V1.4 2026-10-10

Heimenergie-Managementsystem

EzManager3000

Bedienungsanleitung

GOODWE

Urheberrechtshinweis

Copyright©GoodWe Technologies Co., Ltd. 2026. Alle Rechte vorbehalten.

Ohne Genehmigung von GoodWe Technologies Co., Ltd. dürfen sämtliche Inhalte dieses Handbuchs in keiner Form vervielfältigt, verbreitet oder auf öffentlichen Netzwerken bzw. Plattformen Dritter hochgeladen werden.

Markenlizenz

GOODWEsowie andere in diesem Handbuch verwendeteGOODWE-Marken sind Eigentum von GoodWe Technologies Co., Ltd. Alle anderen in diesem Handbuch genannten Marken oder eingetragenen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Hinweis

Aufgrund von Produktversionsaktualisierungen oder aus anderen Gründen wird der Inhalt dieses Dokuments unregelmäßig aktualisiert. Sofern nicht anders vereinbart, ersetzen die Inhalte dieses Dokuments nicht die Sicherheitshinweise auf dem Produktetikett. Alle Beschreibungen in diesem Dokument dienen ausschließlich als Anleitung zur Verwendung.

Vorwort

Übersicht

Dieses Dokument beschreibt im Wesentlichen die Produktinformationen, die Installation und Verkabelung, die Konfiguration und Inbetriebnahme, die Fehlersuche sowie die Wartung des Heimenergiemanagementgeräts. Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation und Verwendung des Produkts sorgfältig, um die Sicherheitsinformationen des Produkts zu verstehen und mit den Funktionen und Eigenschaften des Produkts vertraut zu werden. Das Dokument kann von Zeit zu Zeit aktualisiert werden; bitte rufen Sie die neueste Version der Unterlagen und weitere Produktinformationen von der offiziellen Website ab.

Geeignete Produkte

Dieses Dokument gilt für das Heimenergiemanagementgerät des Modells EzManager3000, kurz EzManager.

Symboldefinitionen

⚠Gefahr
Weist auf eine hohe potenzielle Gefahr hin, die bei Nichtvermeidung zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
⚠Warnung
Weist auf eine mittlere potenzielle Gefahr hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann.
⚠Vorsicht
Weist auf eine geringe potenzielle Gefahr hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann.
Hinweis
Hervorhebung und Ergänzung von Inhalten; kann auch Tipps oder Kniffe zur optimierten Nutzung des Produkts enthalten, die Ihnen helfen, ein Problem zu lösen oder Zeit zu sparen.

Katalog

1 Sicherheitshinweise 7
1.1 Allgemeine Sicherheit 7
1.2 Personalanforderungen 8
1.3 Persönliche Sicherheit 9
1.4 Gerätesicherheit 9
1.5 Erläuterung der Sicherheitssymbole und Zertifikat-Kennzeichnung 10
1.6 EU-Konformitätserklärung 11
1.6.1 Geräte mit Funkkommunikationsfunktion 11
2 Systemeinführung 12
2.1 Funktionsbeschreibung 12
2.2 Modellbeschreibung 13
2.3 Außenansicht 14
2.4 Abmessungen 17
2.5 Beschreibung der LED-Anzeige 17
2.6 Typenschildbeschreibung 19
3 Geräteprüfung und Lagerung 20
3.1 Geräteprüfung 20
3.2 Lieferumfang 20
3.3 Gerätelagerung 21
4 Installation 23
4.1 Installationsanforderungen 23

4.1.1 Anforderungen an die Installationsumgebung 23
4.1.2 Werkzeuganforderungen 24
4.1.3 Gerät installieren 25
5 Systemverkabelung 28
5.1 Detaillierter Systemverdrahtungsplan 28
5.2 Vorbereitung vor dem Anschließen 31
5.3 AC-Stromversorgungskabel anschließen 31
5.4 Netzwerkkabel anschließen 32
5.5 Kommunikationsleitung anschließen 33
5.6 Externe WLAN-Antenne installieren 37
5.7 USB-Anschluss verbinden 38
6 Systemprobebetrieb 40
6.1 Prüfung vor dem Einschalten des Systems 40
6.2 System einschalten 40
6.3 Beschreibung der LED-Anzeige 40
7 Systeminbetriebnahme und -prüfung 43
7.1 SEMS+-App herunterladen und installieren 43
7.2 Konto registrieren 44
7.3 Konto anmelden 45
7.4 Anlagenerstellung 46
7.4.1 Anlageninformationen eingeben 46
7.4.2 Gerät hinzufügen 48

7.4.3 Schnelle Konfiguration (Heimenergiemanagementsystem) 51
7.5 Strompreise konfigurieren 53
7.6 Betriebsmodus des Systems einstellen 55
8 Systemwartung 64
8.1 System ausschalten 64
8.2 Gerät demontieren 64
8.3 Gerät entsorgen 64
8.4 Regelmäßige Wartung 64
8.5 Störung 66
9 Technische Daten des EzManager3000 79
10 Anhang 81
10.1 Begriffserläuterung 81

1 Sicherheitshinweise

Beim Betrieb des Geräts sind die in diesem Dokument enthaltenen Sicherheitshinweise stets zu befolgen.

Warnung
Das Gerät wurde streng nach den Sicherheitsvorschriften konstruiert und erfolgreich getestet. Da es sich um ein elektrisches Gerät handelt, sind vor allen Arbeiten am Gerät die relevanten Sicherheitshinweise zu beachten; unsachgemäße Bedienung kann zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

1.1 Allgemeine Sicherheit

Hinweis

- Aufgrund von Produktversionsaktualisierungen oder aus anderen Gründen wird der Inhalt dieses Dokuments unregelmäßig aktualisiert. Sofern nicht anders vereinbart, ersetzen die Inhalte dieses Dokuments nicht die Sicherheitshinweise auf dem Produktetikett. Alle Beschreibungen in diesem Dokument dienen ausschließlich als Anleitung zur Verwendung.
- Lesen Sie dieses Dokument vor der Installation des Geräts sorgfältig, um das Produkt und die Hinweise kennenzulernen.
- Alle Arbeiten am Gerät dürfen ausschließlich von fachkundigen, qualifizierten Elektrotechnikern durchgeführt werden. Die Techniker müssen mit den relevanten Normen und Sicherheitsvorschriften am Projektstandort vertraut sein.
- Bei Arbeiten am Gerät sind Isolierwerkzeuge zu verwenden und persönliche Schutzausrüstung zu tragen, um die persönliche Sicherheit zu gewährleisten. Beim Kontakt mit elektronischen Bauteilen sind ESD-Handschuhe, ESD-Armbänder, antistatische Kleidung usw. zu tragen, um das Gerät vor Schäden durch elektrostatische Entladung zu schützen.
- Unbefugtes Zerlegen oder Modifizieren kann zu Geräteschäden führen, die nicht von der Garantie abgedeckt sind.
- Für Geräteschäden oder Personenschäden, die durch Installation, Verwendung oder Konfiguration des Geräts unter Nichtbeachtung dieses Dokuments oder der entsprechenden Bedienungsanleitung entstehen, übernimmt der Gerätehersteller keine Haftung. Weitere Informationen zur Produktgarantie erhalten Sie auf der offiziellen Website:https://en.goodwe.com/warranty。

1.2 Personalanforderungen

Hinweis

- Personen, die für Installation und Wartung des Geräts verantwortlich sind, müssen zunächst eine gründliche Schulung absolvieren, die verschiedenen Sicherheitshinweise kennen und die korrekten Bedienverfahren beherrschen.
- Installation, Betrieb, Wartung und Austausch des Geräts oder von Komponenten dürfen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal oder geschulten Personen durchgeführt werden.

1.3 Persönliche Sicherheit

Gefahr

- Bei Arbeiten am Gerät sind Isolierwerkzeuge zu verwenden und persönliche Schutzausrüstung zu tragen, um die persönliche Sicherheit zu gewährleisten.
- Bei einem Kurzschluss des Geräts dürfen Sie sich dem Gerät nicht nähern und es nicht berühren; schalten Sie die Stromversorgung sofort ab.
- Vor dem Herstellen elektrischer Verbindungen am Gerät sind alle vorgelagerten Schalter zu trennen und sicherzustellen, dass das Gerät spannungsfrei ist.

1.4 Gerätesicherheit

Gefahr

Stellen Sie vor der Installation des Geräts sicher, dass der Installationsort zuverlässig und stabil ist.

Warnung

- Verwenden Sie bei Installation, Wartung und anderen Arbeiten am Gerät geeignete Werkzeuge und gehen Sie korrekt vor.
- Beim Betrieb des Geräts sind die relevanten lokalen Normen und Sicherheitsvorschriften zu beachten.
- Unbefugtes Zerlegen oder Modifizieren kann zu Geräteschäden führen, die nicht von der Garantie abgedeckt sind.

1.5 Erläuterung der Sicherheitssymbole und Zertifikat-Kennzeichnung

Gefahr

- Nach der Installation des Geräts müssen die Etiketten und Warnhinweise am Gehäuse deutlich sichtbar sein; sie dürfen nicht verdeckt, verändert oder beschädigt werden.
- Die folgenden Erläuterungen zu den Warnetiketten am Gehäuse dienen nur als Referenz; maßgeblich sind die tatsächlich am Gerät verwendeten Etiketten.

Nr.	Symbol	Bedeutung
1		Beim Betrieb des Geräts bestehen potenzielle Gefahren. Beim Arbeiten am Gerät ist geeignete Schutzausrüstung zu verwenden.
2		Gefahr durch hohe Spannung. Während des Betriebs des Geräts liegt Hochspannung an; vor Arbeiten am Gerät ist sicherzustellen, dass das Gerät spannungsfrei geschaltet ist.
3		Vor der Bedienung des Geräts ist die Produktdokumentation sorgfältig zu lesen.
4		Das Gerät darf nicht als Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie das Gerät gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften oder senden Sie es an den Gerätehersteller zurück.
5		CE-Zertifikat-Kennzeichnung.

1.6 EU-Konformitätserklärung

1.6.1 Geräte mit Funkkommunikationsfunktion

Geräte mit drahtloser Kommunikationsfunktion, die auf dem europäischen Markt vertrieben werden dürfen, erfüllen die Anforderungen der folgenden Richtlinien:

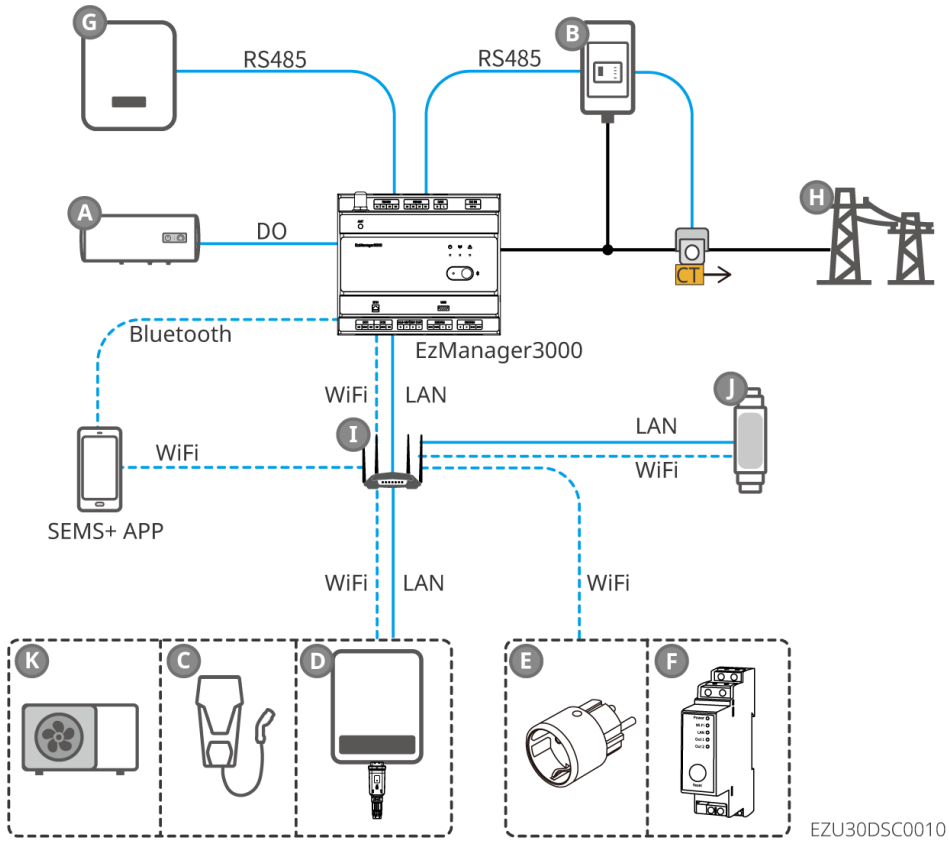
- Richtlinie 2014/53/EU (Funkanlagenrichtlinie)
- Richtlinie 2011/65/EU (Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten) sowie Richtlinie 2015/863 (RoHS)
- Richtlinie 2012/19/EU (Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten)
- Richtlinie 1907/2006 (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien, kurz: REACH)

2 Systemeinführung

2.1 Funktionsbeschreibung

EzManagerist ein Gerät für das häusliche Energiemanagement und unterstützt die einheitliche Steuerung und Verwaltung der Hausenergie. UnterstütztAI-Modus, Eigenverbrauch, Leistungsregelung für die Netzeinspeisung und weitere Leistungsregelungsfunktionen auf Anlagenebene; ermöglicht eine Energieoptimierung auf Anlagenebene.

- Über RS485 werden intelligente Stromzähler, netzgekoppelte Wechselrichter usw. angeschlossen.
- Über DO wird eine SG-Ready-Wärmepumpe angeschlossen; maximal wird 1 Wärmepumpe unterstützt.
- Über WiFi/LAN wird eine Verbindung zum Router hergestellt, und Geräte wie Speicherwechselrichter, Ladestationen, intelligente Steckdosen und GoodHeat-Wärmepumpen werden über WiFi/LAN mit dem Router verbunden. Es werden maximal 12 intelligente Geräte unterstützt. Zur Gewährleistung der Kommunikationsstabilität wird vorrangig LAN empfohlen.
- Der gleichzeitige Anschluss von zwei Ladestationen wird unterstützt.
- Der gemischte Parallelbetrieb von netzgekoppelten Wechselrichtern und Speicherwechselrichtern wird unterstützt. Die unterstützte Anzahl für den gemischten Parallelbetrieb richtet sich nach dem tatsächlichen Modell.
- Die unterstützten Wechselrichtertypen und -anzahlen entnehmen Sie bitteder Kompatibilitätsliste für Wechselrichter und IoT-Geräte。
- Wenn im System netzgekoppelte Wechselrichter von Drittanbietern verwendet werden, können die Daten der Drittanbieter-Wechselrichter nicht durch den EzManager erfasst werden; dies kann den EMS-Dispatch beeinträchtigen. Bitte mit Vorsicht verwenden.



(A) SG-Ready-Wärmepumpe	(B) Intelligenter Stromzähler	(C) Ladestation	(D) Speicherwechselrichter
(E)Intelligente Steckdose	(F)Intelligenter Schalter	(G)Netzgekoppelter Wechselrichter	(H)Stromnetz
(I)Router	(J)Intelligentes Relais	(K)GoodHeat-Wärmepumpe	

2.2 Modellbeschreibung

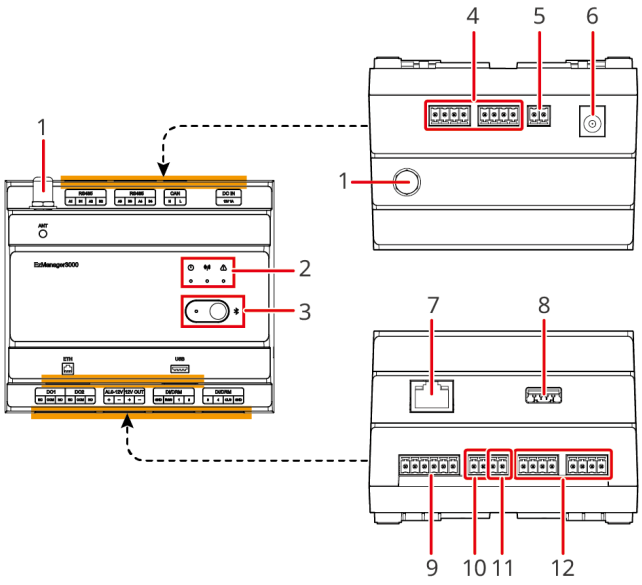
Dieses Dokument behandelt hauptsächlich die folgenden Produktmodelle:



EZU30DSC0015

Nr.	Bedeutung	Erläuterung
1	Produktfunktionen	EzManager: Home-Energiemanagementsystem
2	Generationscode	3000: Gerät der dritten Generation

2.3 Außenansicht



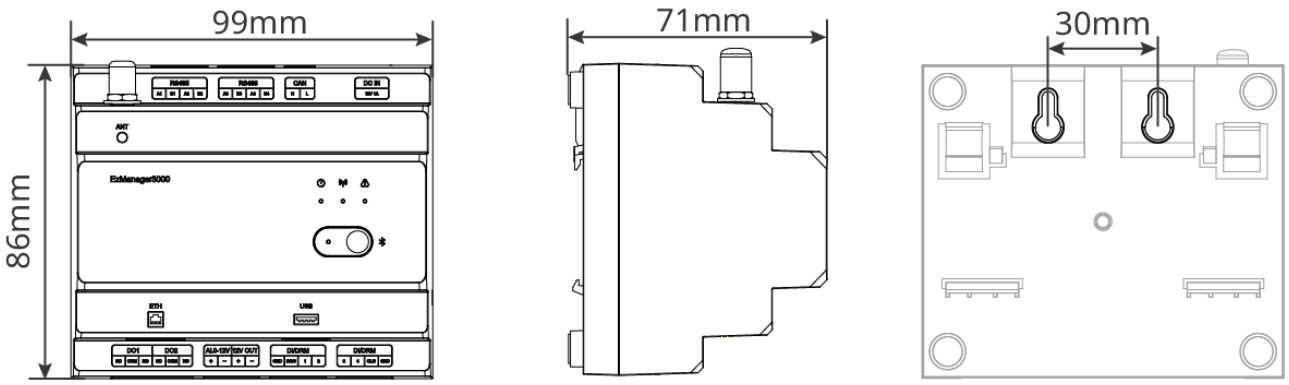
EZU30DSC0011

Nr.	Name	Beschreibung
1	Externer WLAN-Antennenanschluss (ANT)	• Dient zur Verstärkung des WLAN-Signals. • Wenn das Gerät in einem Metallgehäuse oder unter einem Metall- bzw. Betondach installiert ist, wird die Verwendung einer externen Saugnapfantenne zur Signalverstärkung empfohlen.
2	LED-Anzeige	Zeigt den Betriebsstatus des Geräts an, z. B. Stromversorgungsstatus, Kommunikationsstatus, Updatestatus usw.
3	Bluetooth-Anzeige & RST-Taste	• Zeigt den Bluetooth-Status des Geräts an, z. B. aktiviert oder deaktiviert. • Über die Taste können Bluetooth aktiviert, das Gerät neu gestartet, das Passwort zurückgesetzt usw. werden.
4	RS485-Kommunikationsanschluss (RS485)	• Unterstützt den Anschluss von Geräten wie intelligenten Stromzählern und netzgekoppelten Wechselrichtern über den RS485-Anschluss. • Unterstützte Stromzähler: GM330/GMK330/GMK110/GM3000 usw. • Unterstützte netzgekoppelte Wechselrichter: SDT G2-Serie, XS G1-Serie, DNS G1-Serie usw. Weitere unterstützte Modelle und Anforderungen an die Softwareversion finden Sie in derder Kompatibilitätsliste für Wechselrichter und IoT-Geräte。 • Beim Anschluss eines SDT G2 an ein Hybridsystem kann die Messgenauigkeit abnehmen.
5	CAN-Kommunikationsanschluss (CAN)	Reservierter Anschluss.
6	Stromversorgungseingang (DC IN)	12-V-Gleichspannungsversorgungseingang, verwendbar zur Stromversorgung des Geräts.

