der Installation den Inhalt. Stellen Sie sicher, dass nichts in der Verpackung beschädigt ist. Sie sollten die folgenden Artikel im Paket erhalten haben:

- Wechselrichter x 1
- Benutzerhandbuch x 1
- RS232-Kommunikationskabel x 1
- Software-CD 1x
- DC-Sicherung x 1

Vorbereitung

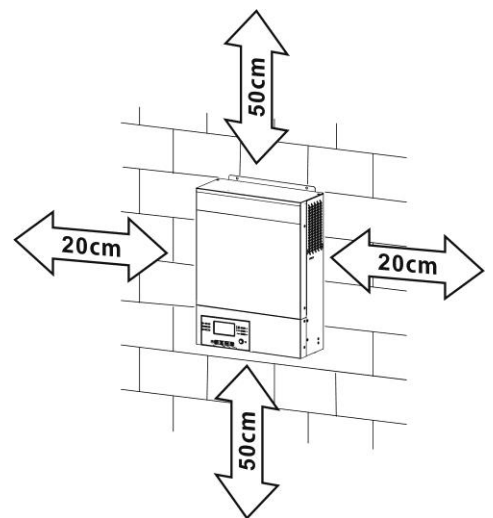
Bevor Sie alle Kabel anschließen, nehmen Sie bitte die untere Abdeckung ab, indem Sie zwei Schrauben wie unten gezeigt entfernen. Trennen Sie die Kabel von der Abdeckung.



Montage der Einheit

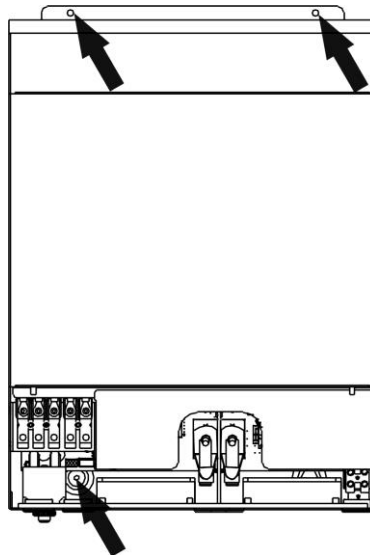
Berücksichtigen Sie die folgenden Punkte, bevor Sie Ihre Platzierungen auswählen:

- Montieren Sie den Wechselrichter nicht auf brennbaren Baumaterialien.
- Befestigung auf einer festen Oberfläche
- Installieren Sie den Wechselrichter auf Augenhöhe, um eine einfache Anzeige des LCD-Displays zu ermöglichen.
- Für die richtige Luftzirkulation und Wärmeableitung, lassen Sie einen Abstand von ca. 20 cm zur Seite und ca. 50 cm über und unter dem Gerät.
- Die Umgebungstemperatur sollte zwischen 0°C und 55°C liegen, um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten.
- Die empfohlene Ausrichtung ist vertikal an der Wand zu kleben. Achten Sie darauf, andere Gegenstände und Oberflächen wie in der Abbildung gezeigt aufzubewahren, um eine ausreichende Wärmeableitung zu gewährleisten und genügend Platz für Verdrahtungen zu haben.



NUR FÜR DIE MONTAGE AUF BETON ODER ANDEREN NICHT BRENNBAREN OBERFLÄCHEN GEEIGNET.

Montieren Sie das Gerät, indem Sie die drei Schrauben wie unten gezeigt festschrauben. Es wird empfohlen, M4- oder M5-Schrauben zu verwenden.



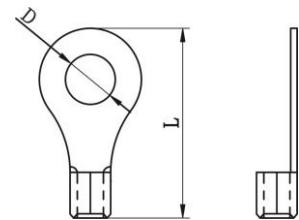
Batterie-Anschluss

VORSICHT: Aus Sicherheitsgründen und zur Einhaltung der Vorschriften wird die Installation eines separaten DC-Überstromschutzes oder einer Trennvorrichtung zwischen Batterie und Wechselrichter gefordert. In einigen Anwendungen ist möglicherweise keine Trennvorrichtung erforderlich, es wird jedoch weiterhin empfohlen, einen Überstromschutz zu installieren. Bitte beziehen Sie sich bei Bedarf auf die typische Stromstärke.

WARNUNG! Die gesamte Verkabelung muss von einem qualifizierten Elektrotechniker durchgeführt werden.

WARNUNG! Für die Systemsicherheit und den effizienten Betrieb ist es sehr wichtig, geeignete Kabel für den Batterieanschluss zu verwenden. Um das Verletzungsrisiko zu verringern, verwenden Sie bitte das in der folgenden Tabelle empfohlene Kabel.

Ringklemme:

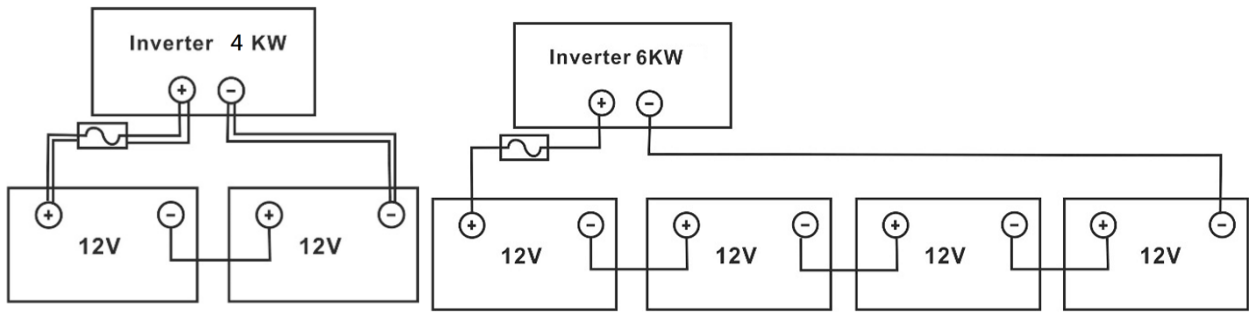


Empfohlene Batteriekabelgröße:

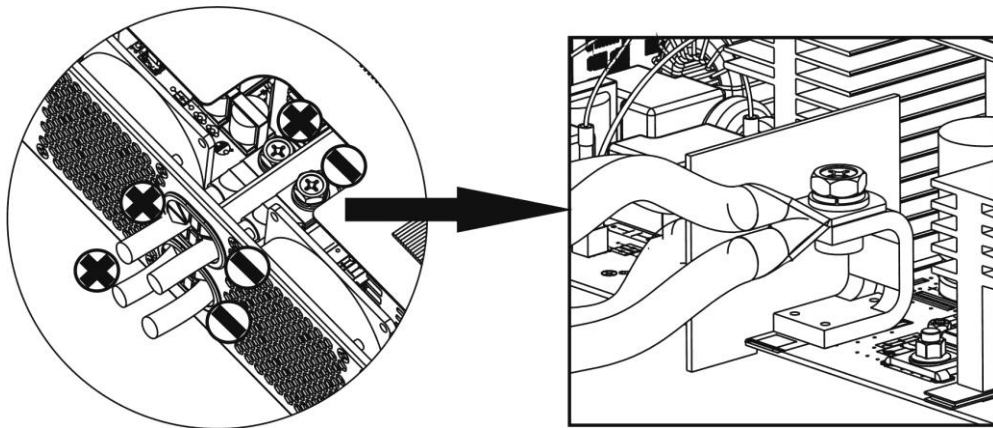
Modell	Typische Stromstärke	Draht-Größe	Kabel mm ² (jeder)	Ringklemme		Drehmoment wert
				Dimension		
				Durchmesser (mm)	Länge (mm)	
SMCIH120-4KW-24V-H	165A	2*4-AWG	25	8,4	33,2	5 Nm
SMCIH120-6KW-48V-H	124A	1X2 AWG	38	8,4	39,2	
		2*4-AWG	25	8,4	33,2	

Bitte befolgen Sie die folgenden Schritte, um den Batterieanschluss zu implementieren:

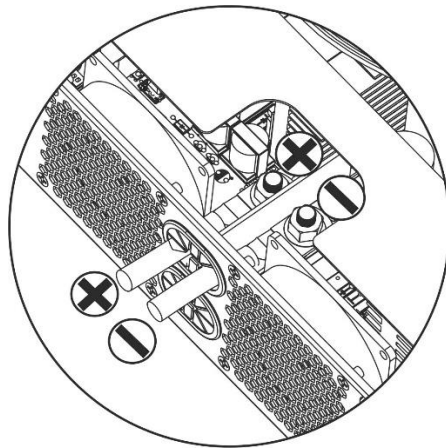
1. Das Modell SMCIH120-4KW-24V-H unterstützt das 24-VDC-System und das Modell SMCIH120-6KW-48V-H unterstützt das 48-VDC-System. Schließen Sie alle Akkus wie in der folgenden Tabelle an. Es wird empfohlen, einen Akku mit mindestens 100 Ah Kapazität für das Modell SMCIH120-4KW-24V-H und einen Akku mit 200 Ah Kapazität für das Modell SMCIH120-6KW-48V-H anzuschließen.



2. Bereiten Sie je nach Kabelgröße vier Batteriekabel für das Modell SMCIH120-4KW-24V-H und zwei oder vier Batteriekabel für das Modell SMCIH120-6KW-48V-H vor (siehe Tabelle mit den empfohlenen Kabelgrößen). Bringen Sie Ringklemmen an Ihren Batteriekabeln an und befestigen Sie sie mit richtig angezogenen Schrauben am Batterieklemmenblock. Drehmomentwert siehe Batteriekabelgröße. Stellen Sie sicher, dass die Polarität sowohl an der Batterie als auch am Wechselrichter korrekt angeschlossen ist und die Ringklemmen an den Batterieklemmen befestigt sind.



SMCIH120-4KW-24V-H / SMCIH120-6KW-48V-H



SMCIH120-6KW-48V-H



WARNUNG: Stromschlaggefahr

Die Installation muss aufgrund der hohen Batteriespannung in Reihe mit Vorsicht durchgeführt werden.



VORSICHT!! Platzieren Sie nichts zwischen den Wechselrichterklammern und den Ringanschlüssen. Andernfalls kann es zu Überhitzung kommen.

VORSICHT!! Tragen Sie keine Antioxidationsmittel auf die Klemmen auf, bevor die Klemmen fest angezogen sind.

VORSICHT!! Vergewissern Sie sich vor dem endgültigen DC-Anschluss oder dem Schließen des DC-Trennschalters, dass das Plus (+) mit dem Plus (+) und das Minus (-) mit dem Minus (-) verbunden sein muss.

AC-Eingangs- / Ausgangsanschluss

VORSICHT!! Vor dem Anschluss an eine Wechselstromquelle installieren Sie bitte eine **separat** Wechselstromunterbrecher zwischen dem Wechselrichter und der Wechselstromeingangstromquelle. Dadurch wird sichergestellt, dass der Wechselrichter während der Wartung sicher getrennt und vollständig vor Überstrom geschützt werden kann. Die empfohlene Spezifikation des Wechselstromschalters beträgt 16 A für 1,5 KW, 32 A für SMCIH120-4KW-24V-H und 50 A für SMCIH120-6KW-48V-H.

VORSICHT!! Es gibt zwei Leistungsklemmen mit den Markierungen "IN" (Eingang) und "OUT" (Ausgang). Schließen Sie NICHT versehentlich die falschen Anschlüsse an.

WARNUNG! Alle Verkabelungen müssen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

WARNUNG! Für die Systemsicherheit und den effizienten Betrieb ist es sehr wichtig, eine geeignete Kabelgröße für den AC-Eingangsanschluss zu verwenden. Um das Verletzungsrisiko zu verringern, verwenden Sie bitte die unten angegebene empfohlene Kabelgröße.

Empfohlene Kabelanforderung für Wechselstromkabel

Modell	Messgerät	Kabel (mm ²)	Drehmomentwert
SMCIH120-4KW-24V-H	12 AWG	4	1.2 Nm
SMCIH120-6KW-48V-H	10 AWG	6	1.2 Nm

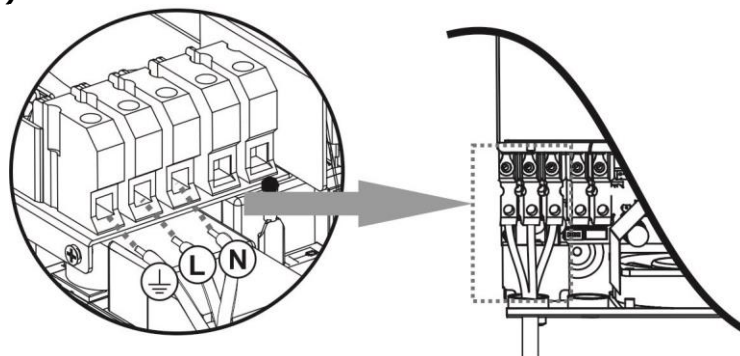
Bitte befolgen Sie diese Schritte, um die AC-Eingangs- / Ausgangsverbindung zu implementieren:

1. Bevor Sie eine AC-Eingangs- / Ausgangsverbindung herstellen, müssen Sie zuerst den DC-Schutz oder den Trennschalter aktivieren.
2. Entfernen Sie die Isolierhülsen für die fünf Schraubklemmen etwa 10 mm.
3. Führen Sie die Wechselstromeingangsdrähte gemäß den auf dem Klemmenblock angegebenen Polaritäten ein und ziehen Sie die Klemmschrauben fest. Achten Sie darauf, das Erdungskabel zuerst anzuschließen (⊕).

⊕ → **Erdung (gelb-grün)**

L → **LINIE (braun oder schwarz)**

N → **Neutral (blau)**



WARNUNG:

Stellen Sie sicher, dass die Wechselstromquelle getrennt ist, bevor Sie versuchen, Kabelverbindungen herzustellen.

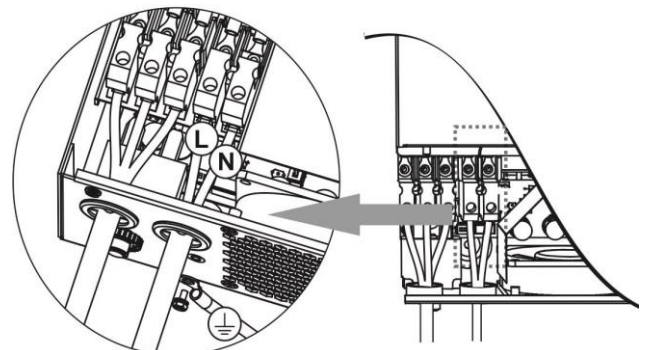
4. Stecken Sie die AC-Ausgangsdrähte gemäß den auf dem Klemmenblock angegebenen Polaritäten ein und ziehen Sie die Klemmschrauben fest. Achten Sie darauf, das Erdungskabel zuerst anzuschließen (⊕).

⊕ → **Erdung (gelb-grün)**

L → **LINIE (braun oder schwarz)**

N → **Neutral (blau)**

5. Stellen Sie sicher, dass die Kabel fest angeschlossen sind.



VORSICHT: Geräte wie Klimaanlage benötigen mindestens 2 bis 3 Minuten zum Aufspulen, da genügend Zeit benötigt wird, um das Kältemittelgas in den Kreisläufen auszugleichen. Wenn ein Stromausfall auftritt und sich in kurzer Zeit erholt, kann dies zu Schäden an Ihren angeschlossenen Geräten führen. Um dies zu verhindern, erkundigen Sie sich vor der Installation beim Hersteller der Klimaanlage, ob diese über eine Zeitverzögerungsfunktion verfügt. Andernfalls löst dieser Wechselrichter einen Überlastfehler aus und unterbricht die Leistung, um Ihr Gerät zu schützen, aber manchmal kann es immer noch zu Schäden an der Klimaanlage

PV-Anschluss

VORSICHT: Vor dem Anschluss an PV-Module installieren Sie bitte einen **separaten** DC-Schutzschalter zwischen Wechselrichter und PV-Modulen.

WARNUNG! Für die Systemsicherheit und den effizienten Betrieb ist es sehr wichtig, geeignete Kabel für den Anschluss von PV-Modulen zu verwenden. Um das Verletzungsrisiko zu verringern, verwenden Sie bitte die unten angegebene empfohlene Kabelgröße.

Modell	Draht-Größe	Kabel (mm ²)	Drehmomentwert (max)
SMCIH120-4KW-24V-H/SMCIH120-6KW-48V-H	1x12 AWG	4	1.2 Nm

WARNUNG: Da dieser Wechselrichter nicht isoliert ist, werden akzeptiert: einkristallin, polykristallin mit Klasse-A- und CIGS-Modulen. Schließen Sie zur Vermeidung von Fehlfunktionen keine PV-Module mit möglichem Leckstrom an den Wechselrichter an. Zum Beispiel verursachen geerdete PV-Module einen Stromverlust zum Wechselrichter. Achten Sie bei Verwendung von CIGS-Modulen darauf, dass KEIN Erdungsanschluss vorhanden ist.

VORSICHT: Es ist erforderlich, eine PV-Anschlussdose mit Überspannungsschutz zu verwenden. Andernfalls wird der Wechselrichter beschädigt, wenn ein Blitz auf PV-Modulen auftritt.

PV-Modulauswahl:

Beachten Sie bei der Auswahl der richtigen PV-Module unbedingt die folgenden Parameter:

1. Die Leerlaufspannung (Voc) der PV-Module darf die maximale Leerlaufspannung des PV-Generators des Wechselrichters nicht überschreiten.
2. Die Leerlaufspannung (Voc) von PV-Modulen sollte höher sein als die Anlaufspannung.

WECHSELRICHTERMODELL	SMCIH120-4KW-24V-H	SMCIH120-6KW-48V-H
Max. PV-Array-Leistung	5000 W	6000 W
Max. PV-Array-Leerlaufspannung	500 Vdc	
PV-Array MPPT-Spannungsbereich	120Vdc~450Vdc	
Anlaufspannung	150Vdc +/- 10Vdc	

Nehmen Sie das 250Wp PV-Modul als Beispiel. Nach Berücksichtigung der beiden oben genannten Parameter sind die empfohlenen Modulkonfigurationen in der folgenden Tabelle aufgeführt.

