

SEC3000C

Benutzerhandbuch

Urheberrechtshinweis

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

Ohne die Genehmigung der GoodWe Technologies Co., Ltd. dürfen alle Inhalte dieses Handbuchs in keiner Form kopiert, verbreitet oder auf Drittplattformen wie öffentliche Netzwerke hochgeladen werden.

Markenhinweis

GOODWE und die anderen in diesem Handbuch verwendeten GOODWE-Marken sind Eigentum der GoodWe Technologies Co., Ltd. Alle anderen in diesem Handbuch erwähnten Marken oder eingetragenen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

HINWEIS

Aufgrund von Produktversions-Upgrades oder anderen Gründen wird der Dokumentinhalt von Zeit zu Zeit aktualisiert. Sofern nicht anders vereinbart, ersetzt der Dokumentinhalt nicht die Sicherheitshinweise auf dem Produktetikett. Alle Beschreibungen im Dokument dienen nur als Verwendungshinweis.

Vorwort

Übersicht

Dieses Dokument beschreibt hauptsächlich die Produktinformationen, die Installation und Verdrahtung, die Konfiguration und Inbetriebnahme, die Fehlerbehebung sowie die Wartung der intelligenten Energie-Steuerbox. Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation und Verwendung des Produkts sorgfältig, um die Sicherheitsinformationen zum Produkt zu verstehen und sich mit den Funktionen und Merkmalen des Produkts vertraut zu machen. Das Dokument wird gegebenenfalls aktualisiert. Die neueste Version der Dokumentation und weitere Produktinformationen erhalten Sie auf der offiziellen Website.

Anwendbare Produkte

Dieses Dokument gilt für die intelligente Energie-Steuerbox des Modells SEC3000C. SEC3000C wird nachfolgend kurz als Steuerbox bezeichnet.

Symboldefinitionen

 GEFAHR
Bezeichnet eine Gefahr mit hohem Gefährdungspotenzial, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
 WARNUNG
Weist auf eine Gefahr mit mittlerem Gefahrenpotenzial hin. Wenn sie nicht vermieden wird, kann sie zu Tod oder schweren Verletzungen von Personen führen.
 VORSICHT
Weist auf eine Gefahr mit geringem Gefahrenpotenzial hin. Wenn sie nicht vermieden wird, kann sie zu mittleren oder leichten Verletzungen von Personen führen.
HINWEIS

Kennzeichnet Hervorhebungen oder Ergänzungen zum Inhalt. Es können auch Tipps und Tricks zur optimalen Nutzung des Produkts aufgeführt sein, die Ihnen helfen, ein Problem zu lösen oder Zeit zu sparen.

Katalog

1 Sicherheitshinweise	10
1.1 Allgemeine Sicherheit	10
1.2 Anforderungen an das Personal	11
1.3 Erdungssicherheit	12
1.4 Personensicherheit	12
1.5 Gerätesicherheit	12
1.6 Erläuterung der Sicherheitssymbole und Zertifikatszeichen	13
1.7 Europäische Konformitätserklärung	14
1.7.1 Geräte mit drahtloser Kommunikationsfunktion	14
1.7.2 Geräte ohne drahtlose Kommunikationsfunktion	14
2 Systemeinführung	16
2.1 Funktionsbeschreibung	16
2.2 Blockschaltbild	16
2.3 Modellbeschreibung	17
2.4 Beschreibung der Außenansicht	17
2.5 Beschreibung der Komponenten	18
2.6 Abmessungen	21
2.7 Beschreibung der Anzeigeleuchten	21
2.8 Typenschildbeschreibung	23
3 Prüfung und Lagerung des Geräts	25
3.1 Geräteprüfung	25

3.2 Lieferumfang	25
3.3 Lagerung des Geräts	26
4 Installation	28
4.1 Installationsanforderungen	28
4.1.1 Anforderungen an die Installationsumgebung	28
4.1.2 Werkzeuganforderungen	29
4.2 Montage des Steuerkastens	30
5 Systemverdrahtung	33
5.1 Detailplan der Systemverdrahtung	34
5.1.1 Integrierter Energiespeicherschrank der SEC3000C+ESA261-Serie	35
5.1.2 Wechselrichter der SEC3000C+ET100kW-Serie	43
5.1.3 Wechselrichter der SEC3000C+ETR125kW-Serie	50
5.2 Vorbereitung vor der Verkabelung	51
5.3 Anschließen des Schutzleiters	53
5.4 Einphasige AC-Leitung anschließen	53
5.5 Dreiphasige AC-Leitung anschließen	53
5.6 Stromzähler-CT-Leitungen anschließen	54
5.7 RS485-Kommunikationsleitung anschließen	56
5.8 Netzwerkkabel anschließen	57
5.9 4G-Antenne installieren (optional)	58
5.10 DO/DI/AI/PT-Kabel anschließen	59
6 Systemprobebetrieb	60

6.1 System vor dem Einschalten prüfen	60
6.2 System einschalten	60
6.3 Beschreibung der Anzeigeleuchten	60
6.4 Schranktür schließen	62
7 Systemabstimmung und -prüfung	63
7.1 Einführung in die WEB-Oberfläche	63
7.1.1 Layout der WEB-Oberfläche	63
7.1.2 Menü der WEB-Oberfläche	65
7.1.3 Bei der WEB-Oberfläche anmelden	73
7.2 Assistent für die Erstinbetriebnahme konfigurieren	75
7.3 Einstellung der Systemszenarioparameter	80
7.3.1 Parametereinstellungen für das Microgrid-Szenario (ET100)	80
7.3.2 Parametereinstellungen für das Microgrid-Szenario (ESA261)	80
7.4 Geräteverwaltung	81
7.4.1 Geräte automatisch suchen und hinzufügen	81
7.4.2 Geräte manuell hinzufügen	85
7.4.3 Einstellung der Portparameter	92
7.4.3.1 LAN-Kommunikationsparameter einstellen	92
7.4.3.2 WiFi-Passwort und SSID einstellen	94
7.4.3.3 RS485-Kommunikationsparameter einstellen	95
7.4.4 Modbus-TCP-Parameter einstellen	96
7.5 Einstellung der Geräteparameter	98

7.5.1 Einstellung der Speicherwechselrichterparameter.....	98
7.5.1.1 Einstellen des Sicherheitscodes.....	98
7.5.1.2 Einstellen des Verdrahtungsmodus.....	99
7.5.1.3 Einstellen der Parameter für den Batterieanschluss.....	100
7.5.1.4 Grundparameter des Energiespeicher-Wechselrichters einstellen.....	101
7.5.1.5 Einstellen der erweiterten Parameter des Speicher- Wechselrichters.....	103
7.5.1.6 Einstellen der Generatorparameter.....	107
7.5.1.7 Einstellen der benutzerdefinierten Sicherheitsparameter des Speicher-Wechselrichters.....	110
7.5.2 Einstellen der Stromzählerparameter.....	111
7.5.3 Einstellen der Parameter des Netz-Wechselrichters.....	112
7.5.4 Einstellung der Parameter des integrierten Energiespeicherschranks.....	131
7.5.4.1 Einstellen des länderspezifischen Sicherheitscodes des integrierten Energiespeicherschranks.....	131
7.5.4.2 Einstellen der Basisparameter des integrierten Energiespeicherschranks.....	131
7.5.4.3 Einstellen der erweiterten Parameter des integrierten Energiespeicherschranks.....	134
7.5.4.4 Einstellen der benutzerdefinierten Sicherheitsparameter des integrierten Energiespeicherschranks.....	136
7.5.5 Einstellen der STS-Parameter.....	137
7.5.6 Ein-/Ausschalten des Geräts.....	138
7.6 Einstellung der Systemparameter.....	139
7.6.1 Einstellung der Netzanschluss-Steuerparameter.....	139

7.6.1.1 Einstellen des Betriebsmodus des Steuerkastens	139
7.6.1.2 Einstellen der SOC-Verwaltungsfunktion des Steuerkastens	142
7.6.1.3 Einstellen der Netzleistungsbegrenzung des Systems	143
7.6.1.4 Einstellen der Lastmanagementfunktion des Steuerkastens	144
7.6.1.5 Einstellen des Kapazitätsmanagements des Systems	145
7.6.1.6 Einstellen der Parameter für den Schutz bei Kommunikationsstörungen	146
7.6.2 Einstellen der Parameter für die Mikronetzsteuerung	147
7.6.3 Einstellung der DO-Steuerparameter	150
7.6.3.1 Einstellen der RCR-Parameter	150
7.6.3.2 Einstellen der DRED-Parameter	153
7.6.4 Einstellung der Dispatching-Steuerparameter	154
7.6.4.1 Einstellen der Parameter für die Blindleistungsregelung	154
7.6.4.2 Dreiphasen-Unsymmetrie-Regelung einstellen	155
7.6.4.3 Fernabschaltung einstellen	155
8 Systemwartung	158
8.1 System-Abschaltung	158
8.2 Demontage des Geräts	158
8.3 Verschrottung des Geräts	158
8.4 Regelmäßige Wartung	159
8.5 Systemwartung (WEB)	161
8.5.1 Geräte aktualisieren	161
8.5.2 Systemwartung	162

8.5.3 Systemzeit einstellen	164
8.5.4 Anmeldepasswort ändern	165
8.6 Fehler	165
9 Technische Parameter	168
10 Anhang	170
10.1 Sicherheitsparameter anpassen	170
10.2 Begriffserklärung	185
10.3 Dokumentationsübersicht	186
11 Kontaktinformationen	188

1 Sicherheitshinweise

Die in diesem Dokument enthaltenen Sicherheitshinweise müssen bei der Bedienung des Geräts stets befolgt werden.

WARNUNG

Das Gerät wurde streng nach den Sicherheitsvorschriften konstruiert und geprüft. Da es sich jedoch um ein elektrisches Gerät handelt, müssen vor allen Arbeiten am Gerät die entsprechenden Sicherheitshinweise beachtet werden. Unsachgemäße Bedienung kann zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

1.1 Allgemeine Sicherheit

HINWEIS

- Aufgrund von Produktversions-Upgrades oder anderen Gründen wird der Dokumentinhalt von Zeit zu Zeit aktualisiert. Sofern nicht anders vereinbart, ersetzt der Dokumentinhalt nicht die Sicherheitshinweise auf dem Produktetikett. Alle Beschreibungen im Dokument dienen nur als Verwendungshinweis.
- Lesen Sie dieses Dokument vor der Installation des Geräts sorgfältig durch, um das Produkt und die Hinweise zu verstehen.
- Alle Arbeiten am Gerät müssen von professionellen, qualifizierten Elektrofachkräften durchgeführt werden. Die Elektrofachkräfte müssen mit den einschlägigen Normen und Sicherheitsvorschriften am Projektstandort vertraut sein.
- Bei Arbeiten am Gerät müssen isolierte Werkzeuge verwendet und persönliche Schutzausrüstungen getragen werden, um die persönliche Sicherheit zu gewährleisten. Beim Berühren elektronischer Bauteile müssen antistatische Handschuhe, ein Erdungsband, antistatische Kleidung usw. getragen werden, um das Gerät vor elektrostatischen Schäden zu schützen.
- Unbefugtes Zerlegen oder Modifizieren kann Geräteschäden verursachen. Diese Schäden sind nicht von der Garantie abgedeckt.
- Schäden am Gerät oder Personenschäden, die durch eine nicht gemäß diesem Dokument oder dem zugehörigen Benutzerhandbuch erfolgte Installation, Verwendung oder Konfiguration des Geräts verursacht werden, fallen nicht in den Verantwortungsbereich des Geräteherstellers. Weitere Informationen zur Produktgarantie erhalten Sie auf der offiziellen Website: <https://en.goodwe.com/warranty>.

1.2 Anforderungen an das Personal

HINWEIS

- Das für die Installation und Wartung des Geräts verantwortliche Personal muss vorab eine strenge Schulung erhalten, die verschiedenen Sicherheitshinweise verstehen und die korrekten Betriebsverfahren beherrschen.
- Installation, Betrieb, Wartung und Austausch von Geräten oder Komponenten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal oder geschultem Personal durchgeführt werden.

1.3 Erdungssicherheit

GEFAHR

- Stellen Sie vor der Installation des Geräts sicher, dass der Aufstellort zuverlässig und stabil ist.
- Bevor Sie Arbeiten am Gerät durchführen, stellen Sie sicher, dass das Gerät zuverlässig geerdet ist.

1.4 Personensicherheit

GEFAHR

- Bei Arbeiten am Gerät sind isolierte Werkzeuge zu verwenden und persönliche Schutzausrüstung zu tragen, um die persönliche Sicherheit zu gewährleisten.
- Bei einem Kurzschluss des Geräts nähern Sie sich dem Gerät nicht und berühren Sie es nicht. Schalten Sie sofort die Stromversorgung ab.
- Vor dem elektrischen Anschluss des Geräts alle vorgeschalteten Schalter trennen und sicherstellen, dass das Gerät spannungsfrei ist.

1.5 Gerätesicherheit

GEFAHR

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

WARNUNG

- Verwenden Sie bei Installations- und Wartungsarbeiten am Gerät geeignete Werkzeuge und gehen Sie korrekt vor.
- Beim Betrieb des Geräts sind die örtlichen einschlägigen Normen und Sicherheitsvorschriften einzuhalten.
- Unbefugtes Zerlegen oder Modifizieren kann Geräteschäden verursachen. Diese Schäden sind nicht von der Garantie abgedeckt.

1.6 Erläuterung der Sicherheitssymbole und Zertifikatszeichen

GEFAHR

- Nach der Installation des Geräts müssen die Etiketten und Warnschilder auf dem Gehäuse deutlich sichtbar sein. Das Abdecken, Verändern oder Beschädigen ist nicht gestattet.
- Die folgenden Erläuterungen zu den Warnschildern am Gehäuse dienen nur als Referenz. Maßgeblich sind die tatsächlich am Gerät angebrachten Etiketten.

Nr.	Symbol	Erklärung
1		Beim Betrieb des Geräts besteht eine potenzielle Gefahr. Beim Bedienen des Geräts ist geeignete Schutzausrüstung zu tragen.

Nr.	Symbol	Erklärung
2		Hochspannungsgefahr. Beim Betrieb liegt am Gerät Hochspannung an. Vor Arbeiten am Gerät ist sicherzustellen, dass das Gerät spannungsfrei geschaltet ist.
3		Vor der Bedienung des Geräts ist die Produktanleitung sorgfältig zu lesen.
4		Das Gerät darf nicht als Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie das Gerät gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften oder senden Sie es an den Hersteller zurück.
5		CE-Zertifikatskennzeichen.

1.7 Europäische Konformitätserklärung

1.7.1 Geräte mit drahtloser Kommunikationsfunktion

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

- Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

1.7.2 Geräte ohne drahtlose Kommunikationsfunktion

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

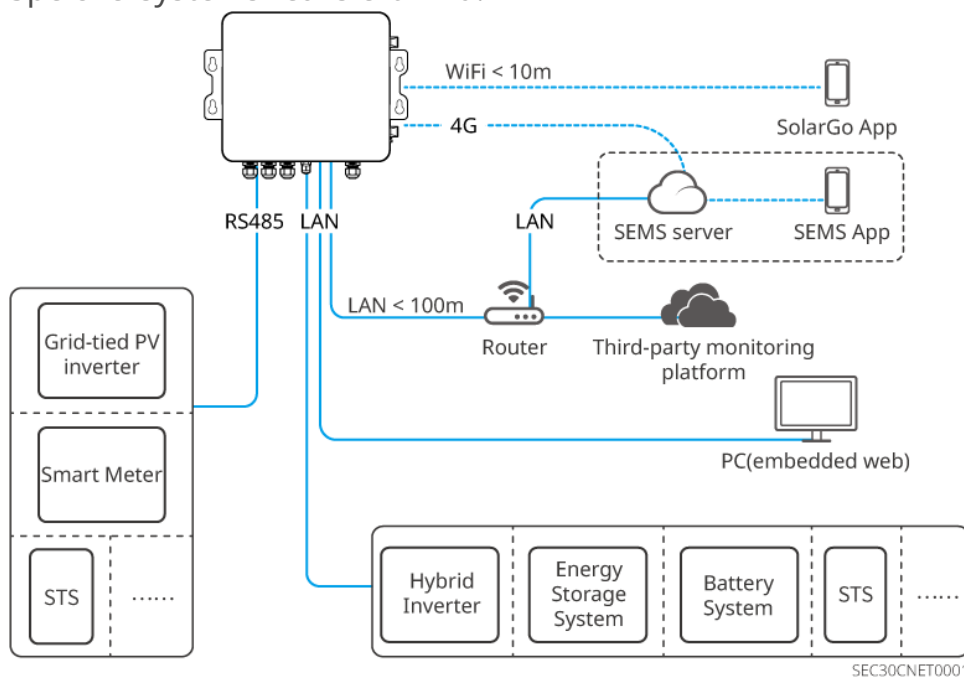
- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU

- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

2 Systemeinführung

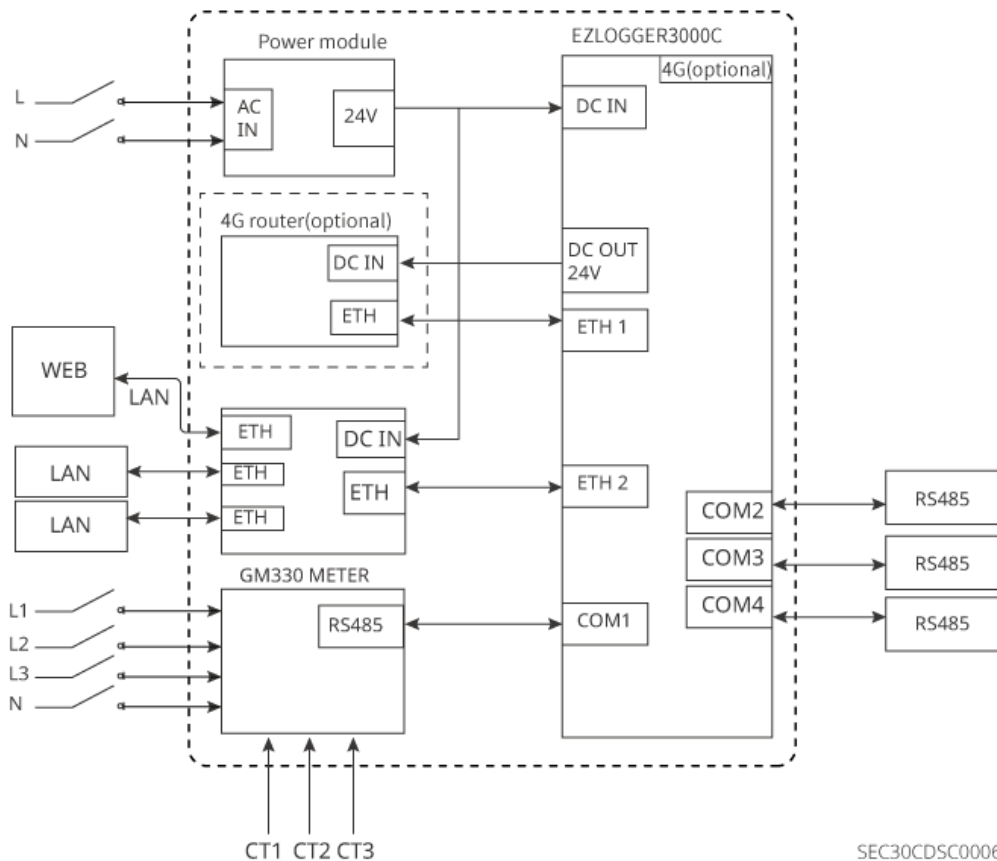
2.1 Funktionsbeschreibung

Der intelligente Energiesteuerschrank ist ein Spezialgerät der Überwachungs- und Verwaltungsplattform für PV-Speicher-Stromerzeugungssysteme. Er kann Daten von Geräten im PV-Speicher-Stromerzeugungssystem, wie z. B. netzgekoppelten Wechselrichtern, Speicherwechselrichtern und Stromzählern, erfassen, Protokolle speichern und die Daten an die Überwachungs- und Verwaltungsplattform senden, wodurch eine zentrale Überwachung, Bedienung und Wartung des PV-Speichersystems realisiert wird.



- An einem RS485-Bus können höchstens 20 netzgekoppelte Wechselrichter angeschlossen werden.

2.2 Blockschaltbild



2.3 Modellbeschreibung

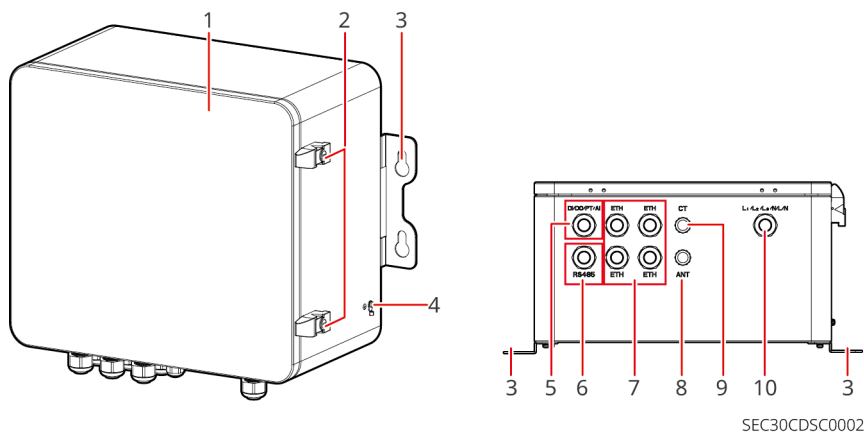
Dieses Dokument behandelt hauptsächlich die folgenden Produktmodelle:

SEC3000C

1 2 3

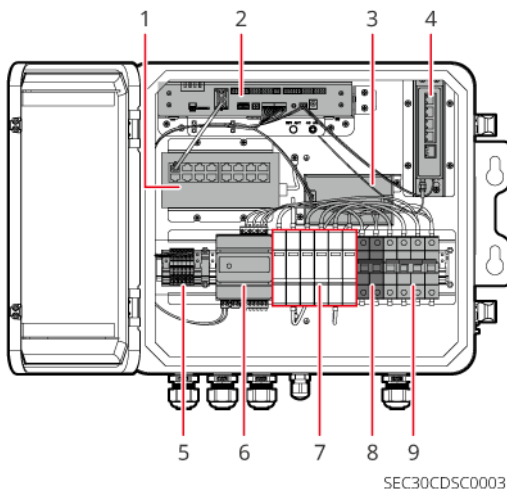
Nr.	Bedeutung	Erklärung
1	Produktfunktionen	SEC: intelligenter Energiesteuerschrank
2	Generationscode	3000: Gerät der dritten Generation
3	Anwendungsszenarien	C: gewerbliche und industrielle PV-Speichersysteme

2.4 Beschreibung der Außenansicht



Nr.	Komponente	Nr.	Komponente
1	Schranktür	2	Schranktürschloss
3	Wandmontageteile	4	Gehäuse-Erdungspunkt
5	Kabeldurchführung für DI/DO/PT/AI-Kommunikationsleitungen	6	Kabeldurchführung für RS485-Kommunikationsleitung
7	Kabeldurchführung für Netzkabel	8	Antennenkabeldurchführung
9	Kabeldurchführung für CT-Leitungen des Stromzählers	10	Kabeldurchführung für AC-Leitungen

2.5 Beschreibung der Komponenten

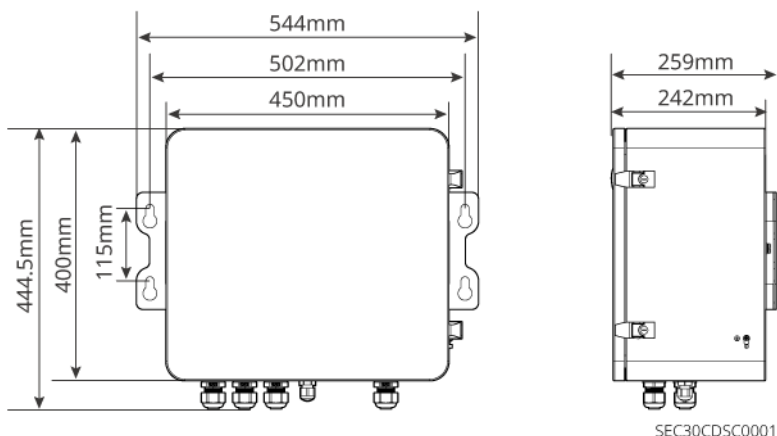


Nr.	Name	Beschreibung
1	Switch	- Über Netzkabel werden Geräte wie der intelligente Kommunikationsstick des Speicherwechselrichters, das Energiespeichersystem, die Batterie, STS usw. verbunden. - Informationen zu den aktuell unterstützten Wechselrichtermodellen und Softwareversionsanforderungen finden Sie in der Produkt-Kompatibilitätsliste. - Verbinden Sie den Computer über ein Netzkabel und melden Sie sich im eingebettetenweban, um das Gerät einzustellen und zu testen.
2	Datenlogger	- Integrierter intelligenter Datenlogger, Modell:EzLogger3000C. - Um Funktionen wieRCR, Ein-Knopf-Abschaltung usw. zu realisieren, verbinden Sie die Geräte von Drittanbietern mit dem Datenlogger. - ETH1 kann für die externe Netzwirkommunikation verwendet werden, z. B. für4G-Router.ETH2wird für den Anschluss des Switches verwendet. - Optional ist eine4G-Funktion verfügbar.

Nr.	Name	Beschreibung
3	24V-Netzteil	Zur Stromversorgung des in der SEC3000C integrierten EzLogger3000C und des Switches.
4	4G-Router	• Optionale Komponente; kann bei GoodWe oder selbst beschafft werden. • Es ist eine DIN-Hutschiene vorgesehen. Ein selbst beschaffter 4G-Router kann im Inneren des SEC3000C-Gehäuses installiert werden. Empfohlene maximale Abmessungen: 185*80*155mm; Spannungsversorgung: 24V。
5	RS485-Kommunikationsklemme	• Über RS485-Kommunikationsleitung werden netzgekoppelte Wechselrichter, intelligente Stromzähler, STS usw. verbunden. • Es gelten die tatsächlich unterstützten Gerätemodelle. ◦ Informationen zu den Wechselrichtermodellen und Softwareversionsanforderungen finden Sie in der Produkt-Kompatibilitätsliste。 ◦ Intelligenter Stromzähler: GM330 oder ein Stromzähler, der eine Hochspannungs-Leistungsgrenze unterstützt, z. B. DTSD1352-CT/C。 • A1/B1 sind belegt und standardmäßig mit dem SEC3000C-internen Stromzähler verbunden. Falls der integrierte Stromzähler nicht verwendet wird, können die Verbindungsleitungen der belegten Anschlüsse getrennt werden.
6	Stromzähler	• Integrierter GoodWe-Stromzähler, Modell: GM330。 • Er dient zur Erfassung der Daten am Netzanschlusspunkt und zur Regelung der Einspeiseleistung.
7	Blitzschutzmodul	Bei Beschädigung des Blitzschutzmoduls wenden Sie sich bitte an das Kundendienstzentrum.

Nr.	Name	Beschreibung
8	Einphasen-Leistungsschalter	- Durch den Anschluss an das Netz oder die Notstromversorgung über eine AC-Leitung wird das Ein- und Ausschalten der Stromversorgung des SEC3000C-Systems gesteuert. - Eingangsspannungsbereich:100-240Vac。
9	Dreiphasen-Leistungsschalter	- Durch den Anschluss an das Netz über eine AC-Leitung wird das Ein- und Ausschalten der Stromversorgung des SEC3000C -internen Zählers gesteuert. - Unterstützter Eingangsspannungsbereich bei Anschluss an ein Dreiphasen-Vierleiternetz:172~817Vac(Außenleiterspannung). - Unterstützter Eingangsspannungsbereich bei Anschluss an ein Dreiphasen-Dreileiternetz:100~472Vac(Außenleiterspannung).

2.6 Abmessungen



2.7 Beschreibung der Anzeigeleuchten

Bitte beachten Sie die LED-Anzeigen des SEC3000C-internen Datenloggers und des intelligenten Stromzählers.

Datenlogger

Die Beschreibung der LED-Anzeigen gilt nur für SEC3000C ab Softwareversion 06.

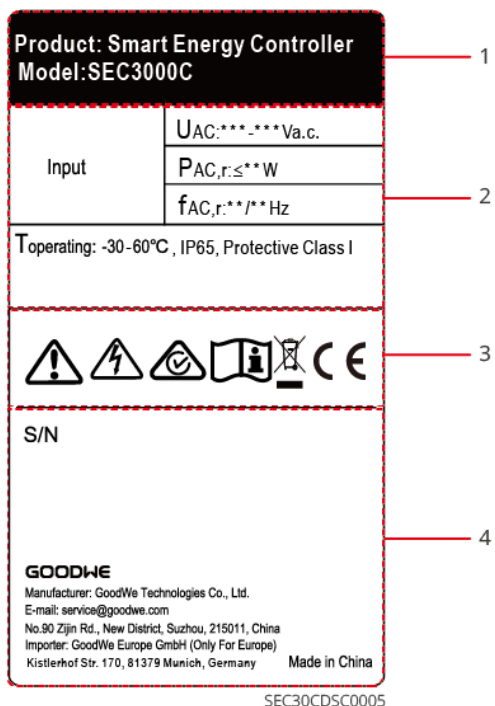
LED-Anzeige	Status der LED-Anzeige	Beschreibung
PWR		Grüne LED leuchtet dauerhaft: Die Stromversorgung des Geräts ist normal.
		Grüne LED aus: Das Gerät ist spannungslos oder die Stromversorgung ist gestört.
RUN		Grüne LED leuchtet dauerhaft oder ist aus: Das Gerät funktioniert nicht ordnungsgemäß.
		
		Grüne LED blinkt langsam: Das Gerät funktioniert ordnungsgemäß.
NET		Grüne LED leuchtet dauerhaft: Das Gerät ist mit dem Server verbunden.
		Grüne LED blinkt schnell: Das Gerät ist mit dem Router verbunden, aber die Verbindung zum Server ist gestört.
		Grüne LED blinkt langsam: Das Gerät ist Nicht Verbunden mit dem Router.
ALM		Rote LED leuchtet dauerhaft: Das Gerät weist eine Störung auf.
		Rote LED blinkt schnell: Das Gerät wird gerade aktualisiert.
		Rote LED aus: Das Gerät ist störungsfrei.

Intelligenter Stromzähler

Typ	Status	Beschreibung
Stromversorgungs-LED 	Leuchtet dauerhaft	Der Stromzähler ist unter Spannung; keine RS485-Kommunikation.
	Blinkt	Der Stromzähler ist unter Spannung; die RS485-Kommunikation funktioniert normal.

Typ	Status	Beschreibung
	Aus	Der Stromzähler ist spannungsfrei.
Kommunikation s-LED 	Aus	Es ist eine
	Blinkt	Reset-Taste mindestens 5 s drücken; die Stromversorgungs-LED und die Leuchte für Strombezug/Strom exportieren blinken: Der Stromzähler wird zurückgesetzt.
Leuchte für Strombezug/Strom exportieren 	Leuchtet dauerhaft	Strom aus dem Stromnetz beziehen.
	Blinkt	Strom exportieren in das Stromnetz.
	Aus	Kein Strombezug; kein Strom exportieren.
	Es ist eine	

2.8 Typenschildbeschreibung



Nr.	Beschreibung
1	Produkttyp und Modell
2	Technische Parameter des Produkts
3	Konformitäts- und Zertifikat-Kennzeichen für Produktsicherheit
4	GoodWe-Markenzeichen, Kontaktinformationen und Seriennummerninformationen

3 Prüfung und Lagerung des Geräts

3.1 Geräteprüfung

Bitte prüfen Sie vor der Annahme des Produkts sorgfältig die folgenden Punkte:

1. Prüfen Sie, ob die Außenverpackung beschädigt ist (z. B. Verformungen, Löcher, Risse oder andere Anzeichen, die auf eine Beschädigung des in der Verpackung befindlichen Geräts hindeuten). Bei Beschädigung öffnen Sie die Verpackung nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.
2. Prüfen Sie, ob der Gerätetyp korrekt ist. Bei Abweichungen öffnen Sie die Verpackung nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.

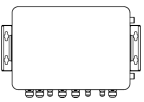
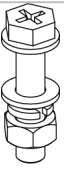
3.2 Lieferumfang

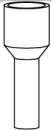
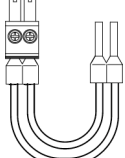
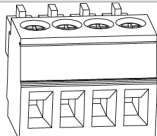
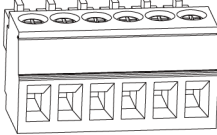
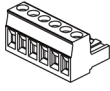
WARNUNG

- Prüfen Sie, ob Typ und Anzahl der gelieferten Teile korrekt sind und ob äußere Schäden vorliegen. Bei Schäden wenden Sie sich an Ihren Händler.
- Nach dem Auspacken darf das Produkt nicht auf rauen, unebenen oder spitzen Oberflächen abgelegt werden, um Lackabplatzungen zu vermeiden.

HINWEIS

*Die 4G-Antenne ist optional. N=0 oder N=1.

Komponente	Beschreibung	Komponente	Beschreibung
	Smart Energy Control Box x 1		M12-Spreizanker x 4
	M10-Kombinationsschraube x4		Aderendhülsen x20

Komponente	Beschreibung	Komponente	Beschreibung
	Aderendhülsen x6 L1/L2/L3/N		Erdungs- Ringkabelschuh x1
	Schlüssel x4		Netzkabel des 4G- Routers x1 Nur für Szenarien ohne 4G-Router gültig.
	2-Pin- Kommunikationskle mme x4		4-Pin- Kommunikationsklemm e x4
	6-Pin- Kommunikationskle mme x2		6-Pin-Klemme x1 Geeignet für den CT des Stromzählers.
	4G-Antenne x1 (optional)		Brandschutzkitt x1
	Produktunterlagen x1	-	-

3.3 Lagerung des Geräts

Falls das Gerät nicht sofort in Betrieb genommen wird, lagern Sie es gemäß den folgenden Anforderungen. Nach längerer Lagerung darf das Gerät erst nach Prüfung und Bestätigung durch Fachpersonal weiterverwendet werden.

Zeitliche Anforderungen:

- Wenn die Lagerdauer des Geräts zwei Jahre überschreitet oder es nach der Installation mehr als 6 Monate nicht betrieben wird, wird empfohlen, das Gerät vor der Inbetriebnahme durch Fachpersonal prüfen und testen zu lassen.
- Um die elektrische Leistungsfähigkeit der elektronischen Bauteile im Gerät sicherzustellen, wird empfohlen, das Gerät während der Lagerung alle 6 Monate einmal einzuschalten. Falls es länger als 6 Monate nicht eingeschaltet wurde, wird

empfohlen, es vor der Inbetriebnahme durch Fachpersonal prüfen und testen zu lassen.

Verpackungsanforderungen:

Sicherzustellen, dass der äußere Versandkarton nicht entfernt wurde und das Trockenmittel im Karton nicht verloren gegangen ist.

Umgebungsanforderungen:

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät an einem kühlen Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung gelagert wird.
- Stellen Sie sicher, dass die Lagerumgebung sauber ist, die Temperatur- und Feuchtigkeitsbereiche geeignet sind und keine Kondensation auftritt. Wenn an den Anschlüssen des Geräts Kondensation festgestellt wird, darf das Gerät nicht installiert werden.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät fern von brennbaren, explosionsgefährlichen, korrosiven und ähnlichen Gegenständen gelagert wird.

Stapelungsanforderungen:

- Sicherzustellen, dass Stapelhöhe und Ausrichtung des Geräts gemäß den Angaben auf dem Etikett des Versandkartons erfolgen.
- Sicherzustellen, dass nach dem Stapeln keine Kippgefahr besteht.

4 Installation

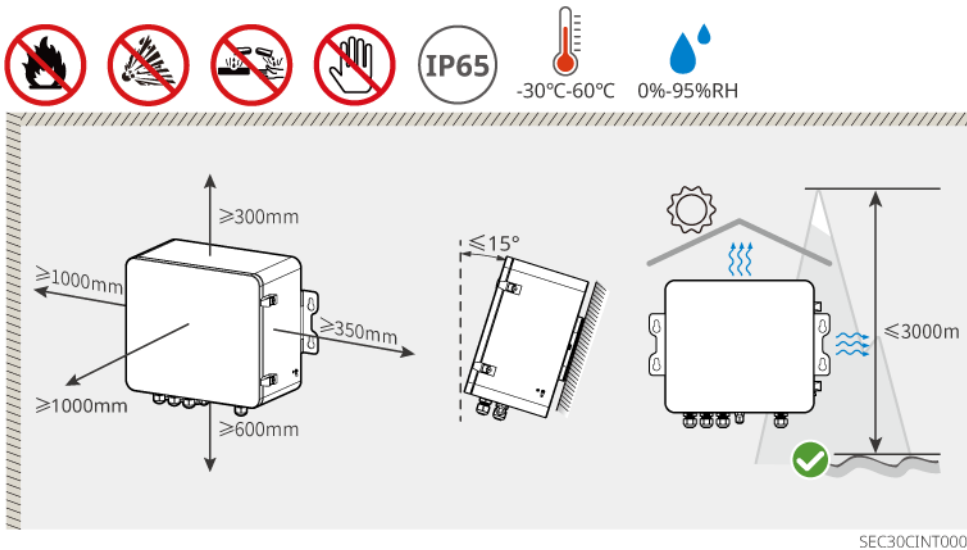
GEFAHR

Verwenden Sie bei der Montage des Geräts und dem elektrischen Anschluss die im Lieferumfang enthaltenen Komponenten. Andernfalls ist ein daraus resultierender Geräteschaden von der Garantie ausgeschlossen.

4.1 Installationsanforderungen

4.1.1 Anforderungen an die Installationsumgebung

1. Das Gerät darf nicht in leicht entzündlichen, explosionsgefährdeten oder korrosiven Umgebungen installiert werden.
2. Temperatur und Luftfeuchtigkeit der Geräteinstallationsumgebung müssen im geeigneten Bereich liegen.
3. Der Installationsort muss außerhalb der Reichweite von Kindern liegen; Positionen, an denen das Gerät leicht versehentlich berührt werden kann, sind ebenfalls zu vermeiden.
4. Das Gerät sollte nicht direkter Sonneneinstrahlung, Regen, Schneeansammlung usw. ausgesetzt sein. Es wird empfohlen, das Gerät an einem geschützten Ort zu installieren; bei Bedarf kann ein Sonnenschutzdach errichtet werden.
5. Der Installationsraum muss die Anforderungen an Belüftung, Wärmeabfuhr und Bedienfläche des Geräts erfüllen.
6. Die Schutzart gegen Eindringen des Geräts erfüllt die Anforderungen für die Installation im Freien.
7. Die Montagehöhe des Geräts muss für Bedienung und Wartung geeignet sein. Es ist sicherzustellen, dass Kontrollleuchten und alle Kennzeichnungen gut sichtbar und Klemmanschlüsse leicht zugänglich sind.
8. Die Installationshöhe des Geräts liegt unter der Max. Betriebshöhe.
9. Halten Sie das Gerät von starken Magnetfeldern fern, um elektromagnetische Störungen zu vermeiden. Wenn sich in der Nähe des Installationsorts Funkstationen oder drahtlose Kommunikationsgeräte unter 30 MHz befinden, stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen dem Gerät und den elektromagnetischen Störquellen mehr als 30 m beträgt.

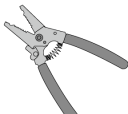
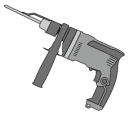
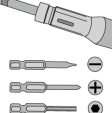


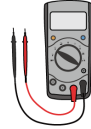
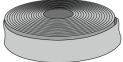
4.1.2 Werkzeuganforderungen

HINWEIS

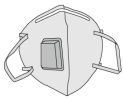
Bei der Installation wird die Verwendung der folgenden Installationswerkzeuge empfohlen. Bei Bedarf können vor Ort weitere Hilfswerkzeuge verwendet werden.