Nr.	Name	Beschreibung
7	Ethernet-Anschluss (ETH)	• Ethernet-Verbindungsanschluss, verwendbar zum Anschluss eines Routers. Wechselrichter, Wallboxen, GoodHeat-Wärmepumpen und andere Geräte können über einen Router mit EzManager verbunden werden. • Unterstützte Smart-Steckdose: Shelly Plus Plug S, Softwareversion mindestens V1.4.4. • Unterstützter Smart-Schalter: Shelly PLUS 2PM • Unterstütztes Smart-Relais: Shelly PRO 2PM • Unterstützte Wallboxen: GoodWe HCA G2-Serie usw. • Unterstützte Speicher-Wechselrichter: GoodWe ESA-Serie, ET15-30kW-Serie, ES G2-Serie, ET G2-Serie usw. • Unterstützte GoodHeat-Wärmepumpen: Tri-Service-Serie. • Weitere unterstützte Modelle und Anforderungen an die Softwareversion finden Sie in[der Kompatibilitätsliste für Wechselrichter und IoT-Geräte](#)。
8	USB-Anschluss (USB)	• Zum Anschließen eines USB-Sticks zur Aktualisierung der Gerätesoftware. • Anforderungen an den USB-Stick: FAT32-Format.
9	DO-Kommunikationsanschluss (DO1/2)	Zum Anschließen einer SG-Ready-Wärmepumpe.
10	AI-Signalanschluss (AI.0-12V)	AI-Analogsignaleingang, nur in Verbindung mit dem 12-V-Ausgang für die Ein-Tasten-Abschaltfunktion geeignet.
11	12-V-Ausgang (12V OUT)	12-V-Gleichspannungsausgang, nur in Verbindung mit dem AI-Signalanschluss für die Ein-Tasten-Abschaltfunktion oder in Verbindung mit dem DO-Kommunikationsanschluss zum Anschluss einer SG-Ready-Wärmepumpe geeignet.

Nr.	Name	Beschreibung
12	DI-Kommunikation sanschluss (DI)	DI-Signaleingang, unterstützt den Anschluss von Signalen mit aktiven oder passiven Kontakten oder die Realisierung von Funktionen wie RCR.

2.4 Abmessungen



EZU30DSC0012

2.5 Beschreibung der LED-Anzeige

LED-Anzeige	LED-Status	Beschreibung
⏻	▬▬	Grüne LED leuchtet dauerhaft: Stromversorgung des Geräts normal.
	———	Grüne LED aus: Gerät stromlos oder Stromversorgung gestört.
((•))	▬▬	Grüne LED leuchtet dauerhaft: Die Kommunikation zwischen Gerät und Server ist normal.
	▮▮▮▮ ▮▮▮▮	Grüne LED blinkt viermal: Das Gerät ist mit dem Router verbunden, aber die Verbindung zum Server ist gestört.

LED-Anzeige	LED-Status	Beschreibung
		Grüne LED blinkt zweimal: Das Gerät ist Nicht Verbunden mit dem Router.
⚠		Gelbe LED blinkt viermal: EzManager wird aktualisiert.
		Blaue LED leuchtet dauerhaft: Bluetooth ist aktiviert und ein externes Gerät ist mit EzManager verbunden.
		Blaue LED blinkt langsam (500 ms an/500 ms aus): Bluetooth ist aktiviert; es wird auf die Verbindung eines externen Geräts gewartet.
		Blaue LED blinkt schnell (50 ms an/50 ms aus): EzManager setzt das Login-Passwort für die Verbindung mit der SEMS+ App zurück.
		Blaue LED aus: Bluetooth ist deaktiviert.

Bedientaste	Funktionsbeschreibung
Zweimal drücken	Bluetooth aktivieren.
Kurz drücken (1–3 s)	EzManager neu starten.
Lang drücken (10–20 s)	• Login-Passwort für die Bluetooth-Verbindung von EzManager mit der SEMS+ App zurücksetzen. Initialpasswort: 1234. • Nach längerem Drücken blinkt die LED schnell. Wenn das schnelle Blinken der LED in langsames Blinken übergeht, bedeutet dies, dass das Passwort zurückgesetzt wurde.

Bedientaste	Funktionsbeschreibung
Länger als 60 s drücken	• Auf Werkseinstellungen zurücksetzen und EzManager neu starten. • Nach längerem Drücken leuchten , und gleichzeitig auf; nachdem sie erloschen sind, beginnt das Gerät mit dem Neustart. • Es werden nur Konfigurationsdateien, Kommunikationskonfigurationen, Login-Passwörter usw. wiederhergestellt.

2.6 Typenschildbeschreibung

Das Typenschild dient nur als Referenz; maßgeblich ist das Produkt selbst.



EZU30DSC0014

Nr.	Beschreibung
1	GoodWe-Warenzeichen
2	Produkttyp und Modell
3	Technische Produktdaten
4	Angaben zu Hersteller, Importeur usw.
5	Informationen zur Geräteseriennummer
6	Sicherheitssymbole und Zertifikat-Kennzeichen des Produkts

3 Geräteprüfung und Lagerung

3.1 Geräteprüfung

Prüfen Sie vor der Annahme des Produkts die folgenden Punkte sorgfältig:

1. Prüfen Sie die Außenverpackung auf Beschädigungen wie Verformungen, Löcher, Risse oder sonstige Anzeichen, die auf eine mögliche Beschädigung des Geräts in der Verpackung hindeuten könnten. Bei Beschädigung öffnen Sie die Verpackung nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.
2. Prüfen Sie, ob das Gerätemodell korrekt ist. Bei Abweichung öffnen Sie die Verpackung nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.

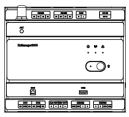
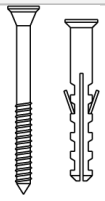
3.2 Lieferumfang

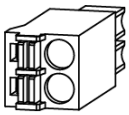
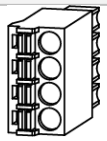
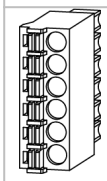
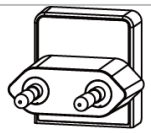
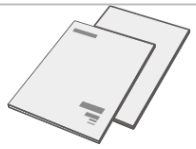
Warnung

- Prüfen Sie, ob Art und Anzahl der gelieferten Teile korrekt sind und ob die Oberfläche beschädigt ist. Bei Beschädigung wenden Sie sich an Ihren Händler.
- Nach der Entnahme der gelieferten Teile aus der Verpackung dürfen diese nicht auf rauen, unebenen oder scharfen Untergründen abgelegt werden, um Lackschäden zu vermeiden.

Hinweis

Die Ausführung des Adapters dient nur als Referenz; sie kann je nach Region variieren. Maßgeblich ist das tatsächlich gelieferte Produkt.

Komponenten	Beschreibung	Komponenten	Beschreibung
	EzManager x1		Expansionsschrauben x2

Komponenten	Beschreibung	Komponenten	Beschreibung
	2-Pin-Kommunikationsklemme x1		4-Pin-Kommunikationsklemme x5
	6-Pin-Kommunikationsklemme x1		Externe Antenne x1
	Netzadapter x1		Adapter x1
	Aderendhülsen x28		Dokumentation x1

3.3 Gerätelagerung

Wenn das Gerät nicht sofort in Betrieb genommen wird, lagern Sie es gemäß den folgenden Anforderungen. Nach längerer Lagerung darf das Gerät erst nach Prüfung und Freigabe durch Fachpersonal weiter verwendet werden.
Zeitliche Anforderungen:

- Wenn die Lagerzeit des Geräts zwei Jahre überschreitet oder es nach der Installation länger als 6 Monate nicht betrieben wird, wird empfohlen, es erst nach Prüfung und Test durch Fachpersonal wieder in Betrieb zu nehmen.
- Um die elektrischen Eigenschaften der internen elektronischen Bauteile des Geräts zu gewährleisten, wird während der Lagerung empfohlen, das Gerät alle 6 Monate einmal mit Strom zu versorgen. Wenn es länger als 6 Monate nicht mit Strom versorgt wurde, wird empfohlen, es vor der Inbetriebnahme durch Fachpersonal prüfen und testen zu lassen.

Verpackungsanforderungen:
Stellen Sie sicher, dass der Außenkarton nicht entfernt wird.

Umgebungsanforderungen:

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät an einem kühlen Ort und vor direkter

Sonneneinstrahlung geschützt gelagert wird.

- Stellen Sie sicher, dass die Lagerumgebung sauber ist, der Temperatur- und Feuchtigkeitsbereich geeignet ist und keine Kondensation auftritt. Bei Kondensation an den Geräteanschlüssen darf das Gerät nicht installiert werden.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät bei der Lagerung von brennbaren, explosiven, korrosiven und ähnlichen Stoffen ferngehalten wird.

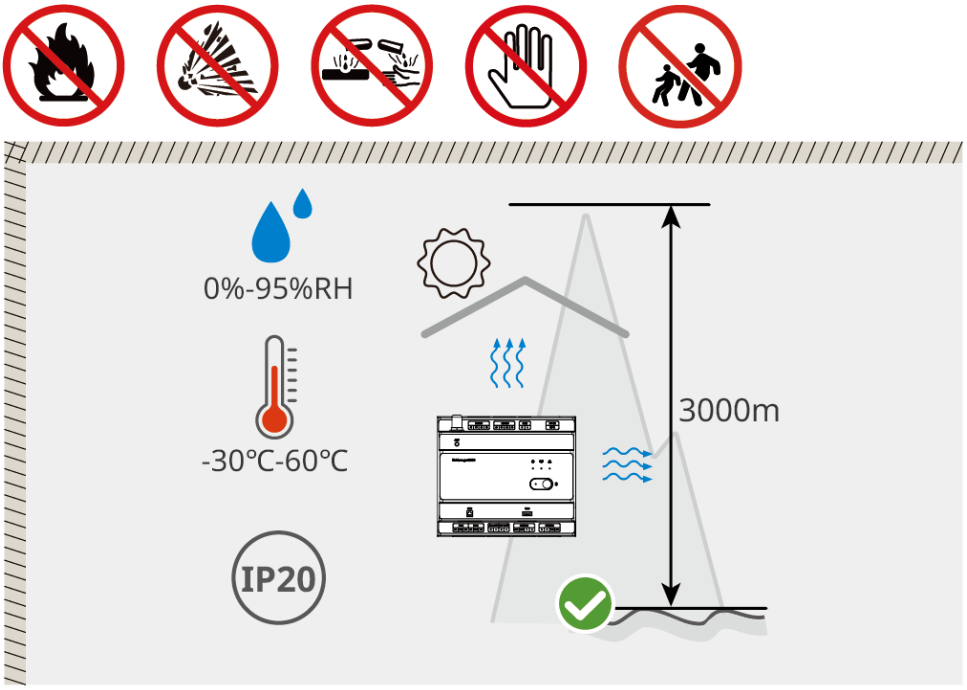
4 Installation

Gefahr
Verwenden Sie bei der Installation und elektrischen Verbindung des Geräts ausschließlich die im Lieferumfang enthaltenen Komponenten. Andernfalls verursachte Geräteschäden sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

4.1 Installationsanforderungen

4.1.1 Anforderungen an die Installationsumgebung

1. Das Gerät darf nicht in brennbaren, explosiven oder korrosiven Umgebungen installiert werden.
2. Die Schutzart gegen Eindringen des Geräts ist für die Installation in Innenräumen geeignet; Temperatur und Luftfeuchtigkeit der Installationsumgebung müssen innerhalb des zulässigen Bereichs liegen.
3. Der Installationsort muss außerhalb der Reichweite von Kindern liegen.
4. Der Installationsraum muss die Anforderungen an Belüftung und Wärmeabfuhr des Geräts sowie den erforderlichen Bedienraum erfüllen.
5. Die Installationshöhe des Geräts muss eine einfache Bedienung und Wartung ermöglichen und sicherstellen, dass Geräteanzeigen, alle Etiketten gut sichtbar und Anschlussklemmen leicht zugänglich sind.
6. Die Installationshöhe des Geräts über dem Meeresspiegel muss niedriger als die Max. Betriebshöhe sein.
7. Von starken Magnetfeldern fernhalten, um elektromagnetische Störungen zu vermeiden. Befinden sich in der Nähe des Installationsorts Funkstationen oder drahtlose Kommunikationsgeräte mit weniger als 30 MHz, stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen dem Gerät und den drahtlosen elektromagnetischen Störgeräten mehr als 30 m beträgt.

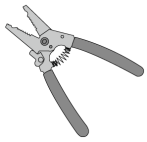
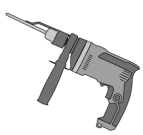
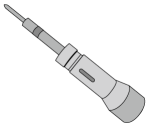


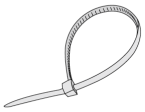
EZU30DSC0013

4.1.2 Werkzeuganforderungen

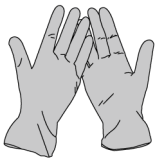
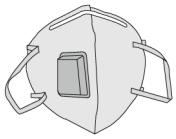
Hinweis
Für die Installation wird die Verwendung der folgenden Installationswerkzeuge empfohlen. Bei Bedarf können vor Ort weitere Hilfswerkzeuge verwendet werden.

Installationswerkzeuge

Werkzeugtyp	Beschreibung	Werkzeugtyp	Beschreibung
	Abisolierzange		Crimpzange
	Schlagbohrmaschine (Bohrer Φ6 mm)		Drehmomentschlüssel M4
	Gummihammer		Staubsauger

Werkzeugtyp	Beschreibung	Werkzeugtyp	Beschreibung
	Markierstift		Wasserwaage
	Kabelbinder	-	-

Persönliche Schutzausrüstung

Werkzeugtyp	Beschreibung	Werkzeugtyp	Beschreibung
	Isolierhandschuhe, Schutzhandschuhe		Staubschutzmaske
	Schutzbrille		Sicherheitsschuhe

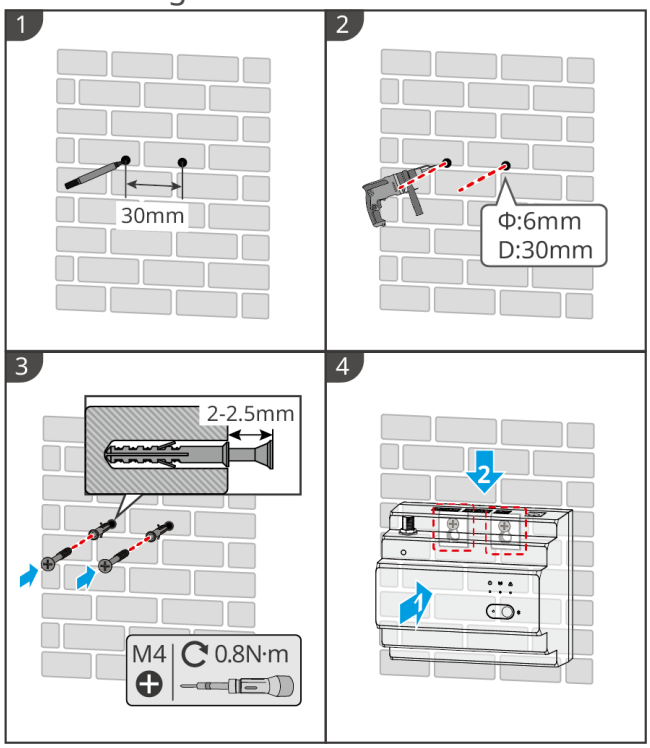
4.1.3 Gerät installieren

Vorsicht
• Achten Sie beim Bohren darauf, dass die Bohrlöcher Wasserleitungen, Kabel usw. in der Wand meiden, um Gefahren zu vermeiden. • Tragen Sie beim Bohren eine Schutzbrille und eine Staubschutzmaske, um zu vermeiden, dass Staub in die Atemwege oder in die Augen gelangt. • Stellen Sie sicher, dass das Gerät fest installiert ist, damit es nicht herunterfällt und Personen verletzt.