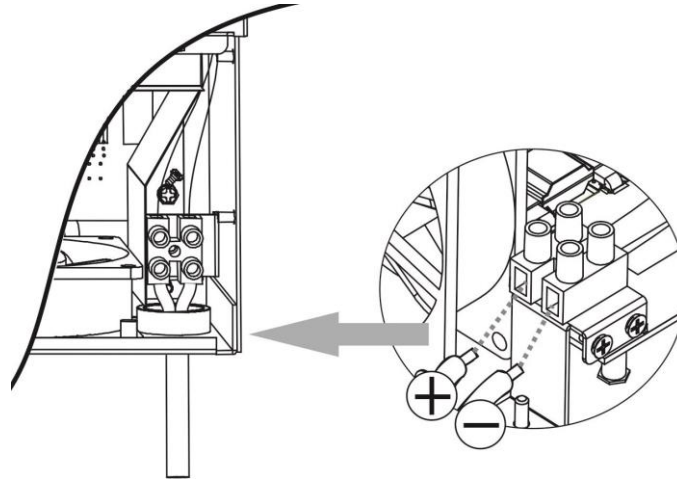
Sonnenkollektor Spez. (Referenz) - 250Wp - Vmp: 30.1Vdc - Imp: 8.3A - Voc: 37.7Vdc - Isc: 8.4A - Zellen: 60	SOLARE EINSPEISUNG		Anzahl der Panels	Gesamteingangsleistung
	Min. in Serie: 6 Stück, max. in Serie: 12 Stk.			
	6 Stück in Serie		6 Stück	1500 W
	8 Stück in Serie		8 Stück	2000 W
	12 Stück in Serie		12 Stück	3000 W
	8 Stück in Serie und 2 Sätze parallel		16 Stück	4000 W
	10 Stück in Serie und 2 Sätze parallel		20 Stück	5000 W
	11 Stück in Serie und 2 Sätze parallel (nur für 6KVA Modell)		22 Stück	5500 W
	12 Stück in serie und 2 Sätze parallel (nur für 6KVA Modell)		24 Stück	6000 W

PV-Modul-Drahtverbindung

Bitte beachten Sie Folgendes, um den Anschluss des PV-Moduls zu implementieren:

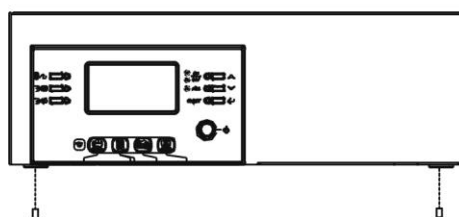
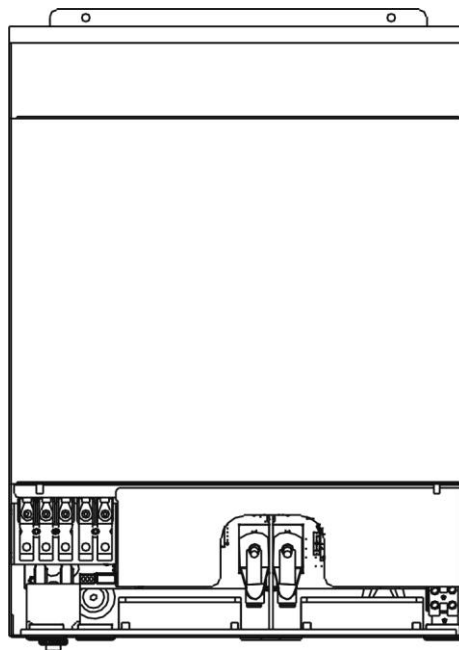
1. Entfernen Sie die Isolierhülse für etwa 7mm an den positiven und negativen Drähten.
2. Wir empfehlen die Verwendung von Schnürsenkelhülsen an den Drähten für eine optimale Leistung.
3. Polaritäten der Kabelverbindungen von PV-Modulen zu PV-Eingangsschraubklemmen prüfen. Schließen Sie Ihre Kabel wie unten dargestellt an.

Empfohlenes Werkzeug: 4mm Klingenschraubendreher



Endmontage

Bringen Sie nach dem Anschließen aller Kabel die untere Abdeckung wie unten gezeigt wieder an.



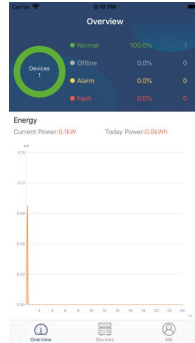
Kommunikationsmöglichkeiten

Serielle Verbindung

Bitte verwenden Sie das mitgelieferte serielle Kabel, um den Wechselrichter mit Ihrem PC zu verbinden. Installieren Sie die Überwachungssoftware von der mitgelieferten CD und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Installation abzuschließen. Ausführliche Informationen zum Betrieb der Software finden Sie im Software-Benutzerhandbuch auf der mitgelieferten CD.

WLAN-Verbindung

Dieses Gerät ist mit einem WLAN-Sender ausgestattet. Der Wi-Fi-Sender kann die drahtlose Kommunikation zwischen netzunabhängigen Wechselrichtern und der Überwachungsplattform ermöglichen. Benutzer können mit heruntergeladener APP auf den überwachten Wechselrichter zugreifen und ihn steuern. Sie finden die App "WatchPower" im Apple® Store oder "WatchPower Wi-Fi" im Google® Play Store. Alle Datenlogger und Parameter werden in iCloud gespeichert. Für eine schnelle Installation und Bedienung lesen Sie bitte Anhang C.



BMS-Kommunikation

Es wird empfohlen, ein spezielles Kommunikationskabel zu kaufen, wenn Sie Lithium-Ionen-Batteriebanken anschließen. Einzelheiten finden Sie in Anhang B - Installation der BMS-Kommunikation.

Trockenkontaktsignal

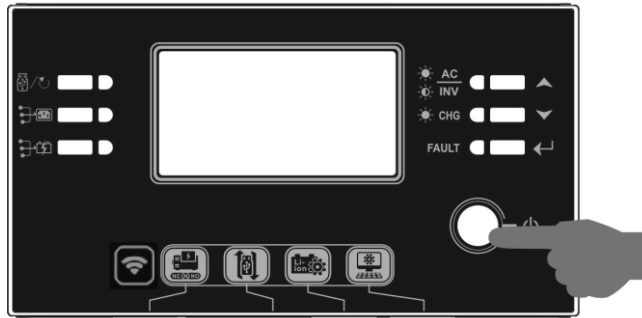
Auf der Rückseite befindet sich ein potenzialfreier Kontakt (3A / 250VAC). Es könnte verwendet werden, um ein Signal an ein externes Gerät zu senden, wenn die Batteriespannung den Warnpegel erreicht.

Gerätestatus	Bedingung		Trockenkontaktanschluss:		
			NC & C	NC & C	
Ausschalten	Das Gerät ist ausgeschaltet und es wird kein Ausgang mit Strom versorgt.		Schließen	Öffnen	
Einschalten	Der Ausgang wird aus Batteriestrom oder Solarenergie gespeist.	Programm 01 als USB einstellen (Dienstprogramm zuerst)	Batteriespannung < Niedrige DC-Warnspannung	Öffnen	Schließen
			Batteriespannung > Einstellwert in Programm 13 oder Batterieladung erreicht Schwebestufe	Schließen	Öffnen
	Programm 01 ist als SBU (SBU-Priorität) eingestellt	Batteriespannung < Einstellwert in Programm 12	Öffnen	Schließen	
		Batteriespannung > Einstellwert in Programm 13 oder Batterieladung erreicht Schwebestufe	Schließen	Öffnen	



BETRIEB

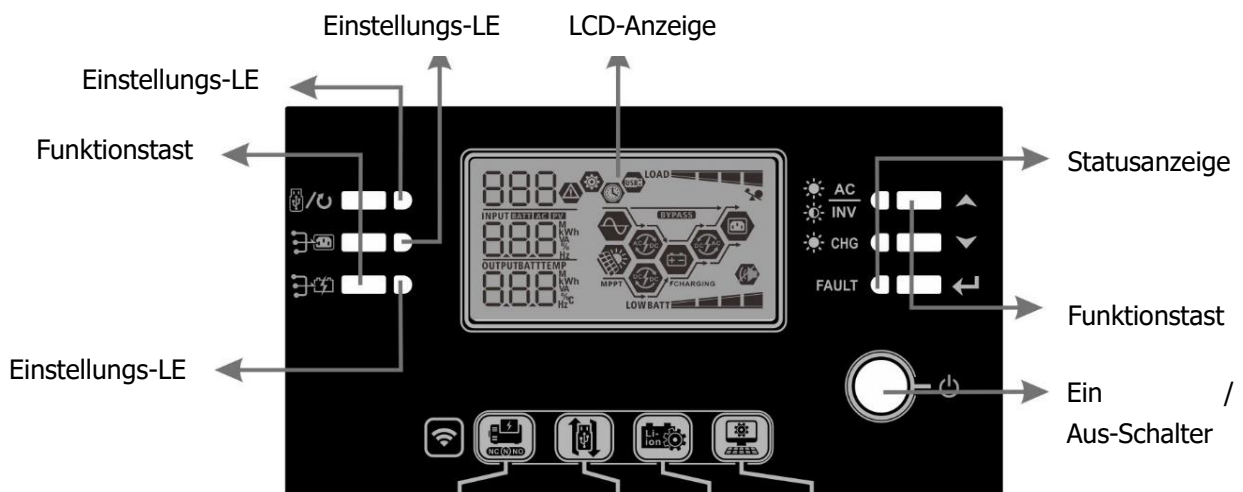
Ein-/Ausschalten



Sobald das Gerät ordnungsgemäß installiert und die Batterien gut angeschlossen sind, drücken Sie einfach den Ein- / Ausschalter (auf dem LCD-Modul), um das Gerät einzuschalten.

Bedien- und Anzeigefeld















Die Bedienung und das LCD-Modul, die in der folgenden Tabelle dargestellt sind, umfassen sechs Anzeigen, sechs Funktionstasten, einen Ein- / Ausschalter und eine LCD-Anzeige, die den Betriebsstatus und Informationen zur Eingangs- / Ausgangsleistung anzeigen.



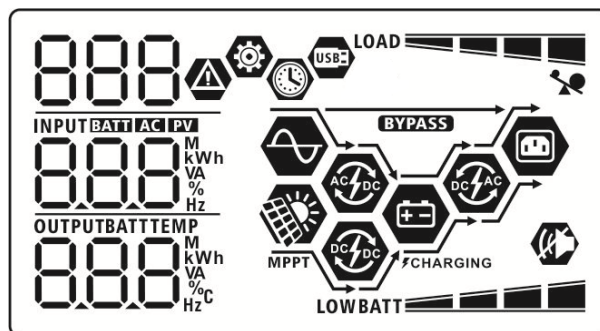
Indikator











LED-Anzeige		Farbe	Leuchtend/blin- kend	Nachrichten
Einstellungs-LED 1		Grün	Leuchtet	Ausgabe mit Strom versorgt durch Dienstprogramm
Einstellungs-LED 2		Grün	Leuchtet	Ausgang gespeist durch PV
Einstellungs-LED 3		Grün	Leuchtet	Ausgang batteriebetrieben
Statusanzei- ge	 AC INV	Grün	Leuchtet	Der Ausgang ist im Zeilenmodus verfügbar
			Blinkend	Der Ausgang wird im Batteriebetrieb mit Batterie betrieben
	 CHG	Grün	Leuchtet	Akku ist voll aufgeladen
			Blinkend	Akku wird geladen.
FAULT	Rot	Leuchtet	Fehlermodus	
		Blinkend	Warnmodus	


















































Funktionstaste

Funktionstaste	Beschreibung
	ESC
	Beenden Sie die Einstellung
	Einstellung der USB-Funktion
	USB OTG-Funktionen auswählen
	Timer-Einstellung für die Priorität der Ausgangsquelle
	Richten Sie den Timer für die Priorisierung der Ausgangsquelle ein
	Timer-Einstellung für die Priorität der Ladequelle
	Richten Sie den Timer für die Priorisierung der Ladequelle ein
	nach oben
	Zur letzten Auswahl
	Nach unten
	Zur nächsten Auswahl
	Eingabe
	Bestätigen/Eingabe der Auswahl im Einstellmodus

Symbole der LCD-Anzeige



Symbol	Funktionsbeschreibung
Informationen zur Eingabequelle	
	Zeigt den AC-Eingang an.
	Zeigt den PV-Eingang an
	Geben Sie Eingangsspannung, Eingangsfrequenz, PV-Spannung, Ladestrom, Ladeleistung, Batteriespannung an.
Konfigurationsprogramm und Fehlerinformationen	
	Zeigt die Einstellungsprogramme an.
	Zeigt die Warn- und Fehlercodes an.
	Warnung:  blinkt mit Warncode.
	Fehler:  leuchtet mit Fehlercode
Ausgabeinformation	
	Geben Sie Ausgangsspannung, Ausgangsfrequenz, Lastprozent, Last in VA, Last in Watt und Entladestrom an.
Informationen zum Akku	

	Zeigt den Batteriestand um 0-24%, 25-49%, 50-74% und 75-100% im Batteriemodus und den Ladestatus im Zeilenmodus an.																						
Wenn der Akku geladen wird, wird der Ladezustand des Akkus angezeigt.																							
<table border="1"> <tr> <th>Status</th> <th>Batteriespannung</th> <th>LCD-Anzeige</th> </tr> <tr> <td rowspan="4">Konstantstrommodus / Konstantspannungsmodus</td> <td><2V/Zelle</td> <td>4 Balken blinken abwechselnd.</td> </tr> <tr> <td>2 ~ 2,083 V / Zelle</td> <td>Die untere Leiste ist eingeschaltet und die anderen drei Balken blinken abwechselnd.</td> </tr> <tr> <td>2,083 ~ 2,167 V / Zelle</td> <td>Die unteren beiden Balken leuchten und die anderen beiden Balken blinken abwechselnd.</td> </tr> <tr> <td>> 2,167 V/Zelle</td> <td>Die unteren drei Balken sind eingeschaltet und die obere Leiste blinkt.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Schwebender Modus. Die Batterien sind vollständig geladen.</td> <td>4 Balken leuchten.</td> </tr> </table>	Status	Batteriespannung	LCD-Anzeige	Konstantstrommodus / Konstantspannungsmodus	<2V/Zelle	4 Balken blinken abwechselnd.	2 ~ 2,083 V / Zelle	Die untere Leiste ist eingeschaltet und die anderen drei Balken blinken abwechselnd.	2,083 ~ 2,167 V / Zelle	Die unteren beiden Balken leuchten und die anderen beiden Balken blinken abwechselnd.	> 2,167 V/Zelle	Die unteren drei Balken sind eingeschaltet und die obere Leiste blinkt.	Schwebender Modus. Die Batterien sind vollständig geladen.		4 Balken leuchten.								
Status	Batteriespannung	LCD-Anzeige																					
Konstantstrommodus / Konstantspannungsmodus	<2V/Zelle	4 Balken blinken abwechselnd.																					
	2 ~ 2,083 V / Zelle	Die untere Leiste ist eingeschaltet und die anderen drei Balken blinken abwechselnd.																					
	2,083 ~ 2,167 V / Zelle	Die unteren beiden Balken leuchten und die anderen beiden Balken blinken abwechselnd.																					
	> 2,167 V/Zelle	Die unteren drei Balken sind eingeschaltet und die obere Leiste blinkt.																					
Schwebender Modus. Die Batterien sind vollständig geladen.		4 Balken leuchten.																					
Im Batteriemodus wird die Batteriekapazität angezeigt.																							
<table border="1"> <tr> <th>Prozentsatz der Belastung</th> <th>Batteriespannung</th> <th>LCD-Anzeige</th> </tr> <tr> <td rowspan="4">Last > 50%</td> <td>< 1,85 V/Zelle</td> <td>LOWBATT </td> </tr> <tr> <td>1,85 V / Zelle ~ 1,933 V / Zelle</td> <td>BATT </td> </tr> <tr> <td>1,933 V / Zelle ~ 2,017 V / Zelle</td> <td>BATT </td> </tr> <tr> <td>> 2,017 V/Zelle</td> <td>BATT </td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Last <50>%</td> <td>< 1,892 V/Zelle</td> <td>LOWBATT </td> </tr> <tr> <td>1,892 V / Zelle ~ 1,975 V / Zelle</td> <td>BATT </td> </tr> <tr> <td>1,975 V / Zelle ~ 2,058 V / Zelle</td> <td>BATT </td> </tr> <tr> <td>> 2,058 V /Zelle</td> <td>BATT </td> </tr> </table>	Prozentsatz der Belastung	Batteriespannung	LCD-Anzeige	Last > 50%	< 1,85 V/Zelle	LOWBATT 	1,85 V / Zelle ~ 1,933 V / Zelle	BATT 	1,933 V / Zelle ~ 2,017 V / Zelle	BATT 	> 2,017 V/Zelle	BATT 	Last <50>%	< 1,892 V/Zelle	LOWBATT 	1,892 V / Zelle ~ 1,975 V / Zelle	BATT 	1,975 V / Zelle ~ 2,058 V / Zelle	BATT 	> 2,058 V /Zelle	BATT 		
Prozentsatz der Belastung	Batteriespannung	LCD-Anzeige																					
Last > 50%	< 1,85 V/Zelle	LOWBATT 																					
	1,85 V / Zelle ~ 1,933 V / Zelle	BATT 																					
	1,933 V / Zelle ~ 2,017 V / Zelle	BATT 																					
	> 2,017 V/Zelle	BATT 																					
Last <50>%	< 1,892 V/Zelle	LOWBATT 																					
	1,892 V / Zelle ~ 1,975 V / Zelle	BATT 																					
	1,975 V / Zelle ~ 2,058 V / Zelle	BATT 																					
	> 2,058 V /Zelle	BATT 																					
Last-Informationen																							
	Zeigt Überlastung an.																						
 	Zeigt das Lastniveau mit 0-24%, 25-49%, 50-74% und 75-100% an. <table border="1" data-bbox="592 1178 1434 1384"> <tr> <td>0%~24%</td> <td>25%~49%</td> </tr> <tr> <td>LOAD </td> <td>LOAD </td> </tr> <tr> <td>50%~74%</td> <td>75%~100%</td> </tr> <tr> <td>LOAD </td> <td>LOAD </td> </tr> </table>		0%~24%	25%~49%	LOAD 	LOAD 	50%~74%	75%~100%	LOAD 	LOAD 													
0%~24%	25%~49%																						
LOAD 	LOAD 																						
50%~74%	75%~100%																						
LOAD 	LOAD 																						
Modus Betriebsinformationen																							
	Zeigt an, dass das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist.																						
	Zeigt an, dass das Gerät an das PV-Panel angeschlossen ist.																						
	Zeigt an, dass die Last durch Netzstrom versorgt wird.																						
	Zeigt an, dass der Stromkreis des Netzladegeräts funktioniert.																						
	Zeigt an, dass der Solarladekreis funktioniert.																						
	Zeigt an, dass die DC / AC-Wechselrichterschaltung funktioniert.																						
	Zeigt an, dass der Gerätealarm deaktiviert ist.																						
	Zeigt an, dass ein USB-Laufwerk angeschlossen ist.																						
	Zeigt Timer-Einstellung oder Zeitanzeige an																						





LCD-Einstellung









Allgemeine Einstellung










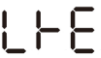

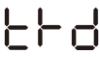

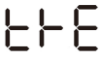








Nach dem Drücken und Halten "←" Taste für 3 Sekunden gedrückt halten, wechselt das Gerät in den Setup-Modus. Drücken Sie "▲" oder "▼" Taste zum Auswählen von Einstellprogrammen. Drücken Sie "←" Taste, um Ihre Auswahl zu bestätigen oder "↺/↻" Taste zum Beenden.