Installationswerkzeuge

Werkzeugtyp	Beschreibung	Werkzeugtyp	Beschreibung
	Seitenschneider		Crimpzange
	Abisolierzange		Gabelschlüssel
	Schlagbohrmaschine (Bohrer $\Phi 15\text{mm}$)		Drehmomentschlüssel M4、M5、M7
	Gummihammer		Steckschlüsselsatz

Werkzeugtyp	Beschreibung	Werkzeugtyp	Beschreibung
	Markierstift		Multimeter Messbereich $\leq 1100V$
	Schrumpfschlauch		Heißluftgebläse
	Kabelbinder		Staubsauger
	Wasserwaage	-	-

Persönliche Schutzausrüstung

Werkzeugtyp	Beschreibung	Werkzeugtyp	Beschreibung
	Isolierhandschuhe, Schutzhandschuhe		Staubschutzmaske
	Schutzbrille		Sicherheitsschuhe

4.2 Montage des Steuerkastens

VORSICHT

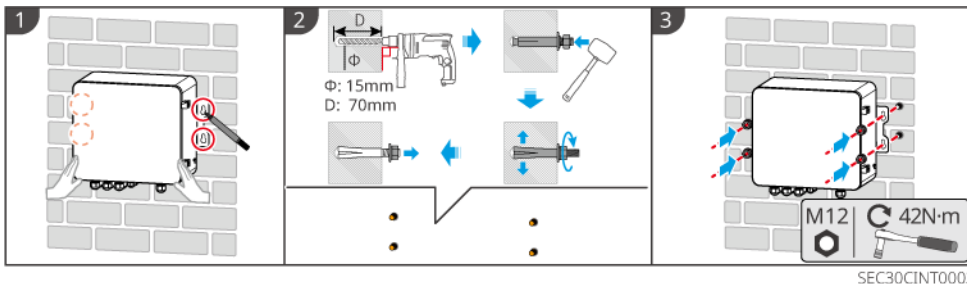
- Stellen Sie beim Bohren sicher, dass die Bohrstelle keine in der Wand verlegten Wasserrohre, Kabel usw. trifft, um Gefahren zu vermeiden.
- Tragen Sie beim Bohren eine Schutzbrille und eine Staubmaske, damit kein Staub in die Atemwege oder in die Augen gelangt.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät fest montiert ist, damit es nicht herabfällt und Personen verletzt.

Wandmontage

Schritt 1: Positionieren Sie das Gerät waagerecht an der Wand und markieren Sie die Bohrstellen mit einem Markierstift.

Schritt 2: Bohren Sie die Löcher mit einem Schlagbohrer und setzen Sie die Spreizanker ein.

Schritt 3: Hängen Sie das Gerät an die Spreizanker und ziehen Sie die Spreizanker mit einem Drehmomentschlüssel fest.



Halterungsmontage

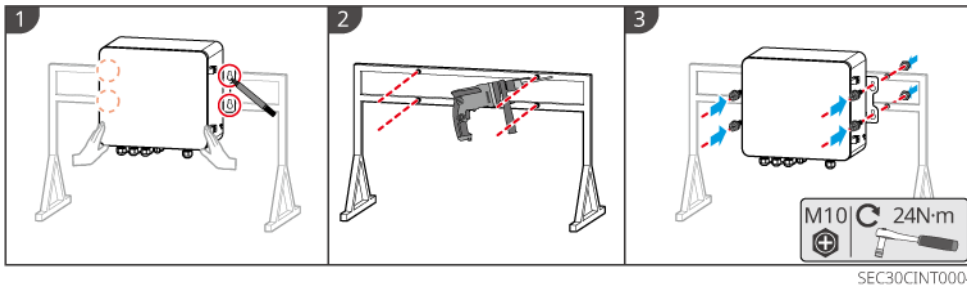
HINWEIS

Bei der Montage mit Halterung muss der Anwender eine Halterung in geeigneter Größe selbst bereitstellen.

Schritt 1: Prüfen Sie die Befestigungslochpositionen der Halterung und markieren Sie die Bohrstellen mit einem Markierstift.

Schritt 2: Bohren Sie die Löcher mit einem Schlagbohrer.

Schritt 3: Hängen Sie das Gerät mit den Kombinationsschrauben an der Halterung auf und ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel fest.



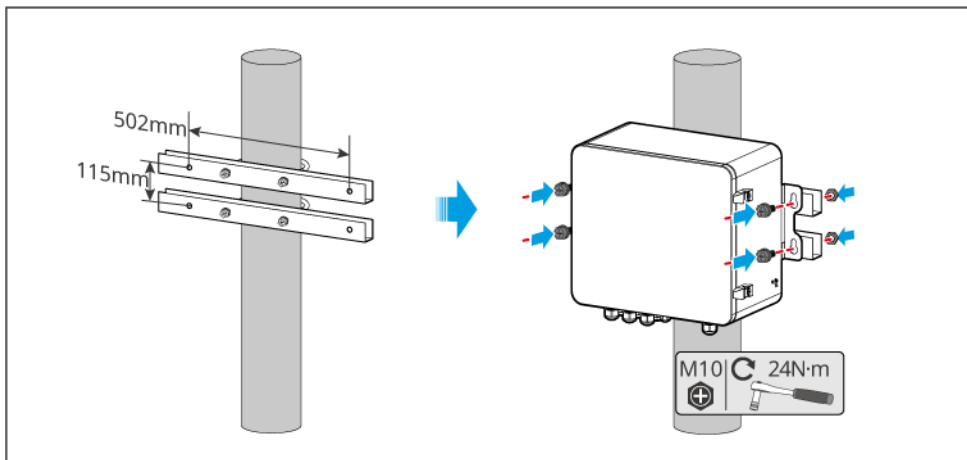
Mastmontage

HINWEIS

Bei der Mastmontage muss der Anwender passende Mastbefestigungsteile selbst bereitstellen.

Schritt 1: Befestigen Sie die Mastbefestigungsteile am Montagemaß und ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel fest.

Schritt 2: Hängen Sie das Gerät mit den Kombinationsschrauben an den Mastbefestigungsteilen auf und ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel fest.



5 Systemverdrahtung

GEFAHR

- Alle Arbeiten im Rahmen des elektrischen Anschlusses sowie die Spezifikationen der verwendeten Kabel und Bauteile müssen den örtlichen gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
- Vor dem Herstellen elektrischer Anschlüsse muss das Gerät spannungsfrei geschaltet sein. Arbeiten unter Spannung sind strengstens untersagt, da es sonst zu Stromschlägen und anderen Gefahren kommen kann.
- Gleichartige Kabel sollten zusammen gebündelt und getrennt von andersartigen Kabeln verlegt werden. Gegenseitige Umwicklung oder Überkreuzung ist nicht zulässig.
- Wenn Kabel einer zu starken Zugbelastung ausgesetzt sind, kann dies zu schlechten Verbindungen führen. Lassen Sie beim Anschließen eine ausreichende Kabellänge übrig, bevor Sie das Kabel mit den Anschlussklemmen des Geräts verbinden.
- Beim Crimpen von Anschlussklemmen stellen Sie bitte sicher, dass der Leiter des Kabels ausreichend Kontakt zur Anschlussklemme hat. Die Kabelisolierung darf nicht zusammen mit der Anschlussklemme gecrimpt werden. Andernfalls kann das Gerät nicht betrieben werden, oder es kann nach dem Betrieb durch eine unzuverlässige Verbindung zu Überhitzung und Beschädigung der Anschlussklemmenleiste des Geräts kommen.

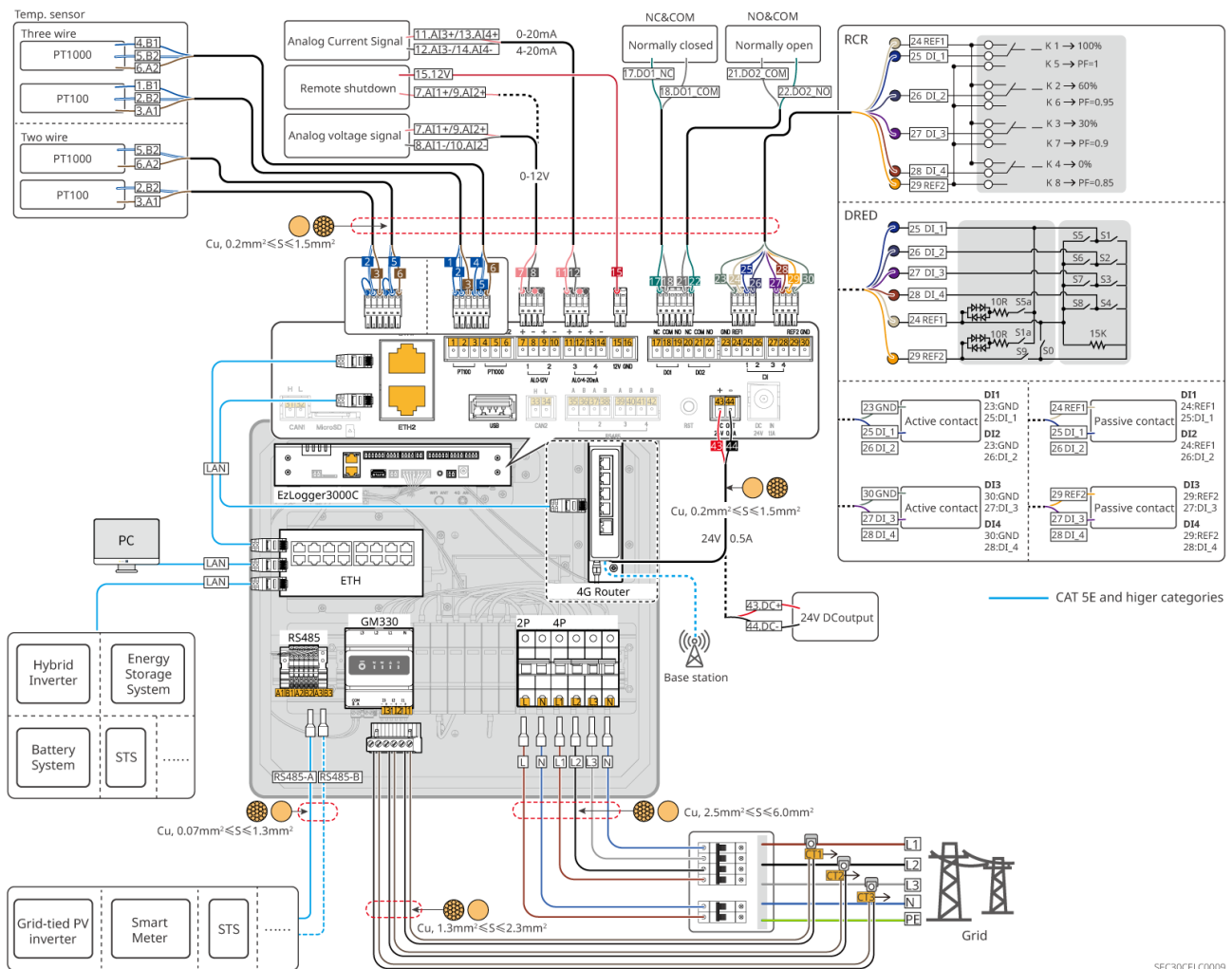
HINWEIS

- Bei elektrischen Verbindungen ist gemäß den Vorschriften persönliche Schutzausrüstung wie Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe und Isolierhandschuhe zu tragen.
- Elektrische Verbindungen dürfen nur von Fachpersonal hergestellt werden.
- Die Kabelfarben in den Abbildungen dieses Dokuments dienen nur als Referenz. Die konkreten Kabelspezifikationen müssen den örtlichen gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
- Um die Dichtheit zu gewährleisten, ist die Kabeldurchführung nach der Montage der Kabelverschraubung mit Brandschutzkitt zu verschließen.

5.1 Detailplan der Systemverdrahtung

HINWEIS

- Wenn der SEC3000C mit verschiedenen Speicher-Wechselrichtern oder Speicher-All-in-One-Schränken kombiniert wird, unterscheiden sich die unterstützten anzuschließenden Geräte; maßgeblich sind die tatsächlichen Gegebenheiten.
- Im Anschlussplan sind für das RCR-Gerät die Einstellwerte für die Wirk- und Blindleistungsregelung als Standardwerte hinterlegt; die konkreten Werte richten Sie bitte nach den tatsächlichen Anforderungen des Netzbetreibers.
- Wenn der eingebaute Stromzähler GM330 in Hochspannungsszenarien eingesetzt wird, muss die Hochspannung über einen Transformator auf den für den Stromzähler zulässigen Niederspannungsbereich heruntertransformiert werden, bevor der Anschluss an den Stromzähler erfolgt. Stellen Sie sicher, dass die auf der Hochspannungsseite der Netzleitungen verwendeten Stromwandler (CT) den entsprechenden Anforderungen an die Hochspannungsfestigkeit genügen.

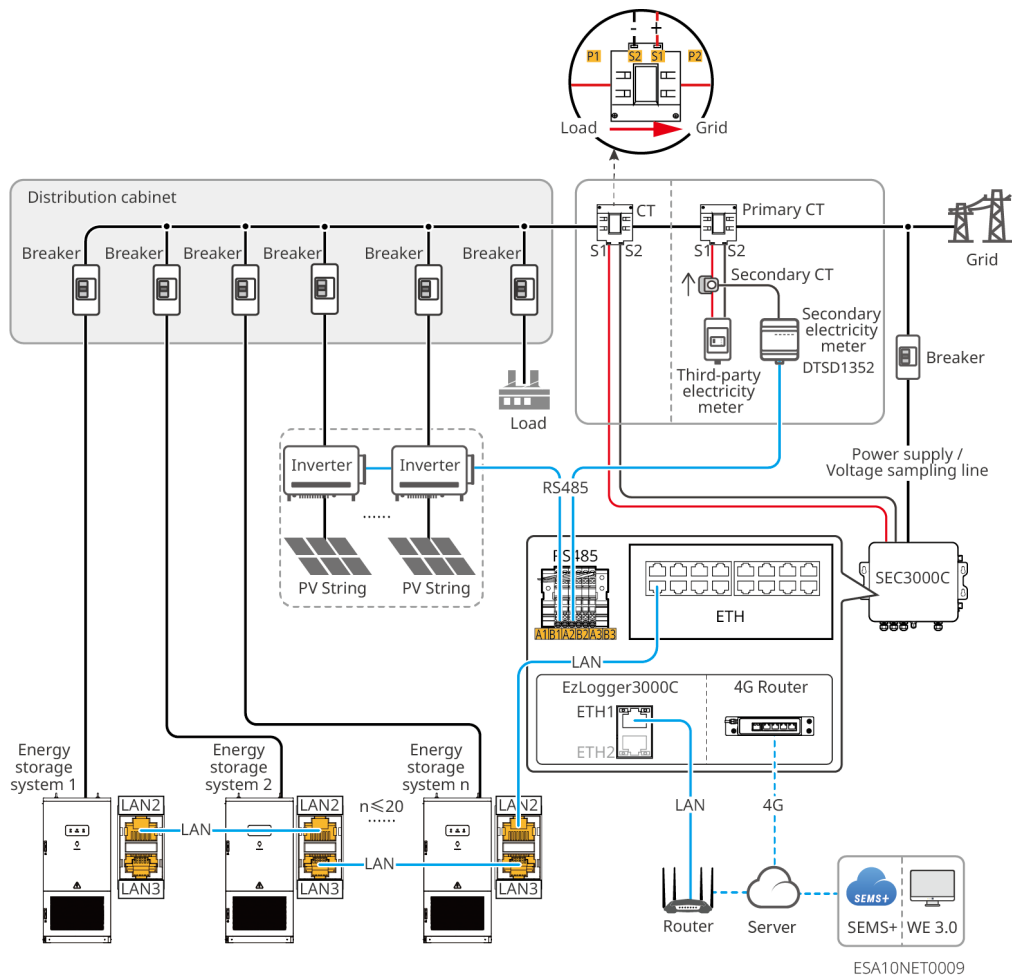


SEC3000C0009

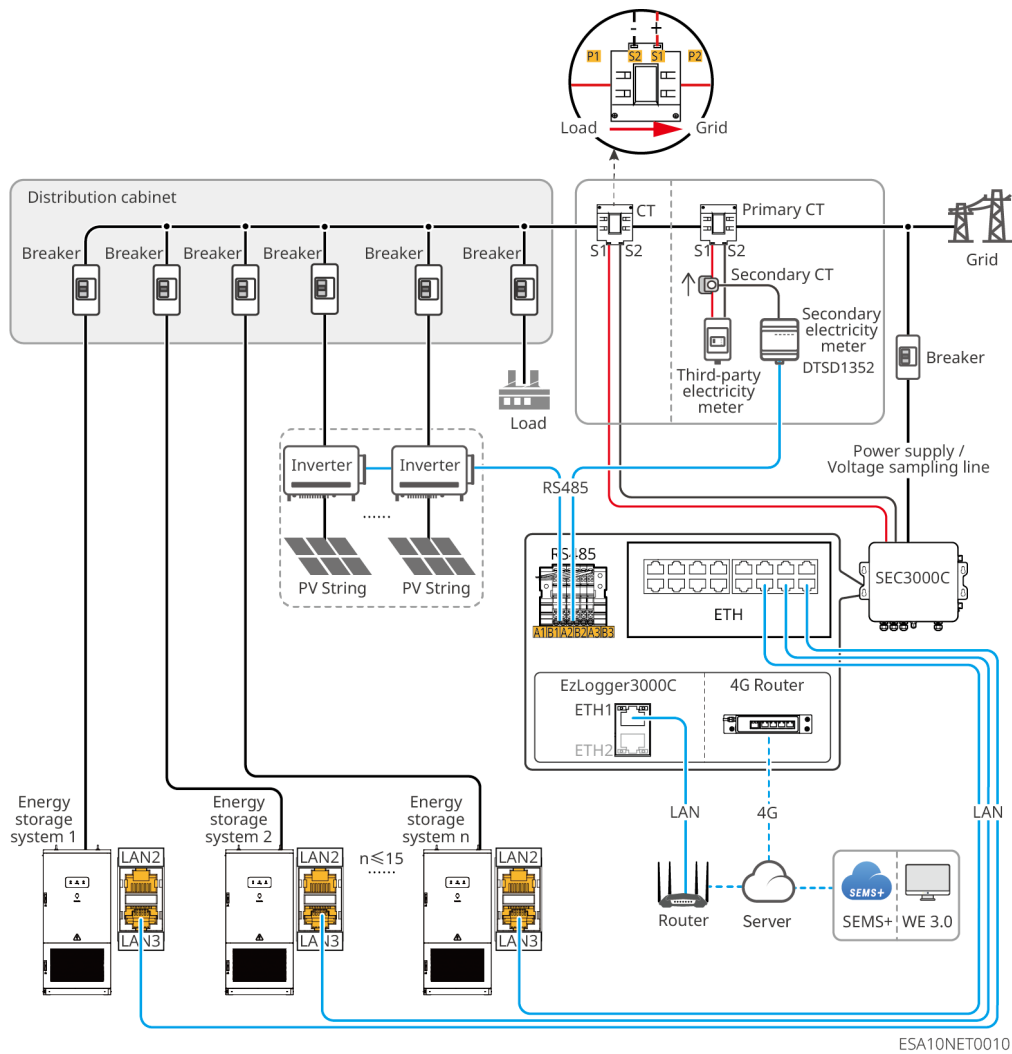
5.1.1 Integrierter Energiespeicherschrank der SEC3000C+ESA261-Serie

Für weitere Systeminformationen siehe [Benutzerhandbuch für die ESA261kWh-Serienlösung \(Netzbetrieb\)](#) oder [Benutzerhandbuch für die ESA261kWh-Serienlösung \(Microgrid\)](#).

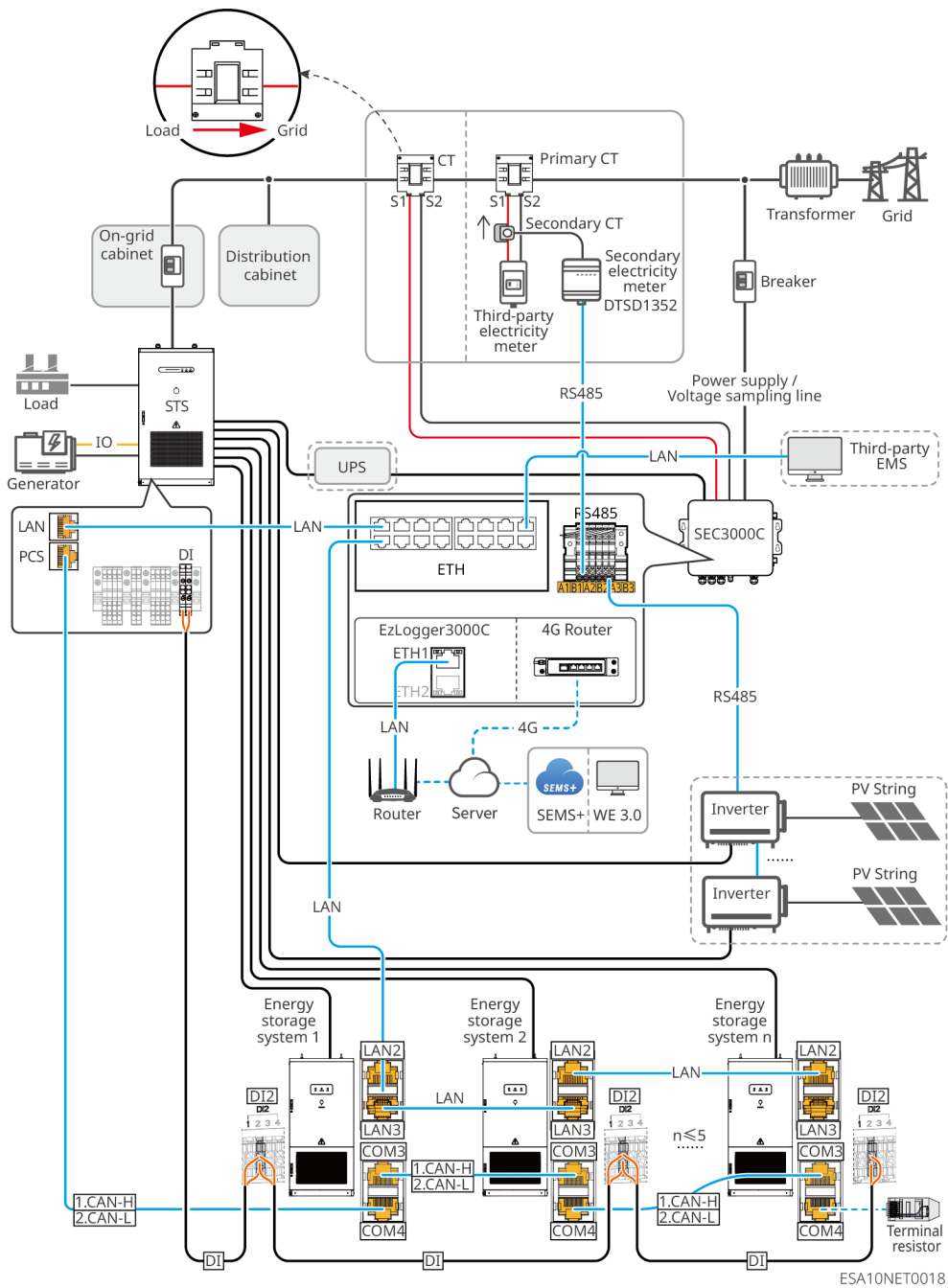
- **Netzbetriebsszenario (Daisy-Chain-Verdrahtung)**



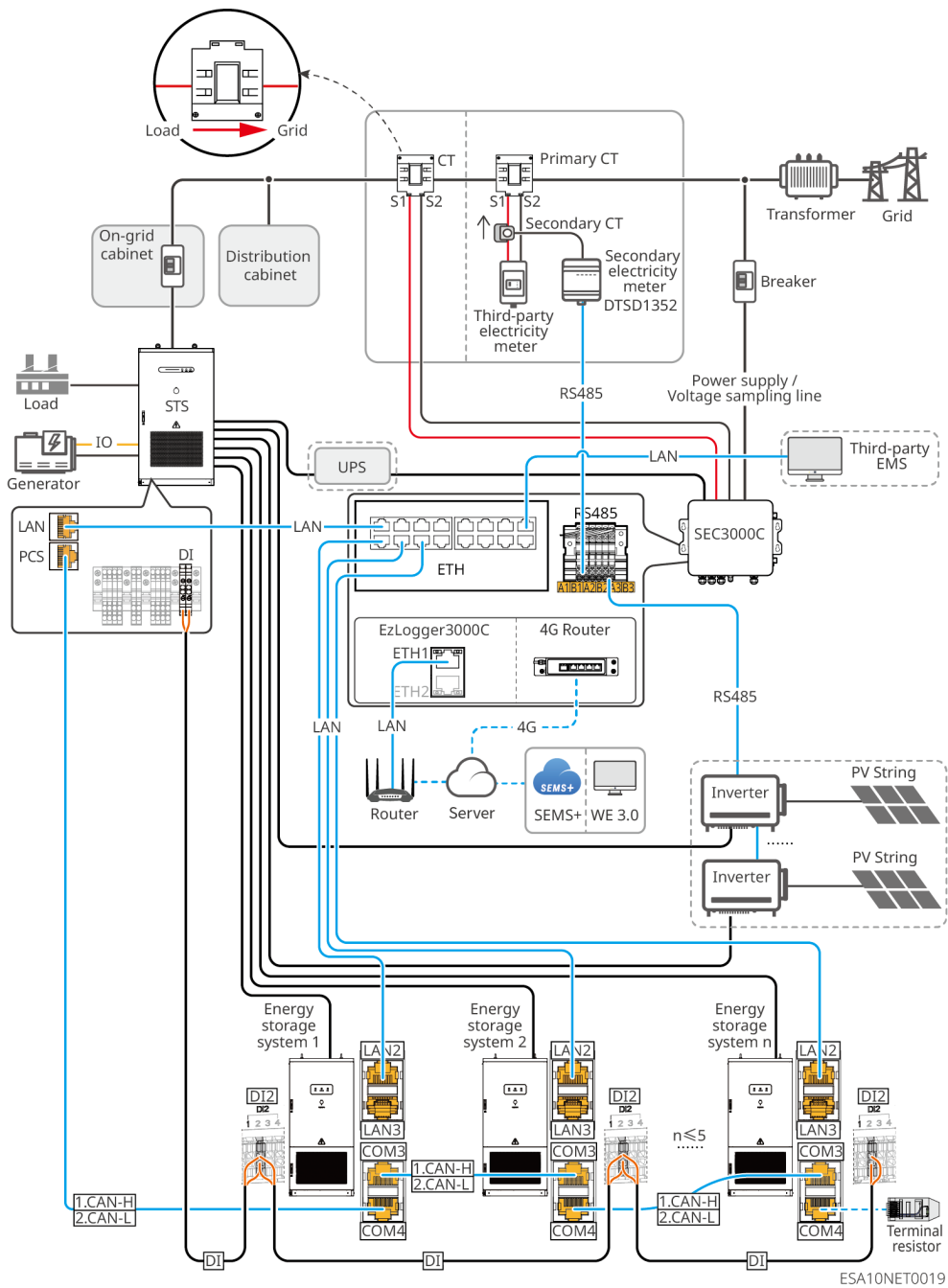
- **Netzbetriebsszenario (Stern-Verdrahtung)**



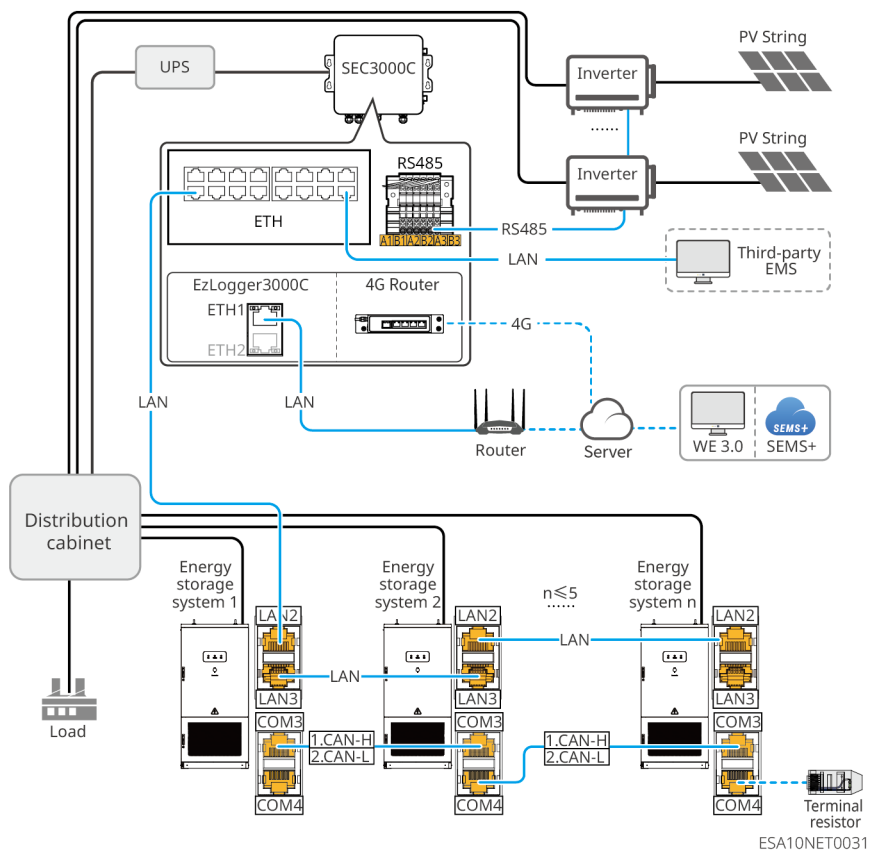
- **Netz-/Inselbetriebsszenario (Daisy-Chain-Verdrahtung)**



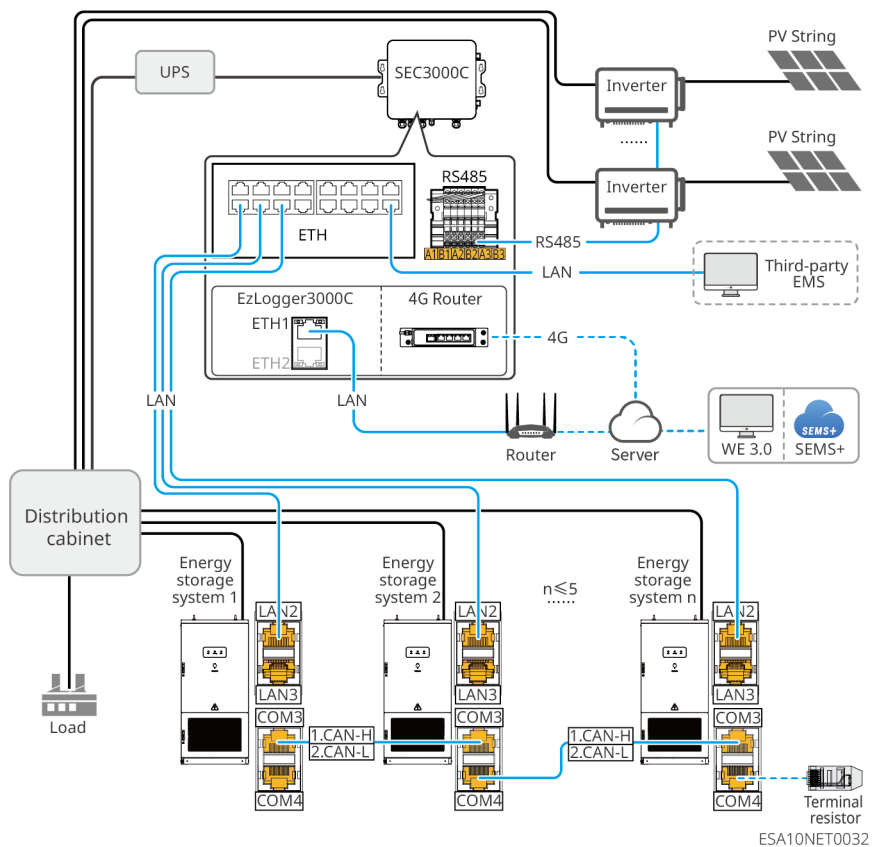
- **Netz-/Inselbetriebsszenario (Stern-Verdrahtung)**



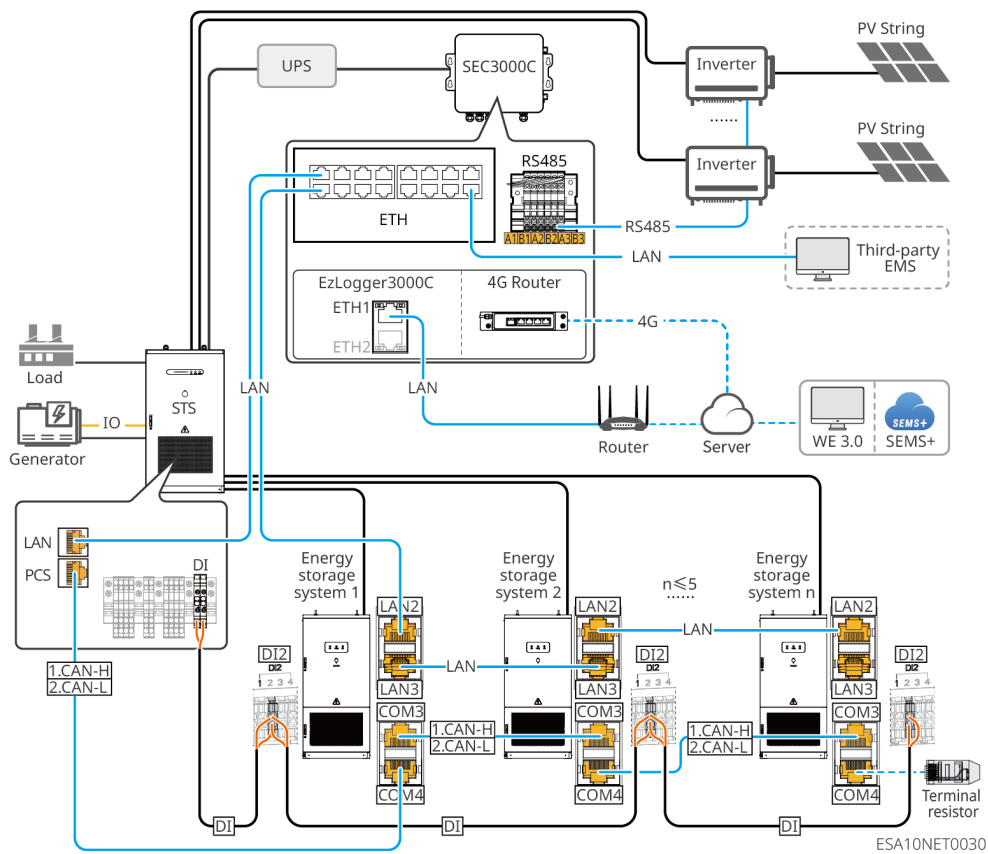
- Szenario für PV-Speicher im reinen Inselbetrieb (Daisy-Chain-Verdrahtung)



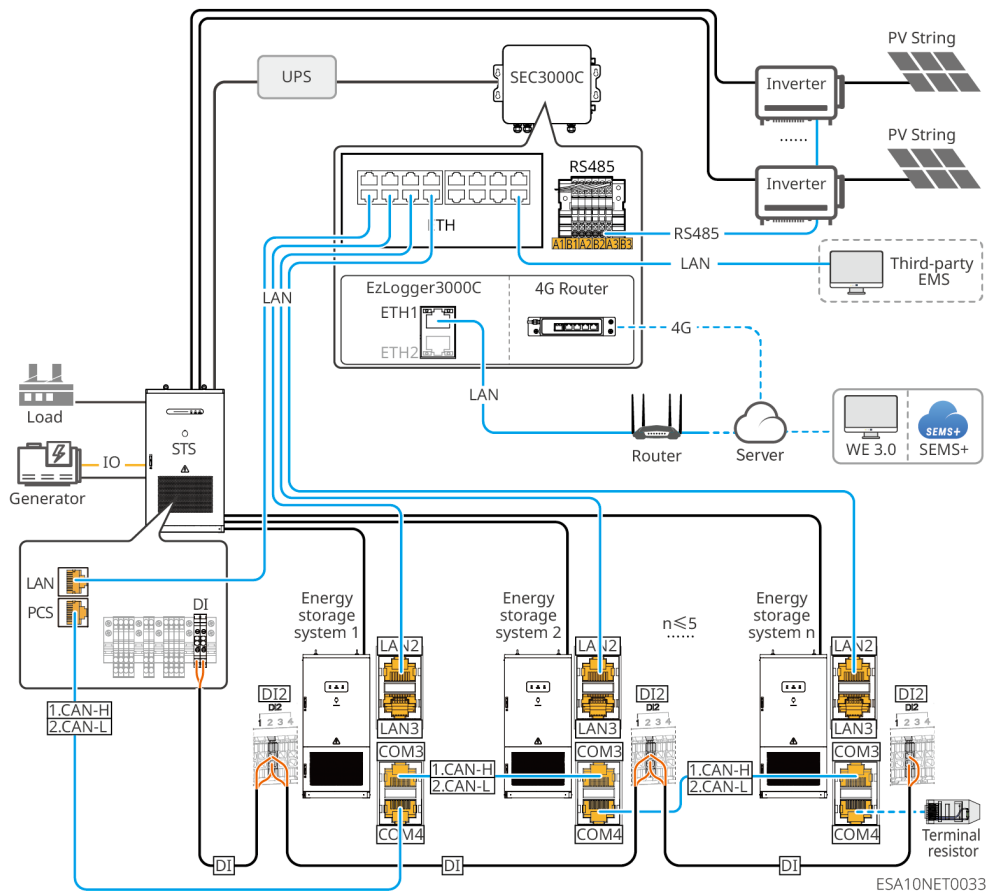
- **Szenario für PV-Speicher im reinen Inselbetrieb (Stern-Verdrahtung)**



- **Szenario für PV-Speicher und Dieselgenerator im reinen Inselbetrieb (Daisy-Chain-Verdrahtung)**



- **Szenario für PV-Speicher und Dieseldgenerator im reinen Inselbetrieb (Stern-Verdrahtung)**

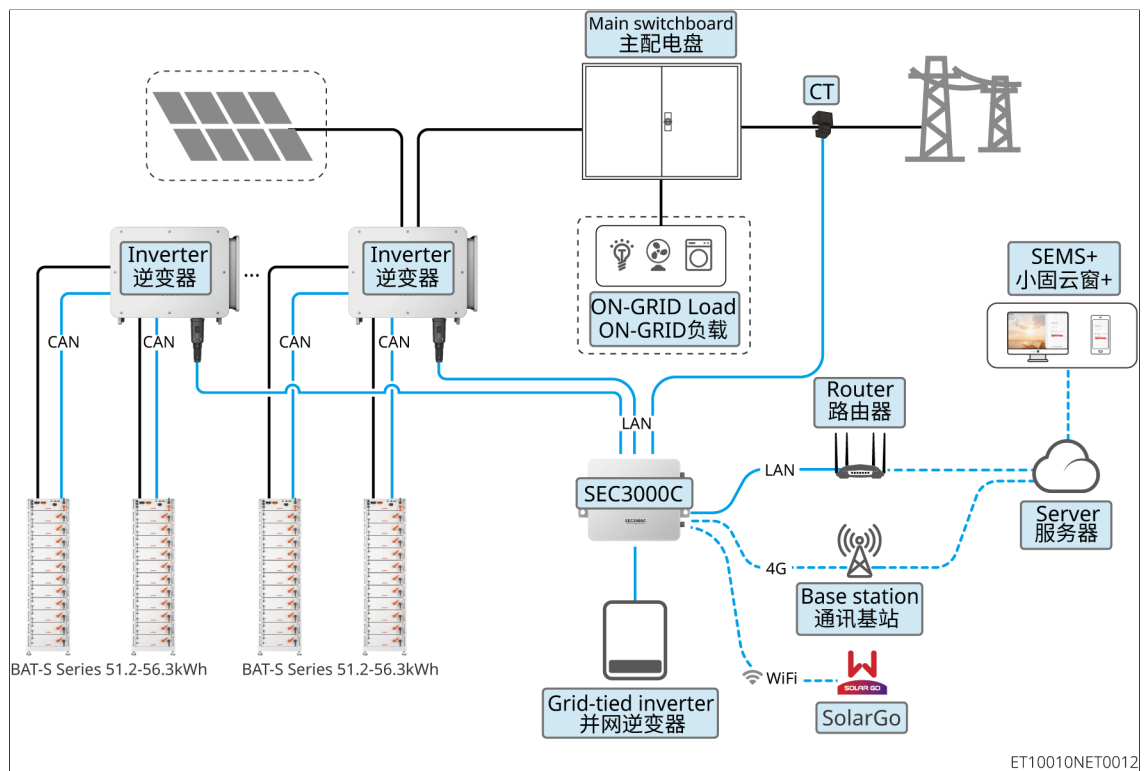


5.1.2 Wechselrichter der SEC3000C+ET100kW-Serie

Für weitere Systeminformationen siehe [Benutzerhandbuch zur Wechselrichterlösung](#).

