

GOODWE



Benutzerhandbuch der App „SolarGo“

Mobil-App „SolarGo“

V1.2-2022-10-30

Copyright © GoodWe Technologies Co.,Ltd. 2022. Alle Rechte vorbehalten

Dieses Handbuch darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von GoodWe Technologies Co., Ltd. weder ganz noch teilweise vervielfältigt oder auf eine öffentliche Plattform übertragen werden.

Warenzeichen

GOODWE und andere GOODWE-Warenzeichen sind Warenzeichen der Firma GoodWe Technologies Co.,Ltd. Alle anderen (auch eingetragenen) Warenzeichen, die im Handbuch erwähnt werden, sind Firmeneigentum.

HINWEIS

Die Informationen in diesem Benutzerhandbuch können aufgrund von Produktaktualisierungen oder aus anderen Gründen geändert werden. Diese Anleitung ersetzt weder die Kennzeichnungen am Produkt noch die im Benutzerhandbuch enthaltenen Sicherheitshinweise, sofern keine anders lautenden Angaben gemacht werden. Alle Beschreibungen in diesem Handbuch dienen nur zur Orientierung.

Inhalt

1	Zu diesem Handbuch	1
1.1	Zielgruppe	1
1.2	Symboldefinition	1
1.3	Aktualisierungen	1
2	Produktbeschreibung	2
2.1	Entsprechendes Wechselrichtermodell	2
2.2	Herunterladen und Installieren der App	2
2.3	Kontrolle der Versionsaktualisierung	3
2.4	Anschluss der App	3
2.5	Wahl der App-Sprache	4
3	App-Betrieb bei netzparallelen PV-Wechselrichtern	5
3.1	Anmelden als netzparalleler PV-Wechselrichter	5
3.2	Datenkontrolle (Inhaber/Installateur)	7
3.2.1	Betriebsdatenkontrolle	7
3.2.2	Warnmeldungskontrolle	7
3.2.3	Versionsangabenkontrolle	8
3.2.4	Kontaktdatenkontrolle	8
3.3	Einstellen der Standardangaben (Inhaber/Installateur)	10
3.4	Netzparameter einstellen (Installateur)	12
3.5	Sicherheitsparameter einstellen (Installateur)	13
3.5.1	Schutzparameter einstellen	13
3.5.2	Einstellung der QU-Kurve	15
3.5.3	Einstellung der PU-Kurve	16
3.5.4	Einstellung der Cos-φ-Kurve	17
3.6	Parameter der Leistungsbegrenzung einstellen (Installateur)	18
3.6.1	Einstellung der Leistungsbegrenzung (Für Länder und Regionen mit Ausnahme von Australien)	18
3.6.2	Einstellung der Leistungsbegrenzung (nur in Australien)	19
3.7	Andere Parameter einstellen (Installateur)	20
3.8	Parametereinstellung der AFCI-Erfassung (Installateur)	22
3.9	Anlagenwartung (Installateur)	23
3.9.1	Starten/Stoppen des Netzes	23
3.9.2	Aufrüsten der Firmware	23

4	App-Betrieb bei Hybridwechselrichtern.....	24
4.1	Anmelden als Hybridwechselrichter	24
4.2	Angabekontrolle.....	25
4.2.1	Kontrolle grundlegender Angaben.....	25
4.2.2	Alarmüberprüfung.....	25
4.2.3	Betriebsdatenkontrolle	26
4.2.4	Kontaktdatenkontrolle	27
4.2.5	Versionsangabenkontrolle.....	28
4.3	Grundlegende Einstellungen	29
4.4	Parameter der Leistungsbegrenzung einstellen.....	34
4.4.1	Einstellung der Leistungsbegrenzung (nur in Australien).....	34
4.4.2	Einstellung der Leistungsbegrenzung (Für Länder und Regionen mit Ausnahme von Australien).....	35
4.5	Einstellung der asymmetrischen Ausgabe	35
4.6	Einstellung der DRED/Fernabschaltung	36
4.7	Einstellung der benutzerdefinierten Sicherheitsparameter	36
4.7.1	Spannungsschutzparameter einstellen	37
4.7.2	Frequenzschutzparameter einstellen.....	38
4.7.3	Einstellung des Anschlusspunktes.....	39
4.7.4	Einstellung der Cos-φ-Kurve.....	41
4.7.5	Einstellung der FP-Kurve.....	42
4.7.6	Einstellung der PU-Kurve	44
4.7.7	Einstellung der QU-Kurve.....	45
4.7.8	Einstellung anderer Parameter	46
4.8	Einstellung der Reservespeisung	48
4.9	Einstellung des Schattenscans	49
4.10	Einstellung der COM-Adresse.....	49
4.11	Einstellung der Lichtbogenerkennung.....	50
4.12	Einstellung von APN.....	51
4.13	Löschen des Überlastungsfehlers.....	52
4.14	Einstellen der Batterie	53
4.15	Lastregelung einstellen	54
4.16	Einstellung des PV-Zugriffsmodus.....	56
4.17	Konfiguration der Kommunikation.....	57
4.18	Anlagenwartung.....	58
4.18.1	Diagnosemeldung	58
4.18.2	WLAN-Diagnose	58

4.18.3 WLAN-Kennwort des Wechselrichters aktualisieren	59
4.18.4 Zählertest.....	59
5 Netzladegerät.....	60
5.1 Anmelden als Netzladegerät	60
5.2 Einstellung des Ladebetriebs.....	61
5.3 Grundeinstellungen.....	62
5.4 Kontrolle grundlegender Angaben.....	63
6 Fehlersuche.....	64
6.1 Fehlersuche in der App.....	64
6.2 Warnmeldungen des Wechselrichters.....	65
6.3 Batteriewarnmeldungen	71
7 Anhang	72
7.1 Sicherheitsland	72
7.2 Australische Sicherheitsvorschriften	74

1 Zu diesem Handbuch

- In diesem Handbuch wird die grundlegende Bedienung der SolarGo-App erklärt.
- Vor dem Einstellen der Parameter sollten Sie sich im Benutzerhandbuch der App und des entsprechenden Wechselrichters über Funktionen und Merkmale des Produkts informieren. Wenn seine Parameter falsch eingestellt sind, kann der Wechselrichter sich nicht ans Netz aufschalten oder die Batterie beschädigen und somit seine Leistungserzeugung mindern.
- Dieses Handbuch kann ohne vorherige Benachrichtigung überarbeitet werden. Weitere Angaben zum Produkt und neueste Dokumente finden Sie unter www.goodwe.com.

1.1 Zielgruppe

Dieses Handbuch ist für geschultes und erfahrenes Fachpersonal vorgesehen. Es muss mit dem Produkt, den einschlägigen Normen und elektrischen Anlagen vertraut sein.

1.2 Symboldefinition

In diesem Handbuch sind die abgestuften Warnhinweise wie folgt definiert:

 GEFAHR
Weist auf eine hohe Gefahr hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
 WARNUNG
Weist auf eine mittelschwere Gefahr hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
 ACHTUNG
Weist auf eine geringe Gefahr hin, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.
HINWEIS
Weist auf Hervorhebung und Ergänzung der Texte hin. Oder auch auf Qualifizierungs- und Arbeitsweisen, um produktbezogene Probleme zu lösen und Zeit zu sparen.

1.3 Aktualisierungen

Das neueste Dokument enthält alle Überarbeitungen aus früheren Ausgaben.

V1.2 30.10.2022

- Überarbeitet: [3 Bedienung der App](#)

V1.1 2.3.2022

- Überarbeitet: [3.2 Einstellung der Exportleistungsbegrenzung](#)

V1.0 2021-10-30

- Erstausgabe

2 Produktbeschreibung

Die SolarGo-App ist eine Mobilanwendung, die mit dem Wechselrichter über das Bluetooth-, WLAN-, 4G- oder GPRS-Modul kommuniziert. Folgende Funktionen werden allgemein verwendet:

1. Kontrolle der Betriebsdaten, Softwareversion, Alarme usw.
2. Einstellung von Sicherheitsland, Netzparameter, Leistungsgrenze, Kommunikationsparameter usw.
3. Anlagenwartung.

2.1 Entsprechendes Wechselrichtermodell

Die SolarGo-App wird bei GoodWe-Wechselrichtern eingesetzt.

2.2 Herunterladen und Installieren der App

Das Mobiltelefon muss die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Betriebssystem des Mobiltelefons: Android 4.3 oder höher, iOS 9.0 oder höher.
- Internetzugang.
- WLAN- oder bluetoothfähig.

Methode 1: Suchen Sie nach „SolarGo“ in Google Play (Android) oder App Store (iOS) zum Herunterladen und Installieren.



App „SolarGo“

Methode 2: Scannen Sie den folgenden QR-Code zum Herunterladen und Installieren.

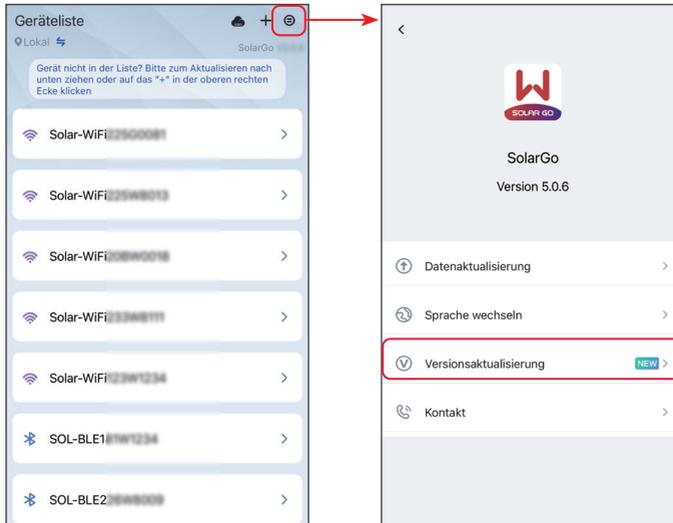


App „SolarGo“

HINWEIS

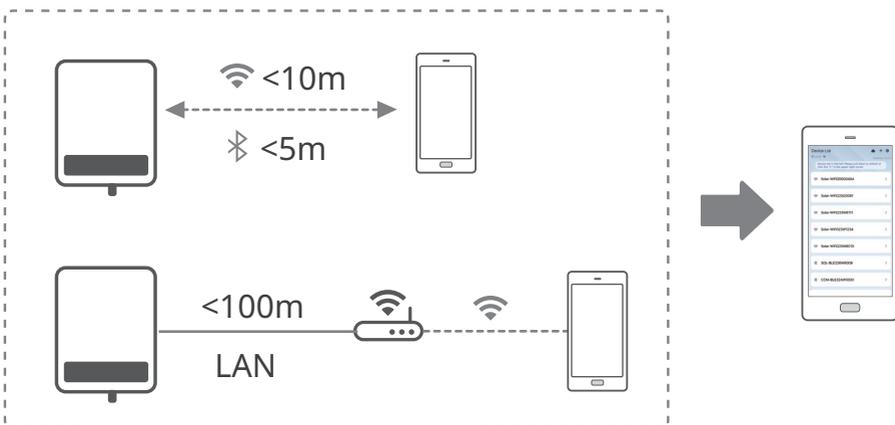
Nach der Installation der App können Benutzer automatisch aufgefordert werden, die App-Version zu aktualisieren.

2.3 Kontrolle der Versionsaktualisierung



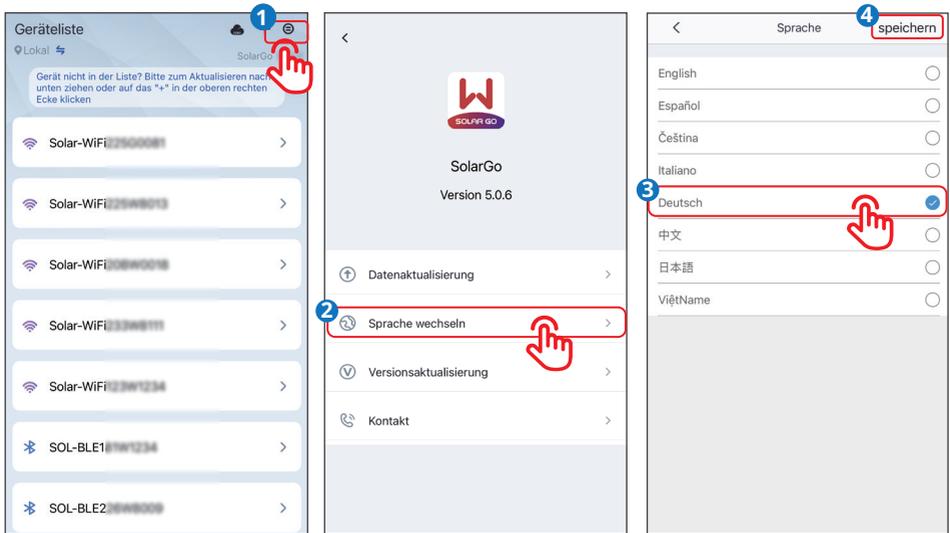
2.4 Anschluss der App

Wenn die DC-Seite des Wechselrichters eingeschaltet ist, kann die App mit ihm verbunden werden. Folgen Sie den unten stehenden Anweisungen.



2.5 Wahl der App-Sprache

Stellen Sie die Sprache nach Bedarf ein.



3 App-Betrieb bei netzparallelen PV-Wechselrichtern

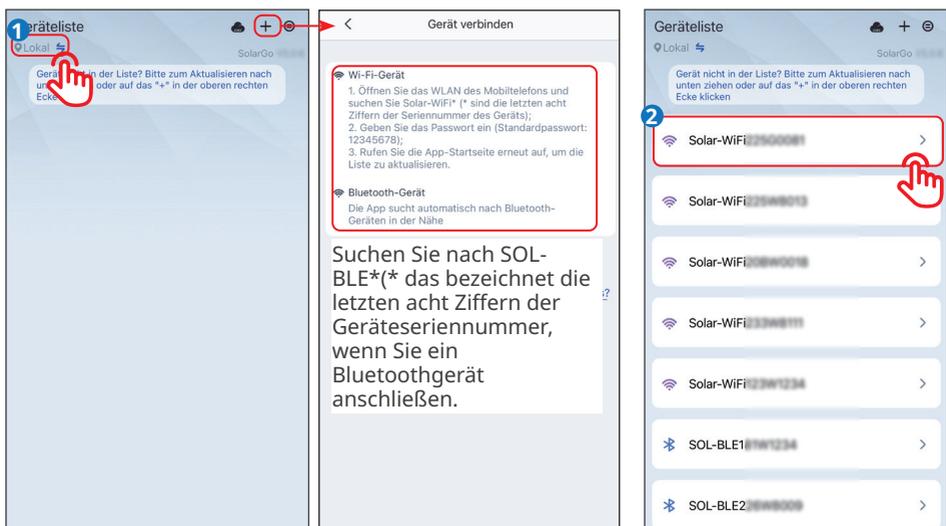
HINWEIS

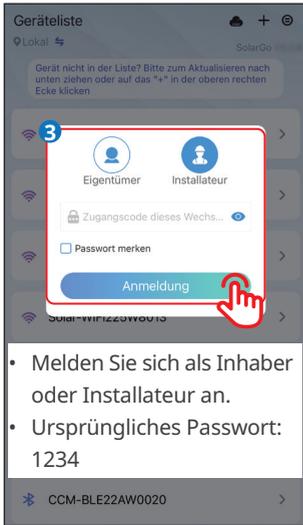
- Alle Bildschirmabzüge der Benutzeroberfläche (BO) in diesem Dokument basieren auf der SolarGo-App V4.0.8. Das Aussehen der BO kann jedoch jeweils vom Versionsstand abhängen. Die Bildschirmabzüge dienen nur als Referenz.
- Die Methode zum Einstellen der Parameter ist bei allen Wechselrichtern gleich. Die angezeigten Parameter unterscheiden sich jedoch nach Wechselrichtermodell und Sicherheitscode.
- Vor dem Einstellen der Parameter sollten Sie sich im Benutzerhandbuch der App und des entsprechenden Wechselrichters über Funktionen und Merkmale des Produkts informieren. Wenn seine Parameter falsch eingestellt sind, kann der Wechselrichter sich nicht ans Netz aufschalten oder die Batterie beschädigen und somit seine Leistungserzeugung mindern.

3.1 Anmelden als netzparalleler PV-Wechselrichter

HINWEIS

Die lokale Anmeldung gilt für das WLAN- oder bluetoothfähige Gerät.
Melden sie sich zunächst mit dem ursprünglichen Passwort an und ändern Sie es danach so schnell wie möglich. Zur Absicherung des Kontos wird empfohlen, das Passwort regelmäßig zu ändern und im Gedächtnis zu behalten.
Die Bildschirmabzüge in diesem Kapitel beziehen sich auf die lokale Anmeldung.





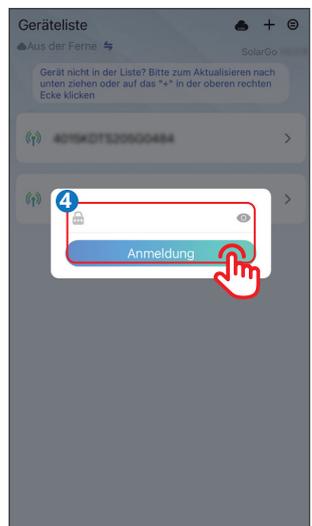
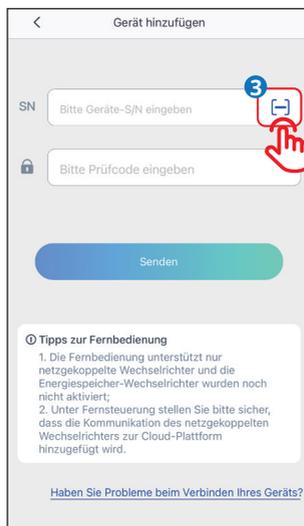
- Melden Sie sich als Inhaber oder Installateur an.
- Ursprüngliches Passwort: 1234

HINWEIS

Wenn der Wechselrichter mit der Cloud kommunizieren kann und das Smartphone korrekt mit dem Internet vernetzt ist, kann er über die Cloud-anmeldung ferngesteuert werden. Scannen Sie den QR-Code des Wechselrichters. Das ursprüngliche Passwort wird automatisch ausgefüllt.

Wenden Sie sich an den Kundendienst, um Kontrollcode und Passwort zu erhalten, wenn Sie die Seriennummer manuell eintippen.

Ändern Sie das Passwort in regelmäßigen Abständen, damit die Kontosicherheit erhalten bleibt.

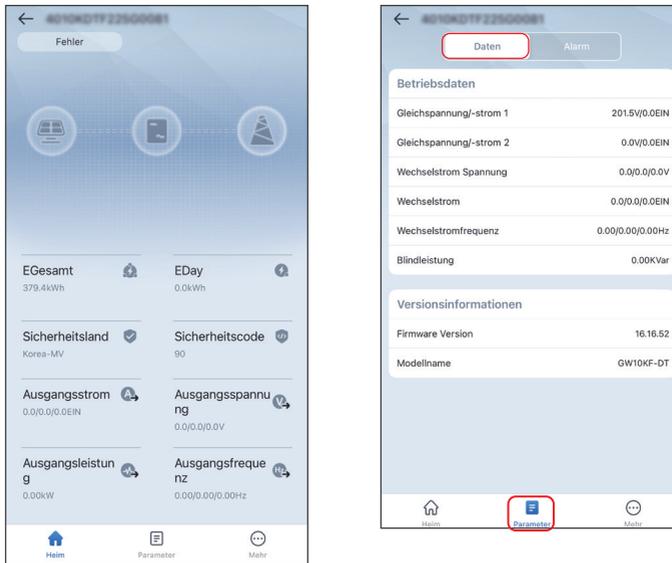


3.2 Datenkontrolle (Inhaber/Installateur)

3.2.1 Betriebsdatenkontrolle

Schritt 1 Kontrollieren Sie die Erzeugungsdaten und Sicherheitsangaben auf der Startseite, nachdem Sie sich angemeldet haben.