Taste, um Ihre Auswahl zu bestätigen oder "↺/↻" Taste zum Beenden.







Programme einstellen:

























Program m	Beschreibung	Option wählbar	
00	Einstellungsmodus verlassen	Verlassen 00  ESC	
01	Priorität der Ausgangsquelle: So konfigurieren Sie die Priorität der Laststromquelle	Dienstprogramm zuerst (Standard) 01  USb	Das Versorgungsunternehmen versorgt die Lasten als erste Priorität mit Strom. Solar- und Batterieenergie versorgen die Verbraucher nur dann mit Strom, wenn keine Netzstromversorgung verfügbar ist.
		Solar zuerst 01  Sub	Solarenergie versorgt die Verbraucher vorrangig mit Strom. Wenn die Sonnenenergie nicht ausreicht, um alle angeschlossenen Verbraucher mit Strom zu versorgen, versorgt Utility Energy die Verbraucher gleichzeitig mit Strom.
		SBU-Priorität 01  SbU	Solarenergie versorgt die Verbraucher vorrangig mit Strom. Wenn die Sonnenenergie nicht ausreicht, um alle angeschlossenen Verbraucher mit Strom zu versorgen, versorgt die Batterieenergie die Verbraucher gleichzeitig mit Strom. Das Dienstprogramm versorgt die Lasten nur dann mit Strom, wenn die Batteriespannung entweder auf die Warnspannung auf niedrigem Niveau oder auf den Einstellpunkt in Programm 12 abfällt.







02	Maximaler Ladestrom: Zum Konfigurieren des Gesamtladestroms für Solar- und Versorgungsladegeräte. (Max. Ladestrom = Netzladestrom + Solarladestrom)	60A (Standard) 02  60 ^A	Der Einstellbereich reicht von 10A bis 120A. Das Inkrement jedes Klicks beträgt 10A.
03	AC-Eingangsspannungsbereich	Geräte (Standard) 03  RPL	Wenn ausgewählt, liegt der akzeptable AC-Eingangsspannungsbereich innerhalb von 90-280 VAC.
		UPS 03  UPS	Wenn ausgewählt, liegt der akzeptable AC-Eingangsspannungsbereich innerhalb von 170-280 VAC.
05	Batterietyp	AGM (Standard) 05  AGM	Überlastet 05  FLD
		Benutzerdefiniert 05  USE	Wenn "Benutzerdefiniert" ausgewählt ist, können Batterieladespannung und niedrige DC-Abschaltspannung in den Programmen 26, 27 und 29 eingestellt werden.
		Pylontech Batterie 05  PYL	Wenn ausgewählt, werden die Programme 02, 26, 27 und 29 automatisch eingerichtet. Keine weitere Einstellung erforderlich.
		WECO Batterie (nur für 48V Modell) 05  WEC	Wenn diese Option ausgewählt ist, werden die Programme 02, 12, 26, 27 und 29 automatisch pro empfohlenem Batterielieferanten konfiguriert. Keine Notwendigkeit für weitere Anpassungen.

		Soltaro Batterie (nur für 48V Modell)  	Wenn ausgewählt, werden die Programme 02, 26, 27 und 29 automatisch eingerichtet. Keine weitere Einstellung erforderlich.
		LiB-Protokoll kompatibler Akku  	Wählen Sie "LiB", wenn Sie eine Lithiumbatterie verwenden, die mit dem LiB-Protokoll kompatibel ist. Wenn ausgewählt, werden die Programme 02, 26, 27 und 29 automatisch eingerichtet. Keine weitere Einstellung erforderlich.
		3. Partei-Lithium-Batterie  	Wenn ausgewählt, werden die Programme 02, 26, 27 und 29 automatisch eingerichtet. Keine weitere Einstellung erforderlich. Bitte kontaktieren Sie den Batterielieferanten für Installationsverfahren.
06	Automatischer Neustart bei Überlastung	Neustart deaktivieren (Standard)  	Neustart aktivieren  
07	Automatischer Neustart bei Übertemperatur	Neustart deaktivieren (Standard)  	Neustart aktivieren  
09	Ausgangsfrequenz	50 Hz (Standard)  	60 Hz  
10	Ausgangsspannung	220 V  	230 V (Standard)  















		240 V 10 	
		240 _v	
11	Maximaler Nutzladestrom Hinweis: Wenn der Einstellwert in Programm 02 kleiner ist als der in Programm 11, legt der Wechselrichter den Ladestrom aus Programm 02 für das Netzladegerät an.	30A (Standard) 11  UET 30 ^A	Einstellbereich ist 2A, dann von 10A bis 100A. Das Inkrement jedes Klicks beträgt 10A.
12	Einstellen des Spannungspunkts zurück zur Versorgungsquelle bei Auswahl von "SBU" (SBU-Priorität) in Programm 01.	Verfügbare Optionen für das Modell SMCIH120-4KW-24V-H:	
		23.0 V (Standard) 12 	Der Einstellbereich reicht von 22V bis 25,5 V. Das Inkrement jedes Klicks beträgt 0,5 V.
		Verfügbare Optionen für das Modell SMCIH120-6KW-48V-H:	
		12  BATT 46 _v	Der Einstellbereich reicht von 44V bis 51V. Das Inkrement jedes Klicks beträgt 1 V.
13	Einstellen des Spannungspunkts zurück in den Batteriemodus bei Auswahl von "SBU" (SBU-Priorität) in Programm 01.	Verfügbare Optionen für das Modell SMCIH120-4KW-24V-H:	
		Akku voll aufgeladen 13 	27 V (Standard) 13 
		BATT FUL _v	BATT 27 _v
		Der Einstellbereich reicht von 24V bis 29V. Das Inkrement jedes Klicks beträgt 0,5 V.	
		Verfügbare Optionen für das Modell SMCIH120-6KW-48V-H:	
		Akku voll aufgeladen 13 	54 V (Standard) 13 
BATT FUL _v	BATT 54 _v		
Der Einstellbereich reicht von 48V bis 58V. Das Inkrement jedes Klicks beträgt 1 V.			



16	Priorität der Ladequelle: So konfigurieren Sie die Priorität der Ladequelle	Wenn dieser Wechselrichter / Ladegerät im Linien-, Standby- oder Fehlermodus arbeitet, kann die Ladequelle wie folgt programmiert werden:	
		Solar zuerst 16  C50	Solarenergie wird die Batterie als erste Priorität aufladen. Das Dienstprogramm lädt den Akku nur auf, wenn keine Sonnenenergie verfügbar ist.
		Solar und Energieversorgung (Standard) 16  SNU	Solarenergie und Versorgungsunternehmen laden die Batterie gleichzeitig auf.
		Nur Solar 16  050	Solarenergie ist die einzige Ladequelle, unabhängig davon, ob ein Dienstprogramm verfügbar ist oder nicht.
Wenn dieser Wechselrichter / Ladegerät im Batteriebetrieb arbeitet, kann nur Solarenergie die Batterie laden. Solarenergie lädt die Batterie auf, wenn sie verfügbar und ausreichend ist.			
18	Alarmsteuerung	Alarm ein (Standard) 18  607	Alarm aus 18  60F
19	Automatische Rückkehr zum Standardbildschirm	Zum Standardbildschirm zurückkehren (Standard) 19  ESP	Wenn diese Option ausgewählt ist, kehrt der Bildschirm unabhängig davon, wie der Benutzer den Bildschirm wechselt, automatisch zum Standardbildschirm (Eingangsspannung / Ausgangsspannung) zurück, nachdem 1 Minute lang keine Taste gedrückt wurde.

		Bleiben Sie auf dem neuesten Bildschirm  	Wenn ausgewählt, bleibt der Anzeigebildschirm auf dem neuesten Bildschirm, den der Benutzer schließlich wechselt.
20	Steuerung der Hintergrundbeleuchtung	Hintergrundbeleuchtung an (Standard)  	Hintergrundbeleuchtung aus  
22	Piept, während die Primärquelle unterbrochen ist	Alarm ein (Standard)  	Alarm aus  
23	Überlast-Bypass: Wenn diese Option aktiviert ist, wechselt das Gerät in den Leitungsmodus, wenn im Batteriebetrieb eine Überlastung auftritt.	Bypass-Deaktivierung (Standard)  	Bypass aktivieren  
25	Fehlercode aufzeichnen	Aufnahme aktivieren (Standard)  	Aufzeichnung deaktivieren  
26	Bulk-Ladespannung (C.V-Spannung)	SMCIH120-4KW-24V-H Standardeinstellung: 28,2 V   	SMCIH120-6KW-48V-H Standardeinstellung: 56,4 V   

		<p>Wenn in Programm 5 selbst definiert ausgewählt ist, kann dieses Programm eingerichtet werden. Der Einstellbereich reicht von 25,0 V bis 31,5 V für die Modelle SMCIH120-4KW-24V-H und von 48,0 V bis 61,0 V für das Modell SMCIH120-6KW-48V-H. Das Inkrement jedes Klicks beträgt 0.1 V.</p>	
27	Schwebende Ladespannung	<p>SMCIH120-4KW-24V-H Standardeinstellung: 27,0 V</p> 	<p>SMCIH120-6KW-48V-H Standardeinstellung: 54,0 V</p> 
		<p>Wenn in Programm 5 selbst definiert ausgewählt ist, kann dieses Programm eingerichtet werden. Der Einstellbereich reicht von 25,0 V bis 31,5 V für die Modelle SMCIH120-4KW-24V-H und von 48,0 V bis 61,0 V für das Modell SMCIH120-6KW-48V-H. Das Inkrement jedes Klicks beträgt 0.1 V.</p>	
29	<p>Niedrige DC-Abschaltspannung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Batterieleistung nur eine verfügbare Stromquelle ist, wird der Wechselrichter heruntergefahren. • Wenn PV-Energie und Batterieleistung verfügbar sind, lädt der Wechselrichter die Batterie ohne Wechselstromausgang auf. • Wenn PV-Energie, Batterieleistung und Versorgungsleistung verfügbar sind, wechselt der Wechselrichter in den Leitungsmodus und liefert die Ausgangsleistung an die Lasten. 	<p>SMCIH120-4KW-24V-H Standardeinstellung: 21,0 V</p> 	<p>SMCIH120-6KW-48V-H Standardeinstellung: 42,0 V</p> 
		<p>Wenn in Programm 5 selbst definiert ausgewählt ist, kann dieses Programm eingerichtet werden. Der Einstellbereich reicht von 21,0 V bis 24,0 V für die Modelle SMCIH120-4KW-24V-H und von 42,0 V bis 48,0 V für das Modell SMCIH120-6KW-48V-H. Das Inkrement jedes Klicks beträgt 0.1 V. Die niedrige DC-Abschaltspannung wird auf den Einstellwert festgelegt, unabhängig davon, welcher Prozentsatz der Last angeschlossen ist.</p>	
30	Batterieausgleich	<p>Batterieausgleich</p> 	<p>Batterieausgleich deaktivieren (Standard)</p> 
		<p>Wenn im Programm 05 "Überflutet" oder "Benutzerdefiniert" ausgewählt ist, kann dieses Programm eingerichtet werden.</p>	

31	Batterieausgleichsspannung	SMCIH120-4KW-24V-H Standardeinstellung: 29,2 V 31 EV BATT 29.2 _v	SMCIH120-6KW-48V-H Standardeinstellung: 58,4 V 31 EV BATT 58.4 _v
		Der Einstellbereich reicht von 25,0 V bis 31,5 V für die Modelle SMCIH120-4KW-24V-H und von 48,0 V bis 61,0 V für das Modell SMCIH120-6KW-48V-H. Das Inkrement jedes Klicks beträgt 0.1 V.	
33	Batterieausgleichszeit	60 Minuten (Standard) 33 60	Einstellbereich ist von 5min bis 900min. Das Inkrement jedes Klicks beträgt 5 Minuten.
		120 Minuten (Standard) 34 120	Einstellbereich ist von 5min bis 900 min. Die Schrittweite jedes Klicks beträgt 5 Minuten.
35	Ausgleichs-Intervall	30 Tage (Standard) 35 30d	Der Einstellbereich reicht von 0 bis 90 Tagen. Die Schrittweite jedes Klicks beträgt 1 Tag
		Aktivieren 36 AEN	Deaktivieren (Standard) 36 ADS
36	Entzerrung sofort aktiviert	Wenn die Entzerrungsfunktion im Programm 30 aktiviert ist, kann dieses Programm eingerichtet werden. Wenn in diesem Programm "Aktivieren" ausgewählt ist, wird der Batterieausgleich sofort aktiviert und die LCD-Hauptseite zeigt "E9". Wenn "Deaktivieren" ausgewählt ist, wird die Entzerrungsfunktion abgebrochen, bis die nächste aktivierte Entzerrungszeit basierend auf der Einstellung von Programm 35 eintrifft. Zu diesem Zeitpunkt "E9" wird auf der LCD-Hauptseite nicht angezeigt.	
37	Alle gespeicherten Daten für PV-erzeugte Leistung und Ausgangslastenergie zurücksetzen	Nicht zurückgesetzt (Standard) 37 NFE	Zurücksetzen 37 FSE



93	Alle Datenprotokolle löschen	Nicht zurückgesetzt (Standard) 93  nft	Zurücksetzen 93  tst
94	Datenprotokoll aufgezeichnetes Intervall *Die maximale Datenprotokollnummer beträgt 1440. Werden 1440 überschritten, wird das erste Protokoll neu geschrieben.	3 Minuten 94  3	5 Minuten 94  5
		10 Minuten (Standard) 94  10	20 Minuten 94  20
		30 Minuten 94  30	60 Minuten 94  60
95	Zeiteinstellung - Minute	Für die Minuteneinstellung reicht der Bereich von 0 bis 59. 95   ntn 0	
96	Zeiteinstellung - Stunde	Für die Stundeneinstellung reicht der Bereich von 0 bis 23. 96   HOU 0	
97	Zeiteinstellung- Tag	Für die Tageseinstellung reicht der Bereich von 1 bis 31. 97   day 1	


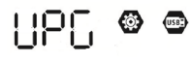




98	Zeiteinstellung- Monat	Für die Monateinstellung reicht der Bereich von 1 bis 12. 
99	Zeiteinstellung - Jahr	Für die Jahreseinstellung reicht der Bereich von 17 bis 99. 

Funktionale Einstellung








Auf dem Display befinden sich drei Funktionstasten, mit denen spezielle Funktionen wie USB OTG, Timer-Einstellung für die Priorität der Ausgangsquelle und Timer-Einstellung für die Priorität der Ladequelle implementiert werden können.

1. Einstellung der USB-Funktion

Stecken Sie einen OTG-USB-Port in den USB-Anschluss () . Drücken und halten Sie "/U" Taste für 3 Sekunden, um in den USB-Setup-Modus zu gelangen. Diese Funktionen, einschließlich Wechselrichter-Firmware-Upgrade, Datenprotokollexport und internen Parametern, werden von der USB-Festplatte neu geschrieben.

Verfahren	LCD-Bildschirm
Schritt 1: Drücken und halten Sie "  /U" Taste für 3 Sekunden, um den USB-Funktionseinstellungsmodus aufzurufen.	
Schritt 2: Drücken sie "  /U", "  /U" oder "  /U" Taste zum Aufrufen der wählbaren Einstellprogramme (Detailbeschreibungen in Schritt 3).	

Schritt 3: Bitte wählen Sie das Einstellungsprogramm aus, indem Sie dem Verfahren folgen.

Programm #	Operations-Verfahren	LCD-Bildschirm
 /U: Firmware aktualisieren	Diese Funktion dient zum Aktualisieren der Wechselrichter-Firmware. Wenn ein Firmware-Upgrade erforderlich ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder Installateur, um detaillierte Anweisungen zu erhalten.	
 /U: Interne Parameter umschreiben	Diese Funktion dient zum Überschreiben aller Parametereinstellungen (Textdatei) mit Einstellungen auf der mobilen USB-Festplatte aus einem vorherigen Setup oder zum Duplizieren von Wechselrichtereinstellungen. Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrem Händler oder Installateur nach detaillierten Anweisungen.	
 /U: Datenprotokoll exportieren	Durch Drücken von "  /U" Schaltfläche zum Exportieren des Datenprotokolls vom Wechselrichter auf eine USB-Festplatte. Wenn die ausgewählte Funktion bereit ist, zeigt das LCD "  /U". Drücken Sie "  /U", um die Auswahl erneut zu bestätigen.	