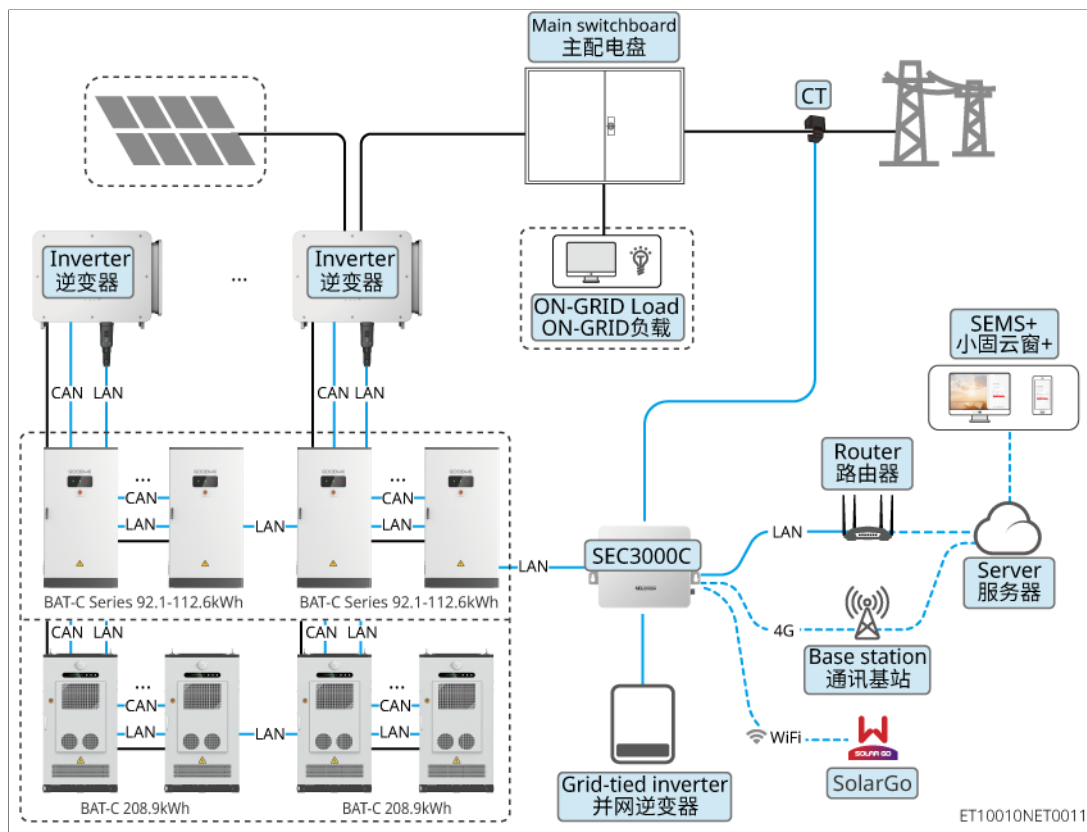
- **Netzbetriebsszenario Typ 1 im Parallelbetrieb**

Verwendete Batterietypen sind BAT 51.2-56.3kWh usw.



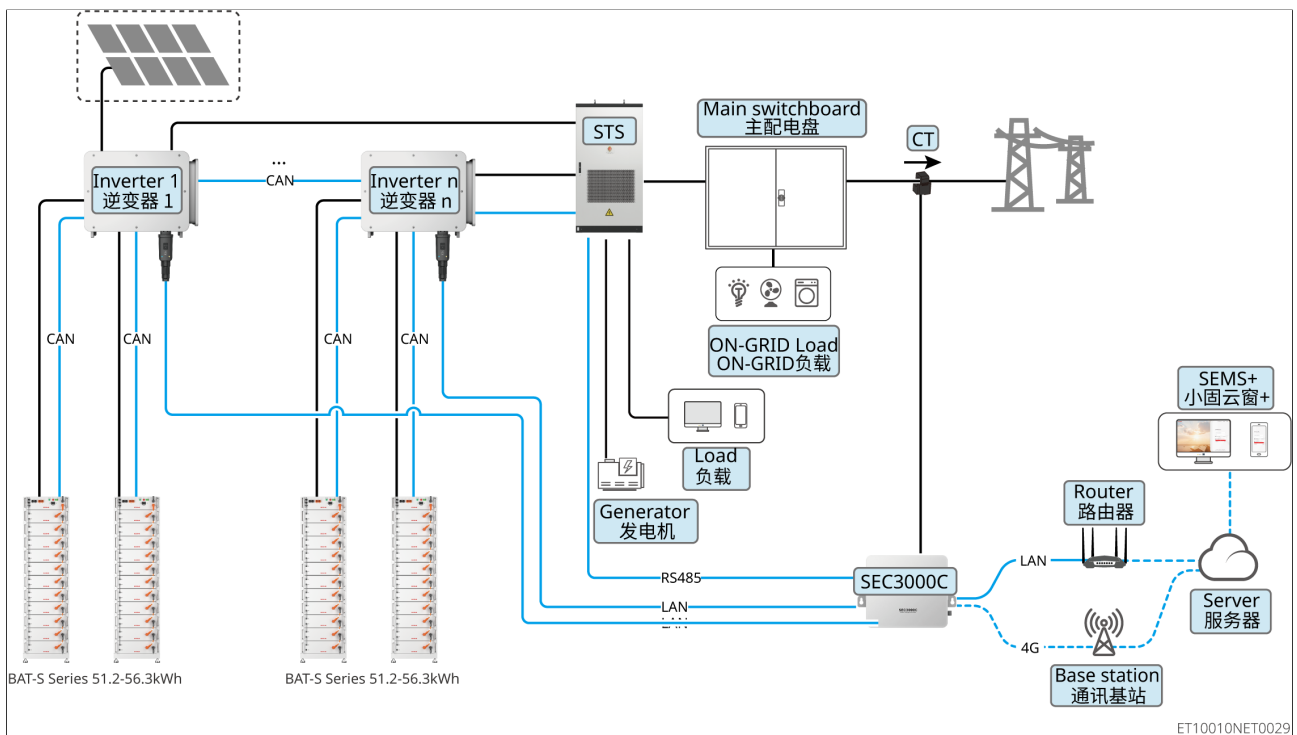
- **Netzbetriebsszenario Typ 2 im Parallelbetrieb**

Verwendete Batterietypen sind BAT 92.1-112.6kWh, BAT-C 208.9kWh usw.



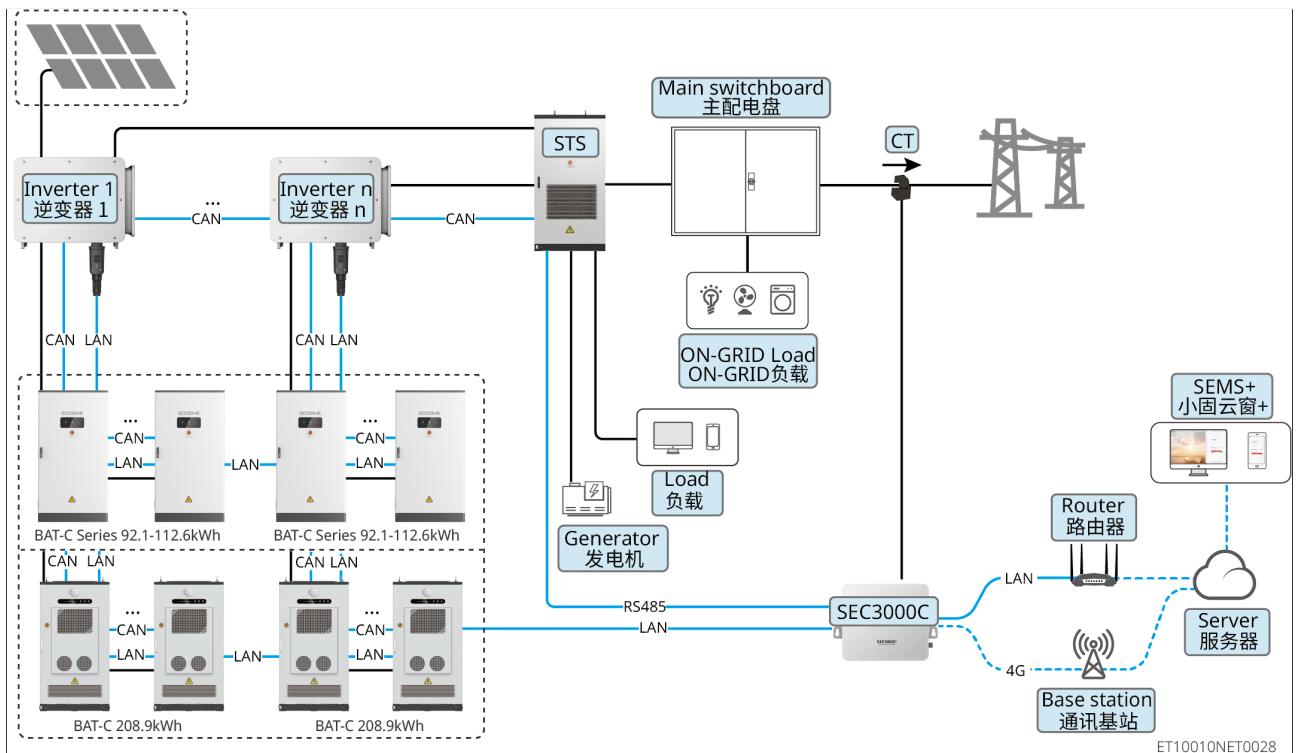
- **Netz-/Inselbetriebsszenario Typ 1 im Parallelbetrieb**

Verwendete Batterietypen sind BAT 51.2-56.3kWh usw.



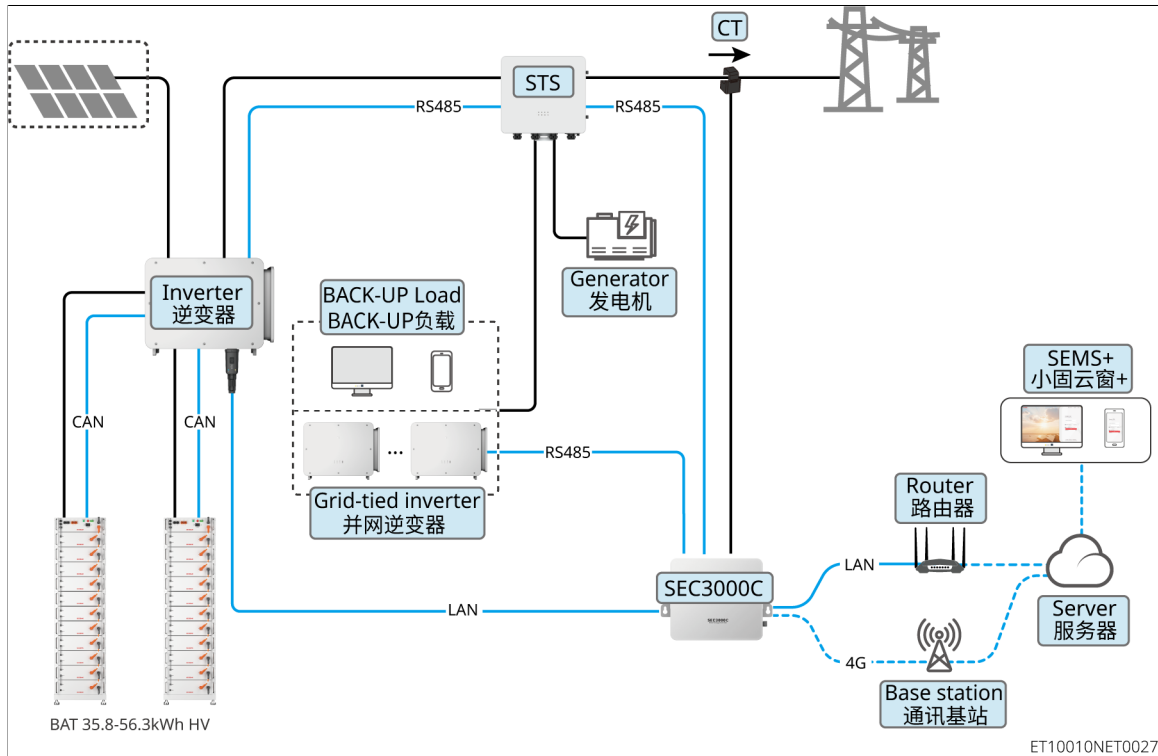
• Netz-/Inselbetriebsszenario Typ 2 im Parallelbetrieb

Verwendete Batterietypen sind BAT 92.1-112.6kWh, BAT-C 208.9kWh usw.



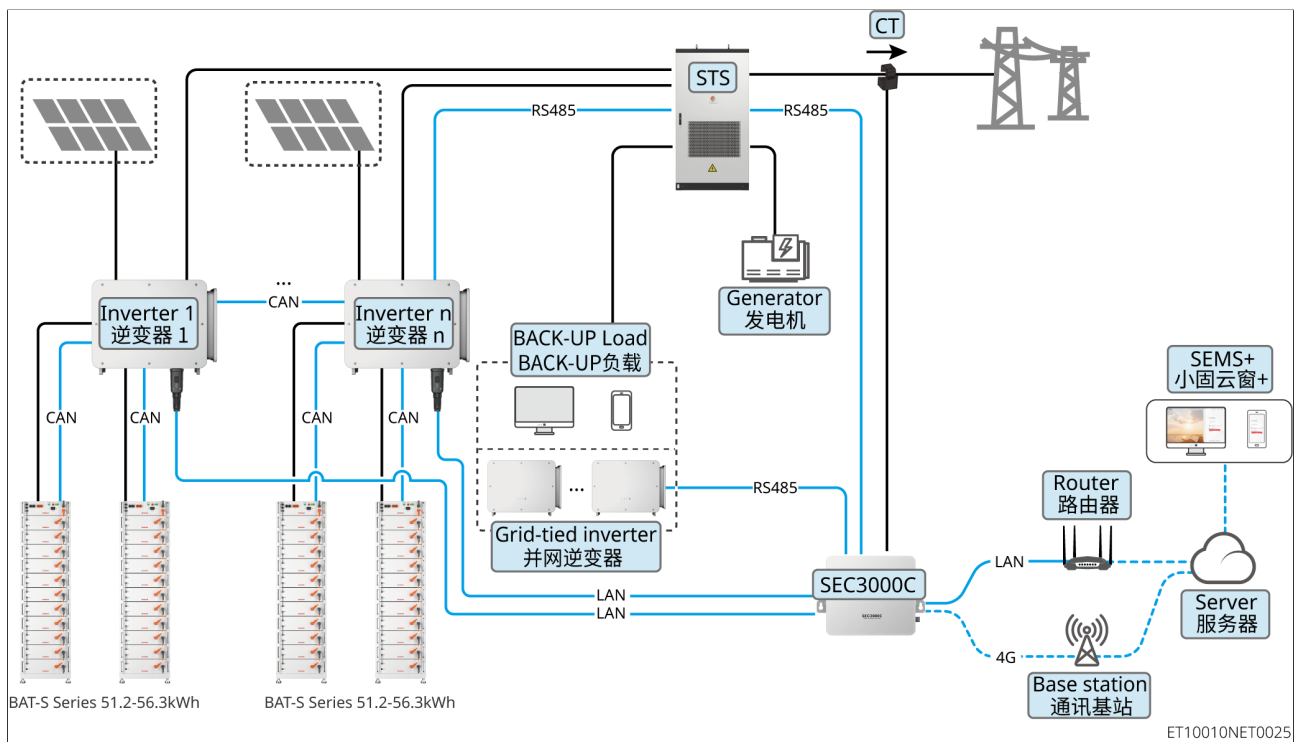
- **Microgrid-Szenario Typ 1 im Einzelbetrieb**

Verwendete Batterietypen sind BAT 51.2-56.3kWh usw.



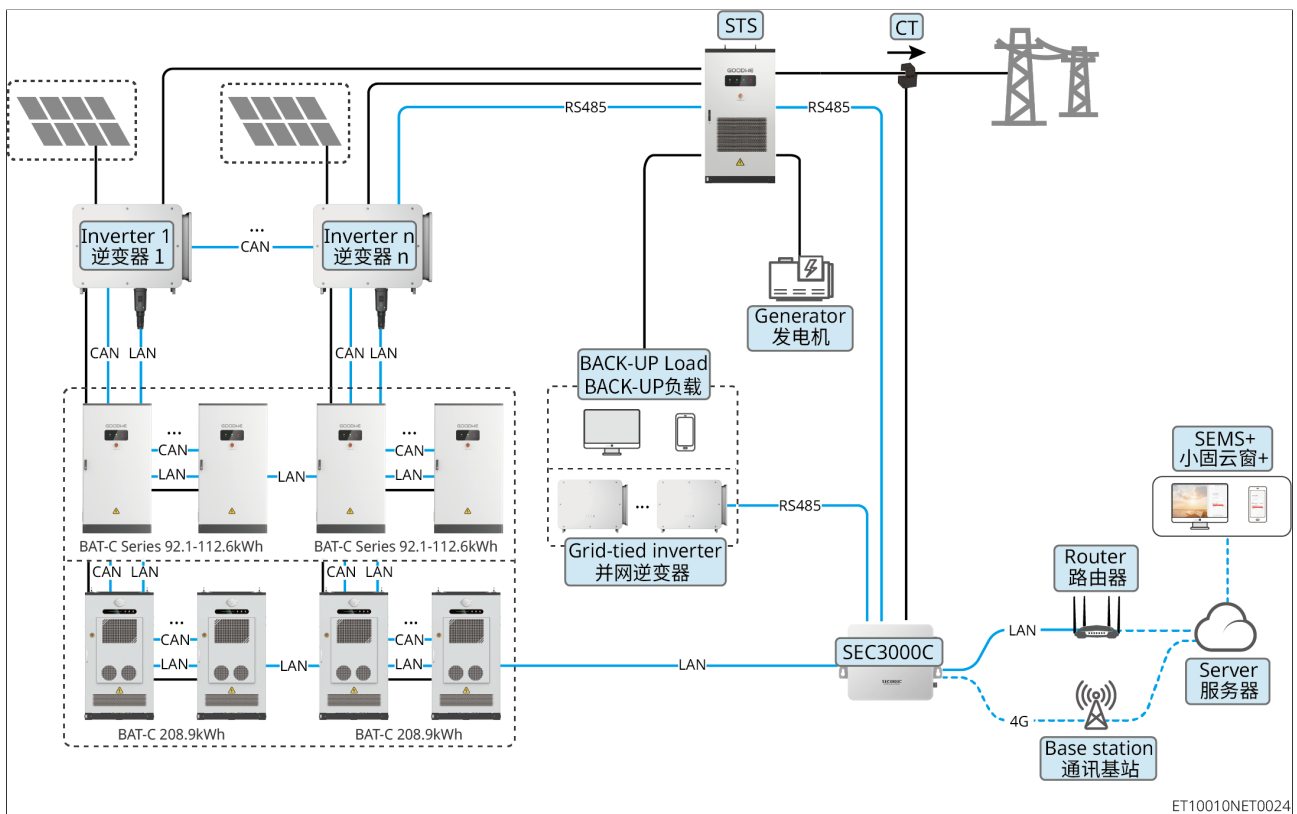
- **Microgrid-Szenario Typ 2 im Einzelbetrieb**

Verwendete Batterietypen sind BAT 92.1-112.6kWh, BAT-C 208.9kWh usw.



• Microgrid-Szenario Typ 2 im Parallelbetrieb

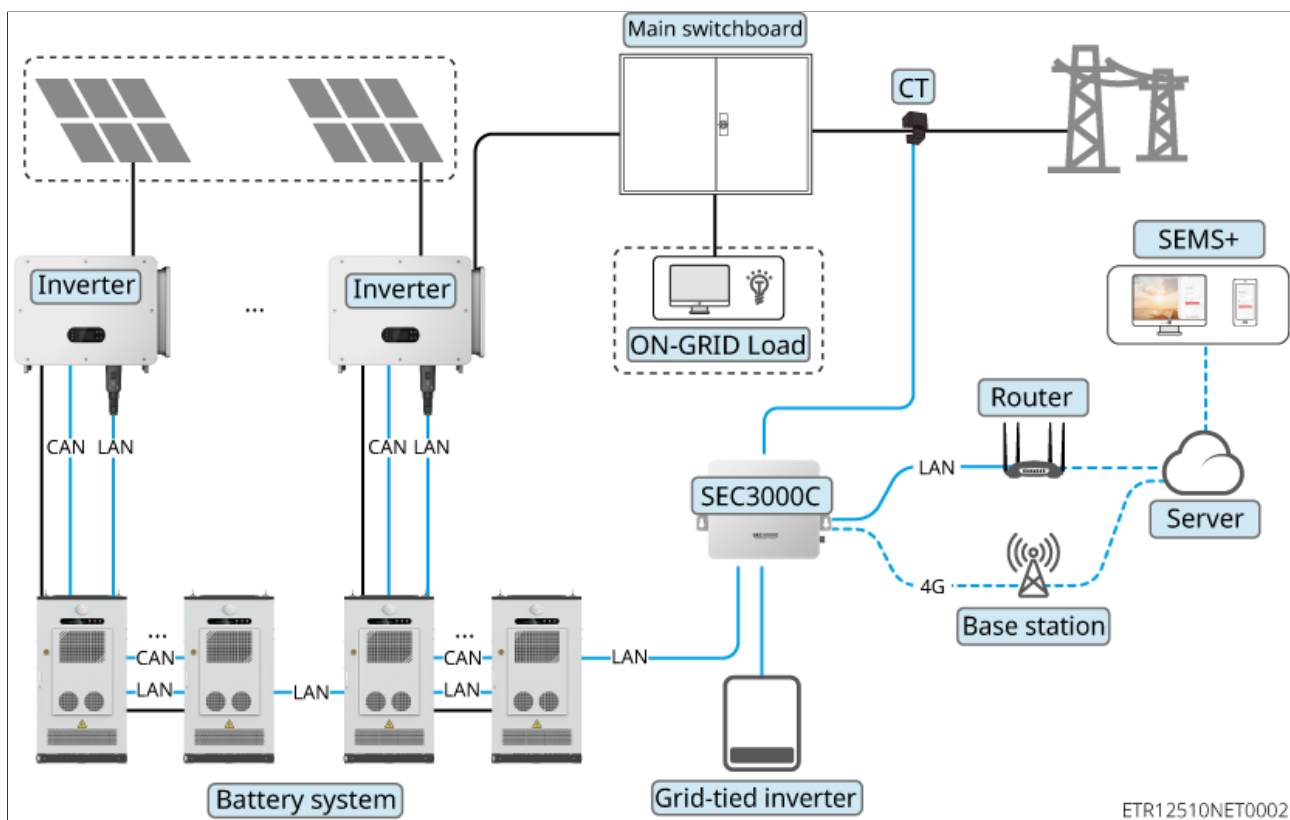
Verwendete Batterietypen sind BAT 92.1-112.6kWh, BAT-C 208.9kWh usw.



5.1.3 Wechselrichter der SEC3000C+ETR125kW-Serie

Für weitere Systeminformationen siehe [Benutzerhandbuch zur Wechselrichterlösung](#).

Szenario für netzgekoppelten Parallelbetrieb



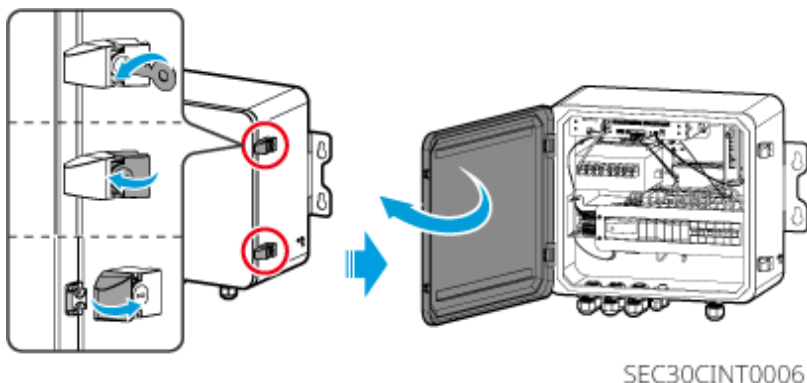
5.2 Vorbereitung vor der Verkabelung

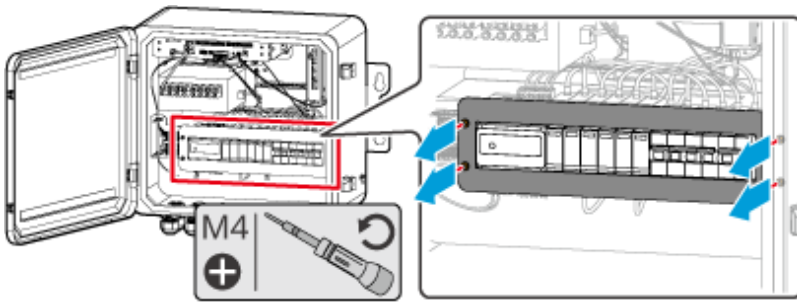
Kabel vorbereiten

Nr.	Kabel	Empfohlene Spezifikationen	Beschaffung
1	Schutzleiter	- Einadriges Kupferkabel für den Außenbereich - Leiterquerschnitt: 2,5 mm²–10 mm² - Kabelaußendurchmesser: 2,5–4,5 mm	Kundenbeistellung
2	CT-Kabel des Stromzählers	- Einadriges Kupferkabel für den Außenbereich - Leiterquerschnitt: 1,3 mm²–2,3 mm² - Kabelaußendurchmesser: 2,0–3,0 mm	Kundenbeistellung

Nr.	Kabel	Empfohlene Spezifikationen	Beschaffung
3	Einphasen-Wechselstromkabel	• Einadriges Kupferkabel für den Außenbereich • Leiterquerschnitt: 2,5 mm²–6,0 mm² • Kabelaußendurchmesser: 2,5–4,0 mm	Kundenbeistellung
4	Dreiphasen-Wechselstromleitung		Kundenbeistellung
5	RS485-Kommunikationsleitung für externe Geräte	• Den örtlichen Normen entsprechendes, geschirmtes Twisted-Pair-Kabel • Leiterquerschnitt: 0,07 mm²–1,3 mm² • Kabelaußendurchmesser: 1,0–2,5 mm	Kundenbeistellung
6	Netzwerkkabel für externe Geräte	• Geschirmtes Standard-Netzwerkkabel: Standard-Netzwerkkabel der Spezifikation CAT 5 oder höher und RJ45-Steckverbinder • Die Länge des Netzwerkkabels darf 100 m nicht überschreiten	Kundenbeistellung

Öffnen Sie die Schranktür und entfernen Sie die Abdeckung des Anschlussbereichs

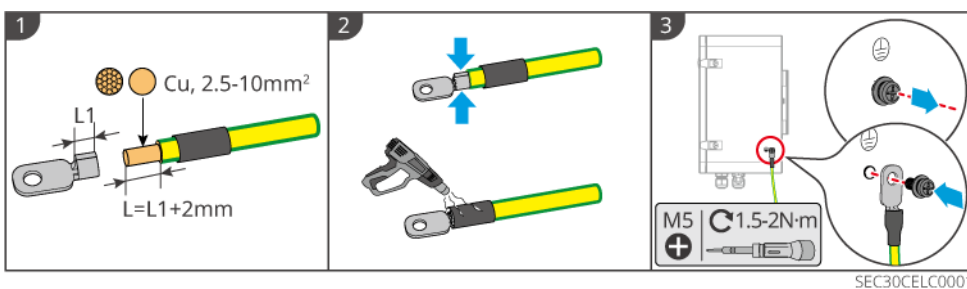




5.3 Anschließen des Schutzleiters

WARNUNG

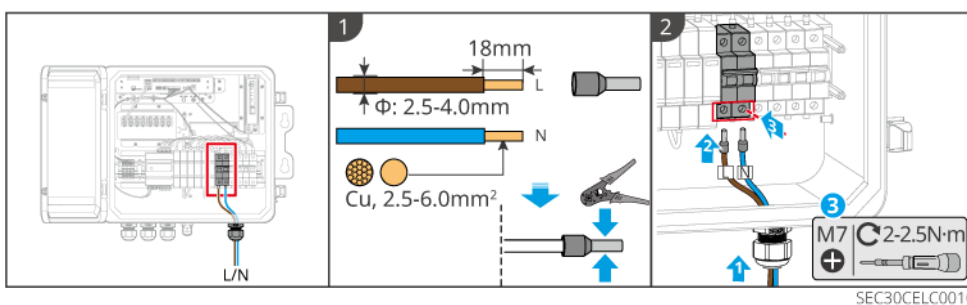
- Bei der Installation des Geräts muss zuerst der Schutzleiter angeschlossen werden; bei der Demontage muss der Schutzleiter zuletzt entfernt werden.
- Um die Korrosionsbeständigkeit der Anschlussklemme zu erhöhen, wird empfohlen, nach Abschluss des Schutzleiteranschlusses Silikon auf die Außenseite der Erdungsklemme aufzutragen oder sie zu lackieren.



5.4 Einphasige AC-Leitung anschließen

HINWEIS

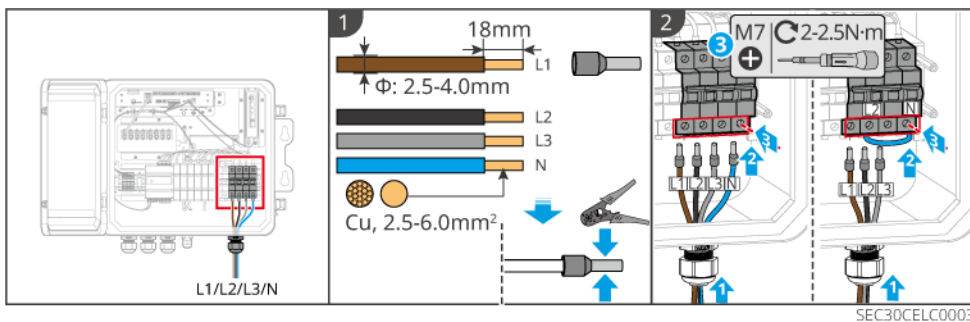
Eingangsspannungsbereich: 100–240 V AC.



5.5 Dreiphasige AC-Leitung anschließen

HINWEIS

- Es wird die Verbindung mit einem Dreiphasen-Dreileitersystem oder einem Dreiphasen-Vierleitersystem unterstützt. Wenn Sie ein Dreiphasen-Dreileitersystem verwenden möchten, schließen Sie bitte die Anschlüsse L2 und N kurz.
- Falls der im Steuerkasten integrierte GM330-Zähler nicht verwendet wird, ist der Anschluss der Drehstromleitung optional.



5.6 Stromzähler-CT-Leitungen anschließen

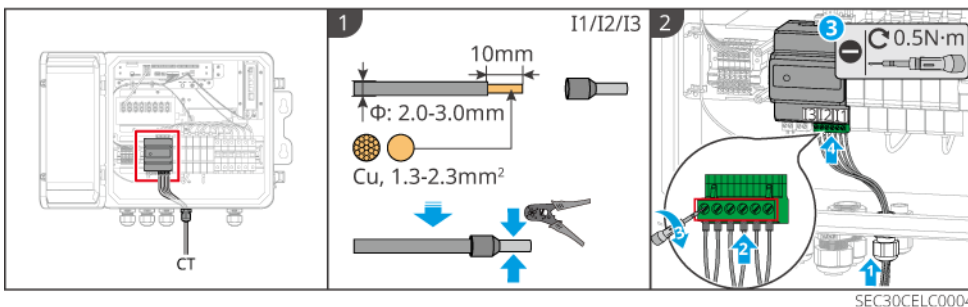
WARNUNG

In Bereichen mit Blitzschlaggefahr wird empfohlen, eine externe Blitzschutzeinrichtung zu installieren, wenn die Kabellänge des Zählers mehr als 10 m beträgt und das Kabel nicht in einem geerdeten Metallrohr verlegt ist.

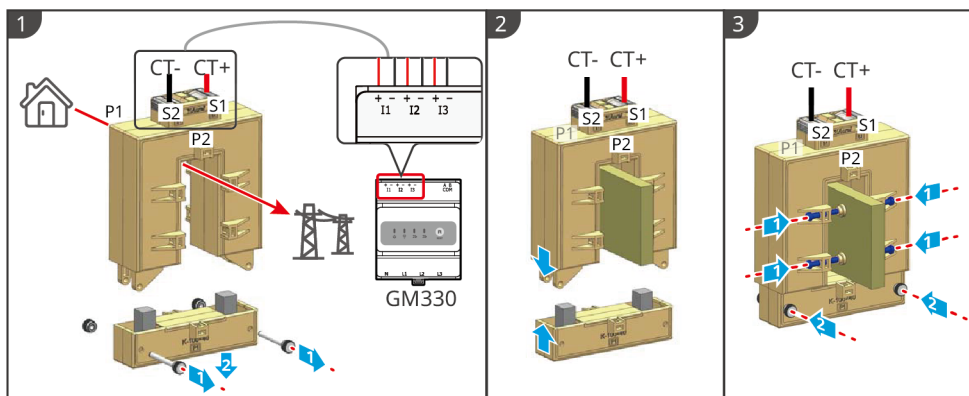
HINWEIS

- Nur für den GM330-Zähler. Für Zähler von Drittanbietern beachten Sie bitte die Anforderungen im entsprechenden Zählerhandbuch.
- Bitte kaufen Sie es bei GoodWe oder stellen Sie es selbst bereit. CT Anforderungen an das Übersetzungsverhältnis: $nA/5A$.
 - nA : CT -Primärstrom, n liegt im Bereich von 200-5000
 - $5A$: CT -Sekundärstrom
- Bitte stellen Sie sicher, dass die CT-Anschlussrichtung und die Phasenfolge korrekt sind; andernfalls können die Messdaten fehlerhaft sein.
- Der Außendurchmesser der Wechselstromleitung muss kleiner als die CT-Öffnung sein. Stellen Sie sicher, dass die Wechselstromleitung durch den CT.
- Um die CT-Strommessgenauigkeit zu gewährleisten, wird empfohlen, die CT-Leitungslänge auf höchstens 30m.
- Verwenden Sie kein Netzkabel als CT-Kabel; andernfalls kann das Kabel durch zu hohen Strom beschädigt werden.
- Die vom Gerätehersteller gelieferten CT-Typen unterscheiden sich je nach Modell geringfügig in Größe und Aussehen; die Installations- und Anschlussmethode ist identisch.

Anschlussmethode

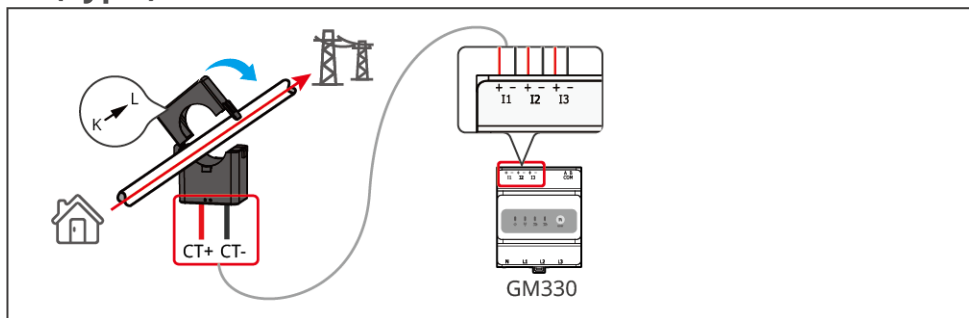


CT (Typ 1) installieren



GMK10ELC0006

CT (Typ 2) installieren

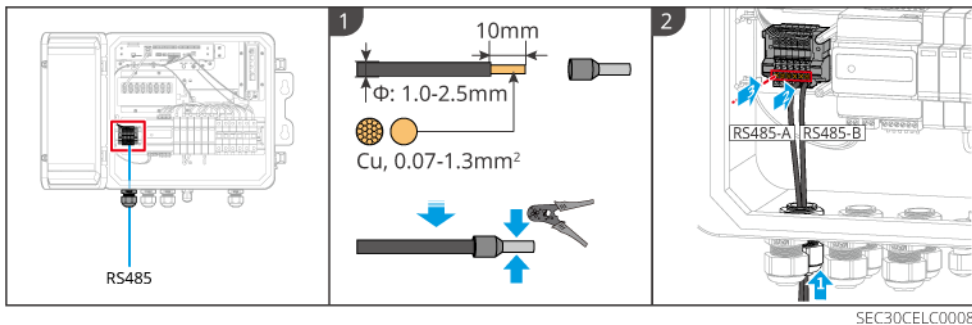


GMK10ELC0007

5.7 RS485-Kommunikationsleitung anschließen

HINWEIS

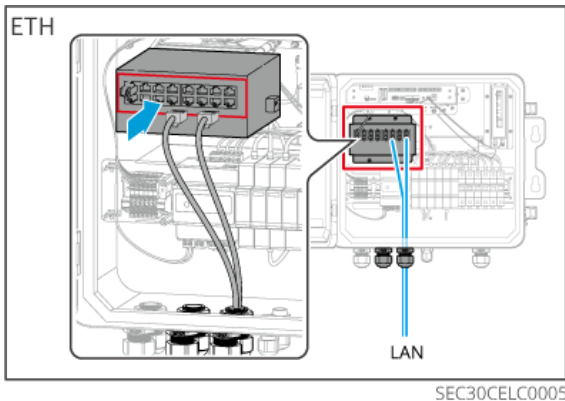
- Unterstützt den Anschluss von Netz-Wechselrichtern, Stromzählern, STS-Umschaltsschränken für Netz-/Inselbetrieb usw. Bitte verbinden Sie die verschiedenen Geräte entsprechend den Systemvernetzungsanforderungen.
 - Zu den unterstützten Modellen netzgekoppelter Wechselrichter siehe die [Produkt-Kompatibilitätsliste](#).
- Ein RS485-Bus unterstützt maximal 20 netzgekoppelte Wechselrichter.
- Der intelligente Energie-Steuerkasten bietet 3 verfügbare Gruppen von RS485-Anschlussklemmen. Verbinden Sie die RS485-Kommunikationsleitung mit 1 beliebigen Gruppe von RS485-Anschlussklemmen.