Schritt 2 Tippen Sie auf **Home** > **Parameter** und kontrollieren Sie die Echtzeit-Betriebsdaten.



3.2.2 Warnmeldungskontrolle

Schritt 1 Tippen Sie auf **Home** > **Parameter** > **Alarm** und kontrollieren Sie die Warnmeldungen.



3.2.3 Versionsangabenkontrolle

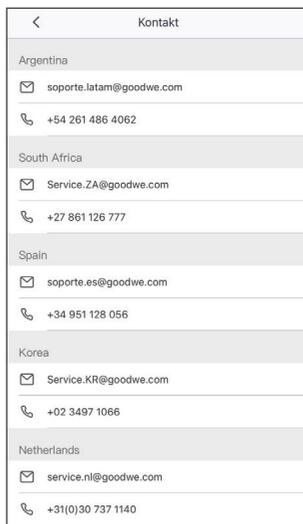
Schritt 1 Tippen Sie auf **Home > Weiter > Version** und kontrollieren Sie die Versionsangabe.

Versionsinformationen	
Version des Wi-Fi-Moduls	V11.1.1.2
Firmware Version	V11.11.11
App Version	V5.0.6

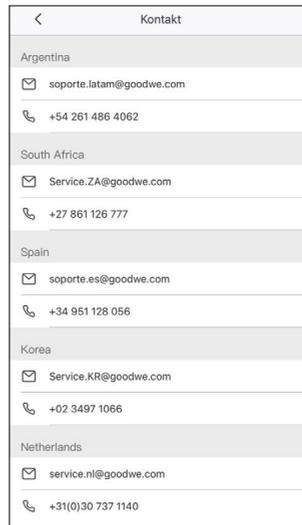
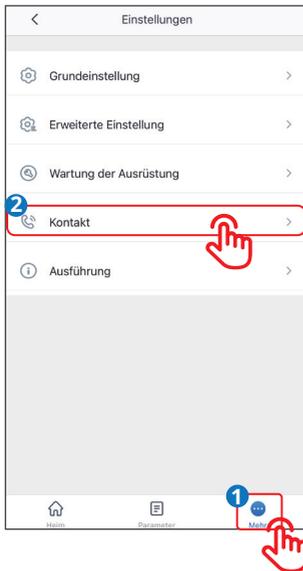
Nr.	Parameter	Beschreibung
1	WLAN-Modulversion	Die Version des WLAN-Moduls am Wechselrichter.
2	Firmwareversion	Softwareversion des Wechselrichters.
3	App-Version	Die Softwareversion der SolarGo-App.

3.2.4 Kontaktdatenkontrolle

Methode 1 Tippen Sie auf **☰ > Kontakt** und kontrollieren Sie die Kontaktdaten.



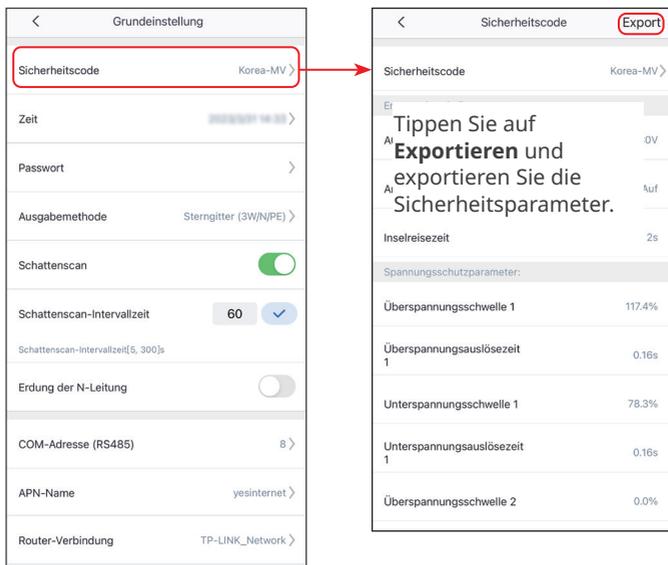
Methode 2 Tippen Sie auf **Home** > **Weiter** > **Kontakt** und kontrollieren Sie die Kontaktdaten.



3.3 Einstellen der Standardangaben (Inhaber/Installateur)

Schritt 1 Tippen Sie auf **Home > Weiter > Grundeinstellung** und legen Sie die grundlegenden Parameter entsprechend dem Aufstellort des Wechselrichters und der Nutzenanwendung fest.

Schritt 2 (wahlweise) Tippen Sie auf **Exportieren** und exportieren Sie den Vorgabewert einiger Parameter, nachdem Sie den Sicherheitscode ausgewählt haben.



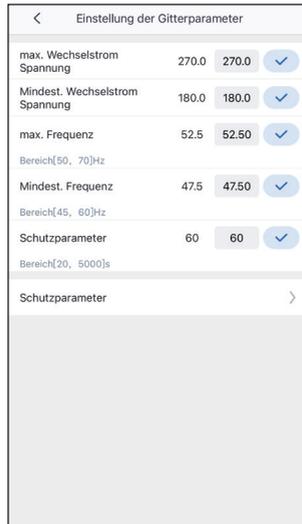
Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Sicherheitscode	Legen Sie das Land gemäß Netznorm und Anwendungsbereich des Wechselrichters fest. Die Standardparameter variieren je nach Sicherheitscode. Die Sicherheitsparameter können bei der Einstellung der Netzparameter und der Kurven geändert werden. Kennwort zum Ändern der Sicherheitsparameter: goodwe2010.
2	Zeit	Stellen Sie die für den Wechselrichter geltende Ortszeit ein. Sowohl die automatische Kalibrierung als auch die manuelle Einstellung sind zur Zeit zugelassen.
3	Passwort	Das Anmeldepasswort kann geändert werden. Merken Sie sich das geänderte Passwort. Falls Sie es vergessen haben, wenden Sie sich an den Kundendienst.
4	Netzsorte	Stellen Sie die Netzsorte passend ein. Zugelassene Netzsorten: Sternnetz und Deltanetz.
5	Schattenscan	Aktivieren Sie die Schattenscanfunktion und stellen Sie die interne Abtastzeit ein, wenn die PV-Bedienfelder beschattet werden.

Nr.	Parameter	Beschreibung
6	COM-Adresse (RS485)	Setzen Sie die Parameter der RS485-Kommunikation fest. Stellen Sie die Kommunikationsadresse nach Bedarf ein. Protokolltyp und Baudrate dienen nur als Referenz.
7	SPS-Einstellung	Schließen Sie die SPS-Einstellungen anhand des angeschlossenen Gehäusetrafos ab.
8	APN-Name	Wählen Sie APN und konfigurieren Sie die Angaben zur SIM-Karte des 4G-Kommunikationsgeräts.
9	Routeranschluss	Stellen Sie die Routerparameter anhand des angeschlossenen Routers ein. Deaktivieren Sie DHCP und geben Sie IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway-Adresse manuell ein, wenn eine statische IP-Adresse genutzt werden soll. Aktivieren Sie DHCP, damit die IP-Adresse automatisch eingegeben und die Registrierung abgeschlossen wird, wenn eine dynamische IP-Adresse genutzt werden soll.

3.4 Netzparameter einstellen (Installateur)

Schritt 1 Tippen Sie auf **Home > Weiter > Erweiterte Einstellungen > Einstellung der Netzparameter** und legen Sie die Parameter fest.

Schritt 2 Stellen Sie die Parameter ein und tippen Sie \checkmark an. Die Parameter sind festgelegt.



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Höchste Wechselspannung	Der Wechselrichter kann nicht an das Netz angeschlossen werden, wenn die Wechselspannung diesen Wert überschreitet.
2	Geringste Wechselspannung	Der Wechselrichter kann nicht an das Netz angeschlossen werden, wenn die Wechselspannung diesen Wert unterschreitet.
3	Höchstfrequenz	Der Wechselrichter kann nicht an das Netz angeschlossen werden, wenn die Spannungsfrequenz diesen Wert überschreitet.
4	Mindestfrequenz	Der Wechselrichter kann nicht an das Netz angeschlossen werden, wenn die Spannungsfrequenz diesen Wert unterschreitet.
5	Zeit bis zur Wiederverbindung	Zeitabstand, nach dem sich der Wechselrichter wieder an das Netz aufschaltet, wenn Spannung und Frequenz des Netzes wieder normal sind.

3.5 Sicherheitsparameter einstellen (Installateur)

HINWEIS

Die angezeigten Parameter sind länderspezifisch.

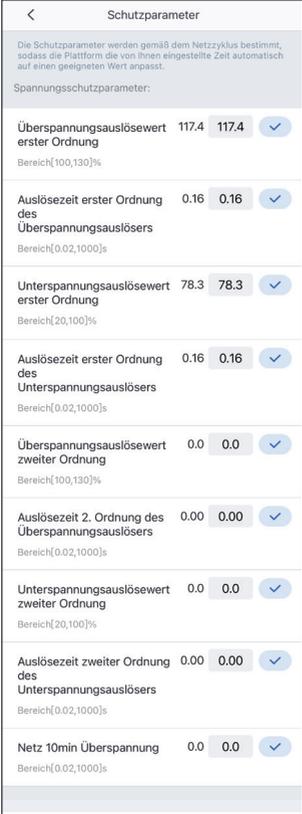
3.5.1 Schutzparameter einstellen

HINWEIS

Stellen Sie die Parameter nach Vorgaben des Netzbetreibers ein. Ändern Sie sie nicht ohne dessen vorherige Zustimmung.

Schritt 1 Tippen Sie auf **Home > Weiter > Erweiterte Einstellungen > Einstellung der Netzparameter > Schutzparameter** und legen Sie die Parameter fest.

Schritt 2 Stellen Sie die Parameter ein und tippen Sie \checkmark an. Die Parameter sind festgelegt.

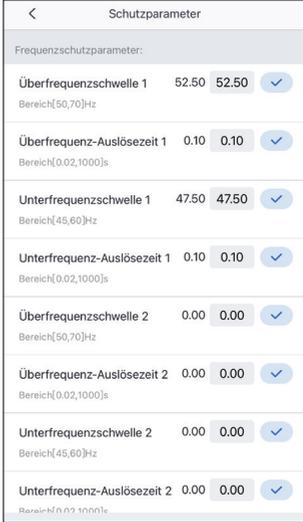


Schutzparameter

Die Schutzparameter werden gemäß dem Netzzyklus bestimmt, sodass die Plattform die von Ihnen eingestellte Zeit automatisch auf einen geeigneten Wert anpasst.

Spannungsschutzparameter:

- Überspannungsauslösewert erster Ordnung: 117.4 Bereich: [100,130]%
- Auslösezeit erster Ordnung des Überspannungsauslösers: 0.16 Bereich: [0.02,1000]s
- Unterspannungsauslösewert erster Ordnung: 78.3 Bereich: [20,100]%
- Auslösezeit erster Ordnung des Unterspannungsauslösers: 0.16 Bereich: [0.02,1000]s
- Überspannungsauslösewert zweiter Ordnung: 0.0 Bereich: [100,130]%
- Auslösezeit 2. Ordnung des Überspannungsauslösers: 0.00 Bereich: [0.02,1000]s
- Unterspannungsauslösewert zweiter Ordnung: 0.0 Bereich: [20,100]%
- Auslösezeit zweiter Ordnung des Unterspannungsauslösers: 0.00 Bereich: [0.02,1000]s
- Netz 10min Überspannung: 0.0 Bereich: [0.02,1000]s



Schutzparameter

Frequenzschutzparameter:

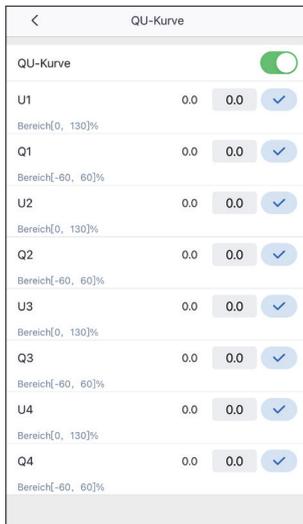
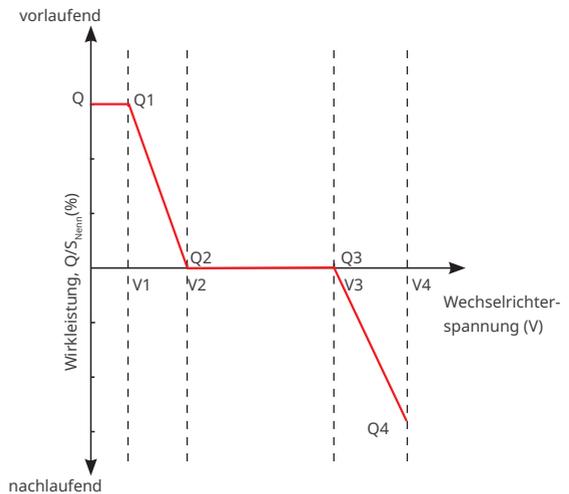
- Überfrequenzschwelle 1: 52.50 Bereich: [50,70]Hz
- Überfrequenz-Auslösezeit 1: 0.10 Bereich: [0.02,1000]s
- Unterfrequenzschwelle 1: 47.50 Bereich: [45,60]Hz
- Unterfrequenz-Auslösezeit 1: 0.10 Bereich: [0.02,1000]s
- Überfrequenzschwelle 2: 0.00 Bereich: [50,70]Hz
- Überfrequenz-Auslösezeit 2: 0.00 Bereich: [0.02,1000]s
- Unterfrequenzschwelle 2: 0.00 Bereich: [45,60]Hz
- Unterfrequenz-Auslösezeit 2: 0.00 Bereich: [0.02,1000]s

Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Überspannung Stufe 1 Auslösewert	Stellen Sie den Schwellenwert des Überspannungsschutzes der Stufe 1 ein.
2	Überspannung Stufe 1 Auslösezeit	Stellen Sie die Auslösezeit für den Überspannungsschutz der Stufe 1 ein.
3	Unterspannung Stufe 1 Auslösewert	Stellen Sie den Schwellenwert für den Unterspannungsschutz der Stufe 1 ein.
4	Unterspannung Stufe 1 Auslösezeit	Stellen Sie die Auslösezeit für den Unterspannungsschutz der Stufe 1 ein.
5	Überspannung Stufe 2 Auslösewert	Stellen Sie den Schwellenwert für den Überspannungsschutz der Stufe 2 ein.
6	Überspannung Stufe 2 Auslösezeit	Stellen Sie die Auslösezeit für den Überspannungsschutz der Stufe 2 ein.
7	Unterspannung Stufe 2 Auslösewert	Stellen Sie den Schwellenwert für den Unterspannungsschutz der Stufe 2 ein.
8	Unterspannung Stufe 2 Auslösezeit	Stellen Sie die Auslösezeit für den Unterspannungsschutz der Stufe 2 ein.
9	10-minütige Überspannung im Netz	Stellen Sie den Schwellenwert für den 10-minütigen Überspannungsschutz ein.
10	Überfrequenz-Schwellenwert 1	Stellen Sie den Schwellenwert für den Überfrequenzschutz der Stufe 1 ein.
11	Überfrequenz-Auslösezeit 1	Stellen Sie die Auslösezeit für den Überfrequenzschutz der Stufe 1 ein.
12	Unterfrequenz-Schwellenwert 1	Stellen Sie den Schwellenwert für den Unterfrequenzschutz der Stufe 1 ein.
13	Unterfrequenz-Auslösezeit 1	Stellen Sie die Auslösezeit für den Unterfrequenzschutz der Stufe 1 ein.
14	Überfrequenz-Schwellenwert 2	Stellen Sie den Schwellenwert für den Überfrequenzschutz der Stufe 2 ein.
15	Überfrequenz-Auslösezeit 2	Stellen Sie die Auslösezeit für den Überfrequenzschutz der Stufe 2 ein.
16	Unterfrequenz-Schwellenwert 2	Stellen Sie den Schwellenwert für den Unterfrequenzschutz der Stufe 2 ein.
17	Unterfrequenz-Auslösezeit 2	Stellen Sie die Auslösezeit für den Unterfrequenzschutz der Stufe 2 ein.

3.5.2 Einstellung der QU-Kurve

Schritt 1 Tippen Sie auf **Home > Weiter > Erweiterte Einstellungen > Kurveneinstellungen > QU-Kurve** und legen Sie die Parameter fest.

Schritt 2 Stellen Sie die Parameter ein und tippen Sie \checkmark an. Die Parameter sind festgelegt. Entsprechend dem Verhältnis zwischen Netz- und Nennspannung stellt der Wechselrichter das Verhältnis von Blind- zur Scheinleistung ein.

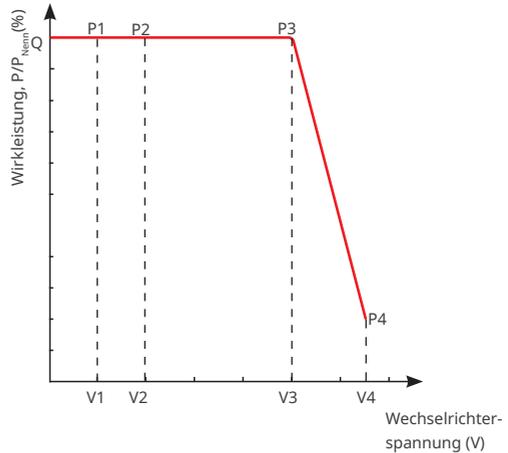



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	QU-Kurve	Aktivieren Sie die QU-Kurve, wenn die Netznormen und -voraussetzungen dies erfordern.
2	Un	Das prozentuale Verhältnis von Netz- und Nennspannung am Punkt Vn, n=1, 2, 3, 4. Zum Beispiel bedeutet die Einstellung von Un auf 90, dass $V/V_{Nenn} \% = 90 \%$.
3	Qn	Das prozentuale Verhältnis von Ausgangsblind- und Scheinleistung am Punkt Vn, n=1, 2, 3, 4. Zum Beispiel bedeutet die Einstellung von Qn auf 48,5 $Q/S_{Nenn} \% = 48,5 \%$.

3.5.3 Einstellung der PU-Kurve

Schritt 1 Tippen Sie auf **Home > Weiter > Erweiterte Einstellungen > Kurveneinstellungen > PU-Kurve** und legen Sie die Parameter fest.

Schritt 2 Stellen Sie die Parameter ein und tippen Sie \checkmark an. Die Parameter sind festgelegt. Entsprechend dem Verhältnis zwischen Netz- und Nennspannung stellt der Wechselrichter das Verhältnis von Wirk- zur Scheinleistung ein.

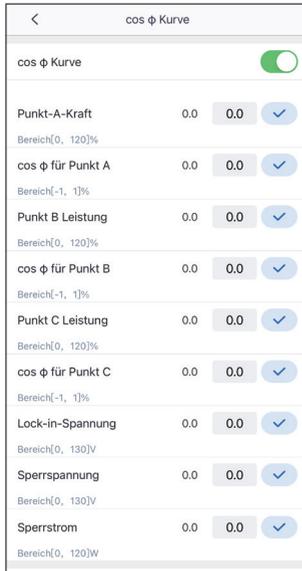


Nr.	Parameter	Beschreibung
1	PU-Kurve	Aktivieren Sie die PU-Kurve, wenn die Netznormen und -voraussetzungen dies erfordern.
2	Un	Das prozentuale Verhältnis von Netz- und Nennspannung am Punkt Vn (n=1, 2, 3, 4). Zum Beispiel bedeutet die Einstellung von Un auf 90, dass $V/V_{Nenn} \% = 90 \%$.
3	Wirkleistung Vn	Das prozentuale Verhältnis von Ausgangswirk- und Scheinleistung am Punkt Vn (n=1, 2, 3, 4). Zum Beispiel bedeutet die Einstellung des Vn-Wirkwertes auf 48,5, dass $Q/P_{Nenn} \% = 48,5 \%$.

