

Smart Energy Controller

SEC3000C

Benutzerhandbuch

Urheberrechtserklärung

Copyright ©GoodWe Technologies Co., Ltd., 2025. Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von GoodWe in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln vervielfältigt oder auf öffentlichen Plattformen verbreitet werden.

Marken

GOODWE und andere GoodWe-Marken sind Marken der GoodWe Company. Alle anderen in diesem Handbuch erwähnten Marken oder eingetragenen Marken sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen.

HINWEIS

Die Informationen in diesem Dokument können sich aufgrund von Produktaktualisierungen oder anderen Gründen ändern. Dieses Dokument kann, sofern nicht anders angegeben, die Produktetiketten oder die Sicherheitsvorkehrungen nicht ersetzen. Alle Beschreibungen im Dokument dienen nur zur Orientierung.

1 Über dieses Dokument

1.1 Übersicht

Dieses Dokument beschreibt die Produktinformationen, Installation, elektrische Verbindung, Inbetriebnahme, Fehlerbehebung und Wartung. Lesen Sie dieses Dokument vor der Installation und dem Betrieb des Produkts durch, um die Produktmerkmale, Funktionen und Sicherheitsvorkehrungen zu verstehen. Dieses Dokument kann ohne vorherige Ankündigung aktualisiert werden. Weitere Produktdetails und die neuesten Dokumente finden Sie unter <https://en.goodwe.com/>.

1.2 Anwendbares Modell

Dieses Dokument gilt für den Smart Energy Controller SEC3000C (im Folgenden SEC genannt).

1.3 Symbol Definition

Gefahr
Zeigt eine ernste Gefahr an, die, wenn nicht vermieden, zu Tod oder schweren Verletzungen führen wird.
Vorsicht
Zeigt eine mittlere Gefahrenstufe an, die, wenn nicht vermieden wird, zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann.
Warnung
Weist auf eine geringfügige Gefahr hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittleren Verletzungen führen könnte.
HINWEIS
Markieren und ergänzen Sie die Texte oder einige Fähigkeiten und Methoden, um produktbezogene Probleme zu lösen, um Zeit zu sparen.

2 Sicherheitsvorkehrung

Bitte befolgen Sie diese Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung strikt während des Betriebs.

Vorsicht

Die Ausrüstung ist streng nach den geltenden Sicherheitsvorschriften konzipiert und getestet. Lesen und befolgen Sie alle Sicherheitshinweise und Warnungen vor jeglichen Betriebshandlungen. Unsachgemäße Bedienung kann aufgrund des elektrischen Charakters der Ausrüstung zu Personenschäden oder Sachschäden führen.

2.1 Allgemeine Sicherheit

HINWEIS

- Die Informationen in diesem Dokument können sich aufgrund von Produktaktualisierungen oder anderen Gründen ändern. Dieses Dokument kann, sofern nicht anders angegeben, die Produktetiketten oder die Sicherheitsvorkehrungen nicht ersetzen. Alle Beschreibungen im Dokument dienen nur zur Orientierung.
- Vor der Installation lesen Sie dieses Dokument durch, um sich über das Produkt und die Sicherheitsvorkehrungen zu informieren.
- Alle Installationen sollten von geschulten und sachkundigen Technikern durchgeführt werden, die mit den lokalen Normen und Sicherheitsvorschriften vertraut sind.
- Verwenden Sie isolierende Werkzeuge und tragen Sie persönliche Schutzausrüstung (PSA), wenn Sie die Anlage bedienen, um Ihre Sicherheit zu gewährleisten. Tragen Sie antistatische Handschuhe, Tücher und Handgelenkbänder, wenn Sie elektronische Geräte berühren, um diese vor Beschädigungen zu schützen.
- Unbefugtes Zerlegen oder Modifizieren kann zu Schäden an der Ausrüstung führen, die nicht unter die Garantie fallen.
- Befolgen Sie strikt die Installations-, Betriebs- und Konfigurationsanweisungen in diesem Dokument. Der Hersteller haftet nicht für Geräteschäden oder Personenschäden, wenn Sie die Anweisungen nicht befolgen. Weitere Garantiedetails finden Sie unter <https://en.goodwe.com/warranty>

2.2 Personalvoraussetzungen

HINWEIS

- Personal, das die Anlagen installiert oder wartet, muss streng geschult werden und über Sicherheitsvorkehrungen sowie korrekte Betriebsabläufe unterrichtet sein.
- Nur qualifizierte Fachkräfte oder geschultes Personal dürfen die Ausrüstung oder Teile installieren, betreiben, warten und ersetzen.

2.3 Erdungssicherheit

Vorsicht
Stellen Sie sicher, dass die Anlage vor dem Betrieb zuverlässig geerdet ist.

2.4 Persönliche Sicherheit

Gefahr
● Verwenden Sie isolierte Werkzeuge und tragen Sie persönliche Schutzausrüstung (PSA), wenn Sie die Anlage bedienen, um Ihre Sicherheit zu gewährleisten. ● Berühren Sie die Anlage nicht, wenn ein Kurzschluss vorliegt. Halten Sie Abstand zur Anlage und schalten Sie die Stromversorgung sofort aus. ● Vor der Verkabelung alle Übergeordneter Schaltere trennen, um sicherzustellen, dass die Anlage nicht eingeschaltet ist.

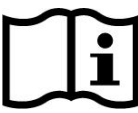
2.5 Gerätesicherheit

Gefahr
Stellen Sie sicher, dass die Ausrüstung an einem stabilen und zuverlässigen Ort installiert wird.
Vorsicht
● Verwenden Sie geeignete Werkzeuge für die ordnungsgemäße Installation, Wartung usw. ● Beachten Sie bei der Bedienung der Geräte die örtlichen Normen und Sicherheitsvorschriften. ● Eine unbefugte Demontage oder Modifikation kann zu Schäden an der Ausrüstung führen, die nicht unter die Garantiebedingungen fallen.

2.6 Sicherheitssymbole und Zertifizierungskennzeichen

Gefahr
● Alle Beschriftungen und Warnhinweise müssen nach der Installation klar und deutlich erkennbar sein. Beschriften, verändern oder beschädigen Sie keine Etiketten. ● Die folgenden Beschreibungen dienen nur als Referenz.

Nein	Symbol	Bedeutung
.		

1		Es bestehen potenzielle Risiken. Tragen Sie vor allen Arbeiten geeignete PSA.
2		HOCHSPANNUNGSGEFAHR. Leistung Sie das Gerät vor allen Arbeiten aus.
3		Lesen Sie das Dokument vor allen Operationen durch.
4		Entsorgen Sie das Gerät nicht als Hausmüll. Beseitigen Sie das Produkt gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften oder senden Sie es an den Hersteller zurück.
5		CE-Kennzeichnung.

2.7 EU-Konformitätserklärung

2.7.1 Geräte mit drahtlosen Kommunikationsmodulen

Geräte ohne drahtlose Kommunikationsmodule, die auf dem europäischen Markt verkauft werden, erfüllen die Anforderungen der folgenden Richtlinien:

- Richtlinie 2014/53/EU über Funkanlagen (RED)
- Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten 2011/65/EU und (EU) 2015/863 (RoHS)
- Elektro- und Elektronik-Altgeräte 2012/19/EU
- Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

2.7.2 Geräte ohne drahtlose Kommunikationsmodule

Die in den europäischen Markt verkauften Geräte ohne drahtlose Kommunikationsmodule erfüllen die Anforderungen der folgenden Richtlinien:

- Elektromagnetische Verträglichkeitsrichtlinie 2014/30/EU (EMV)
- Elektrische Betriebsmittel Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)
- Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten 2011/65/EU und (EU) 2015/863 (RoHS)
- Elektro- und Elektronik-Altgeräte 2012/19/EU
- Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

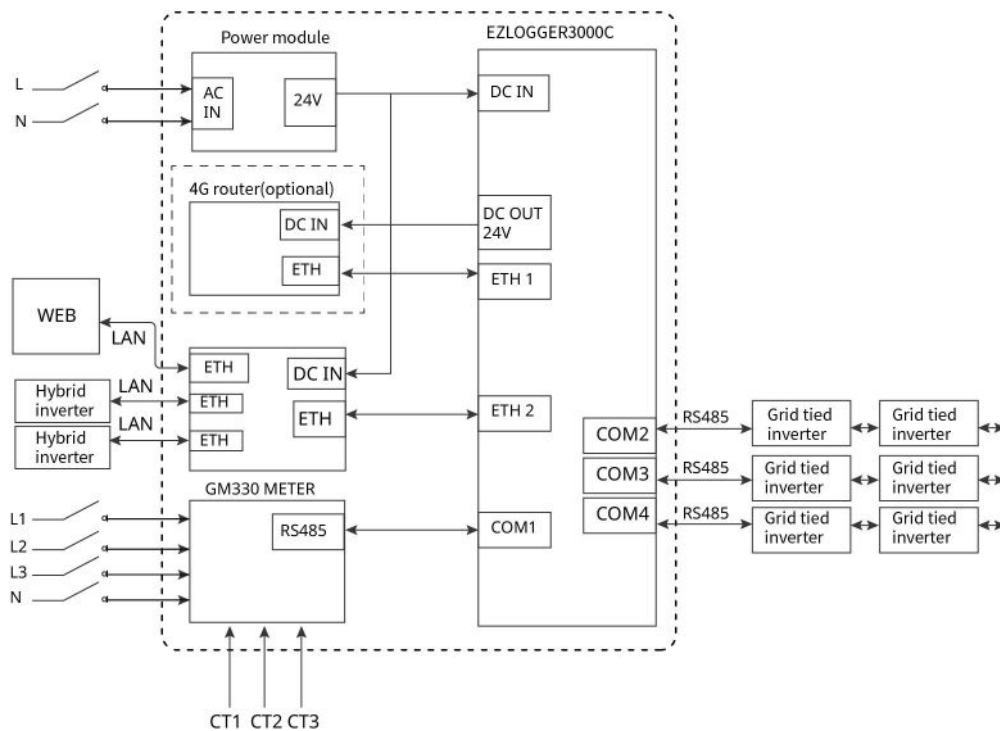
3 Produkteinführung

3.1 Systemübersicht

Die SEC ist für die Überwachungs- und Managementplattform der PV-Stromerzeugung spezifiziert. Sie kann eingesetzt werden, um Daten von Geräten in einem PV-Stromerzeugungssystem zu sammeln, wie z.B. Netz-Wechselrichters, Hybridwechselrichter, intelligente Zähler usw., Protokolle zu speichern und Daten an die Überwachungsmanagementplattform zu senden, um die zentrale Überwachung, den Betrieb und die Wartung des PV-Systems durchzuführen.

- Maximal 20 Wechselrichter können an ein RS485-Kommunikationskabel angeschlossen werden.
- Es konnten maximal 10 Hybrid-Wechselrichter über ein LAN-Kabel verbunden werden.

3.2 Schaltplan



3.3 Modell

Das folgende Modell ist im Dokument enthalten:

SEC3000C

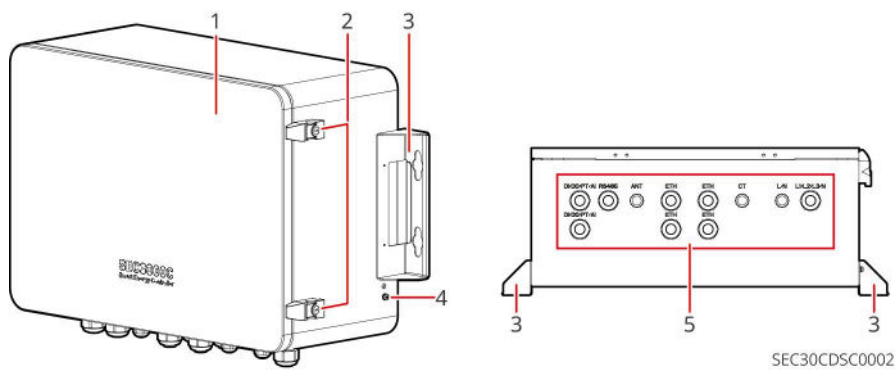
1

2

3

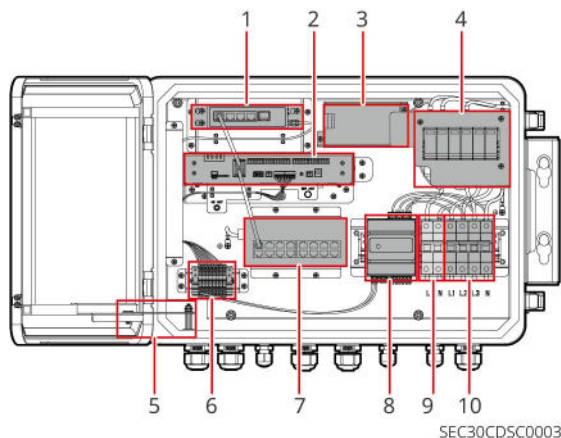
Nr.	Bedeutung	Erklärung
1	Produktfunktion	SEC: Smart Energy Controller (Intelligenter Energieregler)
2	Code für die Erzeugung	3000die dritte Generation
3	Szenario	C: Photovoltaische Energiespeichersysteme in gewerblichen und industriellen Anwendungen

3.4 Aussehen



Nein.	Teile	Nein.	Teile
1	Schranktür	2	Verriegelung
3	Montageplatte	4	Erdungspunkt
5	Kabeldurchführung	-	-

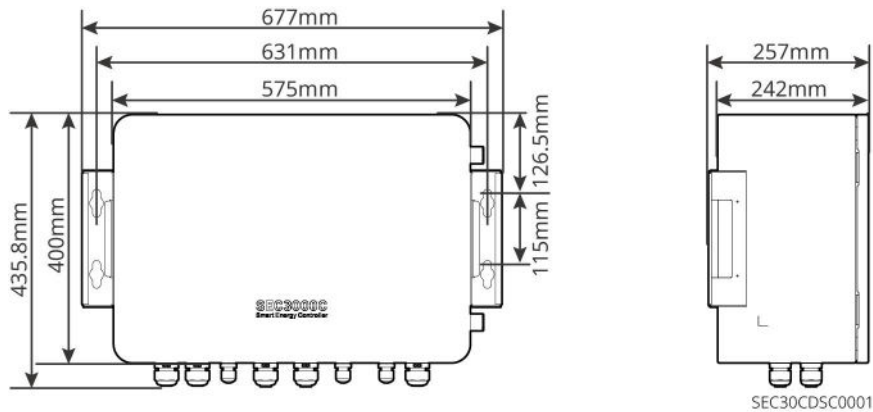
3.5 Teileübersicht



Nein.	Name	Beschreibung
1	4G-Router	- Optionale Teile können von GoodWe bezogen oder vom Kunden selbst bereitgestellt werden. - Eine reservierte Hutschiene ermöglicht die Installation eines selbst gekauften 4G-Routers im Gehäuse des SEC3000C. Empfohlenes: maximale Abmessungen: 185*80*155 mm; Stromversorgung: 24 V.
2	EzLogger	- Integrierter intelligenter Datenlogger: EzLogger3000C. - Verbinden Sie die Fremdgeräte mit dem EzLogger für RCR und die Fernabschaltung.
3	24 V-Leistungsmodul	Zur Stromversorgung des EzLogger3000C innerhalb des SEC3000C und des Schalters.
4	Blitzschutzmodul	Wenn das Modul beschädigt ist, wenden Sie sich an den Kundendienst.
5	Begrenzungshebel	Zur Befestigung der Schranktür.
6	RS485-Kommunikationsanschluss.	- Es ist über das RS485-Kommunikationskabel mit Netz-Wechselrichter verbunden. An einen RS485-Port können maximal 20 Wechselrichter angeschlossen werden. - Derzeit unterstützte Wechselrichter: die GT-Serie-Wechselrichter. Besuchen Sie die Kompatibilitätsliste der GoodWe-Wechselrichter und IoT-Produkte, um kompatible Wechselrichter zu prüfen. - Die A1/B1-Ports sind belegt und standardmäßig mit den

		internen Smart Metern des SEC3000C verbunden.
7	Schalter	● Über Netzkabel mit den Kommunikationsmodul von Hybridwechselrichtern verbunden. Es können maximal 10 Hybridwechselrichter angeschlossen werden. ● Derzeit unterstützte Wechselrichter: ET40-50kW-Serie-Wechselrichter. Besuchen Sie die Kompatibilitätsliste von GoodWe-Wechselrichtern und IoT-Produkten, um kompatible Wechselrichter zu prüfen. ● Derzeit unterstützte Kommunikationsmodul: WiFi / LAN Kit-20. Stellen Sie sicher, dass die verwendete Version V2.2.29 oder höher ist. Die ersten drei Seriennummern lauten 721. ● Verbinden Sie den Computer über das Netzkabel und melden Sie sich im eingebetteten Web an, um das Gerät in Betrieb zu nehmen.
8	Smartmeter	● Integrierter GoodWe Smart Meter: GM 330. ● Zur Überprüfung der Daten des Netzanschlusspunktes und zur Regelung der Einspeisung ins Netz.
9	Einphasiger Leistungsschalter	● Es ist über ein AC-Kabel mit dem Stromnetz verbunden, um das SEC3000C-System ein- und auszuschalten. ● Eingangsspannung: 100 - 240 V Wechselstrom.
10	Dreiphasiger Leistungsschalter	● Es ist über ein AC-Kabel mit dem Stromnetz verbunden, um den Smart Meter im SEC3000C ein- und auszuschalten. ● Bei Anschluss an ein dreiphasiges Vierleiternetz beträgt der unterstützte Eingangsspannungsbereich: Leiterspannung 172 - 817 V Wechselstrom. ● Bei Anschluss an ein dreiphasiges Dreileiternetz beträgt der unterstützte Eingangsspannungsbereich: Leiterspannung 100 - 472 Vac.

3.6 Abmessungen



3.7 Anzeigen

Überprüfen Sie die LED des eingebauten Datenloggers und Smart Meters des SEC3000C.

EzLogger3000C

Status	Status	Beschreibung
Stromversorgung		Ständig grün: Das Gerät ist eingeschaltet.
		Grün aus: Die Gerätestromversorgung ist abnormal.
BETRIEB		Ständig grün/Grün aus: Das Gerät funktioniert nicht.
		
		Langsames grünes Blinken: Das Gerät funktioniert einwandfrei.
NET		Ständig grün: Die Kommunikation zwischen dem Gerät und dem Server ist normal.
		Schnell blinkend grün: Die Kommunikation zwischen dem Gerät und dem Router ist normal, aber die Kommunikation zwischen dem Gerät und dem Server schlägt fehl.
		Langsam blinkend grün: Die Kommunikation zwischen dem Gerät und dem Router ist fehlgeschlagen.
ALM		Rote Dauerleuchte: Alle angeschlossenen Wechselrichter befinden sich im Fehlerzustand.
		Schnell blinkend rot: Die Anlage wird aktualisiert.
		Rot aus: Mindestens ein Wechselrichter im System arbeitet ordnungsgemäß.

Smartmeter

Typ	Status	Beschreibung
Leistung Anzeigeleuchte 	Ein	Der Smart Meter ist eingeschaltet. Keine RS485-Kommunikation.
	Blinken	Der Smart Meter ist eingeschaltet. Normale RS485-Kommunikation.
	Aus	Der Smart Meter ist ausgeschaltet.
Kommunikationsleuchte 	Aus	Reserviert
	Blinken	Drücken Sie die Reset-Taste für mindestens mehr als 5 Sekunden, das Stromlicht und die Anzeige für den Kauf oder Verkauf von Strom blinken: Zähler zurücksetzen.
Kauf- oder Verkaufsanzeige für Strom 	An	Bezug aus dem Netz.
	Blinken	Einspeisung ins Netz.
	Aus	Kein Kauf oder Verkauf.
	Reserviert	

3.8 Typenschild

Product: Smart Energy Controller Model: SEC3000C		Product type and model
Input	U _{AC} :***-*** V a.c.	Technical parameters
	P _{AC,r} :≤***W	
	f _{AC,r} :**/**Hz	
T _{operating} : -30-60°C, IP65, Protective Class I		
     		Safety symbols
S/N		
GOODWE Manufacturer: GoodWe Technologies Co., Ltd. E-mail: service@goodwe.com No.90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China Importer: GoodWe Europe GmbH (Only For Europe) Kistlerhof Str. 170, 81379 Munich, Germany		GW trademark, manufacturer and contact information
Made in China		

4 Prüfen und Lagern

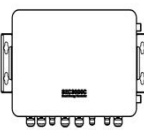
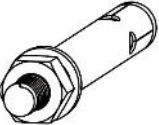
4.1 Überprüfen Sie die Ausrüstung

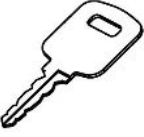
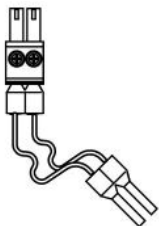
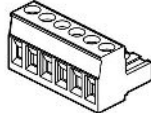
Überprüfen Sie vor der Annahme des Produkts folgende Punkte:

1. Überprüfen Sie die äußere Verpackung auf Beschädigungen wie Löcher, Risse, Verformungen oder andere Anzeichen von Geräteschäden. Öffnen Sie die Verpackung nicht und kontaktieren Sie umgehend den Lieferanten, falls Schäden festgestellt werden.
2. Überprüfen Sie das Produktmodell. Wenn das Wechselrichtermodell nicht dem entspricht, das Sie angefordert haben, packen Sie das Produkt nicht aus und wenden Sie sich an den Lieferanten.

4.2 Lieferumfang

Vorsicht	
• Überprüfen Sie die Lieferungen auf korrektes Modell und Menge sowie unbeschädigtes Aussehen. Setzen Sie sich umgehend mit dem Lieferanten in Verbindung, falls Schäden festgestellt werden. • Nach dem Auspacken ist es verboten, die Liefergegenstände auf rauen, unebenen oder scharfen Unterlagen abzulegen, um ein Abblättern der Lackierung zu verhindern.	
HINWEIS	
*4G-Antenne: optional.	

Teile	Beschreibung	Teile	Beschreibung
	Smart Energy Controller x 1		M12-Erweiterung x 4
	M10 Kombinationsschraube und Mutter x 4		Rohrklemme x 20
	Röhrenanschluss x 6 L1/L2/L3/N		Der Erdungs-OT-Anschluss x 1

	Schlüssel x 4		4G-Router-Stromkabel x 1 Nur anwendbar in Szenarien, in denen keine 4G-Router eingesetzt werden.
	2PIN-Kommunikationsklemme x 4		4PIN-Kommunikationsklemme. x 4
	6PIN-Kommunikationsklemme. x 2		6PIN x 1 Anwendbar für Smart-Meter-Stromwandler.
	4G-Antenne x 1 (optional)		Brandschutzmasse x 1
	Dokument x 1	-	-

4.3 Prüfen und Lagern

Wenn die Ausrüstung nicht sofort installiert oder verwendet werden soll, stellen Sie bitte sicher, dass die Lagerumgebung den folgenden Anforderungen entspricht. Nach einer längeren Lagerung muss die Ausrüstung vor der Verwendung von Fachleuten überprüft werden.

Zeitanforderungen:

- Wenn der Wechselrichter länger als zwei Jahre gelagert wurde oder nach der Installation mehr als sechs Monate nicht in Betrieb war, wird empfohlen, ihn vor der Inbetriebnahme von Fachleuten überprüfen und testen zu lassen.
- Um eine gute elektrische Leistung der internen elektronischen Komponenten des Wechselrichters zu gewährleisten, wird empfohlen, ihn während der Lagerung alle 6 Monate einzuschalten. Wenn er länger als 6 Monate nicht eingeschaltet wurde, wird empfohlen, ihn vor der Inbetriebnahme von Fachleuten überprüfen und testen zu lassen.

Paketanforderungen:

Entfernen Sie nicht die äußere Verpackung und werfen Sie das Trockenmittel nicht weg.

Aufbau Umgebungsanforderungen:

- Stellen Sie die Ausrüstung an einem kühlen Ort fern von direkter Sonneneinstrahlung auf.
- Lagern Sie die Ausrüstung an einem sauberen Ort. Stellen Sie sicher, dass Temperatur und Luftfeuchtigkeit angemessen sind und keine Kondensation auftritt. Installieren Sie die Ausrüstung nicht, wenn die Anschlüsse oder Klemmen kondensiert sind.
- Halten Sie die Geräte von brennbaren, explosiven und korrosiven Stoffen fern.

Stapelungsanforderungen:

- Stapeln Sie die Geräte gemäß den Aufschriften und Anforderungen auf der Verpackungskiste.
- Die Geräte müssen vorsichtig gestapelt werden, um ein Herunterfallen zu verhindern.

5 Aufbau

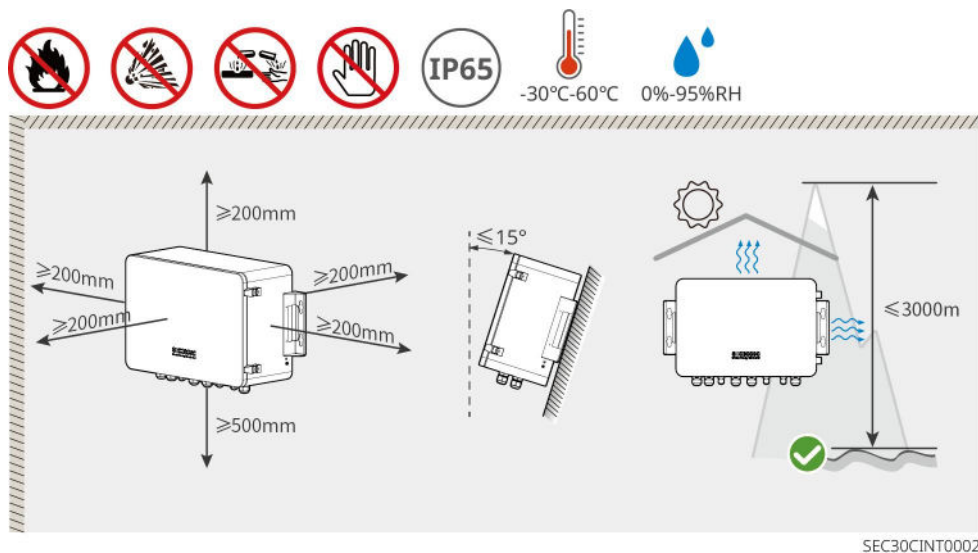
Gefahr

Installieren und schließen Sie die Geräte mit den im Lieferumfang enthaltenen Komponenten an. Andernfalls übernimmt der Hersteller keine Haftung für entstandene Schäden.

5.1 Aufbau

5.1.1 Aufbau Anforderungen

1. Installieren Sie die Ausrüstung nicht in der Nähe von brennbaren, explosiven oder korrosiven Materialien.
2. Die Temperatur und Luftfeuchtigkeit am Installationsort sollten innerhalb des geeigneten Bereichs liegen.
3. Installieren Sie die Ausrüstung nicht an einem leicht erreichbaren Ort, insbesondere außerhalb der Reichweite von Kindern.
4. Es wird empfohlen, die Anlage an einem geschützten Ort zu installieren. Errichten Sie bei Bedarf eine Beschattung.
5. Der Installationsort der Ausrüstung muss gut belüftet sein, um Wärme abzuleiten, und ausreichend groß für Betriebsarbeiten.
6. Die Geräte mit hoher Schutzart können im Freien installiert werden.
7. Installieren Sie die Geräte in einer Höhe, die für Betrieb und Wartung, elektrische Anschlüsse sowie die Überprüfung von Anzeigen und Beschriftungen geeignet ist.
8. Die Installationshöhe der Ausrüstung muss niedriger sein als die maximale Betriebshöhe.
9. Installieren Sie die Geräte fern von elektromagnetischen Störungen. Wenn sich in der Nähe des Installationsorts Rundfunkstationen oder drahtlose Kommunikationsgeräte unter 30 MHz befinden, muss der Abstand zwischen den Geräten und den drahtlosen elektromagnetischen Störquellen mehr als 30 m betragen.

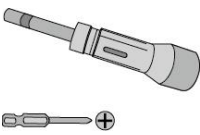


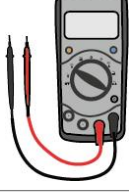
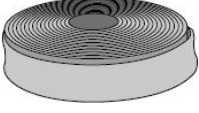
5.1.2 Aufbau Werkzeuganforderungen

HINWEIS

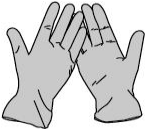
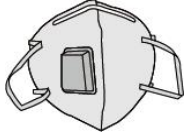
Bei der Installation der Ausrüstung werden folgende Werkzeuge empfohlen. Verwenden Sie bei Bedarf weitere Hilfswerkzeuge vor Ort.

Aufbau-Werkzeug

Typ	Beschreibung	Typ	Beschreibung
	Kneifzange		Crimpzange
	Abisolierzange		Ringschlüssel mit offenem Maul
	Bohrhammer (Φ15mm)		Drehmomentschlüssel M4, M5, M7
	Gummihammer		Steckschlüssel

	Markierung		Multimeter Bereich $\leq 1100V$
	Schrumpfschlauch		Heißluftpistole
	Kabelbinder		Staubsauger
	Stufe	-	-

Persönliche Schutzausrüstung

Typ	Beschreibung	Typ	Beschreibung
	Isolierhandschuhe und Schutzhandschuhe		Staubmaske
	Schutzbrille		Sicherheitsschuhe

5.2 Aufbau

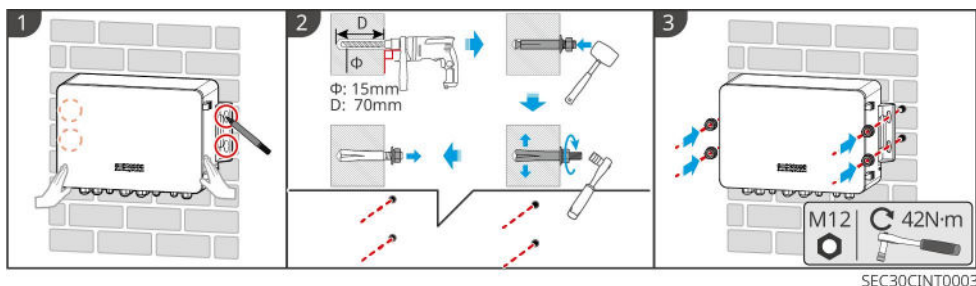
Warnung
● Vermeiden Sie beim Bohren von Löchern die Wasserleitungen und Kabel, die in der Wand verlegt sind. ● Tragen Sie Schutzbrille und eine Staubmaske, um zu verhindern, dass Staub eingeatmet wird oder in die Augen gelangt, wenn Sie Löcher bohren. ● Stellen Sie sicher, dass das Gerät sicher installiert ist, um ein Herunterfallen zu verhindern.

Wandmontage

Schritt 1 Legen Sie das Gerät waagrecht an die Wand und markieren Sie die Positionen für die Bohrungen.

Schritt 2 Bohren Sie Löcher mit Schlagbohrmaschine und setzen Sie die Spreizdübel ein.

Schritt 3 Montieren Sie die Ausrüstung auf der Spreizdübel und ziehen Sie die Spreizdübel mit einem Drehmomentschlüssel fest.



Klammerbefestigte Aufbau

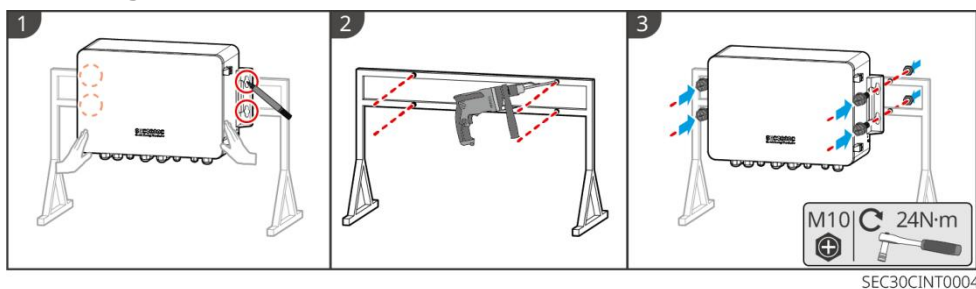
HINWEIS

Bei der Anwendung dieser Methode müssen Sie eine Halterung in der passenden Größe vorbereiten.

Schritt 1 Bestätigen Sie die Position der Montagelöcher der Halterung und markieren Sie die Bohrpunkte.

Schritt 2 Bohrlöcher mit Schlagbohrmaschine anbringen.

Schritt 3 Montieren Sie die Ausrüstung mit Kombinationsschraube und Muttern auf der Halterung und ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel fest.



Mastmontierte Aufbau

HINWEIS

Bei der Anwendung dieser Methode bereiten Sie die erforderlichen Mastbefestigungszubehörteile in der passenden Größe vor.

Schritt 1 Befestigen Sie die Mastbefestigungszubehörteile am Montagemast und ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel fest.

Schritt 2 Montieren Sie die Ausrüstung mit Kombinationsschraube und Muttern am Mast und ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel fest.

6 Systemverkabelung

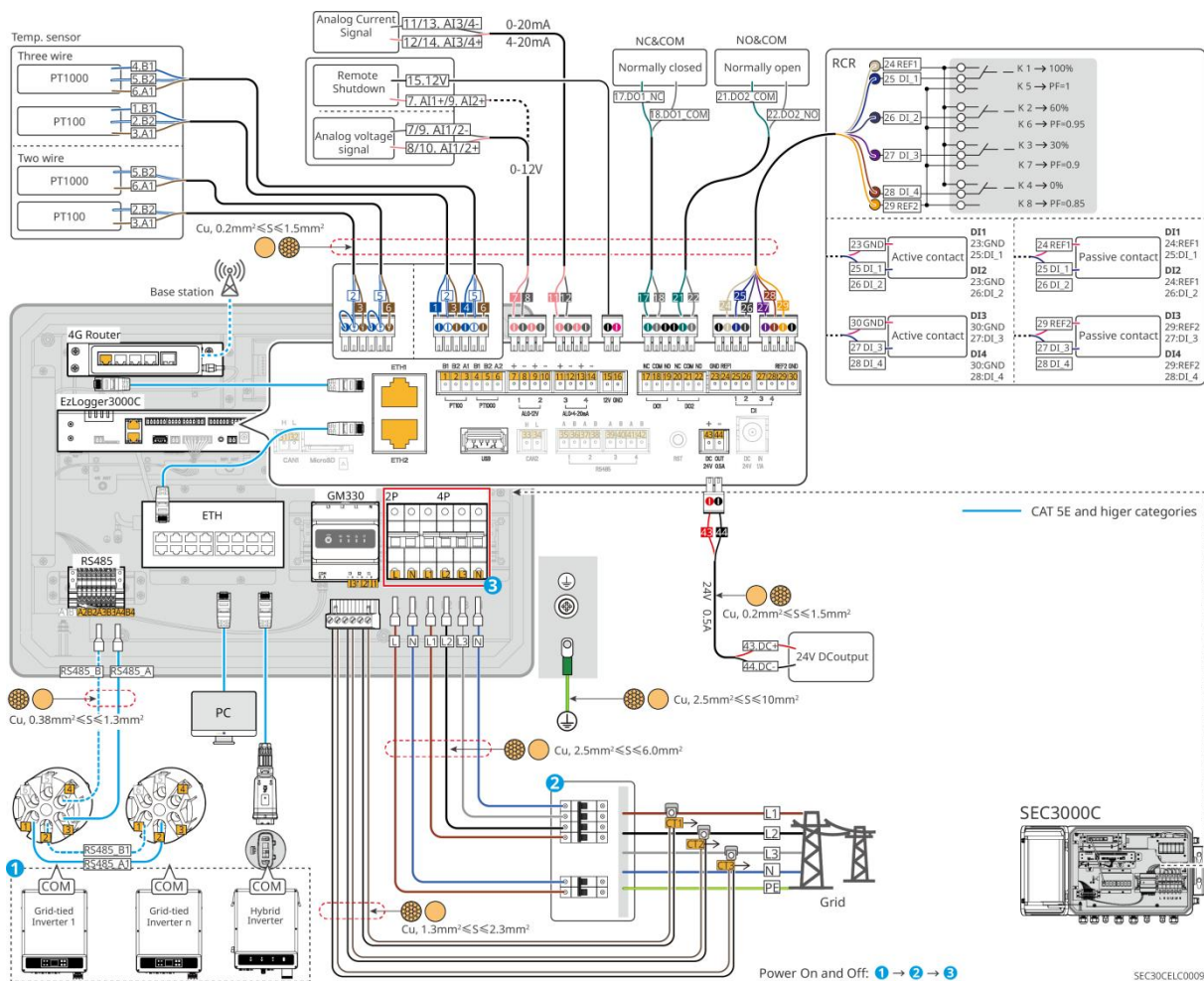
Gefahr

- Führen Sie elektrische Verbindungen gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften aus, einschließlich der Betriebsvorgaben, Kabel und Komponentenspezifikationen.
- Vor elektrischen Anschlüssen alle Übergeordneter Schalter trennen, um sicherzustellen, dass das Gerät nicht unter Spannung steht. Nicht bei EINGESCHALTETEM NETZ arbeiten. Andernfalls kann ein elektrischer Schlag auftreten.
- Binden Sie Kabel des gleichen Typs zusammen und legen Sie sie getrennt von Kabeln anderer Typen ab. Vermeiden Sie, dass die Kabel verheddert oder gekreuzt verlegt werden.
- Wenn das Kabel zu stark gespannt ist, kann die Verbindung schlecht sein. Lassen Sie eine bestimmte Länge des Kabels übrig, bevor Sie es mit dem Gerät verbinden.
- Beim Crimpen der Klemmen muss sichergestellt werden, dass der Leiterteil des Kabels vollständig mit den Klemmen in Kontakt steht. Die Kabelisolierung darf nicht mit der Klemme Crimpen werden. Andernfalls kann die Wechselrichterausrüstung möglicherweise nicht betrieben werden, oder deren Klemmblock könnte aufgrund von Erwärmung durch eine unzuverlässige Verbindung nach dem Betrieb beschädigt werden.

HINWEIS

- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung wie Sicherheitsschuhe, Sicherheitshandschuhe und Isolierhandschuhe bei elektrischen Verbindungen.
- Alle elektrischen Verbindungen sollten von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.
- Die Kabelfarben in diesem Dokument dienen nur als Referenz. Die Kabelspezifikationen müssen den lokalen Gesetzen und Vorschriften entsprechen.

6.1 Systemverdrahtungsplan



- Der aktive und Blindleistungs-Einstellwert der RCR-Geräte im Schaltplan sind Standardwerte. Die genauen Werte richten sich nach den tatsächlichen Anforderungen des Netzbetreibers.