<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie Taste, um "Ja" auszuwählen, LED 1 blinkt während des Vorgangs einmal pro Sekunde. Es wird nur angezeigt LOC und alle LEDs leuchten, nachdem diese Aktion abgeschlossen ist. Drücken sie , um zum Hauptbildschirm zurückzukehren. • Oder drücken Sie , um "Nein" auszuwählen, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren. 	
--	--

Wenn 1 Minute lang keine Taste gedrückt wird, kehren sie automatisch zum Hauptbildschirm zurück.

Fehlermeldung für USB On-The-Go-Funktionen:

Fehlercode	Nachrichten
U01	Es wird kein USB-Laufwerk erkannt.
U02	Die USB-Festplatte ist vor dem Kopieren geschützt.
U03	Das Dokument auf der USB-Festplatte enthält das falsche Format.

Wenn ein Fehler auftritt, wird der Fehlercode nur 3 Sekunden lang angezeigt. Nach 3 Sekunden kehrt es automatisch zum Hauptbildschirm zurück.

2. Timer-Einstellung für die Priorität der Ausgangsquelle

Diese Timer-Einstellung dient zum Einrichten der Priorität der Ausgangsquelle pro Tag.

Verfahren	LCD-Bildschirm
Schritt 1: Drücken und halten sie Taste für 3 Sekunden, um den Timer-Setup-Modus für die Priorität der Ausgangsquelle aufzurufen.	
Schritt 2: Drücken Sie , oder Taste zur Eingabe der auswählbaren Programme (Detailbeschreibungen in Schritt 3).	

Schritt 3: Bitte wählen Sie das Einstellprogramm aus, indem Sie die einzelnen Schritte befolgen.

Programm #	Operations-Verfahren	LCD-Bildschirm
	Drücken Sie Taste, um den ersten Timer des Dienstprogramms einzurichten. Drücken Sie Taste zum Auswählen der Startzeit. Drücken Sie oder Taste zum Einstellen der Werte und Drücken Sie zur Bestätigung. Drücken Sie Taste zum Auswählen der Endzeit. Drücken Sie oder Taste zum Einstellen der Werte drücken Sie Taste zur Bestätigung. Die Einstellwerte reichen von 00 bis 23 mit 1-Stunden-Schritten.	
	Drücken Sie Taste zum Einrichten des ersten Solar-Timers. Drücken Sie Taste zum Auswählen der Startzeit. Drücken Sie oder Taste zum Einstellen der Werte und Drücken Sie zur Bestätigung. Drücken Sie Taste zum Auswählen der Endzeit. Drücken Sie oder Taste zum Einstellen der Werte drücken Sie Taste zur Bestätigung. Die Einstellwerte reichen von 00 bis 23 mit 1-Stunden-Schritten.	
	Drücken Sie Taste zum Einrichten des SBU-Prioritäts-Timers. Drücken Sie Taste zum Auswählen der Startzeit. Drücken Sie oder Taste zum Einstellen der Werte und Drücken Sie zur Bestätigung. Drücken Sie Taste zum Auswählen der Endzeit. Drücken Sie oder Taste zum Einstellen der Werte drücken Sie Taste zur Bestätigung. Die Einstellwerte reichen von 00 bis 23 mit 1-Stunden-Schritten.	

Drücken Sie , um den Setup-Modus zu verlassen.

3. Timer-Einstellung für die Priorität der Ladequelle

Diese Timer-Einstellung dient zum Einrichten der Priorität der Ladequelle pro Tag.

Verfahren	LCD-Bildschirm
Schritt 1: Drücken und halten Sie "☰/☷" Taste für 3 Sekunden, um den Timer-Setup-Modus für die Priorität der Ladequelle aufzurufen.	C50 ⚙️ SNU 050
Schritt 2: Drücken Sie "☰/☷", "☰☷" oder "☰☷" Taste zur Eingabe der auswählbaren Programme (Detailbeschreibungen in Schritt 3).	

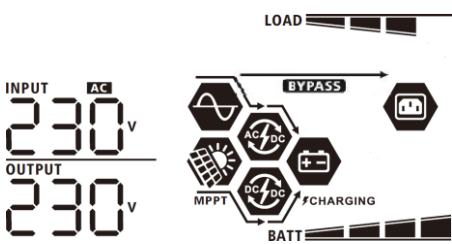
Schritt 3: Bitte wählen Sie das Einstellprogramm aus, indem Sie die einzelnen Schritte befolgen.

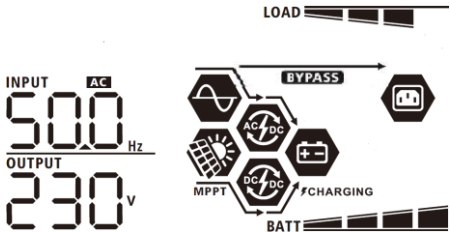
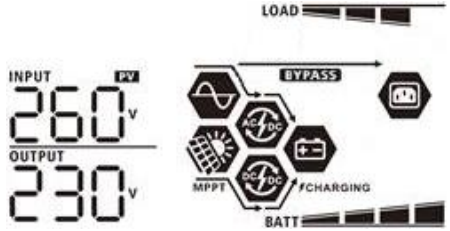
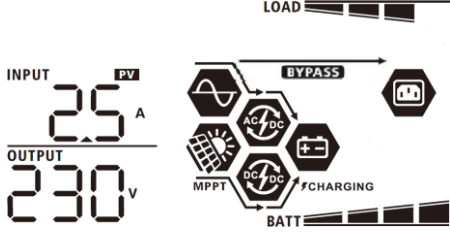
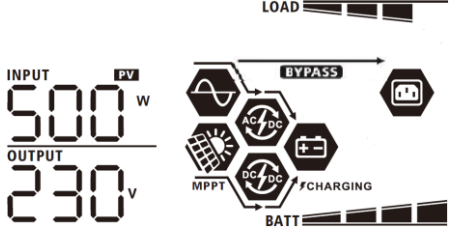
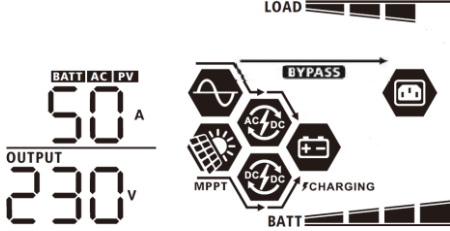
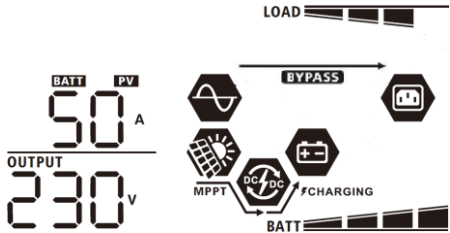
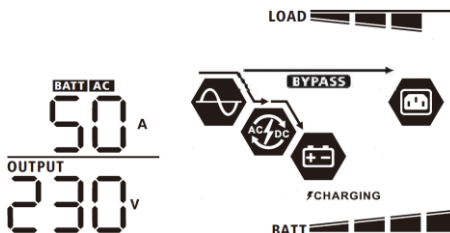
Programm #	Operations-Verfahren	LCD-Bildschirm
☰/☷	Drücken Sie "☰/☷" Taste zum Einrichten des ersten Solar-Timers. Drücken Sie "☰☷" Taste zum Auswählen der Startzeit. Drücken Sie "▲" oder "▼" Taste zum Einstellen der Werte und Drücken Sie "←" zur Bestätigung. Drücken Sie "☰☷" Taste zum Auswählen der Endzeit. Drücken Sie "▲" oder "▼" Taste zum Einstellen der Werte drücken Sie "←" Taste zur Bestätigung. Die Einstellwerte reichen von 00 bis 23 mit 1-Stunden-Schritten.	C50 ⚙️ 00 23
☰☷	Drücken Sie "☰☷" Taste zum Einrichten des Solar- und Utility-Timers. Drücken Sie "☰☷" Taste zum Auswählen der Startzeit. Drücken Sie "▲" oder "▼" Taste zum Einstellen der Werte und Drücken Sie "←" zur Bestätigung. Drücken Sie "☰☷" Taste zum Auswählen der Endzeit. Drücken Sie "▲" oder "▼" Taste zum Einstellen der Werte drücken Sie "←" Taste zur Bestätigung. Die Einstellwerte reichen von 00 bis 23 mit 1-Stunden-Schritten.	SNU ⚙️ 00 23
☰☷	Drücken Sie "☰☷" Taste zum Einrichten des Nur-Solar-Timers. Drücken Sie "☰☷" Taste zum Auswählen der Startzeit. Drücken Sie "▲" oder "▼" Taste zum Einstellen der Werte und Drücken Sie "←" zur Bestätigung. Drücken Sie "☰☷" Taste zum Auswählen der Endzeit. Drücken Sie "▲" oder "▼" Taste zum Einstellen der Werte drücken Sie "←" Taste zur Bestätigung. Die Einstellwerte reichen von 00 bis 23 mit 1-Stunden-Schritten.	050 ⚙️ 00 23

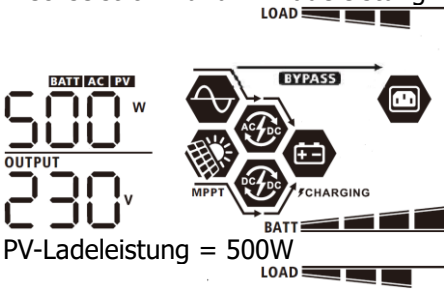
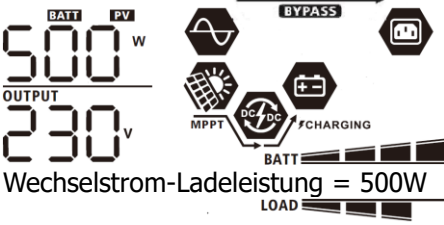
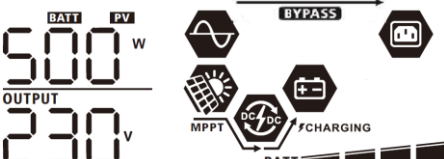
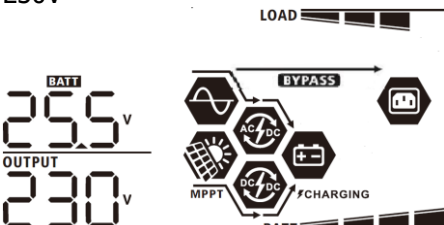
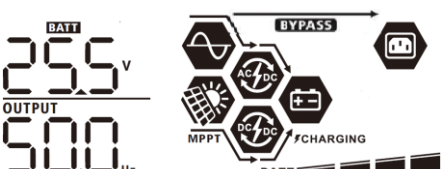

Drücken Sie "☰/☷", um den Setup-Modus zu verlassen.

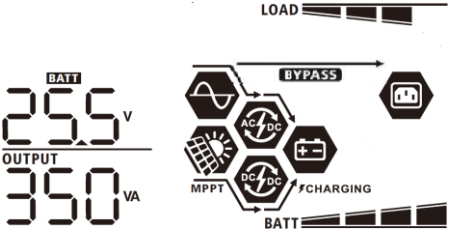
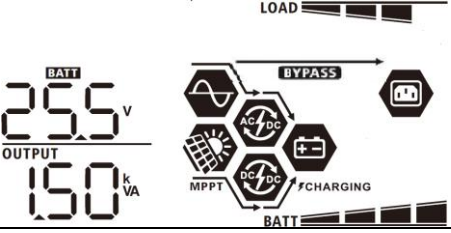

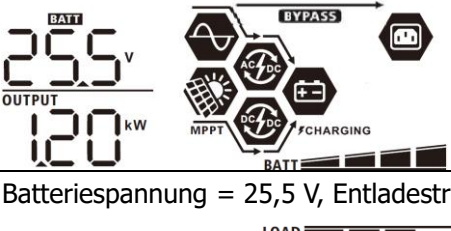
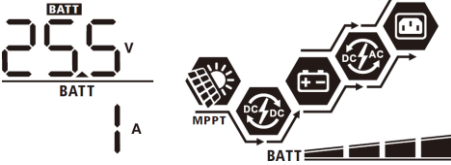
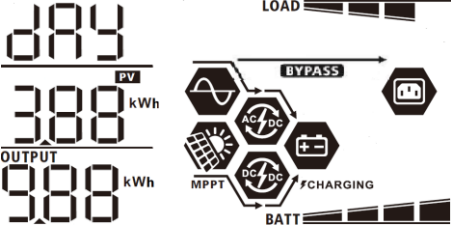
Anzeigeeinstellung

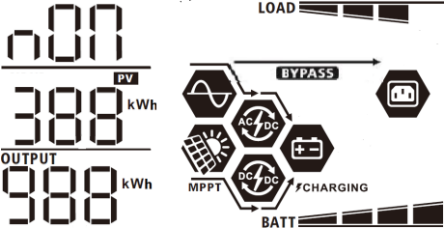
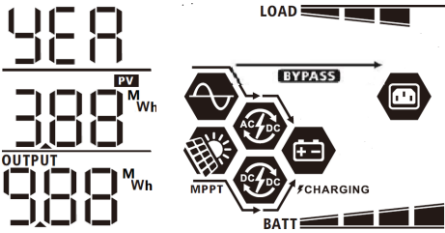
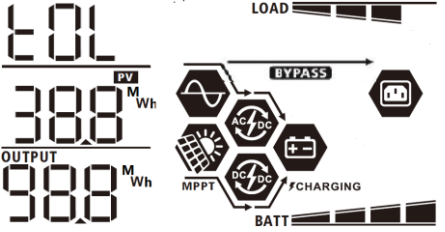
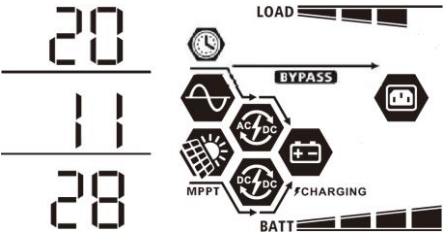
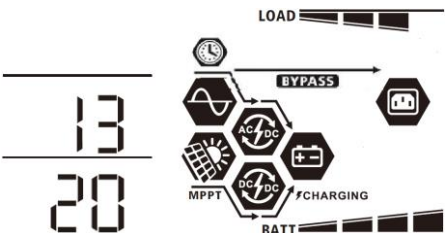
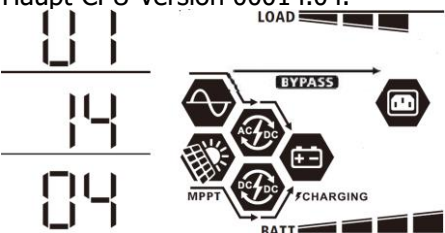
Die LCD-Anzeigeinformationen werden der Reihe nach durch Drücken der Taste "AUF" oder "AB" umgeschaltet. Die selektiven Informationen werden gemäß den folgenden Anweisungen geschaltet:

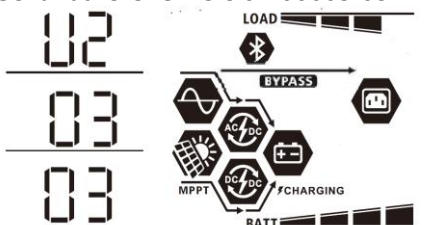
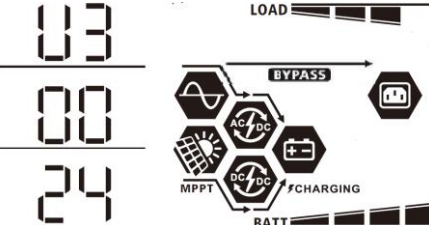
Auswählbare Informationen	LCD-Anzeige
Eingangsspannung/Ausgangsspannung (Standard-Bildschirm)	<p>Eingangsspannung = 230V, Ausgangsspannung = 230V</p>  <p>The diagram shows a power flow from AC input to DC output. It includes a 'LOAD' indicator, a 'BYPASS' switch, 'MPPT' (Maximum Power Point Tracking), 'CHARGING' status, and a 'BATT' (battery) level indicator.</p>

Eingangsfrequenz	<p>Eingangsfrequenz = 50Hz</p> 
PV-Spannung	<p>PV-Spannung = 260V</p> 
PV-Strom	<p>PV-Strom = 2,5 A</p> 
PV-Leistung	<p>PV-Leistung = 500W</p> 
Ladestrom	<p>Wechselstrom- und PV-Ladestrom = 50A</p>  <p>PV-Ladestrom = 50A</p>  <p>Wechselstrom-Ladestrom = 50A</p> 

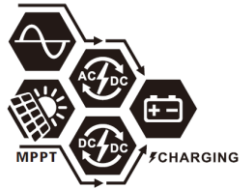



<p>Ladeleistung</p>	<p>Wechselstrom- und PV-Ladeleistung = 500W</p>  <p>PV-Ladeleistung = 500W</p>  <p>Wechselstrom-Ladeleistung = 500W</p> 
<p>Batterie- und Ausgangsspannung</p>	<p>Batteriespannung = 25,5 V, Ausgangsspannung = 230V</p> 
<p>Ausgangsfrequenz</p>	<p>Ausgangsfrequenz = 50Hz</p> 
<p>Prozentsatz der Belastung</p>	<p>Lastprozent = 70%</p> 