5.8 Netzkabel anschließen

HINWEIS

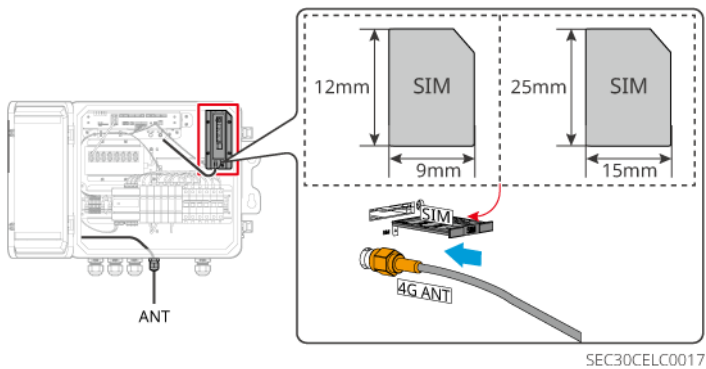
- Unterstützt den Anschluss von Speicher-Wechselrichtern, Energiespeichersystemen, Batterien, STS-Umschaltsschränken für Netz-/Inselbetrieb usw. Bitte verbinden Sie die verschiedenen Geräte entsprechend den Systemvernetzungsanforderungen.
 - Wenn Sie den Speicher-Wechselrichter über einen intelligenten Kommunikationsstick verbinden möchten, stellen Sie bitte selbst einen WiFi/LAN Kit-20-Kommunikationsstick bereit und stellen Sie sicher, dass die Version des Kommunikationssticks mindestens V2.5.49.
- Der Anschluss an einen Computer wird unterstützt. Nachdem das Gerät über ein Netzkabel mit dem Computer verbunden wurde, kann man sich über den Computer im eingebettetenweb anmelden, um die relevanten Systemparameter zu konfigurieren.
- Wenn das Gerät über ein Netzkabel mit dem Computer verbunden wird und der Computer nur über USB、Type-C usw. verfügt, stellen Sie bitte selbst einen Adapter für den Netzwerkanschluss bereit.
- Der intelligente Energie-Steuerkasten bietet 15 verfügbare Netzwerkanschlüsse. Verbinden Sie das Netzkabel je nach Bedarf mit einem beliebigen Netzwerkanschluss.



5.9 4G-Antenne installieren (optional)

HINWEIS

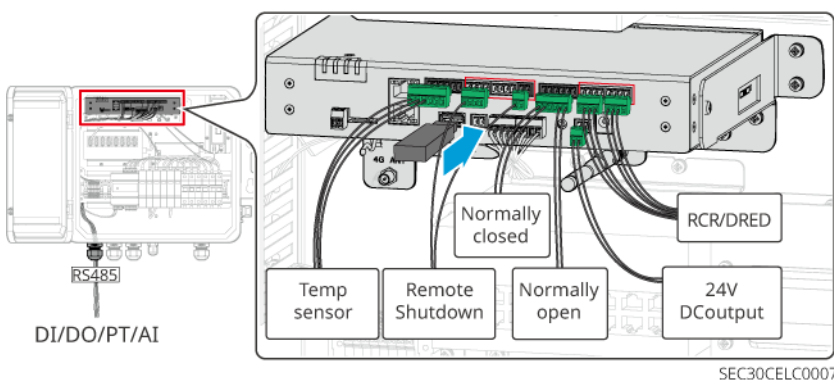
- Bei Auswahl des optionalen GoodWe 4G-Routers ist der 4G-Router ab Werk bereits vorinstalliert.
- Router anderer Hersteller können optional ausgewählt werden. Nach der Auswahl installieren Sie den 4G-Router bitte selbst.
- Wenn Sie das 4G-Antennenverlängerungskabel installieren möchten, verlegen Sie das Verlängerungskabel nicht kreuzweise mit anderen Kommunikationsleitungen; andernfalls kann das Signal beeinträchtigt werden.
- Die SIM-Karte muss vom Benutzer selbst bereitgestellt werden. Verwenden Sie je nach tatsächlicher Größe des Kartenfachs eine Standard-SIM-Karte (Abmessungen: 25 mm × 15 mm, Speicherkapazität ≥ 64 KB) oder eine Nano-SIM-Karte (Abmessungen: 12 mm × 9 mm, Speicherkapazität ≥ 64 KB).
- Folgende Datentarife werden empfohlen:
 - Wenn im System N netzgekoppelte Wechselrichter vorhanden sind, wird ein Datentarif von 200+100*N MB/Monat empfohlen.
 - Wenn im System N Energiespeichersysteme vorhanden sind, wird ein Datentarif von 200+600*N MB/Monat empfohlen.
 - Wenn im System M netzgekoppelte Wechselrichter und N Energiespeichersysteme vorhanden sind, wird ein Datentarif von 200+100*M+600*N MB/Monat empfohlen.



5.10 DO/DI/AI/PT-Kabel anschließen

HINWEIS

- Der intelligente Energiesteuerkasten verfügt über einen integrierten Datenlogger. Wenn Funktionen wie RCR und Schnellabschaltung realisiert werden sollen oder externe Geräte wie Temperatursensoren angeschlossen werden sollen, schließen Sie die entsprechenden Kabel an.
- Der intelligente Energiesteuerkasten verfügt über vorbereitete DI/DO/AI/PT-Kabeldurchführungen. Wenn Sie entsprechende Kabel anschließen möchten, verlegen Sie diese durch die dafür vorgesehenen Kabeldurchführungen.
- Wenn Sie einen eigenen 4G-Router bereitstellen möchten, schließen Sie ihn an den 24V-DC-Ausgang des Datenloggers an, um den Router mit Strom zu versorgen.
- Anforderungen an die entsprechenden Kabel und die konkreten Verdrahtungsschritte entnehmen Sie bitte dem [EzLogger3000C-Benutzerhandbuch](#).

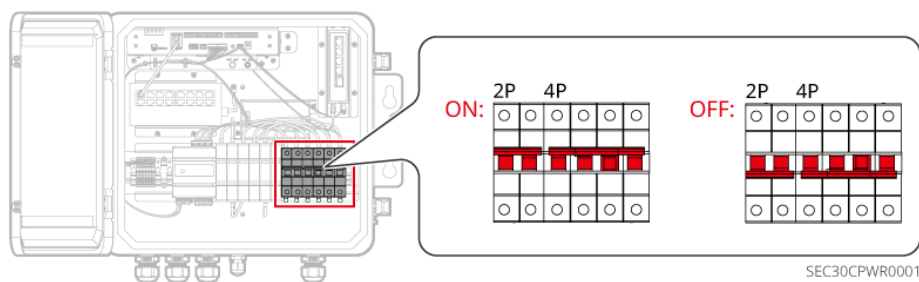


6 Systemprobetrieb

6.1 System vor dem Einschalten prüfen

Nr.	Prüfpunkte
1	Das Gerät ist fest installiert; der Installationsort ist für Bedienung und Wartung gut geeignet; der Installationsraum gewährleistet eine gute Belüftung und Wärmeableitung; die Installationsumgebung ist sauber und ordentlich.
2	Schutzleiter, AC-Eingangsleitung und Kommunikationsleitung sind korrekt und fest angeschlossen.
3	Die Kabelbündelung entspricht den Leitungsverlegeanforderungen, ist sinnvoll verteilt und weist keine Beschädigungen auf.
4	Sicherstellen, dass an den ungenutzten Kabeldurchführungen wasserdichte Abdeckungen installiert sind.
5	Sicherstellen, dass die verwendeten Kabeldurchführungen abgedichtet sind.

6.2 System einschalten



6.3 Beschreibung der Anzeigeleuchten

Bitte beachten Sie die LED-Anzeigen des SEC3000C-internen Datenloggers und des intelligenten Stromzählers.

Datenlogger

Die Beschreibung der LED-Anzeigen gilt nur für SEC3000C ab Softwareversion 06.

LED-Anzeige	Status der LED-Anzeige	Beschreibung
PWR		Grüne LED leuchtet dauerhaft: Die Stromversorgung des Geräts ist normal.
		Grüne LED aus: Das Gerät ist spannungslos oder die Stromversorgung ist gestört.
RUN		Grüne LED leuchtet dauerhaft oder ist aus: Das Gerät funktioniert nicht ordnungsgemäß.
		
		Grüne LED blinkt langsam: Das Gerät funktioniert ordnungsgemäß.
NET		Grüne LED leuchtet dauerhaft: Das Gerät ist mit dem Server verbunden.
		Grüne LED blinkt schnell: Das Gerät ist mit dem Router verbunden, aber die Verbindung zum Server ist gestört.
		Grüne LED blinkt langsam: Das Gerät ist Nicht Verbunden mit dem Router.
ALM		Rote LED leuchtet dauerhaft: Das Gerät weist eine Störung auf.
		Rote LED blinkt schnell: Das Gerät wird gerade aktualisiert.
		Rote LED aus: Das Gerät ist störungsfrei.

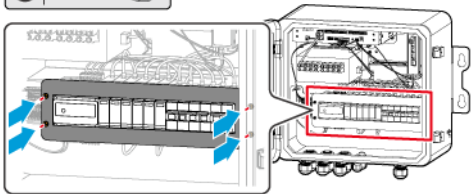
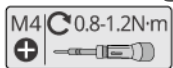
Intelligenter Stromzähler

Typ	Status	Beschreibung
Stromversorgungs-LED 	Leuchtet dauerhaft	Der Stromzähler ist unter Spannung; keine RS485-Kommunikation.
	Blinkt	Der Stromzähler ist unter Spannung; die RS485-Kommunikation funktioniert normal.
	Aus	Der Stromzähler ist spannungsfrei.

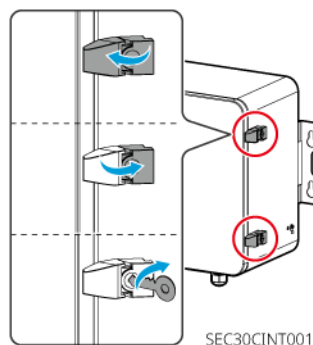
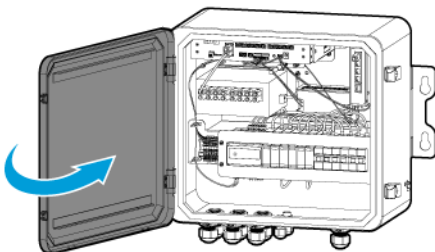
Typ	Status	Beschreibung
Kommunikation s-LED 	Aus	Es ist eine
	Blinkt	Reset-Taste mindestens 5 s drücken; die Stromversorgungs-LED und die Leuchte für Strombezug/Strom exportieren blinken: Der Stromzähler wird zurückgesetzt.
Leuchte für Strombezug/Strom exportieren 	Leuchtet dauerhaft	Strom aus dem Stromnetz beziehen.
	Blinkt	Strom exportieren in das Stromnetz.
	Aus	Kein Strombezug; kein Strom exportieren.
	Es ist eine	

6.4 Schranktür schließen

Abdeckung des Anschlussbereichs montieren und Schranktür schließen



SEC30CINT0008



SEC30CINT0011

7 Systemabstimmung und -prüfung

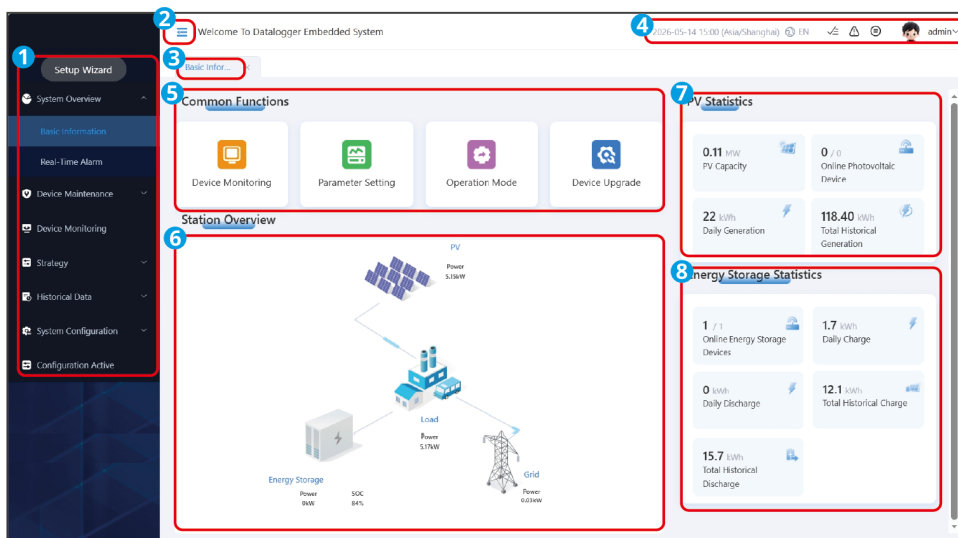
7.1 Einführung in die WEB-Oberfläche

Das Gerät unterstützt das Einstellen relevanter Parameter über die lokale Web-Oberfläche sowie das Anzeigen der Betriebs- und Fehlerinformationen, sodass der Systemstatus rechtzeitig erfasst werden kann.

WARNUNG

- Die in diesem Dokument gezeigten Oberflächenabbildungen entsprechen der Web-Softwareversion V7.8.25。 Die Abbildungen dienen nur als Referenz; maßgeblich ist die tatsächliche Anzeige.
- Parameternamen, Parameterbereiche und Standardwerte können später geändert oder angepasst werden; maßgeblich ist die tatsächliche Anzeige.
- Je nach Art der an das System angeschlossenen Geräte sind diweb-Einstelloptionen unterschiedlich; maßgeblich ist die tatsächliche Anzeige.
- Das Senden von Befehlen an den Wechselrichter zum Zurücksetzen, Herunterfahren oder Durchführen eines Upgrades kann dazu führen, dass der Wechselrichter nicht ins Netz einspeist, was die Stromerzeugung beeinträchtigt.
- Die Netzparameter, Schutzparameter, Kennlinienparameter und Leistungsregelungsparameter des netzgekoppelten Wechselrichters sowie die Frequenzparameter, Anschlussparameter, Schutzparameter und sonstigen sicherheitsrelevanten Parameter des Speicherwechselrichters müssen von Fachpersonal eingestellt werden. Falsch eingestellte sicherheitsrelevante Parameter können dazu führen, dass der Wechselrichter nicht ins Netz einspeist oder nicht gemäß den Netzanforderungen einspeist, was die Stromerzeugung beeinträchtigt.

7.1.1 Layout der WEB-Oberfläche

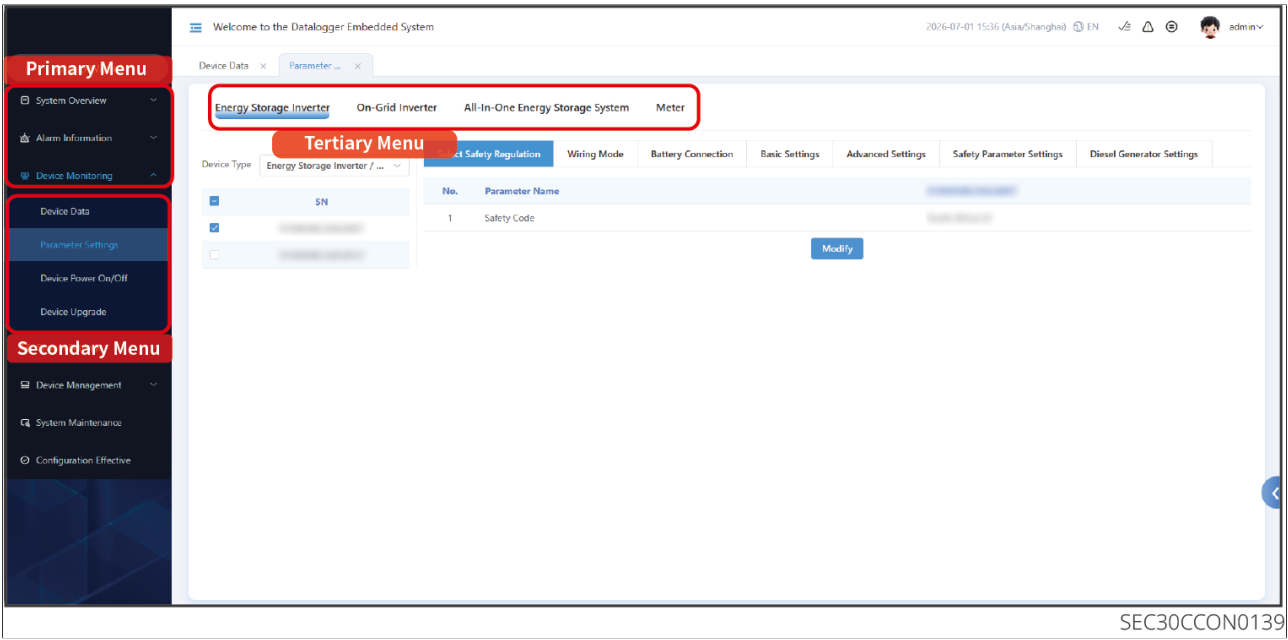


SEC30CCON0025

Nr.	Funktionsbereiche	Beschreibung
1	Menüliste	- Menübereich der Oberfläche. Hauptmenüs können je nach Bedarf ausgewählt werden; nach der Auswahl werden die zugehörigen Untermenüs angezeigt. Einige Hauptmenüs haben keine Untermenüs. - Beim ersten Anmelden weist die Oberfläche darauf hin, dass die Schnelle Konfiguration des Systems über den Inbetriebnahme-Assistenten durchgeführt werden kann. Nach dem Schließen können Sie bei Bedarf durch Anklicken erneut zur Oberfläche des Inbetriebnahme-Assistenten gelangen.
2	Menülisten-Schaltfläche	Durch Klicken auf die Schaltfläche der Menüliste wird die Menüliste ein- oder ausgeklappt.
3	Registerkarten	Zeigt die Registerkarten der geöffneten Menüs an.
4	Systemstatus	- Zeigt die Systemzeit an. - Schaltet die Systemsprache um. - Zeigt Alarmmeldungen an; durch Anklicken können aktuelle Störalarme angezeigt werden. - Zeigt Produktversionsinformationen an. - Zeigt die Anmeldeinformationen des Kontos an; durch Anklicken können Sie sich vom Konto abmelden.

Nr.	Funktionsbereiche	Beschreibung
5	Häufig genutzte Funktionen	Zeigt häufig verwendete Einstellungsfunktionen an; durch Anklicken gelangen Sie zur entsprechenden Einstellungsseite.
6	Anlagenübersicht	Energieflussdiagramm und Leistungsinformationen der aktuellen Anlage.
7	Übersicht der PV-Informationen	Zeigt die Informationen zur PV-Stromerzeugung im aktuellen System an. • Installierte PV-Kapazität: die Summe aus der Nennleistung der netzgekoppelten Wechselrichter des aktuellen Systems und der PV-Nennleistung der Speicher-Wechselrichter. • Online-PV-Geräte: Anzahl der aktuell online befindlichen netzgekoppelten Wechselrichter. • Heutige Stromerzeugung: die gesamte PV-seitige Stromerzeugung aller Wechselrichter am aktuellen Tag. • Historische Stromerzeugung: die gesamte bisherige PV-seitige Stromerzeugung aller Wechselrichter.
8	Übersicht über die Speicherinformationen	Zeigt die Speicherinformationen im aktuellen System an. • Online-Speichergeräte: Anzahl der aktuell online befindlichen Speicher-Wechselrichter. • Tägliche Ladeenergie: die am aktuellen Tag in die Batterie geladene Energiemenge; bei zyklischer Ladung wird die kumulierte Ladeenergie angezeigt. • Tägliche Entladeenergie: die am aktuellen Tag aus der Batterie entladene Energiemenge; bei zyklischer Entladung wird die kumulierte Entladeenergie angezeigt. • Historische Gesamtladeenergie: die insgesamt in die Batterie geladene Energiemenge. • Historische Gesamtentladeenergie: die insgesamt aus der Batterie entladene Energiemenge.

7.1.2 Menü der WEB-Oberfläche



Menü der ersten Ebene	Menü der zweiten Ebene	Menü der dritten Ebene	Beschreibung
Ersteinrichtungssystem	-	-	Schnell das Netzwerk einrichten und Geräteparameter einstellen, um die Grundkonfiguration für den Systembetrieb abzuschließen.

Menü der ersten Ebene	Menü der zweiten Ebene	Menü der dritten Ebene	Beschreibung
Systemübersicht	Basisinformationen	-	• Zeigt Informationen wie die PV-Stromerzeugung und die installierte Systemkapazität an. • Häufig verwendete Funktionen einstellen, z. B.: Geräteüberwachung, Parametereinstellung, Netzanschlusssteuerung und Geräte-Upgrade. • Zeigt das Energieflussdiagramm des Anlagenbetriebs an. • Zeigt Informationen wie die tägliche sowie die historische Lade-/Entladeenergie des Speichers an.
Alarmmeldungen	Echtzeitalarme	-	Zeigt die Namen der Störungsalarme, die Geräte-Seriennummer (SN) und den Zeitpunkt des Auftretens an. Durch Klicken auf die Schaltfläche „Manuell aktualisieren“ wird die Anzeige aktualisiert und die neueste Alarmliste angezeigt.
	Historische Alarmer	-	Zeigt historische Störungs- und Alarmmeldungen an. Unterstützt die Abfrage nach Gerät und Zeitraum.
Geräteüberwachung	Gerätedaten	-	• Zeigen Sie den Betriebsstatus der Geräte im System, die Geräte-SN, Version, Echtzeitdaten usw. an. • Derzeit können netzgekoppelte Wechselrichter, Speicher-Wechselrichter (einschließlich Batterie), integrierte Energiespeicherschränke, Stromzähler und andere Geräte angezeigt werden.

Menü der ersten Ebene	Menü der zweiten Ebene	Menü der dritten Ebene	Beschreibung
	Parameterinstellungen	Speicherwechselrichter	Parameter des Speicherwechselrichters einstellen. • Schnelle Konfiguration: Schnelle Konfiguration des Sicherheitsnorm-Landes des Speicherwechselrichters und der Batterie-Zugriffsart. • Verdrahtungsart: Verdrahtungsart des Wechselrichters einstellen. • Grundparameter: Grundparameter des Speicherwechselrichters einstellen. • Erweiterte Einstellungen: Erweiterte Parameter des Speicherwechselrichters einstellen. • Sicherheitsnorm-Parametereinstellungen: Erweiterte Sicherheitsnormparameter des Speicherwechselrichters einstellen. • Generator-Einstellungen: Parameter des am Wechselrichter angeschlossenen Generators einstellen.
		Netzwechselrichter	Netz-, Schutz-, Kennlinien- und Leistungsregelungsparameter des Netzwechselrichters einstellen.

Menü der ersten Ebene	Menü der zweiten Ebene	Menü der dritten Ebene	Beschreibung
		Integrierter Energiespeicherschränk	Parameter des integrierten Energiespeicherschranks einstellen. • Sicherheitsnorm auswählen: Schnelle Konfiguration der länderspezifischen Sicherheitsnorm des integrierten Energiespeicherschranks. • Grundparameter: Grundparameter des integrierten Energiespeicherschranks einstellen. • Erweiterte Einstellungen: Erweiterte Parameter des integrierten Energiespeicherschranks einstellen. • Sicherheitsnorm-Parameter: Erweiterte Sicherheitsnorm-Parameter des integrierten Energiespeicherschranks einstellen.
		STS	STS-Parameter einstellen. Nur für bestimmte STS-Modelle anwendbar.
		Stromzähler	Stromzählerparameter einstellen, z. B. CT-Übersetzungsverhältnis, PT-Übersetzungsverhältnis und Anschlussart.
	Ein-/Ausschalten des Geräts	-	Manuelles Starten/Stoppen aller oder einzelner Geräte.
	Geräte-Upgrade	Datenlogger	Firmwareversion des Datenloggers aktualisieren.
		Netzwechselrichter	

Menü der ersten Ebene	Menü der zweiten Ebene	Menü der dritten Ebene	Beschreibung
		Speicherwechsler	- Firmware-Version des Geräts aktualisieren. - Unterstützt die Aktualisierung der DSP-Version, ARM-Version und Modulversion usw.
		Integrierter Energiespeicherbank	
		STS	
		Batteriesystem	
Systemeinstellungen	Netzanschlusssteuerung	Betriebsmodus	Betriebsmodus des Systems einstellen. Derzeit werden der lokale Verwaltungsmodus oder der Drittanbieter-Planungsmodus unterstützt.
		SOC-Management	Legen Sie für das System die SOC-Lade- und Entladegrenzwerte fest.
		Einspeiseleistungsbegrenzung	Legen Sie den Grenzwert für die Netzeinspeiseleistung des Systems fest.
		Nachfragemanagement	Stellen Sie den Nachfragemanagementmodus ein.
		Kapazitätsmanagement	Konfigurieren Sie das Kapazitätsmanagement des Systems.

Menü der ersten Ebene	Menü der zweiten Ebene	Menü der dritten Ebene	Beschreibung
		Kommunikationsfehlerschutz	Legen Sie die Maßnahmen bei Kommunikationsstörungen von Wechselrichter/ESS/Stromzähler fest.
	Mikronetzsteuerung	-	Gilt für Mikronetzsysteme. Konfigurieren Sie die Mikronetzsystemparameter, z. B. Mikronetzsteuerungsszenarien, Parameter der Dieselmotorsteuerung, Laststeuerungsparameter, Schwarzstart usw.
	DO-Steuerung	RCR	Gilt für Regionen wie Deutschland. Konfigurieren Sie die RCR-Parameter fest.
		DRED	Gilt für Regionen wie Australien. Konfigurieren Sie die DRED-Parameter.
	Dispatch-Steuerung	Blindleistungsregelung	Legen Sie die Zielparameter für Коефициент на мощността fest.
		Drehstromsymmetrieregulierung	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Drehstromunsymmetrie-Funktion.
		Fernabschaltung	Stellen Sie die Parameter für die Fernabschaltung ein. Die NS-Schutz-Abschaltung gilt nur für Deutschland.
Geräteverwaltung	Gerätevernetzung	-	Netzwerkconfiguration des Systems einstellen.
	Geräteanbindung	-	Fügen Sie Geräte wie Netzwechselrichter, Speicherwechselrichter, integrierte Energiespeicherschränke und Stromzähler hinzu.

Menü der ersten Ebene	Menü der zweiten Ebene	Menü der dritten Ebene	Beschreibung
	Porteinstellungen	LAN-Konfiguration	LAN-Kommunikationsparameter einstellen.
		WiFi-Konfiguration	WiFi-Passwort des Steuerkastens einstellen.
		RS485-Konfiguration	RS485-Parameter einstellen. Es wird die Verbindung von Drittanbieter-Geräten über RS485 unterstützt.
	Weiterleitungskonfiguration	Modbus-TCP	Modbus-TCP-Weiterleitungsparameter einstellen.
	Geräteprotokoll		Betriebsprotokolle des Geräts anzeigen, z. B. Web-Anmeldung/-Abmeldung, Passwortänderung usw.
	Systemzeit		Zeitsynchronisationsquelle des Systems einstellen. Derzeit werden folgende Quellen unterstützt: GoodWe-Cloud-Zeitsynchronisierung, NTP, Modbus-TCP, manuelle Zeitsynchronisierung.
	SicherheitsEinstellungen		Sicherheitsparameter einstellen, z. B. Kontokennwort.
Systemwartung	-	-	• Datenlogger neu starten • Werkseinstellungen wiederherstellen • Vollständige Konfigurationsdatei importieren • Vollständige Konfigurationsdatei exportieren

Menü der ersten Ebene	Menü der zweiten Ebene	Menü der dritten Ebene	Beschreibung
Konfiguration übernehmen	-	-	Einstellungen speichern. Nach Änderungen an der Netzwerkkonfiguration oder den Parametern muss „Konfiguration übernehmen“ geklickt werden, um die Einstellungen zu bestätigen.

7.1.3 Bei der WEB-Oberfläche anmelden

HINWEIS

- Stellen Sie bitte sicher, dass alle Geräte in der PV-Anlage ordnungsgemäß installiert und in Betrieb genommen wurden.
- AnmeldenWEBVor Verwendung der Benutzeroberfläche stellen Sie bitte sicher, dass das Gerät die folgenden Anforderungen erfüllt:
 - Unterstützt werden Windows 7 und spätere Betriebssystemversionen.
 - Browser: Empfohlen werden Chrome 68, Firefox 78 und höhere Versionen.
 - Der Netzwerkanschluss des Computers ist über ein Netzkabel mit dem Switch-Port des Geräts verbunden.
- Nach Abschluss der Konfiguration ziehen Sie bitte das Netzkabel vom ETH-Anschluss ab.

Anmeldung an der Web-Oberfläche über die Standard-IP

Schritt1: Verbinden Sie den Computer über ein Netzkabel mit einem beliebigen Netzwerkanschluss des Switches im Steuerkasten.

Schritt2: Wählen Sie im System „Netzwerk und Internet“ > „Adapteroptionen ändern“. Klicken Sie im Dialogfeld „Netzwerkverbindungen“ mit der rechten Maustaste auf „Eigenschaften“ und konfigurieren Sie die IP-Adressen des Computers und des Geräts im selben Subnetz.

Nr.	IP-Parameter	Werksstandardwert	Beispielwerte für PC-Einstellungen
1	IP-Adresse	172.18.0.12	172.18.0.22
2	Subnetzmaske	255.255.255.0	255.255.255.0
3	Standard-Gateway	172.18.0.1	172.18.0.1

Schritt3: Geben Sie in die Adressleiste des Browsers <https://172.18.0.12:443> ein, um zur Anmeldeseite zu gelangen.

Schritt4: Wählen Sie die Sprache nach Bedarf. Melden Sie sich mit dem Initialbenutzernamen und Kennwort amWEB-Interface an.

Initialbenutzername:admin; Initialkennwort:123456。

Anmeldung am WEB-Interface mit dynamischer IP-Adresse

Schritt1: Verbinden Sie die Steuerbox und den Computer über ein Netzkabel mit dem Router.

Schritt2: Ermitteln Sie über die Router-Verwaltungsseite die vom Router der Steuerbox zugewiesene IP。

Schritt3: Geben Sie die zugewiesene IP ein, um zur Anmeldeseite zu gelangen.

Schritt4: Wählen Sie die Sprache nach Bedarf. Melden Sie sich mit dem Initialbenutzernamen und Kennwort amWEB-Interface an.

Initialbenutzername:admin; Initialkennwort:123456。

Anmeldung am WEB-Interface über WLAN

Schritt1: Verbinden Sie den Computer mit dem Standard-WiFi-Namen des Datenloggers: Log-***, *** ist die Seriennummer des Geräts. WiFi-Standardkennwort: 12345678。

Schritt2: Geben Sie in die Adressleiste des Browsers <https://172.18.0.12:443> ein, um zur Anmeldeseite zu gelangen.

Schritt3: Wählen Sie die Sprache nach Bedarf. Melden Sie sich mit dem Initialbenutzernamen und Kennwort amWEB-Interface an.

Initialbenutzername:admin; Initialkennwort:123456。

HINWEIS

Verwenden Sie bei der ersten Anmeldung das Initialkennwort und ändern Sie es so bald wie möglich. Merken Sie sich das Kennwort gut. Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, das Kennwort regelmäßig zu ändern.



EZU30CON0014

7.2 Assistent für die Erstinbetriebnahme konfigurieren

- Bei der ersten Anmeldung fordert die Benutzeroberfläche den Benutzer auf, die Schnelle Konfiguration des Systems über den Inbetriebnahme-Assistenten durchzuführen. Bitte konfigurieren Sie gemäß den Anweisungen auf der Benutzeroberfläche und dem tatsächlichen Bedarf. Es werden die

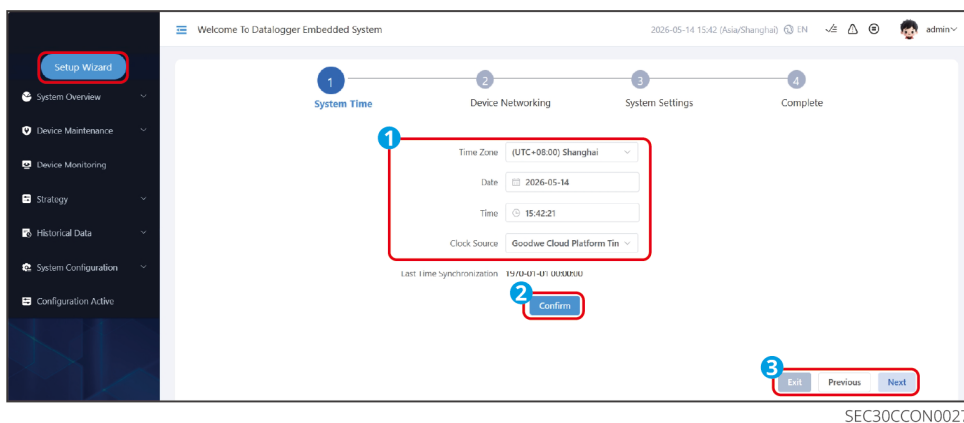
Gerätevernetzung, die Einstellung von Geräteparametern usw. unterstützt.

- Wenn das System vorerst nicht konfiguriert werden muss, können Sie auf „Assistent beenden“ klicken. Wenn eine bestimmte Funktion vorerst nicht konfiguriert werden muss, klicken Sie auf „Überspringen“.
- Wenn Sie die Einstellfunktionen im Detail verstehen möchten, lesen Sie bitte die Funktionserläuterungen im entsprechenden Kapitel des Handbuchs.

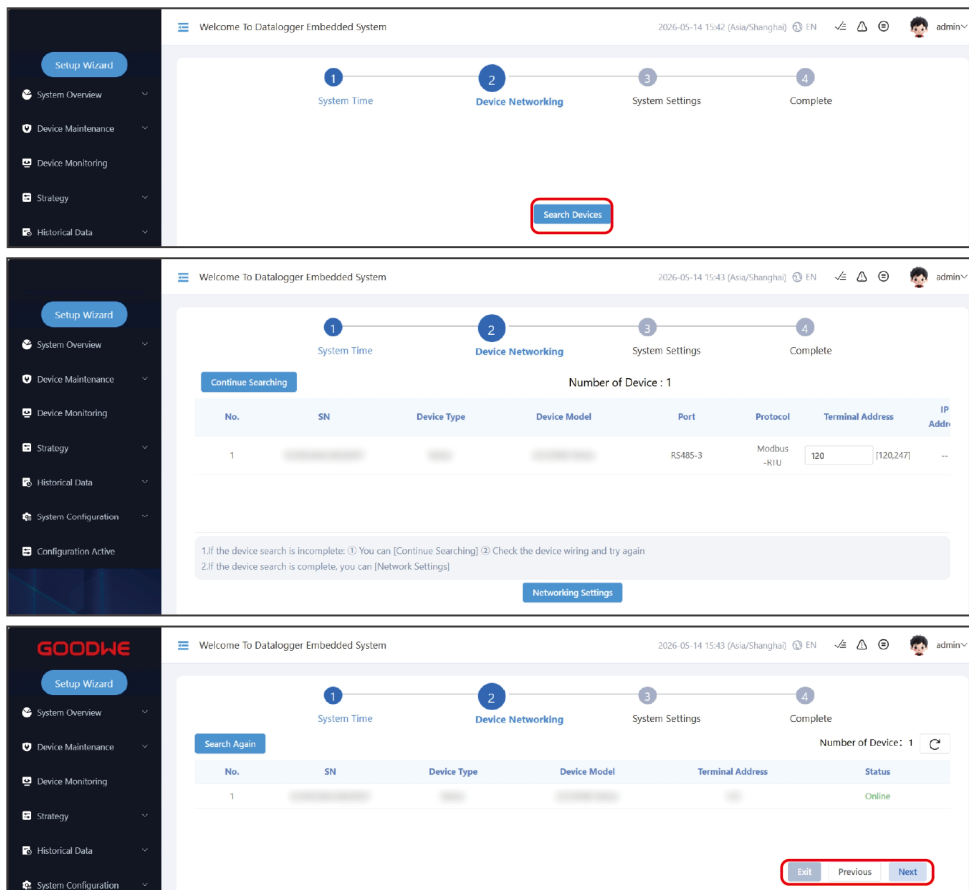
Schritt 1: Nach der erstmaligen Anmeldung des Benutzers gelangt dieser direkt in die Assistentenoberfläche. Falls diese bereits verlassen wurde, können Sie auf „Inbetriebnahme-Assistent“ klicken, um sie erneut aufzurufen.

Schritt 2: Klicken Sie während der Parametereinstellung je nach Bedarf auf „Zurück“ oder „Weiter“, um die entsprechenden Einstellungen vorzunehmen.

- Stellen Sie die Systemzeit entsprechend den tatsächlichen Gegebenheiten ein.

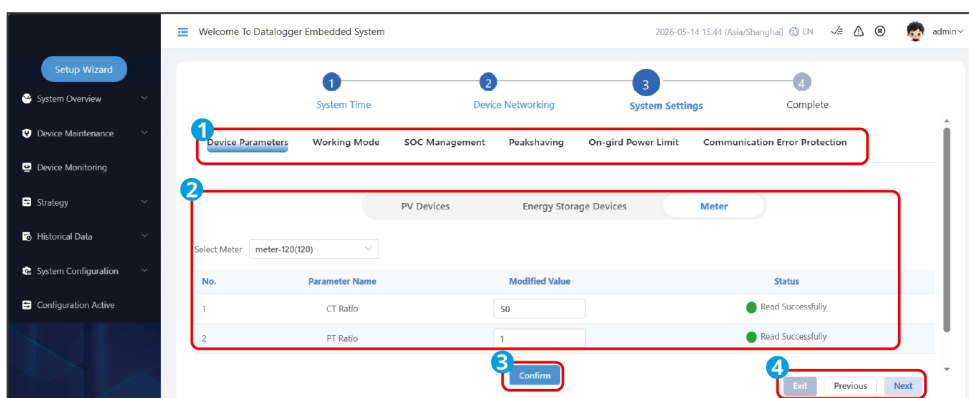


- Klicken Sie auf „Geräte suchen“. Die Geräte im System werden automatisch gesucht und die Vernetzung wird abgeschlossen.



SEC30CCON0085

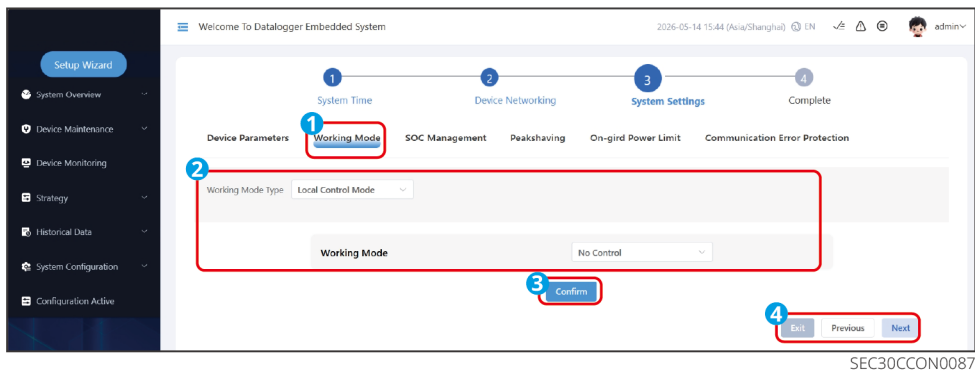
- Systemeinstellungen
 - Geräteparameter: Stellen Sie die Gerätebetriebsparameter entsprechend den tatsächlichen Gegebenheiten ein, z. B. Sicherheitsnorm-Region, CT-Wert des Stromzählers usw.



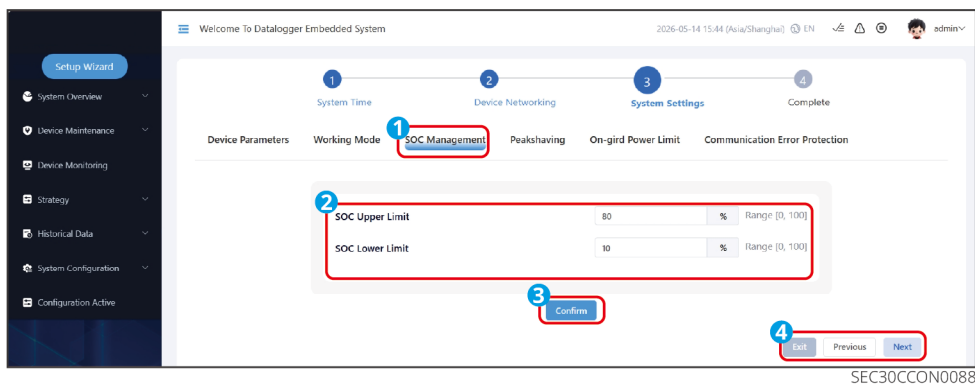
SEC30CCON0084

- Betriebsmodus: Stellen Sie die Systembetriebsart entsprechend den tatsächlichen Gegebenheiten ein. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel [8.6.1.1.Einstellen](#)

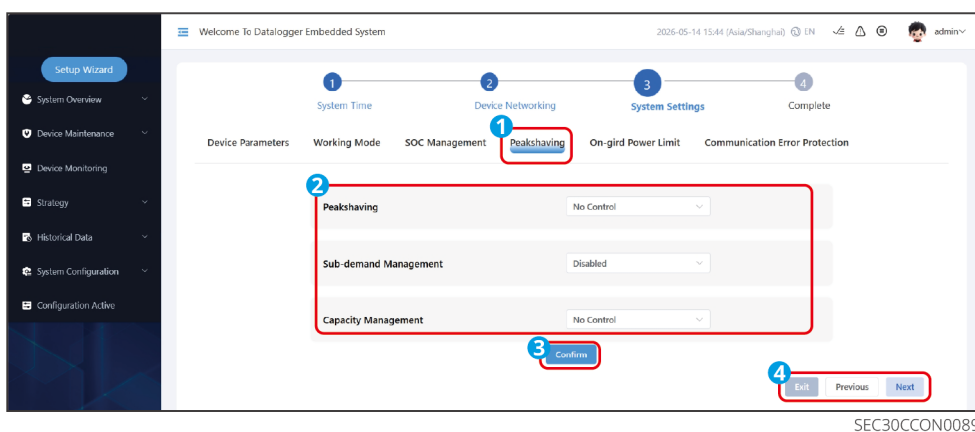
der Betriebsartparameter(P.139).