Wandmontage

Schritt 1: Halten Sie das Gerät waagerecht an die Wand und markieren Sie die Bohrpositionen mit einem Markierstift.

Schritt 2: Bohren Sie mit einer Schlagbohrmaschine. Bohrdurchmesser: 6 mm, Bohrlochtiefe: 30 mm.
Schritt 3: Montieren Sie die Expansionsschrauben. Lassen Sie 2 bis 2,5 mm der Schraubenlänge vorstehen, um das Gerät daran aufzuhängen.
Schritt 4: Hängen Sie das Gerät an die Expansionsschrauben. Stellen Sie sicher, dass es fest hängt und keine Gefahr des Herabfallens besteht.

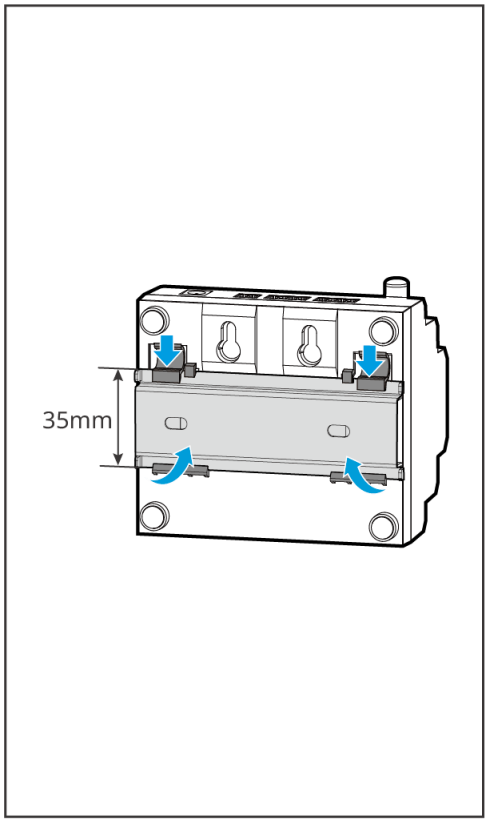


EZU30INT0011

DIN-Schienenmontage

Hinweis
• Bitte eine Standard-DIN-Schiene mit 35 mm selbst bereitstellen. • Bei der Montage auf der DIN-Schiene muss die Schienenaufnahme am Gerät montiert werden. • Die DIN-Schiene muss an einem festen und stabilen Träger, z. B. einer Wand oder einem Gestell, montiert werden.

Schritt 1: Rasten Sie das Gerät von unten nach oben auf die Standard-DIN-Schiene 35 mm ein und stellen Sie sicher, dass das Gerät fest montiert ist.



EZU30INT0012

Tischmontage

Die Geräteunterseite verfügt über eine rutschfeste Konstruktion und ermöglicht die Tischmontage.

Hinweis

- Installieren Sie das Gerät auf einer waagerechten Tischfläche, um ein Herunterfallen und Beschädigungen zu vermeiden.
- Platzieren Sie das Gerät an einem schwer zugänglichen Ort, um eine unbeabsichtigte Berührung und die daraus resultierende Signalunterbrechung zu vermeiden.

5 Systemverkabelung

Gefahr

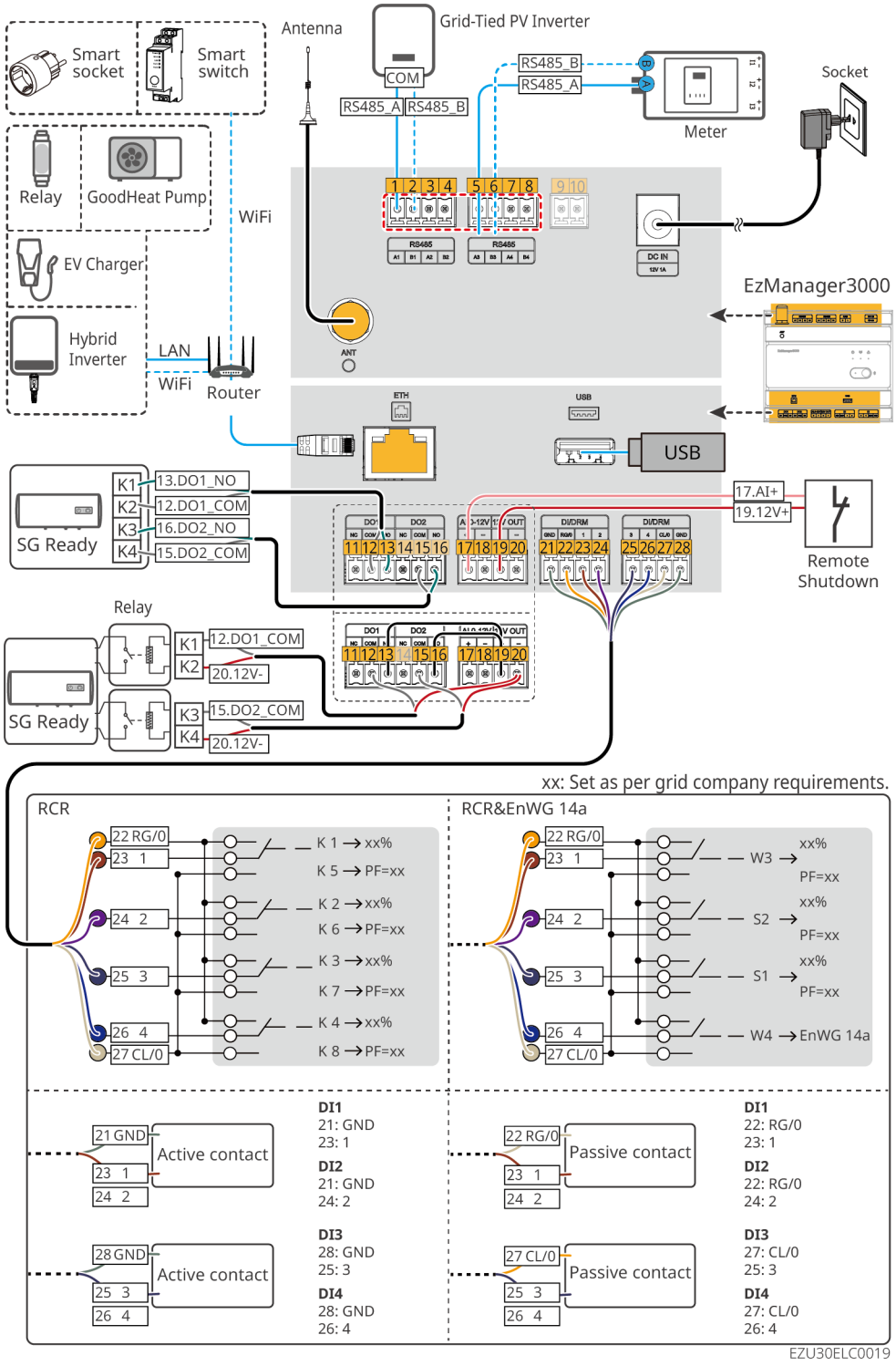
- Alle Tätigkeiten während des elektrischen Anschlusses sowie die Spezifikationen der verwendeten Kabel und Komponenten müssen den lokalen gesetzlichen und behördlichen Anforderungen entsprechen.
- Stellen Sie vor dem elektrischen Anschluss sicher, dass das Gerät spannungsfrei ist. Arbeiten unter Spannung sind strikt verboten; andernfalls besteht Gefahr durch Stromschlag.
- Kabel gleichen Typs sind zusammenzubündeln und getrennt von Kabeln anderer Typen zu verlegen. Gegenseitiges Verdrillen oder Kreuzen ist verboten.
- Eine übermäßige Zugbelastung der Kabel kann zu fehlerhaften Anschlüssen führen. Lassen Sie beim Anschließen eine ausreichende Kabellänge als Reserve und verbinden Sie das Kabel erst dann mit den Anschlussklemmen des Geräts.
- Beim Crimpen von Anschlussklemmen ist sicherzustellen, dass der metallische Leiter des Kabels die Anschlussklemme vollständig kontaktiert. Die Kabelisolierung darf nicht zusammen mit der Anschlussklemme vercrimpt werden; andernfalls kann das Gerät möglicherweise nicht betrieben werden oder es kann im Betrieb aufgrund unzuverlässiger Verbindungen zu Erwärmung und dadurch zu Schäden an der Klemmenleiste des Geräts kommen.

Hinweis

- Tragen Sie bei elektrischen Anschlussarbeiten die erforderliche persönliche Schutzausrüstung wie Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe und Isolierhandschuhe.
- Arbeiten im Zusammenhang mit elektrischen Anschlüssen dürfen ausschließlich von Fachkräften durchgeführt werden.
- Die in den Abbildungen dieses Dokuments dargestellten Kabelfarben dienen nur als Referenz. Die konkreten Kabelspezifikationen müssen den örtlichen gesetzlichen Anforderungen entsprechen.
- Um die Dichtheit zu gewährleisten, sind die Kabelverschraubungen an den Kabeldurchführungen nach der Montage mit Brandschutzmasse abzudichten.

5.1 Detaillierter Systemverdrahtungsplan

Hinweis
• Die Werte für Wirkleistung, Blindleistung usw. des RCR-Geräts im Verdrahtungsplan sind gemäß den tatsächlichen Anforderungen des Netzbetreibers über die SEMS+ App einzustellen. SiheSEMS+ App Benutzerhandbuch。 • Wählen Sie entsprechend der Systemkonfiguration einen geeigneten externen Stromzähler aus und stellen Sie sicher, dass der Zähler an EzManager angeschlossen ist; andernfalls kann das System nicht ordnungsgemäß betrieben werden.


Smart socket
Smart switch
Antenna
Grid-Tied PV Inverter
COM
RS485_A
RS485_B
RS485_B
RS485_A
Meter
Socket
Relay
GoodHeat Pump
WiFi
EV Charger
Hybrid Inverter
LAN
WiFi
Router
ANT
DC IN
12V 1A
EzManager3000
ETH
USB
USB
SG Ready
K1
K2
K3
K4
13.DO1_NO
12.DO1_COM
16.DO2_NO
15.DO2_COM
17.AI+
19.12V+
Remote Shutdown
Relay
SG Ready
12.DO1_COM
20.12V-
15.DO2_COM
20.12V-
xx: Set as per grid company requirements.
RCR
RCR&EnWG 14a
22 RG/0
23 1
24 2
25 3
26 4
27 CL/0
K 1 → xx%
K 5 → PF=xx
K 2 → xx%
K 6 → PF=xx
K 3 → xx%
K 7 → PF=xx
K 4 → xx%
K 8 → PF=xx
W3 → xx% PF=xx
S2 → xx% PF=xx
S1 → xx% PF=xx
W4 → EnWG 14a
21 GND
28 GND
Active contact
DI1
21: GND
23: 1
DI2
21: GND
24: 2
DI3
28: GND
25: 3
DI4
28: GND
26: 4
Passive contact
DI1
22: RG/0
23: 1
DI2
22: RG/0
24: 2
DI3
27: CL/0
25: 3
DI4
27: CL/0
26: 4
EZU30ELC0019

5.2 Vorbereitung vor dem Anschließen

Bereiten Sie vor dem elektrischen Anschluss die Kabel gemäß den in der folgenden Tabelle empfohlenen Spezifikationen vor.

Nr.	Siebdruck	Kabel	Empfohlene Spezifikation	Bezugsquelle
1	RS485	RS485-Kommunikationskabel	• Geschirmtes Twisted-Pair-Kabel für den Außenbereich • Kupferkabel • Leiterquerschnitt: (24 AWG–16 AWG) 0,2 mm²–1,0 mm²	Bauseitig bereitzustellen
2	CAN	CAN-Kommunikationskabel		Bauseitig bereitzustellen
3	DO1/2	DO-Signalleitung	• Kupferkabel für den Außenbereich • Leiterquerschnitt: (24 AWG–16 AWG) 0,2 mm²–1,0 mm²	Bauseitig bereitzustellen
4	AI.0-12V	AI-Kommunikationsleitung		Bauseitig bereitzustellen
5	12V OUT	12-V-Ausgangsleitung		Bauseitig bereitzustellen
6	DI	DI-Signalleitung		Bauseitig bereitzustellen
7	ETH	LAN-Kommunikationskabel	Geschirmtes Netzwerkkabel für den Außenbereich, CAT 5e oder höher	Bauseitig bereitzustellen

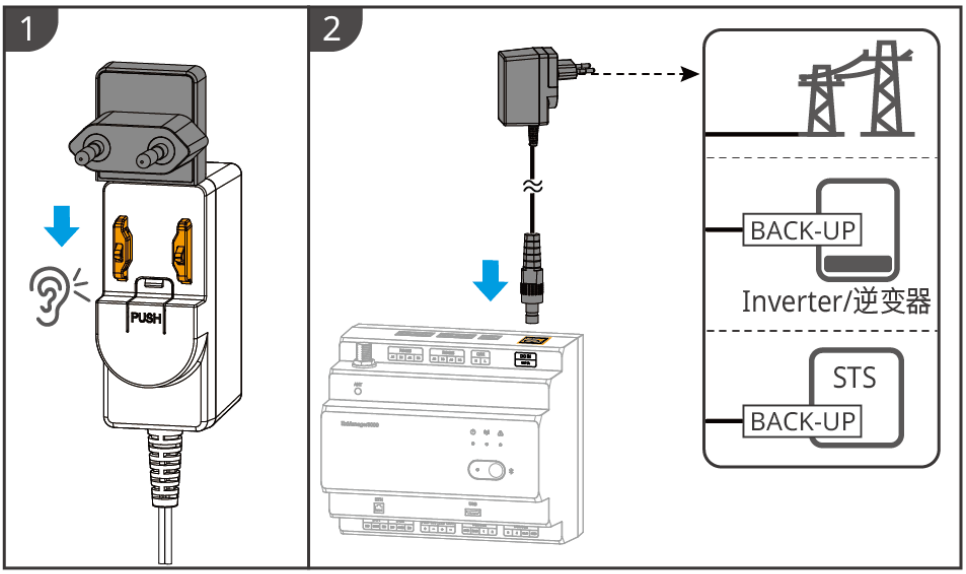
5.3 AC-Stromversorgungskabel anschließen

Hinweis

- Schließen Sie das mitgelieferte Netzteil an den DC IN-Anschluss an, um das Gerät mit Strom zu versorgen.
- In einem netzgekoppelten System beziehen Sie den Strom bitte aus dem Netz; in einem Mikronetzsystem beziehen Sie den Strom je nach tatsächlicher Systemkonfiguration von der BACKUP-Seite des Wechselrichters oder des STS.
- Netzteil-Spezifikationen: 12 V/1,5 A.
- Wenn Wechselrichter der ET-Serie in gemischten netzgekoppelten Szenarien eingesetzt werden, wird die Stromversorgung des HEMS über die BACK UP-Seite nicht unterstützt.

Vorgehensweise

1. Montieren Sie den Adapter am Netzteil.
2. Schließen Sie das Netzkabel an den DC IN-Anschluss des Geräts und an eine haushaltsübliche Wechselstromsteckdose an.

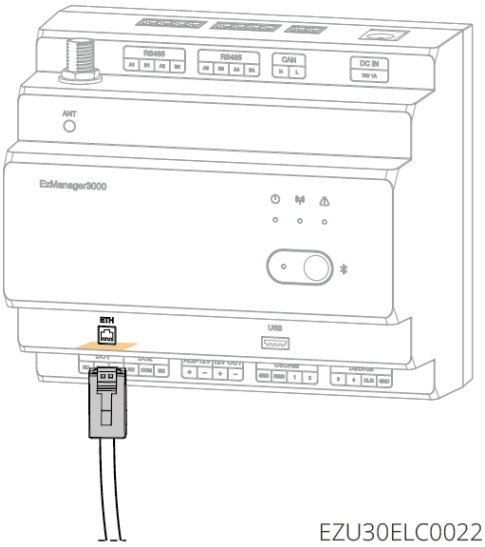


EZU30ELC0025

5.4 Netzwerkkabel anschließen

Hinweis

- EzManager unterstützt den Anschluss an einen Router über LAN.
- Intelligente Geräte, Wallboxen, Speicher-Wechselrichter usw. können über den Router mit EzManager verbunden werden.



EZU30ELC0022

5.5 Kommunikationsleitung anschließen

Hinweis

- Die Kommunikationsfunktion ist optional; schließen Sie die Leitungen entsprechend dem tatsächlichen Einsatzszenario an.
- Wenn Sie Funktionen wie RCR und Ein-Tasten-Abschaltung nutzen möchten, aktivieren Sie die entsprechenden Funktionen nach Abschluss der Verkabelung über die SEMS+ App.
- Wenn Sie den Betriebsmodus der Wärmepumpe einstellen möchten, wählen Sie nach Abschluss der Verkabelung den gewünschten Betriebsmodus über die SEMS+ App aus.