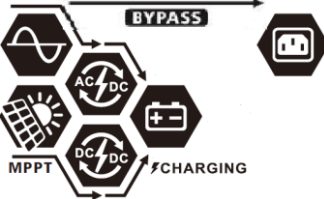
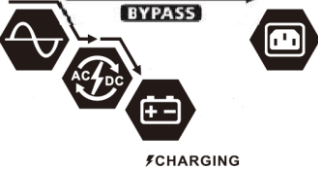
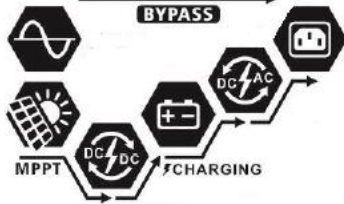
<p>Belastung in VA</p>	<p>Wenn die angeschlossene Last niedriger als 1 kVA ist, zeigt die Last in VA xxxVA wie in der folgenden Tabelle an.</p>  <p>Wenn die Last größer als 1 kVA ist (≥ 1 kVA), die Last in VA zeigt x.xkVA wie in der folgenden Tabelle an.</p> 
<p>Last in Watt</p>	<p>Wenn die Last niedriger als 1 kW ist, zeigt die Last in W xxxW wie in der folgenden Tabelle an.</p>  <p>Wenn die Last größer als 1 kW ist (≥ 1 kW), Last in W zeigt x.xkW wie in der folgenden Tabelle an.</p> 
<p>Batteriespannung / DC-Entladestrom</p>	<p>Batteriespannung = 25,5 V, Entladestrom = 1A</p> 
<p>PV-Energie, die heute erzeugt wird, und Lastabgabeenergie heute</p>	<p>Diese PV Heute Energie = 3,88 kWh, Last Heute Energie = 9,88kWh.</p> 

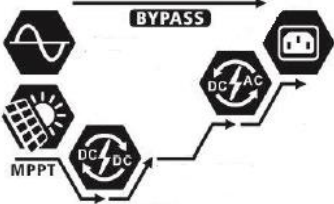





<p>PV-Energie, die diesen Monat erzeugt wurde, und Lastabgabeenergie diesen Monat.</p>	<p>Diese PV-Monatsenergie = 388 kWh, Lastmonatsenergie = 988 kWh.</p>  <p>The display shows '000' on the top line, '388 kWh' on the second line with 'PV' above it, and '988 kWh' on the third line with 'OUTPUT' above it. To the right is a schematic diagram of a power system including PV panels, MPPT, AC/DC and DC/DC converters, a battery (BATT), a charging controller (CHARGING), and a load (LOAD). A 'BYPASS' switch is also shown.</p>
<p>PV-Energie erzeugt in diesem Jahr und Lastabgabeenergie in diesem Jahr.</p>	<p>Diese PV-Jahresenergie = 3,88 MWh, Lastjahresenergie = 9,88MWh.</p>  <p>The display shows '000' on the top line, '388 MWh' on the second line with 'PV' above it, and '988 MWh' on the third line with 'OUTPUT' above it. The system diagram is identical to the first row.</p>
<p>PV-Energie insgesamt erzeugt und Lastabgabe Gesamtenergie.</p>	<p>PV-Gesamtenergie = 38,8 MWh, Lastleistung Gesamtenergie = 98,8MWh.</p>  <p>The display shows '000' on the top line, '388 MWh' on the second line with 'PV' above it, and '988 MWh' on the third line with 'OUTPUT' above it. The system diagram is identical to the first row.</p>
<p>Wirkliches Datum.</p>	<p>Wirkliches Datum 28. November 2020.</p>  <p>The display shows '20' on the top line, '11' on the second line, and '28' on the third line. A clock icon is present above the top line. The system diagram is identical to the first row.</p>
<p>Echtzeit.</p>	<p>Echtzeit 13:20.</p>  <p>The display shows '13' on the top line and '20' on the second line. A clock icon is present above the top line. The system diagram is identical to the first row.</p>
<p>Überprüfung der Haupt-CPU-Version.</p>	<p>Haupt-CPU-Version 0014.04.</p>  <p>The display shows '01' on the top line, '14' on the second line, and '04' on the third line. The system diagram is identical to the first row.</p>

Überprüfung der sekundären CPU-Version.	Sekundäre CPU-Version 00003.03. 
Überprüfung der WLAN-Version.	WLAN-Version 00000.24. 

Beschreibung der Betriebsart

Betriebsmodus	Beschreibung	LCD-Anzeige
Standby-Betrieb Hinweis: *Standby-Modus: Der Wechselrichter ist noch nicht eingeschaltet, aber zu diesem Zeitpunkt kann der Wechselrichter den Akku ohne Wechselstromausgang laden.	Das Gerät liefert keinen Ausgang, kann aber dennoch Batterien laden.	Aufladen durch Versorgungsunternehmen und PV-Energie. 
		Aufladen durch Versorgungsunternehmen. 
		Aufladung durch PV-Energie. 
		Kein Aufladen. 

Betriebsmodus	Beschreibung	LCD-Anzeige
<p>Fehlermodus</p> <p>Hinweis:</p> <p>*Fehlermodus: Fehler werden durch innere Stromkreisfehler oder externe Gründe wie Übertemperatur, kurzgeschlossener Ausgang usw. verursacht.</p>	<p>Kein Laden, egal ob Netz- oder PV-Strom verfügbar ist.</p>	<p>Netz- und PV-Strom sind verfügbar.</p> 
		<p>Netz ist verfügbar.</p> 
		<p>PV-Strom ist verfügbar.</p> 
		<p>Kein Aufladen.</p> 
<p>Zeilenmodus</p>	<p>Das Gerät liefert Ausgangsleistung aus dem Netz. Es wird auch die Batterie im Line-Modus aufladen.</p>	<p>Aufladen durch Versorgungsunternehmen und PV-Energie.</p> 
		<p>Aufladen durch Versorgungsunternehmen.</p> 
		<p>Wenn "SUB" (Solar zuerst) als Ausgangsquellenpriorität ausgewählt ist und die Solarenergie nicht ausreicht, um die Last bereitzustellen, stellen Solarenergie und das Versorgungsunternehmen die Lasten bereit und laden gleichzeitig die Batterie auf.</p> 

Betriebsmodus	Beschreibung	LCD-Anzeige
Zeilenmodus	Das Gerät liefert Ausgangsleistung aus dem Netz. Es wird auch die Batterie im Line-Modus aufladen.	<p>Wenn entweder "SUB" (Solar zuerst) oder "SBU" als Ausgangsquellenpriorität ausgewählt ist und die Batterie nicht angeschlossen ist, stellen Solarenergie und das Versorgungsunternehmen die Lasten bereit.</p> 
		<p>Strom aus dem Netz.</p> 
Batteriebetrieb	Das Gerät liefert Ausgangsleistung aus Batterie- und / oder PV-Strom.	<p>Strom aus Batterie und PV-Energie.</p> 
		<p>PV-Energie versorgt die Verbraucher mit Strom und lädt gleichzeitig die Batterie auf. Es ist kein Dienstprogramm verfügbar.</p> 
		<p>Stromversorgung nur über Batterie.</p> 
		<p>Strom nur aus PV-Energie.</p> 

Beschreibung des Batterieausgleichs

Die Batterieausgleichsfunktion ist in den Laderegler integriert. Es kehrt den Aufbau negativer chemischer Effekte wie Schichtung um, ein Zustand, bei dem die Säurekonzentration am Boden der Batterie höher ist als oben. Der Ausgleich hilft auch, Sulfatkristalle zu entfernen, die sich möglicherweise auf den Platten angesammelt haben. Wenn Sie diese Option nicht aktivieren, verringert dieser als Sulfatierung bezeichnete Zustand die Gesamtkapazität der Batterie. Daher wird empfohlen, die Batterie regelmäßig auszugleichen.

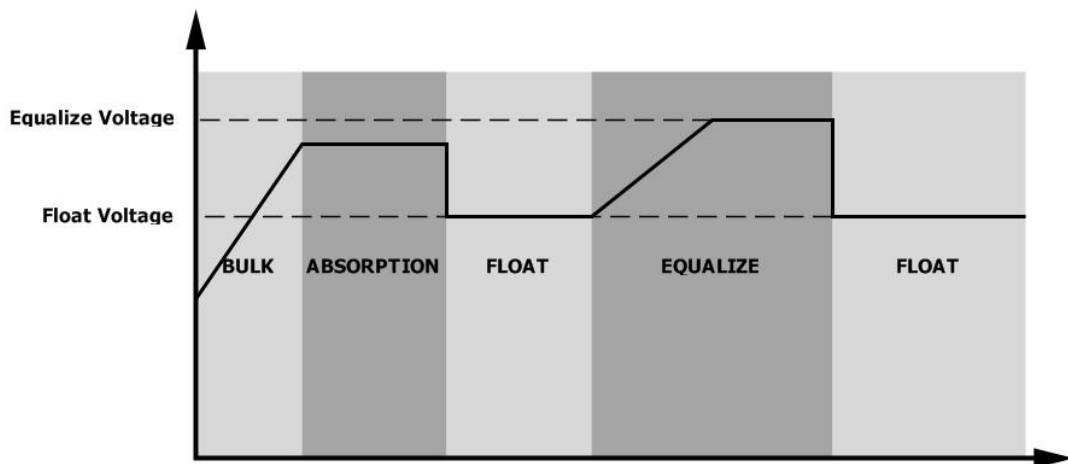
- **So aktivieren Sie die Equalizer-Funktion**

Sie müssen zuerst die Batterieausgleichsfunktion im LCD-Einstellprogramm 30 aktivieren. Sie können diese Funktion dann mit einer der folgenden Methoden anwenden:

1. Einstellen des Ausgleichsintervalls im Programm 35.
2. Aktivieren Sie die Entzerrung sofort im Programm 36.

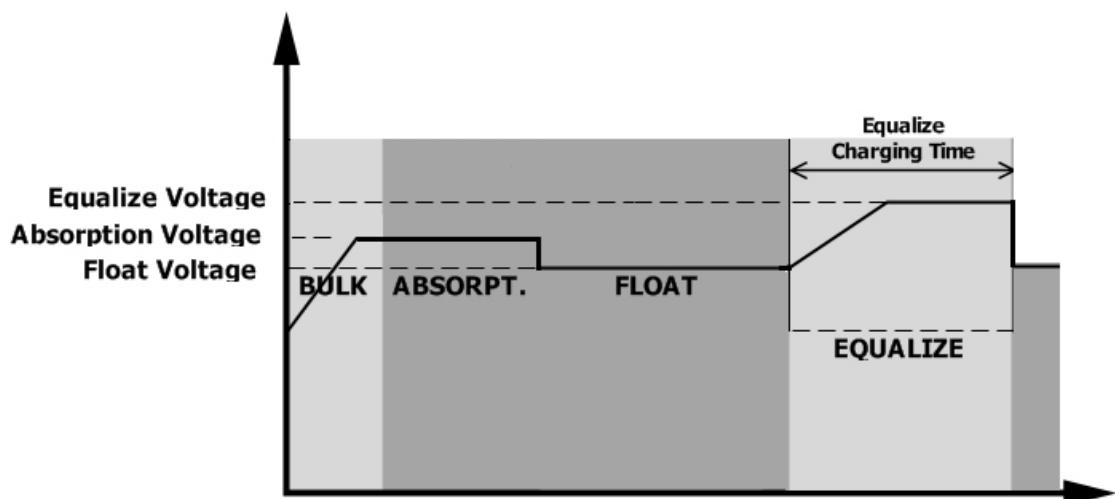
- **Wann zum Ausgleich**

In der schwebenden Ladestufe beginnt der Controller in den Ausgleichsmodus zu wechseln, wenn das Ausgleichsintervall (Batterieausgleichszyklus) erreicht ist oder der Ausgleich sofort aktiviert wird.

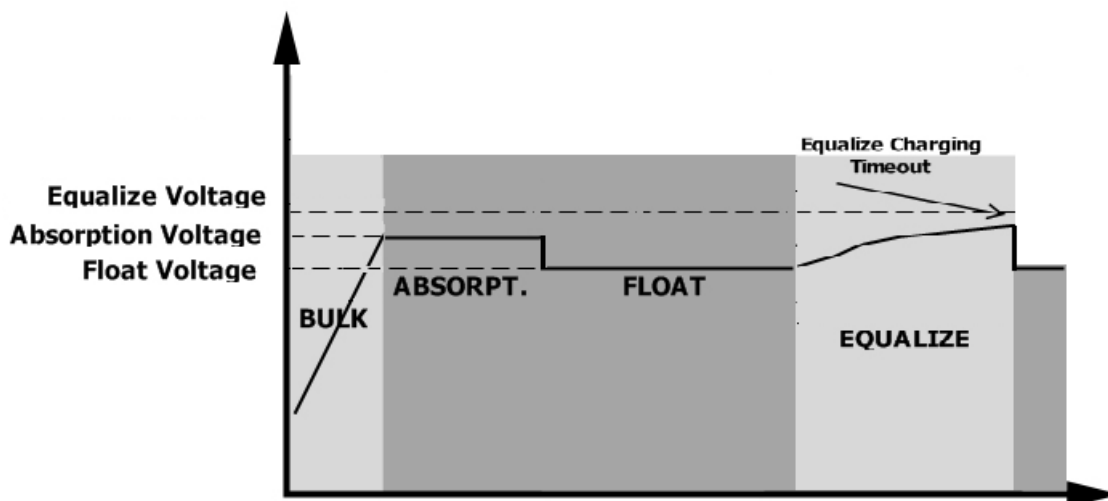


- **Ladevorgang und Timeout ausgleichen**

Im Equalize-Modus liefert der Controller Strom, um die Batterie so weit wie möglich aufzuladen, bis die Batteriespannung die Equalizer-Spannung erreicht. Dann wird eine Konstantspannungsregelung angewendet, um die Batteriespannung auf dem Ausgleichspegel zu halten. Die Batterie bleibt im Equalize-Modus, bis der Equalization-Timer abgelaufen ist.














Wenn jedoch im Ausgleichsmodus der Batterieausgleichstimer abgelaufen ist und sich die Batteriespannung nicht bis zum Batterieausgleichsspannungspunkt erholt, verlängert der Laderegler die Batterieausgleichszeit, bis die Batteriespannung die Ausgleichsspannung erreicht. Wenn die Batteriespannung bei Ablauf der Verlängerung immer noch niedriger als die Ausgleichsspannung ist, stoppt der Laderegler den Ausgleich und kehrt zur schwebenden Ladestufe zurück.



Fehlerreferenzcode

Fehlercode	Fehlerereignis	Symbol an
01	Der Lüfter ist gesperrt, wenn der Wechselrichter ausgeschaltet ist.	F01
02	Über-Temperatur	F02
03	Batteriespannung ist zu hoch	F03
04	Batteriespannung ist zu niedrig	F04
05	Ausgangskurzschluss oder Übertemperatur wird von internen Wandlerkomponenten erkannt.	F05
06	Die Ausgangsspannung ist zu hoch.	F06
07	Überlast-Timeout	F07
08	Busspannung ist zu hoch	F08
09	Bus-Softstart fehlgeschlagen	F09
51	Überstrom oder Überspannung	F51
52	Bus-Spannung ist zu niedrig	F52
53	Softstart des Wechselrichters fehlgeschlagen	F53
55	Über Gleichspannung im AC-Ausgang	F55
57	Stromsensor ausgefallen	F57
58	Ausgangsspannung ist zu niedrig	F58
59	PV-Spannung ist über Begrenzung	F59

Warnanzeige

Warncode	Warnereignis	Akustischer Alarm	Symbol blinkt
01	Der Lüfter ist gesperrt, wenn der Wechselrichter eingeschaltet ist.	Signalton dreimal pro Sekunde	01 
02	Über-Temperatur	Kein	02 
03	Akku ist überladen	Signalton einmal pro Sekunde	03 
04	Schwache Batterie	Signalton einmal pro Sekunde	04 
07	Überladen	Signalton einmal alle 0,5 Sekunden	07  
10	Leistungsreduzierung	Signalton zweimal alle 3 Sekunden	10 
15	PV-Energie ist niedrig.	Signalton zweimal alle 3 Sekunden	15 
16	Hoher Wechselstromeingang (> 280VAC) während des BUS- Softstart	Kein	16 
E9	Batterieausgleich	Kein	E9 
bP	Batterie ist nicht angeschlossen	Kein	bP 

SPEZIFIKATION

Tabelle 1 Linienmodus-Spezifikationen

WECHSELRICHTERMODELL	SMCIH120-4KW-24V-H	SMCIH120-6KW-48V-H
Eingangsspannungswellenform	Sinusförmig (Nutz- oder Generator)	
Bemessungsspannung	230Vac	
Verlustarme Spannung	170Vac±7V (UPS); 90Vac±7V (Geräte)	
Verlustarme Rücklaufspannung	180Vac±7V (UPS); 100Vac±7V (Geräte)	
Hohe Verlustspannung	280 Vac ± 7 V	
Hohe Verlustrücklaufspannung	270 Vac ± 7 V	
Maximale Wechselstrom-Eingangsspannung	300Vac	
Nominale Eingangsfrequenz	50Hz / 60Hz (automatische Erkennung)	
Verlustarme Frequenz	40±1 Hz	
Verlustarme Rücklauffrequenz	42±1 Hz	
Hohe Verlustfrequenz	65±1 Hz	
Rücklauffrequenz mit hohem Verlust	63±1 Hz	
Ausgangskurzschlusschutz	Leistungsschalter	
Effizienz (Linienmodus)	>95% (bewertete R-Last, Batterie voll aufgeladen)	
Transferzeit	10ms typisch (UPS); 20ms typisch (Geräte)	
<p>Leistungsreduzierung: Wenn die AC-Eingangsspannung auf 170 V abfällt, wird die Ausgangsleistung gedrosselt.</p>	<p>The graph plots Output Power on the y-axis against Input Voltage on the x-axis. The x-axis has markers at 90V, 170V, and 280V. The y-axis has markers for 50% Power and Rated Power. The power curve starts at 0 for input voltages up to 90V. At 90V, it jumps to 50% power. From 90V to 170V, the power increases linearly to reach the Rated Power level. From 170V to 280V, the power remains constant at the Rated Power level. At 280V, the power drops sharply to 0.</p>	