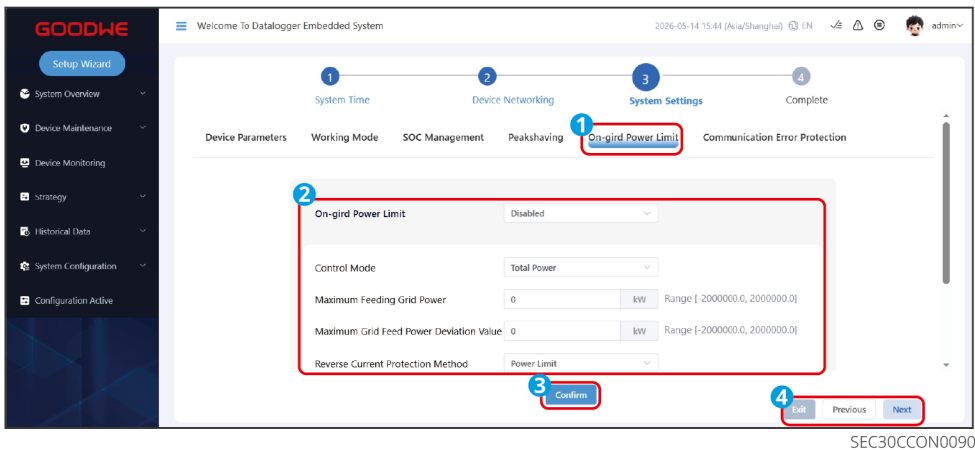
- SOC-Verwaltung: Legen Sie die oberen und unteren SOC-Grenzwerte des Energiespeichersystems fest. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel [8.6.1.2.Einstellen der SOC-Verwaltung\(P.142\).](#)



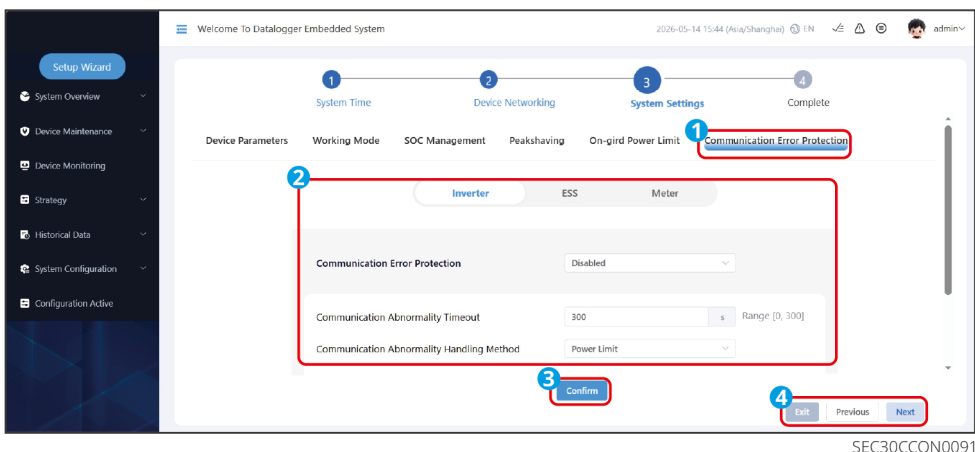
- Bezugsleistungsmanagement: Hauptsächlich geeignet für Szenarien mit begrenzter Spitzenbezugsleistung. Durch Steuerung der Batterieentladung wird sichergestellt, dass der Strombezug aus dem Netz den Grenzwert nicht überschreitet. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel [8.6.1.4.Einstellen der Funktion Bezugsleistungsmanagement\(P.144\).](#)



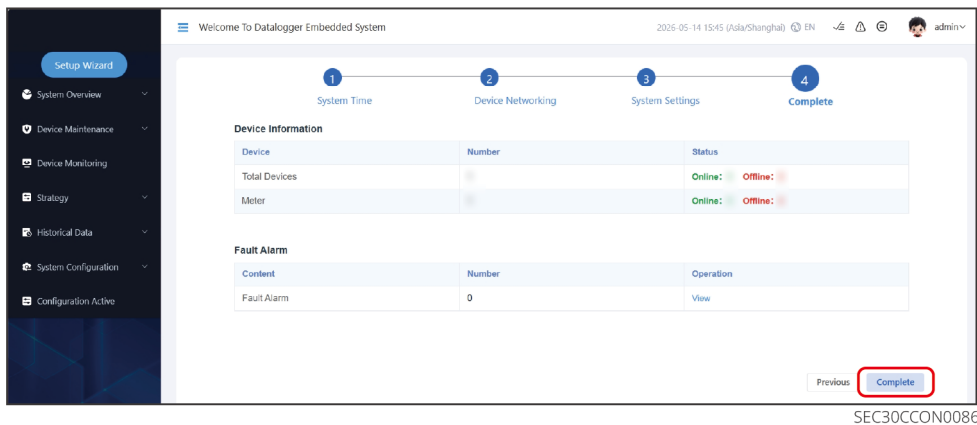
- Einspeiseleistungsbegrenzung: Durch Einstellen der Parameter der Einspeiseleistungsbegrenzung lässt sich die ins Netz eingespeiste Stromerzeugung so steuern, dass der Grenzwert nicht überschritten wird. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel [8.6.1.3.Einstellen der Parameter für die Leistungsbegrenzung\(P.143\)](#).



- Konfiguration bei Kommunikationsanomalien: Wenn eine Kommunikationsanomalie des Geräts auftritt, arbeitet das Gerät je nach Einstellung mit begrenzter Leistung weiter oder trennt sich vom Netz. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel [8.6.1.6.Einstellen der Konfiguration für Kommunikationsstörungen\(P.146\)](#).



Schritt 3: Nach Abschluss der Ersteinrichtung können Sie die Anzahl der Geräte im aktuellen Netzwerk, deren Online-Status sowie Alarmer einsehen. Klicken Sie auf „Fertigstellen“, um den Inbetriebnahme-Assistenten zu beenden.



SEC30CCON0086

7.3 Einstellung der Systemszenarioparameter

7.3.1 Parametereinstellungen für das Microgrid-Szenario (ET100)

HINWEIS

- Wenn der Speicherwechselrichter des All-in-One-Energiespeicherschrankes mit STS, einem netzgekoppelten Wechselrichter und SEC3000C kombiniert wird, unterstützt er die Netz-/Inselbetrieb-Umschaltung und realisiert Microgrid-Funktionen.
- Bevor Sie den Microgrid-Modus verwenden, vergewissern Sie sich, dass die Verdrahtung der Geräte im System korrekt ist und alle Geräte ordnungsgemäß funktionieren.

Vorgehensweise

1. Siehe [8.5.1.4.Grundparameter des Energiespeicher-Wechselrichters einstellen\(P.101\)](#) und stellen Sie den „Verdrahtungsmodus“ auf „Datenerfassung-Parallelbetrieb-Backup-Parallelschaltung“ ein.
2. Wenn das System mit einem Dieselgenerator ausgestattet ist, siehe Abschnitt [8.5.1.6.Einstellen der Generatorparameter\(P.107\)](#) und stellen Sie den „Porttyp“ auf „Dieselgeneratoranschluss“ und den „Dieselmotorsteuerungsmodus“ auf „Parallel-Microgrid“.
3. Siehe [8.6.2.Einstellen der Parameter für die Mikronetzsteuerung\(P.147\)](#) und stellen Sie die Mikronetzparameter entsprechend dem tatsächlichen Bedarf ein.

7.3.2 Parametereinstellungen für das Microgrid-Szenario (ESA261)

HINWEIS

- Wenn der All-in-One-Energiespeicherschrank mit STS, einem netzgekoppelten Wechselrichter und SEC3000C kombiniert wird, unterstützt er die Netz-/Inselbetrieb-Umschaltung und realisiert Microgrid-Funktionen.
- Bevor Sie den Microgrid-Modus verwenden, vergewissern Sie sich, dass die Verdrahtung der Geräte im System korrekt ist und alle Geräte ordnungsgemäß funktionieren.

Vorgehensweise

1. Siehe [8.5.4.2.Einstellen der Basisparameter des integrierten Energiespeicherschanks\(P.131\)](#) und stellen Sie den „Verdrahtungsmodus“ des All-in-One-Schranks auf „STS-Backup-Parallelschaltung“ ein.
2. Siehe [8.5.4.2.Einstellen der Basisparameter des integrierten Energiespeicherschanks\(P.131\)](#) und stellen Sie die Einstellung „Anzahl der parallel geschalteten Einheiten“ des All-in-One-Schranks auf die tatsächliche Anzahl der parallel geschalteten Einheiten ein.
3. Siehe [8.5.4.2.Einstellen der Basisparameter des integrierten Energiespeicherschanks\(P.131\)](#) und aktivieren Sie die Funktion „Backup-Stromversorgung“ des All-in-One-Schranks.
4. Siehe [8.5.4.3.Einstellen der erweiterten Parameter des integrierten Energiespeicherschanks\(P.134\)](#) und aktivieren Sie den VSG-Modus des All-in-One-Schranks.
5. Siehe [8.5.5.Einstellen der STS-Parameter\(P.137\)](#) und legen Sie die STS-Parameter entsprechend der tatsächlichen Anschlusssituation fest.
6. Siehe [8.6.2.Einstellen der Parameter für die Mikronetzsteuerung\(P.147\)](#) und stellen Sie die Mikronetzparameter entsprechend dem tatsächlichen Bedarf ein.

7.4 Geräteverwaltung

7.4.1 Geräte automatisch suchen und hinzufügen

HINWEIS

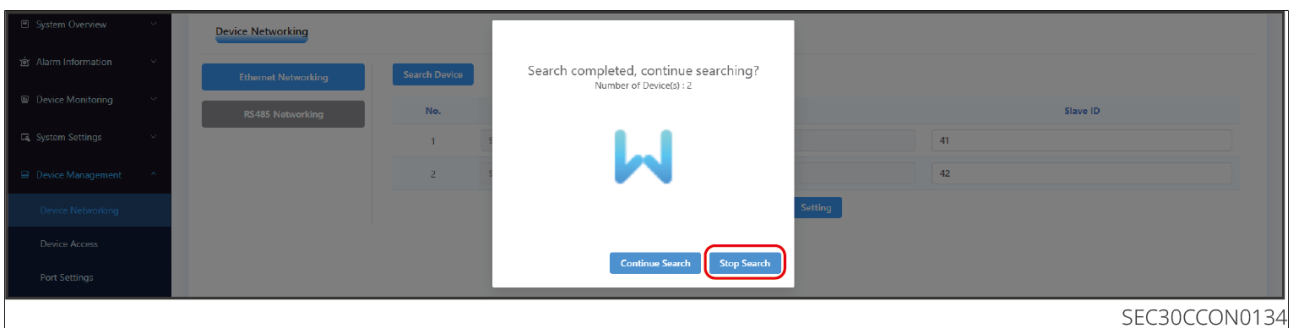
- Nach erfolgreicher Vernetzung können nicht gefundene Geräte über „Gerätezugang“ hinzugefügt werden.
- Falls im System Energiezähler von Drittanbietern verwendet werden, müssen diese manuell hinzugefügt werden und können nicht automatisch gesucht und hinzugefügt werden.

Arbeitsschritte:

1. Über „Gerätewartung“>„Netzwerkeinstellungen“>„Ethernet-Vernetzung“ gelangen Sie zur Gerätevernetzungsoberfläche. Klicken Sie auf „Geräte suchen“, um die Suche nach Online-Energiespeicher-Wechselrichtern oder integrierten Energiespeicherschränken zu starten.

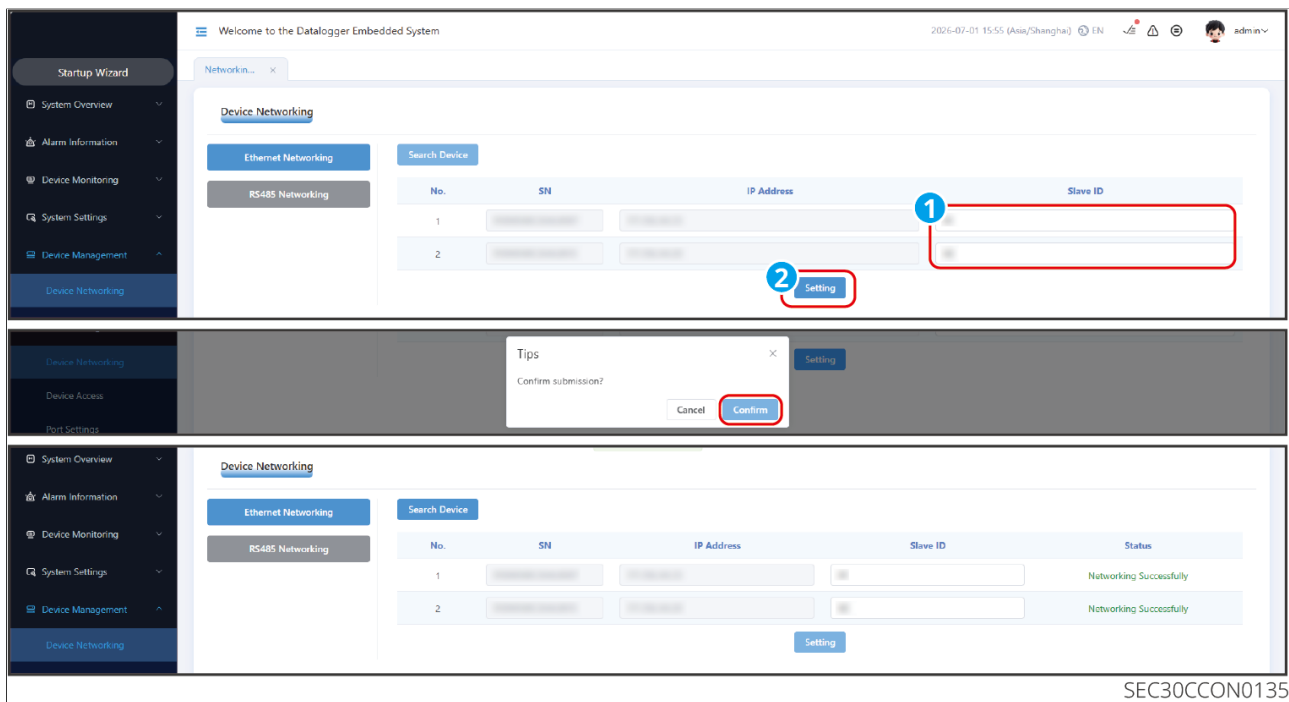


2. Sehen Sie sich die Anzahl der aktuell gefundenen Geräte an. Wenn die Geräteanzahl mit der tatsächlichen Anzahl übereinstimmt, klicken Sie auf „Suche stoppen“.

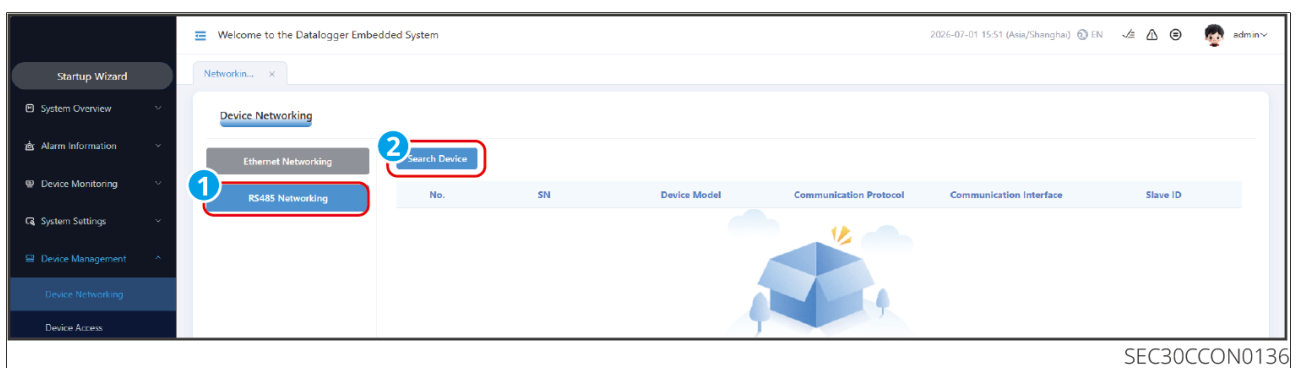


3. Nach Abschluss der Gerätesuche kehren Sie zur Oberfläche für die

Gerätevernetzung zurück und stellen Sie die Geräteadresse entsprechend den tatsächlichen Anforderungen ein. Geräteadressbereich: 1-99. Wenn mehrere Wechselrichter vorhanden sind, stellen Sie sicher, dass die Geräteadressen nicht doppelt vergeben werden. Klicken Sie auf „Einstellen“, um die Ethernet-Vernetzung abzuschließen.

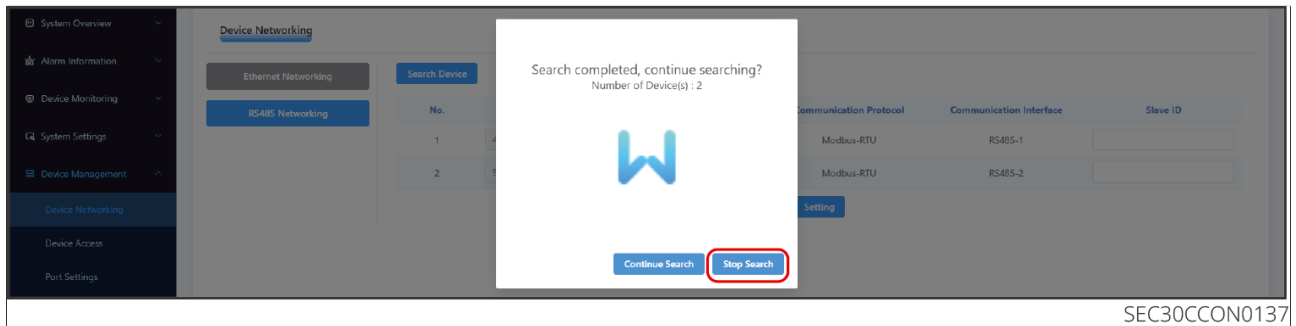


4. Über „Gerätewartung“>„Netzwerkeinstellungen“>“RS485-Vernetzung“ gelangen Sie zur Gerätevernetzungsoberfläche. Klicken Sie auf „Geräte suchen“, um die Suche nach Online-Netzwechselrichtern und Energiezählern zu starten.

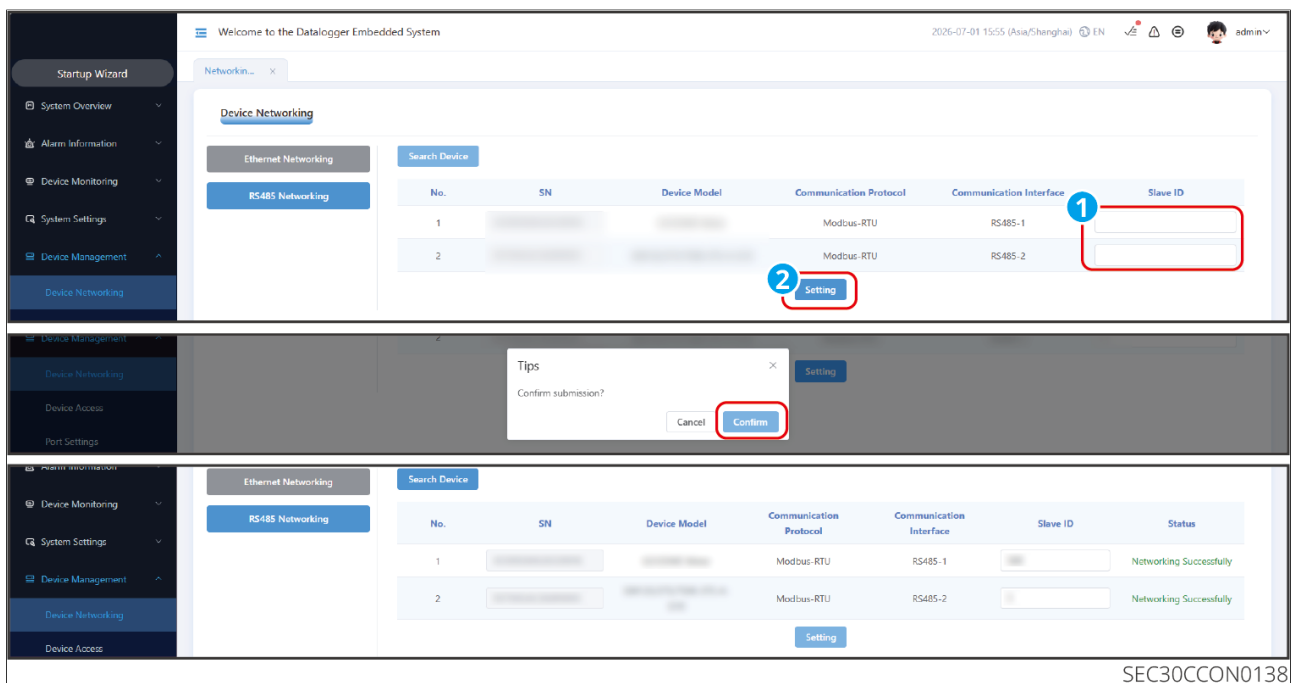


5. Sehen Sie sich die Anzahl der aktuell gefundenen Geräte an. Wenn die Summe aus

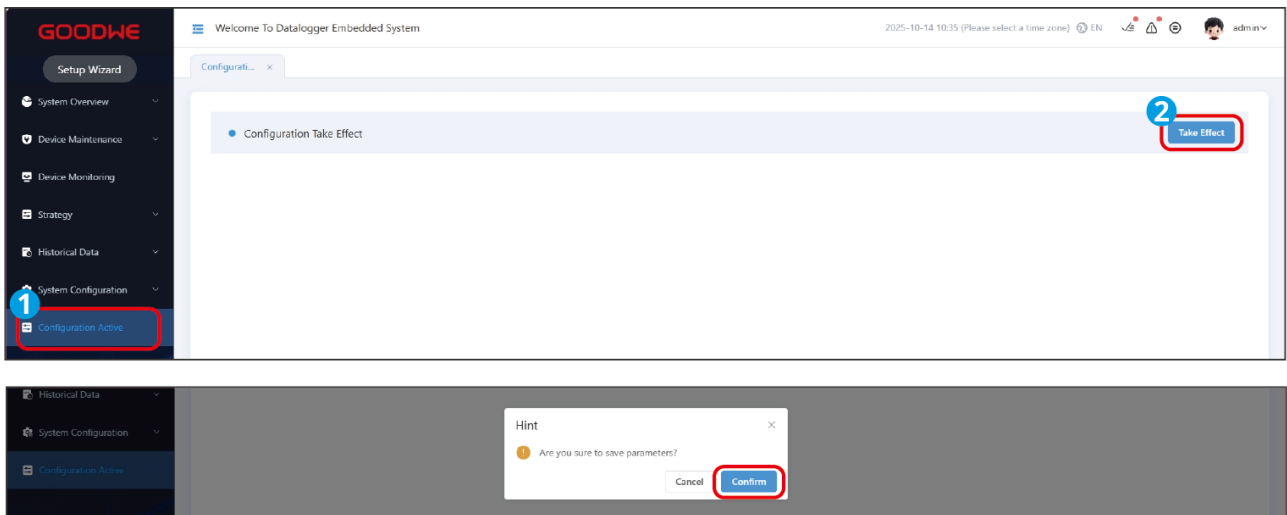
Wechselrichteranzahl und Stromzähleranzahl der tatsächlichen Anzahl entspricht, klicken Sie auf „Suche stoppen“.



6. Nach Abschluss der Gerätesuche kehren Sie zur Oberfläche für die Gerätevernetzung zurück und stellen Sie die Geräteadressen von Wechselrichtern und Stromzählern entsprechend den tatsächlichen Anforderungen ein. Wechselrichteradressbereich: 1-99, Stromzähleradressbereich: 120-200. Wenn mehrere Wechselrichter vorhanden sind, stellen Sie sicher, dass die Geräteadressen nicht doppelt vergeben werden. Klicken Sie auf „Einstellen“, um die RS485-Vernetzung abzuschließen.



7. Schließen Sie die Netzwerkkonfiguration über „Konfiguration übernehmen“ ab.



SEC30CCON0034

7.4.2 Geräte manuell hinzufügen

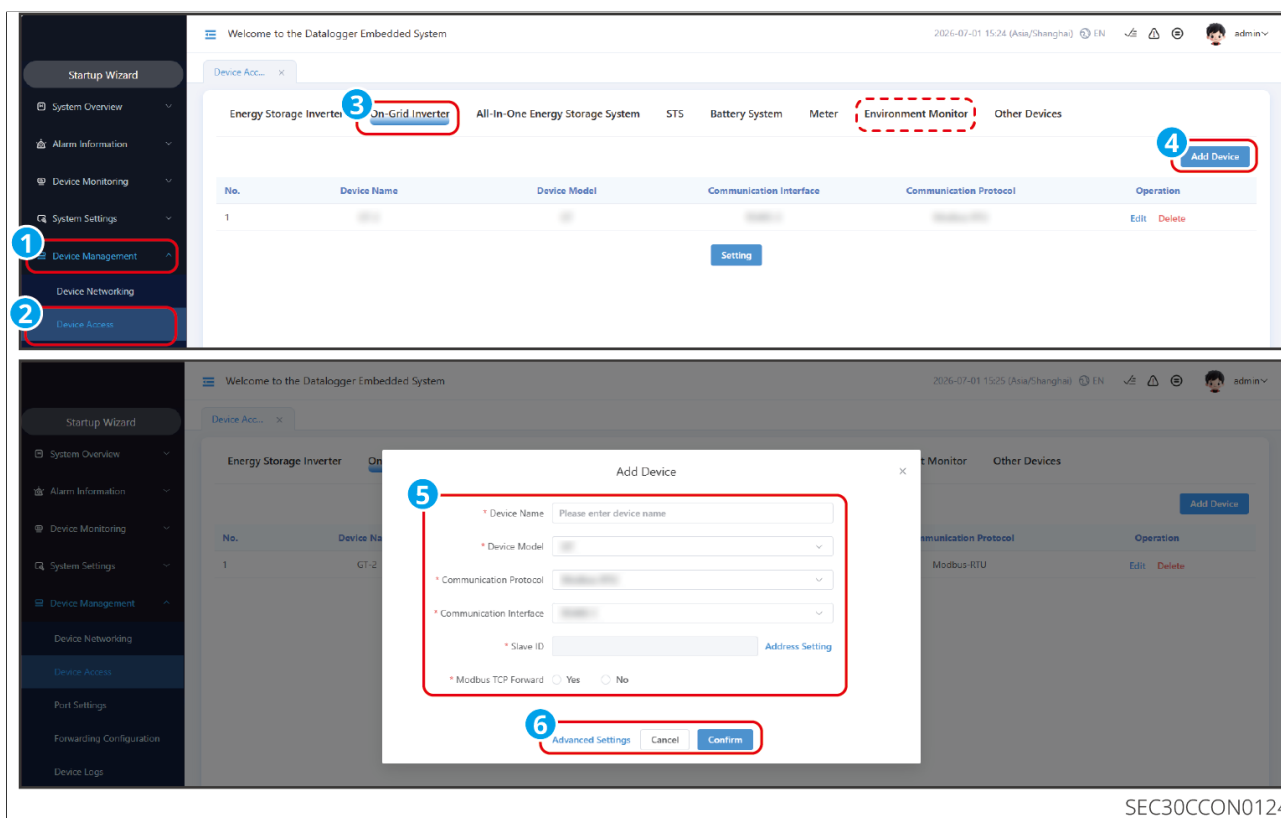
HINWEIS

- Nach erfolgreicher Vernetzung können nicht gefundene Geräte über „Gerätezugang“ hinzugefügt werden.
- Klicken Sie auf „Bearbeiten“ oder „Löschen“, um die Parameter der hinzugefügten Geräte zu ändern oder zu löschen.

Schritte zum Hinzufügen eines Netz-Wechselrichters/Umgebungsmessgeräts:

1. Navigieren Sie zu „Geräteverwaltung“>„Geräteanbindung“>„Netz-Wechselrichter/Umweltmessgerät“>„Gerät hinzufügen“ gelangen Sie zur Oberfläche zum Hinzufügen von Geräten.
2. Stellen Sie die Geräteparameter entsprechend den tatsächlichen Anforderungen ein. Klicken Sie auf „Bestätigen“, um das Hinzufügen des Geräts abzuschließen.

Unterstützte Modelle für den Anschluss von Umweltmessgeräten: IMT Technology Digital Module Temperature Sensors Tm-RS485-MB / Tm-RS485-MB-A Hukseflux SR05-D1A3 & SR05-D2



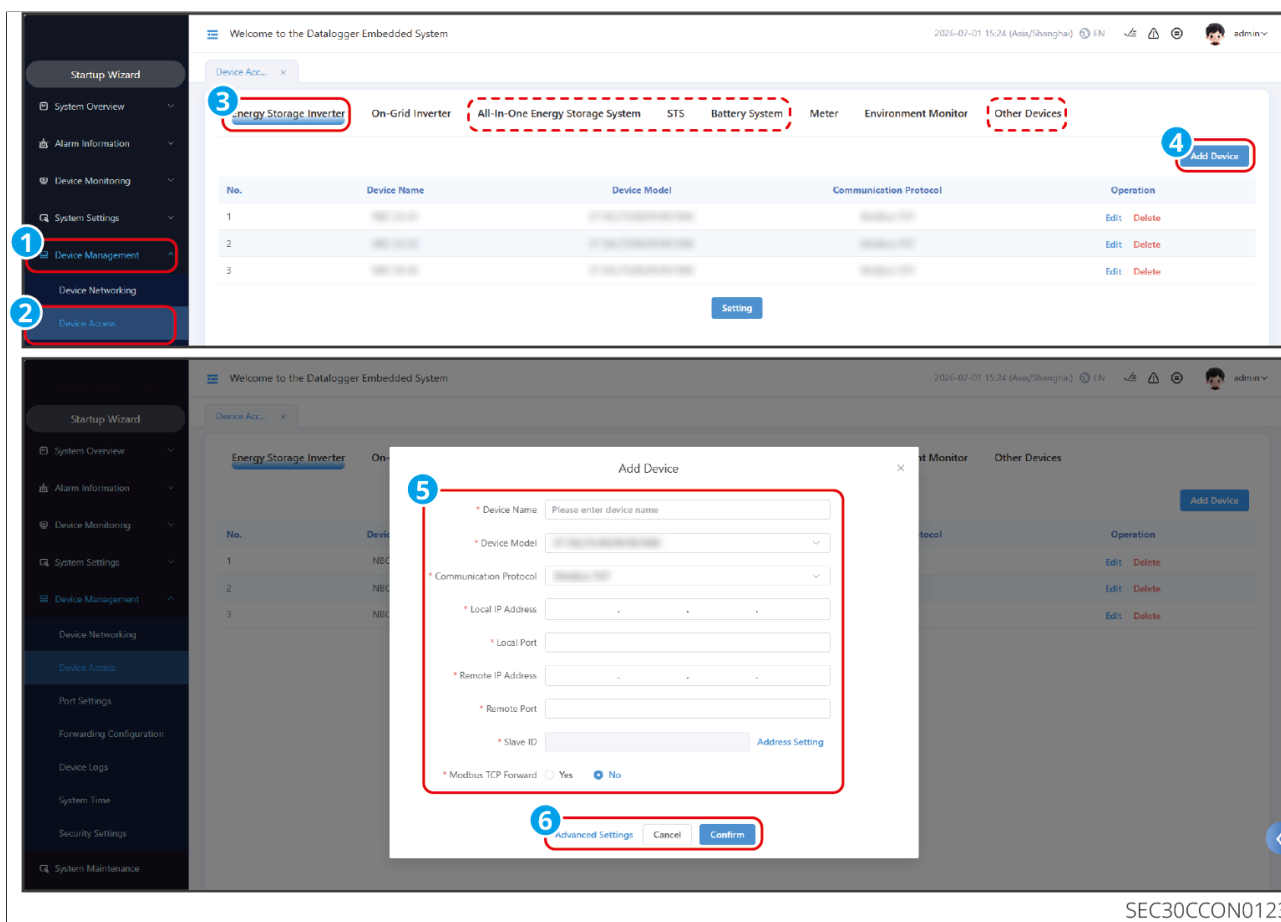
SEC30CCON0124

Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Gerätename	Der Gerätename kann frei vergeben werden. Benennen Sie das Gerät entsprechend der tatsächlichen Situation.
2	Gerätemodell	Wählen Sie das Modell des tatsächlich angeschlossenen Wechselrichters.
3	Kommunikationsprotokoll	Einstellung gemäß dem Kommunikationsprotokoll des Wechselrichters. Derzeit unterstützt: Modbus-RTU.
4	Kommunikationsschnittstelle	Stellen Sie dies entsprechend dem Port ein, über den der Wechselrichter tatsächlich am Steuerkasten angeschlossen ist.

Nr.	Parametername	Beschreibung
5	Geräteadresse	• Stellen Sie die Geräteadresse des Wechselrichters entsprechend der tatsächlichen Anlagenplanung ein. Falls keine Einstellung nach den tatsächlichen Gegebenheiten erforderlich ist, kann die Adresse automatisch generiert werden. • Stellen Sie sicher, dass die Adressen unterschiedlicher Geräte nicht identisch sind.

Hinzufügen von Speicher-Wechselrichtern/integrierten Speicherschränken/STS/Batteriesystemen/Drittanbieter-Geräten:

1. Navigieren Sie zu „Geräteverwaltung“>„Geräteanbindung“>„Speicher-Wechselrichter“/„Speicherschrank/STS/Batteriesystem/Drittgeräte“>„Gerät hinzufügen“ gelangen Sie zur Oberfläche zum Hinzufügen von Geräten.
2. Stellen Sie die Geräteparameter entsprechend den tatsächlichen Anforderungen ein. Klicken Sie auf „Bestätigen“, um das Hinzufügen des Geräts abzuschließen.



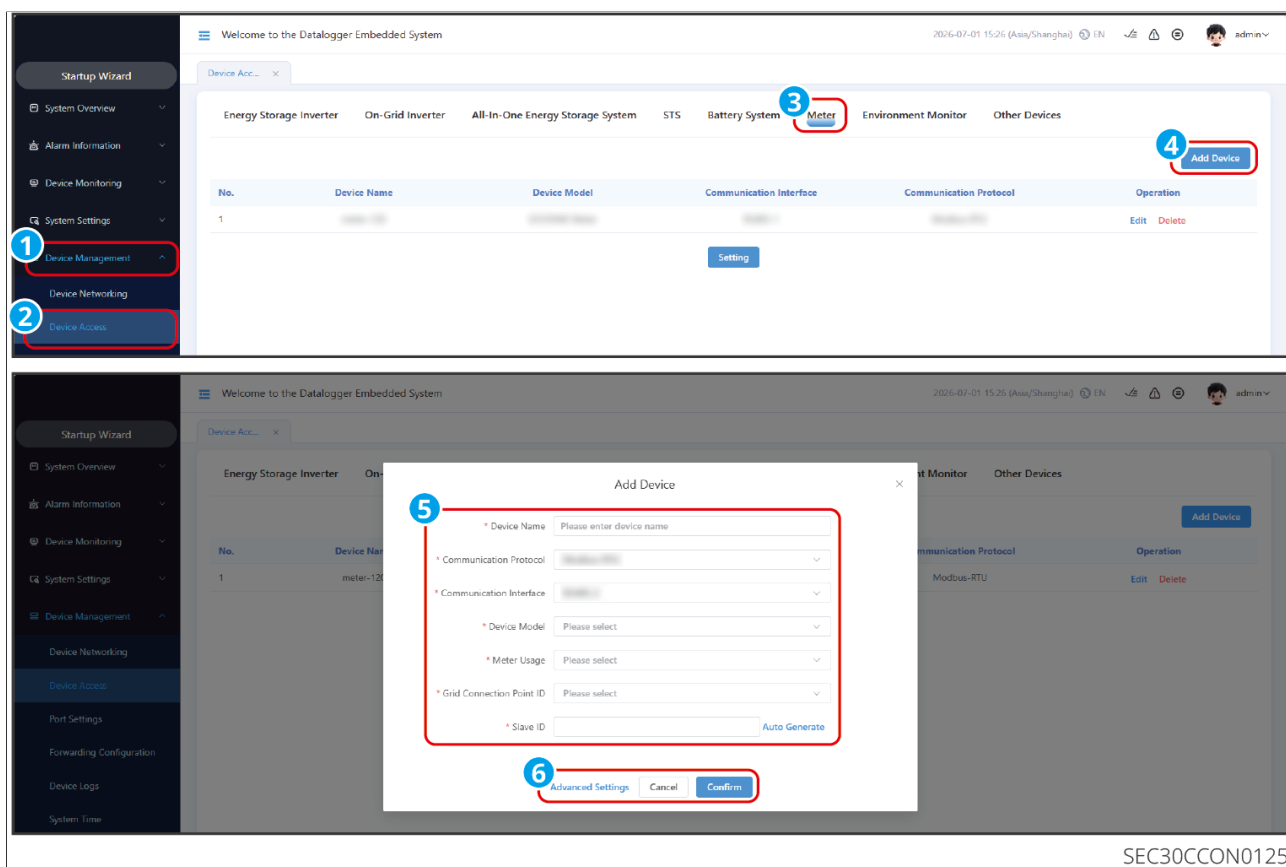
SEC30CCON0123

Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Gerätename	Der Gerätename kann frei vergeben werden. Benennen Sie das Gerät entsprechend der tatsächlichen Situation.
2	Gerätemodell	Wählen Sie das Modell des tatsächlich angeschlossenen Geräts.
3	Kommunikationsprotokoll	Einstellung gemäß dem Kommunikationsprotokoll des Wechselrichters. Derzeit unterstützt:Modbus-TCP。
4	LokaleIP-Adresse	AlsIP-Adresse ist die Adresse einzustellen, die dem Netzwerkport für die Verbindung mit anderen Geräten entspricht.
5	Lokaler Port	Einstellen auf die Portnummer der Steuerbox. Standardwert:0。

Nr.	Parametername	Beschreibung
6	Gegenstellen-IP-Adresse	Für das mit dem Speicher-Wechselrichter verbundene Gerät (WiFi/LAN Kit-20-Kommunikationsstick, Speicher-All-in-One-Schrank, STS oder mit BAT100 verbundener Kommunikationsstick) ist die IP-Adresse ist die Adresse einzustellen, die dem Netzwerkport für die Verbindung mit anderen Geräten entspricht.
7	Gegenstellen-Port	Einstellen auf die Portnummer des anderen hinzugefügten Geräts. Standardwert:502。
8	Geräteadresse	Stellen Sie die Geräteadresse des Wechselrichters entsprechend der tatsächlichen Anlagenplanung ein. Falls keine Einstellung nach den tatsächlichen Gegebenheiten erforderlich ist, kann die Adresse automatisch generiert werden.