Definition der Kommunikationsanschlüsse

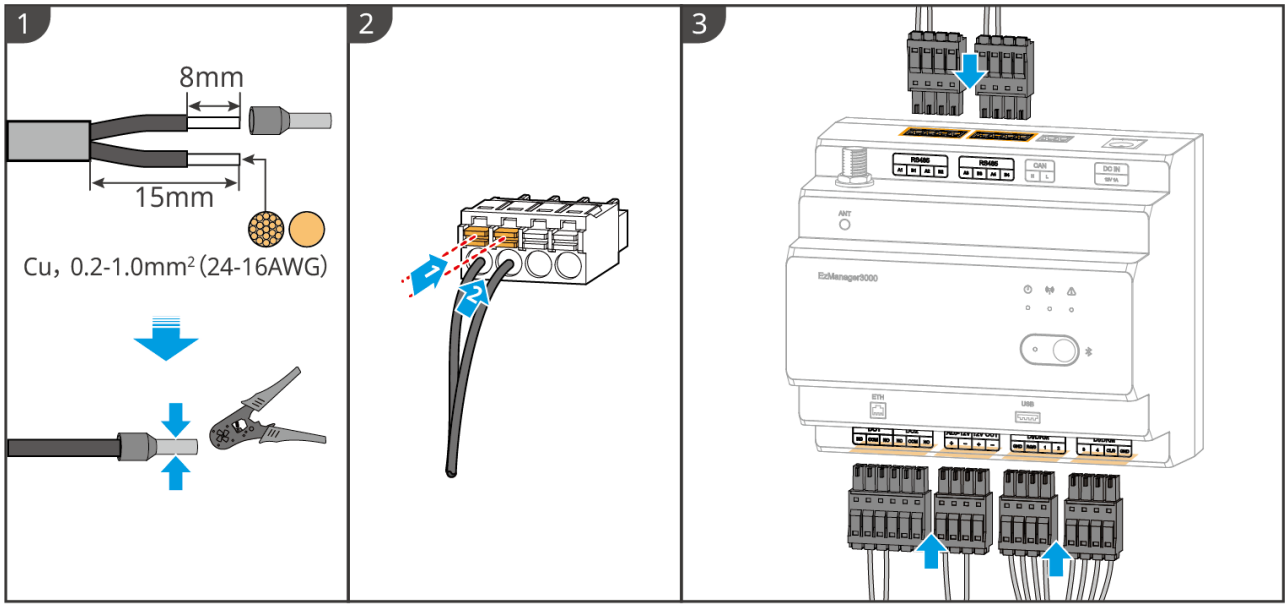
Nr.	Anschlussbelegung	Beschreibung
1	RS485_A1	RS485-Kommunikationsanschluss. Dient zum Anschließen von Geräten wie netzgekoppelten Wechselrichtern und intelligenten Stromzählern.
2	RS485_B1	
3	RS485_A2	
4	RS485_B2	
5	RS485_A3	
6	RS485_B3	
7	RS485_A4	
8	RS485_B4	
9	CAN_H	CAN-Kommunikationsanschluss, reservierter Anschluss.
10	CAN_L	
11	DO1_NC	
12	DO1_COM	
13	DO1_NO	
14	DO2_NC	
15	DO2_COM	

Nr.	Anschlussbelegung	Beschreibung
16	DO2_NO	• Digitaler Signalausgang. ◦ NO: Schließer (Arbeitskontakt) ◦ COM: Gemeinsamer Kontakt ◦ NC: Öffner (Ruhekontakt) • Unterstützt potentialfreie DO-Ausgänge; die Kontaktbelastbarkeit des DO beträgt 30 V DC bei 1 A. • Unterstützt den Anschluss von SG-Ready-Wärmepumpen; die Wärmepumpe wird über potentialfreie Kontaktsignale gesteuert. • Der Betriebsmodus der Wärmepumpe kann über die SEMS+ App eingestellt werden. ◦ Betriebsmodus 1 (Signal 1:0): Wärmepumpe ausschalten. ◦ Betriebsmodus 2 (Signal 0:0): Energiesparmodus; die Wärmepumpe läuft im Energiesparmodus. ◦ Betriebsmodus 3 (Signal 0:1): Die Wärmepumpe erhöht die Warmwasserreserve, während der Grundbetrieb aufrechterhalten wird. ◦ Betriebsmodus 4 (Signal 1:1): Wärmepumpe einschalten. • Je nach Typ der SG-Ready-Wärmepumpe werden die folgenden zwei Steuerungsarten unterstützt: ◦ Über den 12-V-Stromversorgungsausgang wird ein externes Relais angesteuert, um die Wärmepumpe zu steuern. Die Relaisspezifikation ist entsprechend den tatsächlichen Anforderungen zu wählen. ◦ Die Wärmepumpe wird direkt über den DO-Anschluss angesteuert.
17	AI IN+	Dient zusammen mit dem 12-V-Stromversorgungsausgang zur Realisierung der Ein-Tasten-Abschaltung.
18	AI_GND	

Nr.	Anschlussbelegung	Beschreibung
19	12-V-Stromversorgungsausgang +	• Die Nennausgangsbelastbarkeit beträgt 12 V bei 100 mA; der Ausgangsspannungsbereich liegt zwischen 9,5 V und 13,2 V. • Dient zusammen mit dem AI-Anschluss zur Realisierung der Ein-Tasten-Abschaltung. • Dient zusammen mit dem DO-Anschluss zur Realisierung der SG-Ready-Wärmepumpensteuerung.
20	12-V-Stromversorgungsausgang -	
21	DI_GND	• Digitaler Signaleingang. • RCR (Ripple Control Receiver)-Signalsteueranschluss; erfüllt die Anforderungen der Netzsteuerung in Regionen wie Deutschland. • Unterstützt den Anschluss von Signalen mit aktiven und potentialfreien Kontakten; aktive Kontakte unterstützen Eingangsspannungen von 0–12 V, wobei 8–12 V als High-Pegel gelten. • Für DI-Signalkabel wird eine Übertragungsdistanz von höchstens 10 m empfohlen.
22	DI_RG/0	
23	DI_1	
24	DI_2	
25	DI_3	
26	DI_4	
27	DI_CL/0	
28	DI_GND	

Schritte zum Anschließen der Kommunikationskabel

1. Bereiten Sie ein Kommunikationskabel mit geeigneter Spezifikation vor, isolieren Sie es auf die geeignete Länge ab und crimpen Sie Aderendhülsen auf.
2. Schließen Sie das fertig gecrimpte Kabel an die Kommunikationsklemme an.
3. Stecken Sie die Kommunikationsklemme in den entsprechenden Kommunikationsport.



EZU30ELC0021

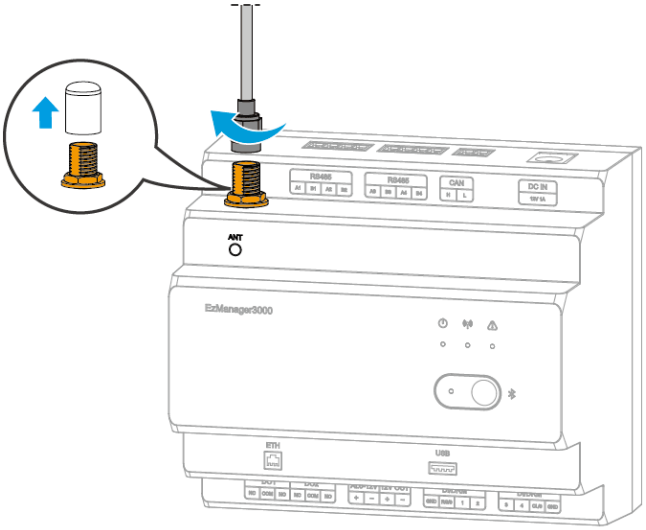
5.6 Externe WLAN-Antenne installieren

Hinweis

- EzManager verfügt über ein integriertes WiFi-Modul. Zur Verbesserung des Signals kann die im Lieferumfang enthaltene externe Antenne installiert werden.
- Nach der Installation der externen Antenne stellen Sie in der SEMS+ App den Antennentyp auf externe Antenne ein.

Vorgehensweise:

1. Ziehen Sie die Staubschutzkappe vom ANT-Anschluss ab.
2. Montieren Sie die externe Antenne und ziehen Sie sie im Uhrzeigersinn fest.
3. Befestigen Sie die externe Magnetantenne an einer geeigneten Position.



EZU30ELC0023

5.7 USB-Anschluss verbinden

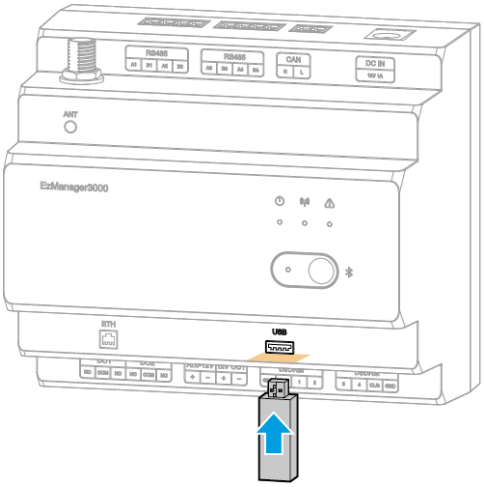
Hinweis

- Über den USB-Port kann ein USB-Stick angeschlossen werden, um die Gerätesoftware zu aktualisieren. Das Software-Update-Paket erhalten Sie beim Kundendienstzentrum.
- Bitte einen USB-Stick im FAT32-Format bereitstellen.

Bei der Aktualisierung der Softwareversion über einen USB-Stick gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Kontaktieren Sie den Kundendienst, um das Geräte-Update-Paket zu erhalten, und halten Sie einen USB-Stick im FAT32-Format mit einer Kapazität von maximal 32 GB bereit.
2. Erstellen Sie im Stammverzeichnis des USB-Sticks einen neuen Ordner mit dem Namen collector und speichern Sie das Geräte-Update-Paket im Ordner collector.
3. Stecken Sie den USB-Stick in die USB-Schnittstelle des EzManager. Nachdem der EzManager das Geräte-Update-Paket erkannt und mit dem Update begonnen hat, wechselt die Update-Anzeige in schnelles Blinken. Wenn die Update-Anzeige nicht in den Zustand schnellen Blinkens wechselt, wurde das Update nicht gestartet; bitte prüfen Sie das Update-Paket und den Zustand des USB-Sticks.
4. Nach Abschluss des Updates startet der EzManager automatisch neu. Bitte ziehen

Sie den USB-Stick ab, da es sonst zu einem erneuten Update kommen kann.



EZU30ELC0024

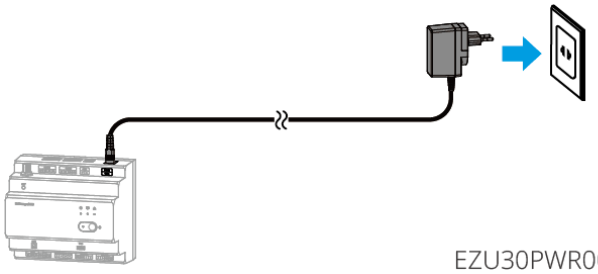
6 Systemprobebetrieb

6.1 Prüfung vor dem Einschalten des Systems

Nr.	Prüfpunkte
1	Das Gerät ist fest montiert, der Montageort ermöglicht Bedienung und Wartung, der Montagebereich ermöglicht Belüftung und Wärmeabfuhr, die Montageumgebung ist sauber und ordentlich.
2	Stromversorgungskabel, Kommunikationsleitungen, Netzwerkkabel usw. sind korrekt und fest verbunden.
3	Die Kabelbündelung entspricht den Verlegeanforderungen, die Verteilung ist sinnvoll und die Kabel sind unbeschädigt.
4	Die Parameter der Eingangssignale und der Eingangsstromversorgung des Geräts liegen innerhalb des zulässigen Betriebsbereichs des Geräts.

6.2 System einschalten

Schritt 1 : Schließen Sie den Netzadapter an eine Haushaltssteckdose an.



EZU30PWR0004

6.3 Beschreibung der LED-Anzeige

LED-Anzeige	LED-Status	Beschreibung
		Grüne LED leuchtet dauerhaft: Stromversorgung des Geräts normal.
		Grüne LED aus: Gerät stromlos oder Stromversorgung gestört.
		Grüne LED leuchtet dauerhaft: Die Kommunikation zwischen Gerät und Server ist normal.
		Grüne LED blinkt viermal: Das Gerät ist mit dem Router verbunden, aber die Verbindung zum Server ist gestört.
		Grüne LED blinkt zweimal: Das Gerät ist Nicht Verbunden mit dem Router.
		Gelbe LED blinkt viermal: EzManager wird aktualisiert.
		Blaue LED leuchtet dauerhaft: Bluetooth ist aktiviert und ein externes Gerät ist mit EzManager verbunden.
		Blaue LED blinkt langsam (500 ms an/500 ms aus): Bluetooth ist aktiviert; es wird auf die Verbindung eines externen Geräts gewartet.
		Blaue LED blinkt schnell (50 ms an/50 ms aus): EzManager setzt das Login-Passwort für die Verbindung mit der SEMS+ App zurück.
		Blaue LED aus: Bluetooth ist deaktiviert.

Bedientaste	Funktionsbeschreibung
Zweimal drücken	Bluetooth aktivieren.
Kurz drücken (1–3 s)	EzManager neu starten.

Bedientaste	Funktionsbeschreibung
Lang drücken (10–20 s)	• Login-Passwort für die Bluetooth-Verbindung von EzManager mit der SEMS+ App zurücksetzen. Initialpasswort: 1234. • Nach längerem Drücken blinkt die LED schnell. Wenn das schnelle Blinken der LED in langsames Blinken übergeht, bedeutet dies, dass das Passwort zurückgesetzt wurde.
Länger als 60 s drücken	• Auf Werkseinstellungen zurücksetzen und EzManager neu starten. • Nach längerem Drücken leuchten 、 und gleichzeitig auf; nachdem sie erloschen sind, beginnt das Gerät mit dem Neustart. • Es werden nur Konfigurationsdateien, Kommunikationskonfigurationen, Login-Passwörter usw. wiederhergestellt.

7 Systeminbetriebnahme und -prüfung

EzManager unterstützt die Inbetriebnahme über die SEMS+ App.
Die SEMS+ App ist eine Software zur Fernüberwachung von PV-Anlagen bzw. zur lokalen Geräteparametrierung und -prüfung. Sie unterstützt Installateure oder Anlagenbetreiber bei:

- Fernüberwachung des Betriebs der PV-Anlage und Einstellung der Betriebsparameter der Anlage und Geräte.
- Lokales Verbinden mit Geräten, Anzeigen des Gerätebetriebs und Einstellen der Geräteparameter.

Detaillierte Funktionen finden Sie in „SEMS+ App Benutzerhandbuch". Das Benutzerhandbuch ist auf der offiziellen Website oder durch Scannen des folgenden QR-Codes verfügbar.

SEMS+ App Benutzerhandbuch

7.1 SEMS+-App herunterladen und installieren

Smartphone-Anforderungen

- Anforderungen an das Smartphone-Betriebssystem: Android 7.0 oder höher, iOS 15.1 oder höher.
- Das Smartphone muss einen Webbrowser unterstützen und über eine Internetverbindung verfügen.
- Das Smartphone muss WLAN- und Bluetooth-Funktionen unterstützen.

Download-Methode
Methode 1:

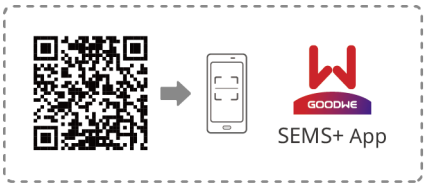
Suchen Sie in Google Play, im App Store sowie in den App-Stores von Huawei, Honor, Xiaomi, OPPO und vivo nach SEMS+, um die App herunterzuladen und zu installieren.



SEMS0163

Methode 2:

Scannen Sie den folgenden QR-Code, um die App herunterzuladen und zu installieren.



SEMS0164

Startbildschirm-Widget hinzufügen

- Ab App-Version V2.5.2 kann die SEMS+-App zum Startbildschirm des Smartphones hinzugefügt werden.
- Die Schritte zum Hinzufügen von Startbildschirm-Widgets unterscheiden sich je nach Betriebssystem; führen Sie die Schritte entsprechend Ihrem tatsächlichen System aus.
- Nachdem das Desktop-Widget hinzugefügt wurde, können Sie den Betriebsstatus der Anlage schnell überprüfen, ohne die App zu öffnen.

7.2 Konto registrieren

Vorgehensweise

1. Tippen Sie auf der App-Startseite auf „Registrieren", um den Bildschirm zur Kontoregistrierung aufzurufen.
2. Wählen Sie je nach Bedarf Server und Kontotyp aus und tippen Sie auf „Weiter".
3. Geben Sie die Kontoinformationen entsprechend den tatsächlichen Gegebenheiten ein und tippen Sie zum Abschluss der Registrierung auf „Bestätigen".

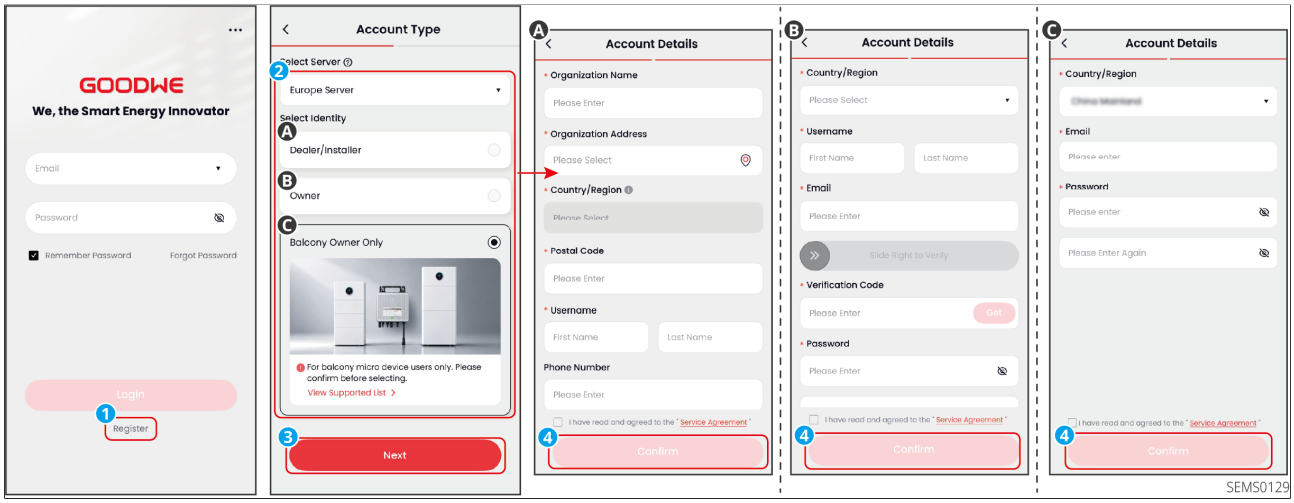


Abbildung1 Konto registrieren

7.3 Konto anmelden

Hinweis

- Bevor Sie sich bei der App anmelden, registrieren Sie bitte ein Konto oder beziehen Sie Konto und Passwort über Ihren Distributor.
- Nach der Kontoanmeldung können Sie Informationen zu PV-Anlagen einsehen oder verwalten; die konkrete Oberfläche kann von der tatsächlichen Darstellung abweichen. Je nach Kontotyp, Region, Anlagentyp usw. werden die Anlageninformationen unterschiedlich angezeigt.