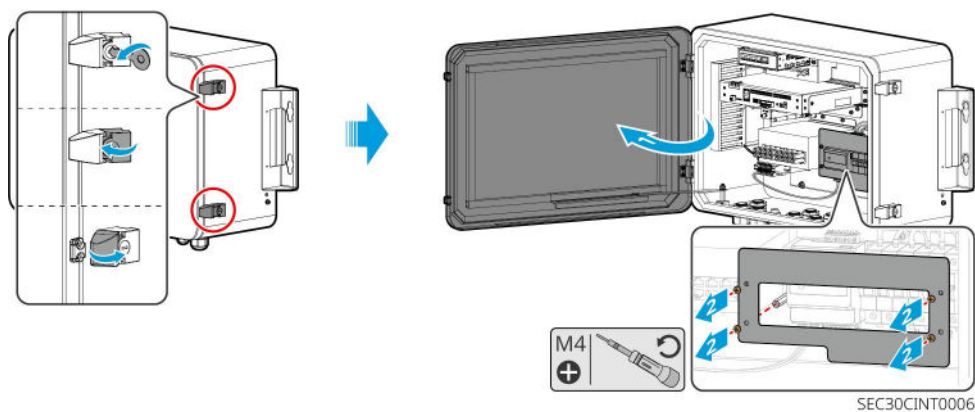
6.2 Materialien vorbereiten

Kabel vorbereiten

Nr.	Kabel	Empfohlenes:ed Spezifikationen	Erfassungsmethod e
1	PE-Kabel	- Außenliegendes einadriges Kupferkabel - Querschnittsfläche: 2,5 - 10 mm² - Außendurchmesser: 2,5 - 4,5 mm	Vorbereitet durch Kunden
2	Smartmeter-CT-Kabel	- Außenliegendes einadriges Kupferkabel - Querschnittsfläche: 1,3 - 2,3 mm² - Außendurchmesser: 2,0 - 3,0 mm	Vorbereitet durch Kunden

3	Einphasiges Wechselstromkabel	• Außenliegendes einadriges Kupferkabel • Querschnittsfläche: 2,5 - 6,0 mm²	Vorbereitet durch Kunden
4	Dreiphasiges Wechselstromkabel	• Außendurchmesser: 2,5 - 4,0 mm	Vorbereitet durch Kunden
5	RS485-Kommunikationskabel für externe Geräte	• Abgeschirmtes Twisted-Pair-Kabel, das den lokalen Standards entspricht • Querschnittsfläche: 0,07 - 1,3 mm² • Außendurchmesser: 1,0 - 2,5 mm	Vorbereitet durch Kunden
6	Ethernet-Kabel für externe Geräte	• Geschirmtes Netzkabel: CAT 5 und höher standardisiertes Netzkabel mit geschirmtem RJ45-Stecker • Länge des Netzkabels: nicht mehr als 100 m	Vorbereitet durch Kunden

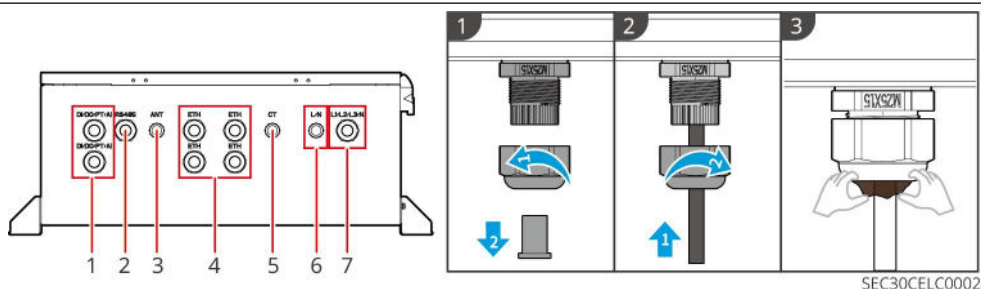
Öffnen Sie die Schranktür und entfernen Sie die Abdeckplatte im Verdrahtungsbereich.



Kabeldurchführung

HINWEIS

Um eine ordnungsgemäße Abdichtung zu gewährleisten, dichten Sie das Kabeleinführungsgehäuse nach der Installation am Drahtloch mit feuerfestem Dichtungskitt ab.

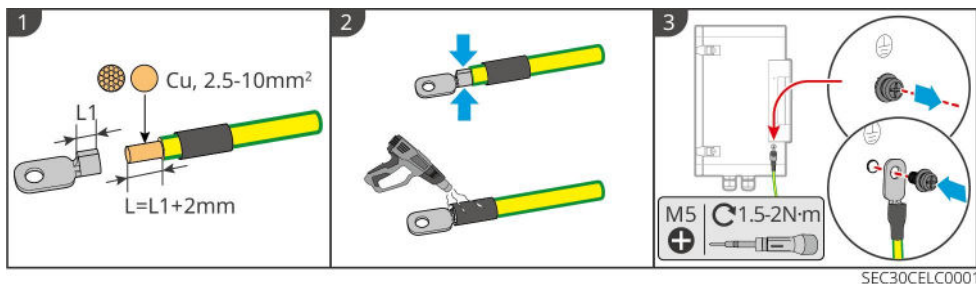


Nr.	Siebdruck	Beschreibung
1	DI/DO/PT/AI	Kabeldurchführung für DI/DO/PT/AI-Kommunikationskabel
2	RS485	Kabeldurchführung für RS485-Kommunikationskabel
3	ANT	Kabeldurchführung der Antenne
4	ETH (Ether)	Kabeldurchführung des Netzkabels
5	CT (Stromwandler)	Kabeldurchführung des Smart-Meter-Stromwandlers (CT)
6	L/N	Einphasiges Wechselstromkabeloch
7	L1/L2/L3/N	Dreiphasiges AC-Kabeldurchführungsloch

6.3 Verbinden Sie das PE-Kabel

Vorsicht

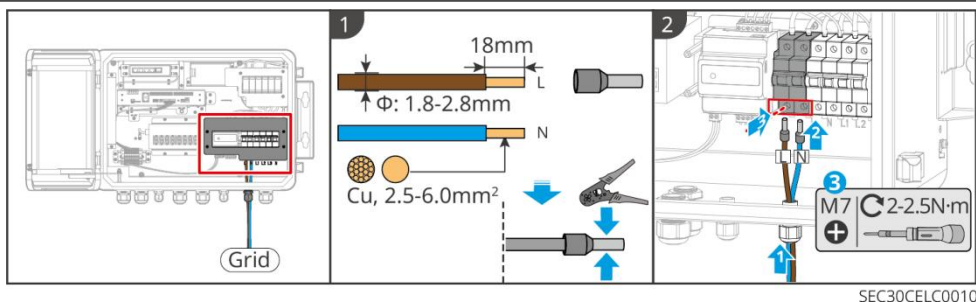
- Bei der Installation der Ausrüstung muss das Erdungskabel zuerst installiert werden; bei der Demontage der Ausrüstung muss das Erdungskabel zuletzt entfernt werden.
- Um die Korrosionsbeständigkeit der Klemme zu verbessern, wird empfohlen, Silikon oder Farbe auf die Erdungsklemme aufzutragen, nachdem das PE-Kabel installiert wurde.



6.4 Einphasiges Wechselstromkabel

HINWEIS

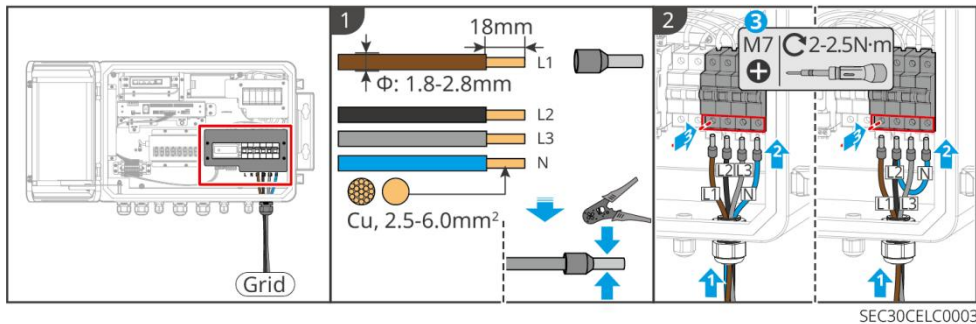
Eingangsspannung: 100 - 240 V Wechselstrom.



6.5 Dreiphasiges AC-Kabel

HINWEIS

Unterstützt den Anschluss eines Dreiphasen-Dreileitersystems oder eines Dreiphasen-Vierleitersystems. Wenn Sie ein Dreiphasen-Dreileitersystem anschließen möchten, bitte kurzschließen Sie L2 und den Neutraleiter (N).



6.6 Intelligenter Zähler CT-Kabel

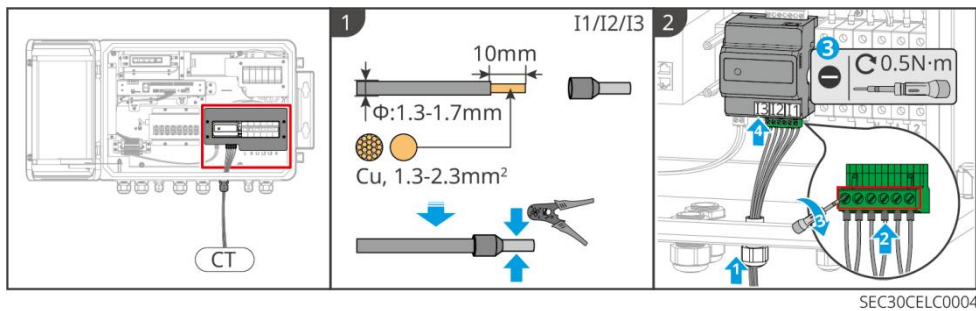
Vorsicht

In Gebieten mit Blitzschlagrisiko wird empfohlen, ein externes Blitzschutzgerät zu verwenden, wenn das Zählkabel länger als 10 m ist und die Kabel nicht in geerdeten Metallrohren verlegt sind.

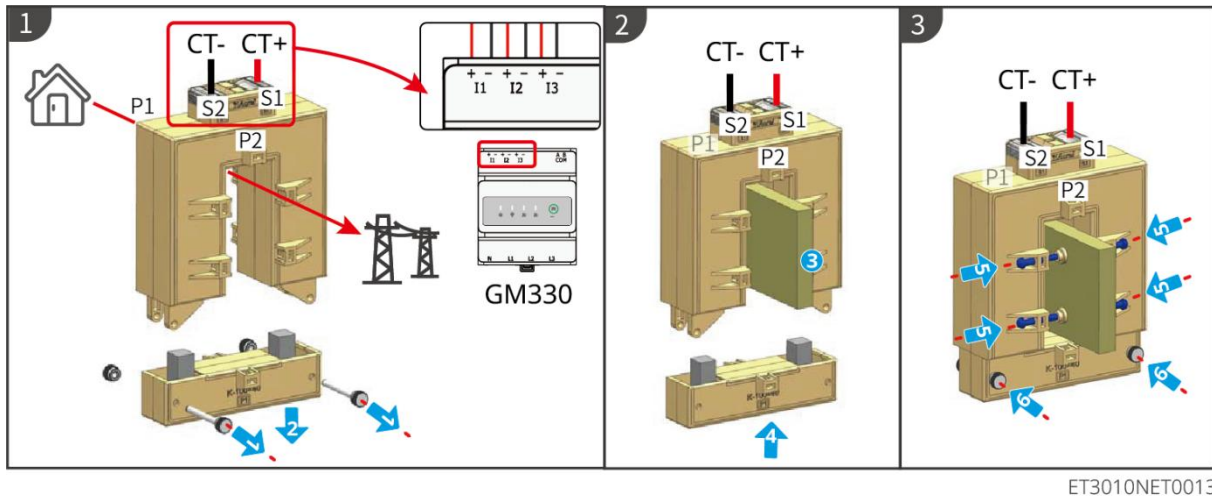
HINWEIS

- Integriertes Smart Meter von SEC: GM330.
- Sie können es bei GoodWe kaufen oder selbst vorbereiten. CT-Verhältnisanforderung: nA /5A.
 - nA : primärer strom-Eingang des Stromwandlers (Bereich von n: 200 - 5000).
 - 5A: sekundärer strom-Ausgang des Stromwandlers.
- Stellen Sie sicher, dass der Stromwandler (CT) in der richtigen Richtung und Phasenfolge angeschlossen ist, da sonst die Überwachungsdaten fehlerhaft sein werden.
- Der Außendurchmesser des AC-Kabels sollte kleiner sein als der Lochdurchmesser des CT, damit das AC-Kabel durch den CT geführt werden kann.
- Um eine genaue strom-Erkennung zu gewährleisten, wird empfohlen, dass das CT-Kabel nicht länger als 30m ist.
- Verwenden Sie kein Netzkabel als CT-Kabel. Andernfalls könnte der Smart Meter aufgrund hoher strom beschädigt werden.
- CTs variieren leicht in Abmessungen und Aussehen je nach Modell, werden aber auf die gleiche Weise installiert und verdrahtet.

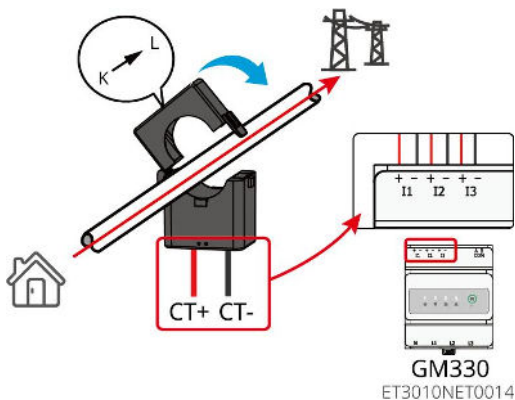
Anschlussmethode



Installation des CT (Typ I)



Installation des CT (Typ II)

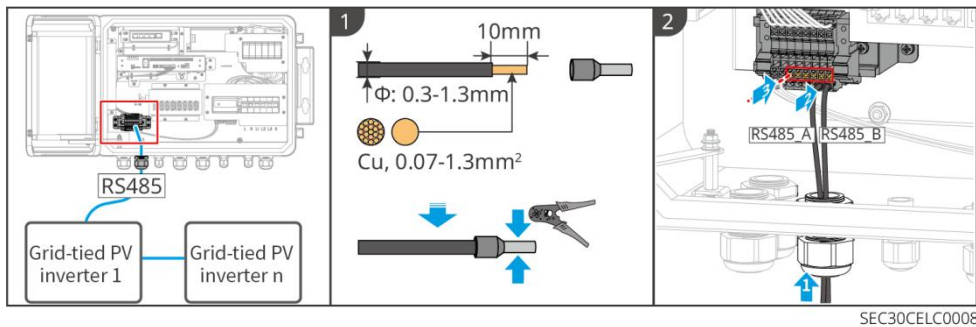


6.7 RS485-Kommunikationskabel (netzgekoppelte Wechselrichters)

HINWEIS

- Unterstützt die Verbindung mit netzgekoppelten Wechselrichtern, strom unterstützte Modelle: GT-Serie Wechselrichter.
- Maximal 20 Wechselrichter können an einen RS485-Port angeschlossen werden.
- Die intelligente Energiesteuerbox bietet 3 Sätze verfügbarer RS485-Anschlussklemmen.

Bitte schließen Sie das RS485-Kommunikationskabel an eine der RS485-Klemmen an.

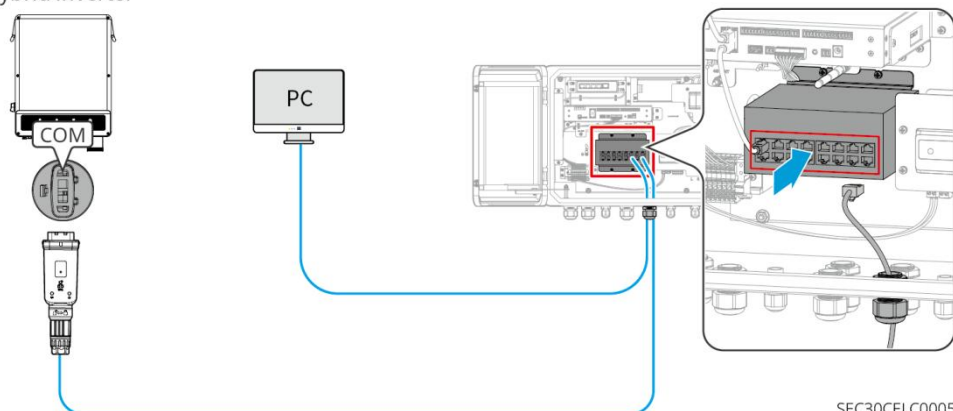


6.8 Ethernet-Kabel (Hybrid-Wechselrichter / Computer)

HINWEIS

- Unterstützung der Verbindung zu Hybrid-Wechselrichtern über die Kommunikationsmodul, strom unterstützte Modelle: ET40-50kW-Serien-Wechselrichter.
- Bitte stellen Sie Ihr eigenes WiFi/LAN-Kit-20 Kommunikationsmodul zur Verfügung, um den Hybrid-Wechselrichter zu verbinden, und stellen Sie sicher, dass die Dongle-Version nicht niedriger als V2.2.29 ist.
- Unterstützt die Verbindung zu einem Computer. Nachdem Sie das Gerät über ein Ethernet-Kabel mit dem Computer verbunden haben, können Sie sich in das eingebettete Web-Konfigurationssystem einloggen, um relevante Parameter anzupassen.
- Falls der Computer beim Anschluss über ein Ethernet-Kabel nur USB-, Type-C- oder andere Anschlüsse bereitstellt, bereiten Sie bitte Ihren eigenen Ethernet-Adapter vor.
- Die intelligente Energiesteuerbox bietet 15 verfügbare Netzwerkanschlüsse. Verbinden Sie das Ethernet-Kabel je nach Bedarf mit einem beliebigen Netzwerkanschluss.

Hybrid inverter

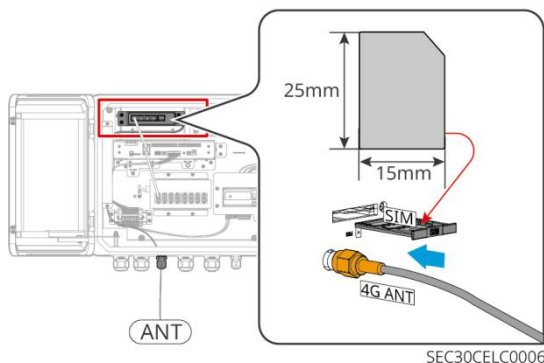


6.9 4G-Antenne (Optional)

HINWEIS

- Wenn der GoodWe 4G-Router ausgewählt wird, wird er vor dem Versand installiert.

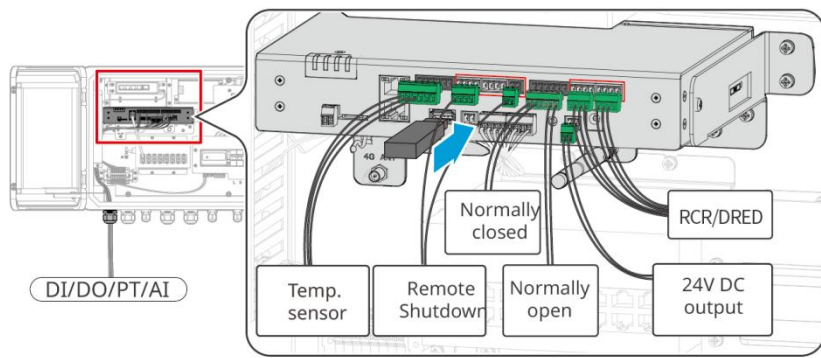
- Router anderer Hersteller werden ebenfalls unterstützt. Bei Auswahl muss der 4G-Router manuell installiert werden.
- Wenn Sie ein 4G-Antennenverlängerungskabel installieren müssen, legen Sie das Verlängerungskabel nicht gekreuzt mit anderen Kommunikationskabeln, da dies das Signal beeinträchtigen könnte.
- Die SIM-Karte muss vom Kunden bereitgestellt werden. Empfohlenes: ed SIM-Karte (Größe: 25 mm × 15 mm, Kapazität ≥ 64 KB). Bei Anschluss eines einzelnen Wechselrichters sollte das Datenvolumen mindestens 5 MB pro Tag betragen. Für N Wechselrichter sollte das Datenvolumen mindestens $5 \times N$ MB pro Tag betragen.



6.10 DO/DI/AI/PT-Kabel

HINWEIS

- Der SEC verfügt über einen integrierten Datenlogger. Um Funktionen wie RCR, Fernabschaltung oder den Anschluss externer Geräte wie eines Temperatursensors zu aktivieren, schließen Sie die entsprechenden Kabel an.
- Die intelligente Energiesteuerbox hat DI/DO/AI/PT-Kabeleinführungen vorgesehen. Falls Sie die entsprechenden Kabel anschließen müssen, führen Sie diese durch die vorgesehenen Einführungen.
- Wenn ein eigener 4G-Router verwendet wird, schließen Sie diesen an den 24-V-Gleichstrom-Ausgangsanschluss des Datenloggers an, um den Router mit Strom zu versorgen.
- Für entsprechende Kabel und spezifische Anschluss-Schritte verweisen Sie auf das EzLogger3000C Benutzerhandbuch.



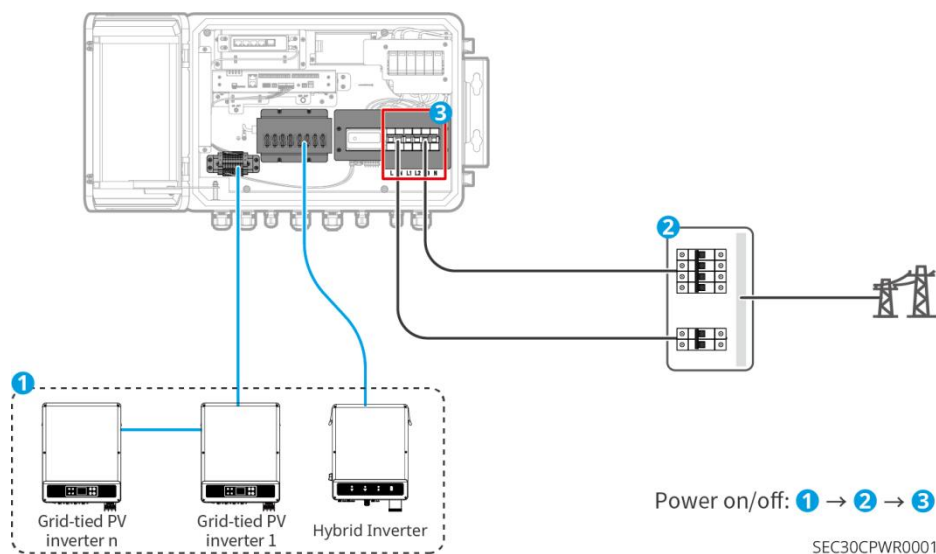
SEC30CELC0007

7 System Inbetriebnahme

7.1 Überprüfen vor Leistung EIN

Nr.	Port-Definition
1	Die Ausrüstung ist fest an einem sauberen Ort installiert, der gut belüftet und leicht zu bedienen ist.
2	Das PE-Kabel, das AC-Ausgangskabel und das Kommunikationskabel sind korrekt und sicher angeschlossen.
3	Kabelbinder sind intakt, ordnungsgemäß und gleichmäßig verlegt.
4	Nicht genutzte Kabeldurchführungen werden mit wasserdichten Abdeckungen verschlossen.
5	Stellen Sie sicher, dass die verwendeten Kabeldurchführungen ordnungsgemäß abgedichtet sind.

7.2 System Leistung EIN



7.3 Anzeige

Überprüfen Sie die LED des eingebauten Datenloggers und Smart Meters des SEC3000C.

EzLogger

Anzeige	Status	Beschreibung
Stromve		Ständig grün: Das Gerät ist eingeschaltet.

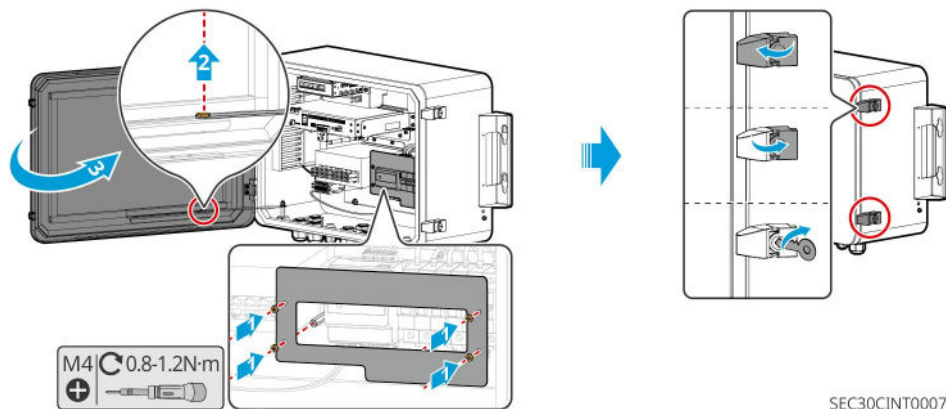
rsorgun g		Grün aus: Die Gerätestromversorgung ist abnormal.
BETRIEB		Ständig grün/Grün aus: Das Gerät funktioniert nicht.
		
		Langsames grünes Blinken: Das Gerät funktioniert einwandfrei.
NET		Ständig grün: Die Kommunikation zwischen dem Gerät und dem Server ist normal.
		Schnell blinkend grün: Die Kommunikation zwischen dem Gerät und dem Router ist normal, aber die Kommunikation zwischen dem Gerät und dem Server schlägt fehl.
		Langsam blinkend grün: Die Kommunikation zwischen dem Gerät und dem Router ist fehlgeschlagen.
ALM		Rote Dauerleuchte: Alle angeschlossenen Wechselrichter befinden sich im Fehlerzustand.
		Schnell blinkend rot: Die Anlage wird aktualisiert.
		Rot aus: Mindestens ein Wechselrichter im System arbeitet ordnungsgemäß.

Smartmeter

Typ	Status	Beschreibung
Leistung Anzeigeleuchte 	An	Der Smart Meter ist eingeschaltet. Keine RS485-Kommunikation.
	Blinken	Der Smart Meter ist eingeschaltet. Normale RS485-Kommunikation.
	Aus	Der Smart Meter ist ausgeschaltet.
Kommunikationsleuchte 	Aus	Reserviert
	Blinken	Drücken Sie die Reset-Taste mindestens 5 Sekunden lang, das Stromlicht und die Anzeigeleuchte für Bezug oder Verkauf von Strom blinken: Zähler zurücksetzen.
Kauf- oder Verkaufsanzeige für Strom 	An	Bezug aus dem Netz.
	Blinken	Einspeisung ins Netz.
	Aus	Kein Kauf oder Verkauf.
	Reserviert	

7.4 Schließen Sie die Schranktür

Montieren Sie die Platte im Verkabelungsbereich und schließen Sie die Schranktür.



8 System Inbetriebnahme

8.1 Melden Sie sich im WEB an

HINWEIS

- Alle Geräte im System sind ordnungsgemäß installiert und eingeschaltet.
- Vor dem Login stellen Sie sicher, dass die Ausrüstung die folgenden Anforderungen erfüllt:
 - Unterstützt Windows 7 oder höhere Versionen.
 - Browser: Chrome 52, Firefox 58 oder eine spätere Version wird empfohlen.
 - Der Netzwerkanschluss des Computers ist mit dem Netzwerkanschluss des Switches über ein Netzkabel verbunden.
- Entfernen Sie das Netzkabel nach der Konfiguration.
- Falls das System ET40-50kW-Serie-Hybridwechselrichter enthält, verbinden Sie vor dem Anmelden an der WEB-Oberfläche alle ET-Wechselrichter einzeln über die SolarGo-App und aktivieren Sie die Modbus-TCP-Funktion. Andernfalls schlägt die Kommunikation zwischen den ET40-50kW-Serie-Wechselrichtern und dem Controller fehl. Weitere Details finden Sie im SolarGo-App-Benutzerhandbuch oder scannen Sie den untenstehenden QR-Code, um das Handbuch anzuzeigen.



SolarGo App Benutzerhandbuch

Melden Sie sich über die Standard-IP-Adresse im Web an.

Schritt 1 Verbinden Sie einen PC über ein Netzkabel mit einem beliebigen Netzwerkanschluss des Controller-Switches.

Schritt 2 Wählen Sie auf Ihrem Computersystem Netzwerk und Internet > Adapteroptionen ändern. Im daraufhin erscheinenden Dialogfeld für Netzwerkverbindungen klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Eigenschaften, um die IP-Adresse des Computers und des Geräts im selben Netzwerksegment zu konfigurieren.

Nr.	IP-Parameter	Standardwert	Beispielwert des Computers
1	IP-Adresse	172.18.0.12	172.18.0.22
2	Subnetzmaske	255.255.2550	255.255.2550
3	Standard-Gate way	172.18.01.	172.18.01.

Schritt 3 Geben Sie <http://172.18.0.12> oder <https://172.18.0.12:443> in die Adressleiste des Webbrowsers ein und drücken Sie Enter.

Schritt 4 Wählen Sie die Sprache entsprechend den tatsächlichen Anforderungen aus. Melden Sie sich mit dem initialen Benutzerkonto und Passwort an. Initiales Benutzerkonto: admin; Passwort: 123456.

Melden Sie sich über die dynamische IP-Adresse im Web an.

Schritt 1 Verbinden Sie den PC und den Controller gleichzeitig mit einem Router.

Schritt 2 Überprüfen Sie die dem Controller auf der Router-Verwaltungsseite zugewiesene IP-Adresse.

Schritt 3 Geben Sie die verteilte IP in die Adressleiste des Webbrowsers ein und melden Sie sich an.

Schritt 4 Wählen Sie die Sprache entsprechend der tatsächlichen Anforderung aus. Melden Sie sich mit dem initialen Benutzerkonto und Passwort an. Initiales Benutzerkonto: admin; Passwort: 123456.

Melden Sie sich mit WiFi im Web an.

Schritt 1 Verbinden Sie sich mit dem Standard-WLAN-Namen des EzLogger. **Standard-WLAN:**

Log-***, *** bedeutet die Seriennummer des EzLogger. Initiales Passwort: 12345678.

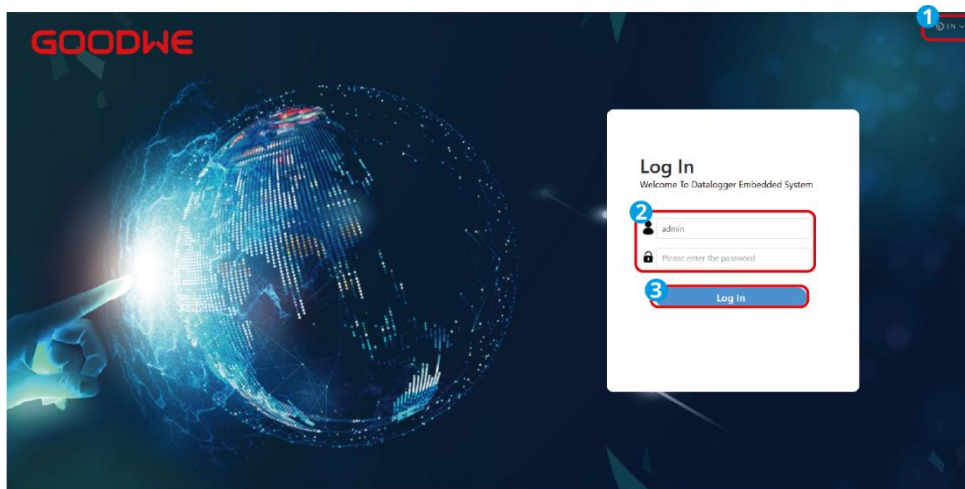
Schritt 2 Geben Sie <http://172.18.0.12> oder <https://172.18.0.12:443> in die Adressleiste des Webbrowsers ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Schritt 3 Wählen Sie die Sprache entsprechend der tatsächlichen Anforderung. Melden Sie sich mit dem initialen Konto und Passwort an.

Initiales Konto: admin; Passwort: 123456.

HINWEIS

Verwenden Sie das initiale Passwort, um sich anzumelden. Ändern Sie das Passwort so schnell wie möglich und merken Sie es sich. Um die Sicherheit des Kontos zu gewährleisten, wird empfohlen, das Passwort regelmäßig zu ändern.

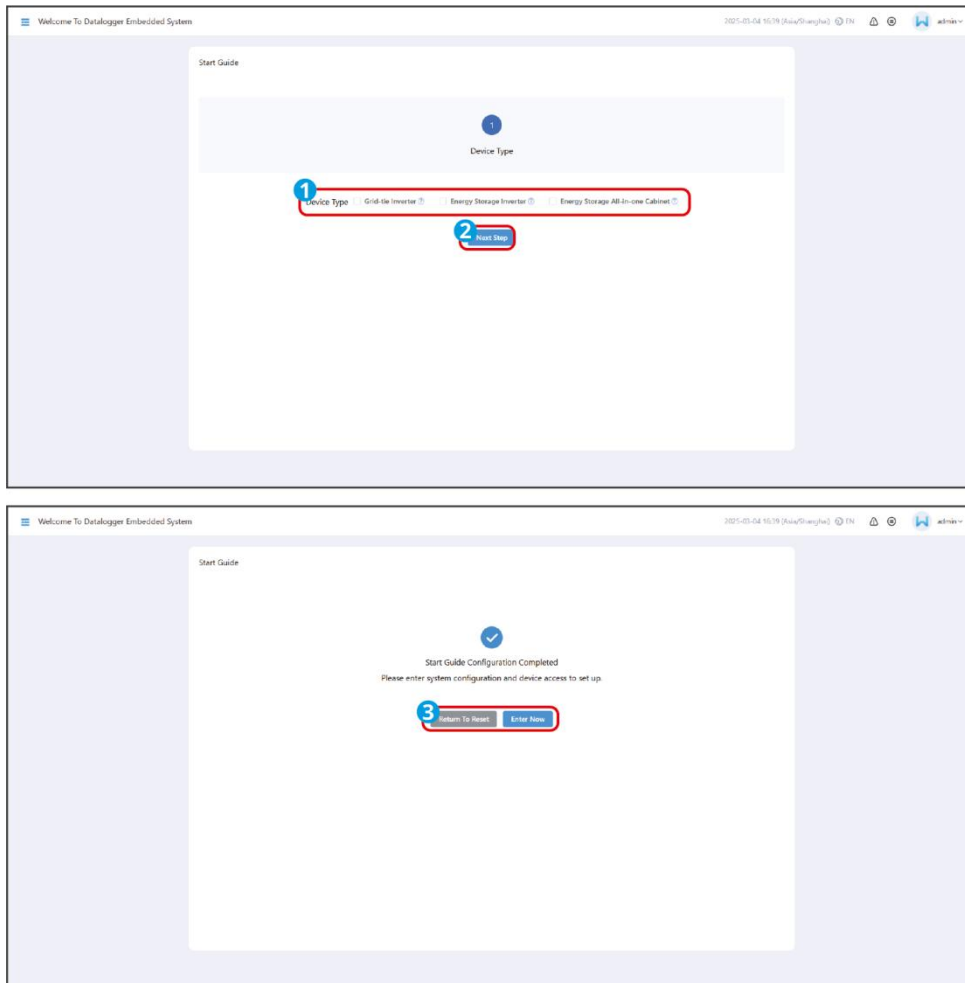


8.2 Konfigurieren Sie die Startanleitung

Schritt 1 Nach dem Einloggen in die Weboberfläche gelangen Sie in den Startassistenten.

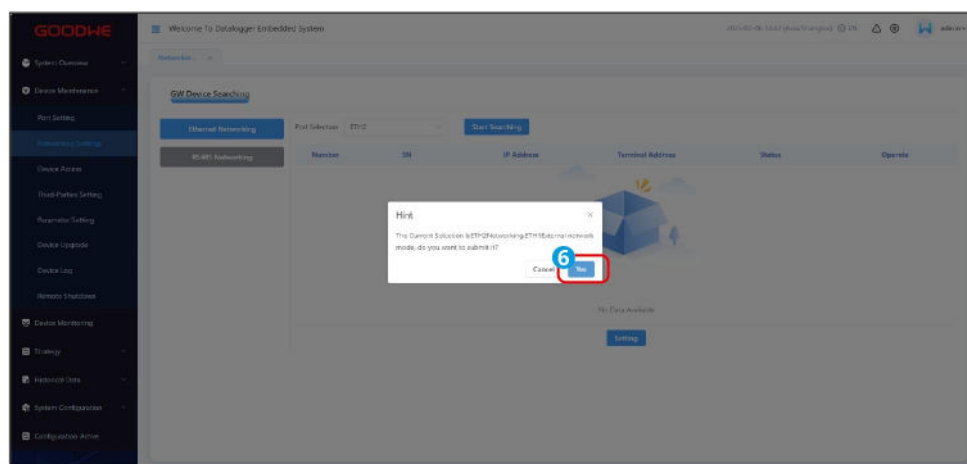
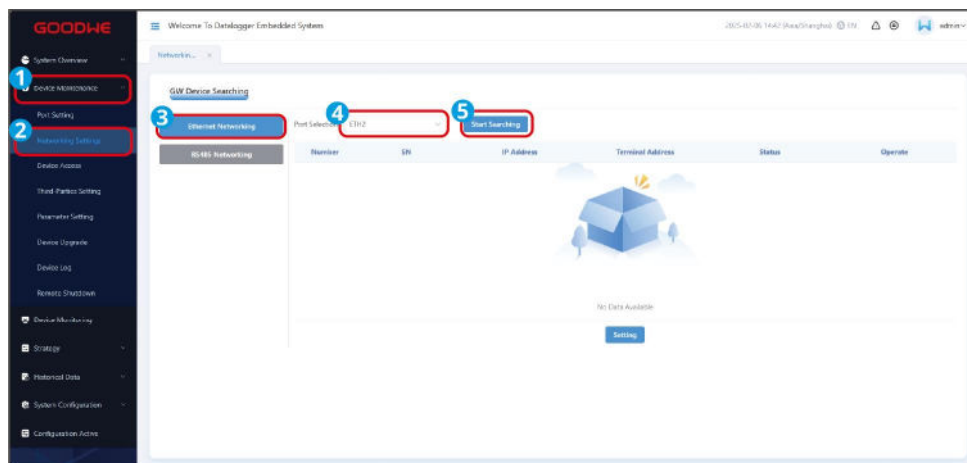
Wählen Sie den Typ der anzuschließenden Geräte entsprechend der tatsächlichen Situation aus.

Nach der Auswahl gelangen Sie in die Web-Konfigurationsoberfläche.