Schritte zum Hinzufügen eines Stromzählers:

1. Navigieren Sie zu „Geräteverwaltung“>„Geräteanbindung“>„Stromzähler“>„Gerät hinzufügen“ gelangen Sie zur Oberfläche zum Hinzufügen von Geräten.
2. Stellen Sie die Geräteparameter entsprechend den tatsächlichen Anforderungen ein. Klicken Sie auf „Bestätigen“, um das Hinzufügen des Geräts abzuschließen.



SEC30CCON0125

Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Gerätename	Der Gerätename kann frei vergeben werden. Benennen Sie das Gerät entsprechend der tatsächlichen Situation.
2	Kommunikationsprotokoll	Nach dem Kommunikationsprotokoll des Stromzählers einstellen. Derzeit unterstützt: Modbus-RTU.
3	Kommunikationschnittstelle	Nach dem Port einstellen, an dem der Stromzähler tatsächlich an die Steuerbox angeschlossen ist. Unterstützt werden: RS485-1, RS485-2, RS485-3, RS485-4.
4	Gerätemodell	Wählen Sie das tatsächlich verwendete Stromzählermodell aus. Unterstützt werden: GoodWe-Stromzähler, UGM604PRO, Acrel-DTSD1352-CT/C, Schneider-IEM3255, Janitza UMG604PRO, ITR manual, Mikro DPM680 usw.

Nr.	Parametername	Beschreibung
5	Einsatzzweck des Stromzählers	Entsprechend dem tatsächlichen Einsatzzweck des Stromzählers auswählen. • Netzseitiger Stromzähler: Der Zähler-CT ist am Netzverknüpfungspunkt geklemmt, überwacht die Daten am Netzverknüpfungspunkt und dient zur Einhaltung der Leistungsgrenze. • Erzeugungsseitiger PV-Speicherzähler: Der Zähler-CT wird auf der Eingangsseite des Netz-Wechselrichters und des Speicher-Wechselrichters geklemmt und erfasst die Energiedaten beider. • Erzeugungsseitiger PV-Zähler: Der Zähler-CT wird auf der Seite des Netz-Wechselrichters geklemmt und erfasst die Erzeugungsdaten des Netz-Wechselrichters. • Erzeugungsseitiger Speicherzähler: Der Zähler-CT wird auf der Seite des Speicher-Wechselrichters geklemmt und erfasst die Erzeugungsdaten des Speicher-Wechselrichters. • PV-Stromzähler für Drittanbieter-Wechselrichter: Bei Verwendung eines Drittanbieter-Netz-Wechselrichters im System werden dessen Erzeugungsdaten erfasst.
6	Netzverknüpfungspunkt-Nummer	Entsprechend der Nummer des Transformators auswählen, an den der Wechselrichter angeschlossen ist.
7	Geräteadresse	• Die Geräteadresse des Stromzählers entsprechend der tatsächlichen Planung der PV-Anlage einstellen. Falls keine anlagenbezogene Einstellung erforderlich ist, kann „Automatisch generieren“ ausgewählt werden. • Für den Stromzähler und den Wechselrichter darf nicht dieselbe Adresse eingestellt werden.

Nr.	Parametername	Beschreibung
8	Netzverknüpfungspunkt-Tabelle	Importieren Sie die tatsächliche Netzverknüpfungspunkt-Tabelle.

7.4.3 Einstellung der Portparameter

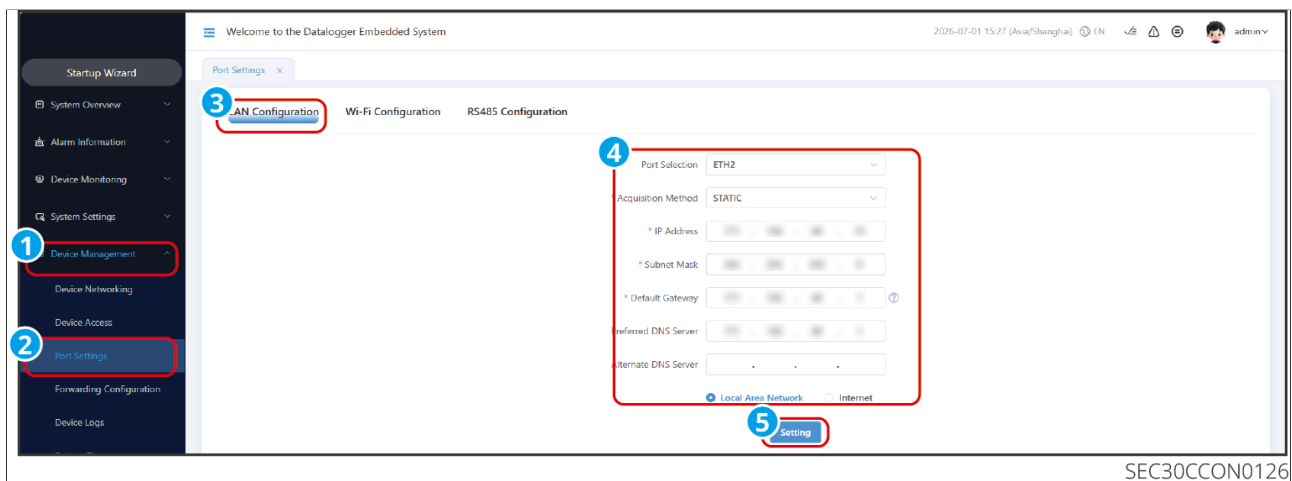
7.4.3.1 LAN-Kommunikationsparameter einstellen

HINWEIS

- Bevor Sie die LAN-Parameter konfigurieren, stellen Sie sicher, dass das Netzkabel korrekt mit der Steuerbox verbunden ist.
- Nach Abschluss der System-Netzwerkconfiguration wird die LAN-Konfiguration der Ports ETH1 und ETH2 automatisch vorgenommen; eine zusätzliche Konfiguration ist nicht erforderlich. Dabei ist der Port ETH1 standardmäßig auf DHCP und der Port ETH2 standardmäßig auf STATIC eingestellt.
- Der Switch ist standardmäßig mit dem ETH2-Port des Datenloggers verbunden. Durch Festlegen der Parameter des ETH2-Ports können die Netzwerkparameter des Switch-Ports festgelegt werden.

Arbeitsschritte:

1. Navigieren Sie zu „Geräteverwaltung“>„Porteinstellungen“>„LAN-Konfiguration“ gelangen Sie in die Oberfläche zur Parametereinstellung.
2. Legen Sie die Parameter des ETH-Ports entsprechend dem tatsächlichen Bedarf fest.



SEC30CCON0126

Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Portauswahl	Legen Sie den Netzwerkport fest, der tatsächlich mit dem Datalogger verbunden ist. Unterstützt werden: ETH1, ETH2.
2	Beschaffung	- Bei Auswahl von STATIC sind die relevanten Netzwerkparameter fest vorgegeben und müssen manuell entsprechend den tatsächlichen Gegebenheiten eingestellt werden. - Bei Auswahl des DHCP-Modus wird die IP-Adresse automatisch bezogen und die Registrierung abgeschlossen.
3	IP-Adresse	Legen Sie die IP-Adresse der Steuerbox fest. Entsprechend der Planung der PV-Anlage kann die IP-Adresse im selben Subnetz wie der Router eingestellt werden. Wenn die IP-Adresse geändert wurde, müssen Sie sich mit der neuen IP-Adresse erneut anmelden.
4	Subnetzmaske	Legen Sie die Subnetzmaske der Steuerbox fest. Diese ist entsprechend der tatsächlichen Subnetzmaske des Routers einzustellen, mit dem das Gerät verbunden ist.

Nr.	Parametername	Beschreibung
5	Standard-Gateway	Legen Sie das Standardgateway der Steuerbox fest. Konfigurieren Sie es entsprechend dem tatsächlichen Gateway des Routers, mit dem das Gerät verbunden ist.
6	PrimärerDNS-Server	Bei Szenarien mit Verbindung zum öffentlichen Netz (z. B. Verbindung zur GoodWe Cloud, wenn die Serveradresse als Domänenname verwendet wird) ist die IP-Adresse des LAN-Routers einzutragen.
7	AlternativerDNS-Server	Unter normalen Umständen kann diese Parametereinstellung ignoriert werden. Wenn der primäre DNS-Server den Domännennamen nicht auflösen kann, wird der alternative DNS-Server verwendet.
8	LAN/Internet	• Wenn Sie eine Verbindung zum Server herstellen möchten, um Daten an die GoodWe Cloud zu übertragen, wählen Sie Internet. • Wenn Sie Weiterleitungsparameter konfigurieren möchten, um z. B. eine Verbindung zu einer Überwachungsplattform eines Drittanbieters herzustellen, wählen Sie LAN.

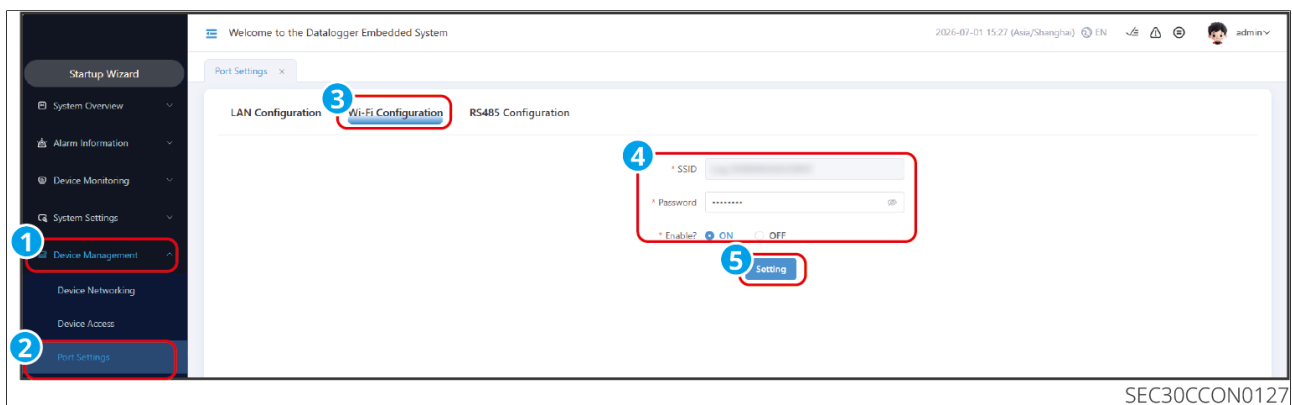
7.4.3.2 WiFi-Passwort einstellen

HINWEIS

- Der in die Steuerbox integrierte Datenlogger stellt ein WiFi-Hotspot-Signal für die lokale Konfiguration bereit. Nachdem der Computer mit dem WiFi-Hotspot-Signal verbunden ist, kann über eine Webseite auf die Web-Oberfläche zugegriffen werden.
- Das Passwort des WiFi-Signals kann geändert werden. Nach der Änderung melden Sie sich bitte mit dem neuen Passwort erneut im Web an.

Arbeitsschritte:

1. Über "Geräteverwaltung" > "Porteinstellungen" > "Wi-Fi-Konfiguration" gelangen Sie in die Parametereinstellungsoberfläche.
2. Legen Sie das WiFi-Hotspot-Passwort gemäß den tatsächlichen Anforderungen fest.



7.4.3.3 RS485-Kommunikationsparameter einstellen

HINWEIS

Bei Anschluss des Steuerkastens an ein Fremdgerät müssen die RS485-Parameter eingestellt werden.

Arbeitsschritte:

1. Über "Geräteverwaltung">„Porteinstellungen">“RS485-Konfiguration" gelangen Sie in die Parametereinstellungsoberfläche.
2. Konfigurieren Sie die Kommunikationsparameter gemäß den tatsächlichen

Anforderungen.

The screenshot shows the 'Welcome to the Datalogger Embedded System' interface. The left sidebar contains a 'Startup Wizard' menu with options: System Overview, Alarm Information, Device Monitoring, System Settings, Device Management (highlighted with a red box and blue circle 1), Device Networking, Device Access, and Port Settings (highlighted with a red box and blue circle 2). The main area shows 'Port Settings' with tabs for LAN Configuration, Wi-Fi Configuration, and RS485 Configuration (highlighted with a red box and blue circle 3). Below the tabs is a table with columns: No., RS485 Name, Baud Rate, Data Bits, Stop Bits, Parity Type, and Operation. The table lists four RS485 ports (RS485-1 to RS485-4) with Baud Rate 9600, Data Bits 8, Stop Bits 1, and Parity Type No Parity. The Operation column contains a link 'Communication Parameter Settings' for each port (highlighted with a red box and blue circle 4). Below the table, a dialog box titled 'RS485 Configuration' is shown (highlighted with a red box and blue circle 5). It contains fields for Name (RS485-1), Baud Rate (9600), Data Bits (8 Bits), Parity Type (No Parity), and Stop Bits (1). At the bottom of the dialog are 'Cancel' and 'Confirm' buttons (highlighted with a red box and blue circle 6).

SEC30CCON0128

Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Name	Die Auswahl erfolgt anhand des RS485-Ports, an den das Gerät tatsächlich angeschlossen ist.
2	Baudrate	Stellen Sie die Baudrate entsprechend der Baudrate des angeschlossenen Geräts ein. Derzeit unterstützt: 300, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 115200.
3	Datenbits	Derzeit unterstützt: 7 Bit, 8 Bit.
4	Parität	Stellen Sie die Parität entsprechend der Parität des angeschlossenen Geräts ein. Derzeit unterstützt: keine Parität, ungerade Parität, gerade Parität, Space-Parität (0) und Mark-Parität (1).
5	Stoppbits	Stellen Sie die Stoppbits entsprechend denen des angeschlossenen Geräts ein. Derzeit unterstützt: 1, 1,5 und 2.

7.4.4 Modbus-TCP-Parameter einstellen

Konfigurieren Sie die Weiterleitungsparameter, um die vom Steuerkasten erfassten Daten über das Modbus-TCP-Protokoll an eine Überwachungsplattform eines Drittanbieters weiterzuleiten.

Vorgehensweise

1. Über „Geräteverwaltung“ > „Weiterleitungseinstellungen“ > „Modbus-TCP“ gelangen Sie zur Parametereinstellungsseite.
2. Fügen Sie gemäß den tatsächlichen Anforderungen einen Modbus-TCP-Kanal hinzu und konfigurieren Sie die Kommunikationsparameter.

The figure consists of three screenshots from the 'Datalogger Embedded System' web interface, illustrating the steps to configure a Modbus-TCP channel.

Top Screenshot: The 'Modbus-TCP' configuration page. The left sidebar shows the navigation menu with 'Device Management' (1) and 'Forwarding Configuration' (2) highlighted. The main area shows a table with columns: No., Channel Name, Local IP, Local Port, Master IP, Master Port, Modbus Address, and Operation. An 'Add Channel' button (3) is in the top right corner.

Middle Screenshot: The 'Create New Channel' dialog box. It contains fields for: Channel Name (4), Local IP, Local Port, Remote IP Address, Remote Port, Select Point Table, and Datalogger Modbus-Tcp (set to 0). At the bottom are 'Cancel' and 'Confirm' buttons (5).

Bottom Screenshot: The 'Modbus-TCP' configuration page after a channel has been added. The table now contains one entry with 'No.' 1 and 'Channel Name' 1. The 'Operation' column shows 'Communication Parameter Setting' and 'Delete'. The 'Add Channel' button is still present. The 'Setting' button (6) is highlighted at the bottom right.

SEC30CCON0129

Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Kanalname	Ein benutzerdefinierter Geräteiname wird unterstützt. Legen Sie den Gerätenamen entsprechend der tatsächlichen Situation fest.
2	Lokale IP-Adresse	Auf die IP-Adresse des Steuerkastens setzen.
3	Lokaler Port	Auf die Portnummer des Steuerkastens setzen; der Standardwert ist 502.
4	Master-IP-Adresse	Als IP-Adresse des Modbus-TCP-Verwaltungssystems einstellen.
5	Master-Port	Als Portnummer des Modbus-TCP-Verwaltungssystems einstellen.
6	Auswahl der Datenpunktliste	Importieren Sie die Datenpunktliste entsprechend den tatsächlichen Gegebenheiten.
7	Datenlogger-TCP-Adresse	Stellen Sie die Adresse des Modbus-TCP-Verwaltungssystems ein. Wenn die Adresse geändert werden muss, klicken Sie auf „Modbus-Tcp“.

7.5 Einstellung der Geräteparameter

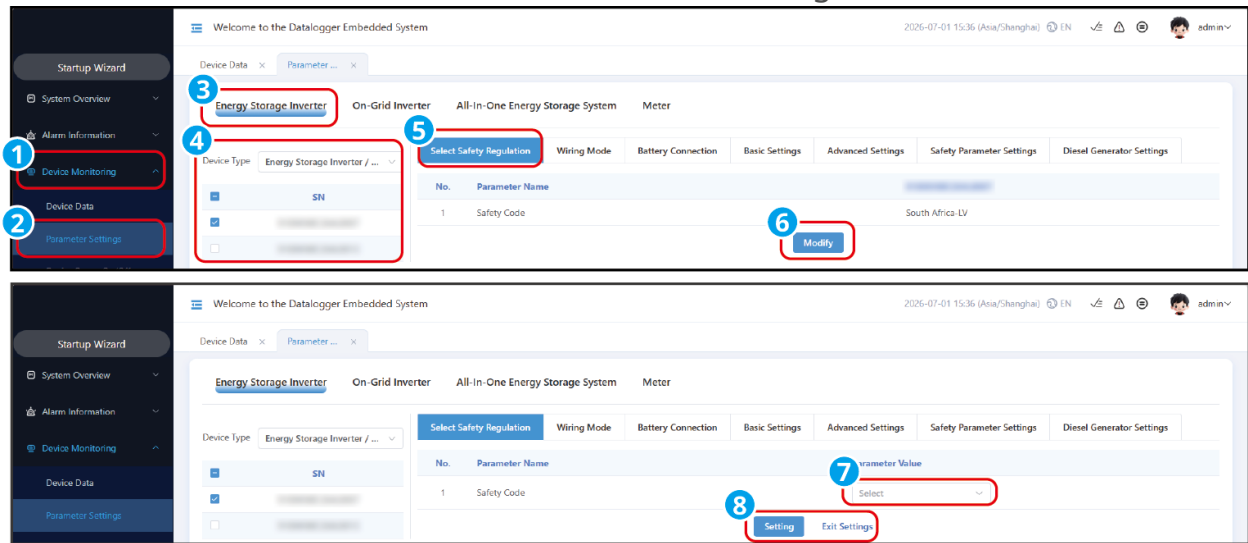
7.5.1 Einstellung der Speicherwechselrichterparameter

7.5.1.1 Einstellen des Sicherheitscodes

Arbeitsschritte:

1. Gehen Sie zu „Geräteüberwachung“ > „Parametereinstellung“ > „Speicherwechselrichter“, um die Parametereinstellungsfläche zu öffnen.
2. Wählen Sie den Gerätetyp und aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Wechselrichter-SNs, für die Sie Parameter anzeigen oder einstellen möchten.
3. Klicken Sie auf „Sicherheitsnorm auswählen“ > „Ändern“ und wählen Sie den Sicherheitsnormcode passend zum Land bzw. zur Region des Gerätestandorts aus.

Klicken Sie anschließend auf „Einstellen“, um die Konfiguration abzuschließen.



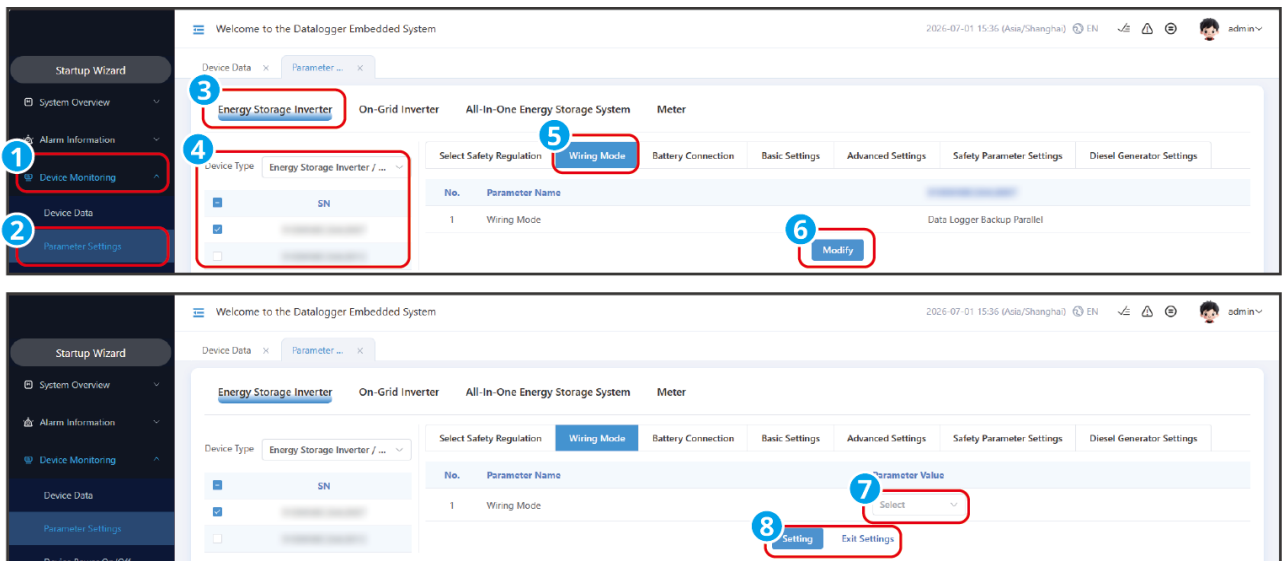
SEC30CCON0092

7.5.1.2 Einstellen des Verdrahtungsmodus

Arbeitsschritte:

1. Gehen Sie zu „Geräteüberwachung“ > „Parametereinstellung“ > „Speicherwechselrichter“, um die Parametereinstellungsoberfläche zu öffnen.
2. Wählen Sie den Gerätetyp und aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Wechselrichter-SNs, für die Sie Parameter anzeigen oder einstellen möchten.
3. Klicken Sie auf „Verdrahtungsmodus“ > „Ändern“, wählen Sie den Verdrahtungsmodus entsprechend dem tatsächlichen Bedarf aus und klicken Sie auf „Einstellen“, um die Konfiguration abzuschließen.

- Einzelgerät: Wählen Sie diesen Modus für netzgekoppelte Systeme
- Datalogger-Parallelbetrieb-Backup-Modus: Wählen Sie diesen Modus für Verdrahtungssysteme in Netz-/Inselbetriebs- und Microgrid-Szenarien

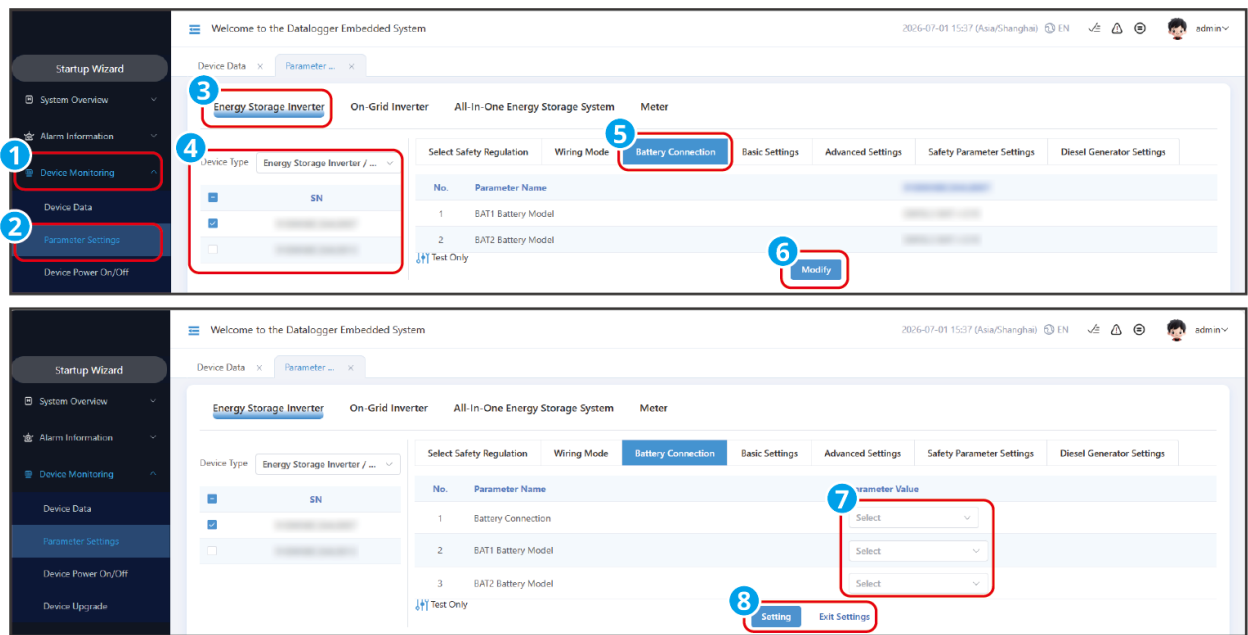


SEC30CCON0093

7.5.1.3 Einstellen der Parameter für den Batterieanschluss

Arbeitsschritte:

1. Gehen Sie zu „Geräteüberwachung“ > „Parametereinstellung“ > „Speicherwechselrichter“, um die Parametereinstellungsoberfläche zu öffnen.
2. Wählen Sie den Gerätetyp und aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Wechselrichter-SNs, für die Sie Parameter anzeigen oder einstellen möchten.
3. Klicken Sie auf „Batterieanschluss“ > „Ändern“, wählen Sie die Batterieanschlussart und das Batteriemodell entsprechend dem tatsächlichen Bedarf aus und klicken Sie auf „Einstellen“, um die Konfiguration abzuschließen.

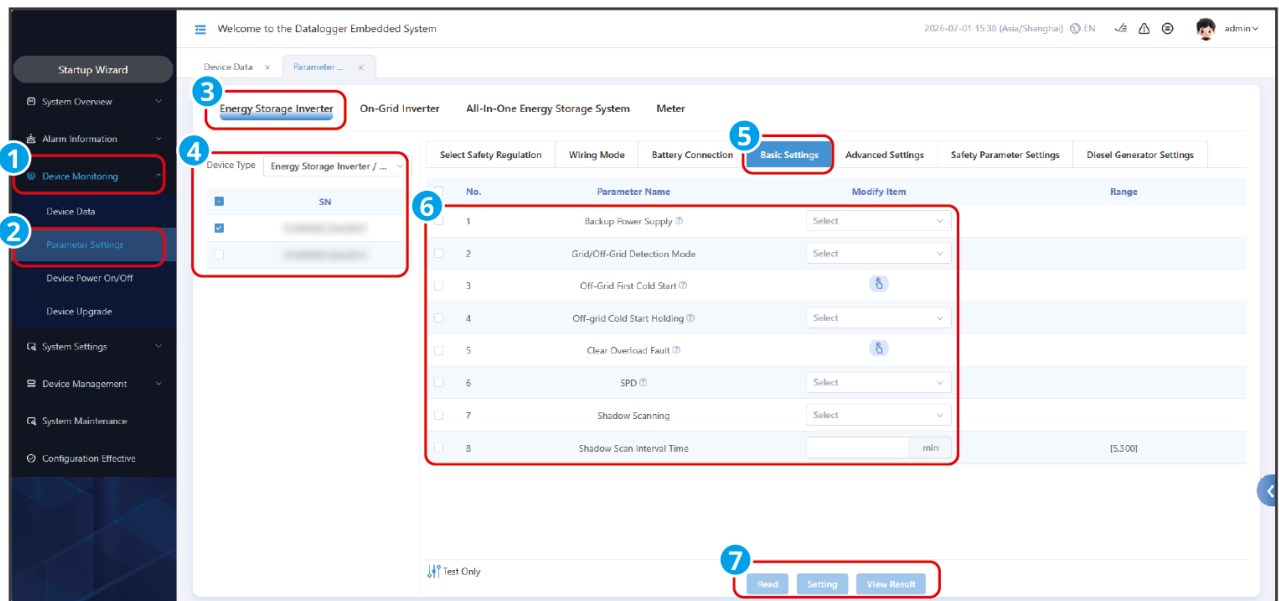


SEC30CCON0094

7.5.1.4 Grundparameter des Energiespeicher-Wechselrichters einstellen

Arbeitsschritte:

1. Über „Geräteüberwachung“ > „Parametereinstellungen“ > „Speicher-Wechselrichter“ gelangen Sie in die Parametereinstellungs Oberfläche.
2. Wählen Sie den Gerätetyp und aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Wechselrichter-SNs, für die Sie Parameter anzeigen oder einstellen möchten.
3. Markieren Sie die Parameter, die Sie anzeigen oder einstellen möchten, und klicken Sie dann auf „Lesen“, um die aktuellen Werte der ausgewählten Parameter abzufragen. Wenn Änderungen erforderlich sind, geben Sie den Wert im Feld „Änderung“ ein, klicken Sie auf „Einstellen“ und anschließend auf „Ergebnis anzeigen“, um zu prüfen, ob die Änderung erfolgreich war.



SEC30CCON0095

Nr.	Parameterna me	Beschreibung
1	Notstromverso rgung	Wenn die Funktion zur Notstromversorgung aktiviert ist, können die am BACKUP-Anschluss des Wechselrichters angeschlossenen Verbraucher bei einem Stromausfall über die Batterie versorgt werden, sodass eine unterbrechungsfreie Versorgung der Verbraucher gewährleistet ist.
2	UPS- Erkennungsm odus	• UPS-Modus – Vollwellenerkennung: Erkennt, ob die Netzspannung zu hoch oder zu niedrig ist. • UPS-Modus – Halbwellenerkennung: Erkennt, ob die Netzspannung zu niedrig ist. • EPS-Modus – LVRT-Unterstützung: Deaktiviert die Netzspannungserkennungsfunktion.
3	Erster Kaltstart im netzunabhängi gen Betrieb	Nur einmal wirksam. Nach Aktivierung dieser Funktion kann mithilfe der Batterie oder der Photovoltaik im netzunabhängigen Modus Notstrom bereitgestellt werden.

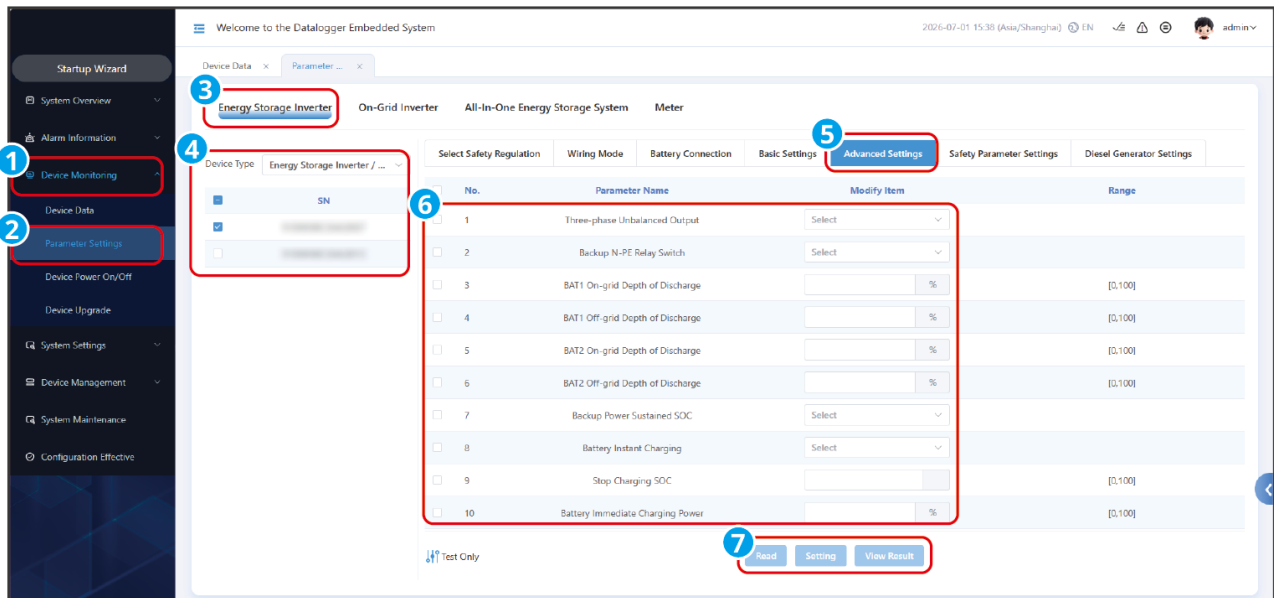
Nr.	Parametername	Beschreibung
4	Kaltstart-Halten (netzunabhängig)	Mehrfach wirksam. Nach Aktivierung dieser Funktion kann mithilfe der Batterie oder der Photovoltaik im netzunabhängigen Modus Notstrom bereitgestellt werden.
5	Überlastfehler löschen	Wenn die Lastleistung am BACK-UP-Anschluss des Wechselrichters die Nennlast überschreitet, startet der Wechselrichter neu und prüft die Lastleistung erneut. Wird nicht rechtzeitig eingegriffen, startet der Wechselrichter mehrmals neu und führt eine Lasterkennung durch, wobei sich das Neustartintervall jeweils verlängert. Sobald die Lastleistung am BACK-UP-Anschluss wieder innerhalb des Nennlastbereichs liegt, kann durch Klick auf diesen Schalter das Neustartintervall des Wechselrichters zurückgesetzt werden; der Wechselrichter startet sofort neu.
6	Überspannungsschutzalarm	Nach Aktivierung der Alarmfunktion des Typ-2-Überspannungsschutzes (SPD) wird bei einer Störung des Überspannungsschutzmoduls ein Alarm ausgelöst, der die Störung meldet.
7	Verschattungs-scan	Wenn PV-Module stark verschattet sind, kann durch Aktivieren der Verschattungsscan-Funktion die Stromerzeugungseffizienz des Wechselrichters optimiert werden. Nach der Aktivierung kann das Scan-Intervall für den Verschattungsscan je nach Bedarf eingestellt werden.

7.5.1.5 Einstellen der erweiterten Parameter des Speicher-Wechselrichters

Arbeitsschritte:

1. Über „Geräteüberwachung“ > „Parametereinstellungen“ > „Speicher-Wechselrichter“ gelangen Sie in die Parametereinstellungsfläche.
2. Wählen Sie den Gerätetyp und aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Wechselrichter-SNs, für die Sie Parameter anzeigen oder einstellen möchten.

3. Markieren Sie die Parameter, die Sie anzeigen oder einstellen möchten, und klicken Sie dann auf „Lesen“, um die aktuellen Werte der ausgewählten Parameter abzufragen. Wenn Änderungen erforderlich sind, geben Sie den Wert im Feld „Änderung“ ein, klicken Sie auf „Einstellen“ und anschließend auf „Ergebnis anzeigen“, um zu prüfen, ob die Änderung erfolgreich war.



SEC30CCON0096

Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Unsymmetrischer Dreiphasenausgang	Wenn die Stromabrechnung des Netzes getrennt nach Phasen erfolgt, muss die Funktion „Unsymmetrischer Dreiphasenausgang“ aktiviert werden.
2	Relais-Schalter für N und PE der Notstromversorgung	Gemäß den Netzstandards bestimmter Länder oder Regionen muss im Inselbetrieb sichergestellt werden, dass das interne Relais am BACK-UP-Anschluss geschlossen bleibt, um die N- und PE-Leiter zu verbinden.
4	BAT1/2-Entladetiefe im Inselbetrieb	Maximaler Prozentsatz der zulässigen Batterieentladung im Verhältnis zur Batteriekapazität, wenn der Wechselrichter im Netzparallelbetrieb oder im Inselbetrieb betrieben wird.

Nr.	Parametername	Beschreibung
5	Aufrechterhaltener SOC der Notstromversorgung	Um sicherzustellen, dass der Batterie-SOC ausreicht, um den Normalbetrieb des Systems im Inselbetrieb aufrechtzuerhalten, wird die Batterie im Netzparallelbetrieb über das Stromnetz oder die PV-Anlage bis zum eingestellten SOC-Schutzwert geladen.
6	„Sofortiges Laden“ aktivieren	Nach der Aktivierung wird die Batterie sofort aus dem Stromnetz geladen. Die Funktion ist nur einmal wirksam. Bitte wählen Sie je nach tatsächlichem Bedarf „Aktivieren“ oder „Stoppen“.
7	SOC zum Beenden der Ladung	Wenn „Sofortiges Laden“ aktiviert ist, wird die Batterieladung beendet, sobald der Batterie-SOC den SOC zum Beenden der Ladung erreicht.
8	Ladeleistung für „Sofortiges Laden“	Bei aktiviertem „Sofortiges Laden“ entspricht der eingestellte Wert dem Prozentsatz der Ladeleistung bezogen auf die Nennleistung des Wechselrichters. Zum Beispiel: Bei einem Wechselrichter mit einer Nennleistung von 10 kW und einem Einstellwert von 60 beträgt die Ladeleistung 6 kW.

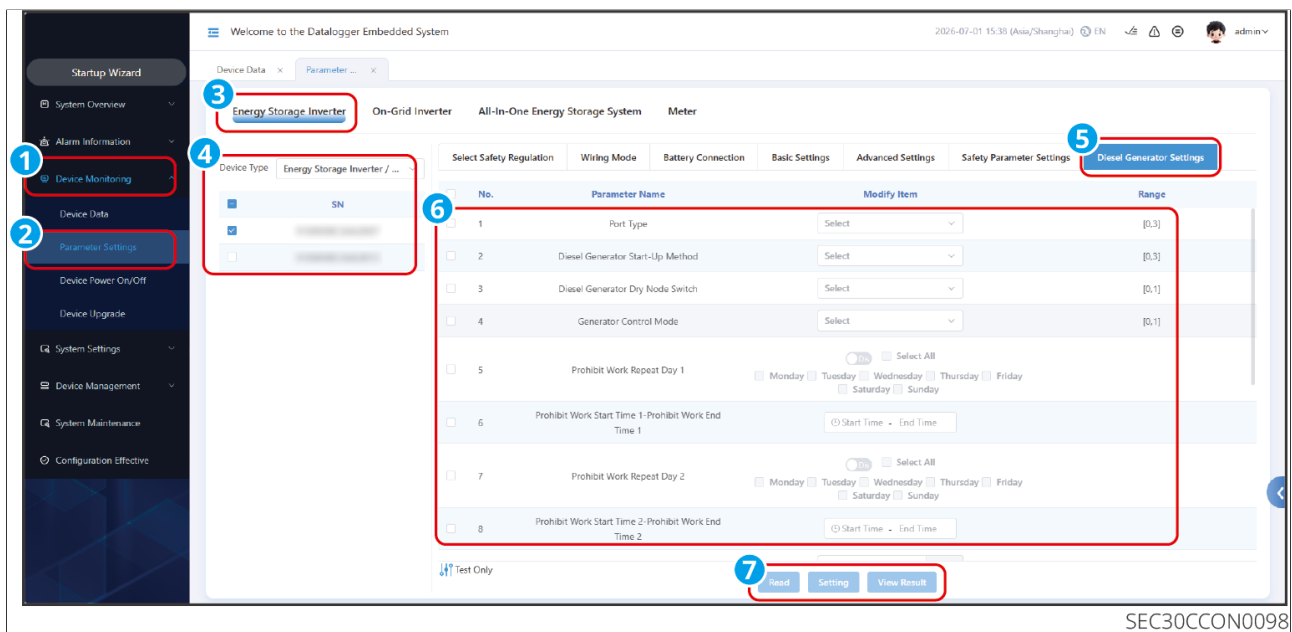
Nr.	Parametername	Beschreibung
9	Lichtbogenerkennungsschalter	• Nach Aktivierung der Lichtbogenerkennungsfunktion kann überwacht werden, ob eine Lichtbogenegefahr am Gerät besteht. • Klicken Sie auf „Lichtbogenfehler-Selbsttest“, um den Selbsttest des Lichtbogenerkennungsmoduls zu starten und zu prüfen, ob der Status normal ist. Das Ergebnis kann über den „Lichtbogenfehler-Status“ angezeigt werden. • Wenn der Wechselrichter innerhalb von 24 Stunden weniger als 5 Lichtbogenfehleralarme auslöst, kann der Alarm automatisch gelöscht werden. Nach dem 5. Lichtbogenfehleralarm schaltet der Wechselrichter zum Schutz ab. Der Fehler muss durch Klicken auf „Klarer Lichtbogenalarm“ gelöscht werden, bevor der Wechselrichter wieder normal arbeiten kann.
10	PV-Zugriffsart	• Unabhängiger Zugriff: Jeder PV-String ist jeweils einem MPPT-Eingang des Wechselrichters zugeordnet. • Teilweiser Parallelzugriff: Wenn ein PV-String mit mehreren MPPT-Eingängen des Wechselrichters verbunden ist, werden gleichzeitig weitere PV-Stränge an weitere MPPT-Eingänge des Wechselrichters angeschlossen. • Parallelzugriff: Wenn ein externer PV-String mit den PV-Eingängen des Wechselrichters verbunden wird, wird dieser eine PV-String an mehrere PV-Eingänge angeschlossen.