3.5.4 Einstellung der Cos- ϕ -Kurve

Schritt 1 Tippen Sie auf **Home** > **Weiter** > **Erweiterte Einstellungen** > **Kurveneinstellungen** > **Cos- ϕ -Kurve** und legen Sie die Parameter fest.

Schritt 2 Stellen Sie die Parameter ein und tippen Sie \checkmark an. Die Parameter sind festgelegt. Entsprechend dem Verhältnis zwischen Netz- und Nennspannung stellt der Wechselrichter das Verhältnis von Wirk- zur Scheinleistung ein.



cos ϕ Kurve

cos ϕ Kurve

Punkt-A-Kraft 0.0 0.0 \checkmark
Bereich[0, 120]%

cos ϕ für Punkt A 0.0 0.0 \checkmark
Bereich[-1, 1]%

Punkt B Leistung 0.0 0.0 \checkmark
Bereich[0, 120]%

cos ϕ für Punkt B 0.0 0.0 \checkmark
Bereich[-1, 1]%

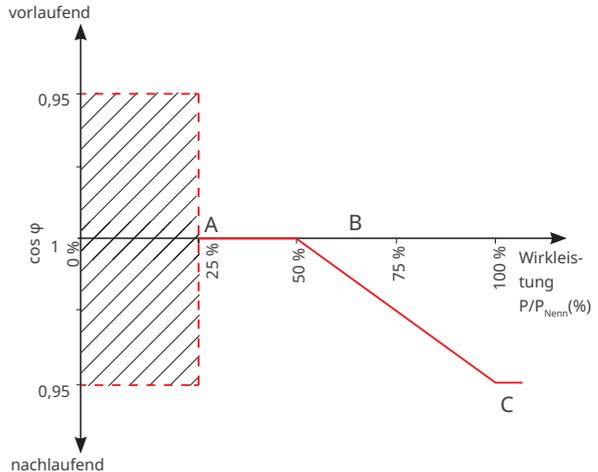
Punkt C Leistung 0.0 0.0 \checkmark
Bereich[0, 120]%

cos ϕ für Punkt C 0.0 0.0 \checkmark
Bereich[-1, 1]%

Lock-in-Spannung 0.0 0.0 \checkmark
Bereich[0, 130]V

Sperrspannung 0.0 0.0 \checkmark
Bereich[0, 130]V

Sperrstrom 0.0 0.0 \checkmark
Bereich[0, 120]W



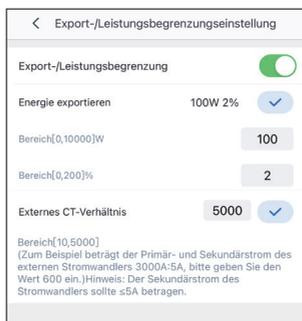
Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Cos- ϕ -Kurve	Aktivieren Sie die Cos- ϕ -Kurve, wenn die Netznormen und -voraussetzungen dies erfordern.
2	Leistung an Punkt A/B/C	Der prozentuale Anteil der Wirkleistung am Ausgang des Wechselrichters zur Nennleistung am Punkt B.
3	cos ϕ bei Punkt A/B/C	Der Leistungsfaktor bei Punkt A/B/C.
7	Lock-in-Spannung	Wenn die Netzspannung zwischen den Lock-In- und Lock-Out-Spannung liegt, entspricht sie der Cos- ϕ -Kurve.
8	Lock-out-Spannung	
9	Lock-out-Leistung	Die Cos- ϕ -Kurve kann nicht funktionieren, wenn das Verhältnis von Ausgangswirk- zu Nennleistung unter der Lock-out-Leistung liegt.

3.6 Parameter der Leistungsbegrenzung einstellen (Installateur)

3.6.1 Einstellung der Leistungsbegrenzung (Für Länder und Regionen mit Ausnahme von Australien)

Schritt 1 Tippen Sie auf **Home** > **Weiter** > **Erweiterte Einstellungen** > **Einstellung der Export-/Leistungsbegrenzung** und legen Sie die Parameter fest.

Schritt 2 Stellen Sie die Parameter ein und tippen Sie ✓ an. Die Parameter sind festgelegt.



Export-/Leistungsbegrenzungseinstellung

Export-/Leistungsbegrenzung

Energie exportieren 100W 2% ✓

Bereich[0,10000]W 100

Bereich[0,200]% 2

Externes CT-Verhältnis 5000 ✓

Bereich[10,5000]
(Zum Beispiel beträgt der Primär- und Sekundärstrom des externen Stromwandlers 3000A:5A, bitte geben Sie den Wert 600 ein.)Hinweis: Der Sekundärstrom des Stromwandlers sollte ≤5A betragen.

Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Export-/ Leistungsbegrenzung	Aktivieren Sie die Export-/Leistungsbegrenzung, wenn die Netznormen und -voraussetzungen dies erfordern.
2	Exportleistung	Setzen Sie diesen Wert auf die Höchstleistung, die in das öffentliche Netz eingespeist wird.
3	Externes Stromwandlerverhältnis	Stellen Sie das Verhältnis zwischen Primär- und Sekundärstrom des externen Stromwandlers ein.

3.6.2 Einstellung der Leistungsbegrenzung (nur in Australien)

Schritt 1 Tippen Sie auf **Home > Weiter > Erweiterte Einstellungen > Einstellung der Export-/Leistungsbegrenzung** und legen Sie die Parameter fest.

Schritt 2 Stellen Sie die Parameter ein und tippen Sie \surd an. Die Parameter sind festgelegt.

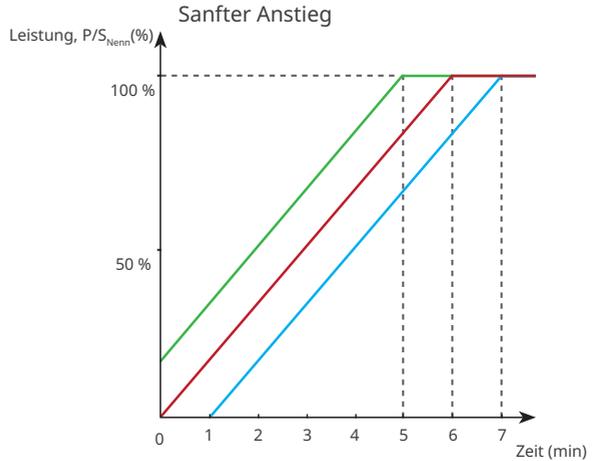


Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Weiche Grenze	Aktivieren Sie die Weiche Grenze, wenn eine Leistungsbegrenzung von geltenden Netznormen und -voraussetzungen vorgeschrieben ist.
2	Exportleistung	Setzen Sie diesen Wert auf die Höchstleistung, die in das öffentliche Netz eingespeist wird.
3	Externes Stromwandlerverhältnis	Stellen Sie das Verhältnis zwischen Primär- und Sekundärstrom des externen Stromwandlers ein.
4	Harte Grenze	Wenn Sie diese Funktion aktivieren, werden Wechselrichter und Netz automatisch getrennt, wenn die eingespeiste Leistung die Begrenzung überschreitet.

3.7 Andere Parameter einstellen (Installateur)

Schritt 1 Tippen Sie auf **Home > Weiter > Erweiterte Einstellungen > Andere Einstellungen** und legen Sie die Parameter fest.

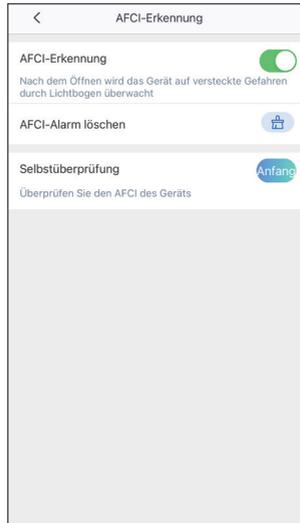
Andere Einstellung	
Leistungsfaktor	1.00 1.00 ✓
Bereich[-0.99,-0.8]or[0.8,1]	
Blindleistung	0 0 ✓
Bereich[-60,60]%Pn	
Sanftes Hochfahren	<input checked="" type="checkbox"/>
Aktivieren, um die Ausgangsleistung schrittweise zu erhöhen	
Anfängliche Anstiegsrate	16.7 16.7 ✓
Bereich[5,100]	
Anfängliche Selbsttestzeit	60 60 ✓
Bereich[30,5000]	
Ramp-Up-Rate für die Wiederverbindung	0.0 0.0 ✓
Bereich[5,100]	
Selbsttestzeit neu verbinden	60 60 ✓
Bereich[30,5000]	
ISO	5 5 ✓
Bereich[0,1000]kOhm	
LVRT	<input type="checkbox"/>
HVRT	<input type="checkbox"/>
DRED	<input checked="" type="checkbox"/>
Remote Shutdown	<input type="checkbox"/>



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Leistungsfaktor	Stellen Sie den Leistungsfaktor des Wechselrichters situationsgemäß ein.
2	Blindleistung	Stellen Sie den Blindleistungsfaktor des Wechselrichters ein.
3	Sanfter Anstieg	Die Normen bestimmter Länder erfordern, dass der Wechselrichter die Wirkleistung nach einer bestimmten Steigung reduziert.
4	Anfangsanstiegsrate	Zeigt den Prozentwert der inkrementellen Ausgangsleistung pro Minute gemäß geltenden Bestimmungen an, wenn der Wechselrichter erstmals eingeschaltet wird. Die Anfangsanstiegsrate 10 entspricht einem Anstieg beim Starten von $10\%P_{\text{Nenn}}/\text{min}$.
5	Anfangszeit der Selbstkontrolle	Zeit zur Selbstkontrolle, wenn der Wechselrichter erstmals eingeschaltet wird.
6	Anstiegsrate beim Wiedereinschalten	Zeigt den Prozentwert der inkrementellen Ausgangsleistung pro Minute gemäß geltenden Bestimmungen an, wenn der Wechselrichter erstmals vom Netz getrennt ist. Die Anstiegsrate beim Wiedereinschalten 10 entspricht einem Anstieg von $10\%P/S_{\text{Nenn}}/\text{min}$.
7	Selbstkontrollzeit beim Wiedereinschalten	Selbstkontrollzeit, wenn der Wechselrichter erstmals nicht ans Netz angeschlossen ist.
8	ISO	Zeigt den Schwellenwert des PV-PE-Isolationswiderstands an. Liegt der erfasste Wert unter dem eingestellten Wert, tritt der ISO-Fehler auf.
9	LVRT	Wenn LVRT aktiv ist, bleibt der Wechselrichter auch nach kurzzeitiger Unterspannung am öffentlichen Netz angeschlossen.
10	HVRT	Wenn HVRT aktiv ist, bleibt der Wechselrichter auch nach kurzzeitiger Überspannung am öffentlichen Netz angeschlossen.
11	DRED	Die Normen einiger Länder erfordern das manuelle Aktivieren oder Deaktivieren von DRED, wenn das DRED-Gerät eines Drittanbieters angeschlossen wird.
12	Fernabschaltung	Die Normen einiger Länder erfordern die ferngesteuerte Abschaltung, wenn das ferngesteuerte Abschaltgerät eines Drittanbieters angeschlossen wird.

3.8 Parametereinstellung der AFCI-Erfassung (Installateur)

Schritt 1 Tippen Sie auf **Home > Weiter > Erweiterte Einstellungen > AFCI-Erkennung** und legen Sie die Parameter fest.

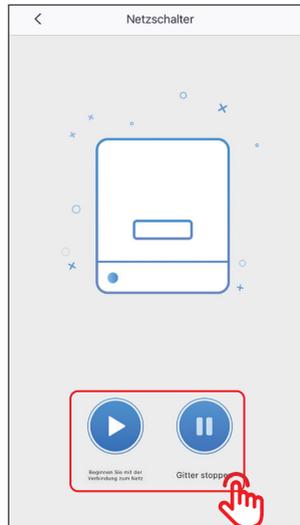


Nr.	Parameter	Beschreibung
1	AFCI-Erkennung	Die Lichtbogenerkennung des Wechselrichters ist wahlweise und deshalb standardmäßig ausgeschaltet. Aktivieren oder deaktivieren Sie AFCI entsprechend.
2	AFCI-Alarm löschen	Die Aufzeichnungen von Lichtbogenfehleralarmen sind gelöscht.
3	Selbstkontrolle	Zum Kontrollieren, inwieweit die AFCI-Funktion funktioniert, auf „Starten“ tippen.

3.9 Anlagenwartung (Installateur)

3.9.1 Starten/Stoppen des Netzes

Schritt 1 Tippen Sie auf **Home** > **Weiter** > **Anlagenwartung** > **Netzumschalter**, um den Anschluss an das Netz einzuleiten oder zu beenden.

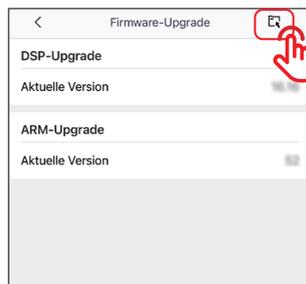


3.9.2 Aufrüsten der Firmware

Vorgaben:

- Das Korrekturpaket zum Aufrüsten haben Sie vom Händler oder vom Kundendienst erhalten.
- Duplizieren Sie es auf das Smartphone unter Android.

Schritt 1 Tippen Sie auf **Home** > **Weiter** > **Anlagenwartung** > **Firmwareaufrüstung**, um die Version der Firmware aufzurüsten.



4 App-Betrieb bei Hybridwechselrichtern

HINWEIS

- Alle Bildschirmabzüge der Benutzeroberfläche (BO) in diesem Dokument basieren auf der SolarGo-App V4.0.8. Das Aussehen der BO kann jedoch jeweils vom Versionsstand abhängen. Die Bildschirmabzüge dienen nur als Referenz.
- Die Methode zum Einstellen der Parameter ist bei allen Wechselrichtern gleich. Die angezeigten Parameter unterscheiden sich jedoch nach Wechselrichtermodell und Sicherheitscode.
- Vor dem Einstellen der Parameter sollten Sie sich im Benutzerhandbuch der App und des entsprechenden Wechselrichters über Funktionen und Merkmale des Produkts informieren. Wenn seine Parameter falsch eingestellt sind, kann der Wechselrichter sich nicht ans Netz aufschalten oder die Batterie beschädigen und somit seine Leistungserzeugung mindern.

4.1 Anmelden als Hybridwechselrichter

Suchen Sie nach SOL-BLE*(* das bezeichnet die letzten acht Ziffern der Geräteseriennummer, wenn Sie ein Bluetoothgerät anschließen. Suchen Sie nach CCM-BLE*(* das bezeichnet die letzten acht Ziffern der Geräteseriennummer, wenn Sie ein Ezlink-Gerät anschließen.

HINWEIS

Melden sie sich zunächst mit dem ursprünglichen Passwort an und ändern Sie es danach so schnell wie möglich. Zur Absicherung des Kontos wird empfohlen, das Passwort regelmäßig zu ändern und im Gedächtnis zu behalten.

4.2 Angabenkontrolle

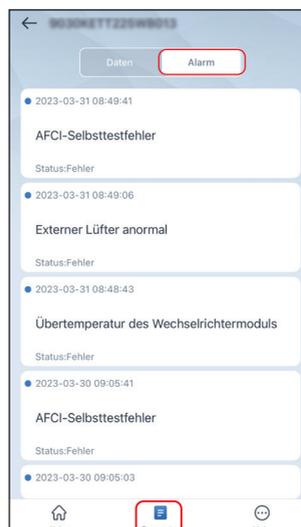
4.2.1 Kontrolle grundlegender Angaben

Schritt 1 Tippen Sie auf **Übersicht** zur Kontrolle von Wechselrichterstatus, Batteriestatus und Energiefluss.



4.2.2 Alarmüberprüfung

Schritt 1 Tippen Sie auf **Home** > **Parameter** > **Alarm** und kontrollieren Sie die Warnmeldungen.



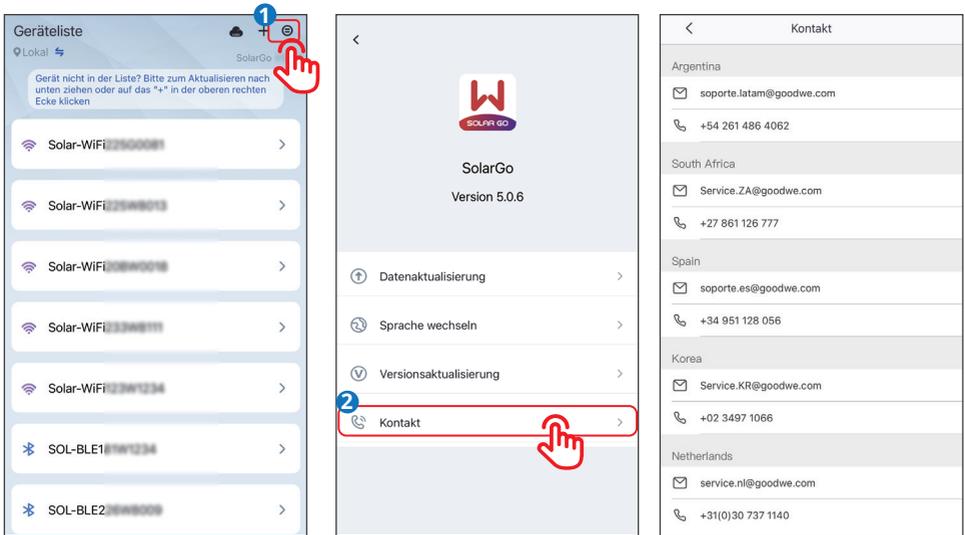
4.2.3 Betriebsdatenkontrolle

Schritt 1 Tippen Sie auf **Home** > **Parameter** und kontrollieren Sie die Echtzeit-Betriebsdaten.

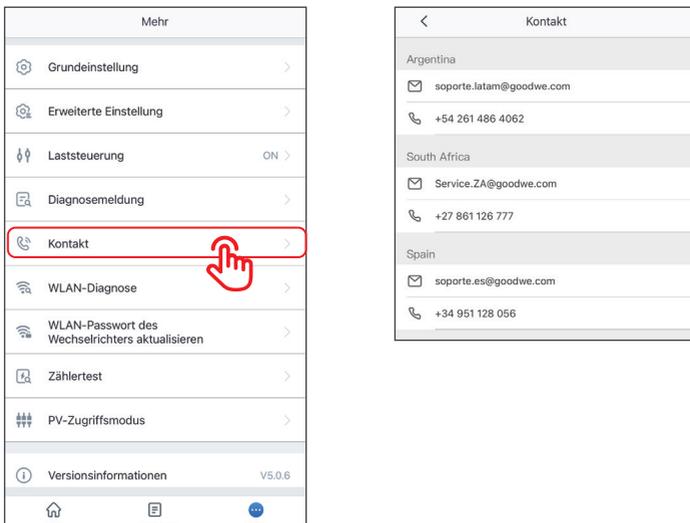


4.2.4 Kontaktdatenkontrolle

Methode 1 Tippen Sie auf  > **Kontakt** und kontrollieren Sie die Kontaktdaten.

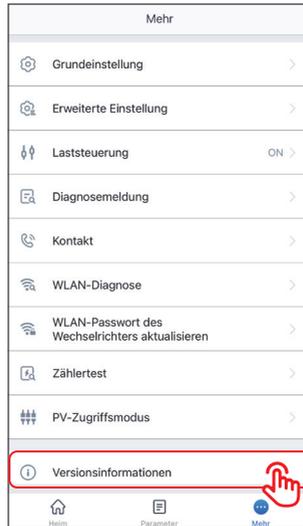


Methode 2 Tippen Sie auf **Home** > **Weiter** > **Kontakt** und kontrollieren Sie die Kontaktdaten.