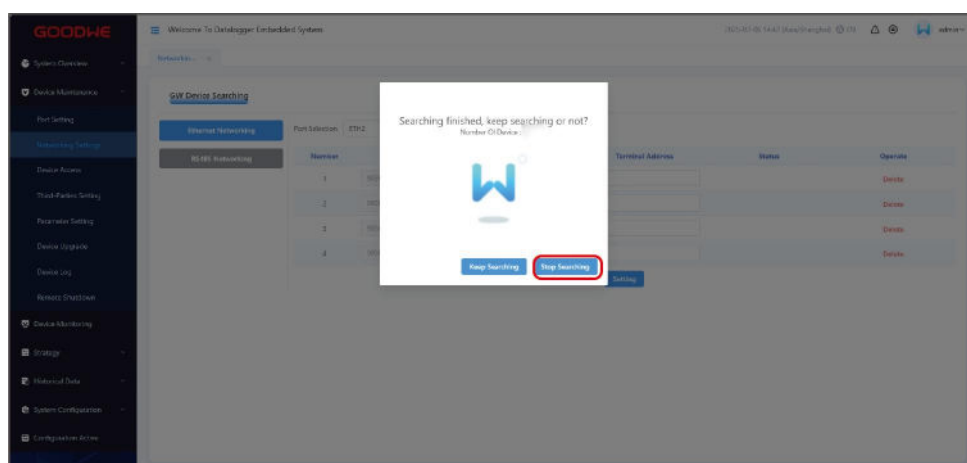


8.3 Konfigurieren Sie die Systemvernetzung

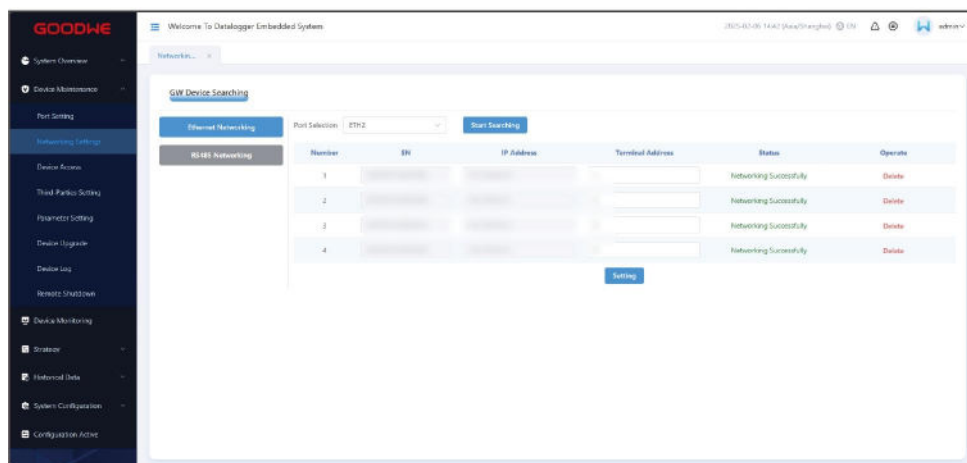
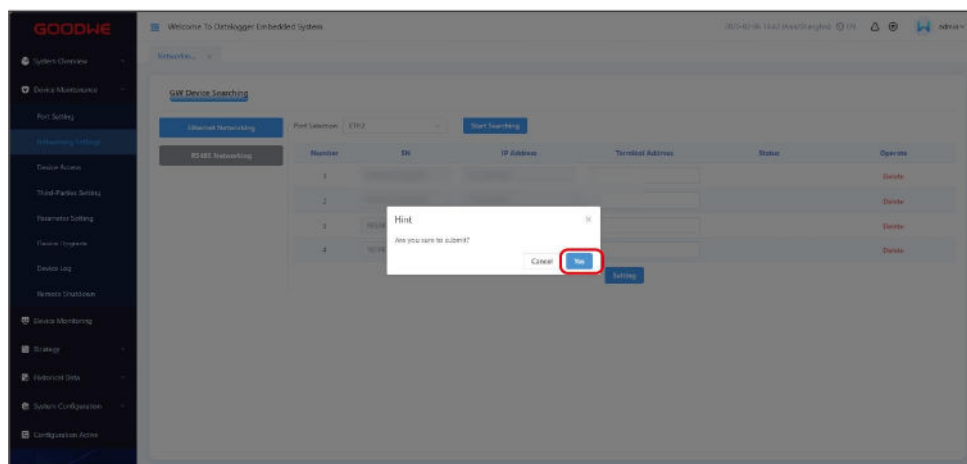
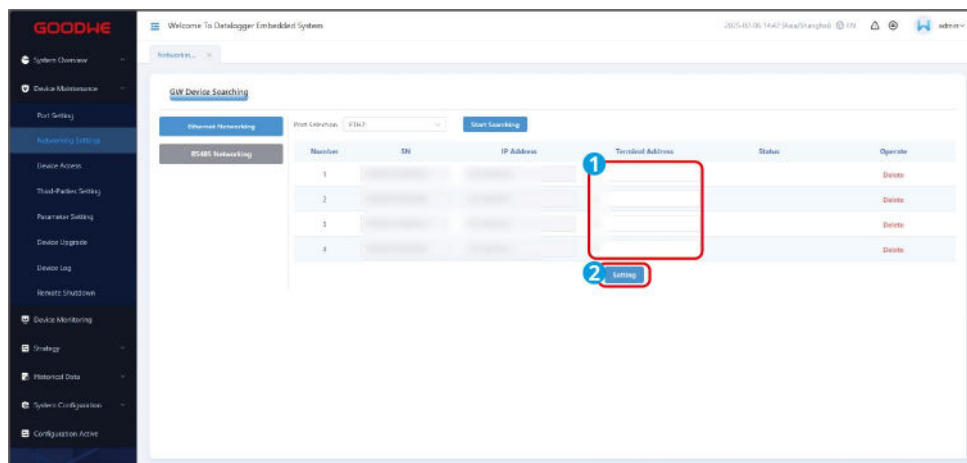
Schritt 1 Gehen Sie zu Gerätwartung > Netzwerkeinstellungen > Ethernet-Netzwerk, um auf die Gerätenetzwerkschnittstelle zuzugreifen. Die Hybridwechselrichter sind über einen Switch mit dem ETH2-Port des Datensammlers verbunden. Stellen Sie die Port-Auswahl basierend auf dem tatsächlich verknüpften Port ein. Klicken Sie auf Suche starten, um mit der Suche nach online verfügbaren Hybridwechselrichtern zu beginnen.



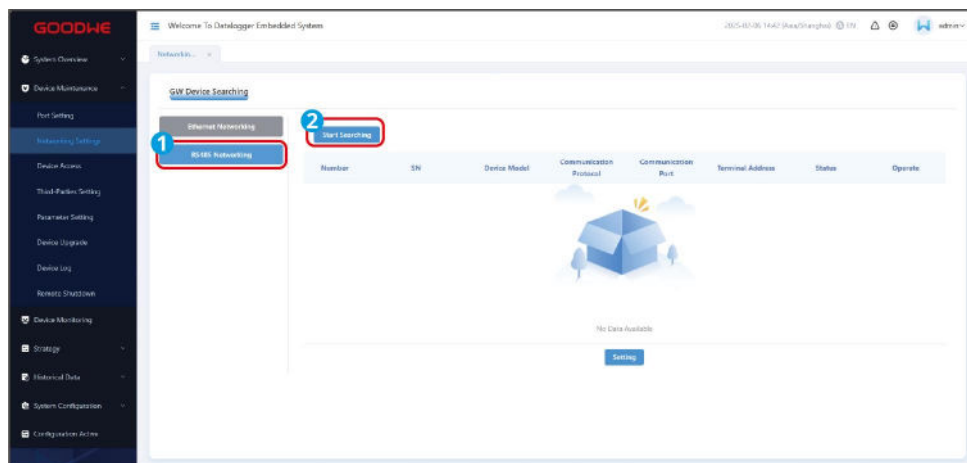
Schritt 2 Überprüfen Sie im Gerätesuchinterface die Anzahl der gefundenen Geräte. Wenn die Anzahl der Wechselrichter mit der tatsächlichen Anzahl übereinstimmt, klicken Sie auf „Suche beenden“, um die Suche abzuschließen.



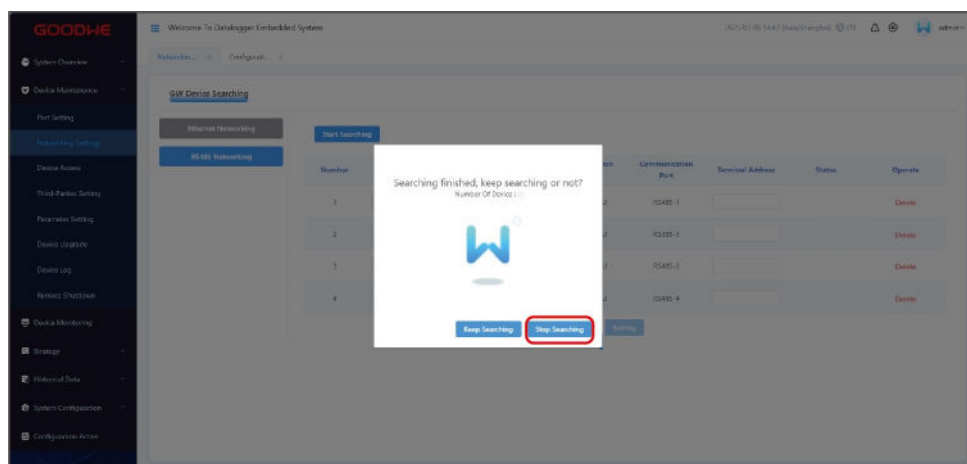
Schritt 3 Nach Abschluss der Suche kehren Sie zur Geräte-Netzwerkschnittstelle zurück und stellen die Terminaladresse des Wechselrichters gemäß den tatsächlichen Anforderungen ein. Der Adressbereich liegt zwischen 1-125. Bei mehreren Wechselrichtern muss sichergestellt werden, dass die Terminaladressen nicht doppelt vergeben werden. Klicken Sie auf Einstellen, um die Ethernet-Netzwerkconfiguration abzuschließen.



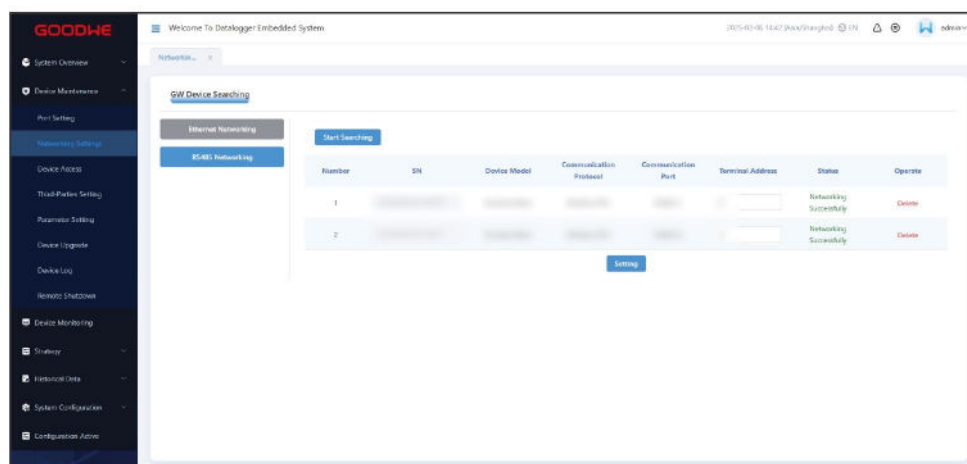
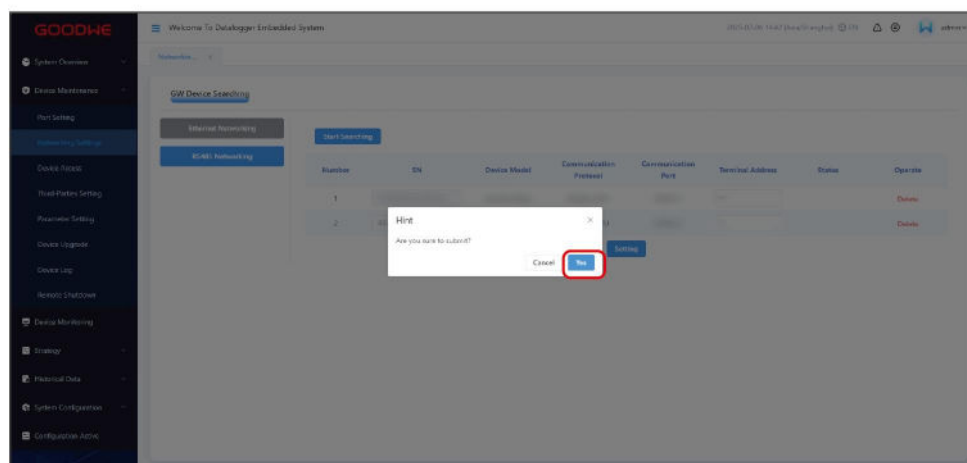
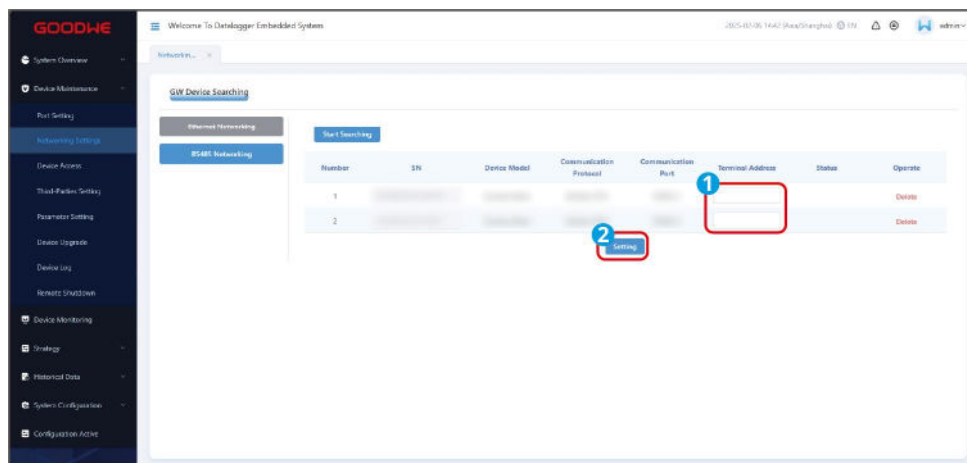
Schritt 4 Gehen Sie zu Gerätewartung > Netzwerkeinstellungen > RS485-Netzwerk, um auf die Geräte-Netzwerkschnittstelle zuzugreifen. Klicken Sie auf Suche starten, um mit der Suche nach online verfügbaren netzgekoppelten Wechselrichtern und Zählern zu beginnen.



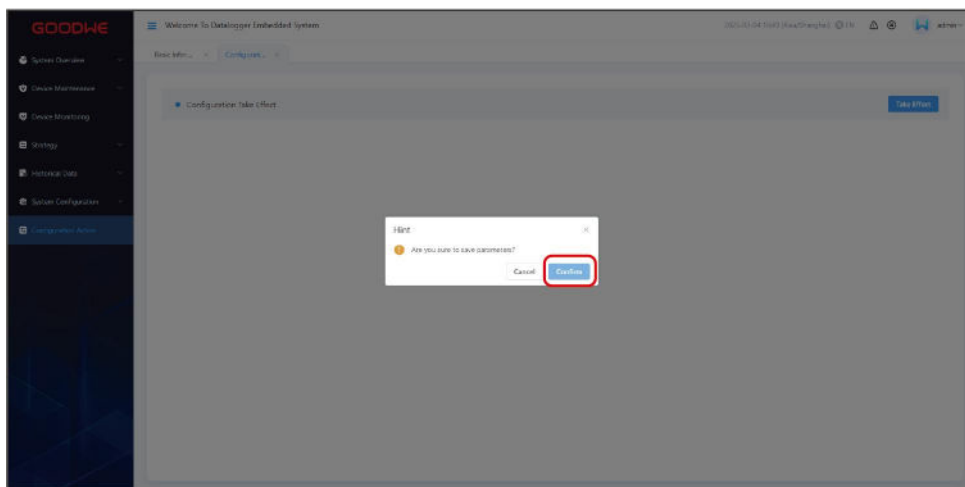
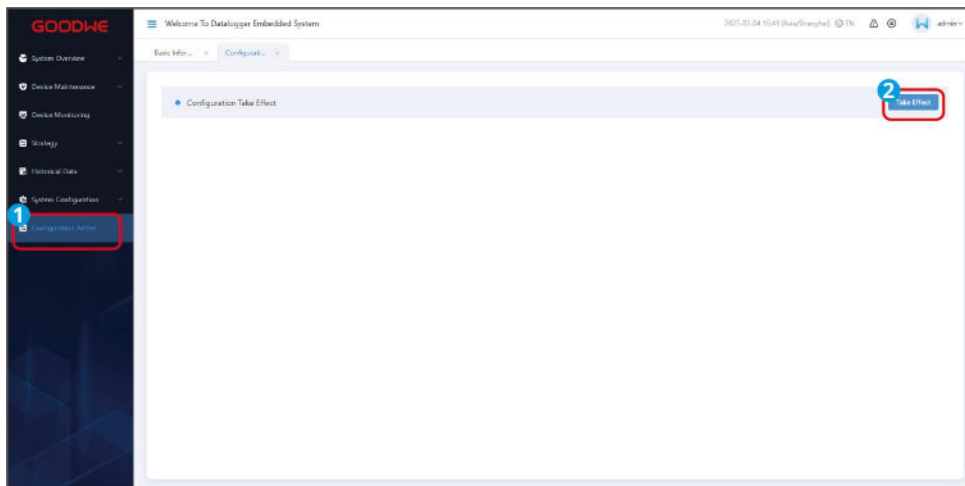
Schritt 5 Überprüfen Sie im Gerätesuchinterface die Anzahl der strom gefundenen Geräte. Die angezeigte Geräteanzahl ist die Summe der Wechselrichter und Zähler. Wenn die Anzahl der gefundenen Geräte mit der tatsächlichen Anzahl übereinstimmt, klicken Sie auf Suche beenden, um die Suche abzuschließen.



Schritt 6 Nach Abschluss der Gerätesuche kehren Sie zur Gerätevernetzungs Oberfläche zurück. Legen Sie die Terminaladressen für die Wechselrichter und Zähler basierend auf den tatsächlichen Anforderungen fest. Der Adressbereich beträgt 1-247 für Wechselrichter und 1-125 für intelligente Zähler. Bei mehreren Wechselrichtern und Zählern müssen Sie sicherstellen, dass die Terminaladressen nicht doppelt vergeben werden. Klicken Sie auf Einstellung, um die RS485-Vernetzung abzuschließen.



Schritt 7 Beenden Sie die Netzwerkkonfiguration, indem Sie auf Konfiguration Aktivieren klicken.

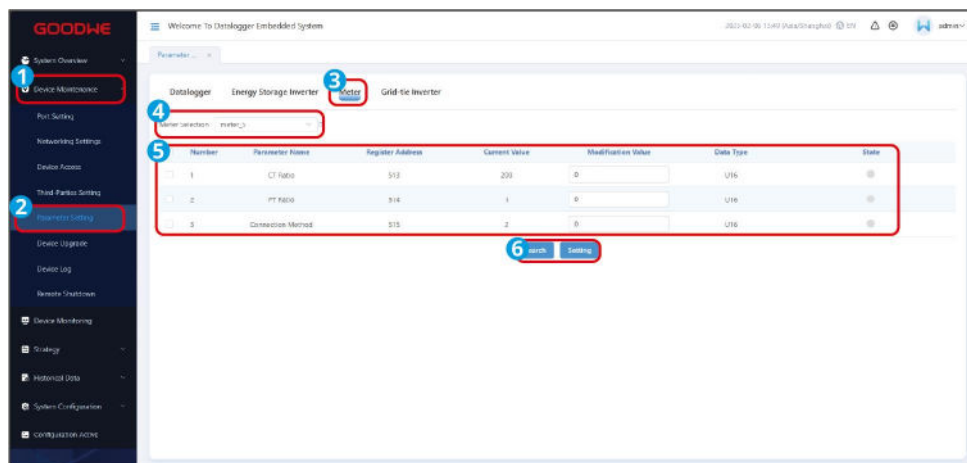


8.4 Zählerparameter einstellen

Schritt 1 Gehen Sie zu Gerätewartung > Parametereinstellung > Zähler, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Wählen Sie den Zähler aus, den Sie anzeigen oder konfigurieren möchten.

Schritt 3 Überprüfen Sie die Parameter, die Sie anzeigen oder einstellen möchten, und klicken Sie auf Suche, um die strom-Werte der ausgewählten Parameter zu prüfen. Zur Änderung geben Sie den Änderungswert ein und klicken Sie auf Einstellung, um die Änderungen zu übernehmen.



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Übersetzungsverhältnis des Stromwandlers	Stellen Sie das Verhältnis des primären strom zum sekundären strom des Stromwandlers (CT) ein.
2	PT-Verhältnis	Stellen Sie das Verhältnis des primären sspannung zum sekundären sspannung des PT ein.
3	Anschlussmethode	Stellen Sie die Anschlussmethode des Zählers entsprechend der tatsächlichen Situation ein.

9 System Inbetriebnahme

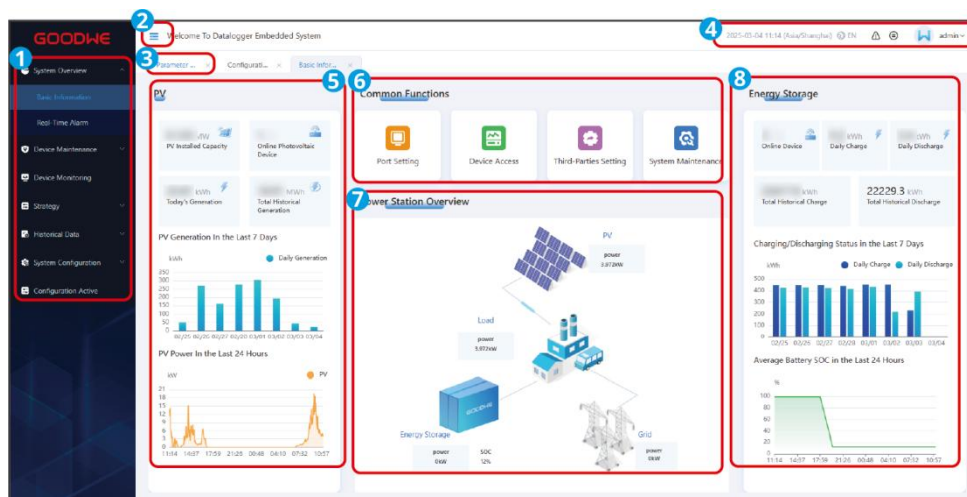
9.1 Einführung in die Web-Oberfläche

Melden Sie sich im eingebetteten Webinterface an, um die Parameter des Geräts einzustellen, Betriebsinformationen und Alarmer zu prüfen und so Systemstatusinformationen rechtzeitig zu erhalten.

Vorsicht

- Die in diesem Dokument angezeigte WEB-Firmware-Version ist V4.0.21.35. Die Screenshots dienen nur zur Veranschaulichung. Die tatsächliche Anzeige kann abweichen.
- Der Name, der Bereich und der Standardwert der Parameter können sich ändern. Die tatsächliche Anzeige hat Vorrang.
- Bei der Ausgabe von Reset-, Shutdown- und Upgrade-Befehlen an den Wechselrichter kann es vorkommen, dass der Wechselrichter keine Verbindung zum Stromnetz herstellt, was sich auf die Stromerzeugung auswirkt.
- Die Netzparameter, Schutzparameter, Kennparameter und Leistungsregelparameter des netzgekoppelten Wechselrichters sowie die Frequenzparameter, Anschlussparameter, Schutzparameter und andere Sicherheitsregelparameter des Hybridwechselrichters müssen von Fachleuten eingestellt werden. Eine unsachgemäße Einstellung kann dazu führen, dass der Wechselrichter nicht mit dem Netz verbunden werden kann, was die Stromerzeugung beeinträchtigt.

9.1.1 WEB-Anordnung

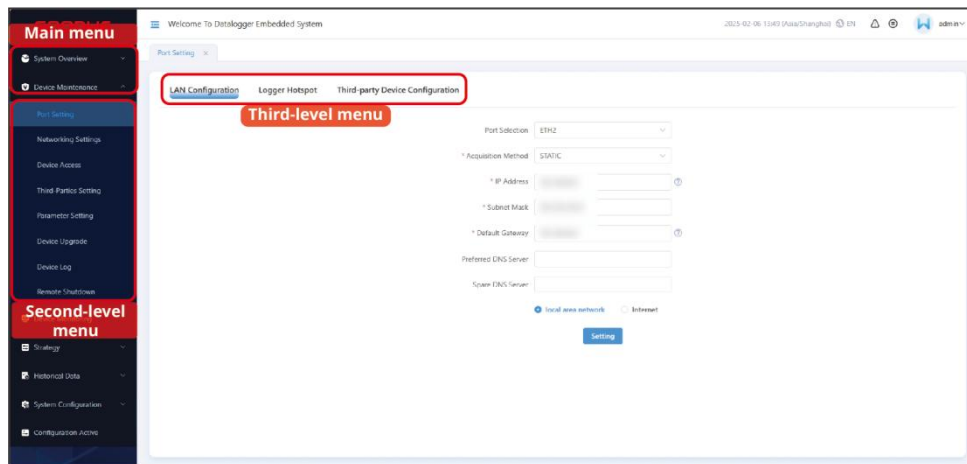


Nr.	Funktion	Beschreibung
1	Menüliste	Menü auf der Benutzeroberfläche. Wählen Sie das Hauptmenü, dann wird das Untermenü angezeigt. Unter einigen Hauptmenüs gibt es keine Untermenüs.

2	Menülisten-Schaltfläche	Klicken Sie, um die Menüliste auszublenden oder anzuzeigen.
3	Tag-Liste	Zeigt die geöffneten Menü-Tags an.
4	Systemstatus	● Zeigt die Systemzeit an. ● Schaltet die Systemsprache um. ● Zeigt die Alarminformationen an. Klicken Sie darauf, um die Echtzeit-Alarme zu überprüfen. ● Zeigt die Version des Produkts an. ● Zeigt den Anmeldestatus an. Klicken Sie darauf, um sich abzumelden.
5	PV (Photovoltaik)	Zeigt Informationen über die PV-Stromerzeugung an. ● PV-Installierte Leistung: Sie bezieht sich auf die gesamte Nennleistung aller Wechselrichter im System und muss manuell eingestellt werden. ● Online-Photovoltaik-Gerät: die Anzahl der Hybrid-Wechselrichter, die strom online sind ● Heutige Erzeugung: die gesamte Stromerzeugung aller Wechselrichter auf der PV-Seite an diesem Tag. ● Gesamte historische Erzeugung: die gesamte bisherige Stromerzeugung aller Wechselrichter auf der PV-Seite. ● PV Leistung Erzeugung in den letzten 7 Tagen: Histogramm der täglichen Stromerzeugung in den letzten 7 Tagen. ● PV Leistung der letzten 24 Stunden: Erzeugungskapazitätskurve der letzten 24 Stunden stundenweise dargestellt.
6	Allgemeine Funktionen	Zeigt häufig verwendete Funktionen an und kann zur entsprechenden Einstellungsseite weitergeleitet werden.
7	Leistung Stationsübersicht	Aktuelle Energiebilanz und Leistungsinformationen des strom-Kraftwerks.
8	Energiespeicher	Zeigt Informationen zur Energiespeicherung des strom-Systems an. ● Online-Photovoltaik-Gerät: die Anzahl der Hybrid-Wechselrichter, die strom online sind. ● Tägliche Ladung: Die Ladeleistung der Batterie für den strom Tag. Bei zyklischem Laden wird die kumulierte Ladeleistung angezeigt. ● Tägliche Entladung: Die Entladeleistung der Batterie für den strom Tag. Bei zyklischer Entladung wird die kumulierte Entladeleistung angezeigt. ● Gesamte historische Ladung: die kumulative Ladeleistung der Batterie. ● Gesamte historische Entladung: die kumulative Entladeleistung

		der Batterie. ● Lade- / Entladestatus der letzten 7 Tage: ein Balkendiagramm, das die tägliche Lade- oder Entladeleistung der letzten 7 Tage anzeigt. ● Durchschnittlicher Batterie SOC in den letzten 24 Stunden: zeigt die SOC-Änderungen der Batterie in den letzten 24 Stunden stundenweise an.
--	--	---

9.1.2 WEB-Menü auf der Benutzeroberfläche



Hauptmenü	Zweite Ebene Menü	Drittes Ebenen-Menü	Beschreibung
Systemübersicht	Grundlegende Informationen	-	● Zeigt Informationen an, einschließlich PV-Stromerzeugung, installierte Leistung des Systems. ● Gemeinsame Funktionen wie Port-Einstellung, Gerätezugriff, Drittanbieter-Einstellung und Systemwartung festlegen. ● Zeigt das Energieflussdiagramm des Kraftwerks an. ● Zeigt die tägliche und historische Ladung und Entladung des Hybrid-Wechselrichters an.
	Echtzeit-Alarm	-	Zeigt den Alarmnamen, die Geräte-SN und den Produktionszeitpunkt an. Sie können die neueste Alarmliste aktualisieren, indem Sie auf die manuelle Aktualisierungsschaltfläche klicken.

Gerätewartung	Port-Einstellung	LAN-Konfiguration	LAN-Kommunikationsparameter einstellen.
		Wi-Fi-Konfiguration	WiFi-Name und Passwort des Controllers einstellen.
		Drittanbieter-Gerätekonfiguration	RS485-Parameter einstellen. Unterstützt die Verbindung zu Drittanbietergeräten über RS485.
	Netzwerkeinstellungen	-	System-Netzwerkeinstellungen vornehmen.
	Gerätezugang	-	Fügen Sie netzgekoppelte Wechselrichter, Hybrid-Wechselrichter, Zähler und andere hinzu.
	Dritte Parteien Einstellung	Modbus-TCP	Modbus-TCP-Parameter einstellen.
		Ausgangsleistungsregelung	Ausgangsleistungsregelparameter einstellen. Nur in Japan anwendbar.
	Parametereinstellung	Datenlogger	Protokollparameter und Array-Parameter des EzLoggers festlegen.
		Hybrid-Wechselrichter	Parameter von Hybrid-Wechselrichtern einstellen. ● Schnellkonfiguration: schnelle Einrichtung der Sicherheitsländer und des Batterieanschlussmodus von Hybrid-Wechselrichtern. ● Verdrahtungsmodus: Nur anwendbar für Wechselrichter der ET40-50kW-Serie. Legt den Verdrahtungsmodus der Wechselrichter fest. ● Grundparameter: Einstellung der Parameter für Hybrid-Wechselrichter. ● Erweiterte Einstellungen: Legen Sie erweiterte Parameter für Hybrid-Wechselrichter fest. ● Netzcode-Einstellungen: Erweiterte Sicherheitsregelungsparameter von

			Hybrid-Wechselrichtern einstellen. ● Generator-Einstellungen: Nur anwendbar für Wechselrichter der ET40-50kW-Serie. Einstellung der Parameter des an die Wechselrichter angeschlossenen Generators.
		Zähler	Stellen Sie die Zählerparameter ein, wie z.B. das Stromwandlerverhältnis (CT-Verhältnis), das Spannungswandlerverhältnis (PT-Verhältnis) und die Anschlussmethode.
		Netzgekoppelter Wechselrichter	Die Netzparameter, Schutzparameter, Kennwerte und Leistungsanpassungsparameter der netzgekoppelten Wechselrichter.
	Geräte-Upgrade	EzLogger	Aktualisieren Sie die Version von EzLogger.
		Wechselrichter	Aktualisieren Sie die Version der Wechselrichter, einschließlich DSP-, ARM- und Modulversionen.
	Geräteprotokoll	-	Überprüfen Sie das Betriebsprotokoll des Geräts, wie z. B. Anmeldung/Abmeldung vom Web, Änderung des Passworts.
	Fernabschaltung	OVGR&RPR	OVGR&RPR-Parameter einstellen. Nur in Japan anwendbar.
		Fernabschaltung	Remote-Shutdown-Parameter einstellen. Nur in Deutschland anwendbar.
		AC-Fehlererkennung	OVGR&RPR-Parameter einstellen. Nur in Japan anwendbar.
Geräteüberwachung	-	-	Überprüfen Sie den Betriebsstatus, die Geräte-SN, die Version und die Echtzeitdaten des Geräts im System. Es wird unterstützt, netzgekoppelte Wechselrichter, Hybridwechselrichter (einschließlich Batterien), Zähler und andere Geräte strom zu überprüfen.
Strategie	Betriebsmodus	-	Stellen Sie den Arbeitsmodus von Hybrid-Wechselrichtern ein. Derzeit unterstützt: Eigenverbrauchsmodus, Intelligenter

			Lademodus, Backup-Modus, TOU-Modus (Zeitabhängiger Tarifmodus), Spitzenlastmanagementmodus.
	Leistung-Einstellung	-	RCR-Parameter einstellen.
	Leistung-Grenzwert	-	Netzgekoppelte Leistungsgrenzparameter einstellen.
	Abnormale Kommunikationskonfiguration		Maßnahmen zur Behandlung von abnormaler Kommunikation.
Historische Daten	Historischer Fehler und Alarm	-	Historische Fehler und Alarmer überprüfen.
Systemkonfiguration	Systemwartung	-	● Logger zurücksetzen ● Werkszustand wiederherstellen ● Alle Konfigurationsdateien importieren ● Alle Konfigurationsdateien exportieren ● Startanleitung
	Systemzeit	-	Stellen Sie die Uhrzeitquelle ein. Unterstützt werden: NTP, IEC104, Modbus-TCP, Managementsystem, Goodwe Cloud Platform Zeit-Synchronisation.
	Sicherheitseinstellung	-	Sicherheitsparameter festlegen, wie z.B. Benutzerkonto und Passwort.
	System Inbetriebnahme	-	Für interne Tests.
	Version	-	Überprüfen Sie die Version des EzLogger, wie z.B. SN, Hauptprogrammversion, Firmware-Version, Web-Version usw.
Konfiguration Aktiv	-	-	Speichern Sie die eingestellten Parameter. Klicken Sie auf "Konfiguration aktivieren", um die Einstellungen nach Anpassungen der Konfiguration zu speichern.

9.12. Melden Sie sich im WEB an

HINWEIS

- Alle Geräte im System sind ordnungsgemäß installiert und eingeschaltet.
- Vor dem Login stellen Sie sicher, dass die Ausrüstung die folgenden Anforderungen erfüllt:
 - Unterstützt Windows 7 oder höhere Versionen.
 - Browser: Chrome 52, Firefox 58 oder eine spätere Version wird empfohlen.
 - Der Netzwerkanschluss des Computers ist mit dem Netzwerkanschluss des Switches über ein Netzkabel verbunden.
- Entfernen Sie das Netzkabel nach der Konfiguration.
- Falls das System ET40-50kW-Serie-Hybridwechselrichter enthält, verbinden Sie vor dem Anmelden an der WEB-Oberfläche alle ET-Wechselrichter einzeln über die SolarGo-App und aktivieren Sie die Modbus-TCP-Funktion. Andernfalls schlägt die Kommunikation zwischen den ET40-50kW-Serie-Wechselrichtern und dem Controller fehl. Weitere Details finden Sie im SolarGo-App-Benutzerhandbuch oder scannen Sie den untenstehenden QR-Code, um das Handbuch anzuzeigen.



SolarGo App Benutzerhandbuch

Melden Sie sich über die Standard-IP-Adresse im Web an.

Schritt 1 Verbinden Sie den PC und den Controller gleichzeitig mit einem Router.

Schritt 2 Wählen Sie auf Ihrem Computersystem Netzwerk und Internet > Adapteroptionen ändern. Im daraufhin erscheinenden Dialogfeld für Netzwerkverbindungen klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Eigenschaften, um die IP-Adresse des Computers und des Geräts im selben Netzwerksegment zu konfigurieren.

Nr.	IP-Parameter	Standardwert	Beispielwert des Computers
1	IP-Adresse	172.18.0.12	172.18.0.22
2	Subnetzmaske	255.255.2550	255.255.2550
3	Standard-Gate	172.18.01.	172.18.01.

	way		
--	-----	--	--

Schritt 3 Geben Sie <http://172.18.0.12> oder <https://172.18.0.12:443> in die Adressleiste des Webbrowsers ein und drücken Sie Enter.

Schritt 4 Wählen Sie die Sprache entsprechend der tatsächlichen Anforderung aus. Melden Sie sich mit dem initialen Benutzerkonto und Passwort an. Initiales Benutzerkonto: admin; Passwort: 123456.

Melden Sie sich über die dynamische IP-Adresse im Web an.

Schritt 1 Verbinden Sie den PC und den Controller gleichzeitig mit einem Router.

Schritt 2 Überprüfen Sie die dem Controller auf der Router-Verwaltungsseite zugewiesene IP-Adresse.

Schritt 3 Geben Sie die verteilte IP in die Adressleiste des Webbrowsers ein und melden Sie sich an.

Schritt 4 Wählen Sie die Sprache entsprechend der tatsächlichen Anforderung. Melden Sie sich mit dem initialen Benutzerkonto und Passwort an. Initiales Benutzerkonto: admin; Passwort: 123456.

Melden Sie sich mit WiFi im Web an.

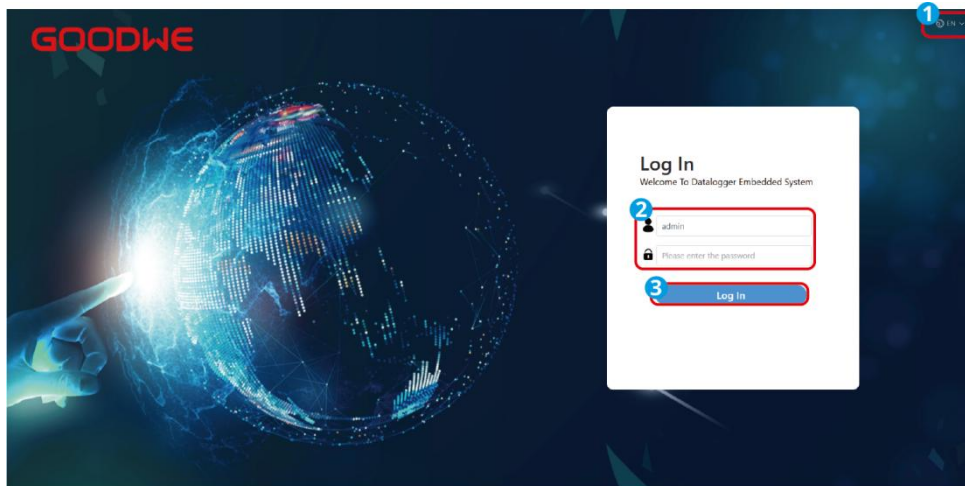
Schritt 1 Verbinden Sie sich mit dem Standard-WLAN-Namen des EzLogger. Standard-WLAN: Log-***, *** bedeutet die Seriennummer des EzLogger. Initiales Passwort: 12345678.

Schritt 2 Geben Sie <http://172.18.0.12> oder <https://172.18.0.12:443> in die Adressleiste des Webbrowsers ein und drücken Sie Enter.

Schritt 3 Wählen Sie die Sprache entsprechend der tatsächlichen Anforderung. Melden Sie sich mit dem initialen Benutzerkonto und Passwort an. Initiales Benutzerkonto: admin; Passwort: 123456.

HINWEIS

Verwenden Sie das initiale Passwort, um sich anzumelden. Ändern Sie das Passwort so schnell wie möglich und merken Sie es sich. Um die Sicherheit des Kontos zu gewährleisten, wird empfohlen, das Passwort regelmäßig zu ändern.



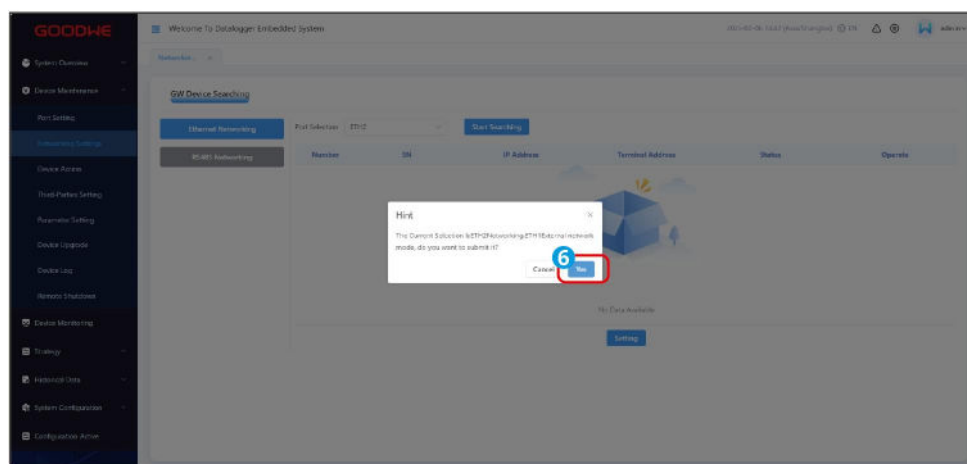
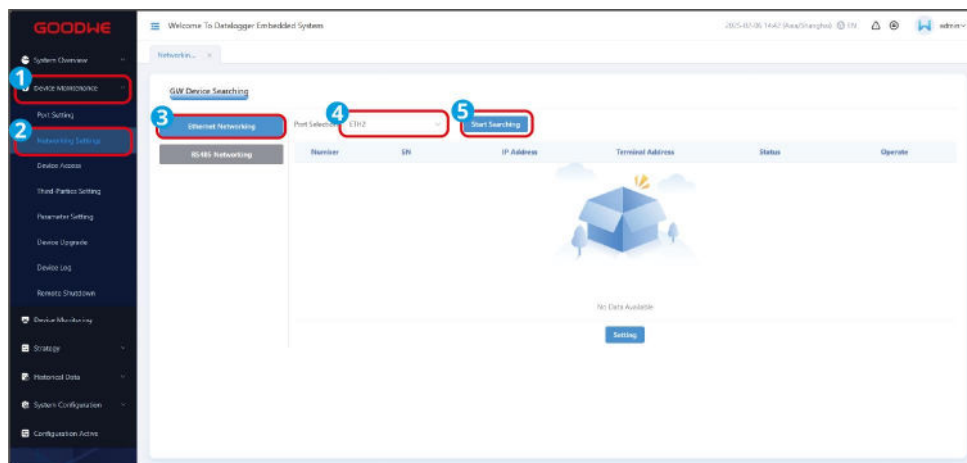
9.2 Gerät verwalten

9.2.1 Geräte über automatische Suche hinzufügen

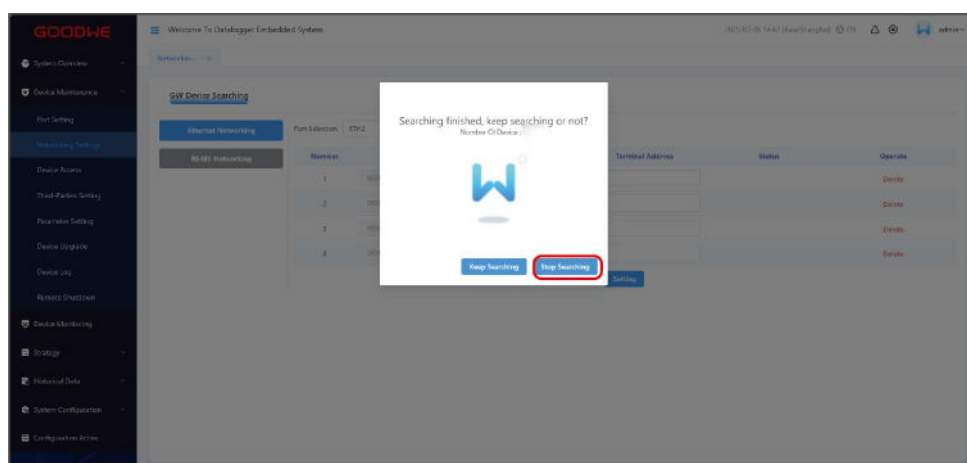
HINWEIS

- Nach erfolgreicher RS485-Vernetzung können Sie bei Bedarf neu hinzugefügte Wechselrichter erkennen, indem Sie auf "Neu vernetzen" klicken, um die Suche zu starten. Anschließend wird der Ezlogger neu gestartet. Starten Sie die Wechselrichter sofort neu oder warten Sie 15 Minuten, bevor Sie erneut auf "Suche starten" klicken, um die Geräte im Netzwerk erneut zu suchen.
- Nach erfolgreicher Netzwerkeinrichtung können Sie, falls ein Gerät nicht gefunden wurde, auf "Gerätezugriff" klicken, um das Gerät manuell hinzuzufügen.