Vorgehensweise

1. Geben Sie Konto und Passwort ein und tippen Sie auf „Anmelden".

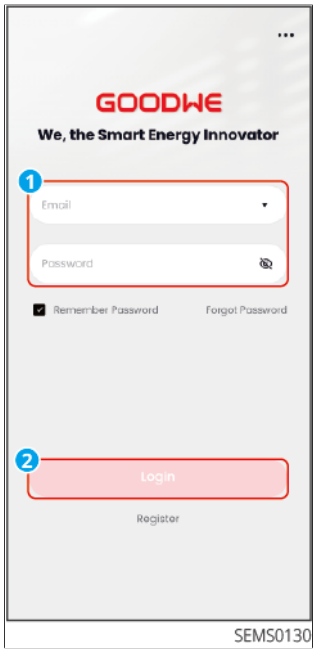


Abbildung2 Konto anmelden

7.4 Anlagenerstellung

Sie können PV-Anlagen entsprechend Ihren Anforderungen erstellen.

7.4.1 Anlageninformationen eingeben

Anlage erstellen (Installateur/Händler)
Vorgehensweise

1. Klicken Sie nach der Anmeldung in der App auf „Anlage erstellen", wenn dem Konto keine Anlage zugeordnet ist; wenn dem Konto Anlagen zugeordnet sind, klicken Sie in der Anlagenliste auf „+", um die Eingabemaske für die Informationen zur neuen Anlage zu öffnen.
2. Geben Sie gemäß den Anweisungen auf der Benutzeroberfläche die grundlegenden Informationen der Anlage wie Adresse, Name, Kapazität und Leistung nach den tatsächlichen Gegebenheiten ein.
3. Wenn Sie Anlagenbesucher hinzufügen möchten, können Sie den Organisationscode und die Besucherinformationen der Anlage eingeben. Klicken Sie auf „Fertig", um die neue Anlage zu erstellen.
4. Wählen Sie je nach Bedarf aus, ob Anlagengeräte hinzugefügt werden sollen. Wenn Sie Geräte hinzufügen möchten, lesen Sie bitte das7.4.2.Gerät hinzufügen(P.48)-Kapitel.

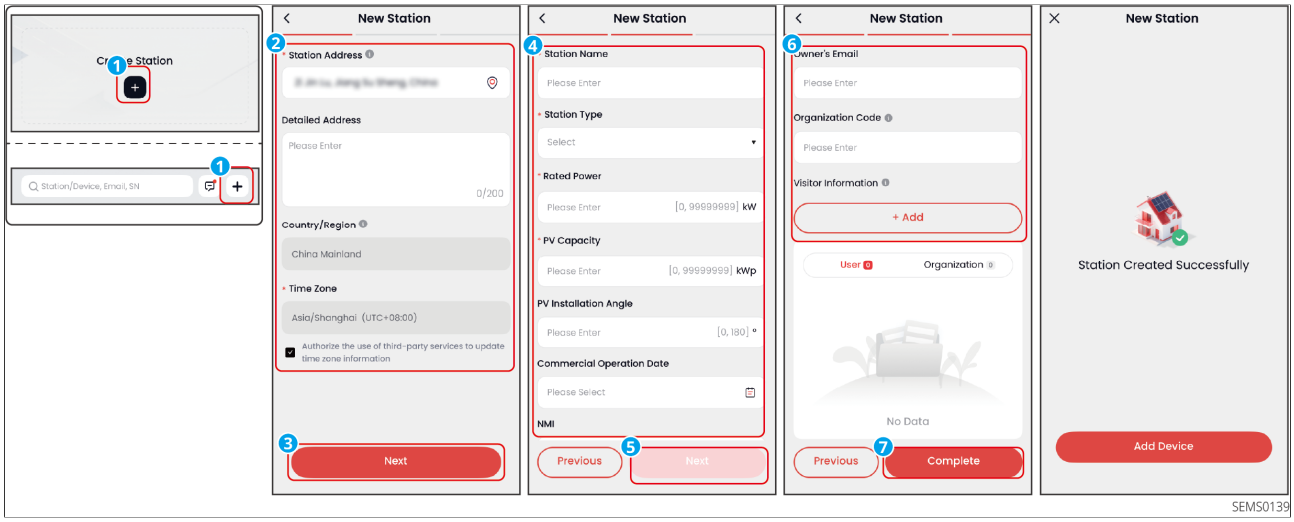


Abbildung3 Anlageninformationen ausfüllen (Installateur/Händler)

Parameter	Funktionsbeschreibung
Anlagentyp	Je nach tatsächlichem Anlagentyp einstellen. Unterstützt: Haushalts-PV-Anlage, Haushaltsenergiespeicheranlage, Gewerbe-Energiespeicheranlage, Gewerbe-PV-Anlage.
Anlagenname	Legen Sie den Anlagenamen nach tatsächlichem Bedarf fest.
Nennleistung	Stellen Sie die gesamte installierte Leistung der Anlage ein.
PV-Kapazität	Stellen Sie die gesamte installierte PV-Kapazität der Anlage ein.
Batteriekapazität	Stellen Sie die gesamte Batteriekapazität der Anlage ein.
PV-Installationswinkel	Stellen Sie denPV-Modul-Einbauwinkel ein.
Datum der kommerziellen Inbetriebnahme	Stellen Sie das Netzanschlussdatum der Anlage ein.

Anlage erstellen (Eigentümer)

Vorgehensweise

1. Nach der Anmeldung in der App tippen Sie gemäß den Bildschirmanweisungen auf „Anlage erstellen"; falls das Konto bereits Anlagen enthält, tippen Sie in der Anlagenliste auf „+", um den Bildschirm zur Eingabe der Informationen für die neue Anlage aufzurufen.
2. Füllen Sie gemäß den Bildschirmanweisungen die grundlegenden Informationen

wie Anlagenname, Adresse und Typ entsprechend den tatsächlichen Gegebenheiten aus.

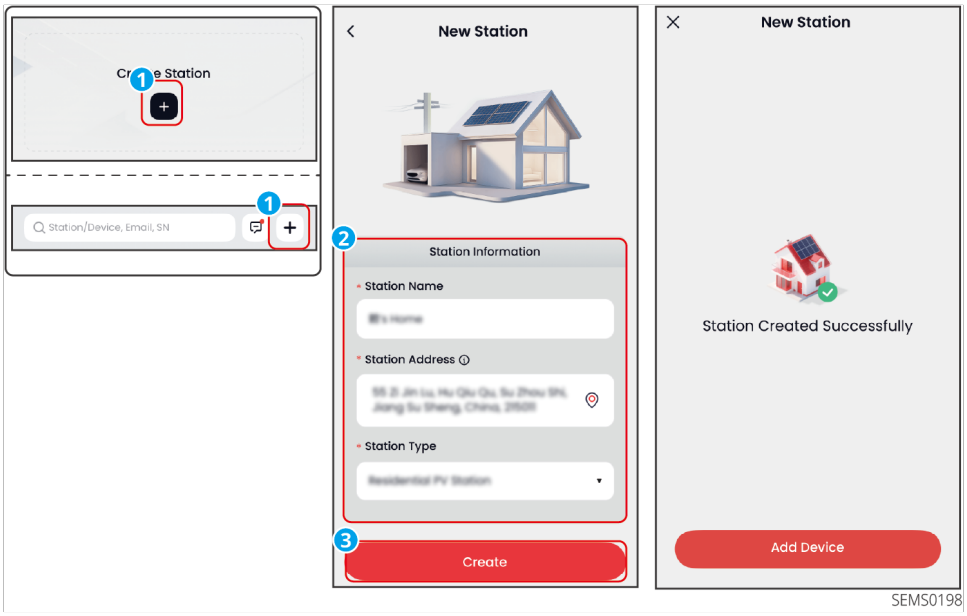


Abbildung4 Anlageninformationen eingeben (Eigentümer)

7.4.2 Gerät zur PV-Anlage hinzufügen

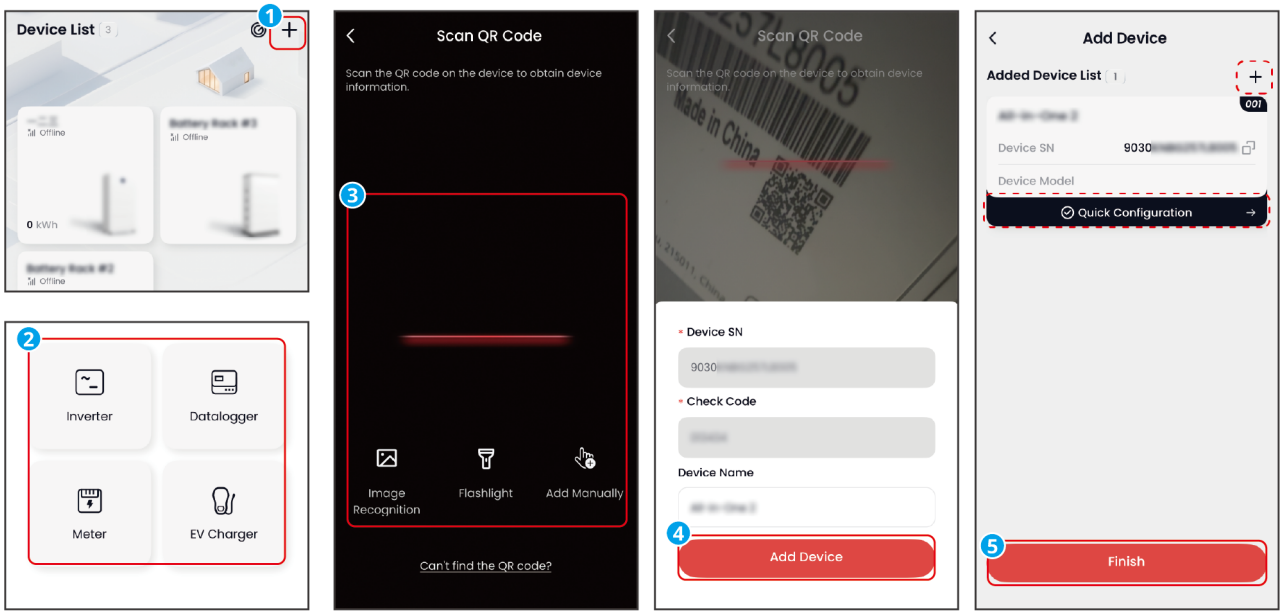
Nachdem die PV-Anlage erstellt wurde, können Sie der Anlage je nach Bedarf Geräte hinzufügen.

- Wenn in der Anlage bereits ein Home-Energy-Management-System (HEMS) hinzugefügt wurde:
  - Es wird unterstützt, dem HEMS zugeordnete Geräte synchron hinzuzufügen; alternativ können Geräte ohne HEMS-Verknüpfung hinzugefügt werden, wobei alle Geräte nur in derselben PV-Anlage überwacht werden.
  - Bitte verbinden Sie die Energiespeicher-Wechselrichter, Wallboxen, Smart Switches usw. im Netzwerk per Bluetooth lokal mit dem HEMS und demselben Router; andernfalls kann das HEMS die oben genannten Geräte nicht erkennen. Für GoodWe-Produkte beachten Sie bitteLokaler Zugriff auf GeräteKapitel; für Produkte von Drittanbietern beziehen Sie sich bitte auf das Benutzerhandbuch des Geräts.

Vorgehen zum manuellen Hinzufügen von Geräten

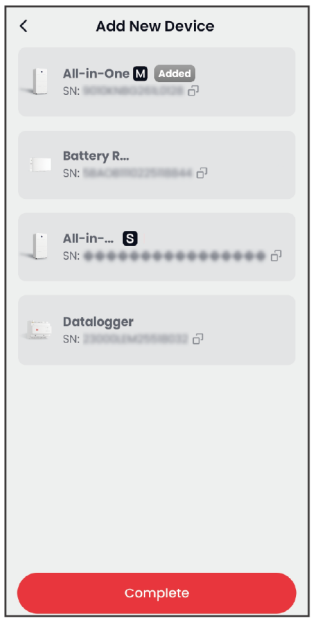
1. Tippen Sie auf der Startseite der PV-Anlage auf +.

2. Fügen Sie Geräte nach Bedarf hinzu. Wählen Sie den Gerätetyp aus und scannen Sie die Geräte-SN oder geben Sie die Geräte-SN manuell ein.
3. Nach dem Scannen bestätigen Sie, ob die Geräteseriennummer und der Prüfcode korrekt sind. Ändern Sie den Gerätenamen nach Bedarf. Klicken Sie auf „Gerät hinzufügen", um den Vorgang abzuschließen.
4. (Optional) Wenn Sie weiterhin Geräte in der aktuellen Anlage hinzufügen möchten, klicken Sie auf +, und wiederholen Sie den Schritt zur Eingabe der Geräte-SN.
5. (Optional) Klicken Sie auf „Schnelle Konfiguration", um Änderungen an den Geräten wie Sicherheitseinstellungen, Netzwerkkonfiguration usw. vorzunehmen. Weitere Informationen finden Sie unter Schnelle Konfiguration。



SEMS0147

6. Nach Abschluss von „Schnelle Konfiguration" werden Geräte im selben System erkannt, z. B. Stromzähler, Batteriespeicher usw., die nicht erneut manuell hinzugefügt werden müssen. Klicken Sie auf „Fertig", um das Hinzufügen von Geräten abzuschließen. Nach Abschluss des Hinzufügens werden neue Geräte im System automatisch gescannt und gemeldet.

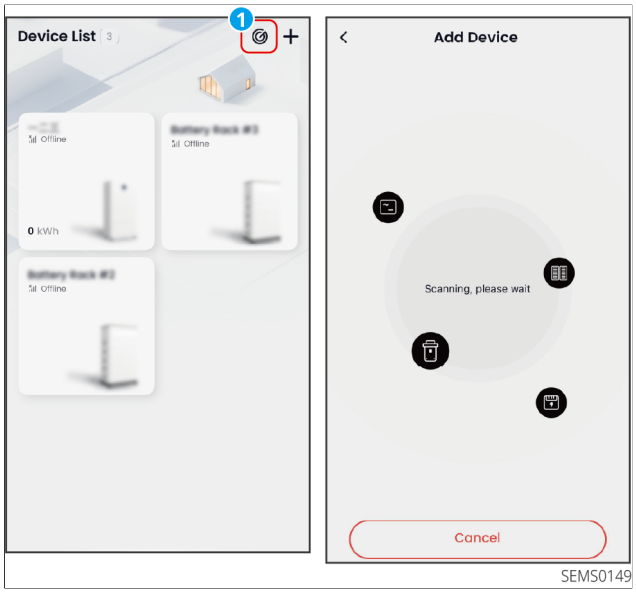


SEMS0196

Vorgehensweise zum Hinzufügen von Geräten durch Scannen

Nachdem der Wechselrichter manuell zur Anlage hinzugefügt wurde, können die zugehörigen Geräte des Wechselrichters, z. B. Batterien, durch Scannen hinzugefügt werden.

1. Klicken Sie in der Geräteliste auf .
2. Wählen Sie in den gescannten Geräten die Geräte aus, die hinzugefügt werden sollen, und klicken Sie auf „Hinzufügen".
3. Wenn Sie weitere nicht gescannte Geräte hinzufügen möchten, klicken Sie auf „Weiter hinzufügen", andernfalls auf „Fertig".



7.4.3 Schnelle Konfiguration (Heimenergiemanagementsystem)

Hinweis

- Nachdem ein Gerät erstmals zur Anlage hinzugefügt wurde, kann der Grundbetrieb durch die Schnelle Konfiguration sichergestellt werden.
- Bevor Sie die Schnelle Konfiguration durchführen, stellen Sie bitte sicher, dass alle Geräte mit Strom versorgt werden und ordnungsgemäß laufen.
- Wenn Wechselrichter, Ladestationen oder andere Smart-Home-Geräte wie intelligente Schalter, intelligente Steckdosen usw. über ein Home-Energy-Management-System (HEMS) verwaltet und gesteuert werden sollen, stellen Sie bitte sicher, dass alle Geräte mit dem HEMS im selben lokalen Netzwerk verbunden und erfolgreich vernetzt sind.
- Siehe[der Kompatibilitätsliste für Wechselrichter und IoT-Geräte](), um sicherzustellen, dass die Gerätemodelle und Softwareversionen im System den Anforderungen entsprechen.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie nach dem Hinzufügen des Geräts gemäß den Bildschirmanweisungen auf „Schnelle Konfiguration" oder navigieren Sie über „Service" > „Lokaler Zugriff" zur Geräteliste.
2. Wählen Sie in der Geräteliste die Registerkarte „Bluetooth" aus.