Nr.	Parameterna me	Beschreibung
11	PX-Kurve	Nach Aktivierung dieser Funktion regelt der Wechselrichter die Dreiphasenleistung auf Grundlage der Netzspannung, um die Leistungsausnutzung zu maximieren und einen Spannungsanstieg möglichst zu verhindern. Sind die Standardwerte nicht geeignet, können die Spannungsschwellwerte der PX-Kurve je nach tatsächlichem Bedarf angepasst werden.

7.5.1.6 Einstellen der Generatorparameter

Arbeitsschritte:

1. Öffnen Sie die Parametereinstellungsseite über „Geräteüberwachung“ > „Parametereinstellung“ > „Speicher-Wechselrichter“.
2. Wählen Sie den Gerätetyp und aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Wechselrichter-SNs, für die Sie Parameter anzeigen oder einstellen möchten.
3. Markieren Sie die Parameter, die Sie anzeigen oder einstellen möchten, und klicken Sie dann auf „Lesen“, um die aktuellen Werte der ausgewählten Parameter abzufragen. Wenn Änderungen erforderlich sind, geben Sie den Wert im Feld „Änderung“ ein, klicken Sie auf „Einstellen“ und anschließend auf „Ergebnis anzeigen“, um zu prüfen, ob die Änderung erfolgreich war.



SEC30CCON0098

Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Anschlussstyp	Nur für Einzelgeräte-Szenarien anwendbar. Wählen Sie den Gerätetyp, der am SMART-Anschluss des Wechselrichters angeschlossen ist. • Dieselgenerator-Anschluss: Der SMART-Anschluss ist mit dem Dieselgenerator verbunden. • Lastanschluss: Der SMART-Anschluss ist mit einer Last verbunden. • Basismodus: Der SMART-Anschluss ist mit keinem Gerät verbunden. • Microgrid-Modus: Das aktuelle System unterstützt diesen Modus nicht.

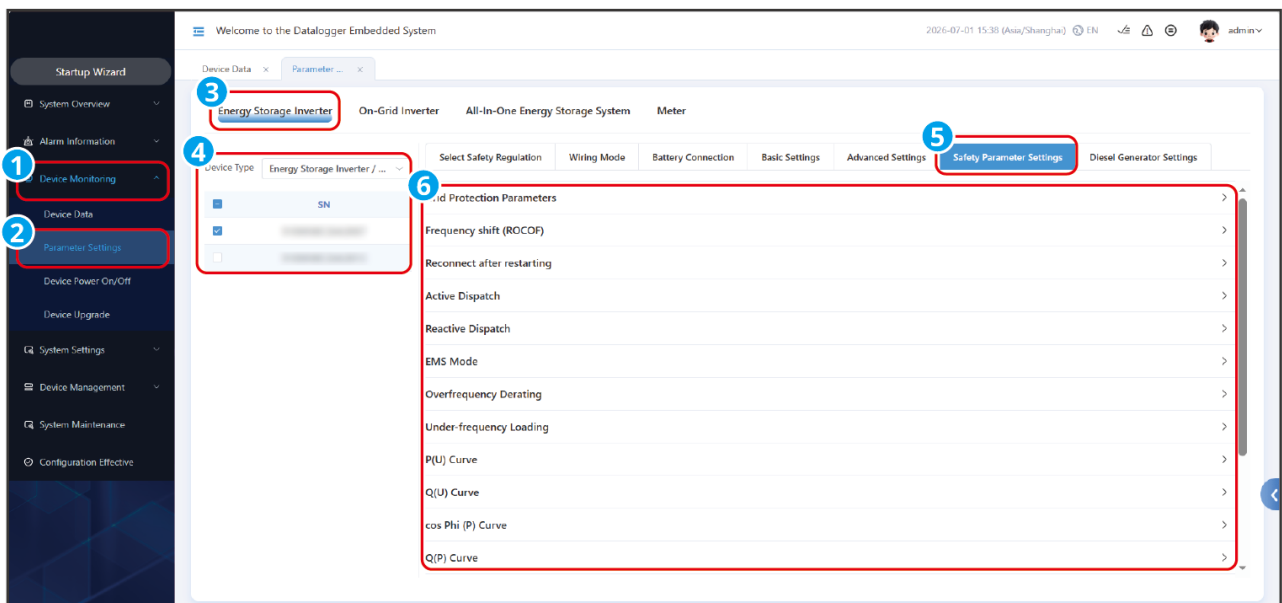
Nr.	Parametername	Beschreibung
2	Startmodus des Dieselgenerators	• Automatische Generatorsteuerung (unterstützt Trockenkontaktanschluss): Start/Stopp des Generators wird automatisch entsprechend den Einstellungen gesteuert. • Manuelle Generatorsteuerung (kein Trockenkontaktanschluss): Der Generator muss manuell gestartet/gestoppt werden; der Wechselrichter kann Start/Stopp des Generators nicht steuern. • Generator nicht installiert: Wenn kein Generator an das System angeschlossen ist, wählen Sie „Nicht Verbunden“.
3	Trockenkontaktschalter des Dieselgenerators	Wenn der Schalterstatus „Ein“ ist, arbeitet der Generator. Nach Erreichen der eingestellten Betriebszeit stoppt der Generator automatisch.
4	Dieselmotorsteuerungsmodus	Dieselmotorsteuerungsmodus: Die Vernetzungsgeräte für Einzel-Microgrid und Parallel-Microgrid sind unterschiedlich. Stellen Sie den Modus je nach Lösungstyp ein. • Parallel-Microgrid: Wenn der verwendete STS-Typ 375K oder 750K ist, stellen Sie den Modus auf „Parallel-Microgrid“ ein. • Einzel-Microgrid: Wenn der verwendete STS-Typ 125K ist, stellen Sie den Modus auf „Einzel-Microgrid“ ein.
5	Wiederholung an Werktagen verbieten	Legen Sie die Tage fest, an denen der Generatorbetrieb verboten ist.

Nr.	Parametername	Beschreibung
6	Startzeit des Betriebsverbots – Endzeit des Betriebsverbots	Legen Sie die Laufzeit fest, in der der Generatorbetrieb verboten ist.
7	Nennleistung	Legen Sie die Nennleistung für den Generatorbetrieb fest.
8	Laufzeit	Nach dem Start läuft der Generator für die eingestellte Laufzeit weiter; nach Ablauf dieser Zeit stoppt der Generator. Enthält die Laufzeit des Generators eine Sperrzeit, stoppt der Generator während dieses Zeitraums. Nach der Sperrzeit nimmt der Generator den Betrieb wieder auf und die Zeitmessung beginnt erneut.
9	Spannungsobergrenze	Legen Sie den Spannungsbereich für den Generatorbetrieb fest.
10	Spannungsgrenze	
11	Frequenzobergrenze	Legen Sie den Frequenzbereich für den Generatorbetrieb fest.
12	Frequenzuntergrenze	
13	Vorwärmzeit	Stellen Sie die Vorwärmzeit des Generators im Leerlauf ein.
14	Max. Ladeleistung	Die Ladeleistung, mit der der Generator die Batterie lädt.

7.5.1.7 Einstellen der benutzerdefinierten Sicherheitsparameter des Speicher-Wechselrichters

HINWEIS

- Die Netzanschlussparameter müssen gemäß den Anforderungen des Netzbetreibers eingestellt werden. Änderungen bedürfen der Zustimmung des Netzbetreibers.
- Weitere Erläuterungen zu den Netzanschlussparametern finden Sie im Kapitel [11.1. Sicherheitsparameter anpassen \(P.170\)](#).



SEC30CCON0097

7.5.2 Einstellen der Stromzählerparameter

Arbeitsschritte:

1. Über „Geräteüberwachung“ > „Parametereinstellungen“ > „Stromzähler“ gelangen Sie in die Parametereinstellungsoberfläche.
2. Wenn eine Änderung erforderlich ist, geben Sie den „Änderungswert“ ein und klicken Sie auf „Einstellen“.



Nr.	Parametername	Beschreibung
1	CT-Übersetzung	Stellen Sie das Verhältnis zwischen Primärstrom und Sekundärstrom des CT ein.
2	PT-Übersetzung	Stellen Sie das Verhältnis zwischen Primärspannung und Sekundärspannung des PT ein.
3	Anschlussmethode	Stellen Sie die Anschlussart des Stromzählers entsprechend den tatsächlichen Gegebenheiten ein.

7.5.3 Einstellen der Parameter des Netz-Wechselrichters

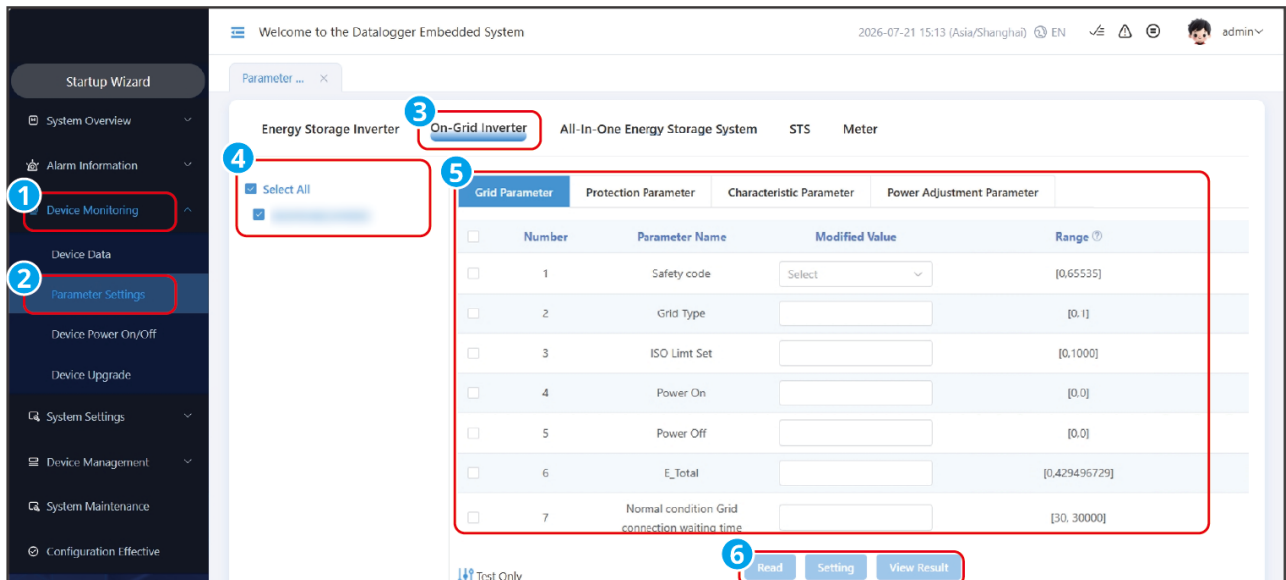
HINWEIS

- Da die einzustellenden Parameter je nach Wechselrichtermodell unterschiedlich sind, richten Sie sich bitte nach der tatsächlichen Benutzeroberfläche.
- Wenn Sie eine Funktion ein- oder ausschalten möchten, geben Sie 0 oder 1 ein. 0 bedeutet, dass eine Funktion ausgeschaltet wird, 1 bedeutet, dass eine Funktion eingeschaltet wird.

Vorgehensweise

1. Rufen Sie die Oberfläche für Parametereinstellungen über „Geräteüberwachung“ > „Parametereinstellung“ > „Netz-Wechselrichter“ auf.
2. Wählen Sie den Gerätetyp und aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Wechselrichter-SNs, für die Sie Parameter anzeigen oder einstellen möchten.

Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Parameter, die Sie anzeigen oder einstellen möchten. Klicken Sie auf „Abfragen“, um die aktuellen Werte der ausgewählten Parameter abzurufen. Wenn Sie Werte ändern möchten, geben Sie den „Neuen Wert“ ein und klicken auf „Ändern“. Klicken Sie anschließend auf „Ergebnis anzeigen“, um zu prüfen, ob die Änderung erfolgreich war.



SEC30CCON0140

Netzparameter

Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Sicherheit scode	Die Einstellung erfolgt gemäß der Netznorm des jeweiligen Landes/der jeweiligen Region sowie dem Anwendungsszenario des Wechselrichters.
2	Blitzschutz modul- Erkennun gsschalter	Aktiviert oder deaktiviert die Erkennungsfunktion des Blitzschutzmoduls.
3	Einschalte n	Sendet den Einschaltbefehl.
4	Ausschalte n	Sendet den Ausschaltbefehl.

Nr.	Parametername	Beschreibung
5	AC-Anschlussart	• Stellen Sie je nach Anwendungsszenario des Wechselrichters ein, ob der Wechselrichterausgang einen N-Leiter aufweist. • 0 steht für ein Dreiphasen-Vierleitersystem (3W/PE), 1 für ein Dreiphasen-Fünfleitersystem (3W/N/PE).
6	Teilverschattungs-MPPT-Funktionsschalter	Wenn der Wechselrichter in Szenarien mit deutlich verschatteten PV-Strings eingesetzt wird und diese Funktion aktiviert ist, führt er in regelmäßigen Abständen einen globalen MPPT-Scan durch, um die maximale Leistung zu ermitteln.
7	Wirkleistungs-Derating mit Festwert	Regelt die Wirkleistungsabgabe des Wechselrichters nach einem festen Wert.
8	Wirkleistungs-Derating in Prozent	Regelt die Wirkleistungsabgabe des Wechselrichters prozentual zur Nennleistung.
9	Blindleistungskompensation (PF)	Stellen Sie den Коэффициент на мощността des Wechselrichters ein.
10	Blindleistungskompensation (Q/S)	Stellen Sie die Blindleistungsabgabe des Wechselrichters ein.

Nr.	Parametername	Beschreibung
11	Blindleistungskompensation mit Festwert	Regelt die Blindleistungsabgabe des Wechselrichters nach einem festen Wert.
12	Nacht-Blindleistungsfreigabe	Aktiviert oder deaktiviert die Nacht-Blindleistungsfunktion. In bestimmten Anwendungsszenarien kann der Netzbetreiber verlangen, dass der Wechselrichter nachts eine Blindleistungskompensation durchführt, um sicherzustellen, dass der Коефициент на мощността des lokalen Stromnetzes die Anforderungen erfüllt.
13	Aktivierung der Nacht-Blindleistungssparameter	Wenn diese Einstellung aktiviert ist, gibt der Wechselrichter die Blindleistung gemäß dem eingestellten Festwert der nächtlichen Blindleistungskompensation ab; andernfalls führt der Wechselrichter die Fernsteuerungsbefehle aus.
14	Prozentsatz der nächtlichen Blindleistung	Bei der nächtlichen Blindleistungskompensation erfolgt die Blindleistungsvorgabe in Form eines Prozentsatzes.
15	Nächtliche Blindleistung	Bei der nächtlichen Blindleistungskompensation erfolgt die Blindleistungsvorgabe in Form eines Festwerts.

Funktionsparameter

Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Aktivierung der europäischen Ein-Knopf-Abschaltung	Aktiviert oder deaktiviert die Funktion der europäischen Ein-Knopf-Abschaltung.
2	Aktivierung der Anti-PID-Funktion	Aktiviert oder deaktiviert die Anti-PID-Funktion.
3	Schalter für die PID-Wiederherstellungsfunktion	Aktiviert oder deaktiviert die PID-Wiederherstellungsfunktion.
4	Schalter für die Leistungsgrenze	Aktiviert oder deaktiviert die Funktion Leistungsgrenze.
5	Prozentsatz der Rückspeiseleistung für die Leistungsgrenze des Einzelwechselrichters	Die Rückspeiseleistung wird prozentual eingestellt.

Nr.	Parametername	Beschreibung
6	Auswahl der dreiphasigen Leistungsbegrenzungsmethode	Stellen Sie den Modus der Leistungsgrenze ein. 0 bedeutet, dass die Gesamtleistung der drei Phasen nicht in das Netz zurückgespeist werden darf; 1 bedeutet, dass keine einzelne Phase in das Netz zurückgespeist werden darf.
7	Externes Zähler-CT-Verhältnis	Stellen Sie das Zähler-CT-Verhältnis ein.
8	ISO-Schwellenwert	Um die Gerätesicherheit zu gewährleisten, prüft der Wechselrichter beim Start-Selbsttest den Isolationswiderstand der Eingangsseite gegen Erde. Liegt der Messwert unter dem „ISO-Schwellenwert“, nimmt der Wechselrichter keinen Netzbetrieb auf.
9	Schalter für die N-PE-Überspannungsfehlererkennung	Aktiviert oder deaktiviert die N-PE-Überspannungsfehlererkennung.
10	Schwellenwert der N-PE-Fehlermeldung	Schwellenwert für den N-PE-Überspannungsfehler.

Nr.	Parametername	Beschreibung
11	Art der Wirkleistungsverteilungswort	• Stellen Sie die Art der Wirkleistungsverteilungsantwort ein. Unterstützt werden der Rampenmodus oder der Tiefpassfiltermodus erster Ordnung. • 0: deaktiviert; 1: Steigungsmodus; 2: Zeitkonstante des Tiefpassfilters erster Ordnung; 3: Ansprechzeit des Tiefpassfilters erster Ordnung.
12	Wirkleistungsänderungsgradient	Stellt die Geschwindigkeit der Wirkleistungsänderung des Wechselrichters ein.
13	Tiefpassfilter-Zeitparameter der Aktivleistungsdisposition	Stellt den Tiefpassfilter-Zeitparameter der Aktivleistungsdisposition ein.
14	Modus der Blindleistungsverteilungsreaktion	• Stellt den Modus der Blindleistungsverteilungsreaktion ein. Unterstützt: Steigungsmodus oder Tiefpassfiltermodus erster Ordnung. • 0: deaktiviert; 1: Steigungsmodus; 2: Zeitkonstante des Tiefpassfilters erster Ordnung; 3: Ansprechzeit des Tiefpassfilters erster Ordnung.
15	Blindleistungsänderungsgradient	Stellt die Geschwindigkeit der Blindleistungsänderung des Wechselrichters ein.

Nr.	Paramete rname	Beschreibung
16	Tiefpassfilt er- Zeitparam eter der Blindleistu ng	Stellt den Tiefpassfilter-Zeitparameter der Blindleistung ein.

Schutzparameter

Nr.	Paramete rname	Beschreibung
1	Überspan nungs- Auslösewe rt Stufe n	Stellt die Überspannungsschutzschwelle Stufe n des Netzes ein. n=1,2.
2	Überspan nungs- Auslösezei t Stufe n	Stellt die Überspannungsschutzzeit Stufe n des Netzes ein. n=1,2.
3	Unterspan nungs- Auslösewe rt Stufe n	Stellt die Unterspannungsschutzschwelle Stufe n des Netzes ein. n=1,2.
4	Unterspan nungs- Auslösezei t Stufe n	Stellt die Unterspannungsschutzzeit Stufe n des Netzes ein. n=1,2.
5	Phasenspa nnungs- Überspan nungsschu tzwert Stufe n	Stellt die Überspannungsschutzschwelle Stufe n des Netzes ein. n=3,4.

Nr.	Parametername	Beschreibung
6	Phasenspannungs-Überspannungsschutzzeit Stufe n	Stellt die Überspannungsschutzzeit Stufe n des Netzes ein. n=3,4.
7	10min OV-Auslösewert	Stellt die 10-Minuten-Überspannungsschutzschwelle ein.
8	10-Minuten-Überspannungs-Auslösezeit	Stellt die 10-Minuten-Überspannungsschutzzeit ein.
9	Überfrequenz-Auslösewert Stufe n	Stellt die Überfrequenzschutzschwelle Stufe n des Netzes ein. n=1,2.
10	Abschaltzeit der Überfrequenz-Schutzstufe n	Stellen Sie die Abschaltzeit der Überfrequenz-Schutzstufe n des Netzes ein. n=1,2.
11	Ansprechwert der Unterfrequenz-Schutzstufe n	Stellen Sie den Ansprechwert der Unterfrequenz-Schutzstufe n des Netzes ein. n=1,2.

Nr.	Parametername	Beschreibung
12	Abschaltzeit der Unterfrequenz-Schutzstufe n	Stellen Sie die Abschaltzeit der Unterfrequenz-Schutzstufe n des Netzes ein. n=1,2.
13	Ansprechwert der Überfrequenz-Schutzstufe n	Stellen Sie den Ansprechwert der Überfrequenz-Schutzstufe n des Netzes ein. n=3,4.
14	Abschaltzeit der Überfrequenz-Schutzstufe n	Stellen Sie die Abschaltzeit der Überfrequenz-Schutzstufe n des Netzes ein. n=3,4.
15	Ansprechwert der Unterfrequenz-Schutzstufe n	Stellen Sie den Ansprechwert der Unterfrequenz-Schutzstufe n des Netzes ein. n=3,4.
16	Abschaltzeit der Unterfrequenz-Schutzstufe n	Stellen Sie die Abschaltzeit der Unterfrequenz-Schutzstufe n des Netzes ein. n=3,4.

Nr.	Parametername	Beschreibung
17	Spannungsobergrenze für Start-up On-Grid	Die Normen einiger Länder/Regionen verlangen, dass das Gerät beim ersten Start-up On-Grid nicht an das Netz angeschlossen werden darf, wenn die Netzspannung über dem eingestellten Wert der Spannungsobergrenze für Start-up On-Grid liegt.
18	Spannungsuntergrenze für Start-up On-Grid	Die Normen einiger Länder/Regionen verlangen, dass das Gerät beim ersten Start-up On-Grid nicht an das Netz angeschlossen werden darf, wenn die Netzspannung unter dem eingestellten Wert der Spannungsuntergrenze für Start-up On-Grid liegt.
19	Frequenzobergrenze für Start-up On-Grid	Die Normen einiger Länder/Regionen verlangen, dass das Gerät beim ersten Start-up On-Grid nicht an das Netz angeschlossen werden darf, wenn die Netzfrequenz über dem eingestellten Wert der Frequenzobergrenze für Start-up On-Grid liegt.
20	Frequenzuntergrenze für Start-up On-Grid	Die Normen einiger Länder/Regionen verlangen, dass das Gerät beim ersten Start-up On-Grid nicht an das Netz angeschlossen werden darf, wenn die Netzfrequenz unter dem eingestellten Wert der Frequenzuntergrenze für Start-up On-Grid liegt.
21	Wartezeit für Start-up On-Grid	Stellen Sie die Wartezeit für den Gerätestart beim ersten Start-up On-Grid ein.
22	Leistungsanstiegsrate für Start-up On-Grid	Stellen Sie die Leistungsanstiegsrate ein, mit der die Leistung beim ersten Start-up On-Grid des Geräts schrittweise ansteigt.

Nr.	Parametername	Beschreibung
23	Spannungsobergrenze der Netzwiedereinschaltung	Die Normen einiger Länder/Regionen verlangen, dass der Wechselrichter nach einer fehlerschutzbedingten Abschaltung nicht wieder an das Netz angeschlossen werden darf, wenn die Netzspannung über dem eingestellten Wert der Spannungsobergrenze der Netzwiedereinschaltung liegt.
24	Spannungsuntergrenze der Netzwiedereinschaltung	Die Normen einiger Länder/Regionen verlangen, dass der Wechselrichter nach einer fehlerschutzbedingten Abschaltung nicht wieder an das Netz angeschlossen werden darf, wenn die Netzspannung unter dem eingestellten Wert der Spannungsuntergrenze der Netzwiedereinschaltung liegt.
25	Obere Frequenzgrenze für die Netzwiedereinschaltung	Die Normen einiger Länder/Regionen verlangen, dass der Wechselrichter nach einer Abschaltung durch den Fehlerschutz nicht wieder ans Netz gehen darf, wenn die Netzspannung über dem eingestellten Wert der oberen Frequenzgrenze für die Netzwiedereinschaltung liegt.
26	Untere Frequenzgrenze für die Netzwiedereinschaltung	Die Normen einiger Länder/Regionen verlangen, dass der Wechselrichter nach einer Abschaltung durch den Fehlerschutz nicht wieder ans Netz gehen darf, wenn die Netzfrequenz unter dem eingestellten Wert der unteren Frequenzgrenze für die Netzwiedereinschaltung liegt.
27	Wartezeit für die Netzwiedereinschaltung	Zeitintervall, nach dem der Wechselrichter wieder ans Netz geht, sobald sich Netzspannung und Netzfrequenz wieder normalisiert haben.

Nr.	Parametername	Beschreibung
28	Leistungsanstiegsrate bei der Netzwiedereinschaltung	Gemäß den Normen einiger Länder/Regionen ist dies der prozentuale Leistungsanstieg pro Minute, der bei einer nicht erstmaligen Netzeinschaltung des Wechselrichters ausgegeben werden darf. Zum Beispiel: Wenn der Wert auf 10 eingestellt ist, bedeutet dies, dass die Wiederzuschaltungs-Leistungsrampe 10%P/Srated%% beträgt.
29	LVRT-Aktivierung	Niederspannungsdurchfahung: Wenn im Netz eine kurzzeitige Niederspannung auftritt, darf sich der Wechselrichter nicht sofort vom Netz trennen, sondern muss eine gewisse Zeit durchhalten. Mit Aktivierung dieser Funktion wird die Niederspannungsdurchfahungsfunktion des Wechselrichters aktiviert.
30	LVRT-Tiefen	Einstellen des Spannungsprozentsatzes der charakteristischen Punkte der LVRT-Kurve. n=1,2,3,4,5,6,7.
31	LVRT-Dauern	Einstellen der Dauer der charakteristischen Punkte der LVRT-Kurve. n=1,2,3,4,5,6,7.
32	Eintrittsschwelle für LVRT	Einstellen des Schwellenwerts, der die Niederspannungsdurchfahung auslöst. Die Schwellenwerteinstellung muss den örtlichen Netzstandards entsprechen.
33	Austrittsschwelle aus der Niederspannungsdurchfahung	Einstellen des Schwellenwerts zum Verlassen der Niederspannungsdurchfahung. Die Schwellenwerteinstellung muss den örtlichen Netzstandards entsprechen.

Nr.	Parametername	Beschreibung
34	LVRT-K-Wert für Mitsystem - Blindleistung	Während der Niederspannungsdurchführung muss der Wechselrichter Blindleistung im Mitsystem in das Netz einspeisen, um das Netz zu stützen. Dieser Parameter dient zur Einstellung der Höhe der vom Wechselrichter abgegebenen Mitsystem-Blindleistung.
35	Aktivierung des LVRT-Nullstrommodus	Die Normen einiger Länder/Regionen stellen Anforderungen an den Ausgangsstrom während der Niederspannungsdurchführung. Dieser Parameter muss aktiviert werden. Nach der Aktivierung ist der Ausgangsstrom während der Niederspannungsdurchführung kleiner als 10 % des Nennstroms.
36	Eintrittsspannungsschwelle für den LVRT-Nullstrommodus	Nach Aktivierung des Nullstrommodus für LVRT wird während der Niederspannungsdurchführung, wenn die Netzspannung unter die Eintrittsspannungsschwelle des Nullstrommodus für LVRT fällt, gemäß dem Nullstrommodus verfahren.
37	HVRT-Aktivierung	Hochspannungsdurchführung: Wenn im Netz eine kurzzeitige Hochspannung auftritt, darf sich das Gerät nicht sofort vom Netz trennen, sondern muss eine gewisse Zeit durchhalten. Mit Aktivierung dieser Funktion wird die Hochspannungsdurchführungsfunktion des Wechselrichters aktiviert.
38	HVRT-Tiefen	Einstellen des Spannungsprozentsatzes der charakteristischen Punkte der HVRT-Kurve. n=1,2,3,4,5,6,7.
39	HVRT-Dauer n	Einstellen der Dauer der charakteristischen Punkte der HVRT-Kennlinie. n=1,2,3,4,5,6,7.

Nr.	Parametername	Beschreibung
40	Eintrittsschwelle der HVRT-Erkennung	Einstellen des Schwellwerts, der eine HVRT auslöst. Die Schwellwerteinstellung muss den Anforderungen der lokalen Netzstandards entsprechen.
41	Austrittsschwelle der HVRT-Erkennung	Einstellen des Schwellwerts für den Austritt aus der HVRT. Die Schwellwerteinstellung muss den Anforderungen der lokalen Netzstandards entsprechen.
42	HVRT-Mitsystem - Blindleistungs-K-Wert	Während der HVRT muss das Gerät Mitsystem-Blindleistung zur Stützung des Netzes abgeben. Dieser Parameter legt die Höhe der vom Gerät abzugebenden Mitsystem-Blindleistung fest.
43	Aktivierung des HVRT-Nullstrommodus	Einige nationale/regionale Standards stellen Anforderungen an den Ausgangsstrom während der HVRT. Dieser Parameter muss aktiviert werden; nach der Aktivierung ist der Ausgangsstrom während der HVRT kleiner als 10 % des Nennstroms.
44	Eintrittsspannungsschwelle für den HVRT-Nullstrommodus	Wenn der HVRT-Nullstrommodus aktiviert ist, wird während der HVRT bei einer Netzspannung oberhalb der Eintrittsspannungsschwelle des HVRT-Nullstrommodus im Nullstrommodus gearbeitet.
45	Stromverteilungsmodus	• Einstellen des Verteilungsmodus zwischen Blindstrom und Wirkstrom. • 0 bedeutet Blindstromvorrang; 1 bedeutet Wirkstromvorrang; 2 bedeutet Konstantstrommodus.

Nr.	Parametername	Beschreibung
46	Wirkstrom - Wiederherstellungsmodus nach dem Ende der Durchfah- rung	• Während der Erholung nach der Fehlerdurchfah- rung unterstützt der Wirkstrom-Wiederherstellungsmodus die Rampenwiederherstellung, die Wiederherstellung über einen Tiefpass erster Ordnung und den Modus ohne Anforderung. • 0 bedeutet deaktiviert; 1 bedeutet Rampenantwort; 2 bedeutet Zeitkonstante; 3 bedeutet Antwortzeit.
47	Wirkstrom - Wiederherstellungsrate nach dem Ende der Durchfah- rung	Während der Erholung nach der Fehlerdurchfah- rung wird die Geschwindigkeit eingestellt, mit der der Wirkstrom auf den Wirkstromwert unmittelbar vor der Fehlerdurchfah- rung zurückkehrt.
48	Tiefpassfilter erster Ordnung zur Wirkstrom - Wiederherstellung nach dem Ende der Durchfah- rung	Nach dem Ende der Fehlerdurchfah- rung wird der Wirkstrom mit dem Verhalten eines Tiefpassfilters erster Ordnung wiederhergestellt.

Nr.	Parametername	Beschreibung
49	Blindstrom-Wiederherstellungsmodus nach dem Ende der Durchfah- rung	• Für die Blindstrom-Wiederherstellung nach dem Ende der Fehlerdurchfah- rung werden die Rampenwiederherstellung, die Wiederherstellung über einen Tiefpass erster Ordnung und der Modus ohne Anforderung unterstützt. • 0 bedeutet deaktiviert; 1 bedeutet Rampenantwort; 2 bedeutet Zeitkonstante; 3 bedeutet Antwortzeit.
50	Blindstrom-Wiederherstellungsrate nach dem Ende der Durchfah- rung	Nach dem Ende der Fehlerdurchfah- rung wird der Blindstrom entsprechend dem Rampenwert wiederhergestellt.
51	Tiefpassfilter erster Ordnung zur Blindstrom-Wiederherstellung nach dem Ende der Durchfah- rung	Nach dem Ende der Fehlerdurchfah- rung wird der Blindstrom mit dem Verhalten eines Tiefpassfilters erster Ordnung wiederhergestellt.

Nr.	Parametername	Beschreibung
52	Frequenzdurchfahrungs-Freigabebitt	Nach Aktivierung der Frequenzdurchführung kann der Wechselrichter bei Netzfrequenz abnormal für die geforderte Dauer weiterhin Strom erzeugen.
53	Unterfrequenzdurchfahrungs-Frequenzpunkt der Stufe n_UFn	Auslösefrequenzpunkt für die Unterfrequenz-Durchführung.
54	Unterfrequenz-Durchfahrzeit n-ter Ordnung_UTn	Haltezeit der Unterfrequenz-Durchführung.
55	Frequenzpunkt der Überfrequenz-Durchführung n-ter Ordnung_OFn	Auslösefrequenzpunkt für die Überfrequenz-Durchführung.
56	Überfrequenz-Durchfahrzeit n-ter Ordnung_OTn	Haltezeit der Überfrequenz-Durchführung.

Leistungsregelungsparameter

Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Überfrequenz-Startpunkt (Slope-Modus)	Die Normen einiger Länder/Regionen verlangen, dass die vom Wechselrichter abgegebene Wirkleistung reduziert wird, wenn die Netzfrequenz den Überfrequenzpunkt überschreitet.
2	Steigung für die Leistungsminderung bei Überfrequenz (Slope-Modus)	Im Slope-Modus ist dies die Steigung der Wirkleistungsminderung des Wechselrichterausgangs, wenn die Netzfrequenz den Überfrequenzpunkt überschreitet.
3	P-F-Kurve (Überfrequenz)	Überfrequenz-Leistungsminderung aktivieren oder deaktivieren.
4	Unterfrequenz-Startpunkt (Slope-Modus)	Die Normen einiger Länder/Regionen verlangen, dass die vom Wechselrichter abgegebene Wirkleistung erhöht wird, wenn die Netzfrequenz unter den Unterfrequenzpunkt fällt.
5	Steigung für die Leistungswiederherstellung	Einstellen der Steigung für die Leistungswiederherstellung beim Beenden der Überfrequenz-Leistungsminderung.
6	Frequenzhysterese punkt	Frequenzpunkt der Unterfrequenz-Hysterese funktion.
7	Wartezeit	Wartezeit der Unterfrequenz-Hysterese funktion.

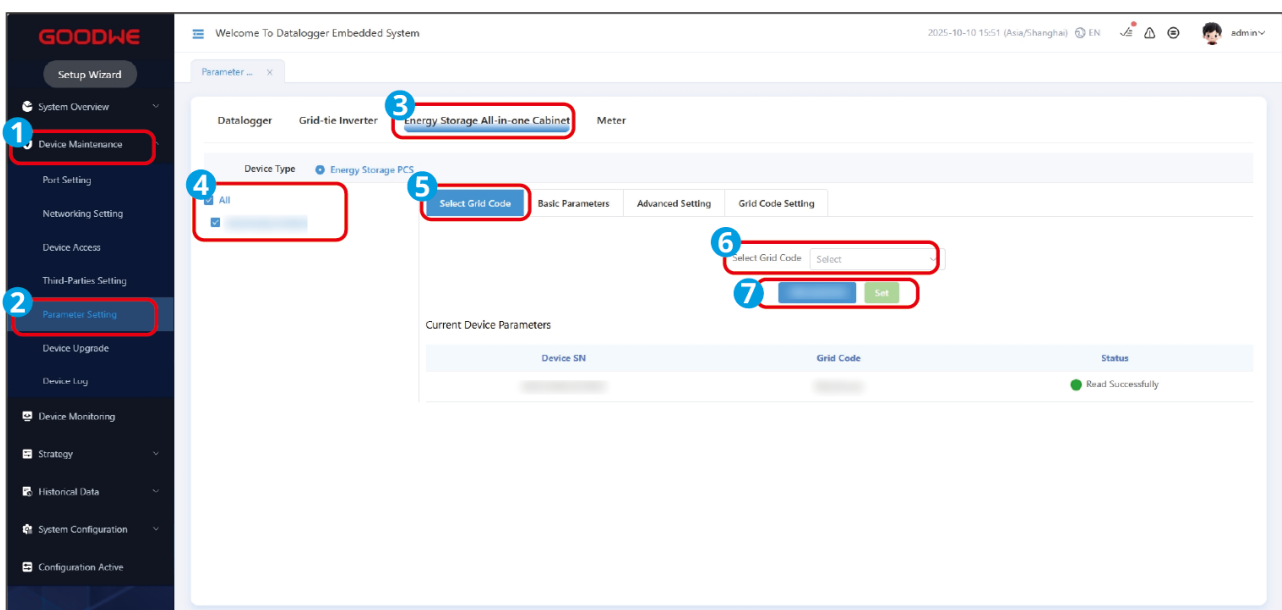
Nr.	Parametername	Beschreibung
8	Überfrequenz-Endpunkt	Austrittsfrequenz der Überfrequenz-Leistungsminderung einstellen.

7.5.4 Einstellung der Parameter des integrierten Energiespeicherschanks

7.5.4.1 Einstellen des länderspezifischen Sicherheitscodes des integrierten Energiespeicherschanks

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie die Parametereinstellungsseite über „Geräteüberwachung“ > „Parametereinstellung“ > „Energiespeicher-Kompaktschrank“.
2. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Geräte-SN, die Sie anzeigen oder einstellen möchten.
3. Klicken Sie auf „Norm auswählen“, wählen Sie entsprechend den tatsächlichen Anforderungen das Land der Netzanschlussnorm aus und klicken Sie auf „Parameter senden“, um die Konfiguration abzuschließen.



SEC30CCON0052

7.5.4.2 Einstellen der Basisparameter des integrierten Energiespeicherschanks

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie die Parametereinstellungsseite über „Geräteüberwachung“ > „Parametereinstellung“ > „Energiespeicher-Kompaktschrank“.
2. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Geräte-SN, die Sie anzeigen oder einstellen möchten.
3. Klicken Sie auf „Basisparameter“, aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Parameter, die Sie anzeigen oder einstellen möchten, und klicken Sie auf „Auslesen“, um die aktuellen Werte der ausgewählten Parameter anzuzeigen. Zum Ändern geben Sie den neuen Wert ein, klicken Sie auf „Einstellen“ und anschließend auf „Ergebnis anzeigen“, um zu prüfen, ob die Änderung erfolgreich war.

The screenshot shows the 'Parameter Setting' page for an ESS. The interface includes a sidebar with navigation options and a main content area with tabs for different device types and parameter settings.