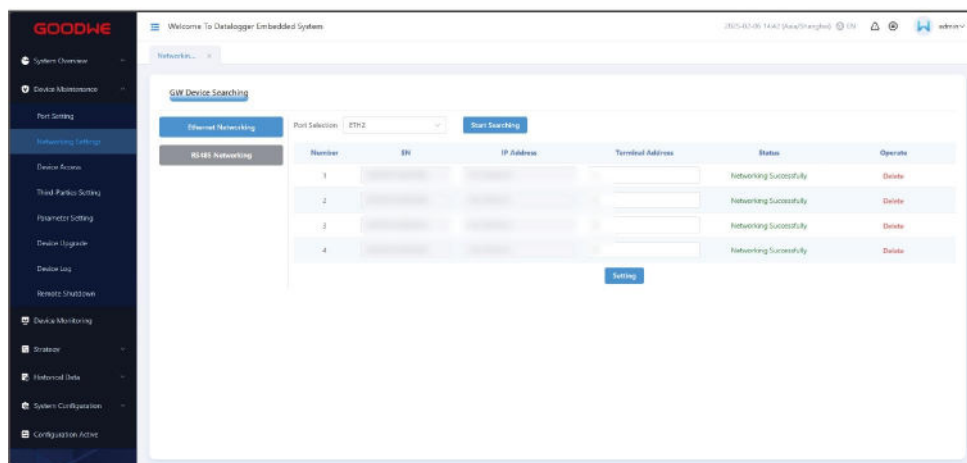
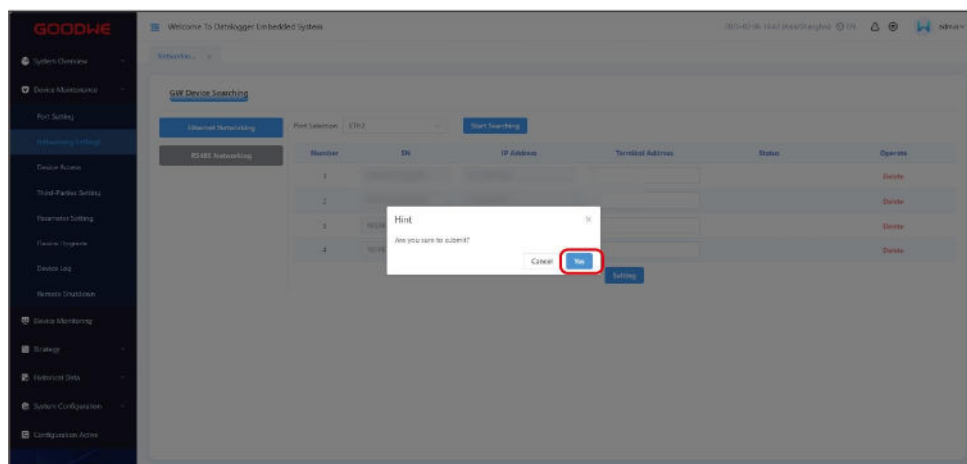
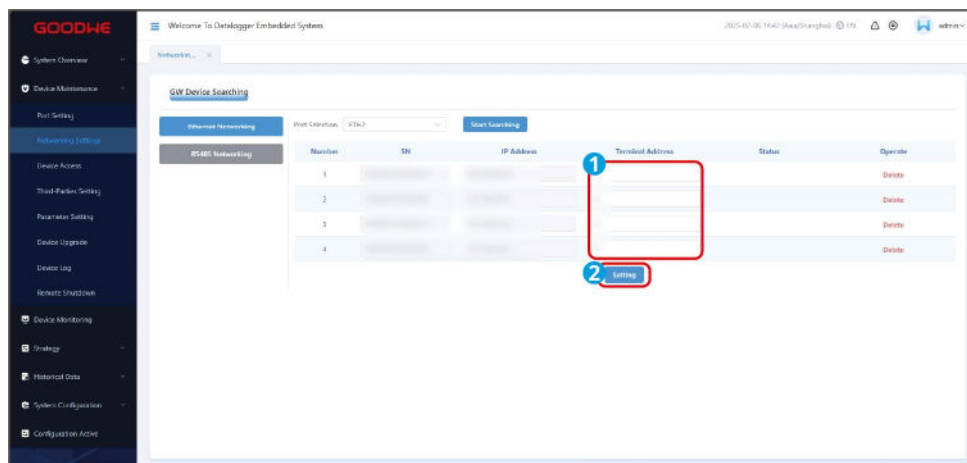
Schritt 1 Gehen Sie zu Gerätwartung > Netzwerkeinstellungen > Ethernet-Netzwerk, um auf die Gerätenetzwerkschnittstelle zuzugreifen. Die Hybridwechselrichter sind über einen Switch mit dem ETH2-Port des Datensammlers verbunden. Stellen Sie die Port-Auswahl basierend auf dem tatsächlich verknüpften Port ein. Klicken Sie auf Suche starten, um mit der Suche nach online verfügbaren Hybridwechselrichtern zu beginnen.



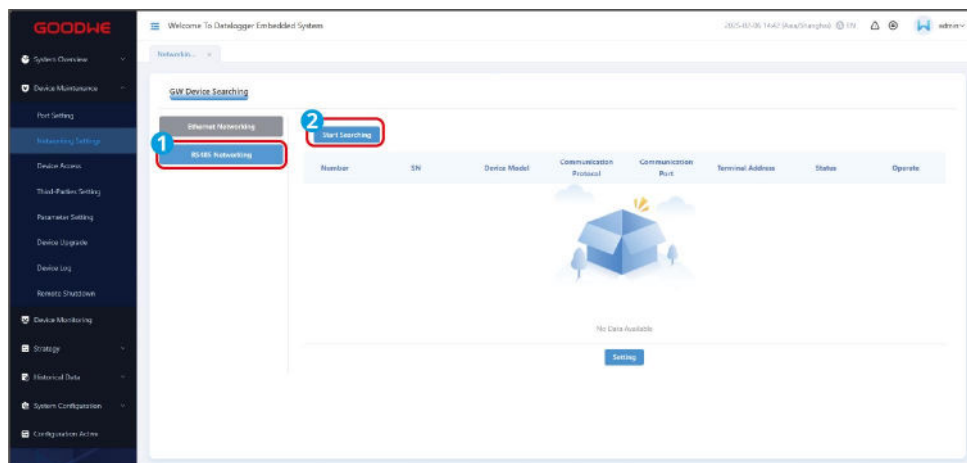
Schritt 2 Überprüfen Sie im Gerätesuchinterface die Anzahl der gefundenen Geräte. Wenn die Anzahl der Wechselrichter mit der tatsächlichen Anzahl übereinstimmt, klicken Sie auf „Suche beenden“, um die Suche abzuschließen.



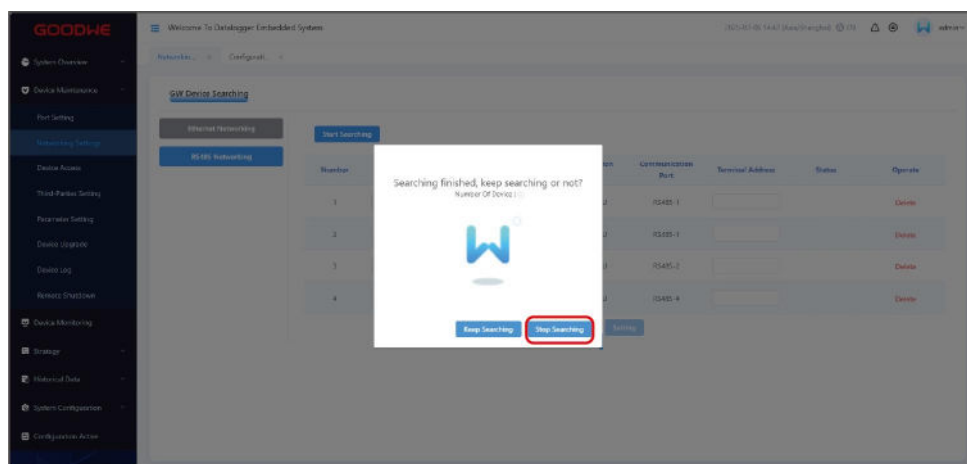
Schritt 3 Nach Abschluss der Suche kehren Sie zur Geräte-Netzwerkschnittstelle zurück und stellen die Terminaladresse des Wechselrichters gemäß den tatsächlichen Anforderungen ein. Der Adressbereich liegt zwischen 1 und 125. Bei mehreren Wechselrichtern müssen Sie sicherstellen, dass die Terminaladressen nicht doppelt vergeben werden. Klicken Sie auf „Einstellen“, um die Ethernet-Netzwerkconfiguration abzuschließen.



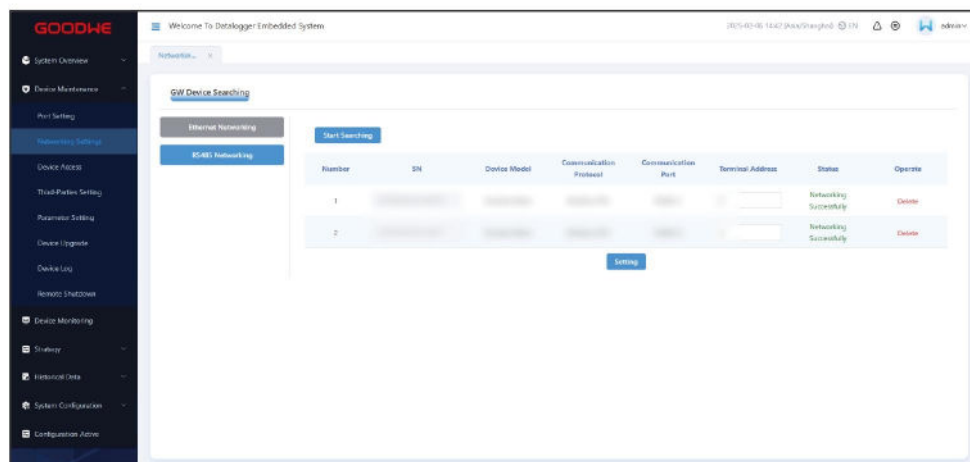
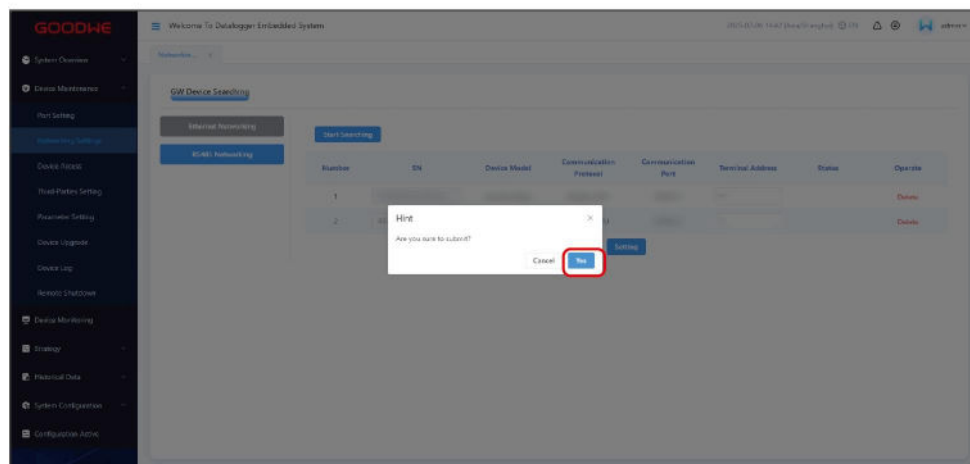
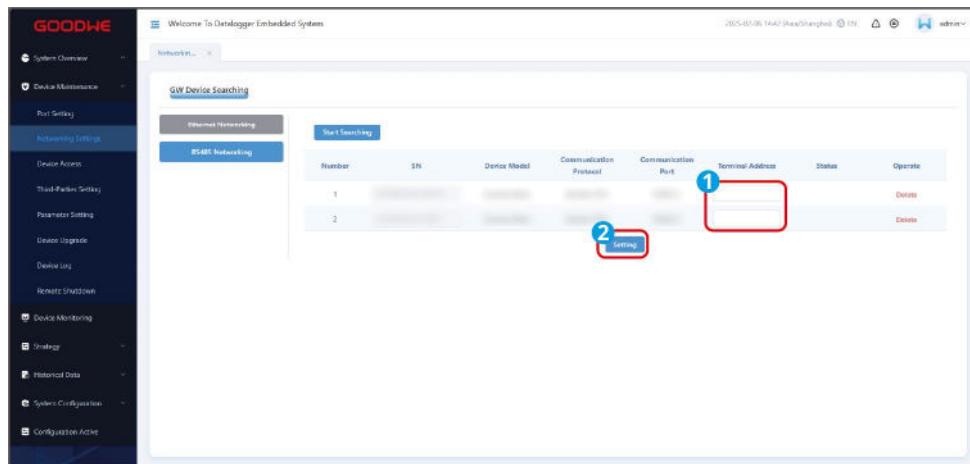
Schritt 4 Gehen Sie zu Gerätewartung > Netzwerkeinstellungen > RS485-Netzwerk, um auf die Gerätenetzwerkschnittstelle zuzugreifen. Klicken Sie auf Suche starten, um mit der Suche nach online Netz-Wechselrichters und Zählern zu beginnen.



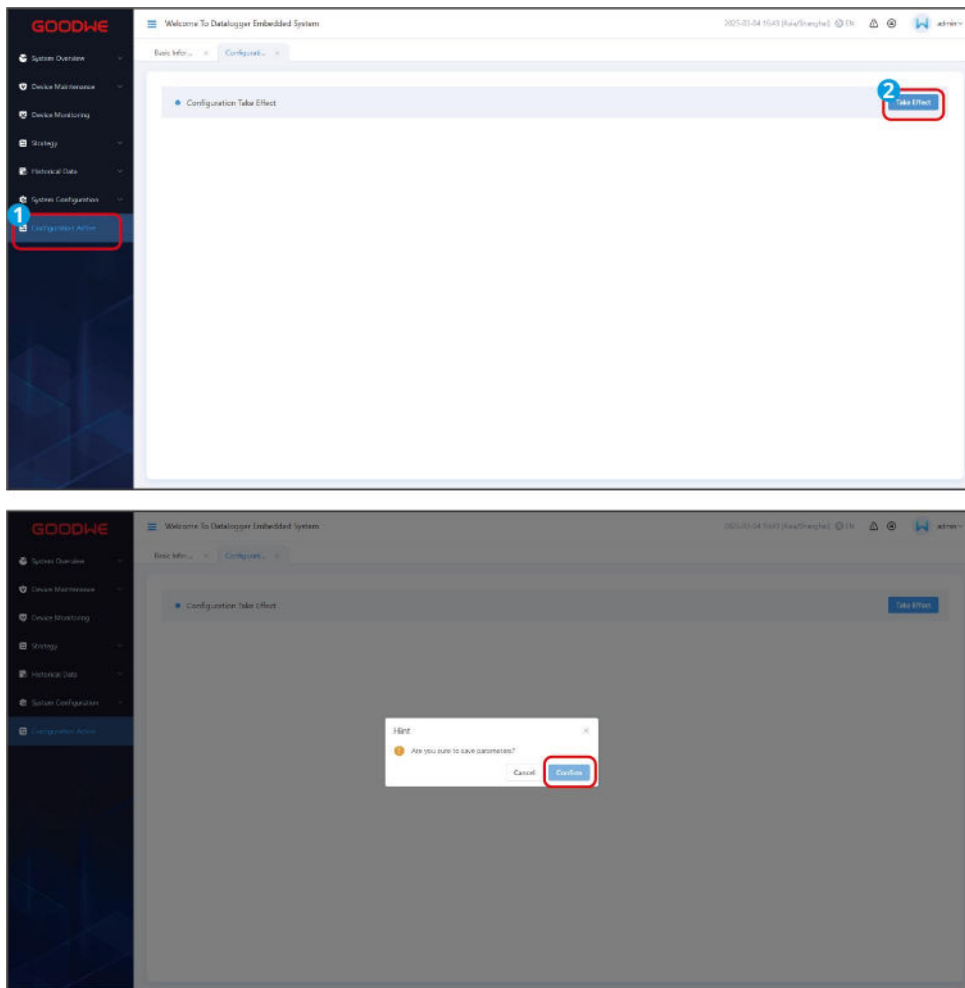
Schritt 5 Überprüfen Sie im Gerätesuchinterface die Anzahl der gefundenen Geräte. Wenn die Summe der Wechselrichter und Zähler mit der tatsächlichen Anzahl übereinstimmt, klicken Sie auf „Suche beenden“, um die Suche abzuschließen.



Schritt 6 Nach Abschluss der Gerätesuche kehren Sie zur Gerätevernetzungs Oberfläche zurück. Legen Sie die Terminaladressen für die Wechselrichter und Zähler basierend auf den tatsächlichen Anforderungen fest. Der Adressbereich beträgt 1-247 für Wechselrichter und 1-125 für intelligente Zähler. Bei mehreren Wechselrichtern müssen Sie sicherstellen, dass die Terminaladressen nicht doppelt vergeben werden. Klicken Sie auf Einstellung, um die RS485-Vernetzung abzuschließen.



Schritt 7 Klicken Sie auf "Konfiguration aktivieren", um die Netzwerkeinstellungen abzuschließen.



9.2.2 Geräte manuell hinzufügen

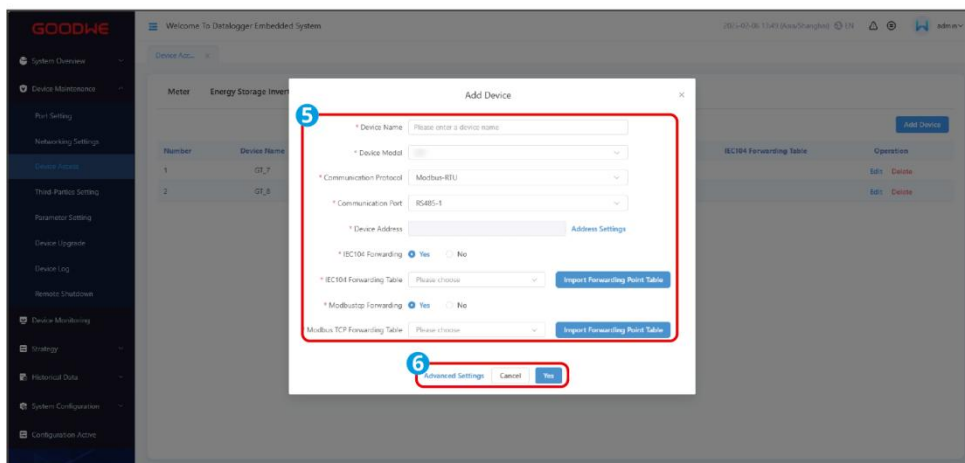
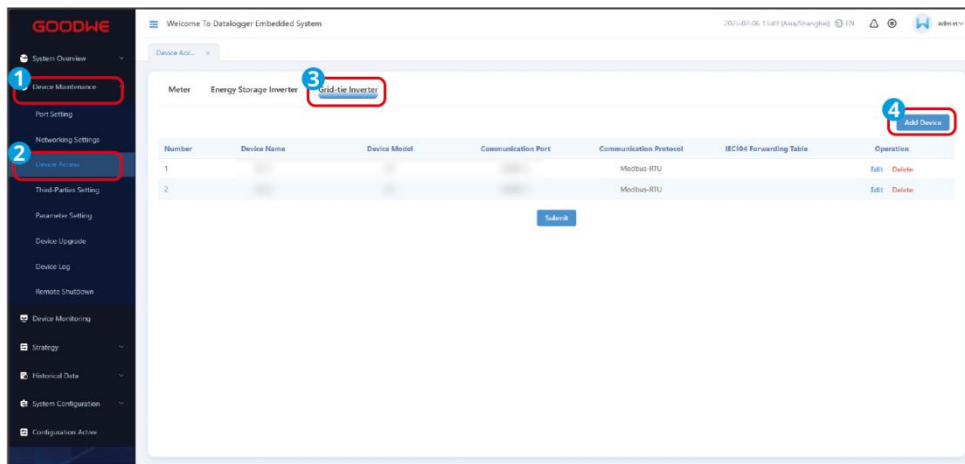
HINWEIS

- Nach erfolgreicher Netzwerkeinrichtung können Sie, falls ein Gerät nicht gefunden wurde, auf "Gerätezugriff" klicken, um das Gerät manuell hinzuzufügen.
- Klicken Sie auf Bearbeiten oder Löschen, um die Geräteparameter hinzugefügter Geräte zu bearbeiten oder zu löschen.

Fügen Sie einen netzgekoppelten Wechselrichter hinzu

Schritt 1 Gehen Sie über Gerätewartung > Gerätezugriff > Netzgekoppeltes Wechselrichter > Gerät hinzufügen in das Gerät ein.

Schritt 2 Legen Sie die Geräteparameter basierend auf den tatsächlichen Anforderungen fest. Klicken Sie auf Ja, um das Gerät hinzuzufügen.

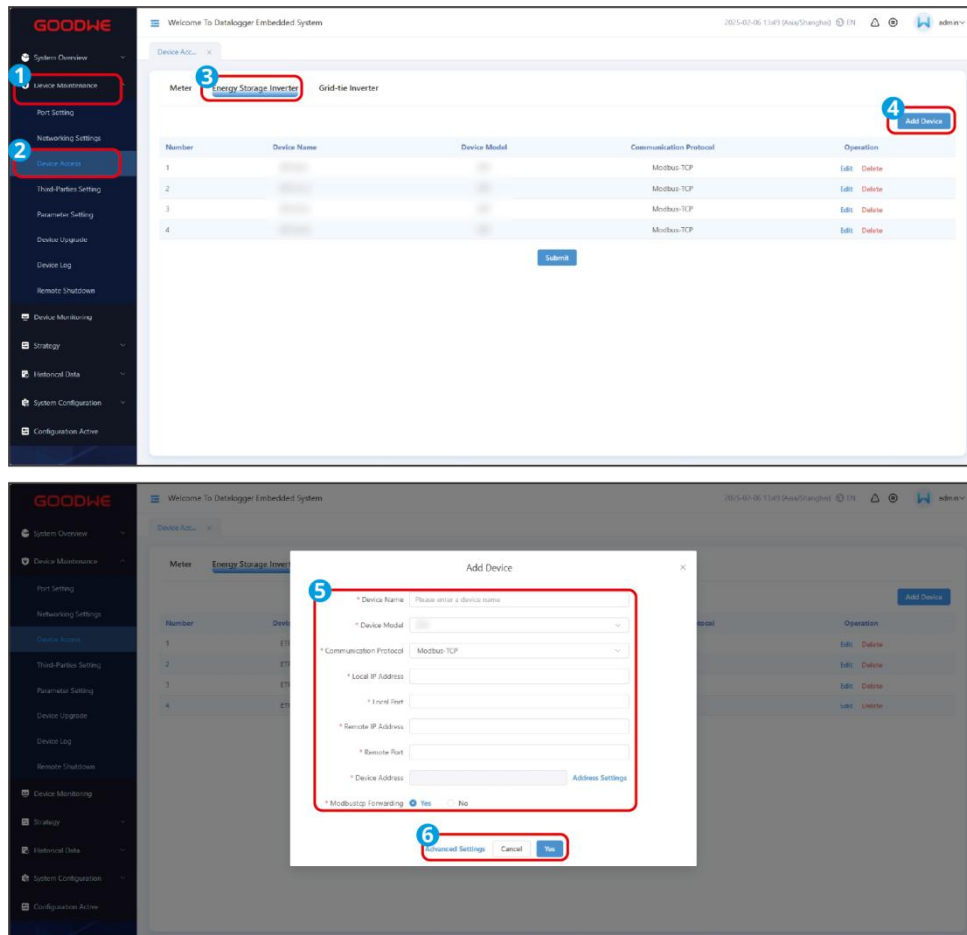


Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Gerätename	Definieren Sie den Gerätenamen basierend auf den tatsächlichen Anforderungen.
2	Gerätemode ll	Wählen Sie das Modell des Wechselrichters aus, mit dem es verbunden ist.
3	Kommunikationsprotokoll	Wählen Sie basierend auf dem Kommunikationsprotokoll des Geräts. Derzeit unterstützt: Modbus-RTU.
4	Kommunikationsanschluss	Wählen Sie den tatsächlich angeschlossenen Port am EzLogger aus.
5	Geräteadresse	- Stellen Sie die Terminaladresse der Wechselrichter entsprechend der tatsächlichen Kraftwerksplanung ein. Wählen Sie „Automatisch generieren“, wenn die Parameter nicht anhand der tatsächlichen Einstellungen festgelegt werden müssen. - Stellen Sie sicher, dass die Anschlussadressen verschiedener Geräte unterschiedlich sind.

Fügen Sie einen Hybrid-Wechselrichter hinzu

Schritt 1 Gehen Sie über Gerätwartung > Gerätezugriff > Energiespeicher Wechselrichter > Gerät hinzufügen in das Gerät ein.

Schritt 2: Legen Sie die Geräteparameter basierend auf den tatsächlichen Anforderungen fest. Klicken Sie auf "Ja", um das Gerät hinzuzufügen.



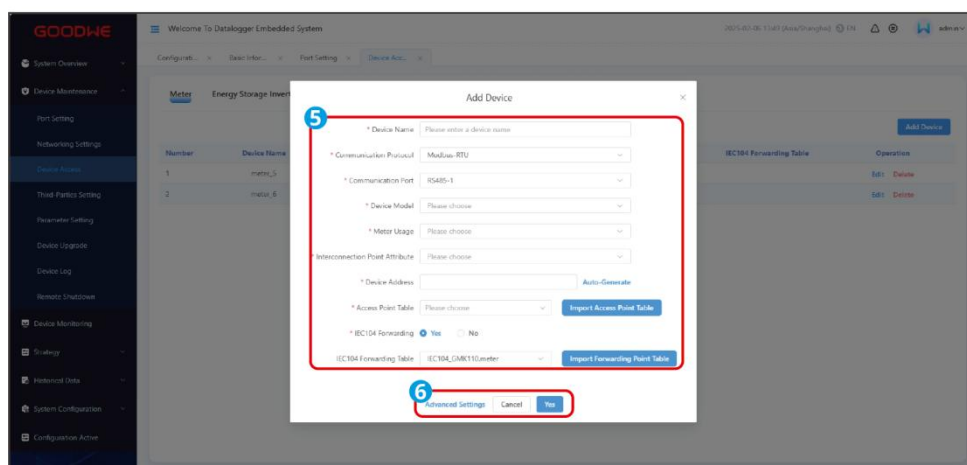
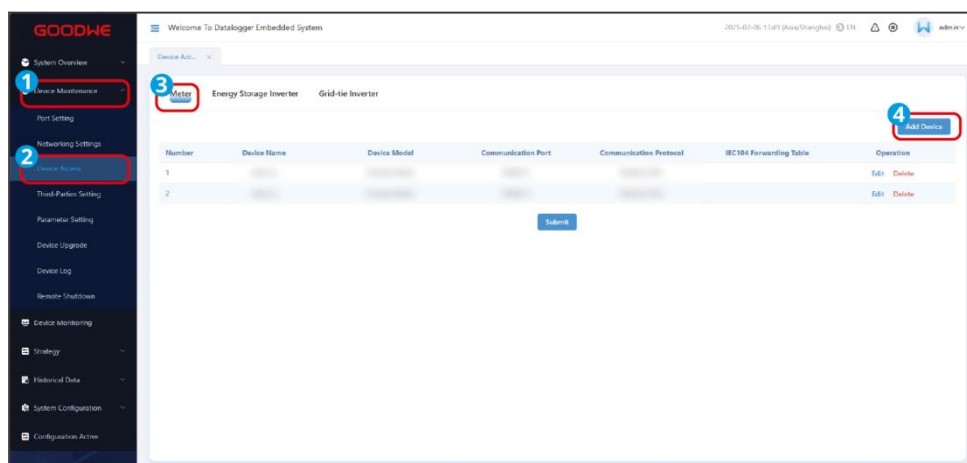
Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Gerätename	Definieren Sie den Gerätenamen basierend auf den tatsächlichen Anforderungen.
2	Gerätemode II	Wählen Sie das Modell des Wechselrichters aus, mit dem es verbunden ist.
3	Kommunikationsprotokoll	Wählen Sie basierend auf dem Kommunikationsprotokoll des Geräts. Derzeit unterstützt: Modbus-TCP.
4	Lokale IP-Adresse	Stellen Sie die entsprechende IP-Adresse des Netzwerkanschlusses der anderen hinzugefügten Geräte ein.
5	Lokaler Port	Stellen Sie die Port-Nummer des Controllers ein. Standard-Port-Nummer:

		0.
6	Remote-IP-Adresse	Stellen Sie die IP-Adresse des mit dem Hybrid-Wechselrichter verbundenen WiFi / LAN Kit-20 ein.
7	Fernanschlusss	Legen Sie die Port-Nummer anderer angeschlossener Geräte fest. Standard-Port-Nummer: 502.
8	Geräteadresse	Stellen Sie die Terminaladresse der Wechselrichter basierend auf der tatsächlichen Kraftwerksplanung ein. Wählen Sie Auto-Generieren, wenn die Parameter nicht basierend auf den tatsächlichen Einstellungen festgelegt werden müssen.

Fügen Sie einen Zähler hinzu

Schritt 1 Gehen Sie über Gerätewartung > Gerätezugriff > Zähler > Gerät hinzufügen in das Gerät ein.

Schritt 2 Legen Sie die Geräteparameter basierend auf den tatsächlichen Anforderungen fest. Klicken Sie auf Einstellungen, um das Gerät hinzuzufügen.



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Gerätenamen	Definieren Sie den Gerätenamen basierend auf den tatsächlichen

		Anforderungen.
2	Kommunikationsprotokoll	Wählen Sie basierend auf dem Kommunikationsprotokoll des Smart Meters. Derzeit unterstützt: Modbus-RTU.
3	Kommunikationsanschluss	Wählen Sie den tatsächlich angeschlossenen Port am EzLogger aus. Unterstützte Ports: RS485-1, RS485-2, RS485-3, RS485-4.
4	Gerätemodell	Stellen Sie diesen Parameter basierend auf dem tatsächlichen Zählermodell ein. Unterstützt werden: Goodwe Meter (GM330), UMG604PRO, Acrel-DTSD1352, Schneider-IEM3255 und Andere.
5	Zählernutzung	Auswahl basierend auf der tatsächlichen Nutzung. ● Netzseitiger Zähler: Der Stromwandler (CT) des Zählers ist am Netzanschlusspunkt installiert, um die Leistungsbegrenzung zu ermöglichen. ● Leistung Erzeugungsseitiger PV-Speicherzähler: Der Zähler-CT ist am oberen Ende des netzgekoppelten Wechselrichters und Hybridwechselrichters installiert und überwacht die Stromverbrauchsdaten beider Geräte. ● PV-Zähler auf der Erzeugerseite: Der Stromwandler (CT) des Zählers ist auf der Seite des netzgekoppelten Wechselrichters installiert und überwacht die Erzeugungsdaten des netzgekoppelten Wechselrichters. ● Leistung Erzeugungsseitiger Energiespeicherzähler: Der Stromwandler (CT) des Zählers ist auf der Seite des Hybridwechselrichters installiert und überwacht die Erzeugungsdaten des Hybridwechselrichters.
6	Netzanschlusspunkt Attribut	Wählen Sie basierend auf der Transformatornummer, an die der Wechselrichter angeschlossen ist.
7	Klemmenadresse	● Stellen Sie die Terminaladresse der intelligenten Zähler basierend auf der tatsächlichen Kraftwerksplanung ein. Wählen Sie Auto-Generieren, wenn die Parameter nicht basierend auf den tatsächlichen Einstellungen festgelegt werden müssen.

		● Setzen Sie die Adresse von Smart Metern nicht gleich der von Wechselrichtern.
8	Zugangspunkt-Tabelle	Importieren Sie die Zugangspunkt-Tabelle des verbundenen Geräts.

9.3 Portparameter einstellen

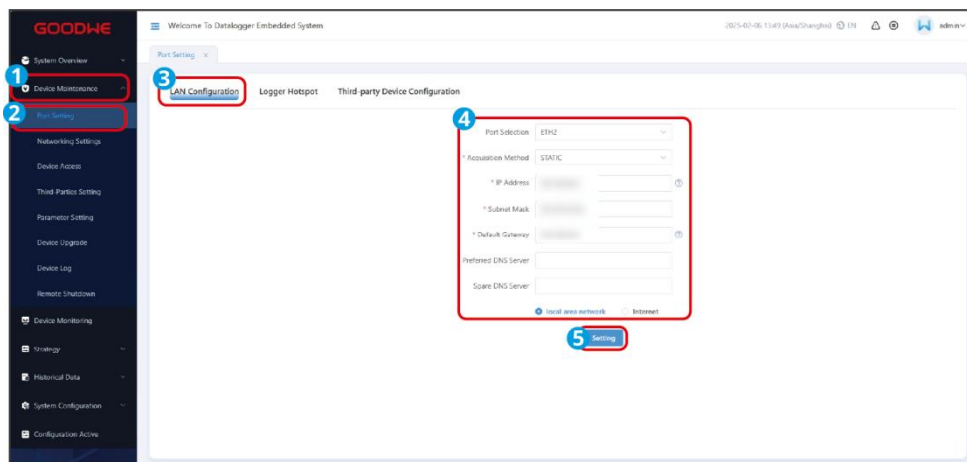
9.3.1 LAN-Parameter einstellen

HINWEIS

- Bevor Sie die LAN-Parameter konfigurieren, stellen Sie sicher, dass das Netzkabel korrekt mit dem Controller verbunden ist.
- Nach Abschluss der Systemnetzkonfiguration werden die ETH1- und ETH2-Ports automatisch die LAN-Konfiguration abschließen, ohne dass zusätzliche Einstellungen erforderlich sind. Zu diesem Zeitpunkt befindet sich der ETH1-Port standardmäßig im DHCP-Modus und der ETH2-Port im STATIC-Modus.
- Der Switch ist standardmäßig mit dem ETH2-Port des Datensammlers verbunden, und durch die Einstellung der ETH2-Port-Parameter werden die Netzwerkeinstellungen des Switch-Ports konfiguriert.

Schritt 1 Gehen Sie zu Gerätewartung > Port-Einstellung > LAN-Konfiguration, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Legen Sie die ETH-Parameter basierend auf den tatsächlichen Anforderungen fest.



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Port-Auswahl	Wählen Sie den angeschlossenen Netzwerkanschluss des EzLogger aus. Unterstützt: ETH1 oder ETH2.
2	Erfassungsmet	● Manuell die festen Netzparameter basierend auf der tatsächlichen

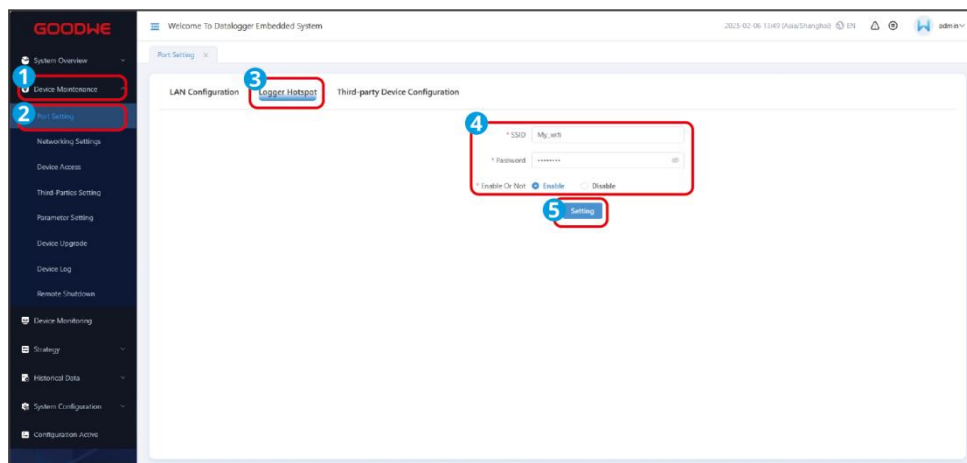
	hode	Situation einstellen, wenn der STATIC-Modus ausgewählt wird. Die IP-Adresse kann automatisch bezogen werden, wenn der DHCP-Modus ausgewählt wird.
3	IP-Adresse	Stellen Sie die IP-Adresse des Controllers ein. Setzen Sie die IP-Adresse im gleichen Netzwerksegment wie die Router-IP-Adresse und entsprechend der Kraftwerksplanung. Wenn die IP-Adresse geändert wird, melden Sie sich mit der neuen IP-Adresse an.
4	Subnetzmaske	Stellen Sie die Subnetzmaske des Controllers ein. Legen Sie den Parameter basierend auf der tatsächlichen Subnetzmaske des Routers fest, der mit dem EzLogger verbunden ist.
5	Standard-Gateway	Setzen Sie das Standard-Gateway des Controllers. Legen Sie den Parameter basierend auf dem tatsächlichen Gateway des Routers fest, der mit dem EzLogger verbunden ist.
6	Bevorzugter DNS Server	Setzen Sie den Parameter als die IP-Adresse des LAN-Routers, wenn Sie eine Verbindung zu einem öffentlichen Netzwerk herstellen, z. B. beim Verbinden mit dem GoodWe-Server, wobei ein Domainname für die Serveradresse verwendet wird.
7	Ersatz-DNS Server	Ignorieren Sie diesen Parameter in üblichen Situationen. Wenn der bevorzugte DNS-Server einen Domainnamen nicht auflösen kann, verwenden Sie den alternativen DNS-Server.
8	Lokales Netzwerk / Internet	- Wählen Sie Internet, um eine Verbindung zum Server herzustellen und Daten an den Server zu übertragen. - Wählen Sie das lokale Netzwerk aus, um die Weiterleitungsparameter zu konfigurieren und eine Verbindung zum Drittanbieter-Überwachungsgerät herzustellen.