3. Scrollen Sie nach unten oder tippen Sie auf „Gerät suchen", bestätigen Sie anhand der Geräteseriennummer den Signalnamen und tippen Sie darauf, um die Schnelle Konfiguration zu öffnen. Wenn Sie über „Lokaler Zugriff" zur Einstellungsoberfläche gelangt sind, tippen Sie bitte auf der Startseite auf „Schnelle Konfiguration".
4. Schließen Sie die Netzwerkkonfiguration gemäß den Bildschirmanweisungen ab.
5. Wenn andere Geräte im System bereits für das Netzwerk konfiguriert und mit dem HEMS im selben lokalen Netzwerk verbunden sind, werden sie in der Oberfläche „Gerätevernetzung" automatisch gefunden. Es wird empfohlen, alle gefundenen Geräte auszuwählen und die Vernetzung abzuschließen. Wenn ein Gerät nicht gefunden wird, wird das manuelle Hinzufügen unterstützt.
6. Stellen Sie den Betriebsmodus gemäß den Bildschirmanweisungen ein. Weitere Informationen zum Betriebsmodus finden Sie imSystembetriebsmodi--Kapitel.
7. Tippen Sie auf „Fertig", um die Schnelle Konfiguration abzuschließen.

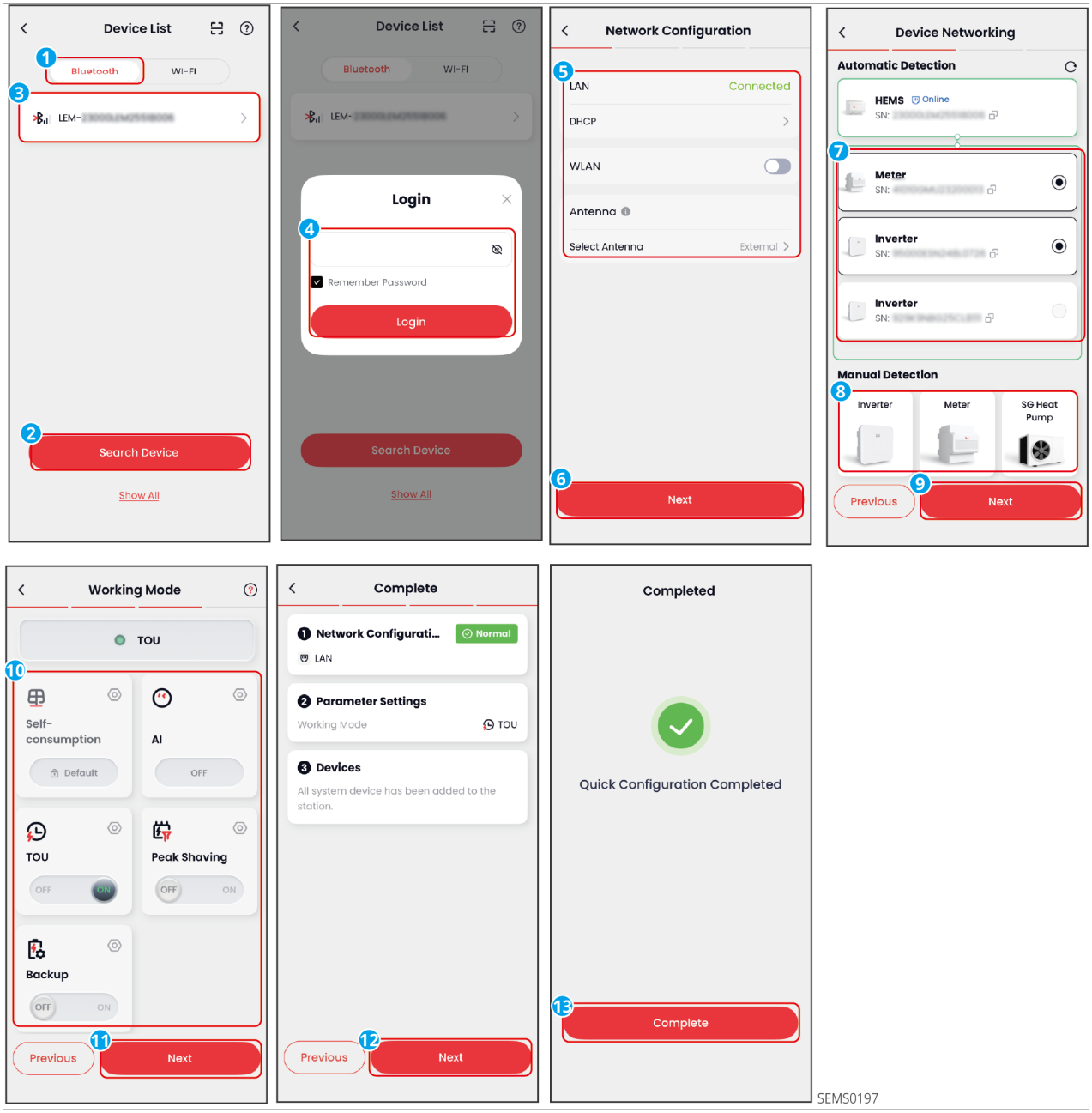


Abbildung5 Schnelle Konfiguration des Home-Energy-Management-Systems

7.5 Strompreise konfigurieren

Die Strompreise-Informationen der Anlage können angezeigt oder nach den tatsächlichen Gegebenheiten eingestellt werden.
Die Nutzung der Strompreise des Strommarkts wird nur in einigen europäischen Ländern oder Regionen unterstützt; derzeit wird nur Nord Pool unterstützt.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie in der Anlagendetailansicht auf ••• > „Strompreise-Einstellungen", um die Strompreise-Einstellungen zu öffnen.
2. Wählen Sie „Strompreise für Strom exportieren" oder „Strompreise für Strombezug". Legen Sie den Typ der Strompreise fest; unterstützt werden „Feste Strompreise", „Zeitabhängiger Tarif" und „Dynamische Stromtarife".

- Feste Strompreise: Der Benutzer legt sie anhand der tatsächlichen Strompreise fest.
- Zeitabhängiger Tarif: Der Benutzer legt die Strompreise-Informationen für verschiedene Zeiträume selbst anhand der tatsächlichen Strompreise fest. Es können mehrere Gruppen von Strompreisen festgelegt werden. In Zeiträumen, für die kein Zeitabhängiger Tarif festgelegt wurde, werden automatisch die Standard-Strompreise verwendet.
- Dynamische Stromtarife: Dynamische Stromtarife werden vom Energieversorger bezogen; in Kombination mit dem vom Benutzer selbst festgelegten Strompreise-Zuschlag werden die tatsächlichen Strompreise für Stromimport und Strom exportieren dynamisch angepasst.
  - Die Strompreise können je nach passendem Stromanbieter automatisch abgerufen oder manuell konfiguriert werden.
  - Gilt nur für bestimmte Regionen und bestimmte Geräte.

3. Klicken Sie auf , geben Sie die Strompreise-Informationen gemäß den tatsächlichen Gegebenheiten ein und speichern Sie.

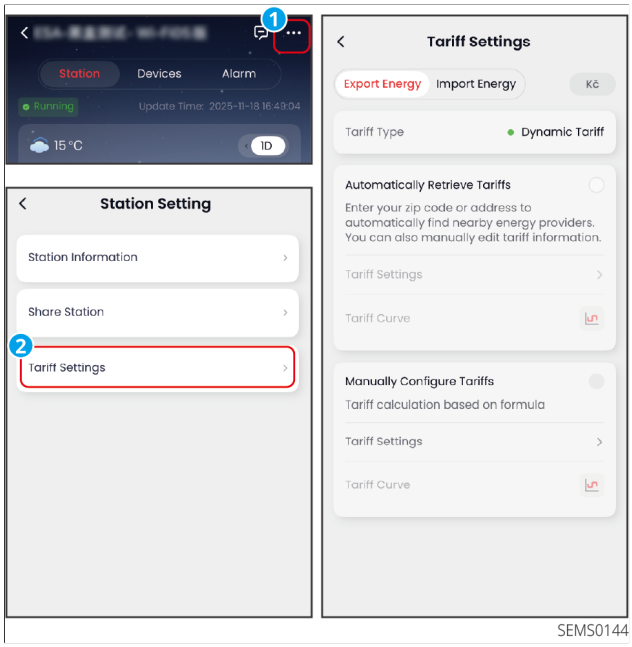


Abbildung6 Strompreise konfigurieren

7.6 Betriebsmodus des Systems einstellen

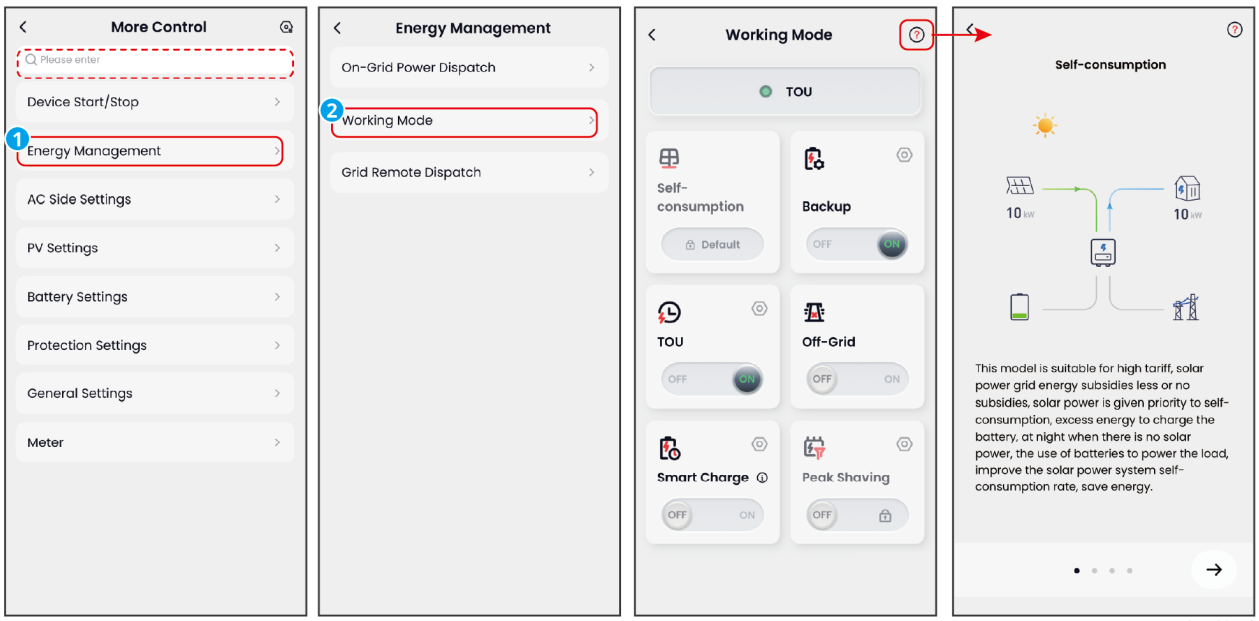
Je nach Strompreisen, Strombedarf oder Versorgungsumgebung kann die Betriebsart des Systems ausgewählt werden. Nach der Einstellung koordiniert das System automatisch Photovoltaik, Batterie und Netz und führt die Energieverteilung entsprechend dem tatsächlichen Bedarf durch.

Hinweis

- Der standardmäßige Arbeitsmodus ist der Eigenverbrauchsmodus.
- Je nach System werden unterschiedliche Arbeitsmodi zur Einstellung unterstützt; maßgeblich ist die Benutzeroberfläche.
- Wenn der Arbeitsmodus über den Wechselrichter eingestellt wird, gilt folgende Priorität: Inselmodus > Demand-Management > Intelligentes Laden > TOU > Backup-Modus > Eigenverbrauch.
- Wenn der Arbeitsmodus über das Heim-Energiemanagementsystem eingestellt wird, gilt folgende Priorität: Backup-Modus > AI-Modus > Demand-Management > TOU-Modus > Eigenverbrauch.

Vorgehensweise

1. Über „Energiemanagement" > „Arbeitsmodus" oder durch Suchen nach „Arbeitsmodus" in der Parametersteuerungsoberfläche gelangen Sie zu den Einstellungen für den Arbeitsmodus.
2. Bitte stellen Sie den Arbeitsmodus entsprechend dem tatsächlichen Bedarf ein. Wenn Sie Details zum Arbeitsmodus erfahren möchten, klicken Sie bitte auf ?.



SEMS0159

Eigenverbrauch

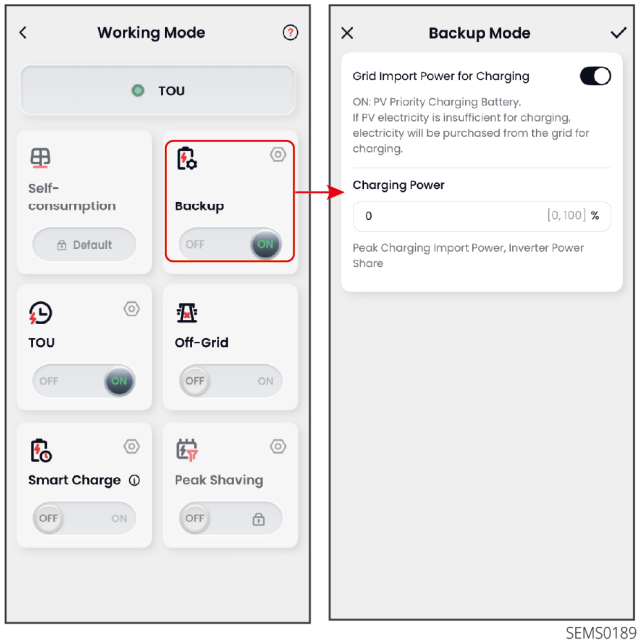
Der grundlegende Arbeitsmodus für den Systembetrieb.

PV-Strom wird vorrangig zur Versorgung der Lasten verwendet, überschüssige Energie lädt die Batterie, und der verbleibende Überschuss wird ins Netz eingespeist. Reicht die PV-Erzeugung nicht aus, versorgt die Batterie die Lasten; reicht auch die Batterieladung nicht aus, um den Lastbedarf zu decken, versorgt das Netz die Lasten.

Backup-Modus

Empfohlen für Regionen mit instabilem Stromnetz.

Bei einem Stromausfall wechselt der Wechselrichter in den Inselmodus; die Batterie entlädt sich, um die Lasten zu versorgen und sicherzustellen, dass die BACKUP-Lasten weiter mit Strom versorgt werden. Bei Wiederherstellung des Stromnetzes wechselt der Arbeitsmodus des Wechselrichters auf Netzbetrieb.



SEMS0189

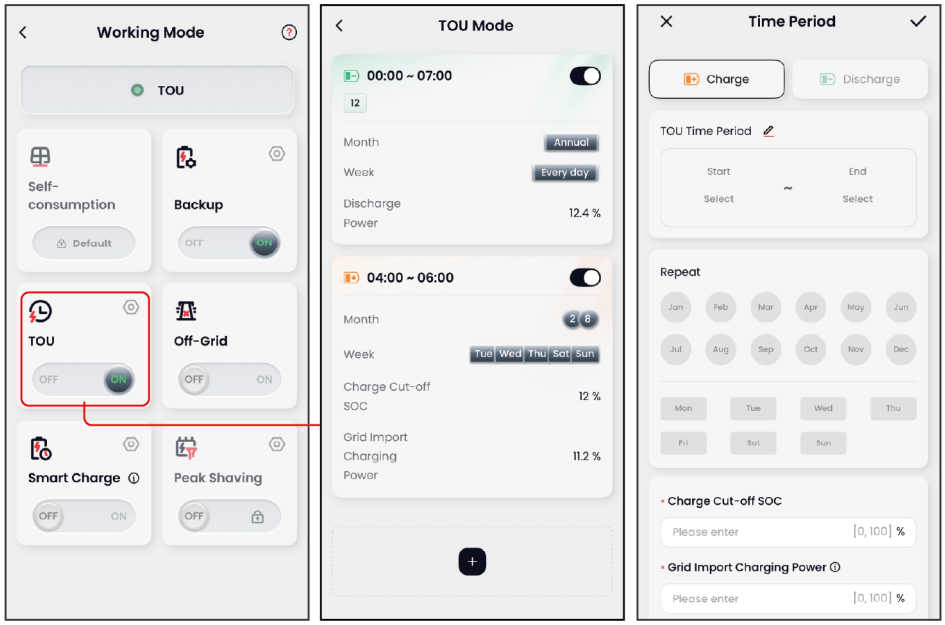
Parametername	Beschreibung
Laden durch Netzbezug	Aktivieren Sie diese Funktion, um dem System den Strombezug aus dem Netz zu erlauben.
Ladeleistung	Spitzenleistung beim Netzbezug, als Prozentsatz der Nennleistung des Wechselrichters.

TOU-Modus

Geeignet für Regionen, in denen die Strompreise zwischen Spitzen- und Schwachlastzeiten stark voneinander abweichen.

Unter Einhaltung der lokalen Gesetze und Vorschriften wird abhängig von den Netz-Hoch-/Niedertarifzeiten festgelegt, ob das System Strom bezieht oder Strom exportieren soll. Beispielsweise wird die Batterie in Schwachlastzeiten, in denen die Strompreise niedrig sind, in den Lademodus versetzt und aus dem Netz geladen; in Spitzenlastzeiten, in denen die Strompreise hoch sind, wird die Batterie in den Entlademodus versetzt, um Lasten zu versorgen oder Strom exportieren (Einspeisung ins Netz).

Es können mehrere Zeiträume entsprechend dem tatsächlichen Bedarf festgelegt und nach Bedarf benannt werden.