Tabelle 2 Spezifikationen für den Wechselrichtermodus

WECHSELRICHTERMODELL	SMCIH120-4KW-24V-H	SMCIH120-6KW-48V-H
Nennleistung	4KVA/4KW	6KVA/6KW
Ausgangsspannungswellenform	Reine Sinuswelle	
Regelung der Ausgangsspannung	230Vac±10%	
Ausgangsfrequenz	50 Hz	
Spitzenwirkungsgrad	93%	
Überlastschutz	Last 5s@≥110%; Last 10s@105%~110%	
Anstiegskapazität	2* Nennleistung für 5 Sekunden	
Nominale DC-Eingangsspannung	24 Vdc	48 Vdc
Kaltstartspannung	23.0 Vdc	46.0 Vdc
Niedrige DC-Warnspannung @ Last <50>% @ Last ≥ 50%	23.0 Vdc 22.0 Vdc	46.0 Vdc 44.0 Vdc
Niedrige DC-Warnrückspannung @ Last <50>% @ Last ≥ 50%	23.5 Vdc 23.0 Vdc	47.0 Vdc 46.0 Vdc
Niedrige DC-Abschaltspannung @ Last <50>% @ Last ≥ 50%	21.5 Vdc 21.0 Vdc	43.0 Vdc 42.0 Vdc
Hohe DC-Wiederherstellungsspannung	32 Vdc	62 Vdc
Hohe DC-Abschaltspannung	33 Vdc	63 Vdc
Stromverbrauch ohne Last	<40 W	<50 W

Tabelle 3 Spezifikationen für den Lademodus

Utility-Lademodus			
WECHSELRICHTERMODELL	SMCIH120-4KW-24V-H	SMCIH120-6KW-48V-H	
Ladealgorithmus	3-Schritt		
Wechselstrom-Ladestrom (max.)	100Amp (@V _{1/P} =230Vac)		
Bulk-Ladesparnung	Schwebende Batterie	29.2 Vdc	58.4 Vdc
	AGM / Gel-Batterie	28.2 Vdc	56.4 Vdc
Schwebende Ladespannung	27 Vdc	54 Vdc	
Ladekurve	<p>The graph illustrates the charging process in three stages: Bulk (Constant Current), Absorption (Constant Voltage), and Maintenance (Floating). The voltage curve starts at 2.25Vdc, rises to 2.43Vdc (2.35Vdc), and then levels off. The current curve starts at 100% and decreases to 0% over time. The graph is divided into three stages: Bulk (Constant Current), Absorption (Constant Voltage), and Maintenance (Floating). The time intervals T0 and T1 are indicated, with T1 = 10 * T0, minimum 10mins, maximum 8hrs.</p>		
MPPT-Solarlademodus			
WECHSELRICHTERMODELL	SMCIH120-4KW-24V-H	SMCIH120-6KW-48V-H	
Max. PV-Array-Leistung	5000 W	6000 W	
PV-Nennspannung	320 Vdc	360 Vdc	
Anlaufspannung	150Vdc +/- 10Vdc		
PV-Array MPPT-Spannungsbereich	120~450Vdc		
Max. PV-Array-Leerlaufspannung	500 Vdc		
Maximaler Ladestrom (Wechselstromladegerät plus Solarladegerät)	120Amp		

Tabelle 4 Allgemeine Spezifikationen

WECHSELRICHTERMODELL	SMCIH120-4KW-24V-H	SMCIH120-6KW-48V-H
Betriebstemperaturbereich	-10°C bis 50 ° C	
Lagertemperatur	-15°C~ 60°C	
Luftfeuchtigkeit	5% bis 95% relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	
Maße (T*B*H), mm	115 x 300 x 400	
Nettogewicht, kg	9	10

FEHLERBEHEBUNG

Problem	LCD / LED / Buzzer	Erklärung / Mögliche Ursache	Was zu tun ist
Das Gerät wird während des Startvorgangs automatisch heruntergefahren.	LCD / LEDs und Buzzer sind 3 Sekunden lang aktiv und dann vollständig ausgeschaltet.	Die Batteriespannung ist zu niedrig (<1,91 V/Zelle)	1. Laden Sie den Akku wieder auf. 2. Ersetzen Sie die Batterie.
Keine Reaktion nach dem Einschalten.	Keine Angabe.	1. Die Batteriespannung ist viel zu niedrig. (<1,4 V/Zelle) 2. Interne Sicherung ausgelöst.	1. Wenden Sie sich an das Reparaturzentrum, um die Sicherung auszutauschen. 2. Laden Sie den Akku wieder auf. 3. Ersetzen Sie die Batterie.
Netz vorhanden, aber das Gerät arbeitet im Batteriebetrieb.	Die Eingangsspannung wird als 0 auf dem LCD angezeigt und die grüne LED blinkt.	Eingangsschutz ist ausgelöst	Überprüfen Sie, ob der Wechselstromschalter ausgelöst und die Wechselstromkabel ordnungsgemäß angeschlossen sind.
	Grüne LED blinkt.	Unzureichende Qualität der Wechselstromversorgung. (Land oder Generator)	1. Überprüfen Sie, ob die Wechselstromkabel zu dünn und / oder zu lang sind. 2. Überprüfen Sie, ob der Generator (falls vorhanden) ordnungsgemäß funktioniert oder ob die Einstellung des Eingangsspannungsbereichs korrekt ist. (UPS→Appliance)
	Grüne LED blinkt.	Stellen Sie "SUB" (Solar zuerst) als Priorität der Ausgangsquelle ein.	Ändern Sie die Priorität der Ausgangsquelle auf "USB" (Dienstprogramm zuerst).
Wenn das Gerät eingeschaltet wird, wird das interne Relais wiederholt ein- und ausgeschaltet.	LCD-Anzeige und LEDs blinken	Batterie ist abgeklemmt.	Überprüfen Sie, ob die Batteriekabel gut angeschlossen sind.
Der Buzzer piept ununterbrochen und die rote LED leuchtet.	Fehlercode 07	Überlastungsfehler. Der Wechselrichter ist zu 110% überlastet und die Zeit ist abgelaufen.	Reduzieren Sie die Anschlussleistung, indem Sie einige Geräte ausschalten.
		Wenn die PV-Eingangsspannung höher als die Spezifikation ist, wird die Ausgangsleistung gedrosselt. Wenn die angeschlossenen Lasten zu diesem Zeitpunkt höher als die reduzierte Ausgangsleistung sind, führt dies zu einer Überlastung.	Reduzieren Sie die Anzahl der in Reihe geschalteten PV-Module oder die angeschlossene Last.
	Fehlercode 05	Ausgang kurzgeschlossen.	Überprüfen Sie, ob die Verkabelung gut angeschlossen ist, und entfernen Sie abnormale Lasten.
		Die Temperatur der internen Konverterkomponente liegt über 120°C.	Prüfen Sie, ob der Luftstrom des Geräts blockiert ist oder ob die Umgebungstemperatur zu hoch ist.
	Fehlercode 02	Die Innentemperatur der Wechselrichterkomponente liegt über 100°C.	
Fehlercode 03	Der Akku ist überladen.	Zurück zum Reparaturzentrum.	
	Die Batteriespannung ist zu hoch.	Überprüfen Sie, ob	

			Spezifikation und Anzahl der Batterien den Anforderungen entsprechen.
	Fehlercode 01	Lüfterfehler	Ersetzen Sie den Lüfter.
	Fehlercode 06/58	Anormaler Ausgang (Wechselrichterspannung unter 190 Vac oder höher als 260 Vac)	1. Reduzieren Sie die Anschlussleistung. 2. Zurück zum Reparaturzentrum
	Fehlercode 08/09/53/57	Interne Komponenten sind ausgefallen.	Zurück zum Reparaturzentrum.
	Fehlercode 51	Überstrom oder Überspannung.	Starten Sie das Gerät neu. Wenn der Fehler erneut auftritt, wenden Sie sich bitte an das Reparaturzentrum.
	Fehlercode 52	Die Bus-Spannung ist zu niedrig.	
	Fehlercode 55	Die Ausgangsspannung ist unsymmetrisch.	
	Fehlercode 59	Die PV-Eingangsspannung liegt außerhalb der Spezifikation.	Reduzieren Sie die Anzahl der PV-Module in Serie.

Anhang A: Ungefährer Zeitplan für die Sicherung

Modell	Last (VA)	Sicherungszeit bei 24 Vdc 100 Ah (min)	Sicherungszeit bei 24 Vdc 200 Ah (min)
SMCIH120-4KW-24V-H	300	449	1100
	600	222	525
	900	124	303
	1200	95	227
	1500	68	164
	1800	56	126
	2100	48	108
	2400	35	94
	2700	31	74
	3000	28	67
	3300	25	59
	3600	22	50
	4000	17	38

Modell	Last (VA)	Sicherungszeit @ 48Vdc 100Ah (min)	Sicherungszeit @ 48Vdc 200Ah (min)
SMCIH120-6KW-48V-H	500	613	1288
	1000	268	613
	1500	158	402
	2000	111	271
	2500	90	215
	3000	76	182
	3500	65	141
	4000	50	112
	4500	44	100
	5000	40	90
	5500	36	81
	6000	33	73

Hinweis: Die Backup-Zeit hängt von der Qualität der Batterie, dem Alter der Batterie und dem Batterietyp ab.
Die Spezifikationen der Batterien können je nach Hersteller variieren

Anhang B: BMS-Kommunikationsinstallation

1. Einführung

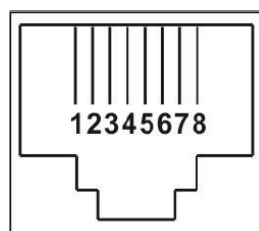
Beim Anschluss an eine Lithiumbatterie wird empfohlen, ein maßgeschneidertes RJ45-Kommunikationskabel zu erwerben. Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrem Händler oder Integrator nach Einzelheiten.

Dieses maßgeschneiderte RJ45-Kommunikationskabel liefert Informationen und Signale zwischen Lithiumbatterie und Wechselrichter. Diese Informationen sind unten aufgeführt:

- Konfigurieren Sie Ladespannung, Ladestrom und Batterieentladungs-Abschaltspannung entsprechend den Parametern der Lithiumbatterie neu.
- Lassen Sie den Wechselrichter den Ladevorgang entsprechend dem Status der Lithiumbatterie starten oder stoppen.

2. Pinbelegung für BMS-Kommunikationsanschluss

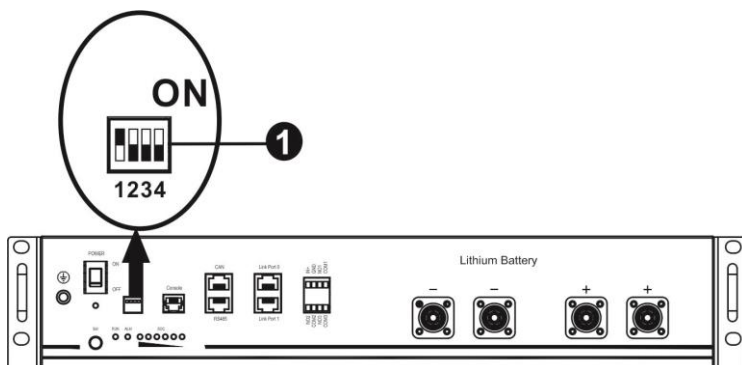
	Definition
PIN 1	RS232TX
PIN 2	RS232RX
PIN 3	RS485B
PIN 4	NC
PIN 5	RS485A
PIN 6	CANH
PIN 7	CANL
PIN 8	GND



3. Konfiguration der Lithium-Batterie-Kommunikation

ID-Schalter zeigt den eindeutigen ID-Code für jedes Batteriemodul an. Für den normalen Betrieb ist es erforderlich, jedem Batteriemodul eine identische ID zuzuweisen. Wir können den ID-Code für jedes Batteriemodul einrichten, indem wir die PIN-Nummer am ID-Schalter drehen. Von Nummer 0 bis 9 kann die Nummer zufällig sein; keine bestimmte Reihenfolge. Maximal 10 Batteriemodule können parallel betrieben werden.

PYLONTECH



Dip-Schalter: Es gibt 4 Dip-Schalter, die unterschiedliche Baudrate und Batteriegruppenadresse einstellen. Wenn die Schalterposition in die Position "AUS" gestellt wird, bedeutet dies "0". Wenn die Schalterposition in die Position "EIN" gestellt wird, bedeutet dies "1".

Dip 1 ist "EIN", um die Baudrate 9600 darzustellen.

Dip 2, 3 und 4 sind für die Batteriegruppenadresse reserviert.

Dip-Schalter 2, 3 und 4 an der Hauptbatterie (erste Batterie) dienen zum Einstellen oder Ändern der Gruppenadresse.

HINWEIS: "1" ist die obere Position und "0" ist die untere Position.

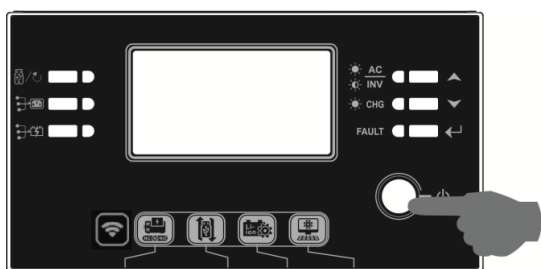
Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4	Gruppenadresse
1: RS485 Baud-Rate = 9600 Neustart, um die Wirkung sicherzustellen.	0	0	0	Nur eine Gruppe. Es ist erforderlich, die Master-Batterie mit dieser Einstellung einzurichten, und Slave-Batterien sind uneingeschränkt.
	1	0	0	Bedingung für mehrere Gruppen. Es ist erforderlich, die Master-Batterie in der ersten Gruppe mit dieser Einstellung einzurichten, und Slave-Batterien sind uneingeschränkt.
	0	1	0	Bedingung für mehrere Gruppen. Es ist erforderlich, die Master-Batterie in der zweiten Gruppe mit dieser Einstellung einzurichten, und Slave-Batterien sind uneingeschränkt.
	1	1	0	Bedingung für mehrere Gruppen. Es ist erforderlich, die Master-Batterie in der dritten Gruppe mit dieser Einstellung einzurichten, und Slave-Batterien sind uneingeschränkt.
	0	0	1	Bedingung für mehrere Gruppen. Es ist erforderlich, die Master-Batterie in der vierten Gruppe mit dieser Einstellung einzurichten, und Slave-Batterien sind uneingeschränkt.
	1	0	1	Bedingung für mehrere Gruppen. Es ist erforderlich, die Master-Batterie in der fünften Gruppe mit dieser Einstellung einzurichten, und Slave-Batterien sind uneingeschränkt.

HINWEIS: Die maximale Gruppengröße für Lithiumbatterien beträgt 5. Die maximale Anzahl für jede Gruppe ist beim Batteriehersteller zu erfragen.

4. Installation und Betrieb

Nach ID-Nr. ist für jedes Batteriemodul zugewiesen, folgen Sie bitte dem Lithium-Batterie-Handbuch, um den Wechselrichter und das Batteriemodul anzuschließen. Befolgen Sie dann die nachstehenden Schritte, um das LCD-Panel einzurichten:

Schritt 1. Schalten Sie den Wechselrichter ein.




Schritt 2. Achten Sie darauf, den Batterietyp in LCD-Programm 5 als "LIB" auszuwählen.

05 

LIB

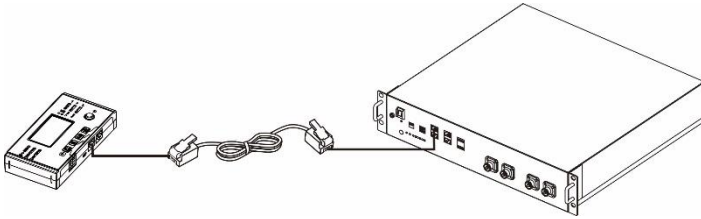
Wenn die Kommunikation zwischen Wechselrichter und Batterie erfolgreich ist, wird das Batteriesymbol

angezeigt  auf dem LCD-Display blinkt. Im Allgemeinen dauert es länger als 1 Minute, um die Kommunikation herzustellen.

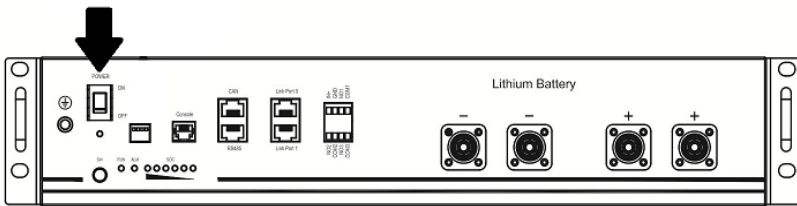
PYLONTECH

Installieren Sie nach der Konfiguration das LCD-Panel mit Wechselrichter und Lithiumbatterie mit den folgenden Schritten.

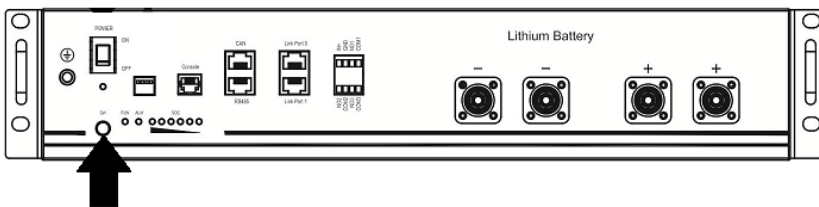
Schritt 1. Verwenden Sie ein maßgeschneidertes RJ45-Kabel, um den Wechselrichter und die Lithiumbatterie anzuschließen.



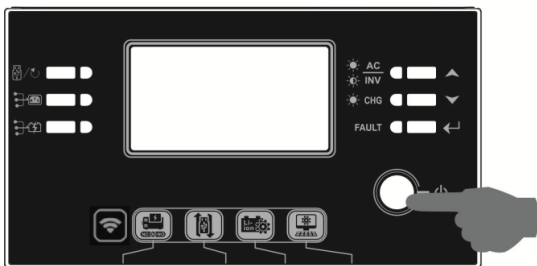
Schritt 2. Lithium-Batterie einschalten.




Schritt 3. Drücken Sie länger als drei Sekunden, um die Lithiumbatterie zu starten. Ausgangsleistung ist bereit.



Schritt 4. Schalten Sie den Wechselrichter ein.




Schritt 5. Achten Sie darauf, den Batterietyp in LCD-Programm 5 als "PYL" auszuwählen.