9.3.2 WiFi-Passwort und SSID festlegen

HINWEIS	
- Der integrierte EzLogger des Controllers stellt ein WiFi-Hotspot-Signal für die lokale Konfiguration bereit. Nach der Verbindung mit dem WiFi-Hotspot-Signal können Sie das Gerät über die Webseite in Betrieb nehmen. - Die WiFi-Signal-SSID und das Passwort des Hotspots können geändert werden. Nach der Änderung melden Sie sich erneut mit der neuen SSID und dem neuen Passwort im Web an.	

Schritt 1 Gehen Sie zu Gerätwartung > Port-Einstellungen > Wi-Fi-Konfiguration, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Legen Sie den Hotspot-Signalnamen und das Passwort basierend auf den tatsächlichen Anforderungen fest.



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	SSID	WiFi-Signalname des Controllers. Standardname: Log-***.
2	Passwort	Hotspot-Passwort des Controllers. Standardpasswort: 12345678.
3	Aktivieren oder Nicht	Hotspot-Signal ein- oder ausschalten.

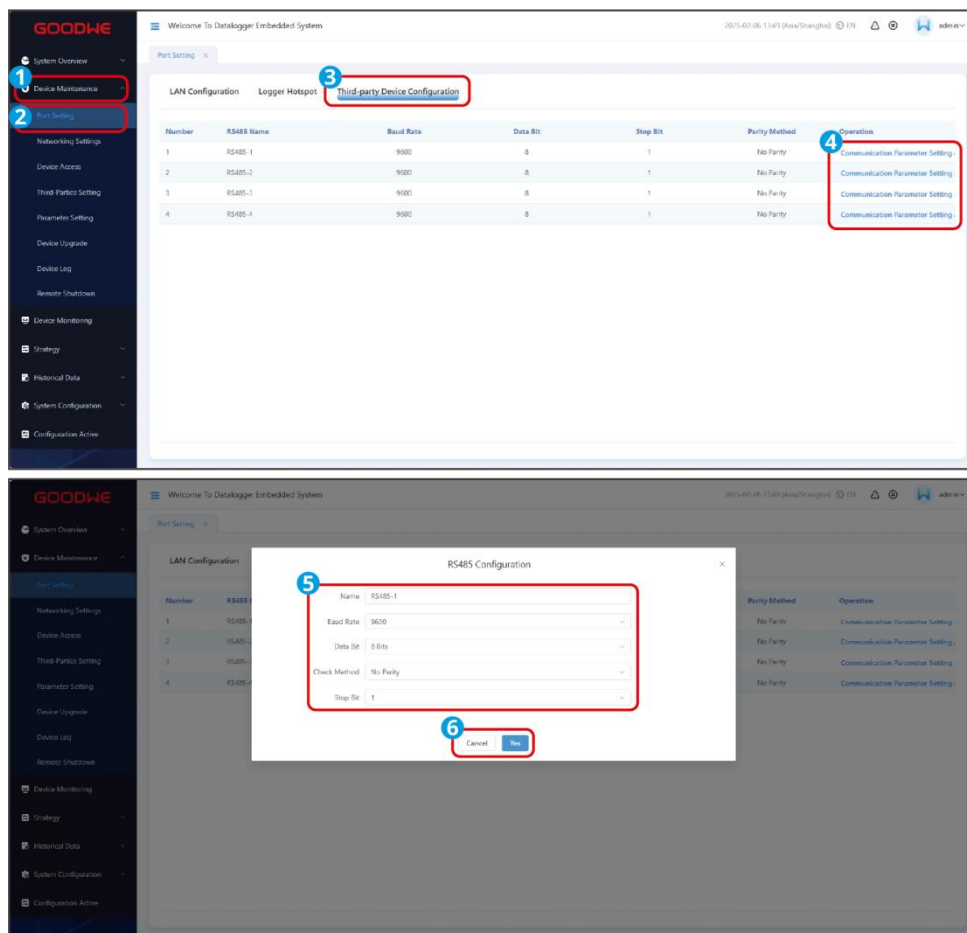
9.3.3 RS485-Parameter konfigurieren

HINWEIS

Der RS485-Parameter muss konfiguriert werden, wenn der Controller mit einem Fremdgerät verbunden wird.

Schritt 1 Gehen Sie zu Gerätewartung > Port-Einstellungen > RS485-Konfiguration, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Legen Sie die Kommunikationsparameter basierend auf den tatsächlichen Anforderungen fest.



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Name	Wählen Sie den tatsächlich angeschlossenen RS485-Port des Geräts aus.
2	Baudrate	Gemäß der Baudrate des angeschlossenen Geräts einstellen. Unterstützte Baudraten: 300, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200.
3	Datenbit	Unterstützter Wert: 7 Bit oder 8 Bit.
4	Prüfmethode	Gemäß der Prüfmethode der angeschlossenen Geräte einstellen. Unterstützte Werte: Keine Parität, Ungerade Parität, Gerade Parität, 1 Parität oder 0 Parität.
5	Stoppbit	Gemäß dem Stoppbit des angeschlossenen Geräts einstellen. Unterstützte Werte: 1, 1.5 und 2.

9.4 Drittanbieter-Parameter setzen

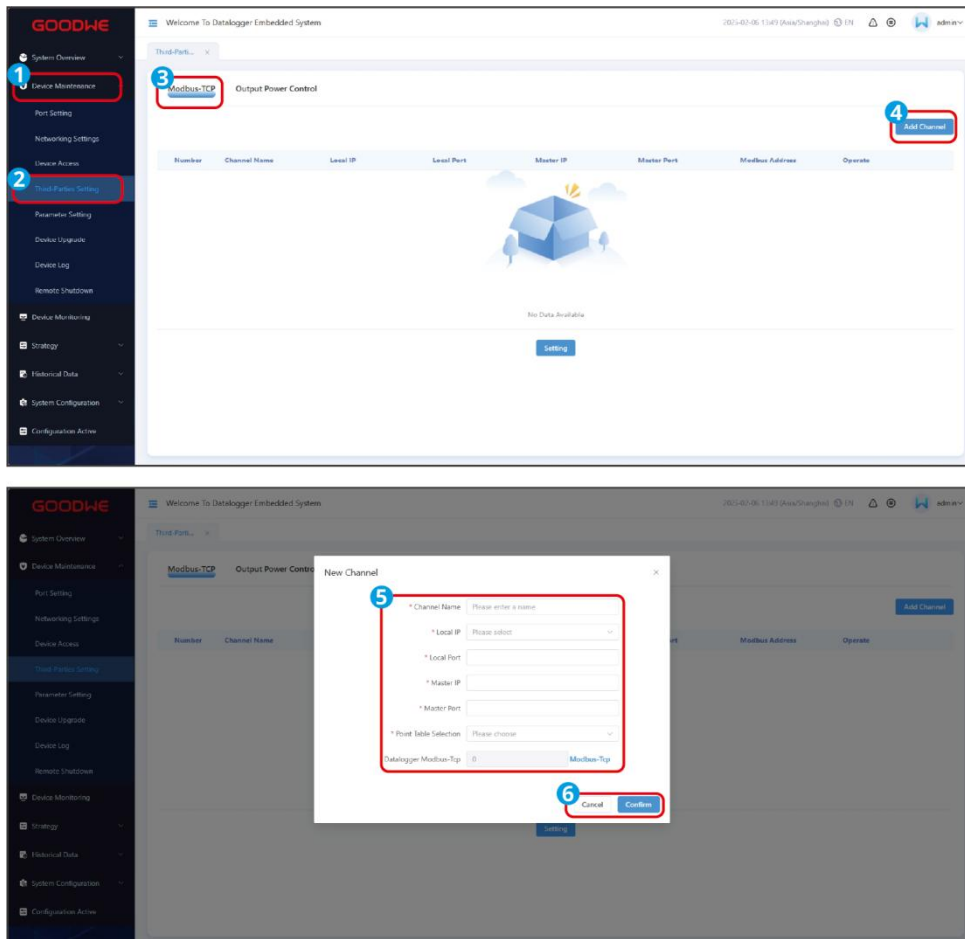
9.41 Satz Modbus-TCP-Parameter

Legen Sie die Parameter für Dritte fest, um die vom Controller gesammelten Daten an eine

Drittanbieter-Verwaltungsplattform weiterzuleiten.

Schritt 1 Gehen Sie zu Gerätewartung > Drittanbieter-Einstellungen > Modbus-TCP, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Fügen Sie einen Modbus-TCP-Kanal hinzu und legen Sie die Kommunikationsparameter basierend auf den tatsächlichen Anforderungen fest.

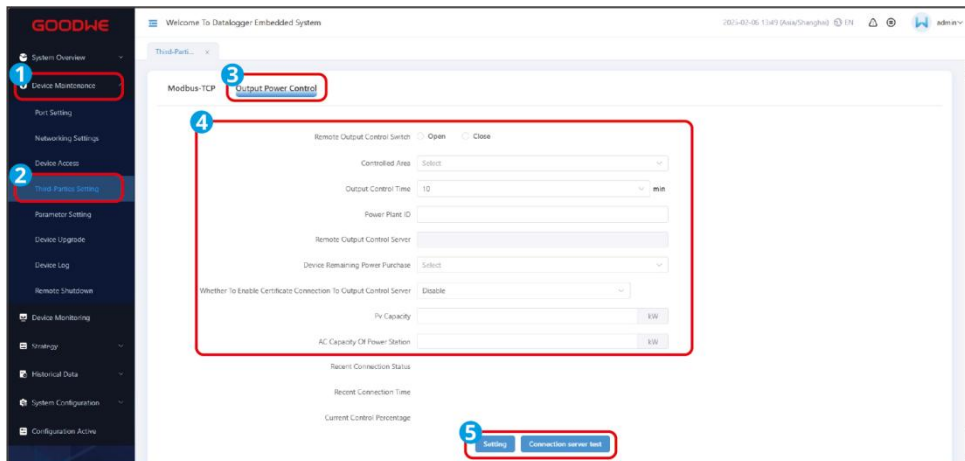


Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Kanalname	Definieren Sie den Gerätenamen basierend auf den tatsächlichen Anforderungen.
2	Lokale IP	Stellen Sie die IP-Adresse des Controllers ein.
3	Lokaler Port	Stellen Sie die Port-Nummer des Controllers ein. Standard-Portnummer: 502.
4	Master-IP	Stellen Sie die IP-Adresse des Modbus-TCP-Managementsystems ein.
5	Hauptanschlus s	Legen Sie die Portnummer des Modbus-TCP-Managementsystems fest.
6	Port-Tabellena uswahl	Wählen Sie die Zugangspunkt-Tabelle aus.

7	Datenlogger Modbus-TCP	Stellen Sie die Adresse des Modbus-TCP-Managementsystems ein.
---	---------------------------	---

9.42 Sätze Ausgang Leistung Steuerparameter

Gemäß den Anforderungen von Japan und anderen Regionen, legen Sie die Ausgangsregelparameter fest, wenn das Gerät mit dem Netzbetreiber kommunizieren muss, um die Ausgangsregelfunktion zu realisieren.



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Fernausgangs steuerschalter	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Ausgangssteuerungsfunktion.
2	Kontrollierter Bereich	Legen Sie den Ausgangssteuerbereich fest. Unterstützt werden: Keine, Kyushu, Chubu, Kansai, Shikoku, Hokkaido, Tokio, Tohoku usw.
3	Ausgangssteu erzeit	Stellen Sie die Ausgangssteuerungsdauer ein, die sich auf die Zeit bezieht, die die Wechselrichterleistung benötigt.
4	Leistung Anlagen-ID	Die vom Netzbetreiber zugewiesene ID der Anlage nach der Verbindung mit dessen Server.
5	Fernausgangs steuerung Server	Die Fernausgangssteuerung Server wird automatisch generiert, nachdem der Steuerbereich festgelegt wurde.
6	Gerät verbleibender Leistung Kauf	Aktivieren oder deaktivieren Sie den Kauf von Reststrom durch das Gerät. Nach der Aktivierung kann der überschüssige Strom, nachdem die Systemerzeugung den Lastbedarf gedeckt hat, ins Netz eingespeist werden.
7	Ob die Zertifikatsverbi ndung zur	Wählen Sie basierend auf der tatsächlichen Situation aus, ob das Zertifikat importiert und aktiviert werden soll.

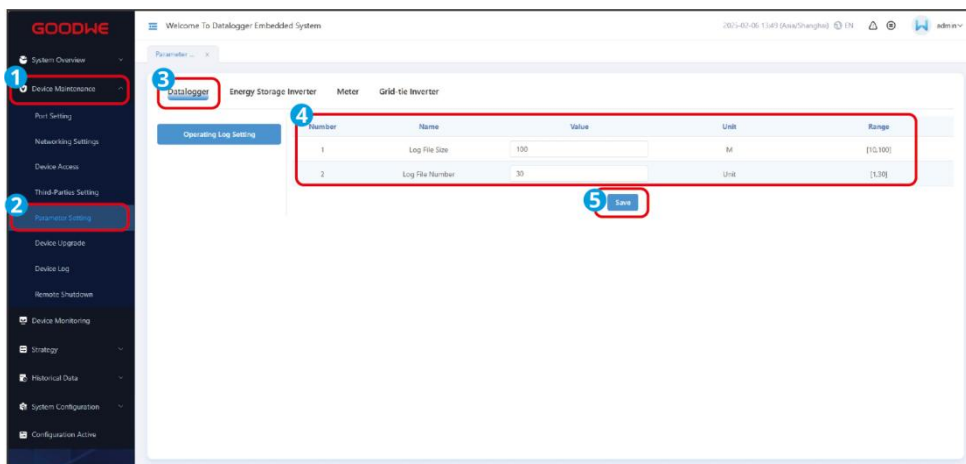
	Ausgangssteuerung aktiviert werden soll Server	
8	PV-Kapazität	Als Gesamtkapazität der PV-Module festlegen.
9	AC-Kapazität der Leistung-Station	Als AC-Leistung des Kraftwerks begrenzt für die Einspeisung ins Netz festlegen.

9.5 Geräteparameter einstellen

9.51 Satz EzLogger-Parameter

Schritt 1 Gehen Sie zu Gerätewartung > Parametereinstellung > Datalogger, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Legen Sie die Größe und Menge der zu speichernden Protokolldateien gemäß den tatsächlichen Anforderungen fest.



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Protokolldatei größe	Legen Sie die Größe und Anzahl der zu speichernden Protokolldateien entsprechend der tatsächlichen Anforderungen fest.
2	Protokolldatei-Nummer	

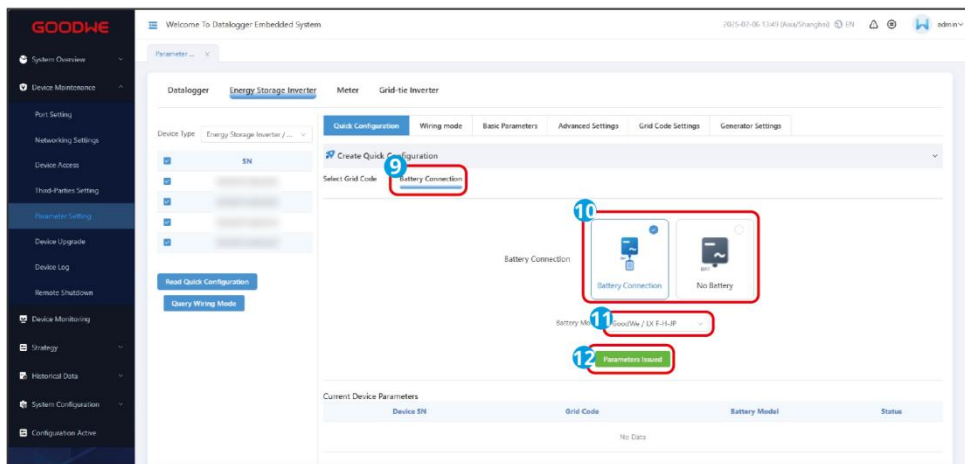
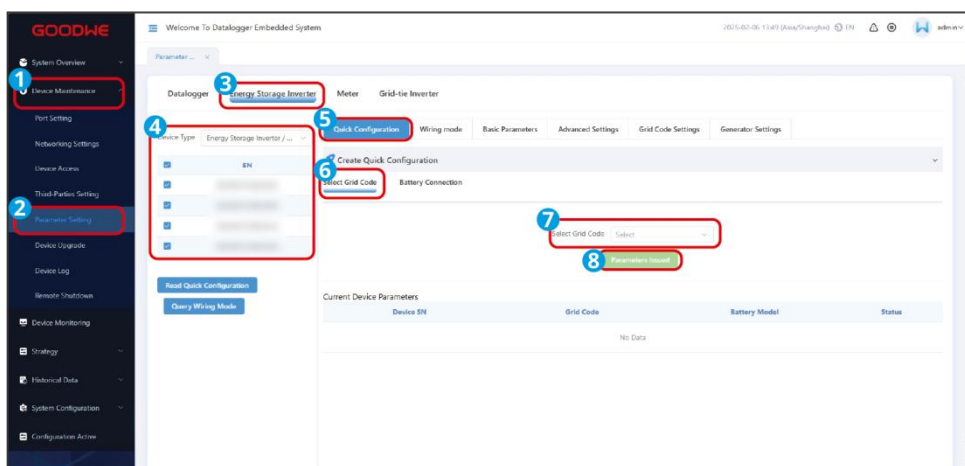
9.52 Sätze Parameter der Hybrid-Wechselrichter (PV + Speicher)s

9.5.2.1 Hybrid-Wechselrichter (PV + Speicher)-Konfiguration

Schritt 1 Gehen Sie zu Gerätewartung > Parametereinstellung > Energiespeicher Wechselrichter, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Wählen Sie den Gerätetyp aus und klicken Sie auf die Wechselrichter-Seriennummer, die Sie anzeigen oder konfigurieren möchten.

Schritt 3 Klicken Sie in der Schnellkonfiguration auf "Schnellkonfiguration erstellen". Wählen Sie den Netzanschlusskodex und stellen Sie das Batteriemodell basierend auf den tatsächlichen Anforderungen ein. Klicken Sie auf "Parameter übergeben", um die Konfiguration abzuschließen.



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Netzanschlussrichtlinien	Wählen Sie basierend auf den Netzanschlussbedingungen des Landes/der Region, in der sich der Wechselrichter befindet, und seinem Anwendungsszenario.
2	Batterie Anschluss	Wählen Sie den tatsächlichen Anschlussmodus der Batterie an den Wechselrichter. Wenn keine Batterien im System

		angeschlossen sind, müssen Sie das Batteriemodell und seinen Arbeitsmodus nicht konfigurieren.
--	--	--

9.5.2.2 Stellen Sie den Verdrahtungsmodus der Hybrid-Wechselrichter (PV + Speicher) ein

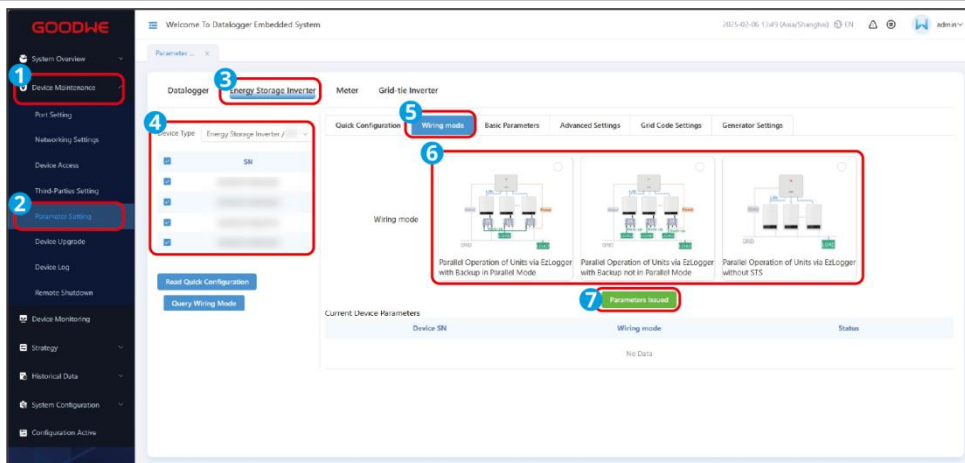
Schritt 1 Gehen Sie zu Gerätewartung > Parametereinstellung > Energiespeicher Wechselrichter, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Wählen Sie den Gerätetyp aus und klicken Sie auf die Wechselrichter-Seriennummer, die Sie anzeigen oder konfigurieren möchten.

Schritt 3 Verkabelungsmodus auswählen, wählen Sie den Modus basierend auf den tatsächlichen Anforderungen, klicken Sie auf Parameter übergeben, um die Inbetriebnahme abzuschließen.

HINWEIS

Nur anwendbar auf Wechselrichter der ET40-50kW-Serie. Stellen Sie diesen Parameter ein, wenn mehrere Wechselrichter parallel geschaltet sind.



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Parallelbetrieb von Einheiten über EzLogger mit Backup im Parallelmodus	Wenn die Hybrid-Wechselrichter parallel geschaltet sind, sowohl netzgekoppelt als auch netzunabhängig, wählen Sie über den EzLogger den Betriebsmodus "Parallelbetrieb von Einheiten mit Backup im Parallelmodus".
2	Parallelbetrieb von Einheiten über EzLogger mit Backup	Wenn die Hybrid-Wechselrichter parallel geschaltet sind, wenn das System netzgekoppelt ist, und getrennt, wenn das System netzunabhängig ist, wählen Sie Parallelbetrieb der Einheiten über EzLogger mit Backup nicht im Parallelmodus.

	nicht im Parallelmodus	
3	Parallelbetrieb von Einheiten über EzLogger ohne STS	Wenn die Hybrid-Wechselrichter nicht mit einem STS verbunden sind, wählen Sie Parallelbetrieb von Einheiten über EzLogger ohne STS.

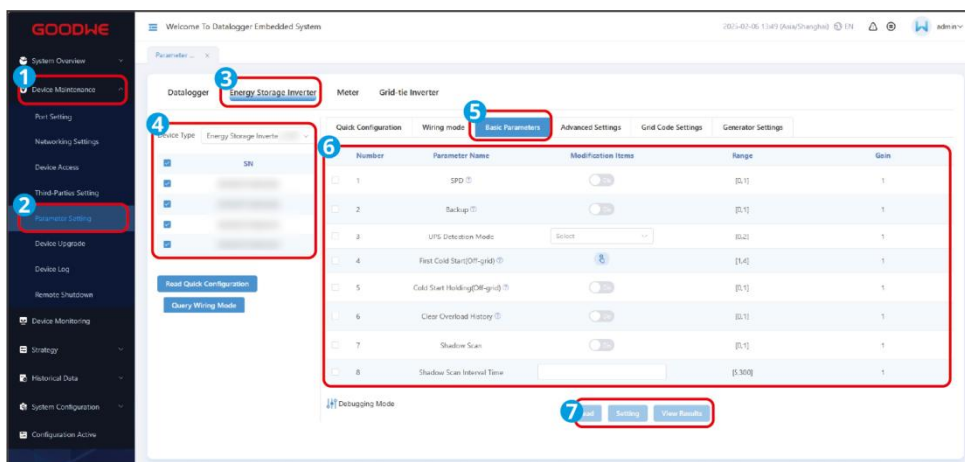
9.5.2.3 Grundparameter von Hybrid-Wechselrichter (PV + Speicher)

einstellen

Schritt 1 Gehen Sie zu Gerätewartung > Parametereinstellung > Energiespeicher Wechselrichter, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Wählen Sie den Gerätetyp aus und klicken Sie auf die Wechselrichter-Seriennummer, die Sie anzeigen oder konfigurieren möchten.

Schritt 3 Überprüfen Sie die Parameter, die Sie anzeigen oder einstellen möchten, und klicken Sie auf Lesen, um die strom-Werte der ausgewählten Parameter zu prüfen. Falls Änderungen notwendig sind, geben Sie die Änderungselemente ein, klicken Sie auf Ändern und dann auf Ergebnisse anzeigen, um zu überprüfen, ob die Änderung erfolgreich war.



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	ÜSS (Überspannungsschutz)	Nach Aktivierung des SPD Wenn das SPD-Modul abnormal ist, erfolgt eine Alarmmeldung für die SPD-Modul-Störung.
2	Backup	Nach der Aktivierung der Backup-Funktion versorgt die Batterie die Last, die an den Backup-Port des Wechselrichters angeschlossen ist, um eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) sicherzustellen, wenn das Stromnetz ausfällt.

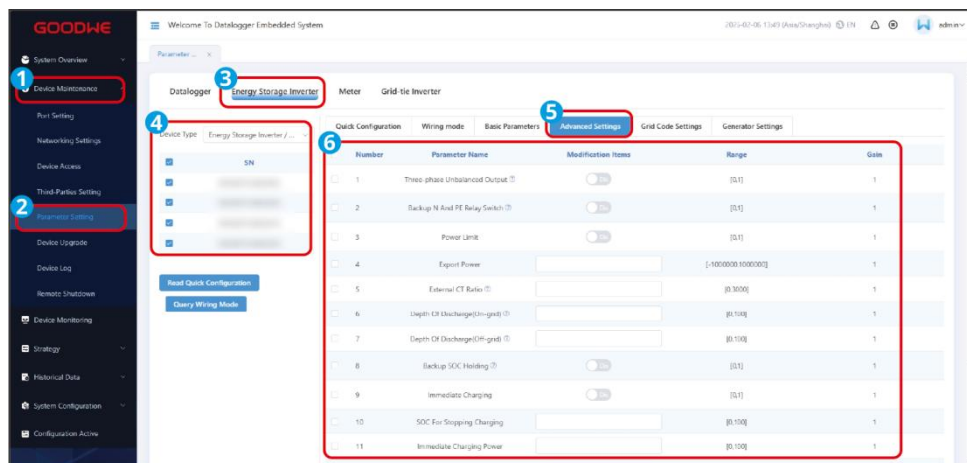
3	UPS-Erkennungsmodus	● USV-Modus - Vollwellenerkennung: Prüfen, ob das Stromnetzsspannung zu hoch oder zu niedrig ist. ● UPS-Modus - Halbwellenerkennung: Prüfen, ob das Stromnetzsspannung zu niedrig ist. ● EPS-Modus - Unterstützung LVRT: Trennung vom Versorgungsnetz und spannung-Erkennung.
4	Erster Kaltstart (Off-Grid)	Einmalig wirksam. Im Inselnetzmodus aktivieren Sie "Erster Kaltstart (Inselbetrieb)", um die Notstromversorgung mit Batterie oder PV auszugeben.
5	Kaltstart-Haltefunktion (Inselbetrieb)	Mehrfach wirksam. Im Inselnetzmodus aktivieren Sie Erster Kaltstart (Inselnetz), um die Notstromversorgung mit Batterie oder PV auszugeben.
6	Verlauf der Überlastung löschen	Sobald die Leistung der Lasten, die an die BACK-UP-Ports des Wechselrichters angeschlossen sind, die Nennlastleistung überschreitet, startet der Wechselrichter neu und misst die Leistung erneut. Der Wechselrichter führt diesen Neustart und die erneute Messung mehrmals durch, bis das Überlastproblem behoben ist. Klicken Sie auf "Überlastverlauf löschen", um das Neustart-Intervall zu löschen, nachdem die Leistung der an die BACK-UP-Ports angeschlossenen Lasten den Anforderungen entspricht.
7	Schatten-Scan	Wenn PV-Module stark verschattet sind, aktivieren Sie diese Funktion, um die Stromerzeugungseffizienz des Wechselrichters zu optimieren. Stellen Sie das Schattenscan-Intervall und den MPPT-Schattenscan ein, sofern der Wechselrichter dies unterstützt.

9.5.2.4 Erweiterte Parameter von Hybrid-Wechselrichter (PV + Speicher) einstellen

Schritt 1 Gehen Sie zu Gerätewartung > Parametereinstellung > Energiespeicher Wechselrichter, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Wählen Sie den Gerätetyp aus und klicken Sie auf die Wechselrichter-SN, die Sie anzeigen oder konfigurieren möchten.

Schritt 3 Überprüfen Sie die Parameter, die Sie anzeigen oder einstellen möchten, und klicken Sie auf Lesen, um die strom-Werte der ausgewählten Parameter zu prüfen. Falls Änderungen notwendig sind, geben Sie die Änderungselemente ein, klicken Sie auf Ändern und dann auf Ergebnisse anzeigen, um zu überprüfen, ob die Änderung erfolgreich war.



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Dreiphasige unsymmetrische Ausgangsspannung	Wenn das Netz die phasenbasierte Messung übernimmt, muss die Dreiphasen-Ungleichgewichtsfunktion aktiviert werden.
2	Backup Leistung N- und PE-Relais-Schalter	Gemäß den Netzanschlussbestimmungen bestimmter Länder oder Regionen muss beim Inselbetrieb das interne Relat des Backup-Anschlusses geschlossen bleiben, um den N (Neutralleiter) und den PE-Leiter zu verbinden.
3	Tiefe der Entladung (On-Grid)	Zeigt die Entladetiefe der Batterie an, wenn der Wechselrichter netzgekoppelt oder netzunabhängig betrieben wird.
4	Tiefe der Entladung (Inselbetrieb)	
5	Backup SOC Halten	Die Batterie wird durch das Stromnetz oder PV auf den voreingestellten SOC-Schutzwert geladen, wenn das System netzgekoppelt betrieben wird, sodass der Batterie-SOC ausreicht, um den normalen Betrieb bei netzunabhängigem Betrieb aufrechtzuerhalten.
6	Sofortladung	Nach der Aktivierung lädt das Netz sofort den Akku. Tritt einmalig in Kraft. Start oder Stopp basierend auf dem tatsächlichen Bedarf.
7	SOC für Ladeabbruch	Beenden Sie das Laden des Akkus, sobald der Akku-SOC den SOC zum Ladestopp erreicht.
8	Sofortiges	Gibt den Prozentsatz der Ladeleistung zur Nennleistung des

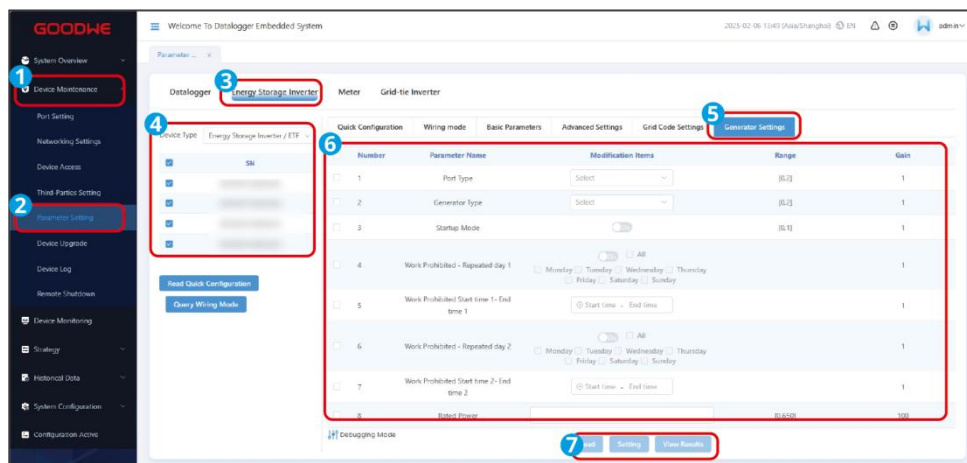
	Laden Leistung	Wechselrichters an, wenn Sofortladung aktiviert ist. Beispielsweise bedeutet die Einstellung des Sofortladens Leistung eines 10kW-Wechselrichters auf 60, dass die Ladeleistung des Wechselrichters $10\text{kW} \cdot 60\% = 6\text{kW}$ beträgt.
9	PV-Anschlussmodus	● Unabhängige Verbindung: Der PV-Strang wird in einer Eins-zu-eins-Zuordnung an den MPPT-Port des Wechselrichters angeschlossen. ● Teilweise Parallelschaltung: Ein PV-String wird an mehrere MPPT-Anschlüsse des Wechselrichters angeschlossen, während andere PV-Module an andere MPPT-Anschlüsse des Wechselrichters angeschlossen werden. ● Parallelschaltung: Externe PV-Strings werden an die PV-Eingangsanschlüsse des Wechselrichters angeschlossen, wobei ein PV-String mit mehreren PV-Eingangsanschlüssen verbunden wird.
10	PX-Kurve	Nach der Aktivierung passt der Wechselrichter die Dreiphasenleistung basierend auf der Netz-sspannung an, um die Leistungsausnutzung zu maximieren und den sspannung-Anstieg zu minimieren. Falls der Standardwert den Anforderungen nicht entspricht, kann der PX-Kurven-sspannung-Schwellenwert entsprechend den tatsächlichen Bedürfnissen angepasst werden.

9.5.2.5 Generatorparameter einstellen

Schritt 1 Gehen Sie zu Gerätwartung > Parametereinstellung > Energiespeicher Wechselrichter, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Wählen Sie den Gerätetyp aus und klicken Sie auf die Wechselrichter-Seriennummer, die Sie anzeigen oder konfigurieren möchten.

Schritt 3 Überprüfen Sie die Parameter, die Sie anzeigen oder einstellen möchten, und klicken Sie auf Lesen, um die strom-Werte der ausgewählten Parameter zu prüfen. Falls Änderungen notwendig sind, geben Sie die Änderungswerte ein, klicken Sie auf Ändern und dann auf Ergebnisse anzeigen, um zu überprüfen, ob die Änderung erfolgreich war.



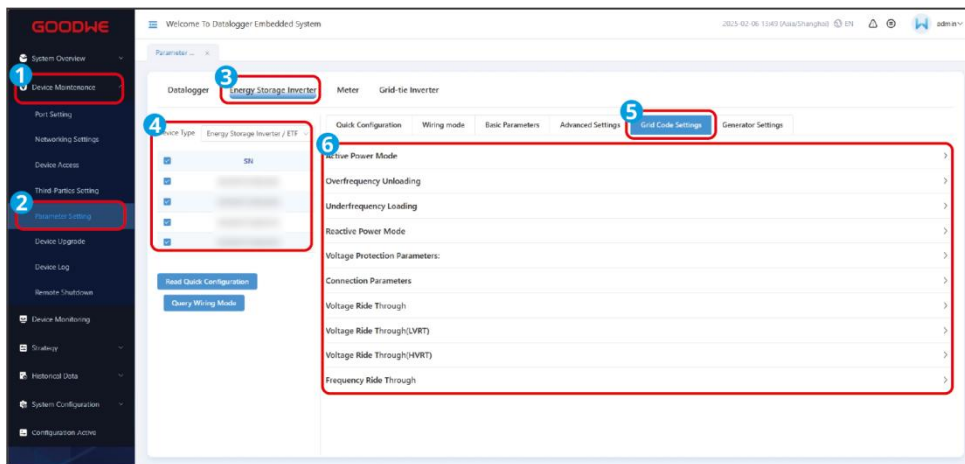
Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Anschluss typ	- Generatoranschluss: Der Wechselrichter ist mit dem Generator verbunden und steuert das Starten und Stoppen des Generators. - Lastanschluss: Der Wechselrichter ist mit einer regulären Last verbunden und steuert deren Start und Stopp.
2	Generatorstart methode	- Automatische Steuerung des Generators (unterstützt Trockenknotenverbindung): Der Generator wird automatisch entsprechend den eingestellten Parametern ein- und ausgeschaltet. - Manuelle Steuerung des Generators (Trockenkontaktanschluss nicht unterstützt): Der Generator muss manuell gestartet und gestoppt werden; der Wechselrichter kann den Betrieb des Generators nicht steuern. - Kein Generator installiert: Wählen Sie diese Option, wenn kein Generator an das System angeschlossen ist.
3	Generator Trockenknoten schalter	Wenn der Schalter eingeschaltet wird, arbeitet der Generator. Nach der eingestellten Laufzeit kann der Generator automatisch stoppen.
4	Arbeiten verboten - Wiederholt	Legen Sie die Daten fest, an denen der Generator nicht betrieben werden darf.
5	Arbeiten verboten Ausgangszeitpunkt-Endzeitpunkt	Legen Sie den Zeitraum fest, in dem der Generator nicht betrieben werden darf.

6	Nennleistung Leistung	Stellen Sie die Nennleistung für den Generatorbetrieb ein.
7	Laufzeit	Die kontinuierliche Betriebszeit des Generators nach dem Start. Nach Ablauf der eingestellten Zeit stoppt der Generator. Falls die Betriebszeit eine gesperrte Arbeitszeit beinhaltet, wird der Generator während dieser Periode anhalten. Nach Ende der gesperrten Zeit startet der Generator neu und setzt die Zeitmessung fort.
8	Spannungsobergrenze	Legen Sie den Spannung-Bereich für den Betrieb des Generators fest.
9	Spannungsuntergrenze	
10	Frequenz Obergrenze	Stellen Sie den Frequenzbereich für den Betrieb des Generators ein.
11	Frequenz Untergrenze	
12	Vorheizzeit	Stellen Sie die Leerlaufvorheizzeit für den Generator ein.
13	Maximale Ladeleistung Leistung	Die Ladeleistung, wenn der Generator die Batterie lädt.

9.5.2.6 Netzanschlussrichtlinien-Einstellungen der Hybrid-Wechselrichter

(PV + Speicher) festlegen

HINWEIS
Stellen Sie die benutzerdefinierten Netzanschlussrichtlinien gemäß den lokalen Anforderungen ein. Ändern Sie die Parameter nicht ohne vorherige Zustimmung des Netzbetreibers.



Aktiver Leistung-Modus

Schritt 1 Klicken Sie auf Gerätewartung > Parameter-Einstellung > Energiespeicher Wechselrichter > Netzcode-Einstellung > Aktiver Leistung Modus, um die Parameter einzustellen.

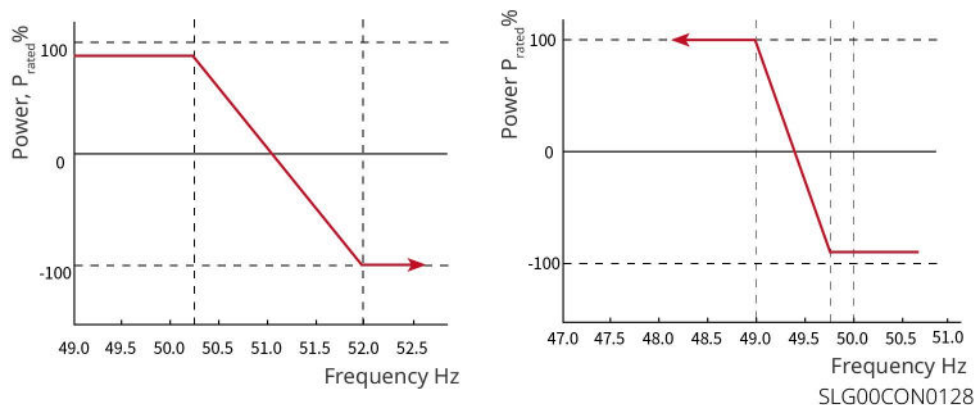
Schritt 2 Geben Sie den Parameter basierend auf den tatsächlichen Anforderungen ein.

Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Geben Sie die Wirkleistungseinstellung aus.	Stellen Sie die Ausgangsleistungsbegrenzung des Wechselrichters ein.
2	Leistung Gradient	Stellen Sie den Gradienten ein, wenn die aktive Ausgangsleistung zu- oder abnimmt.

Überfrequenzabschaltung

Schritt 1 Klicken Sie auf Gerätewartung > Parametereinstellung > Energiespeicher Wechselrichter > Netzanschlussrichtlinien > Überfrequenzentlastung, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Geben Sie den Parameter basierend auf den tatsächlichen Anforderungen ein.