SEMS0185

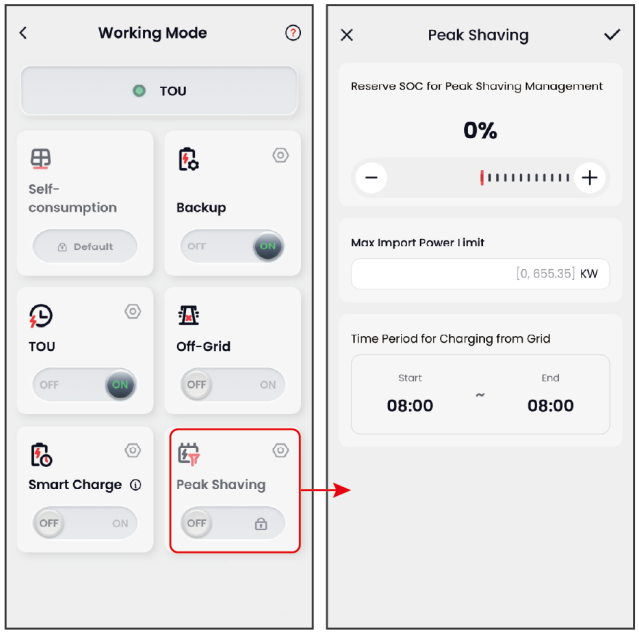
Parametername	Beschreibung
Startzeit	Innerhalb des Zeitraums zwischen Startzeit und Endzeit wird die Batterie gemäß dem eingestellten Lade-/Entlademodus und der Nennleistung geladen oder entladen. Außerhalb des Zeitraums wird im Eigenverbrauchsmodus gearbeitet.
Endzeit	
Lade-/Entlademodus	Je nach tatsächlichem Bedarf auf Laden oder Entladen einstellen. • Laden: PV lädt die Batterie vorrangig. • Entladung: PV-Priorität zur Energieeinspeisung ins Netz.
Ladeschluss-SOC	Nach Erreichen des eingestellten SOC wird das Laden der Batterie aus dem Netz beendet.
Netzbezugs-Ladeleistung	Ladeleistung während des Ladens, angegeben als Prozentsatz der Nennleistung des Wechselrichters.
Leistungsbegrenzungsmethode	Im Entlademodus unterstützen einige Gerätemodelle die Auswahl zwischen Batterieentladung und Strom exportieren ins Netz. Nach Erreichen des „Entlade-End-SOC" wird die Entladung beendet.
Entlade-End-SOC	

Parametername	Beschreibung
Entladeleistung	Entladeleistung, angegeben als Prozentsatz der Nennleistung des Wechselrichters.

Inselmodus

- Geeignet für Gebiete ohne Stromnetz. PV und Batterie bilden ein reines Inselnetzsystem. Die PV-Erzeugung versorgt die Lasten; überschüssige Energie wird zum Laden der Batterie verwendet. Wenn die PV-Erzeugung den Lastbedarf nicht deckt, versorgt die Batterie die Lasten.
- Bei einigen Modellen kann der Off-Grid-Modus manuell oder automatisch aktiviert werden.
  - Manueller Inselbetrieb: Der Benutzer schaltet manuell in die Insel-Betriebsart um.
  - Automatischer Inselbetrieb: Wenn der Batterie-SOC größer als der „obere Insel-SOC-Grenzwert" ist, wechselt das System automatisch in den Inselbetrieb; wenn der Batterie-SOC kleiner als der „untere Insel-SOC-Grenzwert" ist, schaltet das System automatisch zurück in den netzgekoppelten Betrieb.

Nachfragemanagement
Geeignet für Szenarien mit begrenzter maximaler Netzbezugsleistung. Wenn die gesamte Lastleistung sich der Obergrenze des Bezugskontingents nähert, wird die Batterieentladung genutzt, um den über das Kontingent hinausgehenden Strombezug zu reduzieren.

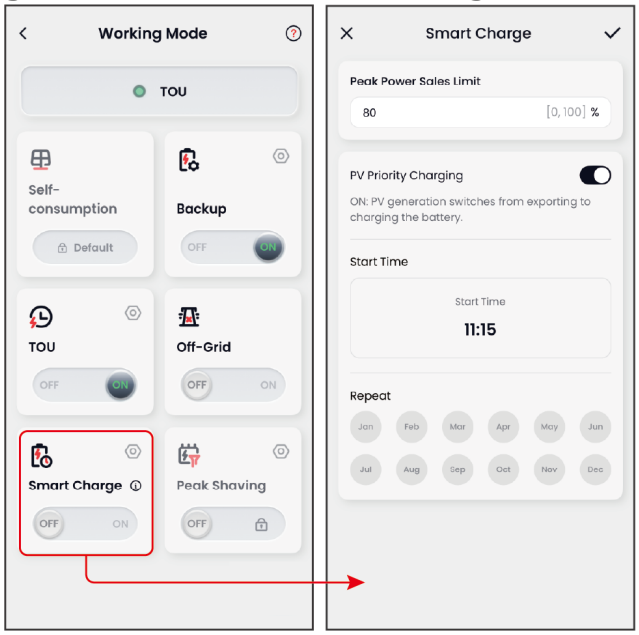


SEMS0187

Parametername	Beschreibung
Reservierter SOC für Nachfragemanagement	Im Nachfragemanagementmodus wird der reservierte SOC für das Nachfragemanagement verwendet. Wenn der Batterie-SOC über dem reservierten SOC liegt, ist die Nachfragemanagementfunktion unwirksam.
Netzbezugs-Spitzenleistungsbegrenzung	Legt den zulässigen Grenzwert für die maximale Leistung des Netzbezugs fest. Wenn die von den Lasten benötigte Leistung die Summe aus der im PV-System erzeugten Leistung und diesem Grenzwert überschreitet, wird die überschüssige Leistung durch Batterieentladung bereitgestellt.
Ladezeit aus dem Netz	• Während der Ladezeit aus dem Netz kann die Batterie über das Netz geladen werden, wenn der Lastverbrauch das Netzbezugskontingent nicht überschreitet. Außerhalb dieses Zeitraums kann die Batterie nur mit der PV-Erzeugungsleistung geladen werden. • Die Einstellung mehrerer Zeiträume nach dem tatsächlichen Bedarf wird unterstützt.

Intelligentes Laden (verzögertes Laden)

Geeignet für Regionen mit Begrenzung der Einspeiseleistung ins Netz. Durch Festlegen der Spitzenleistungsbegrenzung und der Ladezeit kann die über den Netzanschlussgrenzwert hinausgehende PV-Erzeugung zum Laden der Batterie genutzt und PV-Verschwendung reduziert werden.

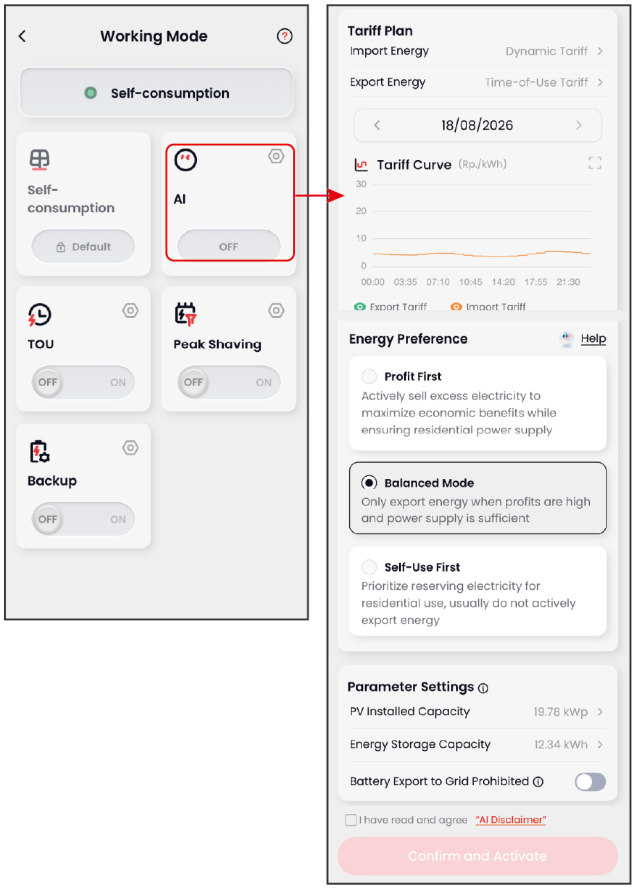


SEMS0186

Parametername	Beschreibung
Verkaufsleistungsgrenze bei Spitzenlast	Entsprechend den Anforderungen der Netzstandards bestimmter Länder oder Regionen wird der Spitzenleistungsgrenzwert festgelegt. Der Wert der Spitzenleistungsbegrenzung muss unter dem lokal vorgeschriebenen Ausgangsleistungsgrenzwert liegen.
PV-Prioritätsladung	Innerhalb der Ladezeit wird die nach dem Lastverbrauch überschüssige PV-Erzeugung vorrangig zum Laden der Batterie verwendet. Außerhalb der Ladezeit wird die nach dem Lastverbrauch überschüssige PV-Erzeugung vorrangig für Strom exportieren genutzt.
Ladezeit starten	

AI-Modus

Wenn im System ein Home-Energy-Management-System (HEMS) verwendet wird, wird die Aktivierung des AI-Modus unterstützt.



SEMS0181

Strompreise werden entsprechend den Anforderungen des Benutzers festgelegt; in Kombination mit AI-Berechnungen wird die Einsatzplanung optimiert, um die Energie- und Wirtschaftlichkeit zu maximieren. Bei Verwendung des AI-Modus kann es in der Anfangsphase der Erfassung von Anlageninformationen zu Abweichungen zwischen prognostizierten Kurven und der Realität kommen.

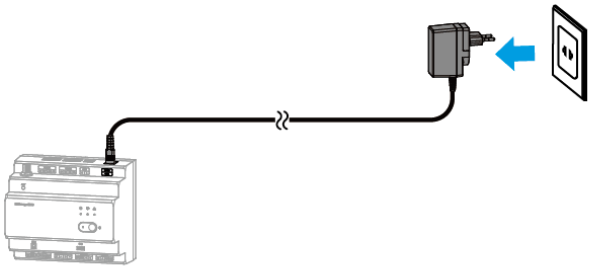
- Bevor Sie den AI-Modus aktivieren, legen Sie bitte zuerst einen Plan für Strompreise fest. Wenn der Plan für Strompreise ein Festtarif ist, wird die Verwendung des AI-Modus nicht unterstützt.
- Wählen Sie Zeitabhängiger Tarif oder Dynamische Stromtarife, unterstützt:
  - Dynamische Stromtarife: Dynamische Strompreise werden vom Energieversorgungsunternehmen bezogen und zusammen mit vom Benutzer selbst festgelegten Strompreiszuschlägen zur dynamischen Anpassung der tatsächlichen Strompreise für den Strombezug und das Strom exportieren verwendet.
  - Zeitabhängiger Tarif: Der Benutzer legt auf Basis der tatsächlichen Strompreise selbst Strompreisinformationen für verschiedene Zeiträume fest. Die Festlegung mehrerer Strompreisgruppen wird unterstützt.
- Legen Sie die Energieverbrauchspräferenzen für den AI-Modus entsprechend dem

tatsächlichen Bedarf fest. Bei Fragen klicken Sie bitte auf die Schaltfläche „Hilfe".

8 Systemwartung

8.1 System ausschalten

Schritt 1: Ziehen Sie die beiden Enden des Netzadapters aus dem EzManager bzw. der Haushaltssteckdose ab.



EZU30PWR0005

8.2 Gerät demontieren

Gefahr
• Stellen Sie sicher, dass das Gerät spannungsfrei ist. • Tragen Sie bei Arbeiten am Gerät persönliche Schutzausrüstung.

Schritt1: Trennen Sie alle elektrischen Verbindungen des Geräts, einschließlich Versorgungskabel und Kommunikationsleitungen.
Schritt2: Demontieren Sie das Gerät.
Schritt3: Bewahren Sie das Gerät ordnungsgemäß auf; wenn es später wieder in Betrieb genommen werden soll, stellen Sie sicher, dass die Lagerbedingungen den Anforderungen entsprechen.

8.3 Gerät entsorgen

Ist das Gerät nicht mehr verwendbar und muss entsorgt werden, entsorgen Sie es gemäß den Anforderungen für Elektroaltgeräte der im Gerätestandland/-gebiet geltenden Vorschriften; das Gerät darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.

8.4 Regelmäßige Wartung

Warnung

- Wenn Probleme festgestellt werden, die die Batterie oder das Energiespeicher-Wechselrichtersystem beeinträchtigen könnten, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst; eigenmächtiges Zerlegen ist untersagt.
- Wenn Kupferdrähte im Inneren von Stromleitungen freiliegen, berühren Sie diese nicht; es besteht Hochspannungsgefahr. Wenden Sie sich an den Kundendienst; eigenmächtiges Zerlegen ist untersagt.
- Bei sonstigen unerwarteten Ereignissen wenden Sie sich unverzüglich an den Kundendienst und führen Sie Arbeiten nur unter dessen Anleitung aus oder warten Sie, bis der Kundendienst vor Ort tätig wird.

Wartungsinhalte	Wartungsmethode	Wartungsintervall	Wartungszweck
Systemreinigung	Prüfen Sie, ob der Installationsraum den Anforderungen entspricht, und prüfen Sie, ob sich um das Gerät herum Fremdkörper angesammelt haben.	1-mal/Halbjahr	Kühlungsstörungen vorbeugen.
Systeminstallation	1. Prüfen, ob das Gerät sicher installiert ist 2. Prüfen, ob das Gerät äußerlich beschädigt oder verformt ist.	1-mal/Halbjahr bis 1-mal/Jahr	Sicherstellen, dass das Gerät fest installiert ist.

Wartungsinhalte	Wartungsmethode	Wartungsintervall	Wartungszweck
Elektrische Verbindungen	Prüfen, ob elektrische Verbindungen locker sind, Kabel äußerlich beschädigt sind oder freiliegendes Kupfer auftritt.	1-mal/Halbjahr bis 1-mal/Jahr	Zuverlässigkeit der elektrischen Verbindungen sicherstellen.

8.5 Störungsbehebung

Bitte führen Sie die Störungsdiagnose gemäß den folgenden Methoden durch.
Sollten die Diagnosemethoden Ihnen nicht weiterhelfen, wenden Sie sich bitte an das Kundendienstzentrum.
Wenn Sie sich an das Kundendienstzentrum wenden, erfassen Sie bitte die folgenden Informationen, um eine schnelle Problemlösung zu ermöglichen.

1. Produktinformationen wie Seriennummer, Softwareversion, Installationszeitpunkt des Geräts, Zeitpunkt des Auftretens der Störung und Häufigkeit des Auftretens der Störung usw.
2. Installationsumgebung des Geräts，Es wird empfohlen, zur Unterstützung der Fehleranalyse Fotos, Videos und andere Dateien bereitzustellen.
3. Netzverhältnisse.

Nr.	Störungssymptom	Störungsursache	Abhilfemaßnahmen
1	⏻ Power-LED erloschen	Netzkabelanschluss locker	Bitte stecken Sie das Netzkabel des Geräts wieder fest ein.
		Netzadapter nicht fest eingesteckt	Bitte verbinden Sie den Netzadapter erneut mit der Steckdose.
		Netzadapter defekt	Wenn die Verbindung nach der Prüfung in Ordnung ist und dennoch keine Stromversorgung besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder das Kundendienstzentrum, um den Netzadapter auszutauschen.

Nr.	Störungssymptom	Störungsursache	Abhilfemaßnahmen
		Gerätestörung	Wenn die Störung nach Ausschluss der oben genannten Probleme weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder das Kundendienstzentrum.
2	 Kommunikations-LED erloschen	Gerätebetriebsstörung	Bitte ziehen Sie das Netzkabel ab und stecken Sie es wieder ein, und starten Sie das Gerät neu.
		Gerätestörung	Wenn die Störung nach Ausschluss der oben genannten Probleme weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder das Kundendienstzentrum.
3	 Upgrade-LED leuchtet dauerhaft	Gerätebetriebsstörung	Bitte ziehen Sie das Netzkabel ab und stecken Sie es wieder ein, und starten Sie das Gerät neu.
		Gerätestörung	Wenn die Störung nach Ausschluss der oben genannten Probleme weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder das Kundendienstzentrum.
4	System-Upgrade über USB-Stick nicht möglich	USB-Stick-Formatproblem	Bitte prüfen Sie, ob der USB-Stick das Format FAT32 hat.
		Pfad des Upgrade-Pakets fehlerhaft	Erstellen Sie im Stammverzeichnis des USB-Sticks einen neuen Ordner mit dem Namen collector und legen Sie das Geräte-Upgrade-Paket im Ordner collector ab.

Nr.	Störungssymptom	Störungsursache	Abhilfemaßnahmen
		Gerätestörung	Wenn die Störung nach Ausschluss der oben genannten Probleme weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder das Kundendienstzentrum.
5	Verbindung über kabelgebundenes Netzwerk fehlgeschlagen	Netzwerkparameter-Konfigurationsfehler	Bitte konfigurieren Sie die Netzwerkparameter neu, z. B. Bezugsmethode, IP-Adresse usw.
		Gerätestörung	Bitte wenden Sie sich an den Händler oder das Kundendienstzentrum.
6	Externes RS485-Gerät nicht verwendbar	RS485-Verkabelung fehlerhaft	Bitte schließen Sie die RS485-Kommunikationsleitung erneut an und prüfen Sie, ob die Aderfolge korrekt ist.
		RS485-Kommunikationsparameter fehlerhaft	Bitte prüfen Sie, ob die Parameter mit der tatsächlichen Anschlussnummer übereinstimmen, und bestätigen Sie, ob die Kommunikationsparameter korrekt sind.
		Gerätestörung	Wenn die Störung nach Ausschluss der oben genannten Probleme weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder das Kundendienstzentrum.