4.2.5 Versionsangabenkontrolle

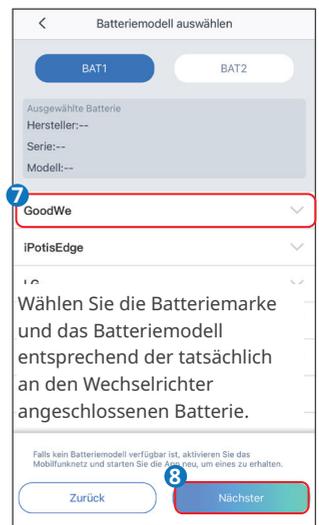
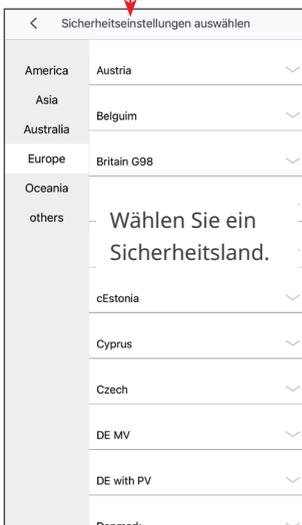
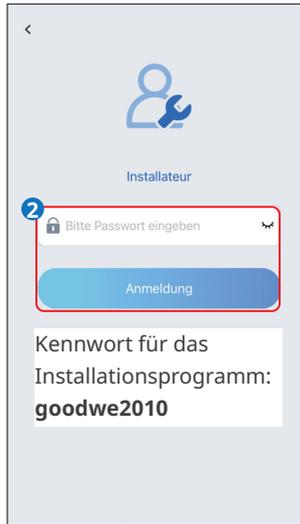
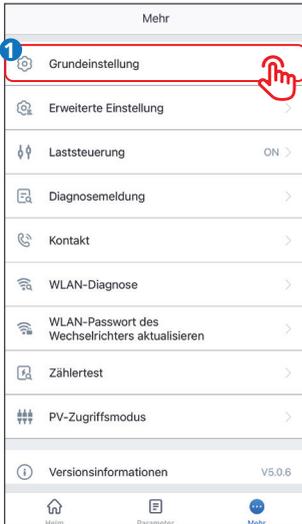
Schritt 1 Tippen Sie auf **Home > Weiter > Version** und kontrollieren Sie die Versionsangabe.

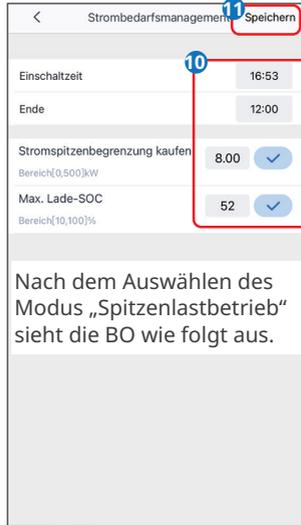
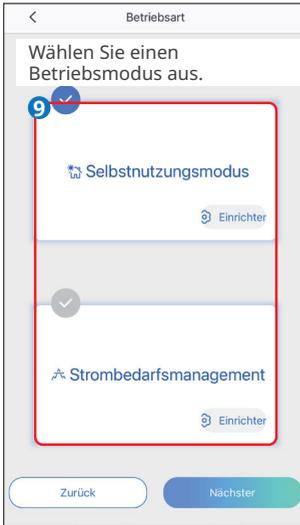


4.3 Grundlegende Einstellungen

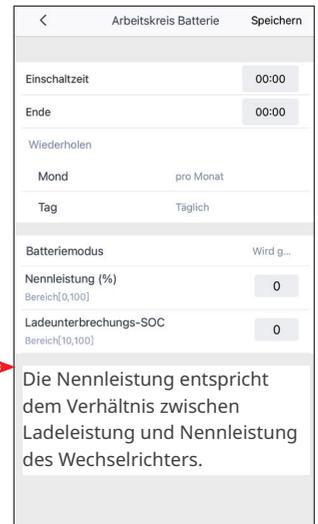
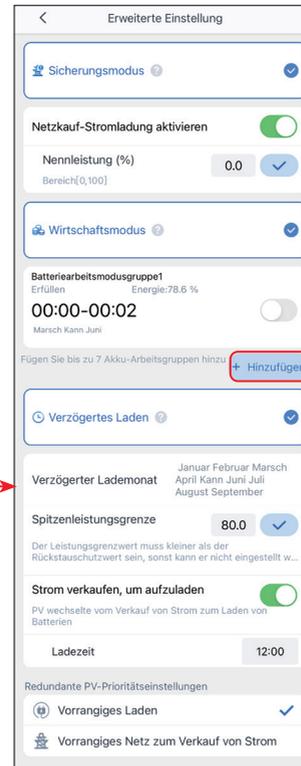
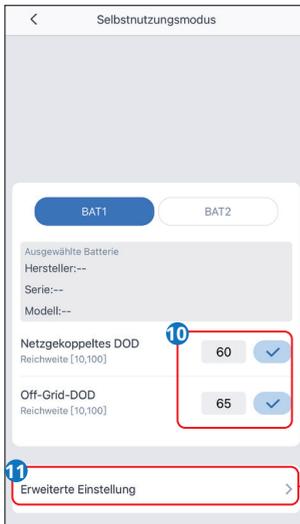
Schritt 1 Tippen Sie auf **Home** > **Weiter** > **Grundeinstellung** und legen Sie die grundlegenden Parameter entsprechend dem Aufstellort des Wechselrichters und der Nutzenanwendung fest.

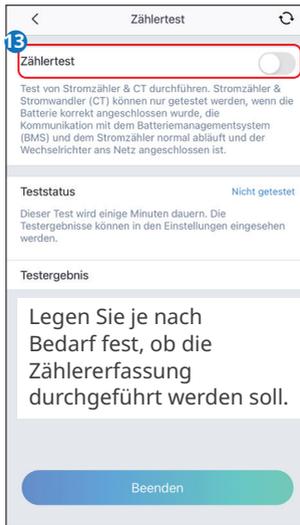
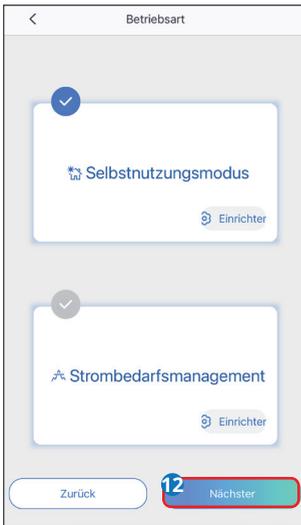
Bei ET15-30kW-Wechselrichtern





Nach Auswahl des Selbstbetriebs muss die Einstellung „Erweitert“ eingestellt und ein bestimmter Betriebsmodus ausgewählt werden.





HINWEIS

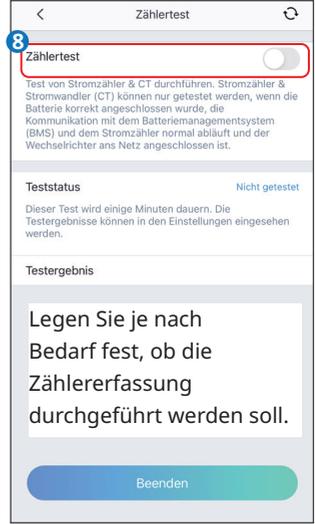
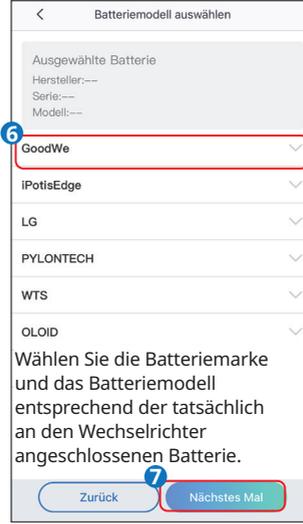
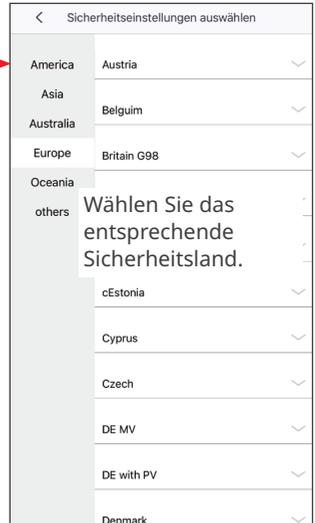
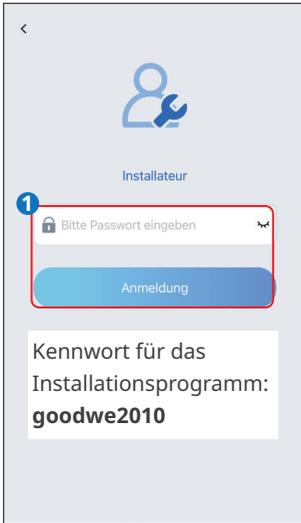
Die Parameter werden automatisch konfiguriert, nachdem Sie das Sicherheitsland ausgewählt haben, und zwar Über- und Unterspannungsschutz, Über- und Unterfrequenzschutz, Anschlussschutz Spannung/Frequenz, $\cos\phi$ -, $Q(U)$ -, $P(U)$ - und FP-Kurve, HVRT, LVRT, usw. Exportieren Sie die Sicherheitsparameter zur genauen Kontrolle.

Die Leistungsausbeute hängt vom Betriebsmodus ab. Stellen Sie den Betriebsmodus vorschriftsgemäß ein.

Reserve-, Spar- und intelligenter Ladebetrieb können gleichzeitig aktiviert werden.

- **Reservebetrieb:** Der Reservebetrieb wird hauptsächlich dann eingesetzt, wenn das Netz instabil ist und eine große Last anliegt. Wenn das Netz getrennt ist, schaltet der Wechselrichter in den Reservemodus (Not- oder Ersatzstrom), um die Last zu speisen; wenn das Netz wieder aufgebaut ist, schaltet der Wechselrichter in den netzparallelen Modus.
- **Sparbetrieb:** Wenn die Stromtarife stark zeitabhängig sind, empfiehlt sich der Sparbetrieb. Wählen Sie den Sparbetrieb nur bei Vorschriftsmäßigkeit.
- **Intelligentes Aufladen:** In einigen Ländern ist die Einspeisung von PV-Leistung in das öffentliche Netz begrenzt. Wählen Sie „Intelligentes Aufladen“, damit die Batterien mit der Zusatzleistung aufgeladen werden und weniger PV-Leistung vergeudet wird.
- **Spitzenlastmodus:** Dies gilt insbesondere bei Industrie und Handel. Wenn die erforderliche Netzleistung die Import-Leistungsgrenze überschreitet, wird die Batterie bevorzugt entladen, um den Verbrauch zu decken; andernfalls wird die Batterie durch die überschüssige Netzleistung aufgeladen.

Für andere GoodWe-Wechselrichter





HINWEIS

Die Parameter werden automatisch konfiguriert, nachdem Sie das Sicherheitsland ausgewählt haben, und zwar Über- und Unterspannungsschutz, Über- und Unterfrequenzschutz, Anschlusschutz Spannung/Frequenz, $\cos\varphi$ -, Q(U)-, P(U)- und FP-Kurve, HVRT, LVRT, usw. Tippen Sie auf **Übersicht > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Benutzerdefinierte Sicherheitsparameter** zur Kontrolle der Parameter.

Die Leistungsausbeute hängt vom Betriebsmodus ab. Stellen Sie den Betriebsmodus vorschriftsgemäß ein.

- **Allgemeinbetrieb:** Die von den PV-Modulen erzeugte Leistung bedient zunächst die Last, dann wird die Batterie aufgeladen und der Rest der Leistung wird in das Netz exportiert.
- **Erzwungener Inselbetrieb:** Für den Inselbetrieb (kein Netzanschluss). Bei Auswahl dieses Modus wird der Anschluss an das Netz automatisch ausgeschaltet, auch wenn das Netz erhältlich ist.
- **Reservebetrieb:** Die Batterie wird nur bei Notfällen entladen, damit die Reserveladungen genutzt werden können, wenn das Netz nicht verfügbar ist.
- **Sparbetrieb:** Wenn die Stromtarife stark zeitabhängig sind, empfiehlt sich der Sparbetrieb. Die Batterie wird aufgeladen, wenn der Strompreis seinen Tiefpunkt erreicht hat, und überschüssige Leistung wird an das Netz verkauft, wenn die Preise auf ihrem Höchststand sind. Wählen Sie den Sparbetrieb nur bei Vorschriftsmäßigkeit.
- **Spitzenlastmodus:** Wenn die erforderliche Netzleistung die Import-Leistungsgrenze überschreitet, wird die Batterie bevorzugt entladen, um den Verbrauch zu decken; andernfalls wird die Batterie durch die überschüssige Netzleistung aufgeladen.

4.4 Parameter der Leistungsbegrenzung einstellen

HINWEIS

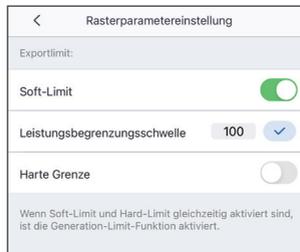
Kennwort für die Erweiterte Einstellung: goodwe2010.

Aktivieren Sie die Funktion „Export-/Leistungsbegrenzung“, die standardmäßig deaktiviert ist. Stellen Sie die Export-/Leistungsbegrenzung ein, nachdem Sie die Funktion aktiviert haben. Achten Sie dabei auf die geltenden Vorschriften des Netzbetriebs.

4.4.1 Einstellung der Leistungsbegrenzung (nur in Australien)

Schritt 1 Tippen Sie auf **Home > Weiter > Erweiterte Einstellungen > Einstellung der Netzparameter**.

Schritt 2 Stellen Sie die Parameter ein und tippen Sie „√“ an. Die Parameter sind nun eingestellt.



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Weiche Grenze	Aktivieren Sie die Weiche Grenze, wenn die Netznormen und -voraussetzungen dies erfordern.
2	Exportleistung	Setzen Sie diesen Wert auf die Höchstleistung, die in das öffentliche Netz eingespeist wird.
3	Harte Grenze	Ist diese Funktion aktiv, werden bei Überschreitung des Grenzwerts der Netzeinspeisung Wechselrichter und Stromnetz automatisch voneinander getrennt.

4.4.2 Einstellung der Leistungsbegrenzung (Für Länder und Regionen mit Ausnahme von Australien)

Schritt 1 Tippen Sie auf **Home > Weiter > Erweiterte Einstellungen > Einstellung der Netzparameter**.

Schritt 2 Stellen Sie die Parameter ein und tippen Sie „√“ an. Die Parameter sind nun eingestellt.



4.5 Einstellung der asymmetrischen Ausgabe

Aktivieren Sie die Asymmetrische Ausgabe beim Anschluss von asymmetrischen Lasten, d. h. L1, L2, L3 des Wechselrichters sind jeweils an Lasten mit verschiedener Leistung angeschlossen. Nur bei dreiphasigen Wechselrichtern.

Schritt 1 Tippen Sie auf **Home > Weiter > Erweiterte Einstellungen > Einstellung der Netzparameter**.

Schritt 2 Stellen Sie die Parameter ein und tippen Sie „√“ an. Die Parameter sind nun eingestellt.



4.6 Einstellung der DRED/Fernabschaltung

Aktivieren Sie vorschriftsgemäß die DRED/Fernabschaltung, bevor Sie das DRED- oder ferngesteuerte Abschaltgerät eines Drittanbieters anschließen.

Schritt 1 Tippen Sie auf **Home > Weiter > Erweiterte Einstellungen > Einstellung der Netzparameter**.

Schritt 2 Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion DRED/Fernabschaltung.



4.7 Einstellung der benutzerdefinierten Sicherheitsparameter

HINWEIS

Legen Sie die benutzerdefinierten Sicherheitsparameter nach Vorschrift des Netzbetreibers fest. Ändern Sie sie nicht ohne dessen vorherige Zustimmung.

4.7.1 Spannungsschutzparameter einstellen

Schritt 1 Tippen Sie auf **Übersicht > Weiter > Erweiterte Einstellungen > Individuelle Sicherheitsparameter > Schutzparameter**.

Schritt 2 Stellen Sie die Parameter ein.

Benutzerdefinierte Sicherheitsparameter	
Schutzparameter Verbindungsparameter Kur	
Spannungsschutzparameter:	
Auslösewert OV Stufe 1	264.5V >
OV Stufe 1 Auslösezeit	0.12s >
Auslösewert UV-Stufe 1	57.5V >
Auslösezeit der UV-Stufe 1	0.50s >
Auslösewert OV Stufe 2	264.5V >
OV Stufe2 Auslösezeit	0.12s >
Auslösewert UV Stufe 2	184.0V >
Auslösezeit der UV-Stufe 2	1.50s >
OV 10min Mittelwert	255.3V >

Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Überspannung Stufe1 Auslösewert	Stellen Sie den Schwellenwert des Überspannungsschutzes der Stufe 1 ein.
2	Überspannung Stufe1 Auslösezeit	Stellen Sie die Auslösezeit für den Überspannungsschutz der Stufe 1 ein.
3	Unterspannung Stufe1 Auslösewert	Stellen Sie den Schwellenwert für den Unterspannungsschutz der Stufe 1 ein.
4	Unterspannung Stufe1 Auslösezeit	Stellen Sie die Auslösezeit für den Unterspannungsschutz der Stufe 1 ein.
5	Überspannung Stufe2 Auslösewert	Stellen Sie den Schwellenwert für den Überspannungsschutz der Stufe 2 ein.
6	Überspannung Stufe2 Auslösezeit	Stellen Sie die Auslösezeit für den Überspannungsschutz der Stufe 2 ein.
7	Unterspannung Stufe2 Auslösewert	Stellen Sie den Schwellenwert für den Unterspannungsschutz der Stufe 2 ein.
8	Unterspannung Stufe2 Auslösezeit	Stellen Sie die Auslösezeit für den Unterspannungsschutz der Stufe 2 ein.
9	Überspannung 10 min Mittelwert	Stellen Sie den Schwellenwert für den 10-minütigen Überspannungsschutz ein.

4.7.2 Frequenzschutzparameter einstellen

Schritt 1 Tippen Sie auf **Übersicht > Weiter > Erweiterte Einstellungen > Individuelle Sicherheitsparameter > Schutzparameter**.

Schritt 2 Stellen Sie die Parameter ein.

Benutzerdefinierte Sicherheitsparameter	
 Schutzparameter Verbindungsparameter Kur 	
Frequenzschutzparameter:	
Auslösewert OF Stufe 1	51.50Hz >
OF Stufe 1 Fahrzeit	0.10s >
Auslösewert UF Stufe 1	47.50Hz >
Auslösezeit UF Stufe 1	0.10s >
Auslösewert OF Stufe 2	51.50Hz >
OF Stage2Trip-Zeit	0.10s >
Auslösewert UF Stufe 2	47.50Hz >
Auslösezeit UF Stufe 2	0.10s >

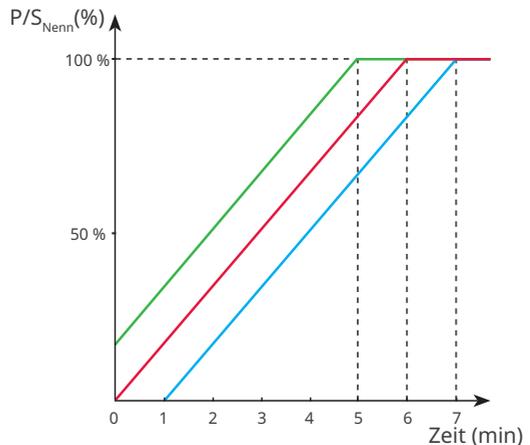
Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Überfrequenz Stufe1 Auslösewert	Stellen Sie den Schwellenwert für den Überfrequenzschutz der Stufe 1 ein.
2	Überfrequenz Stufe1 Auslösezeit	Stellen Sie die Auslösezeit für den Überfrequenzschutz der Stufe 1 ein.
3	Unterfrequenz Stufe1 Auslösewert	Stellen Sie den Schwellenwert für den Unterfrequenzschutz der Stufe 1 ein.
4	Unterfrequenz Stufe1 Auslösezeit	Stellen Sie die Auslösezeit für den Unterfrequenzschutz der Stufe 1 ein.
5	Überfrequenz Stufe2 Auslösewert	Stellen Sie den Schwellenwert für den Überfrequenzschutz der Stufe 2 ein.
6	Überfrequenz Stufe2 Auslösezeit	Stellen Sie die Auslösezeit für den Überfrequenzschutz der Stufe 2 ein.
7	Unterfrequenz Stufe2 Auslösewert	Stellen Sie den Schwellenwert für den Unterfrequenzschutz der Stufe 2 ein.
8	Unterfrequenz Stufe2 Auslösezeit	Stellen Sie die Auslösezeit für den Unterfrequenzschutz der Stufe 2 ein.