Nr.	Parameter	Beschreibung
-----	-----------	--------------

1	P(F)-Kurve	Aktivieren Sie die P(F)-Kurve, wenn dies von den lokalen Netzstandards und -anforderungen gefordert wird.
2	Überfrequenz-Abschaltmodus	Stellen Sie diesen Modus basierend auf den tatsächlichen Anforderungen ein. Neigungsmodus: Passt die Leistung basierend auf dem Überfrequenzpunkt und der Entlastungsneigung an. Stoppmodus: Leistung basierend auf der Überfrequenzschwelle und dem Endpunkt anpassen.
3	Überfrequenz-Schwel lenwert	Die Wirkleistungsabgabe des Wechselrichters verringert sich, wenn die Netzfrequenz zu hoch ist. Die Ausgangsleistung des Wechselrichters sinkt, wenn die Netzfrequenz den Überfrequenzschwellenwert überschreitet.
4	Stromkauf und -verkauf Umwandlung Frequenz	Wenn der eingestellte Frequenzwert erreicht wird, schaltet das System vom Stromverkauf auf Stromeinkauf um. Unterstützt werden: P _n Nennleistung, P _s Scheinleistung, P _m strom-Leistung, P _{max} maximale Leistung.
5	Überfrequenz-Endpunkt	Die Ausgangswirkleistung des Wechselrichters verringert sich, wenn die Netzfrequenz zu hoch ist. Die Verringerung der Wechselrichterausgangsleistung stoppt, wenn die Netzfrequenz höher als der Überfrequenz-Endpunkt ist.
6	Überfrequenz-Leistung sgradient Basisleistung	Passen Sie die Ausgangsleistung des Wechselrichters basierend auf Scheinleistung Leistung, Nennleistung Leistung, Momentanleistung Leistung oder Maximalleistung Leistung an.
7	Leistung Reaktion auf Überfrequenzgradient	Wenn die Netzfrequenz den Überfrequenzpunkt überschreitet, verringert sich die Ausgangsleistung des Wechselrichters entsprechend der Steigung.
8	Ruhezeit	Zeigt die verzögerte Ansprechzeit an, wenn die Ausgangsleistung des Wechselrichters höher ist als der Überfrequenz-Schwellenwert.
9	Hysteresefunktion Aktivieren	Aktivieren Sie die Hysteresefunktion.
10	Frequenz Hysteresepunkt	Während des Überfrequenz-Ausregelungsprozesses, wenn die Frequenz abnimmt, gibt die Anlage die Leistung am niedrigsten Ausregelungspunkt ab, bis die Frequenz unter

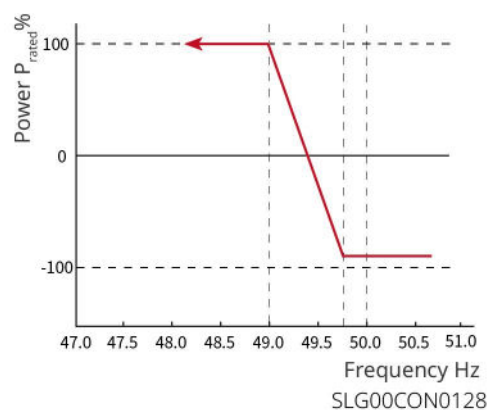
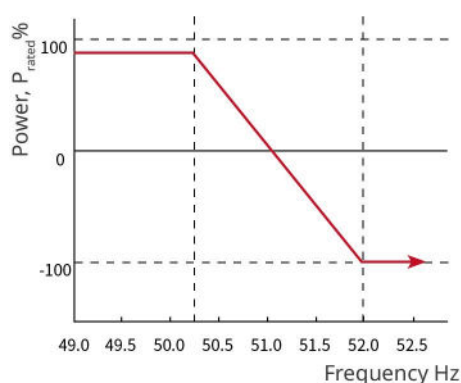
		den Hysterese-Punkt fällt. An diesem Punkt wird die Leistung wiederhergestellt.
11	Verzögerung Wartezeit	Nämlich für die Überfrequenz-Drosselung und Frequenzabsenkung sowie wenn die Frequenz unter dem Hysterese-Punkt liegt, die Wartezeit vor Beginn der Leistungswiederherstellung.
12	Hysterese Leistung Wiederherstellungsneigung Benchmark	Für die Überfrequenz-Derating und Frequenzabsenkung, wenn die Frequenz unter den Hysterese-Punkt fällt, wird der Wiederherstellungsreferenzwert als Wiederherstellungssteigung * Referenzleistung für die Leistungswiederherstellung berechnet. Unterstützt werden: Pn Nennleistung, Ps Scheinleistung, Pm strom Leistung, Pmax maximale Leistung, Leistung Differenz (ΔP).
13	Hysterese Leistung Wiederherstellungssteigung	Für Unterfrequenzbelastung und Frequenzerhöhung, wenn die Frequenz den Hysterese-Punkt überschreitet, die Steigung, mit der die Leistung wiederhergestellt wird.

Unterfrequenzbelastung

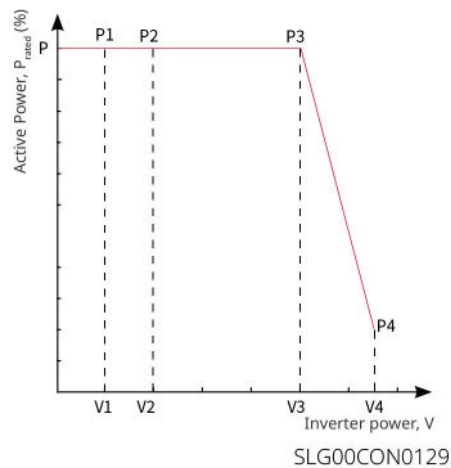
Schritt 1 Klicken Sie auf Start > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Netzanschlussrichtlinien > Wirkleistungskennlinie, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Geben Sie den Parameter basierend auf den tatsächlichen Anforderungen ein.

P(F)-Kurve



P(U)-Kurve



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	P(F)-Kurve	Aktivieren Sie die P(F)-Kurve, wenn dies von den lokalen Netzstandards und -anforderungen gefordert wird.
2	Unterfrequenz-Lastungsmodus	Stellen Sie diesen Modus basierend auf den tatsächlichen Anforderungen ein. Slope-Modus: Leistungsanpassung basierend auf Unterfrequenz und Lastgradient. Stoppmodus: Leistung anhand der Unterfrequenz-Schwelle und des Unterfrequenz-Endpunkts anpassen.
3	Unterfrequenz-Schwellwert	Die Wirkleistungsabgabe des Wechselrichters erhöht sich, wenn die Netzfrequenz zu niedrig ist. Die Ausgangsleistung des Wechselrichters steigt, wenn die Netzfrequenz unter diesen Wert fällt.
4	Stromkauf und -verkauf Umwandlung Frequenz	Wenn der eingestellte Frequenzwert erreicht wird, schaltet das System vom Stromverkauf auf Strombezug um. Unterstützt werden: P_n Nennleistung, P_s Scheinleistung, P_m Strom Leistung, P_{max} maximale Leistung, Leistungsdifferenz (ΔP).
5	Unterfrequenz-Endpunkt	Die Ausgangswirkleistung des Wechselrichters erhöht sich, wenn die Netzfrequenz zu niedrig ist. Die Ausgangsleistung des Wechselrichters verringert sich nicht mehr, wenn die Netzfrequenz über dem Überfrequenz-Endpunkt liegt.
6	Überfrequenz-Leistung sgradient Basisleistung	Stellen Sie die Ausgangsleistung des Wechselrichters basierend auf Scheinleistung Leistung, Nennleistung Leistung, Momentanleistung Leistung oder Maximalleistung Leistung ein.
7	Leistung Reaktion auf	Die Ausgangsleistung des Wechselrichters steigt an, wenn die

	Unterfrequenzgradient	Netzfrequenz zu niedrig ist. Die Steigung, mit der die Ausgangsleistung des Wechselrichters zunimmt,
8	Ruhezeit	Zeigt die verzögerte Ansprechzeit an, wenn die Ausgangsleistung des Wechselrichters höher als der Überfrequenz-Schwellenwert ist.
9	Hysteresefunktion Aktivieren	Aktivieren Sie die Hysteresefunktion.
10	Frequenz Hysteresepunkt	Während des Unterfrequenz-Ausregelvorgangs wird, wenn die Frequenz ansteigt, die Leistung auf dem niedrigsten Ausregelpunkt ausgegeben, bis die Frequenz höher als der Hysteresepunkt ist. An diesem Punkt wird die Leistung wiederhergestellt.
11	Verzögerung Wartezeit	Nämlich für die Unterfrequenz-Drosselung und Frequenzerhöhung sowie wenn die Frequenz höher als der Hysteresepunkt ist, die Wartezeit vor dem Beginn der Leistungswiederherstellung.
12	Hysteresis Leistung Wiederherstellungsneigung Benchmark	Für die Unterfrequenz-Drosselung und Frequenzabsenkung wird, wenn die Frequenz höher als der Hysteresepunkt ist, der Wiederherstellungsreferenzwert als Wiederherstellungssteigung * Referenzleistung für die Leistungswiederherstellung berechnet. Unterstützt werden: P _n Nennleistung, P _s Scheinleistung, P _m strom-Leistung, P _{max} die maximale Leistung, Leistung-Differenz (ΔP).
13	Hysteresis Leistung Wiederherstellungssteigung	Für Unterfrequenzbelastung und Frequenzerhöhung, wenn die Frequenz den Hysteresepunkt überschreitet, die Steigung, mit der die Leistung wiederhergestellt wird.
14	Aktivieren der P(U)-Kurve	Aktivieren Sie die P(U)-Kurve, wenn dies von den örtlichen Netzstandards und -anforderungen gefordert wird.
15	V _n Spannung	Der Prozentsatz der tatsächlichen Spannung zum Nenn-Spannung am V _n -Punkt, n=1, 2, 3, 4. Beispielsweise bedeutet die Einstellung von V _n -Spannung auf 90, dass V/V _{rated} =90% beträgt.
16	V _n Aktiv Leistung	Der Prozentsatz der Ausgangswirkleistung zur Scheinleistung am Punkt V _n , (n=1, 2, 3, 4). Beispielsweise bedeutet die Einstellung von V _n Active

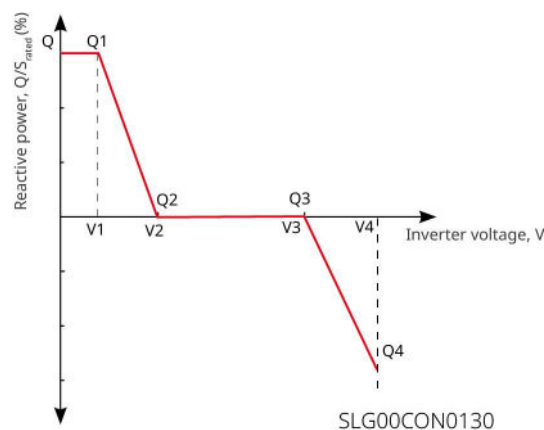
		Leistung auf 48,5, dass $P/P_{rated} = 48,5\%$ beträgt.
17	Ausgangsantwortmodu s	Aktive Leistungsausgangsantwortmodus einstellen. Unterstützt: PT-1-Verhalten, realisieren Sie die aktive Planung basierend auf der LPF-Kurve erster Ordnung innerhalb der Zeitkonstante der Reaktion. Gradientensteuerung, ermöglicht aktive Planung basierend auf der Leistungsänderungsrate
18	Leistung Gradient	Die aktive Planung wird basierend auf dem Leistungsgradienten implementiert, wenn der Ausgangsantwortmodus auf Gradientenplanung eingestellt ist.
19	Zeitparameter Tiefpass 1. Ordnung	Stellen Sie die Zeitkonstante ein, innerhalb derer die Wirkleistung basierend auf der Tiefpassfilterkurve erster Ordnung geändert wird, wenn das Ausgangsantwortmodus auf PT-1-Verhalten eingestellt ist.

Blindleistungs-Leistung-Modus

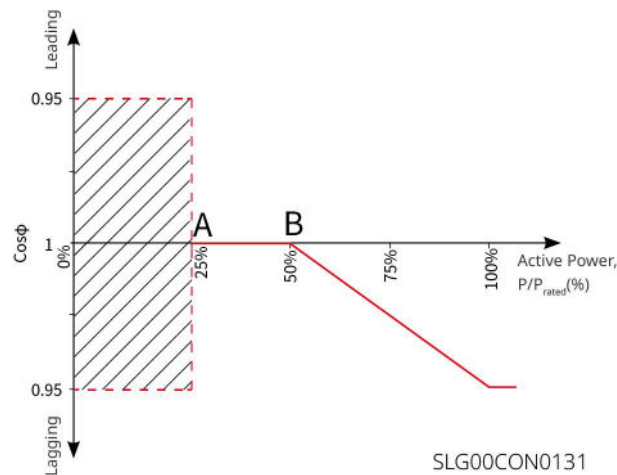
Schritt 1 Klicken Sie auf Gerätewartung > Parametereinstellung > Energiespeicher Wechselrichter > Netzanschlussrichtlinien > Blindleistungs-Leistung Modus, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Geben Sie den Parameter basierend auf den tatsächlichen Anforderungen ein.

Q(U)-Kurve



Cos (φ) - Kurve



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Blindleistungskompensation	Aktivieren Sie Fix PF, wenn dies von lokalen Netzstandards und -anforderungen gefordert wird.
2	Übererregt /Untererregt	Stellen Sie den Leistungsfaktor als nachteilend oder voreilend ein, basierend auf den tatsächlichen Anforderungen und den örtlichen Netzstandards und -vorschriften.
3	Leistung-Faktor	Den Leistungsfaktor basierend auf den tatsächlichen Anforderungen einstellen. Bereich: -1~-0,8 oder +0,8~+1.
4	Fix Q	Aktivieren Sie Fix Q, wenn dies von den örtlichen Netzstandards und -anforderungen gefordert wird.
5	Übererregt /Untererregt	Stellen Sie die Blindleistung je nach tatsächlichem Bedarf sowie den örtlichen Netzstandards und -anforderungen als induktive oder kapazitive Blindleistung ein.
6	Blindleistung Leistung	Der Anteil der Blindleistung an der Scheinleistung.
7	Aktivieren der Q(U)-Kurve	Aktivieren Sie die Q(U)-Kurve, wenn dies von den örtlichen Netzstandards und Anforderungen gefordert wird.
8	Modus-Option	Set Q (U) Kurvenmodus. Unterstützt: Basismodus, Steigungsmodus.
9	Vn Spannung	Der Prozentsatz des tatsächlichen Spannung zum Nenn-Spannung am Vn-Punkt, n=1, 2, 3, 4. Beispielsweise bedeutet die Einstellung von Vn-Spannung auf 90, dass $V/V_{rated}\% = 90\%$ beträgt.
10	Vn Blind Leistung	Der Prozentsatz der Blindleistung zur Scheinleistung am Vn-Punkt, (n=1, 2, 3, 4). Beispielsweise bedeutet die Einstellung von Vn Reactive

		Leistung auf 48.5, dass $Q/S_{rated}\% = 48.5\%$.
11	Spannungstotzonebreite	Wenn der Q(U)-Kurvenmodus auf Steigungsmodus eingestellt ist, legen Sie die Spannung Totzone fest. Innerhalb dieser Totzone besteht keine Anforderung für die Blindleistungsabgabe.
12	Übererregungssteigung	Im Q(U)-Kurvenmodus, der auf den Steigungsmodus eingestellt ist, wird die Leistungsänderungssteigung auf einen positiven oder negativen Wert eingestellt.
13	Untererregungsneigung	
14	Vn Blindleistung Leistung	Der Prozentsatz der Blindleistung zur Scheinleistung am Punkt Vn, (n=1, 2, 3, 4). Beispielsweise bedeutet die Einstellung von Vn Reactive Leistung auf 48.5, dass $Q/S_{rated}\% = 48.5\%$ beträgt.
15	Q(U)-Kurven-Zeitkonstante	Die Leistung muss innerhalb von drei Zeitkonstanten 95 % in der Kurve des Tiefpassfilters erster Ordnung erreichen.
16	Erweiterungsfunktion aktivieren	Nach der Aktivierung entsprechende Parameter einstellen.
17	Verriegelung Leistung	Wenn das Verhältnis der Blindleistung des Wechselrichters zur Nennleistung zwischen der Einschaltleistung und der Ausschaltleistung liegt, erfüllt das Verhältnis die Anforderungen der Q(U)-Kurve.
18	Sperre Leistung	
19	Aktivieren der $\cos \varphi$ (P)-Kurve	Aktivieren Sie die $\cos \varphi$ -Kurve, wenn dies von den örtlichen Netzstandards und -anforderungen gefordert wird.
20	Modus-Option	Set $\cos \varphi(P)$ Kurvenmodus. Unterstützt: Basismodus, Steigungsmodus.
21	Pn Leistung	Der Prozentsatz der Ausgangswirkleistung zur Nennleistung am Punkt Pn. N=A, B, C, D, E.
22	Pn $\cos \varphi$	Pn Leistung Faktor N=A, B, C, D, E.
23	Übererregungssteigung	Im $\cos \varphi(P)$ -Kurvenmodus, eingestellt auf Steigungsmodus, wird die Leistungsänderungssteigung auf einen positiven oder negativen Wert eingestellt.
24	Untererregungsneigung	
25	Pn Leistung	Der Prozentsatz der Ausgangswirkleistung zur Nennleistung am Punkt Pn. N=A, B, C.

26	$P_n \cos \varphi$	P_n Leistung Faktor $N=A, B, C$.
27	$\cos \varphi (P)$ Kurvenzeitkonstante	Die Leistung muss innerhalb von drei Zeitkonstanten 95 % in der Kurve des Tiefpassfilters erster Ordnung erreichen.
28	Erweiterungsfunktion aktivieren	Nach der Aktivierung entsprechende Parameter einstellen.
29	Sperrspannung	Wenn die Netzspannung zwischen der Einschaltspannung und der Ausschaltspannung liegt, erfüllt der Spannung die Anforderungen der $\cos\varphi$ -Kurve.
30	Sperrspannung	
31	Aktivieren Sie die $Q(P)$ -Kurve	Aktivieren Sie die $Q(P)$ -Kurve, wenn dies von den lokalen Netzanschlussbedingungen und Anforderungen gefordert wird.
32	Modus-Option	Set $Q (P)$ Kurvenmodus. Unterstützt: Basismodus, Steigungsmodus.
33	P_n Leistung	Der Prozentsatz der Blindleistung zur Scheinleistung am Punkt P_n , $n= 1, 2, 3, 4, 5, 6$. Beispielsweise bedeutet die Einstellung von P_n Leistung auf 90, dass $Q / Prated\%=90\%$ beträgt.
34	P_n Blindleistung Leistung	Der Prozentsatz der Ausgangswirkleistung zur Nennleistung am Punkt P_n , $n=1, 2, 3, 4, 5, 6$. Beispielsweise bedeutet die Einstellung von P_n Blindleistung Leistung auf 90, dass $P / Prated\%=90\%$ beträgt.
35	Übererregungssteigung	Im $Q(P)$ -Kurvenmodus, der auf Steigungsmodus eingestellt ist, wird die Leistungsänderungssteigung auf einen positiven oder negativen Wert eingestellt.
36	Untererregungsneigung	
37	P_n Leistung	Der Prozentsatz der Blindleistung zur Scheinleistung am Punkt P_n , $n = 1, 2, 3$. Beispielsweise bedeutet die Einstellung von P_n Leistung auf 90, dass $Q / Prated\%=90\%$ beträgt.
38	P_n Blindleistung Leistung	Der Prozentsatz der Blindleistung zur Scheinleistung am Punkt P_n , ($n= 1, 2, 3$). Beispielsweise bedeutet die Einstellung von P_n Blindleistung Leistung auf 90, dass $P / Prated\%=90\%$ beträgt.
39	Zeitkonstante	Die Leistung muss innerhalb von drei Zeitkonstanten 95 % in

		der Kurve des Tiefpassfilters erster Ordnung erreichen.
--	--	---

Spannungsschutzparameter

Schritt 1 Klicken Sie auf Gerätewartung > Parametereinstellung > Energiespeicher Wechselrichter > Netzanschlussrichtlinien > Spannungsschutzparameter, um die Parameter einzustellen.

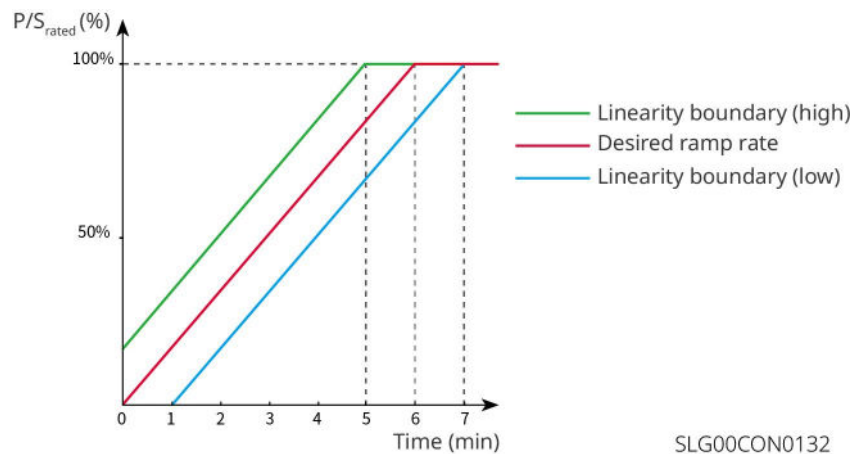
Schritt 2 Geben Sie den Parameter basierend auf den tatsächlichen Anforderungen ein.

Nr.	Parameter	Beschreibung
1	OV-Auslösewert n-ter Ordnung	Stellen Sie den OV-n-Ordnung-Schutzauslöseschwellwert ein, n=1, 2, 3, 4.
2	OV Auslösezeit n-ter Ordnung	Stellen Sie die OV-Auslösezeit der n-ten Stufe ein, n=1, 2, 3, 4.
3	UV-Trigger n-ter Ordnungswert	Setzen Sie den UV-N-Schutzschwellenwert, n=1, 2, 3, 4.
4	UV-Auslösezeit n-ter Ordnung	Setzen Sie die UV-Auslösezeit n-ter Ordnung, n=1, 2, 3, 4.
5	10-min OV Auslösewert	10-min OV-Auslösewert einstellen.
6	10-min. UV-Auslösezeit	Stellen Sie die 10-minütige Überspannungsschutz-Auslösezeit ein.
7	OF-Stufe n Auslösewert	Stellen Sie den Schwellenwert für die Netzüberfrequenz-n-ter-Ordnung-Schutz ein, n=1, 2, 3, 4.
8	OF-Stufe n Auslösezeit	Stellen Sie die n-te Abschaltzeit des Netzüberfrequenzschutzes ein, n=1, 2, 3, 4.
9	UF-Stufe n Trip-Wert	Setzen Sie den Schutzschwellenwert für die Netzfrequenz n-ter Ordnung, n=1, 2, 3, 4.
10	UF-Stufe n Auslösezeit	Stellen Sie die n-te Auslösezeit des Netzfrequenzschutzes ein, n=1, 2, 3, 4.

Verbindungsparameter

Schritt 1 Klicken Sie auf Gerätewartung > Parametereinstellung > Energiespeicher Wechselrichter > Netzanschlussrichtlinien > Anschluss, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Geben Sie den Parameter basierend auf den tatsächlichen Anforderungen ein.



SLG00CON0132

Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Obere Spannung	Der Wechselrichter kann keine Verbindung zum Netz herstellen, wenn er beim ersten Anschluss eingeschaltet wird und die Netzspannung höher als die Obere Spannung ist.
2	Niedrigere Spannung	Der Wechselrichter kann keine Verbindung zum Netz herstellen, wenn er für die erste Verbindung eingeschaltet wird und die Netzspannung niedriger als die Mindestspannung ist.
3	Frequenz Obergrenze	Der Wechselrichter kann nicht mit dem Netz verbunden werden, wenn er für den Erstanchluss eingeschaltet ist und die Netzfrequenz höher als die obere Frequenz ist.
4	Frequenz Untergrenze	Der Wechselrichter kann nicht mit dem Netz verbunden werden, wenn er für den Erstanchluss eingeschaltet wird und die Netzfrequenz niedriger als die untere Frequenz ist.
5	Beobachtungszeit	Die Wartezeit für die Netzanbindung des Wechselrichters bei Erfüllung der folgenden Anforderungen: 1. Der Wechselrichter wird erstmalig eingeschaltet. 2. Das Versorgungsnetzspannung und die Frequenz erfüllen bestimmte Anforderungen.
6	Sanfte Anstiegsrampe	Start Soft Ramp Up Gradient aktivieren
7	Sanfte Anstiegsrampe	Gibt den Prozentsatz der inkrementellen Ausgangsleistung pro Minute basierend auf den lokalen Anforderungen an, wenn der Wechselrichter zum ersten Mal eingeschaltet wird. Beispielsweise bedeutet die Einstellung des Soft Ramp Up Gradient auf 10, dass die Anfahrrampe 10 % P_{rated}/min beträgt.
8	Fehlerzustand Anschlussspannung Obergrenze	Wenn der Wechselrichter eine Störung erfährt und wieder mit dem Netz verbunden wird, kann er nicht an das Netz angeschlossen werden, wenn die Spannung höher als dieser Wert ist.

9	Fehlerzustand Verbindungsspannung Untergrenze	Wenn der Wechselrichter eine Störung erfährt und wieder mit dem Netz verbunden wird, falls die Netzspannung unter diesem Wert liegt, kann der Wechselrichter nicht mit dem Netz verbunden werden.
10	Fehlerzustand Verbindung Frequenz Obergrenze	Wenn der Wechselrichter eine Störung erfährt und wieder mit dem Netz verbunden wird, kann er nicht an das Netz angeschlossen werden, wenn die Netzfrequenz höher als dieser Wert ist.
11	Fehlerzustand Verbindung Frequenz Untergrenze	Wenn der Wechselrichter eine Störung erfährt und wieder mit dem Netz verbunden wird, kann der Wechselrichter nicht mit dem Netz verbunden werden, wenn die Netzfrequenz unter diesem Wert liegt.
12	Fehlerzustand Netzanschluss Beobachtungszeit	Wenn der Wechselrichter eine Störung erfährt und wieder mit dem Netz verbunden wird, ist dies die Wartezeit, bevor der Wechselrichter mit dem Netz verbindet, sobald die Netzspannung und die Frequenz die Netzanschlussanforderungen erfüllen.
13	Wiederverbindungs- lastanstieg aktivieren	Start Soft Ramp Up Gradient Aktivieren
14	Wiederverbindungs- leistung Laderampe	In einigen Ländern/Regionen legen Sie den Prozentsatz der inkrementellen Ausgangsleistung pro Minute fest, wenn der Wechselrichter beim ersten Anschluss nicht eingeschaltet ist. Beispielsweise bedeutet die Einstellung der Wiederverbindungs-Leistung-Laderate auf 10, dass die Wiederverbindungsrate 10 % der Nennleistung/min beträgt.

Spannungseinhaltevermögen

Schritt 1 Klicken Sie auf Gerätwartung > Parametereinstellung > Energiespeicher Wechselrichter > Netzanschlussrichtlinien > Spannungsdurchfahrtschutz, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Geben Sie den Parameter basierend auf den tatsächlichen Anforderungen ein.

Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Stromverteilungsmodus	Stellen Sie den strom-Verteilungsmodus ein. Unterstützt werden: Konstantstrommodus, Blindleistungsstrom-Prioritätsmodus und Wirkleistungsstrom-Prioritätsmodus.
2	Aktiver	Aktive Leistungsrückkehr nach LVRT oder HVRT einstellen. Unterstützt: Deaktivieren, Gradientensteuerung oder PT-1-Verhalten.

	Leistung-Wiederherstellungsmodus nach Überschreitungsmodus	
3	Leistung Gradient	Aktive Leistungsrückgewinnung basierend auf der Leistungsänderungssteigung realisieren.
4	Zeitparameter Tiefpass 1. Ordnung	Stellen Sie die Zeitkonstante ein, innerhalb derer die Wirkleistung basierend auf der LPF-Kurve erster Ordnung geändert wird.
5	Durchqueren des Endes des reaktiven Leistung-Wiederherstellungsmodus	Aktive Wirkleistungsrückführung nach LVRT oder HVRT einstellen. Unterstützt: Deaktivieren, Gradientensteuerung oder PT1-Verhalten.
6	Leistung Gradientenänderung	Realisierung der Blindleistungsrückgewinnung basierend auf der Leistungsänderungssteigung
7	Zeitparameter Tiefpass 1. Ordnung	Stellen Sie die Zeitkonstante ein, innerhalb der die Blindleistung basierend auf der Tiefpassfilterkurve erster Ordnung geändert wird.

Spannungshaltefähigkeit (LVRT)

LVRT: Low Voltage Ride Through, was bedeutet, dass bei einem vorübergehenden Spannungseinbruch Spannung aufgrund von Netzstörungen der Wechselrichter nicht sofort vom Netz getrennt werden darf und das Netz für einen bestimmten Zeitraum unterstützen muss.

Schritt 1 Klicken Sie auf Gerätwartung > Parametereinstellung > Energiespeicher Wechselrichter > Netzanschlussrichtlinien > Spannungsdurchführung (LVRT) die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Geben Sie den Parameter basierend auf den tatsächlichen Anforderungen ein.

Nr.	Parameter	Beschreibung
1	NSPV	LVRT-Funktion aktivieren.
2	UVn-Spannung	Das Verhältnis der Durchfahrfähigkeit Spannung zur Nennleistung Spannung am UVn-Punkt während des LVRT. n=1,2,3,4,5,6,7.

3	UVn-Zeit	Die Durchfahrzeit am UVn-Punkt während des LVRT. n=1,2,3,4,5,6,7
4	Einstiegsschwelle	Der Wechselrichter wird nicht sofort vom Stromnetz getrennt, wenn die Netzspannung zwischen dem Enter Low Crossing Threshold und dem Exit Low Crossing Threshold liegt.
5	Ende des LVRT-Endpunkts	
6	Gradient K1	K-Faktor für Blindleistung während LVRT.
7	Nullstrommodus aktivieren	Das System gibt während des LVRT null strom aus.
8	Schwellenwert eingeben	Setzen Sie den Eintrittsschwellenwert des Null-strom-Modus

Spannungseinhaltefähigkeit (HVRT)

HVRT: Hochspannungsdurchfahrtschutz (High Voltage Ride Through), was bedeutet, dass bei einem vorübergehenden hohen spannung aufgrund von Netzstörungen der Wechselrichter nicht sofort vom Netz getrennt werden darf und das Netz für einen bestimmten Zeitraum unterstützen muss.

Schritt 1 Klicken Sie auf Geräewartung > Parametereinstellung > Energiespeicher

Wechselrichter > Netzanschlussrichtlinien > Spannungsdurchlauf (HVRT), um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Geben Sie den Parameter basierend auf den tatsächlichen Anforderungen ein.

Nr.	Parameter	Beschreibung
1	HVRT (Hochspannung s-Rückhaltetest)	LVRT-Funktion aktivieren.
2	OVn-Spannung	Das Verhältnis der Durchfahrfähigkeit der spannung zur Nenn-sspannung am OVn-Punkt während der HVRT. n=1,2,3,4,5,6,7.
3	OVn-Zeit	Die Durchfahrzeit am UVn-Punkt während HVRT. n=1,2,3,4,5,6,7
4	Einstiegsschwelle	Der Wechselrichter wird nicht sofort vom Stromnetz getrennt, wenn die Netzspannung zwischen dem Enter High Crossing Threshold und dem Exit High Crossing Threshold liegt.
5	Ende des HVRT-Endpunkts	
6	Gradient K2	K-Faktor für Blindleistung während HVRT.
7	Nullstrommodus aktivieren	Das System gibt während der HVRT null strom aus.

8	Eingabeschwelle	Setzen Sie den Eintrittsschwellenwert des Null-strom-Modus
---	-----------------	--

Frequenz Durchfahrbetrieb

Schritt 1 Klicken Sie auf Gerätewartung > Parametereinstellung > Energiespeicher Wechselrichter > Netzanschlussrichtlinien > Frequenz Durchfahrtschutz, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Geben Sie den Parameter basierend auf den tatsächlichen Anforderungen ein.

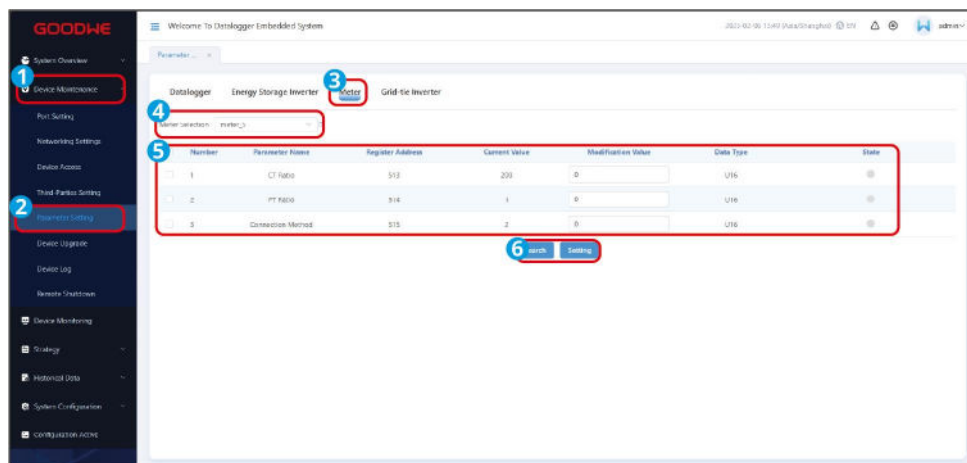
Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Frequenz Durchfahrbetrieb	Aktivieren Frequenz Durchfahrtsfähigkeit aktivieren.
2	Ufn Frequenz	Die Frequenz am UFn-Punkt während des Frequenzdurchlaufs. n=1,2,3
3	UFn-Zeit	Die Durchfahrzeit am UFn-Punkt während des Frequenzdurchlaufs. n=1,2,3
4	OFn Frequenz	Die Frequenz am OFn-Punkt während des Frequenzdurchlaufs. n=1,2,3
5	OFn-Zeit	Die Durchfahrtsdauer am OFn-Punkt während des Frequenzdurchfahrens. n=1,2,3

9.53 Sätze Zählerparameter

Schritt 1 Gehen Sie zu Gerätewartung > Parametereinstellung > Zähler, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Wählen Sie den Zähler aus, den Sie anzeigen oder konfigurieren möchten.

Schritt 3 Überprüfen Sie die Parameter, die Sie anzeigen oder einstellen möchten, und klicken Sie auf Suchen, um die strom-Werte der ausgewählten Parameter zu prüfen. Geben Sie zum Ändern den Änderungswert ein und klicken Sie auf Einstellen, um die Änderungen zu übernehmen.



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Übersetzungsv erhältnis des Stromwandler s	Stellen Sie das Verhältnis des primären strom zum sekundären strom des Stromwandlers (CT) ein.
2	PT-Verhältnis	Stellen Sie das Verhältnis des primären sspannung zum sekundären sspannung des PT ein.
3	Anschlussmet hode	Stellen Sie die Anschlussmethode des Zählers entsprechend der tatsächlichen Situation ein.

9.54 Parameter für netzgekoppelte Wechselrichter einstellen

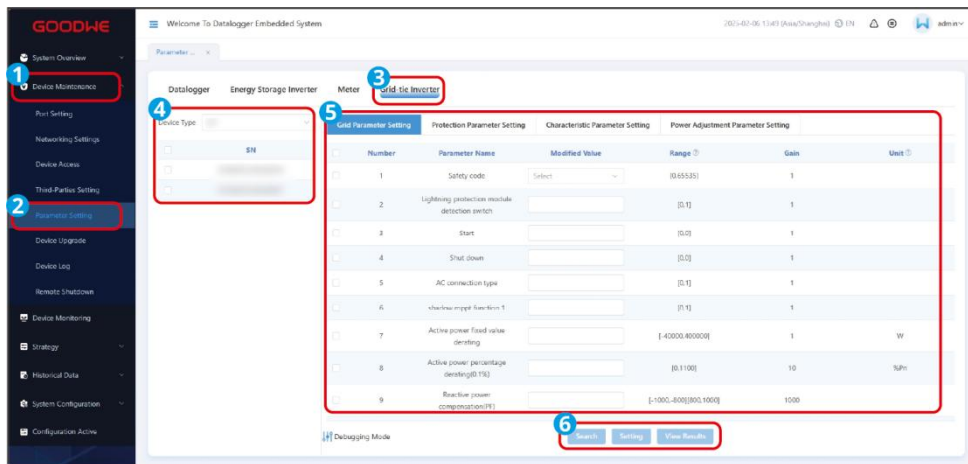
HINWEIS

- Die einzustellenden Parameter variieren je nach Wechselrichtermodell. Die tatsächliche Einstelloberfläche hat Vorrang.
- Geben Sie 0 oder 1 ein, um eine Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren. 0 bedeutet, dass die Funktion deaktiviert wird, und 1 bedeutet, dass die Funktion aktiviert wird.

Schritt 1 Gehen Sie zu Gerätewartung > Parametereinstellung > Netzgekoppelter Wechselrichter, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Wählen Sie den Gerätetyp aus und klicken Sie auf die Wechselrichter-Seriennummer, die Sie anzeigen oder konfigurieren möchten.

Schritt 3 Überprüfen Sie die Parameter, die Sie anzeigen oder einstellen möchten, und klicken Sie auf Suchen, um die strom-Werte der ausgewählten Parameter zu prüfen. Falls eine Änderung erforderlich ist, geben Sie den geänderten Wert ein, klicken Sie auf Ändern und dann auf Ergebnisse anzeigen, um zu überprüfen, ob die Änderung erfolgreich war.



Netzparameter-Einstellung

Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Sicherheitscode	Wählen Sie basierend auf den Netzstandards des Landes/der Region, in der sich der Wechselrichter befindet, und seinem Anwendungsszenario aus.
2	Blitzschutzmodulprüfung Schalter	Aktivieren oder deaktivieren Sie die SPD-Erkennungsfunktion.
3	Start	Einschaltanweisungen ausgeben.
4	Abschalten	Stromabschaltungsanweisungen ausgeben.
5	AC-Anschlusstyp	- Stellen Sie ein, ob der Ausgang des Wechselrichters den Neutralleiter (N) enthält, basierend auf dem Anwendungsszenario. 0dreiphasig vieradrig (3L/PE); 1: dreiphasig fünfadrig (3L/N/PE).
6		

10	Blindleistungskompensation (Q/S)	Stellen Sie die Blindleistungsabgabe des Wechselrichters ein.
11	Blindleistungskompensation Festwert	Stellen Sie die Blindleistungsabgabe des Wechselrichters über einen festen Wert ein.
12	Nacht-Reaktive Leistung-Funktion Aktivierung	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Nacht-Blindleistungsfunktion. In einigen spezifischen Anwendungsszenarien verlangt das Netzbetreiberunternehmen, dass der Wechselrichter nachts Blindleistungskompensation durchführen kann, um sicherzustellen, dass der Leistungsfaktor des lokalen Stromnetzes den Anforderungen entspricht.
13	Nächtliche reaktive Leistung Parameter treten in Kraft	Bei Aktivierung dieser Funktion gibt der Wechselrichter Blindleistung basierend auf dem festen Wert der nächtlichen Blindleistungsplanungskompensation aus. Andernfalls führt der Wechselrichter den Fernplanungsbefehl aus.
14	Prozentsatz der Nacht-Blindleistung steuerung	Planen Sie die Blindleistung prozentual während des nächtlichen Blindleistungsplanungszeitraums.
15	Nacht-Blindleistung steuerung	Planen Sie die Blindleistung nach einem festen Wert während der nächtlichen Blindleistungsplanungsperiode.

Charakteristische Parameter-Einstellung

Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Europäischer Abschalt-Schalter	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Fernabschaltfunktion.
2	Anti-PID-Funktionsschalter	Aktivieren oder deaktivieren Sie Anti-PID.
3	PID-Reparaturfunktionsschalter	Aktivieren oder deaktivieren Sie die PID-Wiederherstellung.
4	Leistung Endschalter	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Leistungsbegrenzung.
5	Rückfluss Leistung Prozentuale Einstellung	Stellen Sie die Rücklieferleistung prozentual ein.
6	Dreiphasige	Stellen Sie den Leistungsbegrenzungsmodus ein.