Nr.	Störungssymptom	Störungsursache	Abhilfemaßnahmen
7	WiFi-Signal schwach, keine Verbindung zum Router möglich	Antennenauswahl ungeeignet	• Geschlossene Umgebung (z. B. Innenraum, Metallschrank): externe Antenne (z. B. Saugnapfantenne) verwenden oder die Antenne an einer freien Stelle platzieren • Offene Umgebung: interne Antenne kann verwendet werden
		Externe Antenne: Nicht Verbunden	Prüfen Sie, ob die externe Antenne fest am Antennenanschluss des Geräts angeschlossen ist. Wenn die externe Antenne nicht verwendet werden kann, wechseln Sie in der App zur internen Antenne.
		EzManager zu weit vom Router entfernt	Passen Sie die Geräteposition an und platzieren Sie das Gerät möglichst nah am Router.
		Gerätestörung	Wenn die Störung nach Ausschluss der oben genannten Probleme weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder das Kundendienstzentrum.
8	Leistungsgrenze-Funktion nicht wirksam	RS485-Kabelverbindung locker oder abgelöst	Bitte prüfen Sie die RS485-Verkabelung des Wechselrichters/Stromzählers und stellen Sie sicher, dass die Verkabelung korrekt und fest ist.
		Leistungsgrenze-Funktion nicht aktiviert	Bitte prüfen Sie in der App, ob die Leistungsgrenze-Funktion aktiviert ist.

Nr.	Störungssymptom	Störungsursache	Abhilfemaßnahmen
		Die Softwareversion des Wechselrichters unterstützt die Funktion „Leistungsgrenze" nicht.	Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler oder das Kundendienstzentrum, um zu bestätigen, ob das Wechselrichtermodell und die Softwareversion die Funktion „Leistungsgrenze" unterstützen.
		Gerätestörung	Wenn die Störung nach Ausschluss der oben genannten Probleme weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder das Kundendienstzentrum.
9	Die RCR-Funktion wird nicht wirksam.	RS485-Kabelverbindung locker oder abgelöst	Bitte prüfen Sie die RS485-Verkabelung des Wechselrichters und stellen Sie sicher, dass die Verkabelung korrekt und fest ist.
		Fehlerhafte Verkabelung des externen Geräts	Bitte bestätigen Sie, ob die Verkabelung des RCR-Geräts korrekt ist.
		Die Funktion ist in der App nicht konfiguriert und aktiviert.	Bitte prüfen Sie über die App, ob die Funktion aktiviert ist.
		Gerätestörung	Wenn die Störung nach Ausschluss der oben genannten Probleme weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder das Kundendienstzentrum.
10		Fehlerhafte Verkabelung des externen Geräts	Bitte bestätigen Sie, ob die Verkabelung der Ein-Klick-Abschaltvorrichtung korrekt ist.

Nr.	Störungssymptom	Störungsursache	Abhilfemaßnahmen
	Die Ein-Klick-Abschaltung wird nicht wirksam.	Die Funktion ist in der App nicht konfiguriert und aktiviert.	Bitte prüfen Sie über die App, ob die Funktion aktiviert ist.
		Das externe Gerät unterstützt die Ein-Klick-Abschaltung nicht oder die Funktion ist nicht aktiviert.	Bitte prüfen Sie das externe Gerät und stellen Sie sicher, dass es die Ein-Klick-Abschaltung unterstützt und die Funktion aktiviert ist.
		Gerätestörung	Wenn die Störung nach Ausschluss der oben genannten Probleme weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder das Kundendienstzentrum.
11	Die Steuerung der Wärmepumpe über die DO-Schnittstelle wird nicht wirksam.	Fehlerhafte Verkabelung der Wärmepumpe	Bitte bestätigen Sie, ob die Verkabelung der Wärmepumpe korrekt ist.
		Die Funktion ist in der App nicht konfiguriert und aktiviert.	Bitte prüfen Sie über die App, ob die Funktion aktiviert ist.
		Gerätestörung	Wenn die Störung nach Ausschluss der oben genannten Probleme weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder das Kundendienstzentrum.
12		Bluetooth-Funktion nicht aktiviert	Doppelklicken Sie auf die EzManager-Taste; nachdem die blaue LED zweimal geblinkt hat, stellen Sie die Bluetooth-Verbindung her.

Nr.	Störungssymptom	Störungsursache	Abhilfemaßnahmen
	Bluetooth-Verbindung nicht möglich	EzManager ist in einem Metallschrank installiert und verwendet keine externe Antenne.	Verwenden Sie eine externe Saugnapfantenne, montieren Sie diese außerhalb des Metallschranks und aktivieren Sie die externe Antenne in der App.
		EzManager ist zu weit vom Smartphone oder anderen Endgeräten mit installierter App entfernt.	Bitte bringen Sie das Smartphone in die Nähe des EzManager.
		Gerätestörung	Wenn die Störung nach Ausschluss der oben genannten Probleme weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder das Kundendienstzentrum.
		Nach einem fehlgeschlagenen Bluetooth-Verbindungsversuch aus der Ferne blinkt die Bluetooth-LED, aber Bluetooth ist nicht auffindbar.	Doppelklicken Sie auf die LED-Taste des EzManager, um das Bluetooth-Signal zu aktivieren.
		Die Bluetooth-LED blinkt, aber das Gerät kann nicht gefunden und identifiziert werden.	Doppelklicken Sie auf die LED-Taste des EzManager, um das Bluetooth-Signal zu aktivieren.

Nr.	Störungssymptom	Störungsursache	Abhilfemaßnahmen
		Die Funktion „Bluetooth immer an" wurde in der SEMS+ App aktiviert, dennoch erlischt die Bluetooth-LED und das Gerät kann nicht gefunden werden.	Doppelklicken Sie auf die LED-Taste des EzManager, um das Bluetooth-Signal zu aktivieren.
		Das Bluetooth-Signal des Geräts kann nicht gefunden werden, und auch nach Doppelklicken auf die LED-Taste ist es nicht auffindbar.	EzManager neu starten.
13	Beim Anlegen einer Anlage wird der Wechselrichter nicht gefunden.	Die Softwareversion des mit dem Speicher-Wechselrichter kombinierten Moduls ist falsch.	Bitte aktualisieren Sie die Modulsoftware über die App auf Version 2.3.32 oder höher. Detaillierte Anweisungen finden Sie im App-Benutzerhandbuch.
		Das mit dem Speicherwechselrichter kombinierte Modul und der EzManager sind nicht im selben Netzwerk konfiguriert.	Bitte verbinden Sie das Wechselrichtermodul und den EzManager über die App mit demselben Router.

Nr.	Störungssymptom	Störungsursache	Abhilfemaßnahmen
		Die Modbus-TCP-Funktion des mit dem Speicherwechselrichter kombinierten Moduls ist nicht aktiviert.	Bitte prüfen Sie die Modbus-TCP-Funktion über die App und aktivieren Sie sie.
		Der Wechselrichter wird bereits in einer anderen Anlage verwendet.	Entfernen Sie den Wechselrichter aus der ursprünglichen Anlage.
		Gerätestörung	Wenn die Störung nach Ausschluss der oben genannten Probleme weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder das Kundendienstzentrum.
14	Der Stromzähler kann beim Erstellen der Anlage nicht hinzugefügt werden.	Der tatsächliche RS485-Anschluss des Stromzählers stimmt nicht mit der Softwarekonfiguration überein.	Bitte stellen Sie über die App den Anschlussport des Stromzählers auf den tatsächlich angeschlossenen RS485-Port ein.
		Das ausgewählte Stromzählermodell stimmt nicht mit dem tatsächlichen Stromzählermodell überein.	Bitte wählen Sie über die App das tatsächlich verwendete Stromzählermodell aus.
		Die RS485-Leitung ist verpolt.	Bitte prüfen Sie, ob die Verkabelung des Stromzählers korrekt ist.

Nr.	Störungssymptom	Störungsursache	Abhilfemaßnahmen
		Gerätestörung	Wenn die Störung nach Ausschluss der oben genannten Probleme weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder das Kundendienstzentrum.
15	Die Ladestation kann beim Erstellen der Anlage nicht hinzugefügt werden.	Die Ladestation und der EzManager sind nicht im selben Netzwerk konfiguriert.	Bitte prüfen Sie dies über die App und verbinden Sie die Ladestation und den EzManager mit demselben Router.
		Die Modbus-TCP-Funktion der Ladestation ist nicht aktiviert.	Bitte prüfen Sie die Modbus-TCP-Funktion über die App und aktivieren Sie sie.
		Gerätestörung	Wenn die Störung nach Ausschluss der oben genannten Probleme weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder das Kundendienstzentrum.
16	Nach dem Einstellen des AI-Modus über die App wird als Betriebsmodus ein anderer Modus angezeigt.	Der Benutzer aktiviert den AI-Modus nach der Erstellung der Anlage zum ersten Mal.	Bei neuen Benutzern wird der AI-Modus in der Regel 24 Stunden nach der Aktivierung wirksam.
		Der Benutzer aktiviert den AI-Modus am selben Tag zum ersten Mal.	Wenn der AI-Modus am selben Tag zum ersten Mal aktiviert wird, wird er aufgrund der Zeitverzögerung bei der Datenübertragung erst in der zweiten oder dritten Stunde wirksam.

Nr.	Störungssymptom	Störungsursache	Abhilfemaßnahmen
17	Im AI-Modus wird die Batterie in Zeiten mit niedrigen Strompreisen nicht geladen oder die Ladeleistung ist sehr gering.	Der eingestellte obere SOC-Grenzwert der Batterie ist unangemessen.	Bitte prüfen Sie die SOC-Einstellwerte der Batterie über die Fernkonfigurationsoberfläche des Speicherwechselrichters und stellen Sie sicher, dass die Einstellwerte korrekt und angemessen sind.
		Der aktuelle Zeitraum ist nicht der Zeitraum mit den niedrigsten Strompreisen.	Bitte prüfen Sie, ob nach diesem Zeitraum niedrigere Strompreise vorliegen.
		Nach diesem Zeitraum wird eine ausreichende PV-Stromerzeugung erwartet, sodass über PV geladen werden kann.	Bitte prüfen Sie, ob nach diesem Zeitraum ein Zeitraum mit ausreichender PV-Stromerzeugung liegt.
		Der Stromverbrauch wird den Bedarfsgrenzwert in Kürze überschreiten	Bitte prüfen Sie den Grenzwert für die Bedarfsleistung. Falls der eingestellte Wert nicht mit dem tatsächlichen Wert übereinstimmt, ändern Sie ihn auf den korrekten Wert; falls er übereinstimmt, ist die Obergrenze bereits erreicht und die Stromabnahme wird begrenzt.
		Der aktuelle Batterie-SOC reicht für die nachfolgende Last aus; ein Laden ist nicht erforderlich	Bitte prüfen Sie den aktuellen Batterie-SOC-Wert.

Nr.	Störungssymptom	Störungsursache	Abhilfemaßnahmen
18	Im AI-Modus gilt: Sind die Strompreise hoch, entlädt sich die Batterie nicht oder nur mit sehr geringer Entladeleistung	Der eingestellte untere Grenzwert des Batterie-SOC ist nicht plausibel	Bitte prüfen Sie die SOC-Einstellwerte der Batterie über die Fernkonfigurationsoberfläche des Speicherwechselrichters und stellen Sie sicher, dass die Einstellwerte korrekt und angemessen sind.
		Die Strompreise sind im aktuellen Zeitraum nicht am höchsten; für eine spätere Entladung muss Reserve vorgehalten werden	Bitte prüfen Sie, ob nach diesem Zeitraum höhere Strompreise vorliegen.
		Die PV-Stromerzeugung ist im aktuellen Zeitraum ausreichend; eine gleichzeitige Entladung kann dazu führen, dass die Einspeisemenge die Grenze überschreitet	Bitte prüfen Sie die aktuelle PV-Stromerzeugung und den Wert der Leistungsgrenze.
		Leistungsgrenze	Bitte prüfen Sie, ob die Leistungsgrenze korrekt eingestellt ist.

Nr.	Störungssymptom	Störungsursache	Abhilfemaßnahmen
19	Im AI-Modus wird bei ausreichender PV-Stromerzeugung nicht geladen	Im aktuellen Zeitraum sind die Strompreise hoch, daher hat Strom exportieren Vorrang. Da die PV-Stromerzeugung auch später noch ausreichend ist, kann geladen werden	Bitte prüfen Sie die PV-Stromerzeugung im aktuellen und in den nachfolgenden Zeiträumen.
		In nachfolgenden Zeiträumen sind die Strompreise negativ; dies eignet sich besser zum Laden	Bitte prüfen Sie, ob in nachfolgenden Zeiträumen negative Strompreise vorliegen.
20	Im AI-Modus entlädt sich die Batterie in Zeiträumen, in denen die Strompreise niedrig sind	In nachfolgenden Zeiträumen sind die Strompreise negativ; dies eignet sich besser zum Laden	Bitte prüfen Sie, ob in nachfolgenden Zeiträumen negative Strompreise vorliegen.
		Nach diesem Zeitraum wird eine ausreichende PV-Stromerzeugung erwartet, sodass über PV geladen werden kann.	Bitte prüfen Sie die PV-Stromerzeugung im aktuellen und in den nachfolgenden Zeiträumen.

9 Technische Daten des EzManager3000

Modell	EzManager3000
Geräteverwaltung	
Speicherwechselrichter	≤ 4
Netzgekoppelter Wechselrichter	≤ 4
Ladestation	≤ 2
Wärmepumpe	1 (SG-Ready)
Shelly-Geräte	≤ 12
Stromversorgung	
Netzteil	AC-Eingang: 100–240 V, 50/60 Hz DC-Ausgang: 12 V
DC-Eingang (V)	12V
Leistungsaufnahme (W)	≤7
Kommunikationsschnittstelle	
RS485	COM*4
LAN	1
WIFI	802.11 b/g/n
Bluetooth	Bluetooth 5.2
Digitale/analoge Ein-/Ausgänge	DI*4、DO*2、CAN*1、AI*1
Stromversorgungsausgang	12V, 100mA
Kommunikationsprotokolle	
Ethernet	Modbus-TCP
RS485	Modbus-RTU
Benutzeroberfläche	
LED	LED*4
USB	USB 2.0*1
Mechanische Parameter	
Abmessungen (B×H×T mm)	99*85.6*71
Gewicht (kg)	0.2
Montageart	Wandmontage, Hutschienenmontage, Tischmontage
Umgebungsparameter	

Modell	EzManager3000
Betriebstemperaturbereich (℃)	-30~+60
Lagertemperaturbereich (℃)	-40~+70
Relative Feuchte	0 ~ 95 % (ohne Kondensation)
Max. Betriebshöhe (m)	3000
Schutzart gegen Eindringen	IP20
Erfüllte Normen	
Zertifikat	CE-RED（EN18031）、RCM

10 Anhang

10.1 Begriffserläuterung

Erläuterung der Kategorien für Überspannung
Kategorie I für Überspannung: Geräte, die an Stromkreise angeschlossen sind, in denen Maßnahmen zur Begrenzung transienter Überspannung auf ein verhältnismäßig niedriges Niveau getroffen sind.
Kategorie II für Überspannung: Verbrauchsmittel, die von einer ortsfesten Verteilungsanlage versorgt werden. Zu diesen Geräten gehören beispielsweise Geräte, tragbare Werkzeuge sowie andere Haushalts- und ähnliche Lasten. Wenn an die Zuverlässigkeit und Eignung solcher Geräte besondere Anforderungen gestellt werden, ist Kategorie III anzuwenden.
Kategorie III für Überspannung: Betriebsmittel in ortsfesten Verteilungsanlagen, deren Zuverlässigkeit und Eignung besonderen Anforderungen entsprechen müssen. Dazu gehören Schaltgeräte in ortsfesten Verteilungsanlagen sowie industrielle Betriebsmittel, die dauerhaft an ortsfeste Verteilungsanlagen angeschlossen sind.
Kategorie IV für Überspannung: Betriebsmittel, die am Einspeisepunkt der elektrischen Anlage eingesetzt werden, einschließlich Messgeräten und vorgeschalteten Überstromschutzeinrichtungen.

Erläuterung der Kategorien für feuchte Umgebungen

Umgebungsparameter	**Klasse**		
	3K3	4K2	4K4H
Luftfeuchtigkeitsbereich	0~+40℃	-33~+40℃	-33~+40℃
Temperaturbereich	5 % bis 85 %	15 % bis 100 %	4 % bis 100 %

Erläuterung der Umgebungskategorien
Wechselrichter für den Außenbereich: Umgebungslufttemperaturbereich -25 bis +60

°C, geeignet für Umgebungen mit Степен на замърсяване 3;
Wechselrichter Typ II für den Innenbereich: Umgebungslufttemperaturbereich -25 bis +40 °C, geeignet für Umgebungen mit Степен на замърсяване 3;
Wechselrichter Typ I für den Innenbereich: Umgebungslufttemperaturbereich 0 bis +40 °C, geeignet für Umgebungen mit Степен на замърсяване 2;

Erläuterung der Kategorie Степен на замърсяване
Степен на замърсяване 1: Keine Verschmutzung oder nur trockene, nicht leitfähige Verschmutzung;
Степен на замърсяване 2: Im Allgemeinen liegt nur nicht leitfähige Verschmutzung vor; jedoch muss eine kurzzeitige leitfähige Verschmutzung durch gelegentliche Kondensation berücksichtigt werden;
Степен на замърсяване 3: Leitfähige Verschmutzung liegt vor oder nicht leitfähige Verschmutzung wird durch Kondensation leitfähig;
Степен на замърсяване 4: Dauerhafte leitfähige Verschmutzung, z. B. durch leitfähigen Staub oder durch Regen und Schnee.

Kontakt

GoodWe Technologies Co., Ltd.
Zijin Road 90, High-Tech-District, Suzhou, China
400-998-1212
https://en.goodwe.com/
service@goodwe.com