4.7.3 Einstellung des Anschlusspunktes

Schritt 1 Tippen Sie auf **Übersicht > Weiter > Erweiterte Einstellungen > Individuelle Sicherheitsparameter > Anschlusspunkt**.

Schritt 2 Stellen Sie die Parameter ein.

Benutzerdefinierte Sicherheitsparameter	
tzparameter	Verbindungsparameter
Obere Spannung	250.7V >
Niedrigere Spannung	195.5V >
Obere Frequenz	50.10Hz >
Niedrigere Frequenz	47.52Hz >
Beobachtungszeit	60s >
Fehlerzustand Verbindung Obere Spannungsgrenze	250.7V >
Fehlerzustand Anschlussspannung untere Grenze	195.5V >
Fehlerzustand Verbindungshäufigkeit Kap	50.10Hz >
Fehlerbedingung Verbindungsfrequenz Untergrenze	47.52Hz >
Beobachtungszeit unter Fehlerbedingungen	300s >
Leistungsanstieg zulassen	<input checked="" type="checkbox"/>
Anstieg der abgegebenen Leistung (netzgekoppelt)	10s >
Anstieg der abgegebenen Leistung (netzgekoppelt) im Fehlerzustand	600s >



- Linearitätsgrenze (hoch)
- Gewünschte Anstiegsrate
- Linearitätsgrenze (niedrig)

Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Höchstspannung	Der Wechselrichter kann sich nicht auf das Netz aufschalten, wenn er zum ersten Anschluss hochfährt und die Netz- die Höchstspannung überschreitet.
2	Mindestspannung	Der Wechselrichter kann sich nicht auf das Netz aufschalten, wenn er zum ersten Anschluss hochfährt und die Netz- die Mindestspannung unterschreitet.
3	Höchstfrequenz	Der Wechselrichter kann sich nicht auf das Netz aufschalten, wenn er zum ersten Anschluss hochfährt und die Netz- die Höchstfrequenz überschreitet.
4	Mindestfrequenz	Der Wechselrichter kann sich nicht auf das Netz aufschalten, wenn er zum ersten Anschluss hochfährt und die Netz- die Mindestfrequenz unterschreitet.

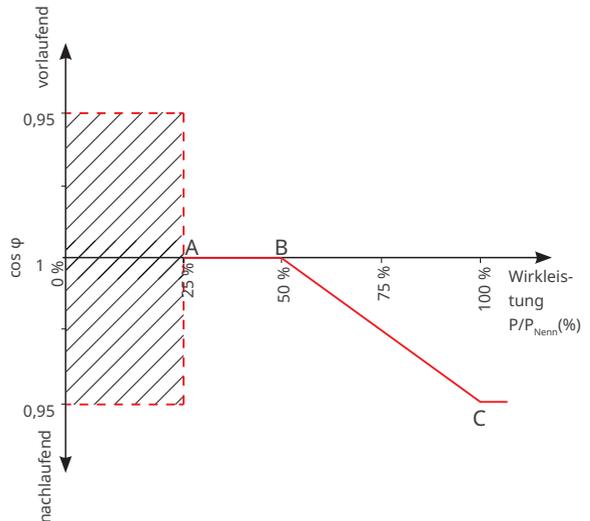
Nr.	Parameter	Beschreibung
5	Beobachtungszeit	Die Wartezeit zum Umschalten des Wechselrichters auf das Netz, wenn die folgenden Anforderungen erfüllt sind. 1. Der Wechselrichter ist zum ersten Anschluss hochgefahren. 2. Spannung und Frequenz des öffentlichen Netzes entsprechen den Voraussetzungen.
6	Fehlerbedingung Anschluss bei Höchstspannung	Der Wechselrichter kann sich nicht auf das Netz umschalten, wenn er sich aufgrund eines Ausfalls wieder anschließen will und die Netz- die Höchstspannung überschreitet.
7	Fehlerbedingung Anschluss bei Mindestspannung	Der Wechselrichter kann sich nicht auf das Netz umschalten, wenn er sich aufgrund eines Ausfalls wieder anschließen will und die Netz- die Mindestspannung unterschreitet.
8	Fehlerbedingung Anschluss bei Höchstfrequenz	Der Wechselrichter kann sich nicht auf das Netz umschalten, wenn er sich aufgrund eines Ausfalls wieder anschließen will und die Netz- die Höchstfrequenz überschreitet.
9	Fehlerbedingung Anschluss bei Mindestfrequenz	Der Wechselrichter kann sich nicht auf das Netz umschalten, wenn er sich aufgrund eines Ausfalls wieder anschließen will und die Netz- die Mindestfrequenz unterschreitet.
10	Beobachtungszeit bei Fehlerbedingungen	Die Wartezeit zum Umschalten des Wechselrichters auf das Netz, wenn die folgenden Anforderungen erfüllt sind. 1. Der Wechselrichter wird aufgrund eines Fehlers wieder an das Netz angeschlossen. 2. Spannung und Frequenz des öffentlichen Netzes entsprechen den Voraussetzungen.
11	Leistungssteigung aktivieren	Aktivieren Sie die Leistungssteigung beim Starten.
12	Steigung der Ausgangsleistung (Netzparallel)	Zeigt die Laufzeit an, in der die Ausgangsleistung auf die Nennleistung steigt, wenn sich der Wechselrichter zum ersten Mal auf das Netz umschaltet.
13	Steigung der Ausgangsleistung (Netzparallel) unter Fehlerbedingungen	Zeigt die Laufzeit an, in der die Ausgangsleistung auf die Nennleistung erhöht wird, wenn sich der Wechselrichter aufgrund eines Fehlers erneut auf das Netz umschaltet.

4.7.4 Einstellung der Cos- φ -Kurve

Schritt 1 Tippen Sie auf **Übersicht > Weiter > Erweiterte Einstellungen > Kurveinstellungen**.

Schritt 2 Stellen Sie die Parameter ein. Entsprechend dem Verhältnis zwischen Netz- und Nennspannung stellt der Wechselrichter das Verhältnis von Wirk- zur Scheinleistung ein.

Benutzerdefinierte Sicherheitsparameter	
Parameter Kurveinstellungen Sonstiges	
P(F)-Kurve	
cos φ (P)-Kurve	<input checked="" type="checkbox"/>
Macht Punkt A	200% >
Punkt A cos φ	1.00 >
Macht Punkt B	500% >
Punkt B cos φ	1.00 >
Punkt C Leistung	1000% >
Punkt C cos φ	0.90 >
Geben Sie die Kurvenspannung ein	0.0V >
Kurvenspannung verlassen	0.0V >
Kurvenleistung verlassen	500% >



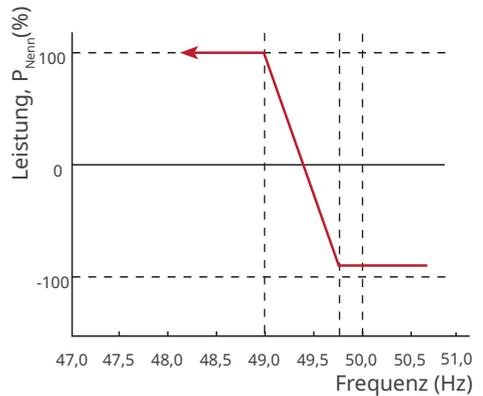
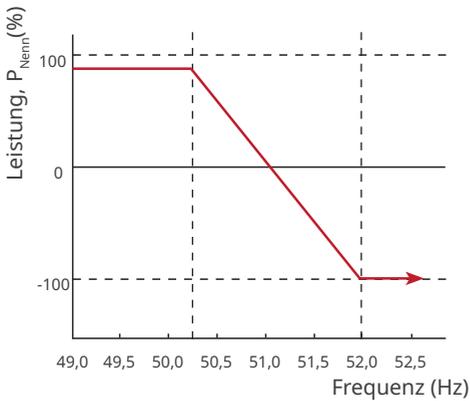
Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Cos- φ -(P)-Kurve	Aktivieren Sie die Cos- φ -(P)-Kurve, wenn die Netznormen und -voraussetzungen dies erfordern.
2	Leistung an Punkt A/B/C	Der prozentuale Anteil der Wirkleistung am Ausgang des Wechselrichters zur Nennleistung am Punkt A/B/C.
3	Cos φ an Punkt A/B/C	Der Leistungsfaktor bei Punkt A/B/C.
4	Lock-in-Spannung	Wenn die Netzspannung zwischen den Lock-In- und Lock-Out-Spannung liegt, entspricht sie der Cos- φ -Kurve.
5	Lock-out-Spannung	
6	Lock-out-Leistung	Die Cos- φ -Kurve kann nicht funktionieren, wenn das Verhältnis von Ausgangswirk- zu Nennleistung unter der Lock-out-Leistung liegt.

4.7.5 Einstellung der FP-Kurve

Schritt 1 Tippen Sie auf **Übersicht > Weiter > Erweiterte Einstellungen > Kurveinstellungen**.

Schritt 2 Stellen Sie die Parameter ein.

Benutzerdefinierte Sicherheitsparameter	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ngsparameter Kurveinstellungen Sonstiges </div>	
Frequenz-Leistungs-Kurve	
FP-Kurve	<input checked="" type="checkbox"/>
Ausgangspunkt Überfrequenz	50.20Hz >
Unterfrequenzschwelle	49.80Hz >
Überfrequenz-Endpunkt	51.50Hz >
Unterfrequenz-Endpunkt	47.50Hz >
Beobachtungszeit	600s >
F(stop) oben	50.10Hz >
F(stop) niedriger	49.90Hz >
Wiederverbindungsgradient	600s >
Lastabwurfllanke bei Überfrequenz	1632 >
Leistungsantwort auf Unterfrequenzgradient	400‰ >
Steigung der Wiederherstellungsleistung	1000‰ >



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	FP-Kurve	Aktivieren Sie die FP-Kurve, wenn die Netznormen und -voraussetzungen dies erfordern.
2	Schwellenwert der Überfrequenz	Die Ausgangswirkleistung wird reduziert, wenn die Netzfrequenz zu hoch ist. Die Ausgangsleistung wird reduziert, wenn die Netzfrequenz den Schwellenwert der Überfrequenz überschreitet.
3	Schwellenwert der Unterfrequenz	Die Ausgangswirkleistung wird erhöht, wenn die Netzfrequenz zu niedrig ist. Die Ausgangsleistung wird erhöht, wenn die Netzfrequenz den Schwellenwert der Unterfrequenz unterschreitet.
4	Endpunkt der Überfrequenz	Die Ausgangswirkleistung wird reduziert, wenn die Netzfrequenz zu hoch ist. Die Ausgangsleistung wird nicht mehr reduziert, wenn die Netzfrequenz den Endpunkt der Überfrequenz übersteigt.
5	Endpunkt der Unterfrequenz	Die Ausgangswirkleistung wird erhöht, wenn die Netzfrequenz zu niedrig ist. Die Ausgangsleistung wird nicht mehr erhöht, wenn die Netzfrequenz den Endpunkt der Überfrequenz übersteigt.
6	Beobachtungszeit	Bezeichnet die Zeit, die die Ausgangsleistung des Wechselrichters benötigt, um sich nach der Netzwiederherstellung zu erholen.
7	Oberer F(Stop)	Die Ausgangswirkleistung wird reduziert, wenn die Netzfrequenz zu hoch ist. Die Ausgangsleistung des Wechselrichters wird auf den Ausgangswert zurückgesetzt, wenn die Netzfrequenz den Oberen F(Stop) unterschreitet.
8	Unterer F(Stop)	Die Ausgangswirkleistung wird erhöht, wenn die Netzfrequenz zu niedrig ist. Die Ausgangsleistung des Wechselrichters wird auf den Ausgangswert zurückgesetzt, wenn die Netzfrequenz den Unteren F(Stop) überschreitet.
9	Wiedereinschaltgradient	Bezeichnet den Zeitraum bis zur Wiederherstellung der Ausgangsleistung.
10	Leistungsreaktion auf Überfrequenzgradient	Die Ausgangswirkleistung wird reduziert, wenn die Netzfrequenz zu hoch ist. Bezeichnet den Abfall der Ausgangsleistung.
11	Reaktionszeit auf Unterfrequenzgradient	Die Ausgangswirkleistung wird erhöht, wenn die Netzfrequenz zu niedrig ist. Bezeichnet den Anstieg der Ausgangsleistung.
12	Anstieg bei Leistungswiederherstellung	Bezeichnet den Anstieg bei Wiederherstellung der Leistung.

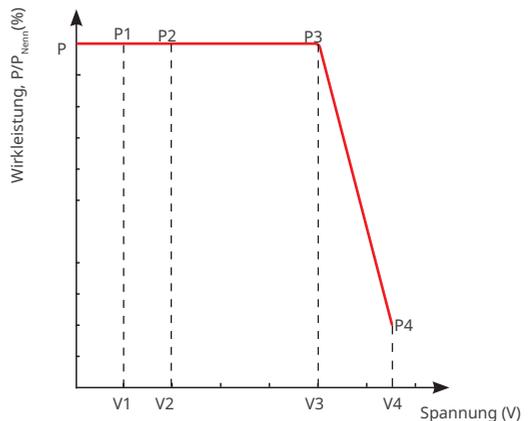
4.7.6 Einstellung der PU-Kurve

Wenn die Netzspannung zu hoch ist, verringern Sie die Ausgangsleistung, damit die Netzparalleleistung gesenkt wird.

Schritt 1 Tippen Sie auf **Übersicht > Weiter > Erweiterte Einstellungen > Kurveneinstellungen**.

Schritt 2 Stellen Sie die Parameter ein. Entsprechend dem Verhältnis zwischen Netz- und Nennspannung stellt der Wechselrichter das Verhältnis von Wirk- zur Scheinleistung ein.

Benutzerdefinierte Sicherheitsparameter	
< Benutzerspezifische Parameter Kurveneinstellungen Sonstiges	
Spannungs-Leistungs-Kurve	
Aktivierung der P(U)-Kurve	<input checked="" type="checkbox"/>
V1 Spannung (Lademodus)	207.0V >
V1 Wirkleistung (Lademodus)	1000% >
V2-Spannung (Lademodus)	220.0V >
V2 Wirkleistung (Lademodus)	1000% >
V3-Spannung	253.0V >
V3 Wirkleistung	1000% >
V4-Spannung	257.6V >
V4 Wirkleistung	0% >
Ansprechzeitkonstante der P(U)-Kurve(t)	4.98s >



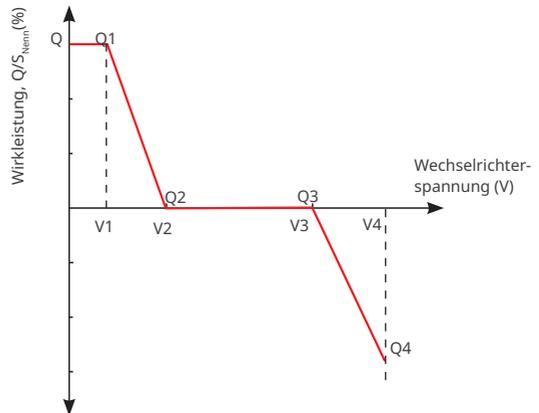
Nr.	Parameter	Beschreibung
1	P(U)-Kurve	Aktivieren Sie die P(U)-Kurve, wenn die Netznormen und -voraussetzungen dies erfordern.
2	Spannung V_n	Das prozentuale Verhältnis von Netz- und Nennspannung am Punkt V_n ($n=1, 2, 3, 4$). Zum Beispiel bedeutet die Einstellung von U_n auf 90, dass $V/V_{Nenn} \% = 90 \%$.
3	Wirkleistung V_n	Das prozentuale Verhältnis von Ausgangswirk- und Scheinleistung am Punkt V_n ($n=1, 2, 3, 4$). Zum Beispiel bedeutet die Einstellung der V_n -Wirkleistung auf 48,5, dass $Q/P_{Nenn} \% = 48,5 \%$. $Q/P_{Nenn} \% = 48,5 \%$
4	Zeitkonstante	Die Leistung muss bei der LPF-Kurve erster Ordnung innerhalb von drei Zeitkonstanten 95 % erreichen.

4.7.7 Einstellung der QU-Kurve

Schritt 1 Tippen Sie auf **Übersicht > Weiter > Erweiterte Einstellungen > Kurveinstellungen**.

Schritt 2 Stellen Sie die Parameter ein. Entsprechend dem Verhältnis zwischen Netz- und Nennspannung stellt der Wechselrichter das Verhältnis von Blind- zur Scheinleistung ein.

Benutzerdefinierte Sicherheitsparameter	
Parameter: Kurveinstellungen Sonstiges	
Blindspannungskurve	
Q(U)-Kurve	<input checked="" type="checkbox"/>
Geben Sie die Kurvenleistung ein	200% >
Kurvenleistung verlassen	50% >
V1 Spannung (Lademodus)	211.6V >
V1 Blindleistung	480% >
V2-Spannung (Lademodus)	220.8V >
V2 Blindleistung	0% >
V3-Spannung	241.5V >
V3 Blindleistung	0% >
V4-Spannung	248.4V >
V4 Blindleistung	-480% >
Ansprechzeitkonstante der Q(U)-Kurve(τ)	4.98s >



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	QU-Kurve	Aktivieren Sie die QU-Kurve, wenn die Netznormen und -voraussetzungen dies erfordern.
2	Lock-In-Leistung	Wenn das Verhältnis zwischen Ausgangsblind- und Nennleistung des Wechselrichters zwischen Lock-in- und Lock-out-Leistung liegt, entspricht es der Q(U)-Kurve.
3	Lock-Out-Leistung	
4	Spannung V_n	Das prozentuale Verhältnis von Netz- und Nennspannung am Punkt V_n ($n=1, 2, 3, 4$). Zum Beispiel bedeutet die Einstellung von U_n auf 90, dass $V/V_{\text{Nenn}}\% = 90\%$.
5	Q_n	Das prozentuale Verhältnis von Ausgangsblind- und Scheinleistung am Punkt V_n , $n=1, 2, 3, 4$. Zum Beispiel bedeutet die Einstellung von Q_n auf 48,5 $Q/S_{\text{Nenn}}\% = 48,5\%$.
6	Zeitkonstante	Die Leistung muss bei der LPF-Kurve erster Ordnung innerhalb von drei Zeitkonstanten 95 % erreichen.

4.7.8 Einstellung anderer Parameter

Schritt 1 Tippen Sie auf **Übersicht > Weiter > Erweiterte Einstellungen > Individuelle Sicherheitsparameter > Sonstige**.

Schritt 2 Stellen Sie die Parameter ein.