	Leistung Begrenzungs- methode Auswahl	0Die Gesamtleistung der drei Phasen darf die Leistungsgrenze nicht überschreiten. 1: Die Leistung einer beliebigen Phase darf die Leistungsgrenze nicht überschreiten.
7	Externe Messwandler-Üb- ersetzung	Stellen Sie das CT-Verhältnis des intelligenten Zählers ein.
8	ISO-Schwellenwe- rt	Um die Geräte zu schützen, führt der Wechselrichter während der Selbstprüfung beim Start eine Isolationswiderstandsprüfung auf der Eingangsseite durch. Wenn der gemessene Wert niedriger als der eingestellte Wert ist, schaltet sich der Wechselrichter nicht ans Netz.
9	NPE Übersspannung Erkennungsschal- ter	Aktivieren oder deaktivieren Sie die N-PE-Überspannung-Erkennung.
10	N-PE-Fehlerbegr- enzung	Stellen Sie den N-PE-Überspannung-Alarmschwellenwert ein.
11	Aktive Leistung Planungsreaktio- nsmethode	● Legen Sie die Methode für die aktive Leistungsplanungsantwort fest. Unterstützte Methoden: Gradientenregelung oder PT1-Verhalten. ● 0deaktivieren; 1: Gradientensteuerung; 2: PT-1-Verhalten Tau; 3: PT-1-Verhalten Ansprechzeit.
12	Aktiver Leistung-Gradie- nt	Stellen Sie die Wirkleistungsänderungsrampe ein.
13	Aktive Leistung-Planun- g LPF-Zeit	Stellen Sie die Tiefpassfilterzeit für die Wirkleistungsplanung ein.
14	Reaktive Planungsantwort methode	● Stellen Sie die Methode für die Blindleistungsplanungsantwort ein. Unterstützte Methoden: Gradientensteuerung oder PT1-Verhalten. ● 0deaktivieren; 1: Gradientensteuerung; 2: PT-1-Verhalten Tau; 3: PT-1-Verhalten Ansprechzeit.
15	Reaktiver Leistung-Gradie- nt	Stellen Sie die Blindleistungsänderungssteigung ein.
16	Setzen Sie den Tiefpassfilter-Zei	Stellen Sie den Tiefpassfilter-Zeitparameter für die Blindleistungsplanung ein.

	parameter für die Blindleistungspla nung	
--	---	--

Schutzparameter-Einstellung

Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Übersspannung Trigger n-ter Ordnung Wert	Stellen Sie den Schuttschwellenwert für Level n übersspannung ein. n=1,2.
2	Übersspannung Auslösezeit n-ter Ordnung	Stellen Sie die Schutzzeit für Level n übersspannung ein. n=1,2.
3	Untersspannung Trigger n-ter Wert	Stellen Sie die Stufe n unter sspannung Schuttschwellenwert ein. n=1,2.
4	Untersspannung Auslösezeit n-ter Ordnung	Stellen Sie die Stufe n unter sspannung Schutzzeit ein. n=1,2.
5	Phase sspannung Level n Übersspannung Schutzwert	Stellen Sie den Schutzpunkt für die Netzebene n übersspannung ein. n=3,4.
6	Stellen Sie die Schutzzeit für Level n übersspannung ein	Stellen Sie die Schutzzeit für Level n übersspannung ein. n=3,4.
7	10-min Mindestsspannun g Auslösewert	Stellen Sie den 10-Minuten-Übersspannung-Schuttschwellwert ein.
8	10-min Mindestsspannun g Auslösezeit	Stellen Sie die 10-minütige Übersspannung-Schutzdauer ein.
9	OF-Stufe n Auslösewert	Stellen Sie den Schwellenwert für die Überfrequenzschutzstufe n ein. n=1,2.

10	OF-Stufe n Auslösezeit	Stellen Sie die Dauer des Überfrequenzschutzes für Stufe n ein. n=1,2.
11	UF-Stufe n Trip-Wert	Stellen Sie den Pegel n für die Unterspannungsfrequenzschutzschwelle ein. n=1,2.
12	UF-Stufe n Auslösezeit	Stellen Sie die Dauer des Unterspannungsschutzes für Stufe n ein. n=1,2.
13	Stellen Sie den Schwellenwert für die Überfrequenzsch utzstufe n ein.	Stellen Sie den Schwellenwert für die Überfrequenzschutzstufe n ein. n=3,4.
14	Stellen Sie die Dauer des Überfrequenzsch utzes der Stufe n ein	Stellen Sie die Dauer des Überfrequenzschutzes für Stufe n ein. n=3,4.
15	Stufe n Unterspannungsf requenz-Schutzsc hwelle.	Stellen Sie den Pegel n für die Unterspannungsfrequenzschutzschwelle ein. n=3,4.
16	Stufe n Unterspannungsf requenzschutz-D auer.	Stellen Sie die Dauer des Unterfrequenzschutzes für Stufe n ein. n=3,4.
17	Anlauf-Netzansch lussspannungsob ergrenze	Der Wechselrichter kann nicht mit dem Netz verbunden werden, wenn er für die erstmalige Inbetriebnahme eingeschaltet wird und die Spannung des Netzes über der oberen Startgrenze der Netzanschlussspannung liegt.
18	Anlauf-Netzansch lussspannung Untergrenze	Der Wechselrichter kann nicht mit dem Netz verbunden werden, wenn er für die erste Inbetriebnahme eingeschaltet wird und die Netzspannung unter der unteren Startspannungsgrenze für den Netzanschluss liegt.
19	Anschlussleistun g Frequenz Obergrenze	Der Wechselrichter kann nicht mit dem Netz verbunden werden, wenn er für die erstmalige Inbetriebnahme eingeschaltet wird und die Netzfrequenz höher als die Frequenz Obergrenze für den Netzanschlussstart ist.
20	Anschlussstart Frequenz	Der Wechselrichter kann nicht mit dem Netz verbunden werden, wenn er für die erste Verbindung eingeschaltet wird und die

	Untergrenze	Netzspannung sspannung unter der unteren Grenze der Start-Netzverbindung Frequenz liegt.
21	Anlaufzeit Netzanschlussbe obachtung	Stellen Sie die Wartezeit für die Netzanbindung des Wechselrichters ein, wenn der Wechselrichter zum ersten Mal eingeschaltet wird.
22	Inbetriebnahme Netzanschluss Leistung Belastungsrate	Stellen Sie den Prozentsatz der schrittweisen Ausgangsleistung pro Minute ein, wenn der Wechselrichter zum ersten Mal eingeschaltet wird.
23	Wiedereinschalt spannungsobegr enze	In einigen Ländern/Regionen darf der Wechselrichter bei einer Abschaltung aufgrund eines Fehlerschutzes nicht wieder mit dem Netz verbunden werden, wenn die Netzsspannung höher als der eingestellte Wert der oberen Wiedereinschaltspannungsgrenze ist.
24	Wiedereinschalt pannung Untergrenze	In einigen Ländern/Regionen ist es nicht erlaubt, den Wechselrichter nach einer Abschaltung aufgrund eines Fehlerschutzes wieder mit dem Netz zu verbinden, wenn die sspannung des Netzes unter dem eingestellten Wert der Wiedereinschaltspannungsuntergrenze liegt.
25	Wiedereinschaltu ng Frequenz Obergrenze	In einigen Ländern/Regionen ist es nicht erlaubt, den Wechselrichter nach einer Abschaltung aufgrund eines Fehlerschutzes wieder mit dem Netz zu verbinden, wenn die Netzsspannung höher als der eingestellte Wert der WiedereinschaltFrequenz-Obergrenze ist.
26	Wiedereinschaltu ng Frequenz Untergrenze	In einigen Ländern/Regionen ist es nicht erlaubt, den Wechselrichter wieder mit dem Netz zu verbinden, wenn er aufgrund einer Fehlerschutzfunktion abgeschaltet wurde und die Netzspannung sspannung unter dem eingestellten Wert der Wiedereinschaltspannungs-Untergrenze Frequenz liegt.
27	Wiederverbindun gs-Beobachtungs zeit	Stellen Sie die Wartezeit für den Neustart des Wechselrichters nach der Wiederherstellung eines Netzausfalls ein.
28	Wiederverbindun g Leistung Laderate	In einigen Ländern/Regionen legen Sie den Prozentsatz der inkrementellen Ausgangsleistung pro Minute fest, wenn der Wechselrichter beim ersten Anschluss nicht eingeschaltet ist. Beispielsweise bedeutet die Einstellung der WiederverbindungsLeistung-Laderate auf 10, dass die Wiederverbindungsrampe 10 % der Nennleistung pro Minute beträgt.
29	LVRT-Funktion aktivieren	LVRT: Low Voltage Ride Through, was bedeutet, dass bei einem vorübergehenden niedrigen sspannung aufgrund von Netzstörungen der Wechselrichter nicht sofort vom Netz getrennt werden darf und das Netz für einen bestimmten Zeitraum unterstützen muss. Durch Aktivieren dieser Funktion wird der LVRT des Wechselrichters aktiviert.

30	LVRT-Tiefe n	Das Verhältnis der Durchfahrsspannung zur Nennspannung an einem Merkmalpunkt während des LVRT. n=1,2,3,4,5,6,7.
31	Wartungszeit n	Die Durchfahrzeit an einem Merkmalpunkt während LVRT. n=1,2,3,4,5,6,7.
32	Beurteilungsschwelle für den Eintritt in LVRT	Stellen Sie den Schwellenwert für die Auslösung von LVRT ein. Die Schwellenwerteinstellungen müssen den lokalen Netzanschlussbedingungen entsprechen.
33	Beurteilungsschwelle für das Verlassen der LVRT	Stellen Sie den Schwellenwert für den Austritt aus dem LVRT ein. Die Schwellenwerteinstellungen sollten den örtlichen Netzanschlussbedingungen entsprechen.
34	Positiver Sequenz-K-Wert von LVRT	Während des LVRT muss der Wechselrichter positive Sequenz-Blindleistung erzeugen, um das Netz zu unterstützen. Dieser Parameter wird verwendet, um die vom Wechselrichter erzeugte positive Sequenz-Blindleistung einzustellen.
35	0-strom-Modus der LVRT	Die Normen einiger Länder/Regionen verlangen, dass die Ausgangsstrom während des LVRT begrenzt sein muss. Nach der Aktivierung ist die Ausgangsstrom während des LVRT weniger als 10 % der Nennstrom.
36	Schwellwert der Einschaltspannung	Nach Aktivierung des LVRT-Nullstrommodus startet der Nullstrom-Modus, wenn die Netzspannung kleiner als der LVRT-Nullstrommodus-Aktivierungswert ist. Der Nullstrom-Modus startet, wenn die Netzspannung kleiner als der Schwellwert für die Einschaltspannung während LVRT ist.
37	HVRT Aktivieren	HVRT: High Voltage Ride Through, bedeutet, dass der Wechselrichter bei kurzzeitigen Spannung-Netzspannungsanomalien nicht sofort vom Netz getrennt werden darf und für einen bestimmten Zeitraum weiterarbeiten muss. Durch Aktivieren dieser Funktion wird die HVRT-Funktion des Wechselrichters aktiviert.
38	HVRT-Tiefe n	Das Verhältnis der Durchfahrsspannung zur Nennspannung an einem Merkmalpunkt während des HVRT, n=1,2,3,4,5,6,7.
39	HVRT-Wartungszeit n	Die Durchfahrzeit an einem Merkmalpunkt während HVRT. n=1,2,3,4,5,6,7.
40	Beurteilungsschwelle für den Eintritt in HVRT	Setzen Sie den Schwellenwert für die Auslösung von HVRT. Die Schwellenwerteinstellungen sollten den lokalen Netzstandards entsprechen.

41	Beurteilungsschwelle für das Beenden der HVRT	Stellen Sie den Schwellenwert für den Austritt aus dem HVRT ein. Die Schwellenwerteinstellungen sollten den lokalen Netzstandards entsprechen.
42	Positiver Sequenz-K-Wert von HVRT	Während eines HVRT muss der Wechselrichter positive Sequenz-Blindleistung erzeugen, um das Netz zu unterstützen. Dieser Parameter wird verwendet, um die vom Wechselrichter erzeugte positive Sequenz-Blindleistung einzustellen.
43	Positiver Sequenz-K-Wert von HVRT	Die Standards einiger Länder/Regionen verlangen, dass die Ausgangsstrom während des HVRT begrenzt werden sollte. Aktivieren Sie diese Funktion, um die Ausgangsstrom während des HVRT auf weniger als 10 % der Nennstrom einzustellen.
44	Schwellwert der Eingangsspannung	Nach Aktivierung des HVRT-Nullstrommodus startet der Null-strom-Modus, wenn die Netz-sspannung während des HVRT höher ist als der Schwellenwert für die Einschaltspannung.
45	Stromverteilungsmodus	● Stellen Sie den Teilungsmodus für die Blindleistung strom und die Wirkleistung strom ein. ● 0: Blindleistungsvorrang; 1: Wirkleistungsvorrang; 2: konstanter strom-Modus.
46	Aktiver Leistung-Wiederherstellungsmodus nach Überquerung	● Aktiver strom-Wiederherstellungsmodus während der Ride-Through-Wiederherstellung, unterstützte Modi: Slope-Wiederherstellung, Tiefpassfilter erster Ordnung (LPF) und keine Anforderung. ● 0: disable; 1: Neigungsantwort; 2: Zeitkonstante; 3: Ansprechzeit
47	Aktive Leistung-Erholungsrate nach dem Durchfahren	Die Rate, mit der die aktive strom während des Ride-Through-Wiederherstellungsprozesses wiederhergestellt wird.
48	Aktive Leistung-Wiederherstellung Erster Ordnung Tiefpass nach dem Durchfahren	Das aktive strom erholt sich nach der Durchfahrterholung entsprechend der Charakteristik eines Tiefpasses erster Ordnung.
49	Durchqueren des Endes des reaktiven Leistung-Wiederherstellungsmodus	● Reaktiver strom-Wiederherstellungsmodus während der Ride-Through-Wiederherstellung, unterstützte Modi: Slope-Wiederherstellung, Tiefpass erster Ordnung (LPF) und keine Anforderung. ● 0: disable; 1: Neigungsantwort; 2: Zeitkonstante; 3: Ansprechzeit
50	BlindleistungsLeistungs-Rückgewinnungsrate nach	Die Blindleistung strom erholt sich nach der Durchfahrterholung am Anstieg.

	dem Durchfahren	
51	Blindleistungsleistung-Rückgewinnung Erster Ordnung Tiefpass nach dem Durchlaufen	Die reaktive Strom erholt sich nach dem Ride-Through mit der Charakteristik eines Tiefpasses erster Ordnung.
52	Frequenz Durchfahrfreigabe	Nach Aktivierung von Frequenz Riding Through Enable erzeugt der Wechselrichter weiterhin Strom während der erforderlichen Zeit, selbst wenn die Netzspannung eine abnormale Frequenz aufweist.
53	N-ter Unterpunkt Frequenz Durchfahrpunkt_UFn	Lösen des Unterfrequenz-Durchlaufs über den Frequenzpunkt.
54	N-ter Unter Frequenz Durchfahrzeit_UTn	Stellen Sie die Auslösezeit des Unterfrequenzschutzes ein.
55	N-ter Über Frequenz Durchfahrpunkt_OFn	Stellen Sie den Überfrequenz-Durchfahrpunkt ein.
56	N-ter Über Frequenz Durchfahrzeit_OTn	Stellen Sie die Auslösezeit des Überfrequenzschutzes ein.

Leistung Einstellungsparameter-Konfiguration

Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Überfrequenz-Schwellwert (Slope-Modus)	In einigen Ländern/Regionen wird die Wirkleistung des Geräts reduziert, wenn die Netzfrequenz den Überfrequenz-Reduzierungsgrenzwert überschreitet.
2	Über Frequenz Entlastungsrampe (Rampenmodus)	Im Neigungsmodus wird die Wirkleistung des Geräts mit einer bestimmten Steigung reduziert, wenn die Netzfrequenz über dem Überfrequenz-Reduzierungsgrenzwert liegt.
3	P-F-Kurve (Überfrequenz)	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Überfrequenz-Entlastung.
4	Unterfrequenz	In einigen Ländern/Regionen wird die Wirkleistung des Geräts

	-Schwellwert (Slope-Modus)	reduziert, wenn die Netzfrequenz den Überfrequenz-Reduzierungsgrenzwert überschreitet.
5	Leistung Wiederherstellungssteigung	Stellen Sie die Leistungswiederherstellungsrampe ein, bei der
6	Frequenz Hysteresepunkt	Funktion Frequenz Korrespondierender Punkt.
7	Ruhezeit	Die voreingestellte Beobachtungszeit für die Unterfrequenz-Hysteres-Funktion.
8	Überfrequenz- Endpunkt	Stellen Sie die Austrittsfrequenz für die Überfrequenzabsenkung ein.

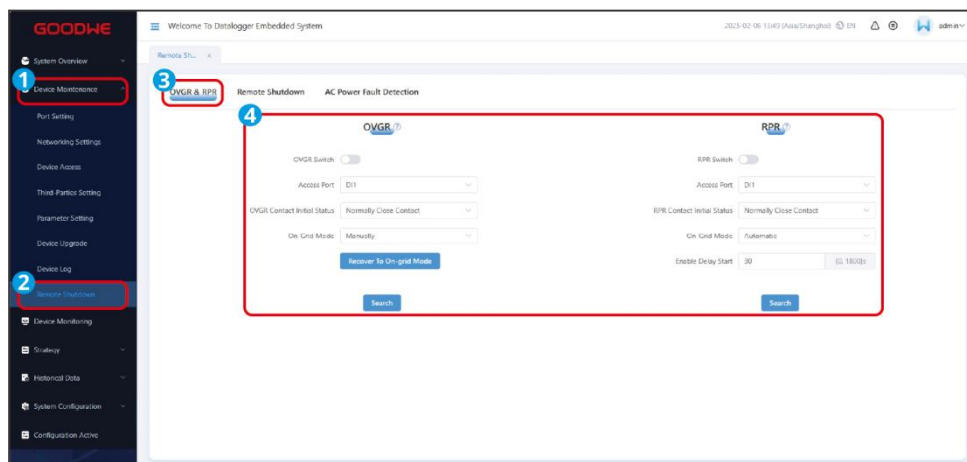
9.6 Set Fernabschaltung

9.6.1 Satz OVGR&RPR

Die Standards von Japan und einigen anderen Regionen verlangen, dass der OVGR/RPR an jeden DI-Port des Controllers angeschlossen werden kann, um den Wechselrichter über OVGR/RPR-Signale abzuschalten.

Schritt 1 Klicken Sie auf Gerätewartung > Port-Einstellung > OVGR&RPR, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Richten Sie den Remote-Shutdown und den Port-Status basierend auf den tatsächlichen Anforderungen ein.



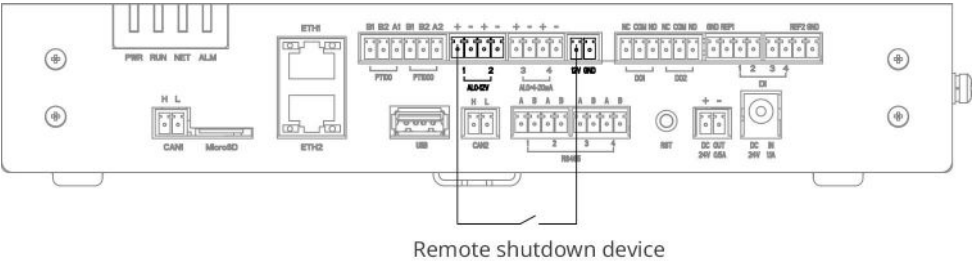
Nr.	Parameter	Beschreibung
	Überspannungsableiter (ÜSA)	

1	OVGR-Schalter	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Ausgangssteuerungsfunktion.
2	Zugangsöffnung	Wählen Sie den tatsächlichen Port am EzLogger aus, an den der OVGR angeschlossen ist. Unterstützt: DI1, DI2, DI3, DI4.
3	OVGR Kontakt Anfangsstatus	Stellen Sie den Anfangsstatus des OVGR ein. Unterstützt: Normalerweise geschlossener Kontakt oder normalerweise offener Kontakt.
4	Netzparallelbetrieb	Stellen Sie die Verbindung zum Versorgungsnetz manuell oder automatisch wieder her, wenn der Wechselrichter aufgrund einer Fernabschaltung neu startet.
5	Verzögerten Start aktivieren	Aktivieren Sie "Startverzögerung einschalten", wenn der Netzparallelbetrieb auf Automatik eingestellt ist. Die automatische Netzsynchronisierung wird verzögert, nachdem die OVGR in den ursprünglichen Kontaktzustand zurückgekehrt ist.
6	Zurück zum Netzparallelbetrieb	Wenn der Netzparallelbetrieb auf Manuell eingestellt ist, klicken Sie auf "Wiederherstellen des Netzparallelbetriebs", um die Verbindung zum Versorgungsnetz wiederherzustellen. Wenn der Netzparallelbetrieb auf Automatisch eingestellt ist, stellt der Wechselrichter die Verbindung zum Versorgungsnetz automatisch wieder her, sobald die OVGR in den ursprünglichen Kontaktzustand zurückkehrt.
RPR		
7	RPR-Schalter	Aktivieren oder deaktivieren Sie die RPR-Funktion.
8	Zugangsöffnung	Wählen Sie den tatsächlichen Port am EzLogger aus, an den der RPR angeschlossen ist. Unterstützt: DI1, DI2, DI3, DI4.
9	PRR-Kontakt-Anfangsstatus	Legen Sie den Anfangsstatus des RPR fest. Unterstützt: Normalerweise geschlossener Kontakt oder normalerweise offener Kontakt.
10	Netzparallelbetrieb	Stellen Sie die Verbindung zum Versorgungsnetz manuell oder automatisch wieder her, wenn der Wechselrichter aufgrund einer Fernabschaltung neu startet.
11	Verzögerter Start aktivieren	Aktivieren Sie "Verzögerten Start", wenn der Netzparallelbetrieb-Modus auf Automatisch eingestellt ist. Die automatische Netzanbindung wird verzögert, nachdem der RPR in den ursprünglichen Kontaktzustand zurückgekehrt ist.
12	Zurück zum Netzparallelbetrieb	Wenn der On-Grid-Modus manuell ist, klicken Sie auf "Wiederherstellen zum On-Grid-Modus", um die Verbindung zum Versorgungsnetz wiederherzustellen. Wenn der On-Grid-Modus automatisch ist, wird der Wechselrichter nach der Wiederherstellung des RPR in den ursprünglichen Kontaktstatus automatisch wieder mit dem

	Versorgungsnetz verbunden.
--	----------------------------

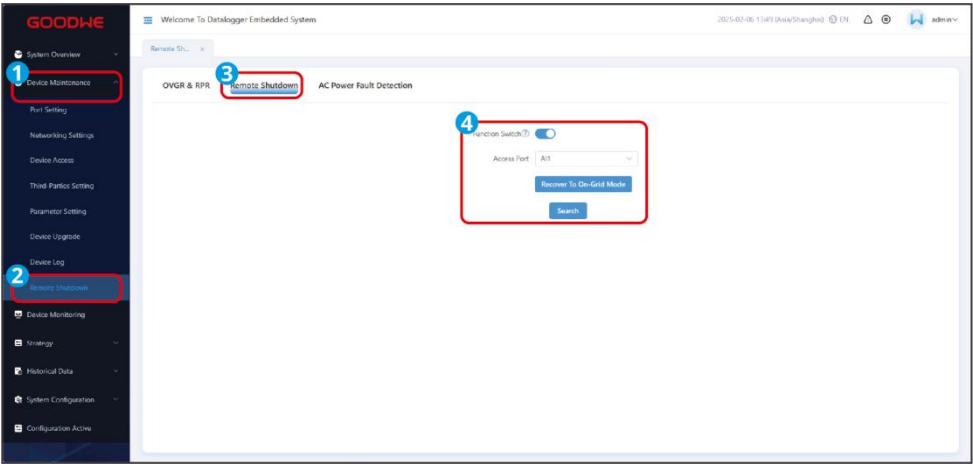
9.6.2 Sätze Fernabschaltung

Die Standards einiger Länder und Regionen verlangen, dass ein Fernabschaltgerät an den AI1+- oder AI2+-Anschluss und den 12V-Ausgangsanschluss des EzLogger angeschlossen werden sollte, um die Fernabschaltfunktion zu realisieren.



Schritt 1 Klicken Sie auf Gerätewartung > Port-Einstellung > Fernabschaltung, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Richten Sie den Remote-Abschaltungsmodus und den Port-Status entsprechend der tatsächlichen Anforderungen ein.



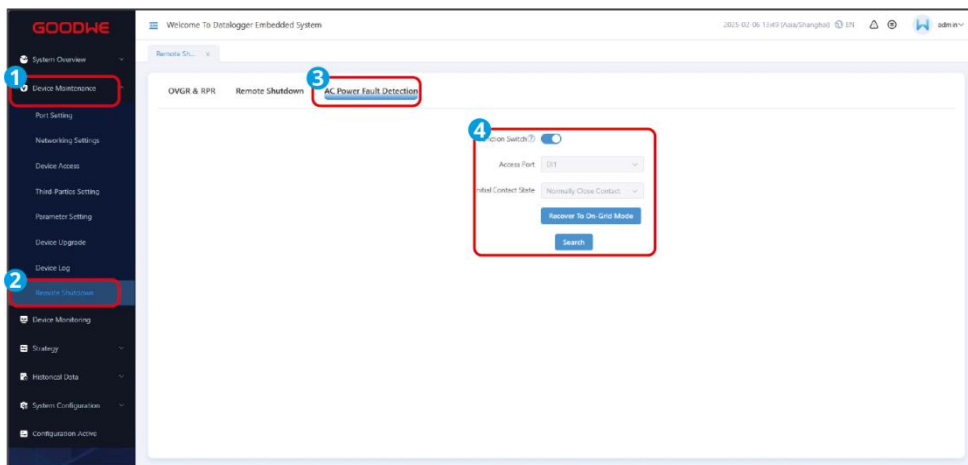
Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Funktionsschalter	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Fernabschaltfunktion.
2	Zugangsöffnung	Wählen Sie den tatsächlichen Port am EzLogger aus, an den das Fernabschaltgerät angeschlossen ist. Unterstützt: AI1 oder AI2.
3	Zurück zum Netzparallelbetrieb	Wenn der Wechselrichter ausgeschaltet ist, klicken Sie auf "Netzparallelbetrieb wiederherstellen", um den Wechselrichter neu zu starten und wieder mit dem Stromnetz zu verbinden.

9.6.3 Set AC Leistung Fehlererkennung

Die Standards Japans und einiger anderer Regionen verlangen, dass der Wechselrichter nicht mit dem Netz verbunden sein darf, wenn der Wechselstrom des Netzanschlusspunkts abnormal ist. Schließen Sie ein externes AC-Fehlererkennungsgerät an einen beliebigen DI-Port des Controllers an, um Abnormalitäten des Wechselstroms am Netzanschlusspunkt zu erkennen.

Schritt 1 Klicken Sie auf Gerätewartung > Port-Einstellungen > AC-Leistung-Fehlererkennung, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Richten Sie den Remote-Shutdown und den Port-Status entsprechend der tatsächlichen Anforderungen ein.



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Funktionsschalter	Funktion aktivieren oder deaktivieren.
2	Zugangsöffnung	Wählen Sie den tatsächlichen Port am EzLogger aus, an den das Fernabschaltgerät angeschlossen ist. Unterstützt: DI1, DI2, DI3, DI4.
3	Anfänglicher Kontaktzustand	Setzen Sie den Anfangsstatus des Ports. Unterstützt: Schließer oder Öffner.
4	Zurück zum Netzparallelbetrieb	Wenn der Wechselrichter im Inselnetzmodus ist, klicken Sie auf "Netzparallelbetrieb wiederherstellen", um den Wechselrichter neu zu starten und wieder mit dem öffentlichen Netz zu verbinden.

9.7 Strategie festlegen

9.7.1 Betriebsmodus-Parameter einstellen

HINWEIS

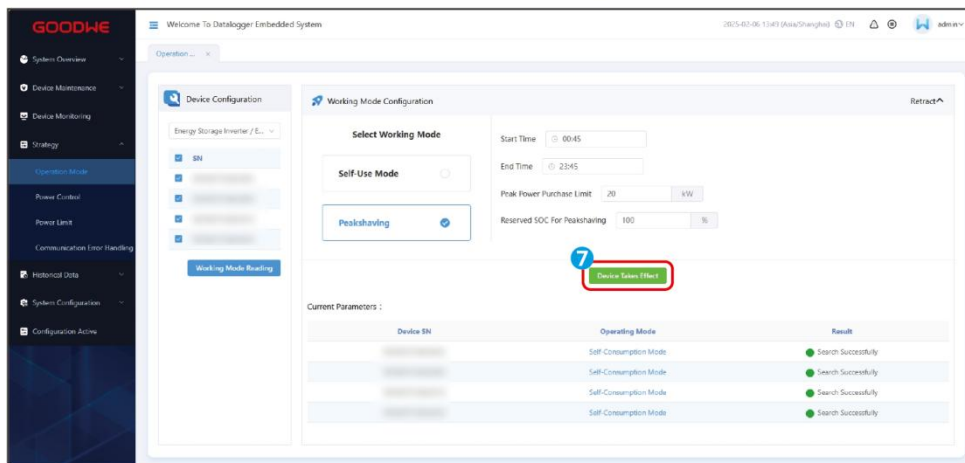
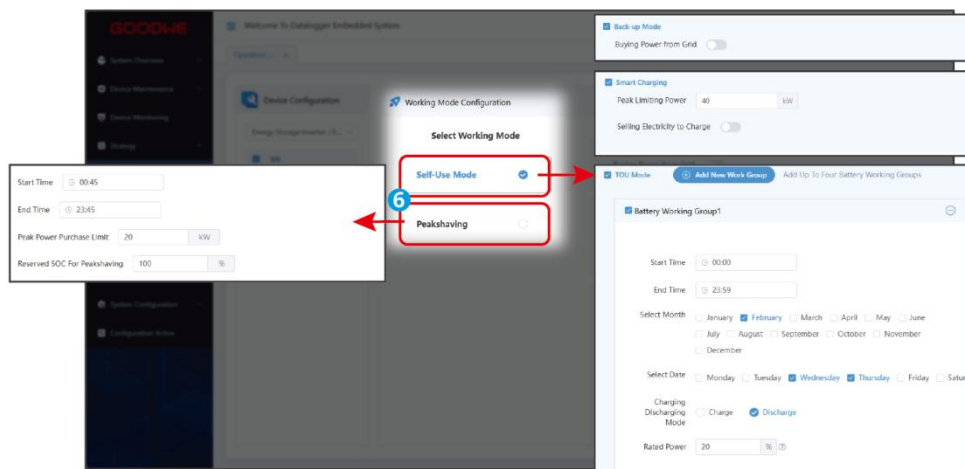
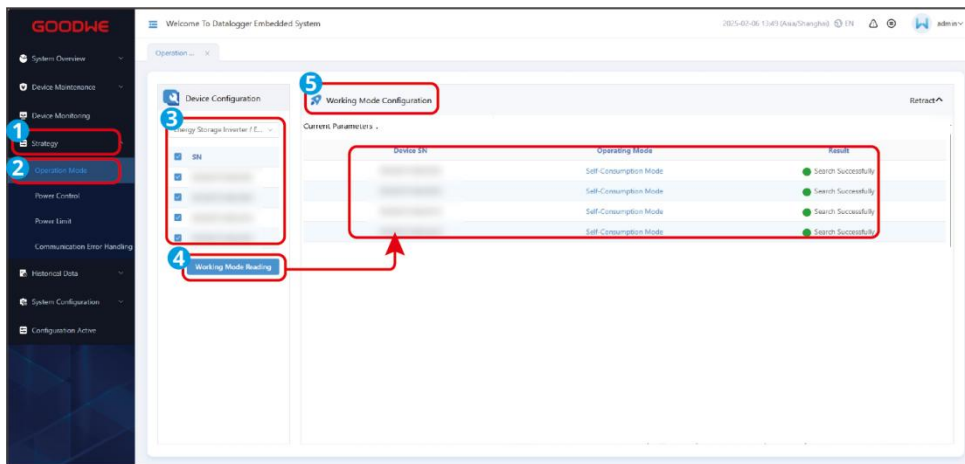
Aktuell wird nur die Einstellung des Arbeitsmodus für Hybrid-Wechselrichter unterstützt.
Standard-Arbeitsmodus: Eigennutzung-Modus.

Schritt 1 Gehen Sie zu Strategie > Arbeitsmodus-Konfiguration, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Klicken Sie auf die Wechselrichter-SN, die Sie anzeigen oder konfigurieren möchten, klicken Sie auf Arbeitsmodus Lesen für den strom-Arbeitsmodus von Hybridwechselrichtern.

Schritt 3 Klicken Sie auf "Arbeitsmodus-Konfiguration" und stellen Sie den Arbeitsmodus der Hybrid-Wechselrichter entsprechend den tatsächlichen Anforderungen ein.

Schritt 4 Nach Abschluss der Einstellungen klicken Sie auf "Gerät übernehmen", um die Konfiguration abzuschließen.



Parameter

Beschreibung

Eigenverbrauchsmodus: Bei der Einstellung dieses Betriebsmodus können zusätzlich der Notstrommodus, der Wirtschaftlichkeitsmodus und der intelligente Lademodus aktiviert werden. Priorität: Notstrommodus > Wirtschaftlichkeitsmodus > Intelligenter Lademodus > Eigenverbrauchsmodus.

Back-up-Modus: Der Back-up-Modus wird hauptsächlich in Szenarien mit instabilem Netz eingesetzt. Bei Netzausfall schaltet der Wechselrichter in den Inselbetrieb und die Batterie versorgt die Last. Bei Wiederherstellung des Netzes wechselt der Wechselrichter zurück in den

netzgekoppelten Modus.	
Strom aus dem Netz beziehen	Aktivieren Sie diese Funktion, um dem System zu erlauben, Strom aus dem Netz zu importieren.
Nennleistung Leistung	Der Prozentsatz der Kaufkraft zur Nennleistung des Wechselrichters.
Intelligentes Laden: In einigen Ländern/Regionen ist die Einspeisung von PV-Strom in das Stromnetz begrenzt. Wählen Sie „Intelligentes Laden“, um den Akku mit dem überschüssigen Strom zu laden und so die Verschwendung von PV-Strom zu minimieren.	
Peak-Begrenzung Leistung	Stellen Sie die Spitzenbegrenzung Leistung gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften ein. Die Spitzenbegrenzung Leistung muss niedriger sein als die von den örtlichen Anforderungen vorgegebene Ausgangsleistungsgrenze.
Stromverkauf an Ladung	Während der Ladezeit wird die PV-Leistung die Batterie laden.
PV-Stromerzeugungsspitzenzeit	Legen Sie die Spitzenlastzeit der Stromerzeugung entsprechend der PV-Stromerzeugung fest.
Intelligenter Lademonat	Legen Sie die intelligenten Lademonate fest. Es können mehrere Monate eingestellt werden.
TOU-Modus: Es wird empfohlen, den Wirtschaftsmodus in Szenarien zu verwenden, in denen der Strompreis zwischen Spitzen- und Schwachlastzeiten stark variiert. Wählen Sie den Wirtschaftsmodus nur, wenn er den lokalen Gesetzen und Vorschriften entspricht. Sockel Basierend auf den tatsächlichen Bedürfnissen, stellen Sie den Akku während der Schwachlastzeit auf Lademodus, um ihn mit Netzstrom zu laden; stellen Sie den Akku während der Spitzenlastzeit auf Entlademodus, um die Last mit dem Akku zu versorgen.	
Ausgangszeitpunkt	Innerhalb der Ausgangszeitpunkt und Endzeitpunkt wird der Akku entsprechend dem eingestellten Batterie-Modus sowie der Nenn-Leistung geladen oder entladen.
Endzeitpunkt	
Monat auswählen	Legen Sie die intelligenten Lademonate fest. Es können mehrere Monate eingestellt werden.
Datum auswählen	Legen Sie die intelligenten Ladetermine fest. Es können mehrere Termine festgelegt werden.
Lade-Entlade-Modus	Laden/Entladen nach tatsächlichem Bedarf einstellen.
Nennleistung Leistung	Der Prozentsatz der Lade-/Entladeleistung zur Nennleistung des Wechselrichters.
Spitzenlastreduzierungsmodus: Der Spitzenlastreduzierungsmodus ist hauptsächlich für Szenarien mit begrenzter Spitzenleistung geeignet. Wenn der Gesamtstromverbrauch der Last kurzfristig das Stromverbrauchskontingent überschreitet, kann die Batterieentladung genutzt	

werden, um die über dem Kontingent liegende Leistung zu reduzieren.

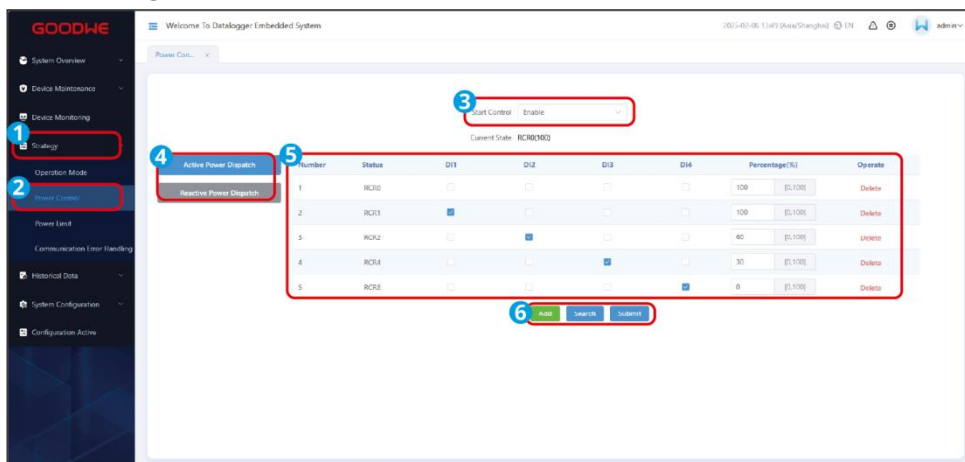
Ausgangszeitpunkt	Das Stromnetz lädt die Batterie zwischen Ausgangszeitpunkt und Endzeitpunkt auf, wenn der Leistungsverbrauch der Last die Leistungsquote nicht überschreitet. Andernfalls kann nur PV-Strom zum Laden der Batterie verwendet werden.
Endzeitpunkt	
Spitzen-Leistung-Bezugsgrenze	Stellen Sie die maximal zulässige Leistungsgrenze für den Bezug aus dem Netz ein. Wenn der Verbrauch der Lasten die Summe der im PV-System erzeugten Leistung und des Leistung-Importlimits überschreitet, wird die überschüssige Leistung durch die Batterie ausgeglichen.
Reservierter Ladezustand für Spitzenlastausgleich	Im Peak-Shaving-Modus sollte der Batterie-SOC niedriger als Reservierter Ladezustand für Spitzenlastausgleich sein. Sobald der Batterie-SOC höher als Reservierter Ladezustand für Spitzenlastausgleich ist, schlägt der Peak-Shaving-Modus fehl.

9.7.2 Set Leistung Steuerung

- Die Normen in Deutschland und anderen Regionen verlangen, dass der Wechselrichter einen Steueranschluss für den RCR (Rundsteuerempfänger) bereitstellen muss, der für die Netzregelung genutzt werden kann.
- Um die RCR-Funktion zu implementieren, schließen Sie das RCR-Gerät an die DI1/DI2/DI3/DI4/REF1-Ports des eingebauten Datensammlers im Steuerkasten an, um eine aktive Leistungsreduzierung zu erreichen, oder verbinden Sie es mit den DI1/DI2/DI3/DI4/REF2-Ports, um eine Blindleistungssteuerung durchzuführen.

Schritt 1 Gehen Sie zu Strategie > Leistung-Steuerung, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Legen Sie die RCR-Parameter basierend auf den tatsächlichen Anforderungen fest.



Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Startregelung	Aktivieren oder deaktivieren Sie die RCR-Funktion.

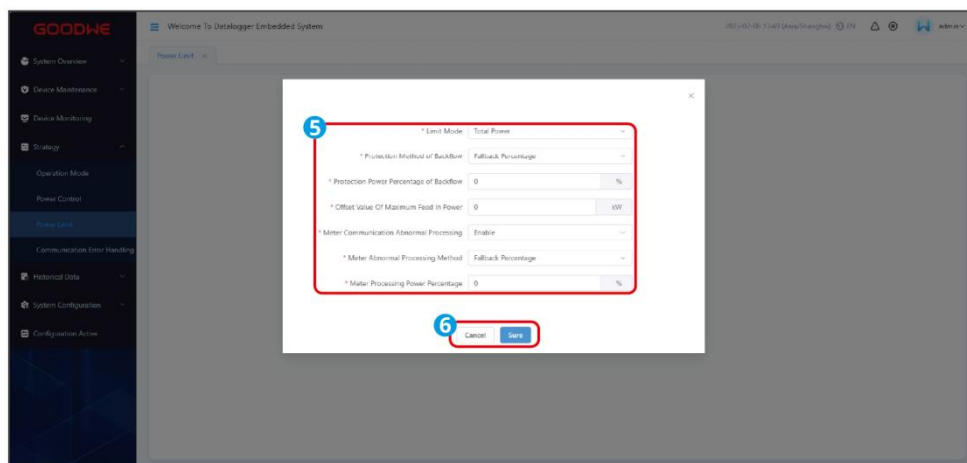
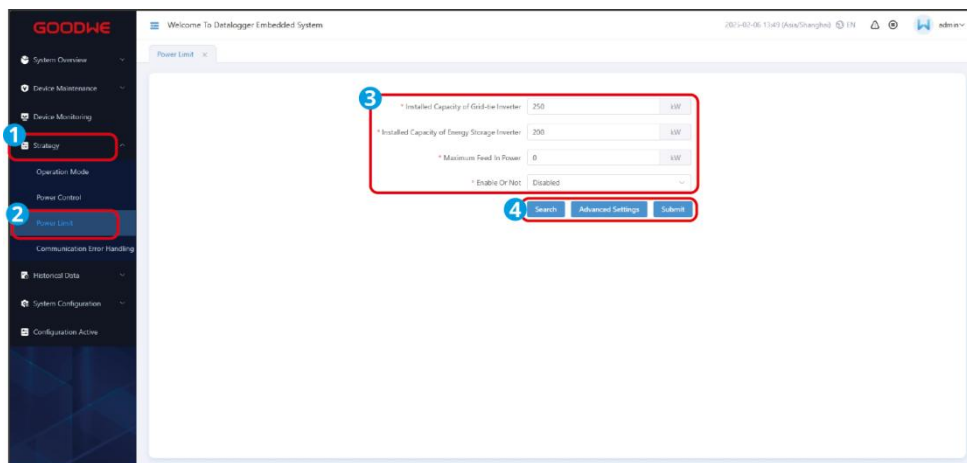
2	Aktueller Status	● Zeigt den Betriebsstatus von strom RCR an. Beispielsweise steht RCR1 (100) für den Betriebszustand RCR1, wobei die Einspeiseleistung bei 100 % der Nennleistung liegt. ● nRCR bedeutet, dass der Betriebszustand nicht wirksam ist.
3	Aktive Leistung-Steuerung	● Wählen Sie einen oder mehrere DI-Ports basierend auf den Anforderungen des Netzbetreibers und der Art der RCR-Einrichtung aus und legen Sie den entsprechenden Prozentsatz fest. Der Prozentsatz bezieht sich auf die Systemausgangsleistung als Prozentsatz der Nennleistung. ● Unterstützung für die Konfiguration von 16 Prozentstufen. Einstellung entsprechend den tatsächlichen Anforderungen des Netzbetreibers. ● Wiederholen Sie nicht die Zustandskombinationen von DI1-DI4. Andernfalls wird die Funktion nicht ordnungsgemäß ausgeführt. ● Wenn die tatsächliche Verdrahtung des angeschlossenen DI-Ports nicht mit der Web-Konfiguration übereinstimmt, wird der Betriebszustand nicht wirksam.
4	Blindleistung-Leistung-verteilung	● Wählen Sie einen oder mehrere DI-Ports basierend auf den Anforderungen des Netzbetreibers und der Art der RCR-Einrichtung aus und legen Sie den entsprechenden PF-Wert fest. ● Unterstützung für die Konfiguration von 16 Leistungsfaktorstufen. Einstellung entsprechend den tatsächlichen Anforderungen des Netzbetreibers. ● Der PF-Wertebereich muss sein: [-100, -80] oder [80, 100]. [-100, -80] entspricht einem nachteilenden Leistungsfaktor zwischen [-0,99, -0,8], und [80, 100] entspricht einem vorteilhaften Leistungsfaktor zwischen [0,8, 1]. ● Wiederholen Sie nicht die Zustandskombinationen von DI1-DI4. Andernfalls wird die Funktion nicht ordnungsgemäß ausgeführt. ● Wenn die tatsächliche Verdrahtung des angeschlossenen DI-Ports nicht mit der Web-Konfiguration übereinstimmt, wird der Betriebszustand nicht wirksam.

9.7.3 Set Leistung Grenzwert

Wenn die vom PV-System erzeugte Leistung nicht von den Verbrauchern genutzt werden kann, wird die verbleibende Leistung in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Steuern Sie die eingespeiste Leistung, indem Sie die Leistung-Limit-Parameter einstellen.

Schritt 1 Gehen Sie zu Strategie > Leistung Limit, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Legen Sie die Leistung-Grenzparameter basierend auf den tatsächlichen Anforderungen fest.



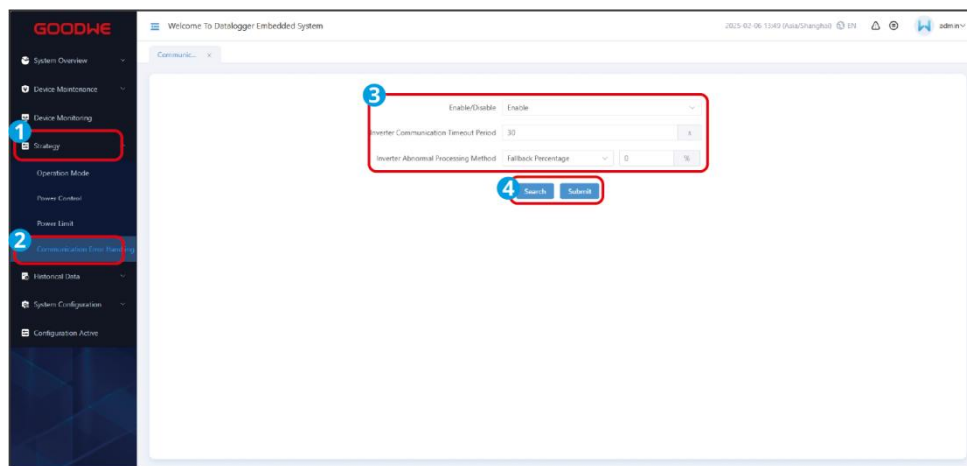
Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Installierte Leistung von netzgekoppelten Wechselrichter	Stellen Sie die Gesamtleistung aller netzgekoppelten Wechselrichter im System ein.
2	Installierte Leistung von Hybrid-Wechselrichter (PV + Speicher)	Stellen Sie die Gesamtkapazität der Hybrid-Wechselrichter im System ein.
3	Maximale Einspeiseleistung	Stellen Sie die maximale Leistung ein, die gemäß den örtlichen Netzstandards und -anforderungen in das Versorgungsnetz eingespeist werden darf.
4	Aktivieren oder nicht	Aktivieren oder nicht Leistung Begrenzung.
5	Begrenzungsmodus	Wählen Sie den Ausgangsleistungsregelmodus basierend auf der tatsächlichen Situation aus. ● Gesamte Leistung: regelt die Gesamtleistung am Netzanschlusspunkt, um die Einspeisung in das Stromnetz zu begrenzen.

		● Jede Phase Leistung: regelt die Leistung jeder Phase am Netzanschlusspunkt, um die Einspeisung in das Stromnetz zu begrenzen.
6	Rückflussschutzmet hode	Die Einspeisung in das Versorgungsnetz darf den Grenzwert innerhalb einer festgelegten Dauer (standardmäßig 5s) überschreiten. Folgende Maßnahmen können ergriffen werden, wenn die Ausgangsleistung den Grenzwert länger als die maximal zulässige Zeit überschreitet: ● Leistung Prozentsatz: Die Anlage arbeitet weiterhin mit dem Prozentsatz der Nennleistung. ● Gerät offline: Anlage anhalten.
7	Schutz Leistung Prozentsatz des Rückflusses	Die Anlage arbeitet weiterhin mit dem Prozentsatz der Nennleistung.
8	Offset-Wert der maximalen Einspeisung Leistung	● Stellen Sie den einstellbaren Bereich der maximalen Leistung ein, die in das öffentliche Netz eingespeist werden soll. ● Maximale ins Versorgungsnetz exportierte Leistung = maximaler NetZRückspeiseleistung + Offset-Wert des maximalen NetZRückspeiseleistung.
9	Zählerkommunikati onsstörung Bearbeitung	Nach der Aktivierung werden Schutzmaßnahmen ergriffen, wenn Anomalien in der Kommunikation zwischen dem Smart Meter und dem EzLogger auftreten.
10	Verfahren zur Behandlung von Zähleranomalien	Die Schutzmaßnahmen werden ergriffen, wenn eine Störung in der Kommunikation des intelligenten Zählers auftritt. ● Leistung Grenzwert: Die Anlage arbeitet weiterhin mit dem Prozentsatz der Nennleistung. ● Gerät offline: Anlage stoppen.
11	Zählerverarbeitung Leistung Prozentsatz	Die Anlage arbeitet weiterhin mit dem Prozentsatz der Nennleistung.

9.7.4 Kommunikationsfehlerbehandlung einstellen

Schritt 1 Gehen Sie zu Strategie > Kommunikationsfehlerbehandlung, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Legen Sie die Kommunikationsparameter basierend auf den tatsächlichen Anforderungen fest.



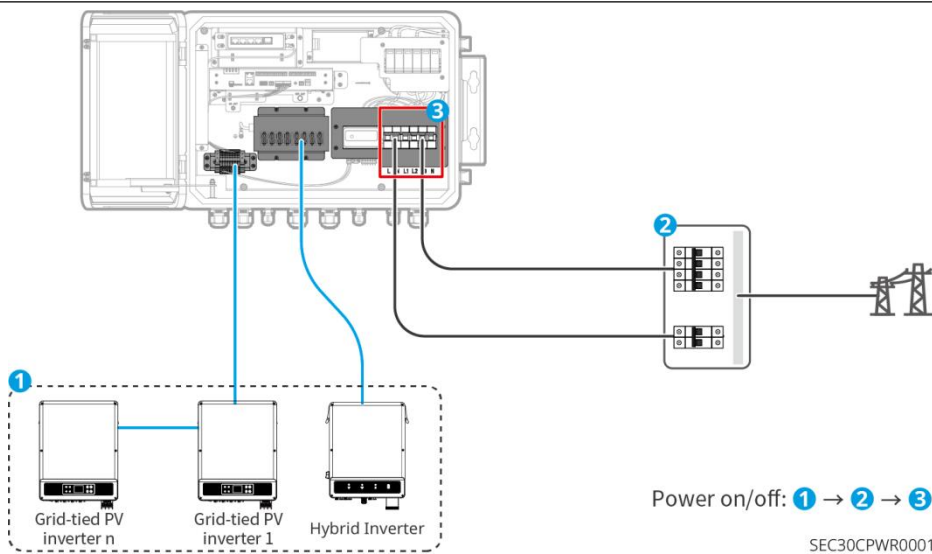
Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Aktivieren/Deaktivieren	Nach der Aktivierung werden Schutzmaßnahmen ergriffen, wenn bei der Kommunikation zwischen Wechselrichter und Controller eine Störung auftritt.
2	Wechselrichter Kommunikations-Timeout-Periode	Die Schutzmaßnahmen werden ergriffen, wenn die Kommunikationsausfallzeit die eingestellte Zeit überschreitet.
3	Wechselrichter abnormale Verarbeitungsmethode	Nach der Aktivierung werden Schutzmaßnahmen ergriffen, wenn bei der Kommunikation zwischen Wechselrichter und Controller Ausnahmen auftreten: ● Leistung Grenzwert: Die Anlage arbeitet weiterhin mit dem Prozentsatz der Nennleistung. ● Gerät offline: Anlage anhalten.

10 Wartung

10.1 System Leistung AUS

Gefahr

- Schalten Sie Leistung am Controller vor Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten aus. Andernfalls kann der Controller beschädigt werden oder es können Stromschläge auftreten.
- Nach dem Ausschalten ist eine gewisse Zeit erforderlich, bis die internen Komponenten entladen sind. Warten Sie, bis das Gerät entsprechend der auf dem Etikett angegebenen Zeit vollständig entladen ist.



10.2 Entfernen Sie die Ausrüstung

Gefahr

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist.
- Tragen Sie vor allen Arbeiten die entsprechende persönliche Schutzausrüstung.

Schritt 1 Trennen Sie alle elektrischen Verbindungen der Anlage, einschließlich des Stromkabels und der Kommunikationskabel.

Schritt 2 Entfernen Sie die Ausrüstung.

Schritt 3 Lagern Sie die Ausrüstung ordnungsgemäß. Wenn die Ausrüstung in Zukunft wieder verwendet wird, stellen Sie sicher, dass die Lagerbedingungen den Anforderungen entsprechen.

10.3 Entsorgen Sie die Ausrüstung

Wenn das Gerät nicht mehr funktionsfähig ist, entsorgen Sie es gemäß den örtlichen Entsorgungsvorschriften für Elektroaltgeräte. Entsorgen Sie es nicht als Hausmüll.

10.4 Wartung

Vorsicht

- Wenden Sie sich bei Problemen mit Batterien oder Hybrid-Wechselrichtern an den Kundendienst. Berühren oder zerlegen Sie die Geräte nicht eigenständig.
- Wenden Sie sich an den Kundendienst, wenn der Kupferleiter freiliegt. Berühren oder zerlegen Sie ihn nicht eigenmächtig, da eine hohe Spannung-Gefahr besteht.
- Im Falle anderer Notfälle wenden Sie sich bitte so schnell wie möglich an den Kundendienst. Befolgen Sie die Anweisungen oder warten Sie auf das Kundendienstpersonal.

Erhaltungsposition	Wartungsmethode	Routinewartung	Zweck erhalten
Systemreinigung	1. Überprüfen Sie, ob sich Fremdkörper und Staub im Ein- und Auslassöffnung befinden. 2. Überprüfen Sie, ob der Installationsraum den Anforderungen entspricht und ob sich Schmutz oder Ablagerungen in der Nähe des Geräts befinden.	Einmal alle 6 Monate	Verhindern Sie Wärmeableitungsfehler.
System Aufbau	1. Überprüfen Sie, ob die Ausrüstung sicher installiert ist und ob die Schrauben fest angezogen sind. 2. Überprüfen Sie, ob die Ausrüstung beschädigt oder verformt ist.	Einmal alle 6 Monate oder einmal im Jahr	Stellen Sie sicher, dass die Anlage sicher installiert ist.
Elektrischer Anschluss	Überprüfen Sie, ob die Kabel sicher angeschlossen sind. Prüfen Sie, ob die Kabel beschädigt sind oder ob blanke Kupferadern sichtbar sind.	Einmal alle 6 Monate oder einmal jährlich	Sicherstellen Sie die Zuverlässigkeit der elektrischen Verbindung.
Abdichtung	Überprüfen Sie, ob alle Anschlüsse und Öffnungen	Einmal im Jahr	Bestätigen Sie, dass die Maschinendichtung

	ordnungsgemäß abgedichtet sind. Dichten Sie das Kabeldurchlassloch erneut ab, wenn es nicht verschlossen oder zu groß ist.		und die wasserdichte Leistung intakt sind.
--	--	--	--

10.5 Systemwartung (WEB)

10.5.1 Aufrüstung

HINWEIS
Stellen Sie sicher, dass das Gerät während des Upgrades eingeschaltet ist. Andernfalls könnte das Upgrade fehlschlagen.

Aktualisierung über USB-Stick (nur für EzLogger)

HINWEIS
Stellen Sie vor dem Upgrade sicher, dass nur das Upgrade-Paket auf dem USB-Stick gespeichert ist. Wenn mehrere Upgrade-Pakete vorhanden sind, liest das System standardmäßig das erste Upgrade-Paket, was zu einem Upgrade-Fehler führen kann.

Schritt 1 Holen Sie sich das Upgrade-Paket vom Kundendienst und bereiten Sie einen FAT32-USB-Stick (≤ 32 GB) vor.

Schritt 2 Erstellen Sie einen neuen Ordner namens "collector" im Stammverzeichnis des USB-Sticks. Legen Sie den Upgrade-Ordner in den Collector-Ordner.

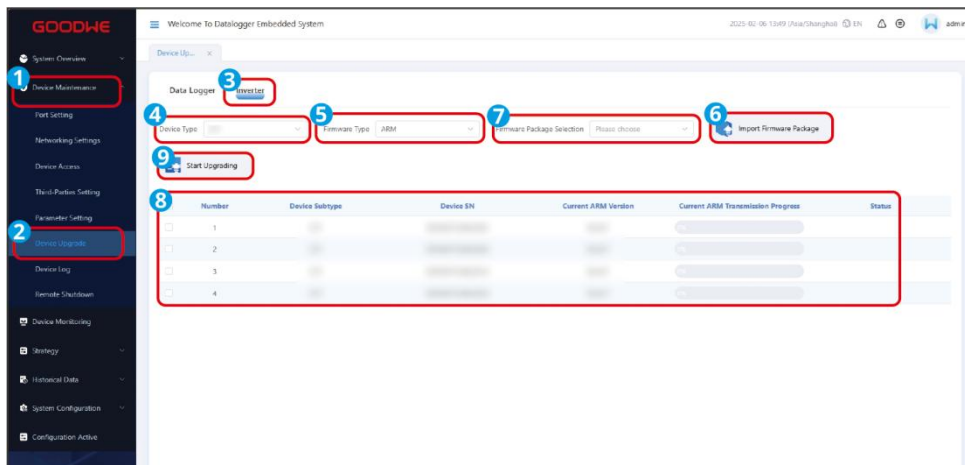
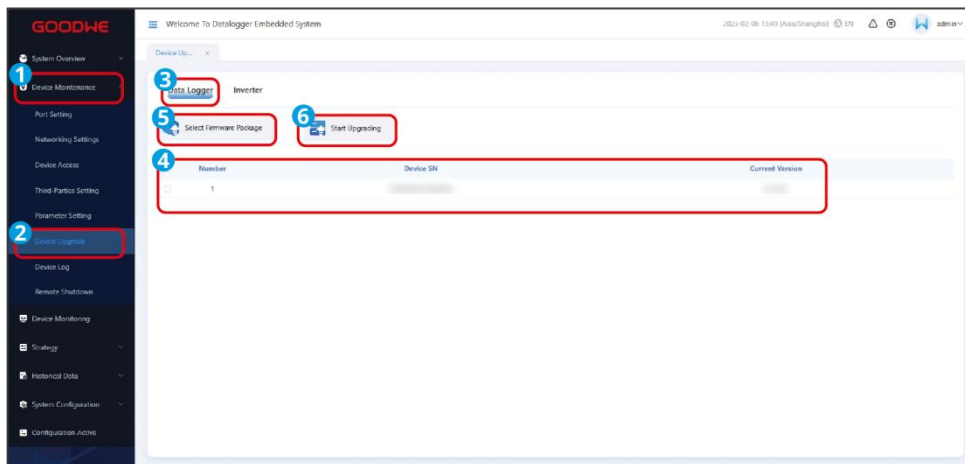
Schritt 3 Stecken Sie den USB-Stick in den USB-Port des EzLogger. Die Störanzeige wechselt zu Schnelles Blinken, nachdem der EzLogger das Firmware-Paket erkannt hat und mit der Aktualisierung beginnt. Wenn die Störanzeige nicht schnell blinkt, überprüfen Sie, ob das Firmware-Paket und der USB-Stick ordnungsgemäß funktionieren.

Schritt 4 Der EzLogger startet nach dem Upgrade automatisch neu. Ziehen Sie den USB-Stick heraus, da sonst wiederholte Upgrades erfolgen können.

Aktualisierung über das Web

Schritt 1 Holen Sie das Firmware-Paket vom Kundendienst ab.

Schritt 2 Speichern Sie das Firmware-Paket auf dem PC und aktualisieren Sie das Gerät wie folgt.



10.5.2 Wartung des Systems



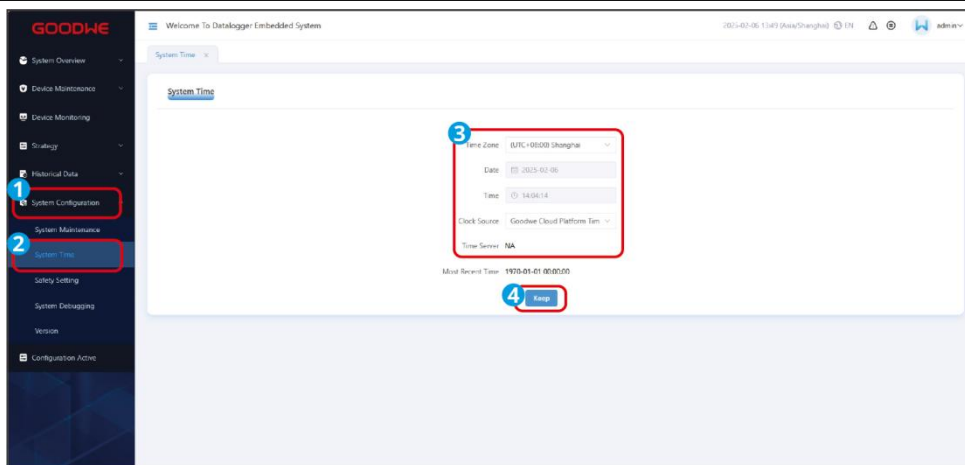
Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Logger zurücksetzen	Führen Sie einen Systemreset durch, und der EzLogger wird automatisch heruntergefahren und neu gestartet.
2	Werkszustand wiederherstellen	Nach dem Zurücksetzen der Werkseinstellungen werden alle zuvor eingestellten Parameterwerte (mit Ausnahme des strom Datums, der Uhrzeit und der Kommunikationsparameter) auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurückgesetzt.

		Betriebsinformationen, Alarmaufzeichnungen und Systemprotokolle bleiben unverändert. Bitte gehen Sie vorsichtig vor.
3	Alle Konfigurationsdateien importieren	Bevor der Controller oder der integrierte EzLogger ausgetauscht wird, exportieren Sie die Konfigurationsdatei in den lokalen Speicher.
4	Alle Konfigurationsdateien exportieren	Nach dem Austausch des Controllers oder des integrierten EzLoggers importieren Sie die zuvor exportierte Konfigurationsdatei aus dem lokalen Speicher in den neuen Controller oder den integrierten EzLogger. Sobald der Import erfolgreich abgeschlossen ist, startet der EzLogger neu und die Konfigurationsdatei wird wirksam. Überprüfen Sie, ob die Geräteparameter korrekt konfiguriert sind.
5	Startanleitung	Klicken Sie hier, um zum Startleitfaden zu gelangen.

10.5.3 Systemzeit einstellen

HINWEIS

Das Ändern des Datums und der Uhrzeit beeinträchtigt die Integrität der Aufzeichnungen über die Stromerzeugung und Leistungsdaten des Systems. Bitte verzichten Sie darauf, die Zeitzone und die Systemzeit willkürlich zu ändern.

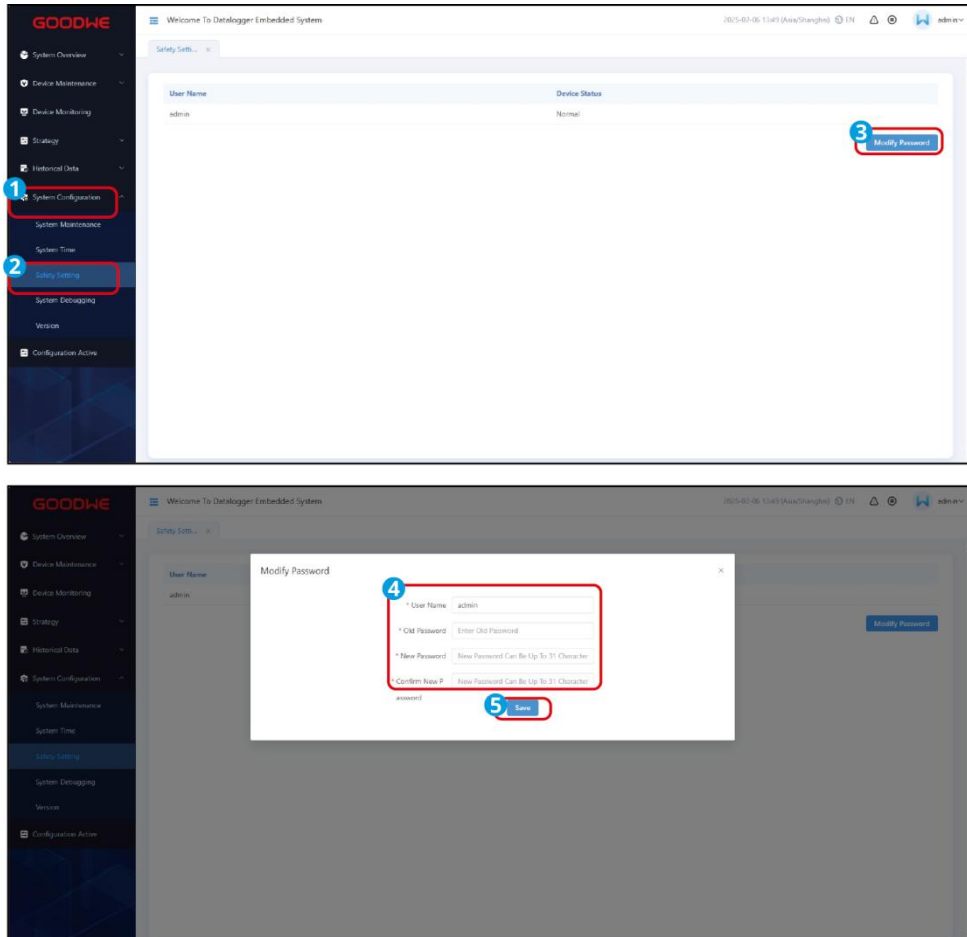


Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Zeitzone	Die Parameter können nur manuell geändert werden, wenn Management System als Taktquelle ausgewählt ist.
2	Datum	
3	Zeit	
4	Taktquelle	Unterstützte Uhrquellen: NTP, IEC104, Modbus-TCP, Managementsystem, Goodwe Cloud Platform Zeit-Synchronisation.

10.5.4 Anmeldekennwort ändern

Schritt 1 Gehen Sie zu Logger-Konfiguration > Sicherheitseinstellungen, um das Passwort zu ändern.

Schritt 2 Klicken Sie auf "Passwort ändern", geben Sie das alte und neue Passwort ein und speichern Sie.



10.6 Fehler

Führen Sie die Fehlerbehebung gemäß den folgenden Methoden durch. Wenden Sie sich an den Kundendienst, falls diese Methoden nicht funktionieren.

Sammeln Sie die folgenden Informationen, bevor Sie den Kundendienst kontaktieren, damit die Probleme schnell gelöst werden können.

1. Produktinformationen wie Seriennummer, Softwareversion, Installationsdatum, Fehlerzeitpunkt, Fehlerhäufigkeit usw.
2. Aufbau Umgebung, einschließlich der Wetterbedingungen, ob die PV-Module geschützt oder verschattet sind, usw. Es wird empfohlen, einige Fotos und Videos bereitzustellen, um bei der Problemanalyse zu helfen.
3. Netz Situation.

Nr.	Fehler	Lösungen
1	Datenlogger-Anzeige	1. Überprüfen Sie, ob der eingebaute einphasige

	leuchtet nicht nach dem Einschalten.	Leistungsschalter des SEC3000C Spannung (Spannungsbereich: 100 Vac - 240 Vac) aufweist. 2. Überprüfen Sie, ob der einphasige Leistungsschalter eingeschaltet ist.
2	Zähleranzeige leuchtet nach dem Einschalten nicht.	1. Dreiphasiges Vierleitersystem: Überprüfen Sie den eingebauten Drehstrom-Leistungsschalter des SEC3000C. Spannungsbereich der Leitungsspannung: 156 V Wechselstrom - 480 V Wechselstrom. 2. Dreiphasiges Dreileitersystem: Überprüfen Sie den eingebauten Dreiphasen-Leistungsschalter des SEC3000C. Spannungsbereich der Leitungsspannung: 156 V AC - 480 V AC. 3. Überprüfen Sie, ob der dreipolige Leistungsschalter eingeschaltet ist.
3	Die Webseite konnte nicht geladen werden.	1. Überprüfen Sie, ob die Webseite eine Minute nach dem Einschalten der Ausrüstung besucht wird. 2. Überprüfen Sie, ob die Geräte korrekt mit dem PC über Netzkabel verbunden sind. 3. Überprüfen Sie, ob die IP-Adresseneinstellung auf 172.18.0.XXX geändert oder der automatische Zugriff aktiviert ist. 4. Löschen Sie den Cache der Browserseite.
4	Die Anlage ist auf der Webseite offline.	1. Überprüfen Sie, ob der Hybrid-Wechselrichter über das WiFi/LAN-Kit-20 mit dem Netzwerkanschluss des eingebauten Schalters verbunden ist. 2. Überprüfen Sie, ob der Wechselrichter korrekt mit dem RS485-Kommunikationsanschluss des SEC3000C verbunden ist.
5	Der Smart-Meter zeigt abnormale Daten an.	1. Überprüfen Sie, ob die CT-Verhältniseinstellung in der Weboberfläche mit dem tatsächlich verwendeten CT-Verhältnis übereinstimmt. 2. Überprüfen Sie, ob die CT-Verdrahtung korrekt ist. 3. Dreiphasiges Vierleitersystem: Überprüfen Sie, ob die Verdrahtungsreihenfolge (N/L1/L2/L3) des eingebauten Drehstrom-Leistungsschalters im SEC3000C korrekt ist.

		4. Dreiphasiges Dreileitersystem: Überprüfen Sie den eingebauten Dreiphasen-Leistungsschalter des SEC3000C, um festzustellen, ob L2 und der Neutraleiter (N) kurzgeschlossen sind und ob die Verdrahtungsreihenfolge (/L1/L2/L3) korrekt ist.
--	--	--

11 Technische Parameter

Modell	SEC3000C
Kommunikation	
Max. Wechselrichter unterstützt	RS485: 60, LAN*1: 10
RS485-Schnittstelle	4
Ethernet	2*RJ45, 10/100Mbps
4G	Optional
Digitaler/Analoger Eingang/Ausgang	DI×4, DO×2, AI×4
Konfiguration	
Datenlogger	EzLogger3000C*1
Schalter	15 Anschlüsse
Intelligenter Zähler	GM330*1
Messbereich der Spannung am Zähler (V~)	3L/N/PE: 172~817 (Leitung sspannung) 3L/PE: 100~472 (Leitung sspannung)
Zähler Frequenz Messbereich (Hz)	50/60
Messbereich des Zählers	nA:5A (200≤n≤5000)
Leistung Versorgung	100~240V, 50/60Hz
Leistung Verbrauch (W)	≤25
Mechanisch	
Abmessungen (B×H×T mm)	575*400*242
Gewicht (kg)	≤14
Aufbau-Methode	Wandmontage, Gestellmontage, Mastmontage
Umwelt	
Betriebstemperaturbereich (°C)	-30~+60
Lagerungstemperaturbereich (°C)	-40~+70
Relative Luftfeuchtigkeit	0~95 % (nicht kondensierend)
Max. Betriebshöhe (m)	3000
Ingress-Schutzart	IP65
Korrosionsschutzklasse	C5M

12 Anhang

12.1 Abkürzung

Abkürzung	Deutsch
Ubatt	Batterie Spannungsbereich
Ubatt,r	Nenn-Batterie-Spannung
Ibatt,max (C/D)	Max. kontinuierlicher Ladestrom Maximaler Dauerentladestrom
EC,R	Nennenergie
UDCmax	Max. Eingangsspannung
UMPP (Umgebung des maximalen Leistungspunkts)	Betriebsspannungsbereich MPPT
IDC,max	Max. Eingangsstrom pro MPPT
PV-Kurzschlussstrom	Max. Kurzschlussstrom pro MPPT
PAC,r	Nennleistung Leistung
Sr (zum Netz)	Nenn-Scheinleistungsabgabe Leistung an das öffentliche Netz
Smax (ins Netz)	Max. Scheinleistungsabgabe Leistung an das öffentliche Netz
Sr (vom Netz)	Nennscheinleistung Leistung vom Versorgungsnetz
Smax (vom Netz)	Max. Scheinleistung Leistung aus dem Versorgungsnetz
UAC,r	Nennausgangsspannung
fAC,r	Nennfrequenz AC-Netz
IAC,max(ins Netz)	Max. AC-Ausgangsstrom ins öffentliche Netz
IAC,max(vom Netz)	Max. AC-Strom aus dem Stromnetz
Blindleistungsfaktor	Leistung-Faktor
Hr.	Back-up Nennscheinleistung
Smax	Max. Ausgangsscheinleistung Leistung (VA) Max. Ausgangsscheinleistung Leistung ohne Netz
IAC,max	Max. Ausgangsstrom
UAC,r	Nennausgangsspannung
fAC,r	Nennleistung Frequenz
Betriebstemperatur	Betriebstemperaturbereich

IDC,max	Max. Eingangsstrom
UDC (Gleichspannung)	Eingangsspannung
UDC,r	DC Leistung-Versorgung
UAK	Leistung Versorgung/AC Leistung Versorgung
UAC,r	Leistung Versorgungseingangsspannungsbereich
Betriebstemperatur	Betriebstemperaturbereich
Pmax	Maximale Ausgangsleistung Leistung
PRF (Abkürzung für "Protection Relay Function")	TX Leistung
PD (Abkürzung für "Potential Difference" oder "Potentialdifferenz")	Leistung Verbrauch
PAC,r	Leistung Verbrauch
F (Hz)	Frequenz
PV-Kurzschlussstrom	Max. Eingangs-Kurzschlussstrom
Udcmin-Udcmax	Bereich der Eingangsbetriebsspannung
UAC, Bereich (L-N)	Leistung Versorgungseingangsspannung
U _{sys,max}	Maximale Systemspannung
Haltitude,max	Max. Betriebshöhe
PF (Leistungsfaktor)	Leistung-Faktor
THDi	Gesamte harmonische Verzerrung des Stroms
THDv	Gesamte harmonische Verzerrung der Spannung
Gewerbe & Industrie	Gewerbe & Industrie
SEMS (Smart Energy Management System)	Intelligentes Energiemanagementsystem
MPPT (Maximum Power Point Tracking)	Maximale Leistung-Punkt-Nachverfolgung
PID (Potential Induced Degradation)	Potentialinduzierte Degradation

Voc	Leerlaufspannung
Anti PID	Anti-PID
PID-Recovery	PID-Rückgewinnung
SPS (Speicherprogrammierbare Steuerung)	Leistung-Leitungskommunikation
Modbus TCP/IP	Modbus-Übertragungssteuerung / Internetprotokoll
Modbus RTU	Modbus Remote Terminal Unit
SCR (Silizium-gesteuerter Gleichrichter)	Kurzschlussverhältnis
USV	Unterbrechungsfreie Leistung Stromversorgung
ECO-Modus	Wirtschaftsmodus
ZÄ (Zeitabhängige Energieabrechnung)	Zeitabhängige Tarifgestaltung
ESS (Energiespeichersystem)	Energiespeichersystem
PCS (Leistungsumrichter-System)	Leistung Umwandlungssystem
ÜSS (Überspannungsschutz)	Überspannungsschutzgerät
DRED	Lastabmanagement-fähiges Gerät
RCR	Ripple-Control-Empfänger
AFCI (Bogenfehler-Schutzschalter)	AFCI (Bogenfehler-Schutzschalter)
FI-Schutzschalter (Fehlerstrom-Schutzschalter)	Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schutzschalter)
RCMU	Reststrom-Überwachungseinheit
FRT (Fault Ride Through)	Netzstabilitätsfähigkeit
HVRT (Hochspannungs-Rückhaltetest)	Hochspannungsdurchfahrfähigkeit
NSPV	Niederspannungsdurchfahrfähigkeit
EMS (Energiemanage)	Energiemanagementsystem

mentsystem)	
BMS (Batteriemanagementsystem)	Batterie-Management-System
BMU (Battery Management Unit)	Batterie Messeinheit
BCU	Batterie Steuereinheit
SOC (State of Charge)	Zustand von Ladung
SOH (State of Health)	Zustand der Gesundheit
SOE (State of Energy)	Ladezustand
SOP (Standard Operating Procedure)	Zustand der Leistung
SOF (bleibt unverändert, da es sich um ein Akronym handelt)	Funktionszustand
SOS	Sicherheitszustand
DoD	Entladetiefe

12.2 Begriffserklärung

Erklärung der Überspannung-Kategorien

Überspannung I: Geräte, die an Stromkreise angeschlossen sind, bei denen Maßnahmen ergriffen wurden, um die transiente Überspannung auf ein sehr niedriges Niveau zu begrenzen.

Überspannung II: Energieverbrauchende Geräte, die durch eine feste Installation versorgt werden. Diese Kategorie umfasst Haushaltsgeräte, tragbare Werkzeuge und ähnliche Lasten. Falls spezifische Zuverlässigkeits- und Eignungsanforderungen für solche Geräte gelten, sollte stattdessen Überspannung III verwendet werden.

Überspannung III: Geräte innerhalb ortsfester Anlagen, bei denen Zuverlässigkeit und Eignung besondere Anforderungen erfüllen müssen. Dies umfasst Schaltgeräte innerhalb ortsfester Anlagen und industrielle Geräte, die dauerhaft mit ortsfesten Anlagen verbunden sind.

Überspannung IV: Geräte, die auf der Stromversorgungsseite des Verteilungssystems eingesetzt werden. Dazu gehören Messgeräte und vorgelagerte Überstromschutzvorrichtungen.

Erklärung der Kategorien für Feuchteszenarien

Umgebungs	Stufe
-----------	-------

parameter			
	3K3	4K2	4K4H
Feuchtebereich	0~+40°C	-33~+40°C	-33~+40°C
Temperaturbereich	5% - 85 %	15% - 100%	4% - 100%

Erläuterung der Umweltkategorien:

Außen-Wechselrichter: Umgebungstemperatur (-25 bis +60 °C), geeignet für Umgebungen mit Verschmutzungsgrad 3.

Innen-Wechselrichter II : Umgebungstemperatur (-25 bis +40 °C), geeignet für Umgebungen mit Verschmutzungsgrad 3.

Innen-Wechselrichter I : Umgebungstemperatur (0~+40 °C), geeignet für Umgebungen mit Verschmutzungsgrad 2.

Erläuterung der Verschmutzungsgrad-Kategorien

Verschmutzungsgrad 1: Keine Verschmutzung oder nur trockene, nicht leitfähige Verschmutzung.

Verschmutzungsgrad 2: Im Allgemeinen nur nicht leitfähige Verschmutzung, jedoch muss gelegentliche kurzzeitige leitfähige Verschmutzung aufgrund von Kondensation berücksichtigt werden.

Verschmutzungsgrad 3: Leitfähige Verschmutzung oder nicht leitfähige Verschmutzung, die durch Kondensation leitfähig wird.

Verschmutzungsgrad 4: Anhaltende leitfähige Verschmutzung, beispielsweise durch leitfähigen Staub oder Regen und Schnee verursacht.