05 

PYL

Wenn die Kommunikation zwischen Wechselrichter und Batterie erfolgreich ist, wird das Batteriesymbol

angezeigt  auf dem LCD-Display blinkt. Im Allgemeinen dauert es länger als 1 Minute, um die Kommunikation herzustellen.

Aktive Funktion

Diese Funktion dient dazu, die Lithiumbatterie während der Inbetriebnahme automatisch zu aktivieren. Wenn die Batterie nach erfolgreicher Verkabelung und Inbetriebnahme der Batterie nicht erkannt wird, aktiviert der Wechselrichter die Batterie automatisch, wenn der Wechselrichter eingeschaltet ist.

5. LCD-Anzeige Informationen

Drücken Sie "▲" oder "▼" Taste zum Umschalten der LCD-Anzeigeinformationen. Es zeigt die Akku- und Batteriegruppennummer vor der "Überprüfung der Haupt-CPU-Version" an, wie unten gezeigt.

Auswählbare Informationen	LCD-Anzeige
Batteriepack-Nummern und Batteriegruppennummern	<p>Akkupacknummern = 3, Batteriegruppennummern = 1</p> <p>The LCD display shows three lines of information: 'bn5' (battery pack number), 'P03' (battery group number), and '001' (main CPU version). To the right of the display are two battery level indicators: 'LOAD' at the top and 'BATT' at the bottom, both showing a full bar. In the center, there is a diagram of a battery pack with 'DC' and 'AC' labels and a battery symbol.</p>

5. Code-Referenz

Zugehörige Informationen Der Code wird auf dem LCD-Bildschirm angezeigt. Bitte überprüfen Sie den LCD-Bildschirm des Wechselrichters auf den Betrieb.

Code	Beschreibung	Aktion
60	Wenn der Batteriestatus nach erfolgreicher Kommunikation zwischen Wechselrichter und Batterie nicht geladen und entladen werden darf, wird der Code 60 angezeigt, um das Laden und Entladen der Batterie zu beenden.	
61	Kommunikation verloren (nur verfügbar, wenn der Batterietyp auf "Pylontech-Batterie" eingestellt ist.) <ul style="list-style-type: none"> Nach dem Anschließen der Batterie wird das Kommunikationssignal 3 Minuten lang nicht erkannt. Nach 10 Minuten stoppt der Wechselrichter das Laden und Entladen der Lithiumbatterie. Kommunikationsverlust tritt auf, nachdem der Wechselrichter und die Batterie erfolgreich angeschlossen wurden. 	
69	Wenn der Batteriestatus nach erfolgreicher Kommunikation zwischen Wechselrichter und Batterie nicht aufgeladen werden darf, wird der Code 69 angezeigt, um das Laden der Batterie zu beenden.	
70	Wenn der Batteriestatus aufgeladen werden muss, nachdem die Kommunikation zwischen Wechselrichter und Batterie erfolgreich war, wird der Code 70 zum Laden der Batterie angezeigt.	
71	Wenn der Batteriestatus nach erfolgreicher Kommunikation zwischen Wechselrichter und Batterie nicht entladen werden darf, wird der Code 71 angezeigt, um die Entladung der Batterie zu stoppen.	

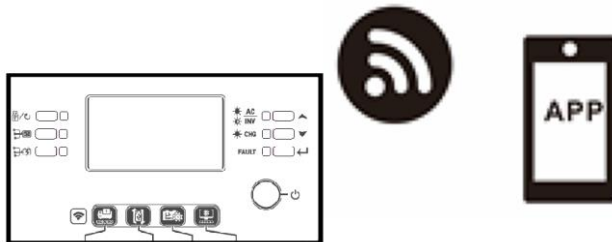
Anhang C: Die Wi-Fi-Bedienungsanleitung im LCD-Panel

1. Einführung

Das Wi-Fi-Modul kann die drahtlose Kommunikation zwischen netzunabhängigen Wechselrichtern und der Überwachungsplattform ermöglichen. Benutzer haben vollständige und Fernüberwachungs- und Steuerungserfahrung für Wechselrichter mit der WatchPower-APP, die sowohl für iOS- als auch für Android-basierte Geräte verfügbar ist. Alle Datenlogger und Parameter werden in iCloud gespeichert.

Die wichtigsten Funktionen dieser APP:

- Liefert den Gerätestatus während des normalen Betriebs.
- Ermöglicht die Konfiguration der Geräteeinstellung nach der Installation.
- Benachrichtigt Benutzer, wenn eine Warnung oder ein Alarm auftritt.
- Ermöglicht Benutzern das Abfragen von Wechselrichterlaufdaten.



2. WatchPower App

2-1. APP herunterladen und installieren

Betriebssystemvoraussetzung für Ihr Smartphone:

🍏 iOS-System unterstützt iOS 9.0 und höher

🤖 Android-System unterstützt Android 5.0 und höher

Bitte scannen Sie den folgenden QR-Code mit Ihrem Smartphone und laden Sie die WatchPower App herunter.





Android-System iOS-System

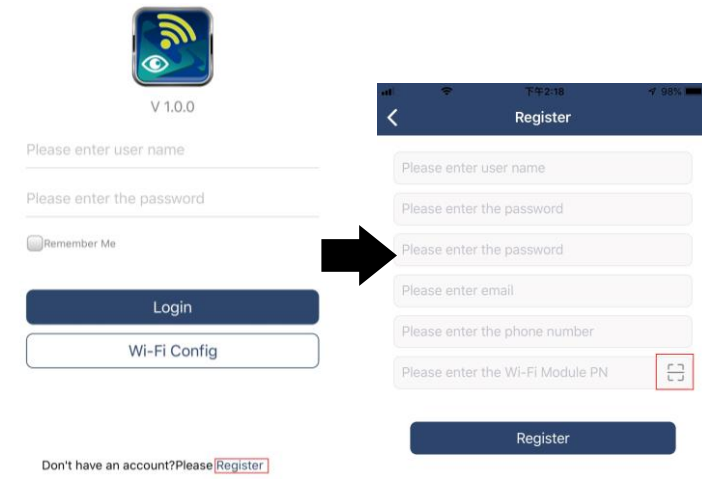
Oder Sie finden die App "WatchPower" im Apple® Store oder "WatchPower Wi-Fi" im Google® Play Store.



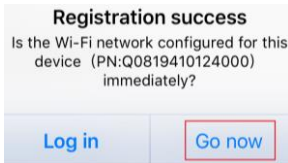
2-2. Ersteinrichtung

Schritt 1: Erstmalige Registrierung

Tippen Sie nach der Installation auf das Verknüpfungssymbol  um auf diese APP auf Ihrem Handy Bildschirm zuzugreifen. Tippen Sie auf dem Bildschirm auf "Registrieren", um auf die Seite "Benutzerregistrierung" zuzugreifen. Füllen Sie alle erforderlichen Informationen aus und scannen Sie die LCD-Box PN, indem Sie auf  Symbol tippen. Oder Sie geben einfach direkt PN ein. Tippen Sie dann auf die Schaltfläche "Registrieren".

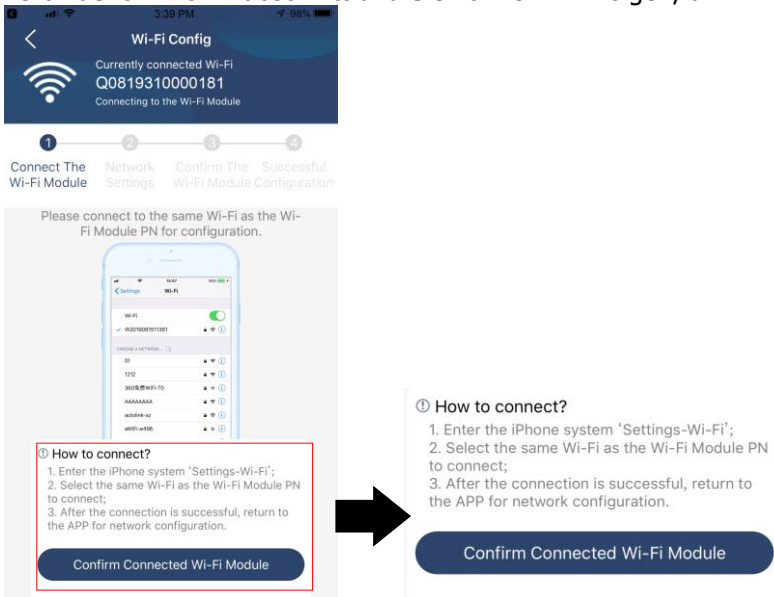


Dann wird ein Fenster "Registrierung erfolgreich" angezeigt. Tippen Sie auf "Jetzt los", um die lokale WLAN-Netzwerkverbindung weiter einzurichten.

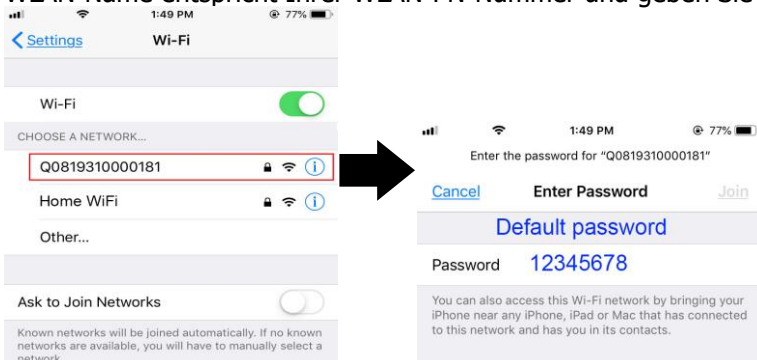


Schritt 2: Konfiguration des lokalen WLAN-Moduls

Jetzt befinden Sie sich auf der Seite "Wi-Fi-Konfiguration". Es gibt detaillierte Setup-Verfahren, die unter "Wie verbinde ich mich?" Abschnitt und Sie können ihm folgen, um Wi-Fi zu verbinden.



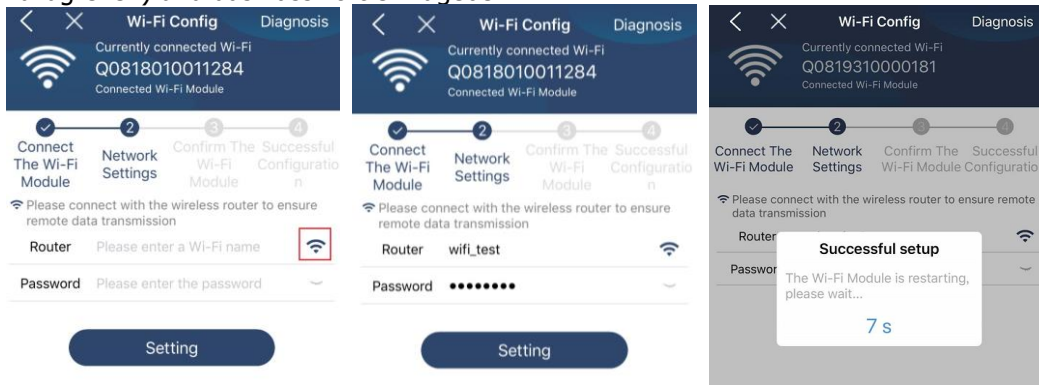
Geben Sie die "Einstellungen" ein → WLAN" und wählen Sie verbundener WLAN-Name. Der verbundene WLAN-Name entspricht Ihrer WLAN-PN-Nummer und geben Sie das Standardkennwort "12345678" ein.



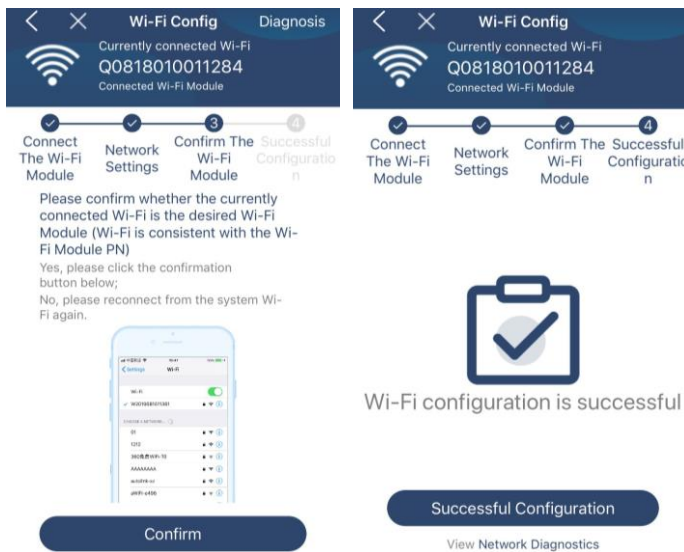
Kehren Sie dann zur WatchPower-APP zurück und tippen Sie auf "Confirm Connected Wi-Fi Module" Taste, wenn das Wi-Fi-Modul erfolgreich verbunden ist.

Schritt 3: WLAN-Netzwerkeinstellungen

Tippen Sie  Symbol, um den Namen Ihres lokalen WLAN-Routers auszuwählen (um auf das Internet zuzugreifen) und das Passwort einzugeben.



Schritt 4: Tippen Sie auf "Bestätigen", um die WLAN-Konfiguration zwischen dem WLAN-Modul und dem Internet abzuschließen.

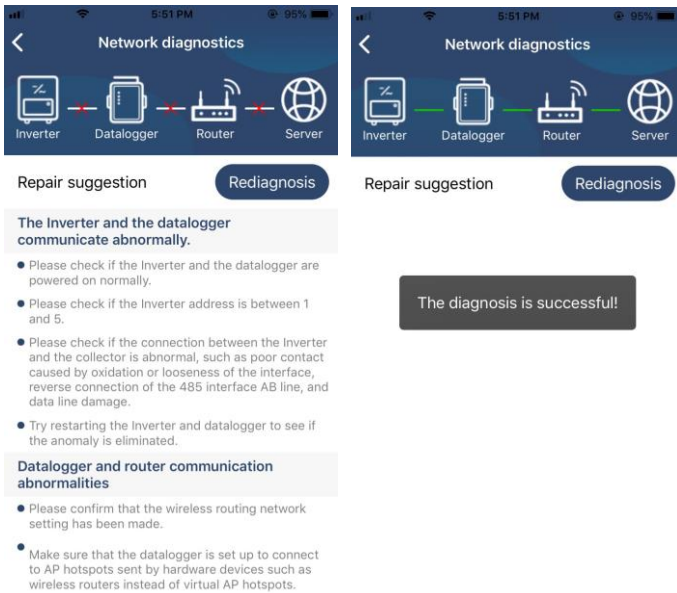


Wenn die Verbindung fehlschlägt, wiederholen Sie bitte Schritt 2 und 3.



Diagnose-Funktion

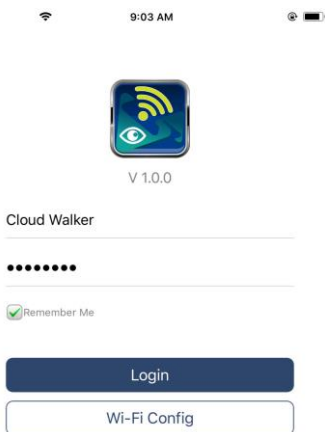
Wenn das Modul nicht richtig überwacht, tippen Sie bitte auf **Diagnose** in der oberen rechten Ecke des Bildschirms für weitere Details. Es wird ein Reparaturvorschlag angezeigt. Bitte befolgen, um das Problem zu beheben. Wiederholen Sie dann die Schritte in Kapitel 4.2, um die Netzwerkeinstellung zurückzusetzen. Tippen Sie nach allen Einstellungen auf "Neudiagnose", um die Verbindung erneut herzustellen.



2-3. Login und APP-Hauptfunktion

Geben Sie nach Abschluss der Registrierung und der lokalen WLAN-Konfiguration den registrierten Namen und das Passwort ein, um sich anzumelden.

Hinweis: Kreuzen Sie anschließend "Angemeldet bleiben" an, um sich bequem anzumelden.




Überblick

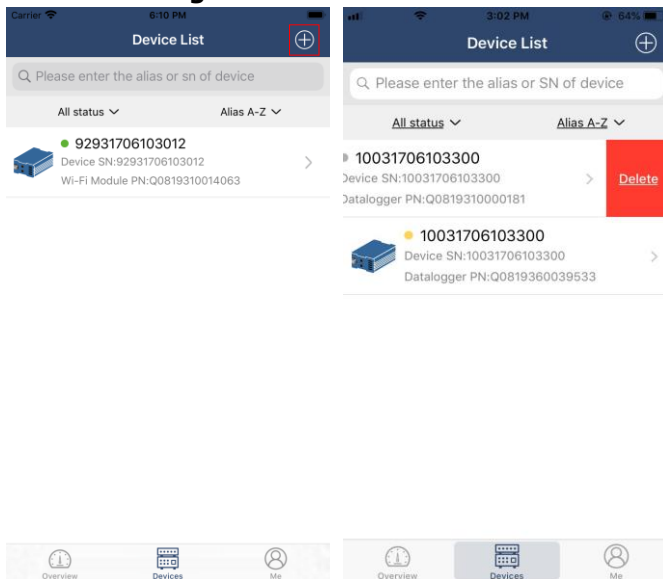
Nach erfolgreicher Anmeldung können Sie auf die Seite "Übersicht" zugreifen, um einen Überblick über Ihre Überwachungsgeräte zu erhalten, einschließlich der Gesamtbetriebssituation und Energieinformationen für die aktuelle Leistung und die heutige Leistung wie im folgenden Diagramm dargestellt.