Benutzerdefinierte Sicherheitsparameter	
Übersicht Kurveneinstellungen Sonstiges	
Überspannungsauslöswert dritter Ordnung	0.0V >
OV Stufe 3 Auslösezeit	0.00s >
Auslöswert UV-Stufe 3	0.0V >
Auslösezeit der UV-Stufe 3	0.00s >
Niederdruckfahrt durch	
Erweiterungen	<input checked="" type="checkbox"/>
Fahrt durch Spannungsstartpunkt	184.0V >
Fahren Sie durch den Spannungsendpunkt	39.1V >
Startpunkt der Fahrt durch die Zeit	5.00s >
Fahrt durch den Endpunkt der Zeit	0.40s >
Fahren Sie durch die Stolperschwelle	184.0V >
HVRT	
Erweiterungen	<input checked="" type="checkbox"/>
Fahrt durch Spannungsstartpunkt	263.5V >
Fahren Sie durch den Spannungsendpunkt	287.5V >
Startpunkt der Fahrt durch die Zeit	70.00s >
Fahrt durch den Endpunkt der Zeit	0.30s >
Fahren Sie durch die Stolperschwelle	287.5V >

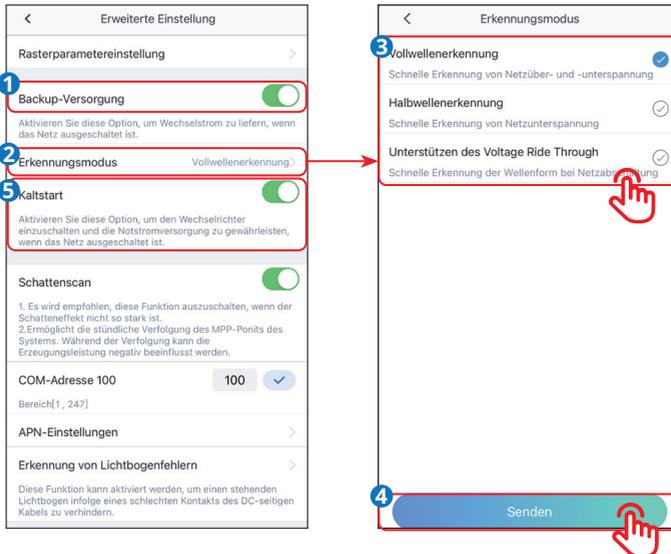
Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Überspannung Stufe3 Auslösewert	Stellen Sie den Schwellenwert für den Überspannungsschutz der Stufe 3 ein.
2	Überspannung Stufe3 Auslösezeit	Stellen Sie die Auslösezeit für den Überspannungsschutz der Stufe 3 ein.
3	Unterspannung Stufe3 Auslösewert	Stellen Sie den Schwellenwert für den Unterspannungsschutz der Stufe 3 ein.
4	Unterspannung Stufe3 Auslösezeit	Stellen Sie die Auslösezeit für den Unterspannungsschutz der Stufe 3 ein.
LVRT		
5	Spannungsausgangspunkt beim Durchfahren von Netzeinbrüchen	Der Wechselrichter wird nicht sofort vom Netz getrennt, wenn die Netzspannung zwischen Ausgangs- und Endpunkt des Durchfahrens von Netzeinbrüchen liegt.
6	Spannungsendpunkt beim Durchfahren von Netzeinbrüchen	
7	Ausgangszeitpunkt beim Durchfahren von Netzeinbrüchen	Längste Zeit, die der Wechselrichter an das Netz angeschlossen bleibt, wenn die Netzspannung den Ausgangspunkt beim Durchfahren von Netzeinbrüchen erreicht.
8	Endzeitpunkt beim Durchfahren von Netzeinbrüchen	Längste Zeit, die der Wechselrichter an das Netz angeschlossen bleibt, wenn die Netzspannung den Endpunkt beim Durchfahren von Netzeinbrüchen erreicht.
9	Auslöseschwelle beim Durchfahren von Netzeinbrüchen	LVRT ist zugelassen, wenn die Netzspannung unter die Durchfahrgrenze fällt.
HVRT		
10	Spannungsausgangspunkt beim Durchfahren von Netzeinbrüchen	Der Wechselrichter wird nicht sofort vom Netz getrennt, wenn die Netzspannung zwischen Ausgangs- und Endpunkt des Durchfahrens von Netzeinbrüchen liegt.
11	Spannungsendpunkt beim Durchfahren von Netzeinbrüchen	
12	Ausgangszeitpunkt beim Durchfahren von Netzeinbrüchen	Längste Zeit, die der Wechselrichter an das Netz angeschlossen bleibt, wenn die Netzspannung den Ausgangspunkt beim Durchfahren von Netzeinbrüchen erreicht.
13	Endzeitpunkt beim Durchfahren von Netzeinbrüchen	Längste Zeit, die der Wechselrichter an das Netz angeschlossen bleibt, wenn die Netzspannung den Endpunkt beim Durchfahren von Netzeinbrüchen erreicht.
14	Auslöseschwelle beim Durchfahren von Netzeinbrüchen	HVRT ist zugelassen, wenn die Netzspannung über die Durchfahrgrenze steigt.

4.8 Einstellung der Reservespeisung

Nach Aktivierung der Funktion „Reservespeisung“ speist die Batterie die am Reserveanschluss angeschlossene Last, um eine unterbrechungsfreie Stromversorgung zu erreichen, wenn das Netz ausfällt.

Schritt 1 Tippen Sie auf **Übersicht > Weiter > Erweiterte Einstellungen > Reservespeisung**.

Schritt 2 Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion „RESERVEspeisung“.



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Vollwellenerfassung	Kontrollieren Sie, ob das öffentliche Stromnetz eine zu hohe oder niedrige Spannung liefert.
2	Halbwellenerfassung	Kontrollieren Sie, ob das öffentliche Stromnetz eine zu niedrige Spannung liefert.
3	Durchfahren von Netzeinbrüchen möglich	Erfassung der Netzspannung beendet.
4	Kaltstart	Wenn das öffentliche Netz getrennt ist, nehmen Sie den Kaltstart vor, um den Wechselrichter auf Reservespeisung zu schalten.

4.9 Einstellung des Schattenscans

Schalten Sie den Schattenscan ein, wenn die PV-Module stark verschattet sind. Das verbessert die Ausbeute.

Schritt 1 Tippen Sie auf **Home > Weiter > Erweiterte Einstellungen > Schattenscan**.

Schritt 2 Stellen Sie den Schattenscan ein.



4.10 Einstellung der COM-Adresse

HINWEIS

Stellen Sie die Kommunikationsadresse des Wechselrichters ein. Bei Einzelwechselrichtern wird die Adresse nach Bedarf eingestellt. Mehrere angeschlossene Wechselrichter brauchen unterschiedliche Adressen. Die Adresse 247 ist ausgeschlossen.

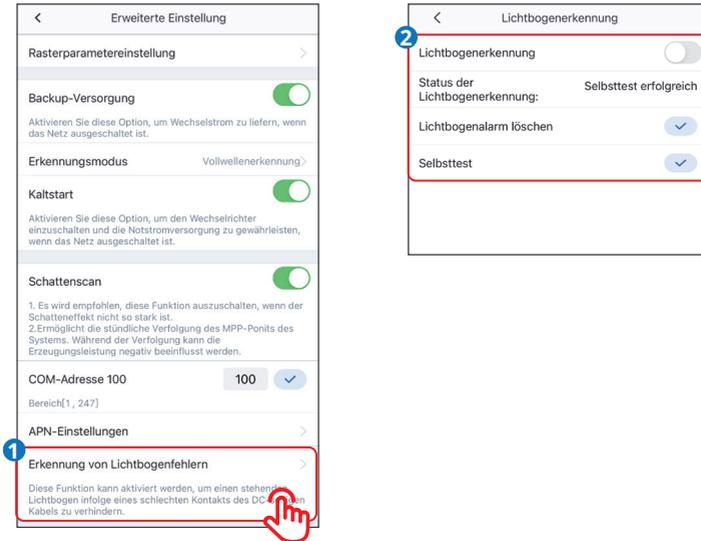
Schritt 1 Tippen Sie auf **Home > Weiter > Erweiterte Einstellungen > COM-Adresse**.



4.11 Einstellung der Lichtbogenerkennung

Schritt 1 Tippen Sie auf **Home > Weiter > Erweiterte Einstellungen > Lichtbogenerkennung**.

Schritt 2 Lichtbogenerkennung ein/aus.



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Lichtbogenerkennung	Lichtbogenerkennung ein/aus.
2	Status der Lichtbogenerkennung	Der Erfassungstatus ist auf „Keine Selbstkontrolle“ voreingestellt.
3	Lichtbogenalarm löschen	Die Aufzeichnungen von Lichtbogenfehleralarmen werden gelöscht.
4	Selbstkontrolle	Prüfen Sie, ob die Lichtbogenerkennung normal funktioniert.

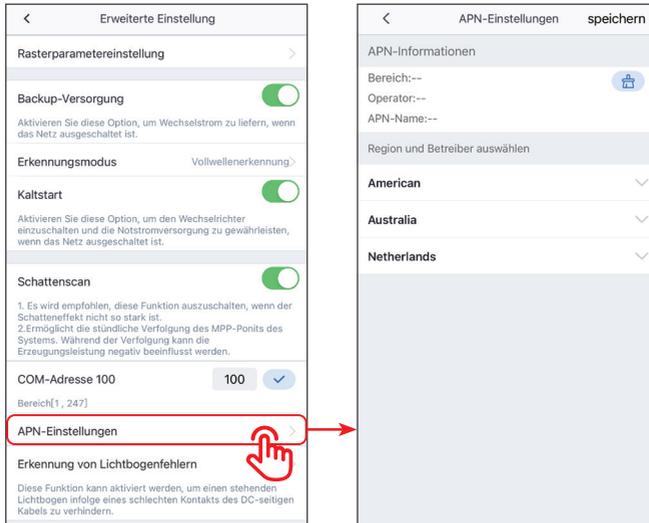
4.12 Einstellung von APN

Schritt 1 Tippen Sie auf **Übersicht > Weiter > Erweiterte Einstellungen > APN**.

Schritt 2 Wählen Sie APN nach Bedarf.

HINWEIS

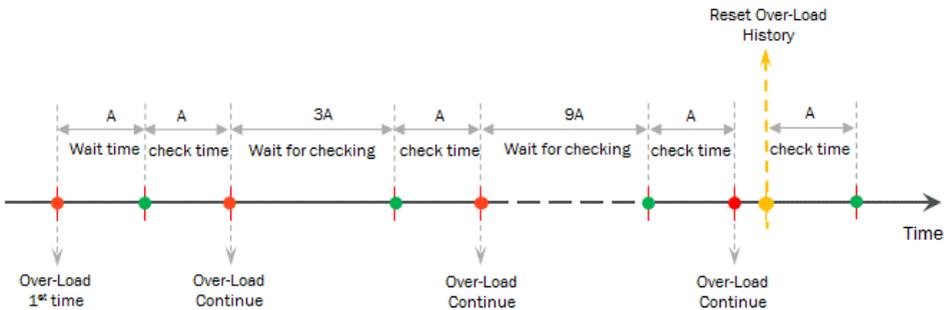
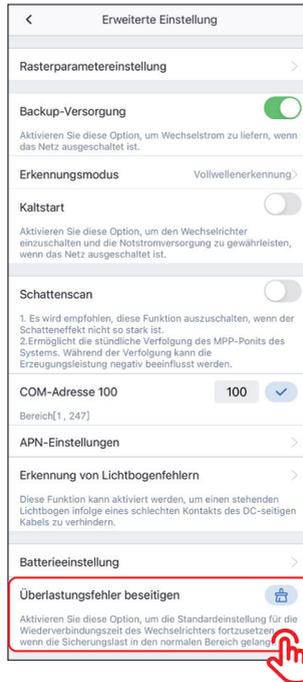
Konfigurieren Sie die Angaben zur SIM-Karte des 4G-Kommunikationsgeräts.



4.13 Löschen des Überlastungsfehlers

Sobald die Leistung der Lasten an den Reserveanschlüssen deren Nennleistung überschreitet, führt der Wechselrichter einen Neustart und eine erneute Leistungserfassung durch. Der Wechselrichter führt mehrere Neustarts und Erfassungen durch, bis das Überlastungsproblem gelöst ist. Tippen Sie auf „Überlastungsfehler löschen“, wird das Neustartintervall zurückgesetzt, sobald die Last an den Reserveanschlüssen den Erwartungen entspricht. Der Wechselrichter startet dann sofort wieder.

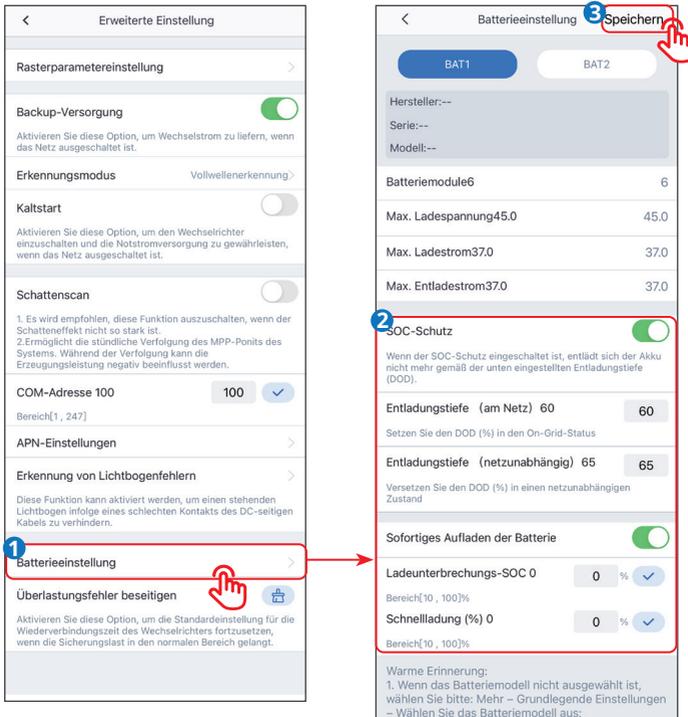
Schritt 1 Tippen Sie auf **Übersicht > Weiter > Erweiterte Einstellungen > Löschen des Überlastfehlers.**



4.14 Einstellen der Batterie

Schritt 1 Tippen Sie auf **Übersicht > Weiter > Batterieeinstellungen** zum Einstellen der Batterie.

Schritt 2 Stellen Sie die Parameter ein und tippen Sie  an.



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Batterieladungsschutz	Die Batterie beendet die Entladung, wenn die Batteriekapazität unter den Entladungsgrad fällt.
2	Entladungsgrad (Im Netz)	Zeigt den Entladungsgrad der Batterie an, wenn der Wechselrichter im Netzparallel- oder Inselbetrieb arbeitet.
3	Entladungsgrad (Insel)	
4	Sofortiges Aufladen der Batterie	Ermöglicht das Aufladen der Batterie über das Netz. Funktioniert nur einmal.
5	Ladeabbruchzustand	Das Laden der Batterie wird beendet, sobald der Batterie-Ladezustand den Ladeabbruchzustand erreicht.
6	Schnellladung	Zeigt den Prozentsatz der Ladeleistung im Verhältnis zur Nennleistung des Wechselrichters an, wenn das Sofortladen der Batterie eingeschaltet ist. Wird beispielsweise der Wert für die Schnellladung eines 10-kW-Wechselrichters auf 60 eingestellt, bedeutet dies, dass die Ladeleistung des Wechselrichters $10 \text{ kW} * 60 \% = 6 \text{ kW}$ beträgt.

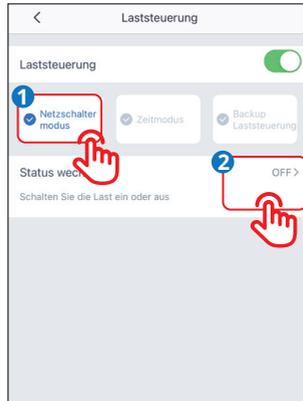
4.15 Lastregelung einstellen

Regeln Sie die Lasten über die SolarGo-App, wenn der Wechselrichter die Lastregelungsfunktion beherrscht.

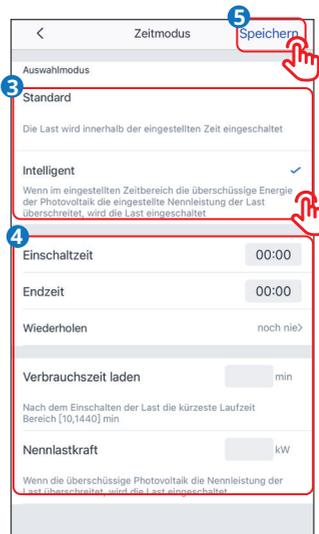
Schritt 1 Tippen Sie auf **Übersicht > Weiter > Lastregelung** zum Einstellen des Lastregelbetriebs.

Schritt 2 Wählen Sie den Lastregelbetrieb.

- Leistungsschaltbetrieb: Wenn der Schalter auf EIN steht, wird die Last mit Spannung gespeist.

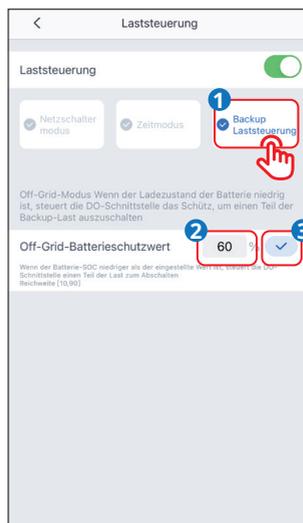


- Zeitregelung: Geben Sie die Zeit zum Einschalten der Last vor. Sie wird innerhalb der eingestellten Zeit automatisch eingeschaltet. Wählen Sie den Standardbetrieb oder den intelligenten Betrieb aus.



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Standardbetrieb	Die Last wird innerhalb der eingestellten Zeitspanne gespeist.
2	Intelligenter Betrieb	Sobald die überschüssige Energie der Photovoltaikanlage die Nennleistung der Verbraucher innerhalb der Zeitspanne übersteigt, wird diese Last gespeist.
3	Einschaltzeit	Die Zeitregelung wird zwischen Einschalt- und Endzeitpunkt eingeschaltet.
4	Endzeitpunkt	
5	Wiederholen	Tage, an denen sich der Ablauf wiederholt.
6	Verbraucherleistungszeit	Die kürzeste Lastbetriebszeit nach Stromspeisung der Last. Die Zeitauswahl soll verhindern, dass die Verbraucher häufig ein- und ausgeschaltet werden, wenn die PV-Leistung stark schwankt. Nur bei intelligentem Betrieb.
7	Nennleistung der Last	Die Verbraucher werden gespeist, wenn die überschüssige Energie der Photovoltaikanlage die Nennleistung der Last übersteigt. Nur bei intelligentem Betrieb.

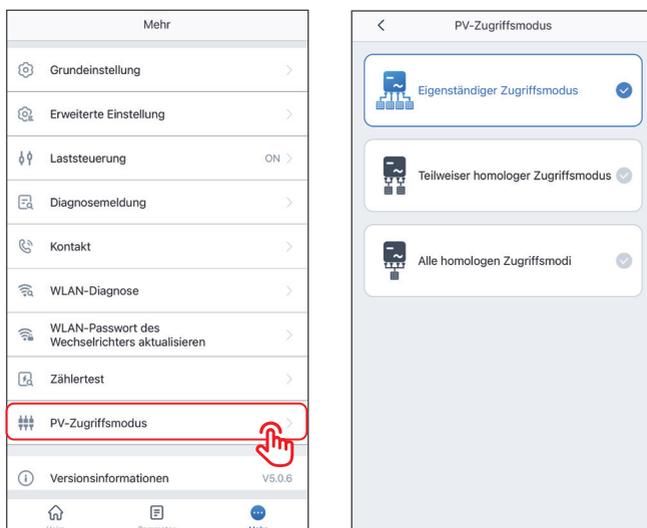
- Reservelastregelung: Der Regler ist mit einem Steueranschluss für einen potentialfreien Kontakt versehen, über den sich mittels eines Schützes regeln lässt, ob die Last eingeschaltet ist. Im Inselbetrieb wird die angeschlossene Last nicht aufgeschaltet, wenn eine Überlast am RESERVEanschluss erfasst wird oder der Ladezustand der Batterie schwächer ist als die Einstellung für den Batterieschutz im Inselbetrieb.



4.16 Einstellung des PV-Zugriffsmodus

Wenn mindestens zwei MPPTs in einem Wechselrichter zu finden sind, stellen Sie den PV-Zugriffsmodus manuell ein, damit der PV-Zugriff nicht aufgrund von zu vielen MPPTs falsch erkannt wird.

Schritt 1 Tippen Sie auf **Übersicht > Weiter > PV-Zugriffsbetrieb**.

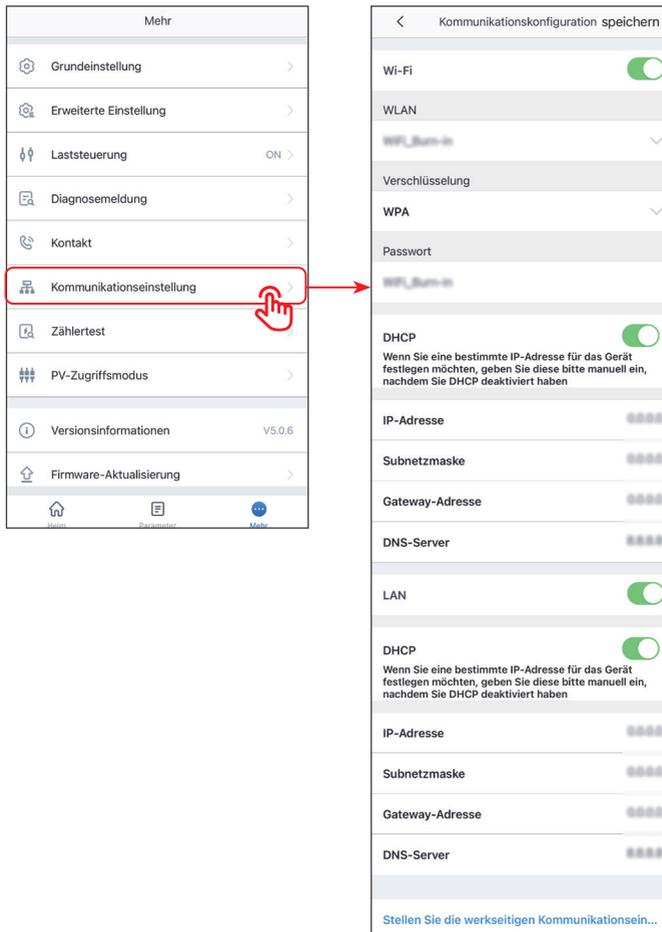


Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Unabhängiger Zugriffsmodus	Die externen PV-Module werden einzeln an die PV-Eingangsklemmen des Wechselrichters angeschlossen.
2	Teilweise homologer Zugriffsmodus	Die PV-Module werden auf zwei Arten an den Wechselrichter angeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> • ein PV-Modul an eine PV-Eingangsklemme. • ein PV-Modul an mehrere PV-Eingangsklemmen.
3	Vollständig homologer Zugriffsmodus	Ein externes PV-Modul wird an mehrere PV-Eingangsklemmen angeschlossen.

4.17 Konfiguration der Kommunikation

Zur Kommunikation mit dem Ezlink-Gerät von GoodWe.

Schritt 1 Tippen Sie auf **Übersicht > Weiter > Kommunikationseinstellungen**.



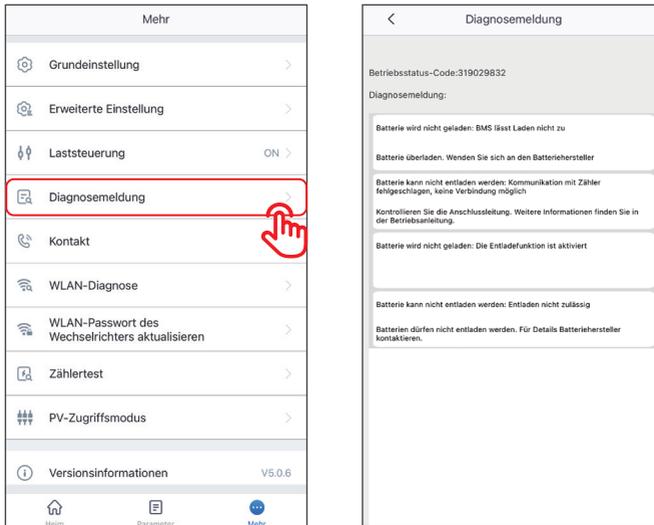
Nr.	Name	Beschreibung
1	WLAN-Netzwerk	Wählen Sie WLAN anhand des Anschlusses.
2	Passwort	WLAN-Kennwort des angeschlossenen Netzwerks.
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none"> Aktivieren Sie DHCP, wenn sich der Router im dynamischen IP-Modus befindet. Deaktivieren Sie DHCP, wenn ein Schalter genutzt wird oder sich der Router im statischen IP-Modus befindet.
4	IP-Adresse	<ul style="list-style-type: none"> Konfigurieren Sie die Parameter nicht, wenn DHCP aktiviert ist. Konfigurieren Sie die Parameter entsprechend den Router- oder Schalterangaben, wenn DHCP deaktiviert ist.
5	Subnet-Maske	
6	Gateway-Adresse	
7	DNS-Server	

4.18 Anlagenwartung

4.18.1 Diagnosemeldung

Tippen Sie auf **Diagnosemeldung**, um Angaben zum Betriebsstatus des Wechselrichters und zum Laden oder Entladen der Batterie zu kontrollieren.

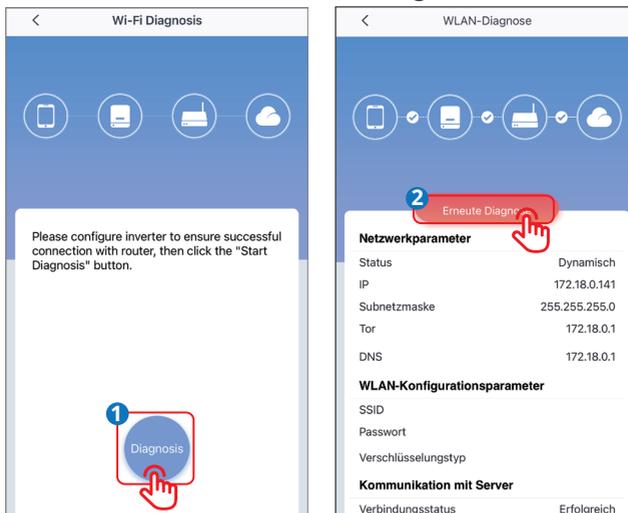
Schritt 1 Tippen Sie auf **Übersicht > Weiter > Diagnosemeldung**.



4.18.2 WLAN-Diagnose

Mit der WLAN-Diagnose kann ein Problem in der WLAN-Kommunikationsstrecke gefunden werden. Sie ist erhältlich, wenn SolarGo direkt an das Solar-WLAN-Signal des Wechselrichters angeschlossen ist.

Schritt 1 Tippen Sie auf **Übersicht > Weiter > WLAN-Diagnose**.

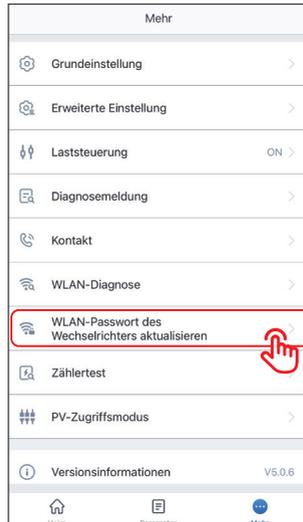


4.18.3 WLAN-Kennwort des Wechselrichters aktualisieren

HINWEIS

Ursprüngliches Passwort: 12345678. Zur Absicherung des Kontos wird empfohlen, das Passwort regelmäßig zu ändern.

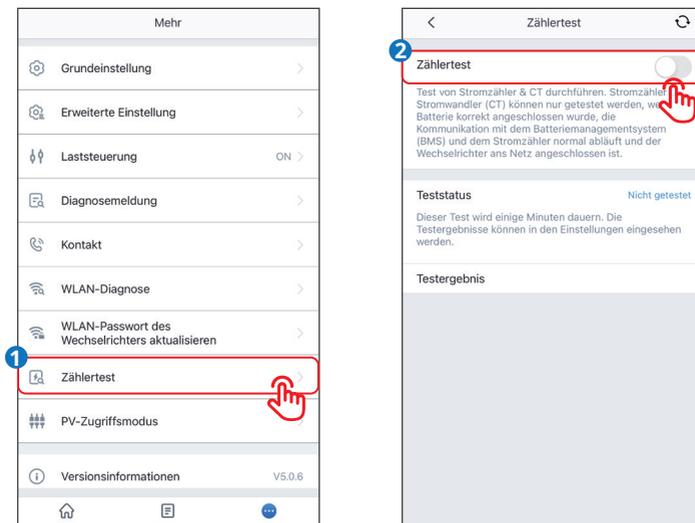
Schritt 1 Tippen Sie auf **Übersicht > Einstellungen > WLAN-Kennwort des Wechselrichters aktualisieren**.



4.18.4 Zählertest

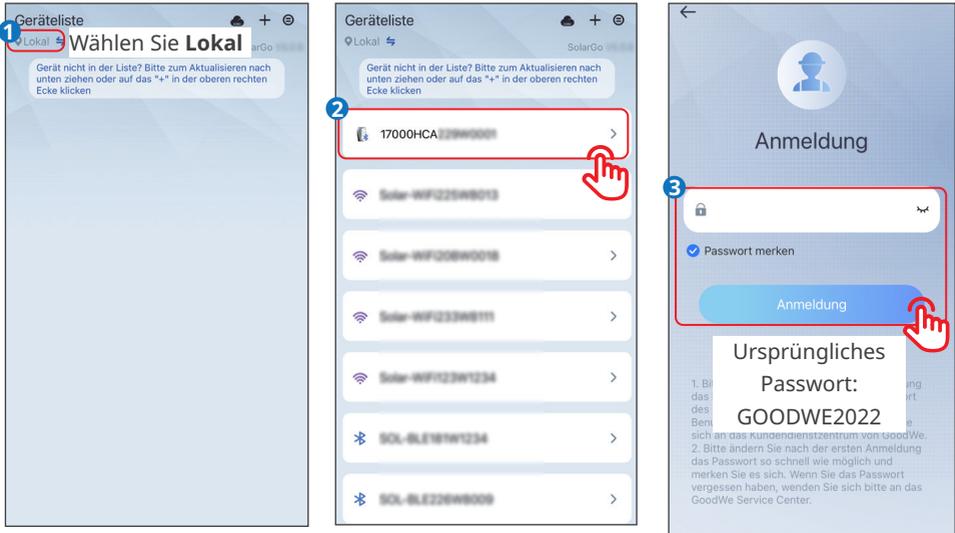
Die Zählererfassung dient zur Selbstkontrolle, ob der intelligente Zähler und der Stromwandler richtig angeschlossen und funktionsfähig sind.

Schritt 1 Tippen Sie auf **Übersicht > Weiter > Zählertest**.



5 Netzladegerät

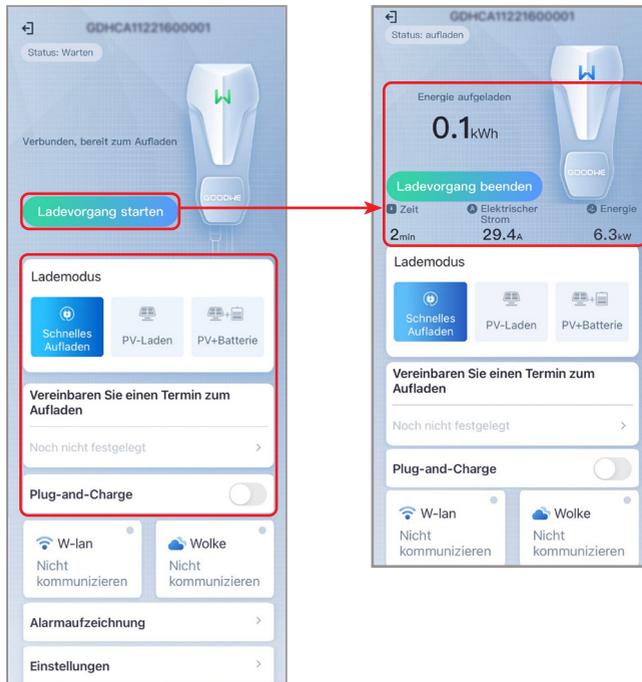
5.1 Anmelden als Netzladegerät



HINWEIS

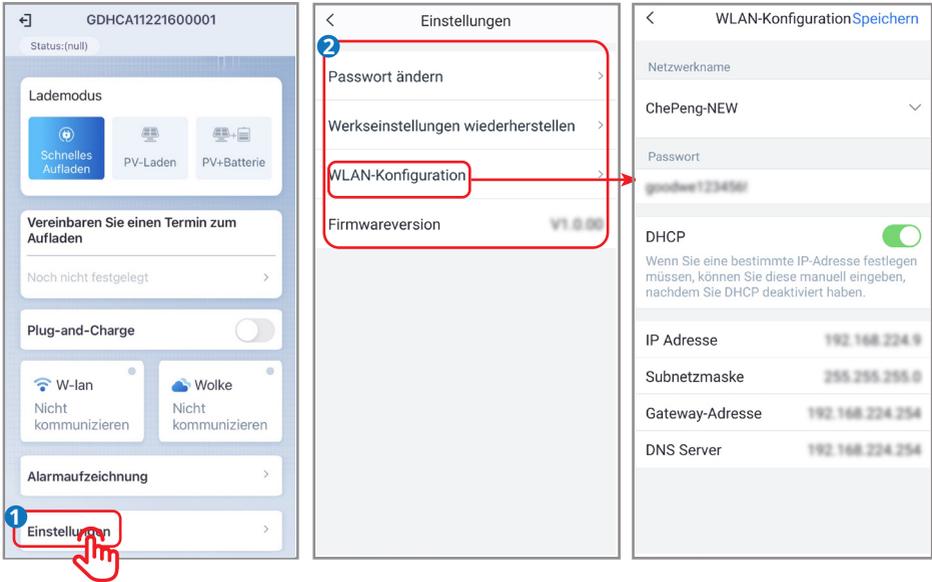
Melden sie sich zunächst mit dem ursprünglichen Passwort an und ändern Sie es danach so schnell wie möglich. Zur Absicherung des Kontos wird empfohlen, das Passwort regelmäßig zu ändern.

5.2 Einstellung des Ladebetriebs



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Betriebsart des Ladegeräts	<p>Wählen Sie den Lademodus für das Elektrofahrzeug (kurz eKfz).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schnell: Das eKfz ist mit der Nennleistung des Ladegeräts aufzuladen. • Nur PV: Zum Aufladen des eKfz wird ausschließlich die PV-Leistung genutzt. Die Last hat beim Verbrauch der PV-Leistung Vorrang, aus der Restleistung wird das eKfz geladen. • PV & Batterie: PV-Leistung und Batterie dienen zum Aufladen des eKfz. Die Last hat beim Verbrauch der Leistung Vorrang, aus der Restleistung wird das eKfz geladen.
2	Terminierte Ladung	Stellen Sie Einzel- oder Zyklusladezeit ein.
3	Einstecken und aufladen	Starten Sie den Ladevorgang unmittelbar durch Herstellen des Steckkontakts.
4	Starten/ Beenden des Ladevorgangs	<p>Starten Sie den Ladevorgang am eKfz mit dem Ladegerät, wenn alle Einstellungen abgeschlossen sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beginn des Aufladens: Der Ladevorgang des eKfz beginnt. • Ende des Aufladens: Der Ladevorgang des eKfz endet.
5	Geladene Energie	Angaben wie Ladezeit, Stromstärke, Leistung und Gesamtenergie werden angezeigt, sobald das Ladegerät mit dem Laden des eKfz begonnen hat.

5.3 Grundeinstellungen



Nr.	Parameter	Beschreibung	
1	Passwort ändern	Ändern Sie das Passwort, mit dem Sie sich am Ladegerät anmelden.	
2	WLAN-Konfiguration	Netzwerkname	Wählen Sie ein Netzwerk zur Kommunikation zwischen Ladegerät und Router oder Netzwerkschalter. Anschließend kann das Ladegerät an die Cloud angeschlossen werden.
		Passwort	Geben Sie das Passwort des ausgewählten Netzwerks ein.
		DHCP	<ul style="list-style-type: none"> Aktivieren Sie DHCP, wenn sich der Router im dynamischen IP-Modus befindet. Deaktivieren Sie DHCP, wenn ein Schalter genutzt wird oder wenn sich der Router im statischen IP-Modus befindet.
		IP-Adresse	• Konfigurieren Sie die Parameter nicht, wenn DHCP aktiviert ist.
		Subnet-Maske	
Gateway-Adresse	• Konfigurieren Sie die Parameter entsprechend den Router- oder Schalterangaben, wenn DHCP deaktiviert ist.		
DNS-Server			
3	Firmwareversion	Zeigt die Firmwareversion des Ladegeräts an.	

5.4 Kontrolle grundlegender Angaben



Alarmüberprüfung



- WLAN: Kontrollieren Sie, ob das Ladegerät mit dem Router kommuniziert.
- Cloud: Kontrollieren Sie, ob das Ladegerät mit der Cloud kommuniziert.

6 Fehlersuche

6.1 Fehlersuche in der App

Nr.	Fehler	Ursache	Abhilfe
1	Die App kann nicht installiert werden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Betriebssystemversion des Smartphones ist zu niedrig. 2. Das Smartphone verhindert die Installation der App. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktualisieren Sie das Betriebssystem des Smartphones. 2. Wählen Sie auf Ihrem Smartphone „Einstellung > Sicherheit > Apps aus externen Quellen installieren“.
2	Kommunikationsfehler	Die Kommunikationsdistanz zwischen Smartphone und Wechselrichter ist zu hoch.	Bringen Sie das Smartphone in die Nähe des Wechselrichters und schließen Sie das WLAN-Modul erneut an.
3	Die Daten können während des Betriebs nicht abgerufen werden.	Die Kommunikation zwischen Wechselrichter und WLAN ist unterbrochen.	
4	Der Anschluss zwischen Wechselrichter und WLAN ist unterbrochen.	Die Kommunikation zwischen Wechselrichter und WLAN ist unterbrochen.	
5	Das WLAN-Signal wird in der Liste der App-Geräte nicht aufgeführt.	Die App empfängt kein WLAN-Signal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollieren Sie, ob das WLAN-Modul gestört ist. 2. Aktualisieren Sie die Geräteliste. Fehlt das Signal weiterhin, starten Sie die App neu.