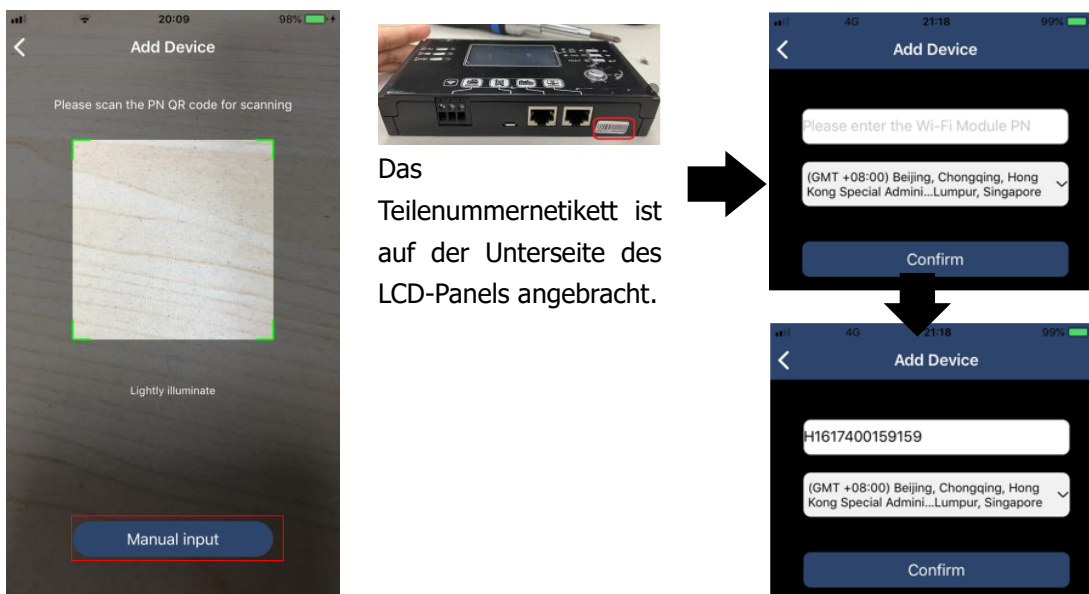
Geräte

Tippen Sie auf die  Symbol (unten), um die Gerätelist-Seite aufzurufen. Sie können hier alle Geräte überprüfen, indem Sie auf dieser Seite ein WLAN-Modul hinzufügen oder löschen.

Gerät hinzufügen Gerät löschen



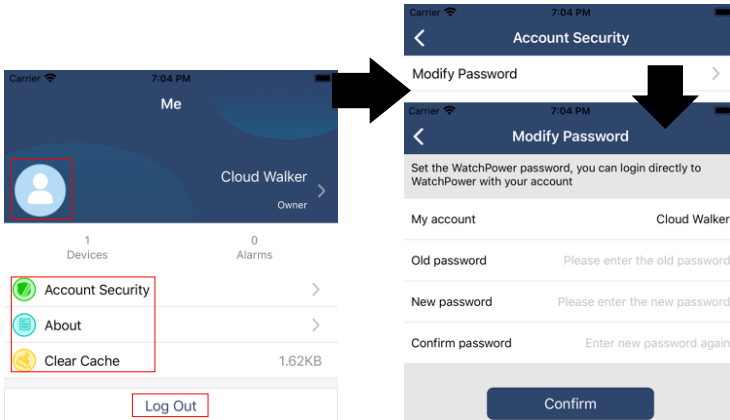
Tippen Sie  Symbol in der oberen rechten Ecke an und geben Sie die Teilenummer manuell ein, um das Gerät hinzuzufügen. Dieses Teilenummernetikett ist auf der Unterseite des LCD-Panels angebracht. Tippen Sie nach Eingabe der Teilenummer auf "Bestätigen", um dieses Gerät in die Geräteliste aufzunehmen.



Weitere Informationen zur Geräteliste finden Sie im Abschnitt 2.4.

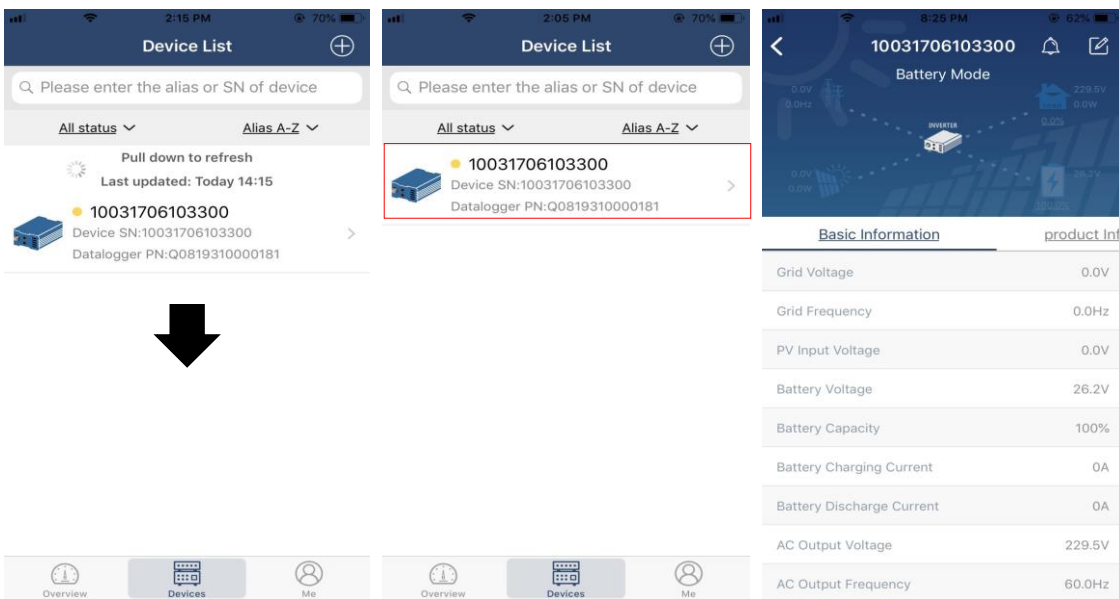
ME

Auf der Seite "ME" können Benutzer "Meine Informationen" ändern, einschließlich **【Benutzerfoto】**, **【Kontosicherheit】**, **【Passwort ändern】**, **【Cache löschen】** und **【Abmelden】**, wie in den folgenden Diagrammen gezeigt.



2-4. Geräteliste

Auf der Geräteliste-Seite können Sie nach unten gehen, um die Geräteinformationen zu aktualisieren, und dann auf ein beliebiges Gerät tippen, das Sie auf seinen Echtzeitstatus und zugehörige Informationen überprüfen sowie die Parametereinstellungen ändern möchten. Bitte beachten Sie die Parametereinstellungsliste.



Gerätemodus

Oben auf dem Bildschirm befindet sich ein dynamisches Leistungsflussdiagramm, das den Live-Betrieb anzeigt. Es enthält fünf Symbole zur Darstellung von PV-Leistung, Wechselrichter, Last, Versorgungsunternehmen und Batterie. Basierend auf dem Status Ihres Wechselrichtermodells wird **【Standby-Modus】** angezeigt, **【Zeilenmodus】**, **【Batteriemodus】**.

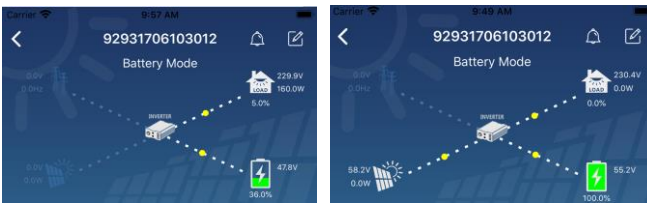
【Ausgangsanzeige】 Der Wechselrichter versorgt die Last erst mit Strom, wenn der Schalter "EIN" gedrückt wird. Qualifiziertes Versorgungsunternehmen oder PV-Quelle kann die Batterie im Standby-Modus laden.





【Zeilenmodus】 Der Wechselrichter versorgt die Last vom Versorgungsunternehmen mit oder ohne PV-Aufladung. Qualifiziertes Versorgungsunternehmen oder PV-Quelle kann Batterie aufladen.

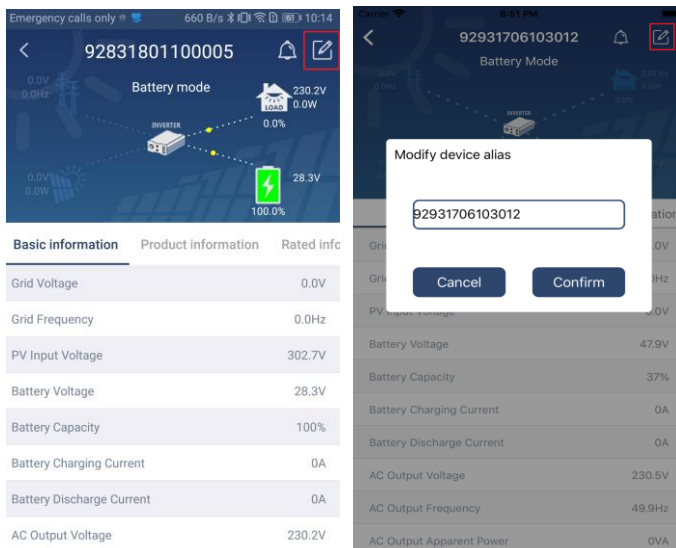


【Batteriemodus】 Der Wechselrichter versorgt die Last vom Akku mit oder ohne PV-Aufladung. Nur die PV-Quelle kann die Batterie aufladen.



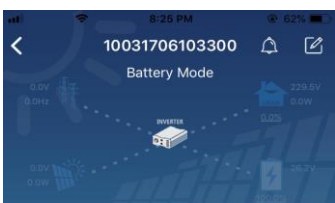
Gerätealarm und Namensänderung

Tippen Sie auf dieser Seite auf das Symbol  in der oberen rechten Ecke, um die Gerätealarmseite aufzurufen. Anschließend können Sie den Alarmverlauf und detaillierte Informationen überprüfen. Tippen Sie auf das  Symbol in der oberen rechten Ecke, ein leeres Eingabefeld wird angezeigt. Anschließend können Sie den Namen für Ihr Gerät bearbeiten und auf "Bestätigen" tippen, um die Namensänderung abzuschließen.




Geräteinformationsdaten

Benutzer können überprüfen: **【Grundlegende Information】**, **【Produkt Information】**, **【Bewertete Informationen】**, **【Geschichte】** und **【Informationen zum WLAN-Modul】** durch nach links blättern.



Basic Information	product Info
Grid Voltage	0.0V
Grid Frequency	0.0Hz
PV Input Voltage	0.0V
Battery Voltage	26.2V
Battery Capacity	100%
Battery Charging Current	0A
Battery Discharge Current	0A
AC Output Voltage	229.5V
AC Output Frequency	60.0Hz

 Nach links blättern

【Grundlegende Information】 zeigt grundlegende Informationen des Wechselrichters an, einschließlich Wechselspannung, Wechselfrequenz, PV-Eingangsspannung, Batteriespannung, Batteriekapazität, Ladestrom, Ausgangsspannung, Ausgangsfrequenz, Ausgangsscheinleistung, Ausgangswirkleistung und Lastprozent. Bitte blättern Sie nach oben, um weitere grundlegende Informationen anzuzeigen.

【Produktionsinformationen】 zeigt den Modelltyp (Wechselrichtertyp), die Haupt-CPU-Version, die Bluetooth-CPU-Version und die sekundäre CPU-Version an.

【Bewertete Informationen】 zeigt Informationen zur Nennwechselspannung, zum Nennwechselstrom, zur Nennbatteriespannung, zur Nennausgangsspannung, zur Nennausgangsfrequenz, zum Nennausgangsstrom, zur Nennausgangsscheinleistung und zur Nennausgangswirkleistung an. Bitte blättern Sie nach oben, um weitere bewertete Informationen anzuzeigen.

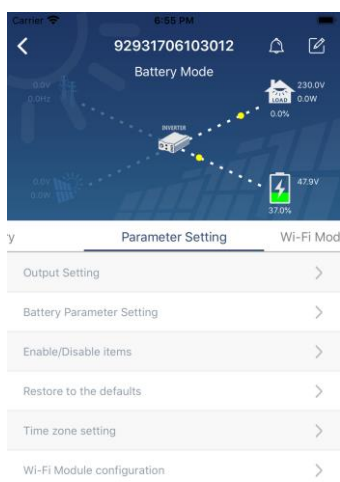
【Geschichte】 zeigt die Aufzeichnung der Geräteinformationen und die zeitnahe Einstellung an.

【Informationen zum WLAN-Modul】 anzeige der WLAN-Modul-PN, des Status und der Firmware-Version.

Parametereinstellung

Auf dieser Seite werden einige Funktionen aktiviert und Parameter für Wechselrichter eingerichtet. Bitte beachten Sie, dass die Auflistung auf der Seite "Parametereinstellung" im folgenden Diagramm von den Modellen des überwachten Wechselrichters abweichen kann. Hier werden einige davon kurz hervorgehoben,

【Ausgabe Einstellung】, **【Batterieparametereinstellung】**, **【Elemente aktivieren / deaktivieren】**, **【Wiederherstellen der Standardwerte】** zur Veranschaulichung.



Es gibt drei Möglichkeiten, die Einstellung zu ändern, und sie variieren je nach Parameter.

- a) Auflisten von Optionen zum Ändern von Werten durch Antippen einer davon.
- b) Aktivieren / Herunterfahren von Funktionen durch Klicken auf die Schaltfläche "Aktivieren" oder "Deaktivieren".
- c) Werte ändern, indem Sie auf Pfeile klicken oder die Zahlen direkt in die Spalte eingeben.

Jede Funktionseinstellung wird durch Klicken auf die Schaltfläche "Einstellen" gespeichert.

Bitte beachten Sie die folgende Parametereinstellungsliste für eine allgemeine Beschreibung und beachten Sie, dass die verfügbaren Parameter je nach Modell variieren können. Bitte beachten Sie immer das Original-Produkt Handbuch für detaillierte Einstellanweisungen.

Parametereinstellungs-Liste:

Element	Beschreibung	
Ausgabeeinstellungen	Priorität der Ausgangsquelle	Um die Priorität der Stromquelle zu konfigurieren.
	AC-Eingangsbereich	Bei Auswahl von "USV" darf ein PC angeschlossen werden.
		Bitte überprüfen Sie das Produkt Handbuch für Details.
		Bei Auswahl von "Appliance" dürfen Haushaltsgeräte angeschlossen werden.
	Ausgangsspannung	Zum Einstellen der Ausgangsspannung.
	Ausgangsfrequenz	Um die Ausgangsfrequenz einzustellen.
Batterie Parameter	Batterietyp:	Zum Einstellen des angeschlossenen Batterietyps.
Einstellung	Batterie-Abschaltspannung	Um die Batterie einzustellen, stoppen Sie die Entladespannung.

		Bitte beachten Sie das Produkthandbuch für den empfohlenen Spannungsbereich basierend auf dem angeschlossenen Batterietyp.
	Zurück zu Netzspannung	Wenn "SBU" oder "SOL" als Ausgangsquellenpriorität eingestellt ist und die Batteriespannung niedriger als diese Einstellspannung ist, wechselt das Gerät in den Leitungsmodus und das Netz liefert Strom zum Laden.
	Zurück zu Entladespannung	Wenn "SBU" oder "SOL" als Ausgangsquellenpriorität eingestellt ist und die Batteriespannung höher als diese Einstellungsspannung ist, kann sich die Batterie entladen.
	Priorität der Ladequelle:	So konfigurieren Sie die Priorität der Ladequelle.
	Max. Ladestrom	Es dient zum Einrichten der Batterieladeparameter. Die wählbaren Werte in verschiedenen Wechselrichtermodellen können variieren. Bitte beachten Sie das Produkthandbuch für die Details.
	Max. Wechselstrom-Ladestrom:	
	Schwebende-Ladespannung	
	Bulk-Ladespannung	Es dient zum Einrichten der Batterieladeparameter. Die wählbaren Werte in verschiedenen Wechselrichtermodellen können variieren. Bitte beachten Sie das Produkthandbuch für die Details.
	Batterieausgleich	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Batterieausgleichsfunktion.
	Echtzeit-Aktivierung des Batterieausgleichs	Es ist eine Echtzeitaktion, um den Batterieausgleich zu aktivieren.
	Ausgeglichene Auszeit	Zum Einrichten der Dauer für den Batterieausgleich.
	Ausgeglichene Zeit	So richten Sie die verlängerte Zeit ein, um den Batterieausgleich fortzusetzen.
	Ausgleichszeitraum	Zum Einstellen der Frequenz für den Batterieausgleich.
	Ausgleichs-Spannung	Zum Einrichten der Batterieausgleichsspannung.
Funktionen aktivieren / deaktivieren	LCD-Auto-Rückkehr zum Hauptbildschirm	Wenn aktiviert, kehrt der LCD-Bildschirm nach einer Minute automatisch zum Hauptbildschirm zurück.
	Fehlercode-Aufzeichnung	Wenn aktiviert, wird der Fehlercode im Wechselrichter aufgezeichnet, wenn ein Fehler auftritt.
	Hintergrundbeleuchtung	Wenn deaktiviert, ist die LCD-Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet, wenn die Bedienfeldtaste 1 Minute lang nicht betätigt wird.
	Bypass-Funktion	Wenn aktiviert, wechselt das Gerät in den Leitungsmodus, wenn im Batteriebetrieb eine Überlastung auftritt.
	Signalton, während die primäre Quelle unterbrochen wird.	Wenn aktiviert, ertönt ein Alarm, wenn die Primärquelle abnormal ist.
	Übertemperatur - automatischer Neustart	Wenn deaktiviert, wird das Gerät nicht neu gestartet, nachdem der Übertemperaturfehler behoben wurde.
	Überlastung - automatischer Neustart	Wenn deaktiviert, wird das Gerät nach einer Überlastung nicht neu gestartet.
	Buzzer	Wenn deaktiviert, leuchtet der Buzzer nicht, wenn ein Alarm / Fehler aufgetreten ist.
RGB-LED-Einstellung	Aktivieren / deaktivieren	RGB-LEDs ein- oder ausschalten
	Helligkeit	Passen Sie die Helligkeit der Beleuchtung an
	Geschwindigkeit	Passen Sie die Beleuchtungsgeschwindigkeit an
	Effekte	Ändern Sie die Lichteffekte
	Farbauswahl	Passen Sie die Farbkombination an, um die Energiequelle und den Batteriestatus anzuzeigen
Wiederherstellen auf den Standardwert	Diese Funktion dient dazu, alle Einstellungen auf die Standardeinstellungen zurückzusetzen.	