6.2 Warnmeldungen des Wechselrichters

Nr.	Alarm	Ursachen	Abhilfe
1	SPI Fail	<ol style="list-style-type: none"> Die Ursache ist ein externer Fehler. Die Steuerplatine des Wechselrichters funktioniert nicht korrekt. 	<ol style="list-style-type: none"> Starten Sie den Wechselrichter neu. Wenn sich der Wechselrichter erholt, handelt es sich um ein zufälliges Problem, das die Systemfunktionalität nicht beeinträchtigt. Sollte das Problem fortbestehen, wenden Sie sich an den Händler oder den Kundendienst.
2	EEPROM R/W Fail	<ol style="list-style-type: none"> Die Ursache ist ein externer Fehler. Die Steuerplatine des Wechselrichters funktioniert nicht korrekt. 	<ol style="list-style-type: none"> Starten Sie den Wechselrichter neu. Wenn sich der Wechselrichter erholt, handelt es sich um ein zufälliges Problem, das die Systemfunktionalität nicht beeinträchtigt. Sollte das Problem fortbestehen, wenden Sie sich an den Händler oder den Kundendienst.
3	Fac Fail	<ol style="list-style-type: none"> Falscher Sicherheitscode. Instabile Netzfrequenz. 	<ol style="list-style-type: none"> Kontrollieren Sie den Sicherheitscode. Kontrollieren Sie, ob die Netzfrequenz (Fac) im normalen Bereich liegt. Wenn das Problem nur gelegentlich auftritt, kann eine vorübergehende Störung im Netz vorliegen.
4	AFCI Fault	<ol style="list-style-type: none"> Die Kabel der PV-Stränge haben schlechten Kontakt. Die Isolierung zwischen PV-Strang und Erde ist fehlerhaft. 	<ol style="list-style-type: none"> Kontrollieren Sie, ob die PV-Kabel richtig angeschlossen sind. Sollte das Problem fortbestehen, wenden Sie sich an den Kundendienst.
5	Night SPS Fault	Die Anlage kann nicht korrekt funktionieren.	<ol style="list-style-type: none"> Starten Sie den Wechselrichter neu. Erhöhen Sie zur Abhilfe die Softwareversion.
6	L-PE Fail	Der stromführende Leiter der Ausgangsklemme ist nicht richtig angeschlossen.	<ol style="list-style-type: none"> Prüfen Sie den Netzanschluss. Sollte das Problem fortbestehen, wenden Sie sich an den Händler oder den Kundendienst.

Nr.	Alarm	Ursachen	Abhilfe
7	Relay Chk Fail	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das Relais ist defekt oder hat einen Kurzschluss. 2. Der Regelkreislauf ist defekt. 3. Der Anschluss des Netzkabels ist fehlerhaft, z. B. ein virtueller Anschluss oder ein Kurzschluss. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Messen Sie die Spannung zwischen N- und PE-Kabel auf der AC-Seite. Wenn die Spannung höher als 10 V ist, sind die Kabel unsachgemäß angeschlossen. 2. Starten Sie den Wechselrichter neu.
8	N-PE Fail	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die N- und PE-Kabel sind nicht richtig angeschlossen. 2. Das AC-Ausgangskabel ist nicht richtig angeschlossen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollieren Sie, ob die N- und PE-Kabel korrekt angeschlossen sind. 2. Kontrollieren Sie, ob das Ausgangskabel korrekt angeschlossen ist. 3. Sollte das Problem fortbestehen, wenden Sie sich an den Händler oder den Kundendienst.
9	ARC Fail-HW	Die Leistungsbegrenzung ist gestört. (in Australien)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollieren Sie, ob Netz und intelligenter Zähler korrekt angeschlossen sind. 2. Sollte das Problem fortbestehen, wenden Sie sich an den Händler oder den Kundendienst.
10	PV Reverse Fault	PV-Stränge verpolt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollieren Sie, ob die PV-Kabel korrekt angeschlossen sind. 2. Sollte das Problem fortbestehen, wenden Sie sich an den Händler oder den Kundendienst.
11	String OverCurr	Die Ausgangsleistung des PV-Strangs ist zu hoch.	Kontrollieren Sie den Anschluss des PV-Strangs.
12	LCD Comm Fail	Der Anschluss der LCD ist nicht fest.	Wenden Sie sich an den Kundendienst.
13	DCI High	DC-Komponente überschreitet den zulässigen Bereich.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Starten Sie den Wechselrichter neu. Wenn sich der Wechselrichter erholt, handelt es sich um ein zufälliges Problem, das die Systemfunktionalität nicht beeinträchtigt. 2. Sollte das Problem fortbestehen, wenden Sie sich an den Händler oder den Kundendienst.

Nr.	Alarm	Ursachen	Abhilfe
14	Isolation Fail	<ol style="list-style-type: none"> 1. PV-Stränge falsch angeschlossen. 2. Das Gleichstromkabel ist unterbrochen. 3. Die N- und PE-Kabel sind nicht richtig angeschlossen. 4. Die Anlage befindet sich in einer feuchten Umgebung, z. B. im Regen oder unter Betauung in der Dämmerung. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schließen Sie die PV-Stränge nacheinander an und finden Sie heraus, welcher den Fehler verursacht. 2. Kontrollieren Sie, ob das Gleichstromkabel beschädigt ist. 3. Messen Sie die Spannung zwischen N- und PE-Kabel auf der AC-Seite. Wenn die Spannung höher als 10 V ist, sind die Kabel unsachgemäß angeschlossen. 4. Kontrollieren Sie, ob die PV-Module korrekt geerdet sind.
15	Vac Fail	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falscher Sicherheitscode. 2. Instabile Netzfrequenz. 3. Ungeeignete Technische Daten des AC-Kabels, z. B. zu lang oder zu dünn. 4. Das AC-Kabel ist nicht richtig angeschlossen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollieren Sie den Sicherheitscode. 2. Die Spannung jeder Phase (zwischen L1&N, L2&N, L3&N) muss im normalen Bereich liegen <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Spannung zu hoch ist, klären Sie, ob das Wechselstromkabel den Vorgaben entspricht. • Wenn die Spannung zu niedrig ist, überprüfen Sie, ob Wechselstromkabel und Schutzschalter korrekt angeschlossen sind. 3. Kontrollieren Sie, ob die Netzspannung stabil ist.
16	EFan Fail	Der Außenlüfter ist blockiert oder nicht richtig angeschlossen.	Reinigen Sie den Außenlüfter.
17	PV-Über- spannung	Zu viele PV-Module angeschlossen, und die Leerlaufspannung übersteigt die höchste Eingangsgleichspannung des Wechselrichters.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Leerlaufspannung des PV-Strangs darf nicht die höchste Eingangsgleichspannung des Wechselrichters überschreiten. 2. Bei Hochspannung entfernen Sie einige angeschlossene Module, damit die Leerlaufspannung den Vorgaben entspricht.

Nr.	Alarm	Ursachen	Abhilfe
19	Übertemp.	Der Wechselrichter ist an einem schlecht belüfteten Ort aufgestellt. Die Umgebungstemperatur ist zu hoch.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kühlen Sie die Umgebungstemperatur ab. 2. Die Montage muss den Umgebungsbedingungen in der Bedienungsanleitung des Wechselrichters entsprechen. 3. Schalten Sie den Wechselrichter aus und 15 Minuten später wieder ein.
20	IFan Fail	Der Innenlüfter ist blockiert oder falsch angeschlossen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Starten Sie den Wechselrichter neu. Wenn sich der Wechselrichter erholt, handelt es sich um ein zufälliges Problem, das die Systemfunktionalität nicht beeinträchtigt. 2. Sollte das Problem fortbestehen, wenden Sie sich an den Händler oder den Kundendienst.
21	DC Bus High	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die PV-Spannung ist zu hoch. 2. Die Steuerplatine des Wechselrichters funktioniert nicht korrekt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erfassen Sie die Gleichspannung des PV-Strangs mit einem Multimeter und kontrollieren Sie, ob sie die höchste Eingangsgleichspannung des Wechselrichters übersteigt. 2. Reduzieren Sie die Anzahl der Module im PV-Strang, wenn die Gleichspannung zu hoch ist.
22	Ground I Fail	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das AC-PE-Kabel ist nicht richtig angeschlossen. 2. Die Anlage befindet sich in einer feuchten Umgebung, z. B. im Regen oder unter Betauung in der Dämmerung. 	Erfassen Sie die Spannung zwischen Gehäuse und Erde. Das PE-Kabel ist nicht richtig angeschlossen, wenn eine Spannung erfasst wird.

Nr.	Alarm	Ursachen	Abhilfe
23	Ausfall des Stromnetzes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Strom fällt aus. 2. Das Netzkabel ist getrennt, oder der AC-Schutzschalter ist ausgeschaltet. 3. Der AC-Schutzschalter ist fehlerhaft. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollieren Sie, ob das öffentliche Stromnetz funktioniert. 2. Messen Sie die Wechselspannung mit einem Multimeter. 3. Kontrollieren Sie, ob der Schutzschalter beschädigt ist. 4. Kontrollieren Sie, ob das Netzkabel angeschlossen ist. 5. Kontrollieren Sie, ob das Netz angeschlossen ist und der Wechselstrom-Schutzschalter auf EIN steht. 6. Trennen Sie Netzausgangs- und Gleichstrom-Eingangsschalter und schließen Sie beide nach 5 Minuten wieder an.
24	AC HCT Fail	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Ursache ist ein externer Fehler. 2. Die Steuerplatine des Wechselrichters funktioniert nicht korrekt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Starten Sie den Wechselrichter neu. Wenn sich der Wechselrichter erholt, handelt es sich um ein zufälliges Problem, das die Systemfunktionalität nicht beeinträchtigt. 2. Sollte das Problem fortbestehen, wenden Sie sich an den Händler oder den Kundendienst.
25	Relay Dev Fail	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Ursache ist ein externer Fehler. 2. Die Steuerplatine des Wechselrichters funktioniert nicht korrekt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Starten Sie den Wechselrichter neu. Wenn sich der Wechselrichter erholt, handelt es sich um ein zufälliges Problem, das die Systemfunktionalität nicht beeinträchtigt. 2. Sollte das Problem fortbestehen, wenden Sie sich an den Händler oder den Kundendienst.
26	GFCI Fail	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Ursache ist ein externer Fehler. 2. Die Steuerplatine des Wechselrichters funktioniert nicht korrekt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Starten Sie den Wechselrichter neu. Wenn sich der Wechselrichter erholt, handelt es sich um ein zufälliges Problem, das die Systemfunktionalität nicht beeinträchtigt. 2. Sollte das Problem fortbestehen, wenden Sie sich an den Händler oder den Kundendienst.

Nr.	Alarm	Ursachen	Abhilfe
28	DC SPD Fail	Blitzschlag	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verbessern Sie die Blitzschutzanlagen in der Umgebung des Wechselrichters. 2. Ersetzen Sie den Wechselrichter durch einen neuen, wenn er nicht mehr funktionstüchtig ist.
29	DC Switch Fail	Die Schaltvorgänge des DC-Auslöseschalters überschreiten dessen Haltbarkeit	Wenden Sie sich an den Kundendienst.
30	Ref 1.5V Fail	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Ursache ist ein externer Fehler. 2. Die Steuerplatine des Wechselrichters funktioniert nicht korrekt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Starten Sie den Wechselrichter neu. Wenn sich der Wechselrichter erholt, handelt es sich um ein zufälliges Problem, das die Systemfunktionalität nicht beeinträchtigt. 2. Sollte das Problem fortbestehen, wenden Sie sich an den Händler oder den Kundendienst.
31	AC HCT Chk Fail	Die Abtastung des AC HCT ist fehlerhaft.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Starten Sie den Wechselrichter neu. Wenn sich der Wechselrichter erholt, handelt es sich um ein zufälliges Problem, das die Systemfunktionalität nicht beeinträchtigt. 2. Sollte das Problem fortbestehen, wenden Sie sich an den Händler oder den Kundendienst.
32	GFCI Chk Fail	Die Abtastung des GFCI-HCT ist fehlerhaft.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Starten Sie den Wechselrichter neu. Wenn sich der Wechselrichter erholt, handelt es sich um ein zufälliges Problem, das die Systemfunktionalität nicht beeinträchtigt. 2. Sollte das Problem fortbestehen, wenden Sie sich an den Händler oder den Kundendienst.

6.3 Batteriewarnmeldungen

Nr.	Alarm	Fehlersuche
1	Hohe Batterietemperatur	Die Batterie ist überlastet. Reduzieren Sie die Last. Sollte das Problem fortbestehen, wenden Sie sich an den Kundendienst.
2	Niedrige Batterietemperatur	Die Umgebungstemperatur ist zu niedrig für die Batterie.
3	Unterschiede in der Spannung der Batteriezellen	Sollte das Problem fortbestehen, wenden Sie sich an den Kundendienst.
4	Batterie über Gesamtspannung	
5	Überstrom bei Batterieentladung	Sollte das Problem fortbestehen, wenden Sie sich an den Kundendienst.
6	Überstrom bei Batterieladung	Sollte das Problem fortbestehen, wenden Sie sich an den Kundendienst.
7	Batterie unter SOC	Sollte die PV korrekt arbeiten, das Problem jedoch fortbestehen, wenden Sie sich an den Kundendienst.
8	Batterie unter Gesamtspannung	
9	Ausfall der Batteriekommunikation	Lassen Sie die elektrischen Anschlüsse von Fachleuten kontrollieren.
10	Batterieausgang zu gering	
11	Batterie-Ladezustand zu hoch	Sollte das Problem fortbestehen, wenden Sie sich an den Kundendienst.
12	BMS-Modulfehler	
13	BMS-Systemfehler	
14	Interner BMS-Fehler	
15	Hohe Ladetemperatur der Batterie	
16	Hohe Entladetemperatur der Batterie	Die Batterie ist überlastet. Reduzieren Sie die Last. Sollte das Problem fortbestehen, wenden Sie sich an den Kundendienst.
17	Niedrige Ladetemperatur der Batterie	Die Umgebungstemperatur ist zu niedrig für die Batterie.
18	Niedrige Entladetemperatur der Batterie	

7 Anhang

7.1 Sicherheitsland

Nr.	Sicherheitscode	Nr.	Sicherheitscode
Europa			
1	Österreich	2	Belgien
3	Bulgarien	4	CEI_016
5	Zypern	6	Tschechien
7	Dänemark	8	Frankreich
9	Französisch_50Hz	10	Französisch_60Hz
11	G98_1	12	G99_1
13	Deutschland	14	Deutschland_B
15	Griechenland	16	Niederlande
17	Holland_2	18	Holland_MV
19	Ungarn	20	Irland
21	Italien	22	Nordirland
23	Polen	24	Polen_MV
25	Rumänien	26	Slowakei
27	Spanien	28	Spanien_MV
29	Spanische Inseln	30	Schweden
31	Schweden_MV	32	Schweiz
33	VDE4110		
Weltweit			
1	50Hz_LV	2	50Hz Grid
3	60Hz_LV	4	60Hz Grid
Nordamerika			
1	Barbados	2	IEEE_1547_208
3	IEEE_1547_220	4	IEEE_1547_240
5	IEEE1547_380V		
Südamerika			
1	Argentinien	2	Brasilien
3	Brasilien_LV		

Nr.	Sicherheitscode	Nr.	Sicherheitscode
Ozeanien			
1	AU_Endeavour	2	AU_Energex
3	AU_Ergon	4	AU_Horizon
5	AU_MicroGrid	6	AU_VIC
7	AUAusgrid	8	AUEssential
9	AUSAPN	10	Australien A
11	Australien B	12	Australien C
13	Australien L	14	AUWAPN
15	Energex30K	16	Ergon30k
17	GreenGrid	18	Neuseeland
Asien			
1	China	2	ChinaStation
3	CHNSpecialHigh	4	CHNSpecialMedium
5	DEWA_MV	6	DEWAL
7	HongKong	8	IEC61727_50Hz
9	Indien	10	Indien_60HZ
11	IndiaHigher	12	Israel
13	JP_50Hz	14	JP_60Hz
15	Korea	16	Philippinen
17	SriLanka	18	Taiwan
19	ThailandM	20	ThailandP
Afrika			
1	Afrika	2	Mauritius

7.2 Australische Sicherheitsvorschriften

Zur Erfüllung der AS/NZS 4777.2:2020 auf dem australischen Markt wählen Sie eine der Regionen Australien A, Australien B, Australien C oder Neuseeland. Welche Region Sie wählen sollten, erfahren Sie von Ihrem Netzbetreiber.

Wenn Sie eine Region B auswählen, sollten alle Sollwerte der Region B für Volt-Watt, Volt-Var, Unterfrequenz, Überfrequenz usw. automatisch geladen werden.

Sollwerte der Volt-Var-Reaktion

Bereich	Vorgabewert	U1	U2	U3	U4
Australien A	Spannung	207 V	220 V	240 V	258 V
	Blindleistungspegel des Wechselrichters (Q) in % von SNenn	44 % Abgabe	0 %	0 %	60 % Aufnahme
Australien B	Spannung	205 V	220 V	235 V	255 V
	Blindleistungspegel des Wechselrichters (Q) in % von SNenn	30 % Abgabe	0 %	0 %	40 % Aufnahme
Australien C	Spannung	215 V	230 V	240 V	255 V
	Blindleistungspegel des Wechselrichters (Q) in % von SNenn	44 % Abgabe	0 %	0 %	60 % Aufnahme
Neuseeland	Spannung	207 V	220 V	235 V	244 V
	Blindleistungspegel des Wechselrichters (Q) in % von SNenn	60 % Abgabe	0 %	0 %	60 % Aufnahme
Zulässiger Bereich	Spannung	180 bis 230 V	180 bis 230 V	230 bis 265 V	230 bis 265 V
	Blindleistungspegel des Wechselrichters (Q) in % von SNenn	30 bis 60 % Abgabe	0 %	0 %	30 bis 60 % Aufnahme

HINWEIS 1 Wechselrichter können mit einem Blindleistungspegel von bis zu 100 % Aufnahme oder Abgabe betrieben werden.

HINWEIS 2 Die Parametereinstellung „Australien C“ ist für isolierte oder ferngesteuerte Spannungssysteme vorgesehen.

Vorgabewerte zur Einstellung des Volt/Watt-Verhältnisses

Bereich	Vorgabewert	U3	U4
Australien A	Spannung	253 V	260 V
	Maximaler Wirkleistungspegel am Ausgang des Wechselrichters (P) in % von S_{Nenn}	100 %	20 %
Australien B	Spannung	250 V	260 V
	Maximaler Wirkleistungspegel am Ausgang des Wechselrichters (P) in % von S_{Nenn}	100 %	20 %
Australien C	Spannung	253 V	260 V
	Maximaler Wirkleistungspegel am Ausgang des Wechselrichters (P) in % von S_{Nenn}	100 %	20 %
Neuseeland	Spannung	242 V	250 V
	Maximaler Wirkleistungspegel am Ausgang des Wechselrichters (P) in % von S_{Nenn}	100 %	20 %
Zulässiger Bereich	Spannung	235 bis 255 V	240 bis 265 V
	Maximaler Wirkleistungspegel am Ausgang des Wechselrichters (P) in % von S_{Nenn}	100 %	0 % bis 20 %

HINWEIS: Die Parametereinstellung „Australien C“ ist für isolierte oder ferngesteuerte Spannungssysteme vorgesehen.

Passive Spannungsgrenzwerte zum Schutz vor Inselbildung

Schutzfunktion	Schutzfunktionsbegrenzung	Auslöseverzögerung	Höchste Trennzeit
Unterspannung 2 ($V < <$)	70 V	1 s	2 s
Unterspannung 1 ($V <$)	180 V	10 s	11 s
Überspannung 1 ($V >$)	265 V	1 s	2 s
Überspannung 2 ($V > >$)	275 V	-	0,2 s

Passive Frequenzgrenzwerte zum Schutz vor Inselbildung

	Bereich	Australien A	Australien B	Australien C	Neuseeland
Unterfrequenz 1 (F <)	Schutzfunktionsbe- grenzungswert	47 Hz	47 Hz	45 Hz	45 Hz
	Auslöseverzögerung	1 s	1 s	5 s	1 s
	Höchste Trennzeit	2 s	2 s	6 s	2 s
Unterfrequenz 1 (F >)	Schutzfunktionsbe- grenzungswert	52 Hz	52 Hz	55 Hz	55 Hz
	Auslöseverzögerung	-	-	-	-
	Höchste Trennzeit	0,2 s	0,2 s	0,2 s	0,2 s



GoodWe-Website

GoodWe Technologies Co.,Ltd.

 No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China

 www.goodwe.com

 service@goodwe.com



Kontaktdaten