Navigation Sidebar:

- Setup Wizard
- System Overview
- Device Maintenance (1)
- Internet Setting
- Networking Settings
- Device Access
- Third-Parties Setting
- Parameter Setting (2)
- Device Upgrade
- Device Log
- Remote Shutdown
- Power On/Off
- Device Monitoring

Main Content Area:

- Header: Welcome To Datalogger Embedded System, 2026-05-20 10:44 (Asia/Shanghai), EN, admin
- Tab: Parameter ...
- Device Type: On-Grid Inverter, ESS (3), STS, Meter, Datalogger
- Device Type: Energy Storage PCS
- Tab: Select Safety Regulation, Basic Parameters (5), Advanced Setting, Grid Code Setting
- Device Type: All (4)
- Table of Parameters (6):

No.	Parameter Name	Modification Items	Range
1	Wiring mode	Select	
2	Parallel Device Quantity		
3	Supplementary Charge SOC	%	[0,20]
4	Backup Power	On/Off	
5	SPD	On/Off	
6	UPS Detection Mode	Select	
7	Cold Start Holding(Off-grid)	On/Off	
8	Power On	On/Off	
9	Power Off	On/Off	
10	Weak Grid Mode	Select	

Action Buttons (7): Read, Confirm, View Results

SEC30CCON0053

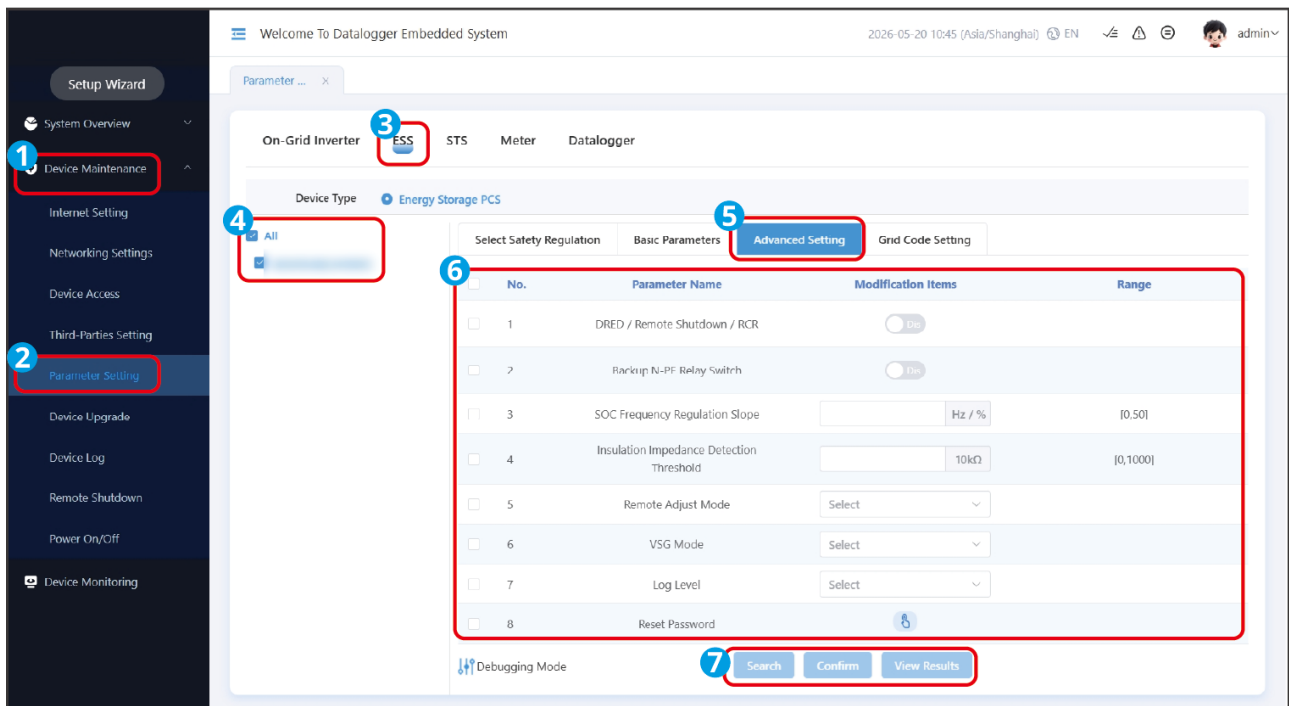
Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Verdrahtungsmodus	Je nach tatsächlicher Situation stellen Sie das System auf Einzelbetrieb oder Parallelbetrieb ein. Bei Parallelbetrieb muss der Modus „Parallele Vernetzung“ ausgewählt werden.
2	Anzahl der parallel geschalteten Einheiten	Legen Sie die Anzahl der Energiespeicher-Kompaktschränke im Parallelsystem fest.
3	Nachlade-SOC	• Wenn der Batterie-SOC niedrig ist, d. h. wenn er im System unter dem Nachlade-SOC liegt, lädt das System standardmäßig mit 10 kW. • Bitte stellen Sie sicher, dass der Nachlade-SOC unter der SOC-Untergrenze liegt.
4	Notstromversorgung	Nach Aktivierung der Backup-Funktion werden bei einem Stromausfall die amBACKUP-Anschluss des Wechselrichters angeschlossenen Lasten aus der Batterie versorgt, sodass eine unterbrechungsfreie Stromversorgung der Lasten gewährleistet ist.
5	Überspannungsschutzalarm	Nach dem Aktivieren derSPD-Warnfunktion für den Blitzschutz der Stufe 2 wird bei einer Störung des Blitzschutzmoduls eine Warnmeldung ausgegeben, die auf die Störung hinweist.
6	UPS-Erkennungsmodus	• UPS-Modus-Vollwellenerkennung: Erkennt, ob die Netzspannung zu hoch oder zu niedrig ist. • UPS-Modus-Halbwellenerkennung: Erkennt, ob die Netzspannung zu niedrig ist. • EPS-Modus-Unterstützt LVRT: Deaktiviert die Netzspannungsprüfung.
7	Kaltstart-Halten (netzunabhängig)	Mehrfach wirksam. Nach Aktivierung dieser Funktion kann mithilfe der Batterie oder der Photovoltaik im netzunabhängigen Modus Notstrom bereitgestellt werden.

Nr.	Parametername	Beschreibung
8	Einschalten	Steuerbefehl zum Ein- oder Ausschalten des Energiespeichersystems.
9	Ausschalten	
10	Schwachnetzmodus	Für Regionen mit schwachem Stromnetz kann der Schwachnetzmodus aktiviert werden, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts sicherzustellen. • Deaktiviert: Die Schwachnetz-Stützfunktion wird nicht aktiviert. • Hochimpedanzmodus: Behebt die durch den Schwachnetzmodus verursachten Hochimpedanzprobleme und unterstützt den normalen Betrieb des Geräts.

7.5.4.3 Einstellen der erweiterten Parameter des integrierten Energiespeicherschanks

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie die Parametereinstellungsseite über „Geräteüberwachung“ > „Parametereinstellung“ > „Energiespeicher-Kompaktschrank“.
2. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Geräte-SN, die Sie anzeigen oder einstellen möchten.
3. Klicken Sie auf „Erweiterte Parameter“, wählen Sie die anzuzeigenden oder einzustellenden Parameter aus und klicken Sie dann auf „Lesen“, um den aktuellen Wert des ausgewählten Parameters abzufragen. Wenn Sie Änderungen vornehmen möchten, geben Sie den Wert im Feld „Änderungselement“ ein, klicken Sie auf „Einstellen“ und prüfen Sie anschließend über „Ergebnis anzeigen“, ob die Änderung erfolgreich war.



SEC30CCON0054

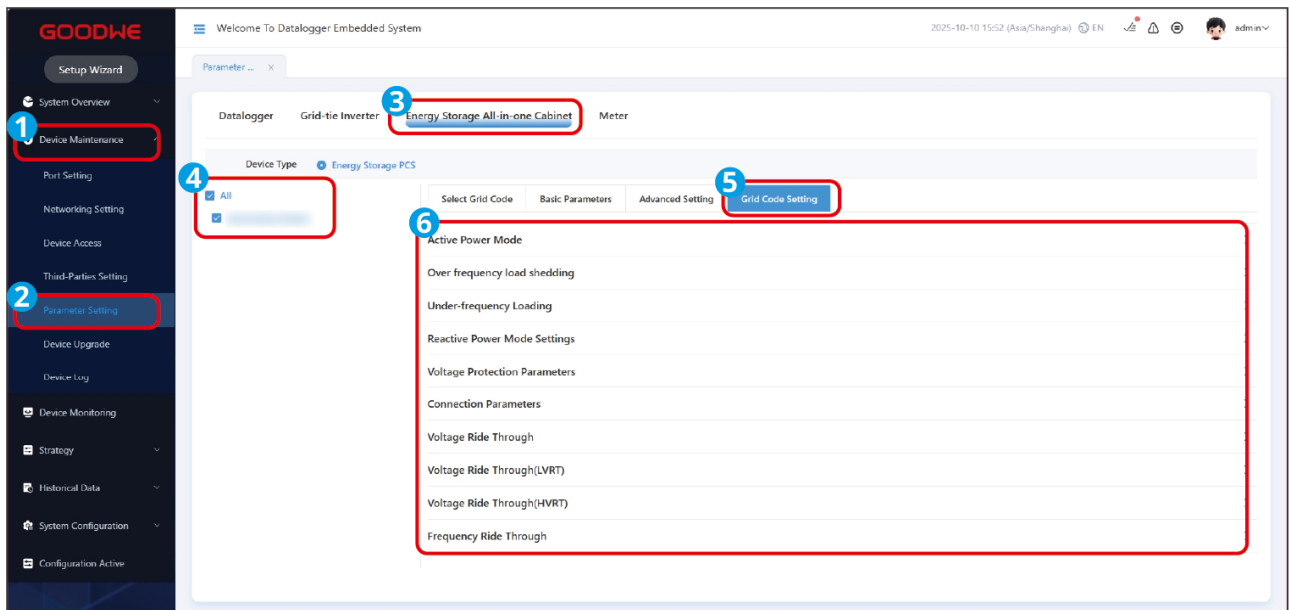
Nr.	Parametername	Beschreibung
1	DRED/Remote Shutdown/RCR	Gemäß den Netznorm-Anforderungen bestimmter Länder oder Regionen müssen Geräte von Drittanbietern (DRED/Remote Shutdown/RCR) angeschlossen werden, um eine Signalsteuerung zu ermöglichen.
2	Relais-Schalter für N und PE der Notstromversorgung	Gemäß den Netzstandards bestimmter Länder oder Regionen muss im Inselbetrieb sichergestellt werden, dass das interne Relais am BACK-UP-Anschluss geschlossen bleibt, um die N- und PE-Leiter zu verbinden.
3	SOC-Frequenzregulungssteigung	Wenn das System im Inselbetrieb arbeitet und der Inselbetrieb-SOC zu hoch oder zu niedrig ist, muss die AC-Frequenz im Inselbetrieb angepasst werden, um am Wechselrichter eine Leistungsminderung bei Überfrequenz bzw. eine Leistungssteigerung bei Unterfrequenz zu bewirken. Die SOC-Frequenzregulungssteigung ist also der Wert der AC-Frequenzanpassung.

Nr.	Parametername	Beschreibung
4	Schwelle für die Isolationswiderstandserkennung	Legen Sie den Schwellwert für die Isolationswiderstandsprüfung fest. Standardwert: 50 kΩ.
5	Fernregelungsmodus	Nach der Aktivierung sendet SEC3000C automatisch Anweisungen an den integrierten Energiespeicherschrank, wodurch
6	VSG-Modus	Standardmäßig deaktiviert. Nach der Aktivierung wechselt das System vom standardmäßigen PQ-Modus in den VSG-Modus.
7	Log-Level	Nur für interne Debugging- und Testzwecke.
8	Passwort zurücksetzen	Setzen Sie das Verbindungspasswort des Smart Communication Sticks Ezlink3000 zurück.

7.5.4.4 Einstellen der benutzerdefinierten Sicherheitsparameter des integrierten Energiespeicherschanks

HINWEIS

- Die Netzanschlussparameter müssen gemäß den Anforderungen des Netzbetreibers eingestellt werden. Änderungen bedürfen der Zustimmung des Netzbetreibers.
- Weitere Erläuterungen zu den Netzanschlussparametern finden Sie im Kapitel [11.1.Sicherheitsparameter anpassen\(P.170\)](#).



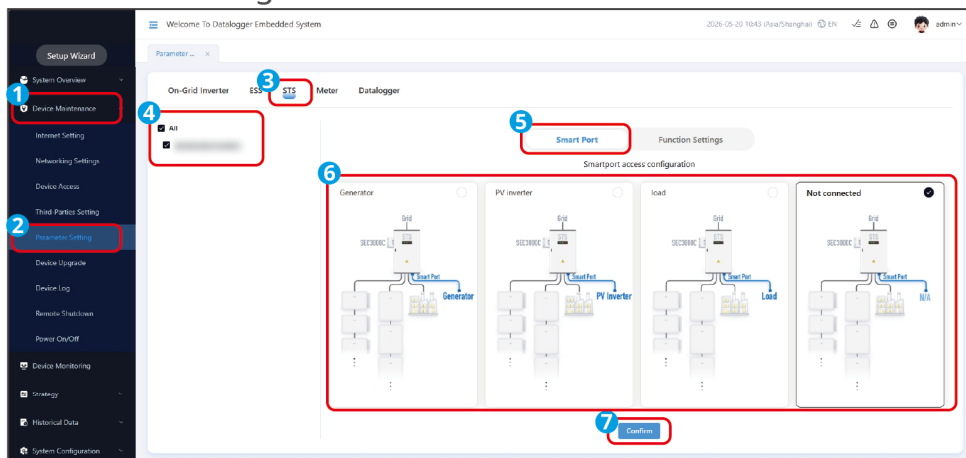
SEC30CCON0055

7.5.5 Einstellen der STS-Parameter

Gilt für das Szenario ESA261 in Kombination mit STS.

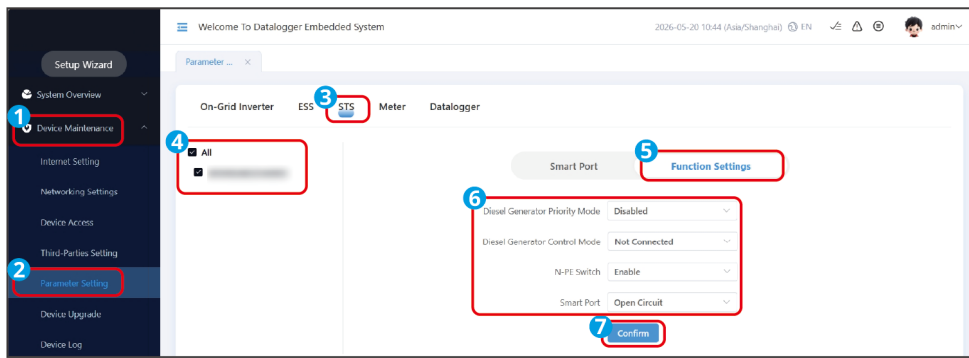
STS-Portkonfiguration einstellen

Wählen Sie die an den STS-Port angeschlossenen Geräte entsprechend den tatsächlichen Gegebenheiten aus.



SEC30CCON0070

STS-Funktionsparameter einstellen



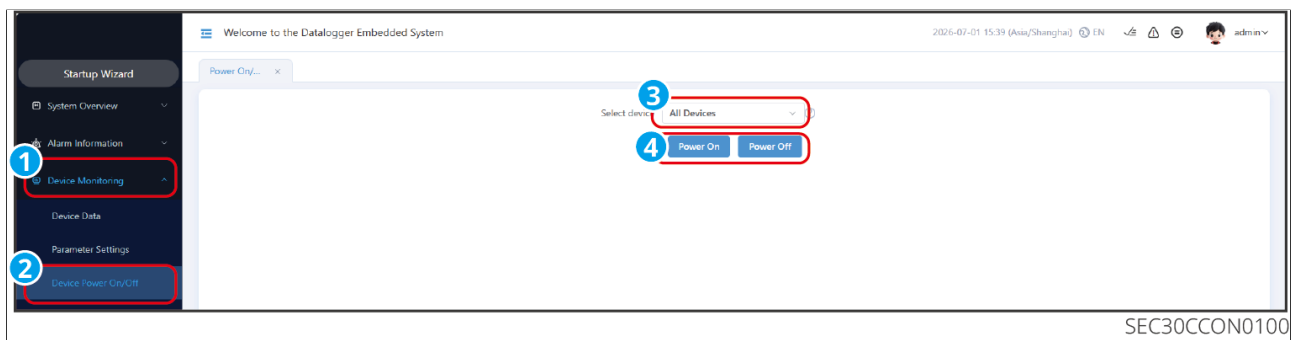
SEC30CCON0071

Nr.	Parametern ame	Beschreibung
1	Diesलगен ator- Prioritätsmo dus des Umschalt sch ranks	Wenn der SmartPort des STS an einen Diesलगен ator angeschlossen ist und der Diesलगен ator-Prioritätsmodus des Umschalt sch ranks aktiviert ist, wird der Diesलगен ator automatisch zum Laden gestartet, sobald der Batterie-SOC niedriger als der Start-SOC des Diesलगен ators ist; der Ladevorgang dauert an, bis die SOC-Obergrenze erreicht ist.
2	Diesलगен motor steuerungs modus	Stellen Sie die Steuerungsart zwischen dem Diesलगен ator und dem STS entsprechend den tatsächlichen Gegebenheiten ein. Unterstützt werden DO-Steuerung oder RS485-Steuerung.
3	N-PE- Schalter	Standardmäßig deaktiviert. Bitte gemäß den örtlichen Vorschriften konfigurieren. Nach der Aktivierung schließt der N-PE-Schalter automatisch, wenn das System in den Inselbetrieb wechselt.
4	SmartPort	Wenn Sie das am SmartPort angeschlossene Gerät ausschalten oder einschalten möchten, wählen Sie „Aus“ bzw. „Ein“.

7.5.6 Ein-/Ausschalten des Geräts

Arbeitsschritte:

1. Rufen Sie die Ein-/Ausschalten-Oberfläche über „Geräteüberwachung“ > „Geräte ein-/ausschalten“ auf.
2. Wählen Sie das Gerät aus, das ein- oder ausgeschaltet werden soll, und klicken Sie auf „Einschalten“ oder „Ausschalten“.



7.6 Einstellung der Systemparameter

7.6.1 Einstellung der Netzanschluss-Steuerparameter

7.6.1.1 Einstellung des Arbeitsmodus des Systems

HINWEIS

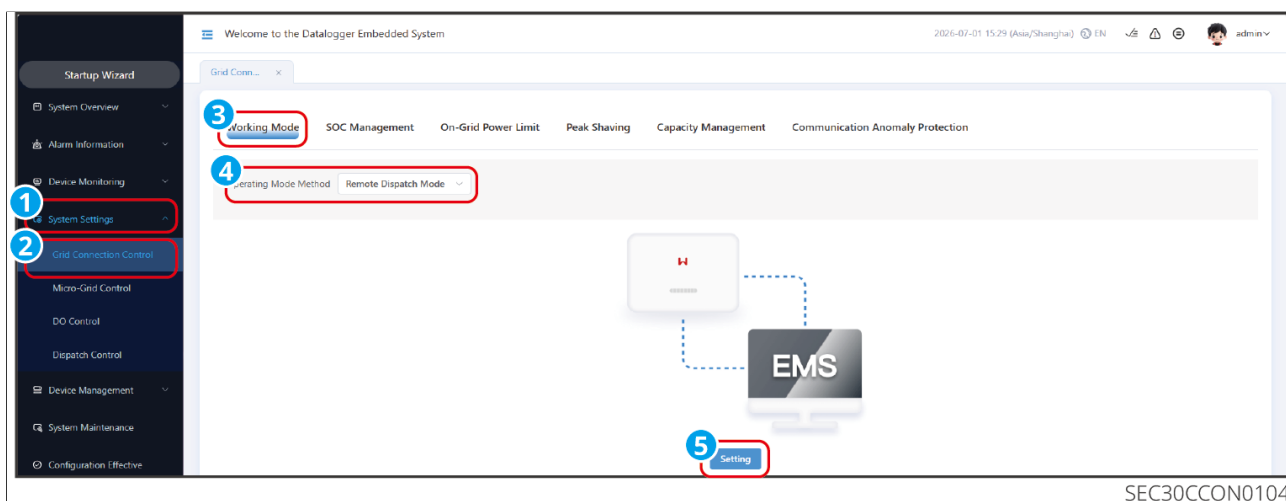
Stellen Sie den Arbeitsmodus des SEC3000C ein. Nach Abschluss der Einstellung werden der integrierte Energiespeicherschrank bzw. der Wechselrichter entsprechend den Vorgaben des SEC3000C gesteuert; eine separate Einstellung des Arbeitsmodus ist nicht erforderlich.

Arbeitsschritte:

1. Navigieren Sie über „Systemeinstellungen“ > „Netzbetriebssteuerung“ > „Arbeitsmodus“ zur Parametereinstellungsseite.
2. Je nach tatsächlichem Bedarf ist bei den Einstellungen für den Arbeitsmodus der Fernsteuerungsmodus oder der „lokale Steuerungsmodus“ auszuwählen. Wenn der lokale Steuerungsmodus eingestellt ist, unterliegt die Kontrollstrategie des Systembetriebs keiner Steuerung durch Dritte. Wenn der Fernsteuerungsmodus eingestellt ist, wird der Systembetrieb von einer Plattform eines Dritten gesteuert.
3. Stellen Sie den konkreten Arbeitsmodus je nach tatsächlichem Bedarf ein.

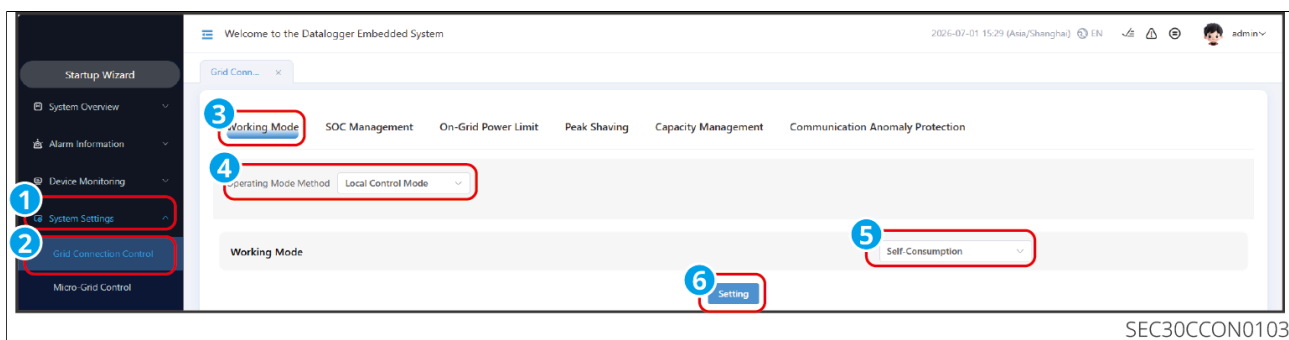
Fernsteuerungsmodus

Über eine Fernüberwachungsplattform oder einen Controller von Drittanbietern werden Dispatch-Befehle gesendet und das System gesteuert.



Eigenverbrauchsmodus

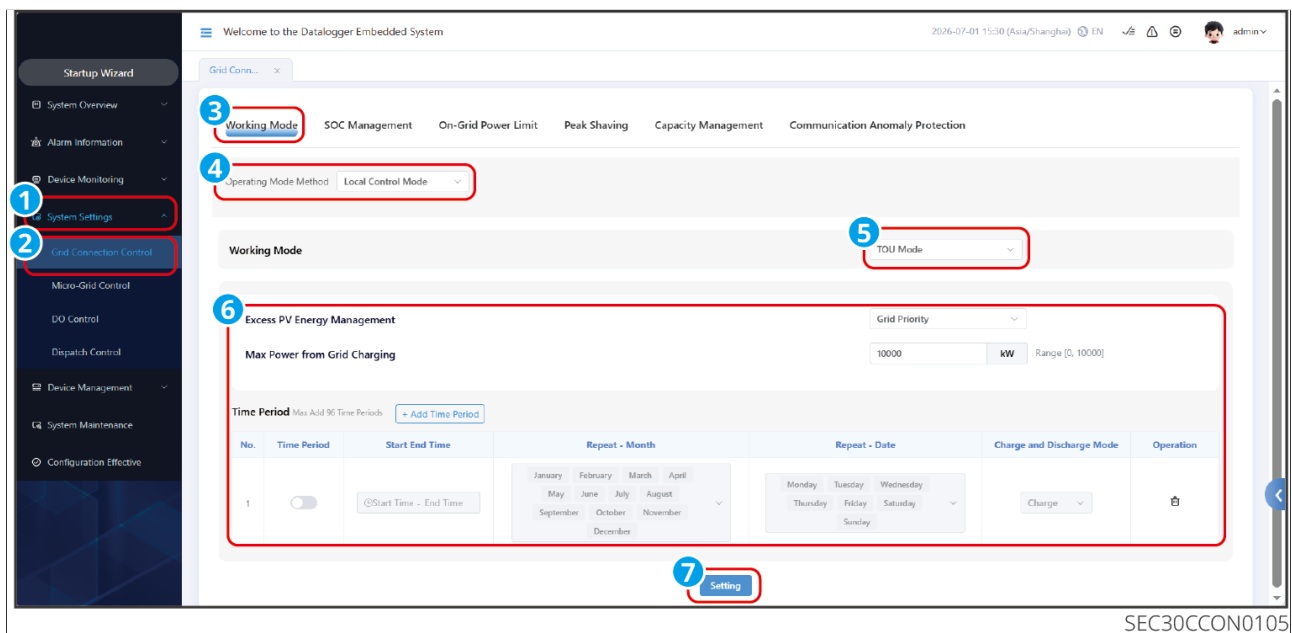
Geeignet für Regionen mit hohen Strompreisen und niedrigen oder fehlenden Einspeisetarifen. Die PV-Stromerzeugung versorgt vorrangig die Lasten; überschüssige Energie wird zum Laden des Energiespeichersystems verwendet. Wenn die Batterie vollständig geladen ist oder gerade mit voller Leistung geladen wird, wird die restliche Energie ins Netz eingespeist. Wenn die PV-Stromerzeugung den Strombedarf der Lasten nicht deckt, wird das Energiespeichersystem entladen, um die Lasten zu versorgen.



TOU-Modus

Unter Einhaltung der örtlichen Gesetze und Vorschriften können Sie anhand der Unterschiede der Strompreise zwischen Hoch- und Niedertarifzeiten in verschiedenen Zeiträumen Strom kaufen oder Strom exportieren. Beispielsweise wird das Energiespeichersystem in Niedertarifzeiten in den Lademodus geschaltet, um Strom aus dem Netz zu beziehen und zu laden; in Hochtarifzeiten wird es in den Entlademodus geschaltet, um die Lasten über die Batterie zu versorgen.

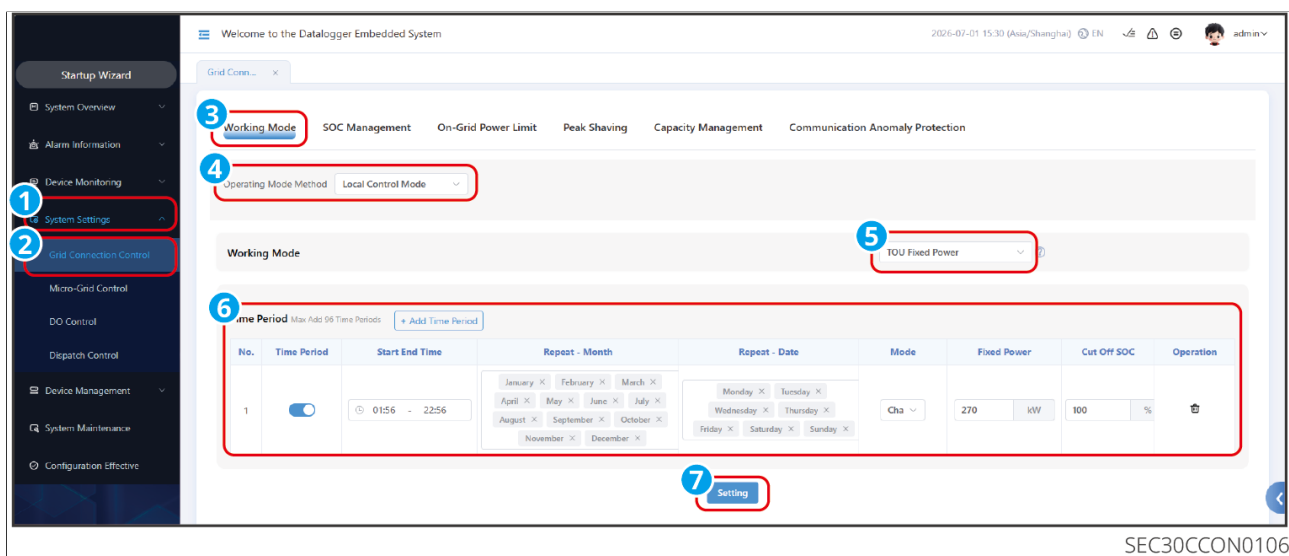
- Management überschüssiger PV-Energie: Wenn die PV-Stromerzeugung ausreichend ist, kann die überschüssige PV-Energie ins Netz eingespeist oder zum Laden der Batterie verwendet werden. Wenn „Netzeinspeisung priorisiert“ eingestellt ist, kann die überschüssige Energie unter Einhaltung der örtlichen Gesetze und Vorschriften ins Netz eingespeist werden, sofern die PV-Stromerzeugung ausreichend ist. Wenn „Laden priorisiert“ eingestellt ist, wird die überschüssige Energie nach Deckung des Lastverbrauchs durch die PV-Stromerzeugung zum Laden des Energiespeichersystems verwendet. Nach Erreichen der maximalen Ladeleistung oder wenn der Speicher vollständig geladen ist, wird die restliche Energie ins Netz eingespeist.
- Max. Ladeleistung aus dem Netz: die maximale Ladeleistung beim Laden des Energiespeichersystems über das Netz.



SEC30CCON0105

TOU fester Leistungswert-Modus

Geeignet für reine Energiespeichersysteme. Die Lade- und Entladezeiten werden entsprechend den Unterschieden der Strompreise zwischen Hoch- und Niedertarifzeiten des Netzes festgelegt. Innerhalb der festgelegten Zeiträume wird das Energiespeichersystem je nach tatsächlichem Bedarf geladen oder entladen. Wenn für einen Zeitraum keine Lade-/Entladevorgabe eingestellt ist und während dieses Zeitraums überschüssige PV-Energie anfällt, kann die überschüssige Energie zum Laden der Batterie verwendet werden.



SEC30CCON0106

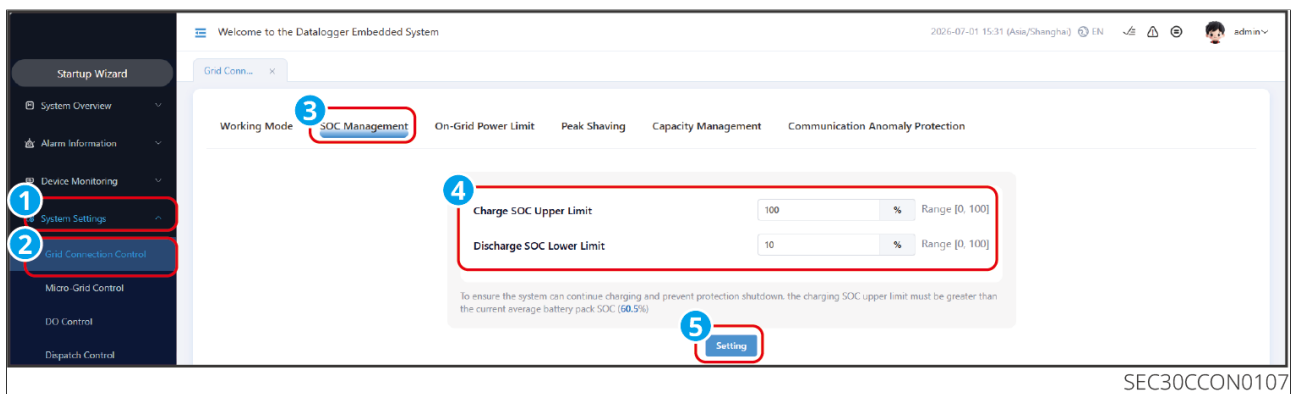
7.6.1.2 Einstellung der SOC-Verwaltungsfunktion des Systems

HINWEIS

- Die SOC-Verwaltungsfunktion ist standardmäßig aktiviert.
- Im Microgrid-Szenario stellen Sie den SOC-Bereich des integrierten Energiespeicherschranks auf 10 %-90 % ein.

Vorgehensweise

1. Navigieren Sie über „Systemeinstellungen“ > „Netzbetriebssteuerung“ > „SOC-Verwaltung“ zur Parametereinstellungsseite.
2. Stellen Sie die oberen und unteren SOC-Grenzwerte entsprechend dem tatsächlichen Bedarf ein.
 - SOC-Obergrenze: Wenn der Batterie-SOC den eingestellten Wert erreicht, wird der Ladevorgang der Batterie gestoppt. Standardwert: 95 %.
 - SOC-Untergrenze: Wenn der Batterie-SOC den eingestellten Wert erreicht, wird der Entladevorgang der Batterie gestoppt. Standardwert: 5 %.
3. Nach Abschluss der Einstellungen klicken Sie auf „Einstellen“, um die Konfiguration abzuschließen.

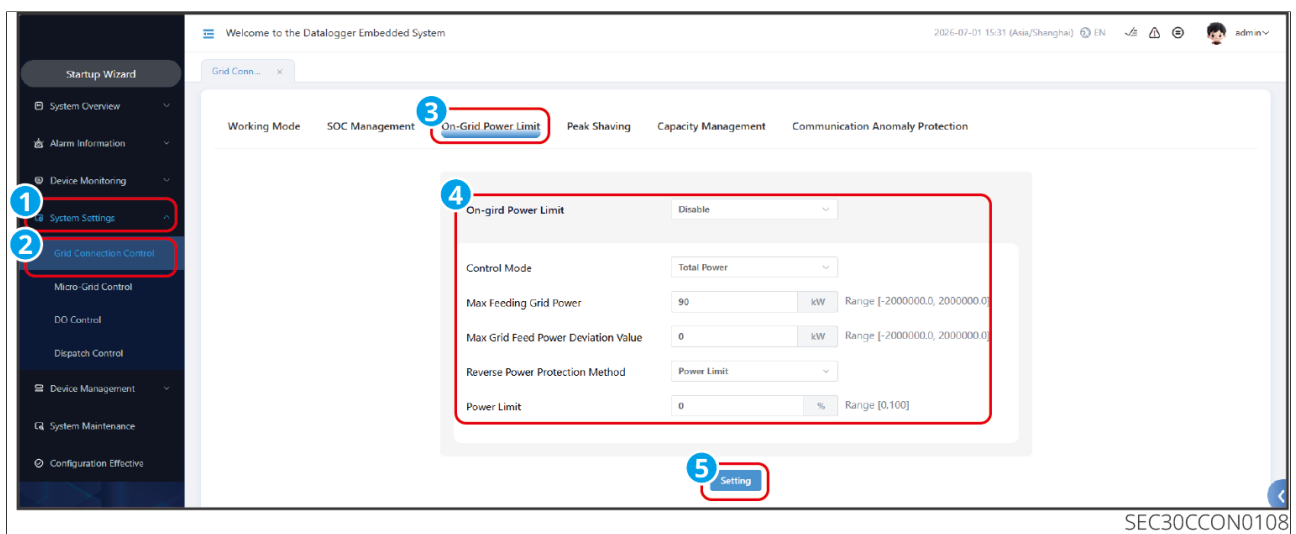


7.6.1.3 Einstellen der Netzleistungsbegrenzung des Systems

Wenn alle Lasten der Photovoltaikanlage den erzeugten Strom nicht verbrauchen können, wird die überschüssige Energie in das Netz eingespeist. Durch die Einstellung der Parameter für die Netzeinspeisungs-Leistungsbegrenzung kann die in das Netz eingespeiste Stromerzeugung gesteuert werden.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zu „Systemeinstellungen“ > „Netzsteuerung“ > „Einspeiseleistungsbegrenzung“, um die Parametereinstellungsoberfläche zu öffnen.
2. Stellen Sie die Parameter der Einspeiseleistungsbegrenzung entsprechend dem tatsächlichen Bedarf ein.



Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Steuerungsmodus	Wählen Sie entsprechend der tatsächlichen Situation die Methode zur Steuerung der Ausgangsleistung des Geräts aus. • Gesamtleistung: Steuern Sie die Gesamtleistung am Netzeinspeisepunkt so, dass der Ausgangsleistungsgrenzwert nicht überschritten wird. • Einzelphasenleistung: Steuern Sie die Leistung jeder Phase am Netzeinspeisepunkt so, dass der Ausgangsleistungsgrenzwert nicht überschritten wird.
2	Maximale Netzeinspeiseleistung	Stellen Sie entsprechend den Anforderungen einiger Länder oder Regionen die maximale Leistung ein, die das Gerät tatsächlich in das Netz einspeisen kann.
3	Offsetwert der maximalen Netzeinspeiseleistung	• Stellen Sie den einstellbaren Bereich der tatsächlich in das Netz einspeisbaren maximalen Leistung des Geräts ein. • Maximale Netzeinspeiseleistung = Maximale Netzeinspeiseleistung + Offsetwert der maximalen Netzeinspeiseleistung.
4	Rückspeisungsschutzart	Wenn das Rückstromphänomen im System länger als die maximale Schutzzeit anhält(Standard5s), können die folgenden Schutzmaßnahmen ergriffen werden: • Leistungsbegrenzung: Das Gerät arbeitet mit einem Prozentwert der Nennleistung weiter. • Das Gerät wird vom Netz getrennt.

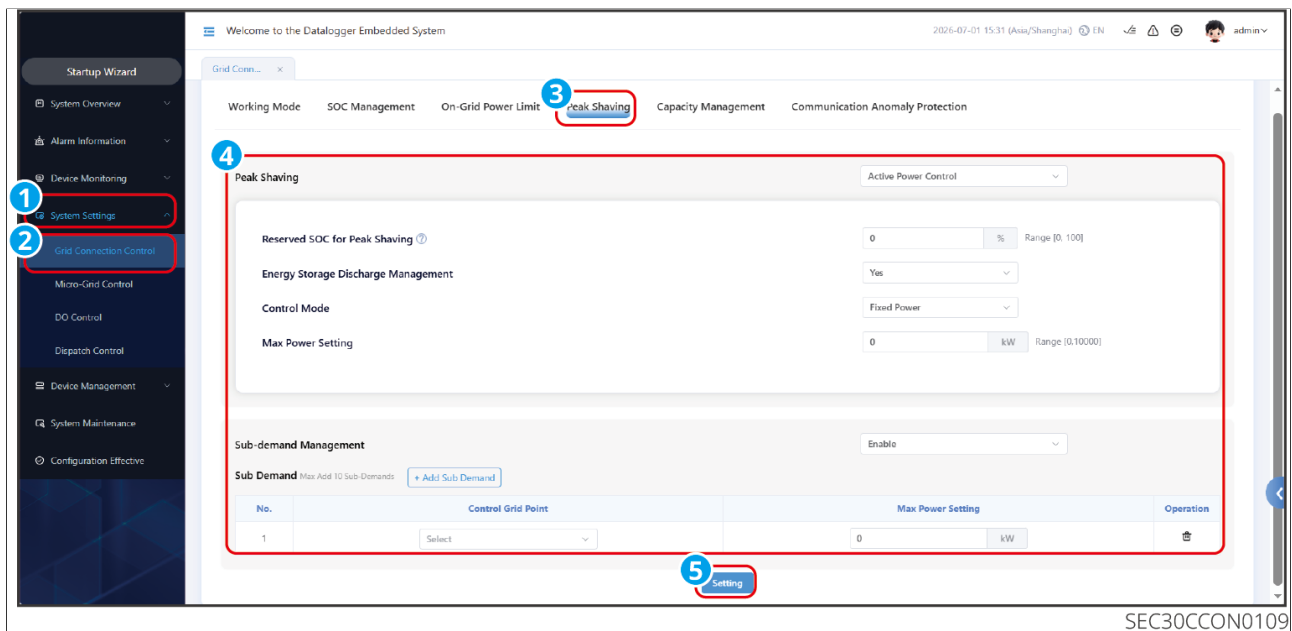
7.6.1.4 Einstellung der Nachfragemanagementfunktion des Systems

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zu „Systemeinstellungen“ > „Netzsteuerung“ > „Nachfragemanagement“, um die Parametereinstellungsoberfläche zu öffnen.

2. Stellen Sie den Nachfragemanagementmodus und den Sub-Nachfragemanagementmodus entsprechend dem tatsächlichen Bedarf ein.

- Nachfragemanagement: Hauptsächlich für Szenarien mit begrenzter Netzbezugs-Spitzenleistung. Im netzgekoppelten Szenario wird der Leistungsbezug des Benutzers begrenzt und die Batterie zur Stromversorgung entladen, damit der Leistungsbezug die netzseitige Spitzenlastgrenze nicht überschreitet.
- Sub-Nachfragemanagement: Wenn in einem System mehrere Transformatoren verwendet werden, muss der Wert „Maximale Leistung“ eingestellt werden, um sicherzustellen, dass der Leistungsbezug jedes Transformators dessen Belastbarkeitsgrenze nicht überschreitet.

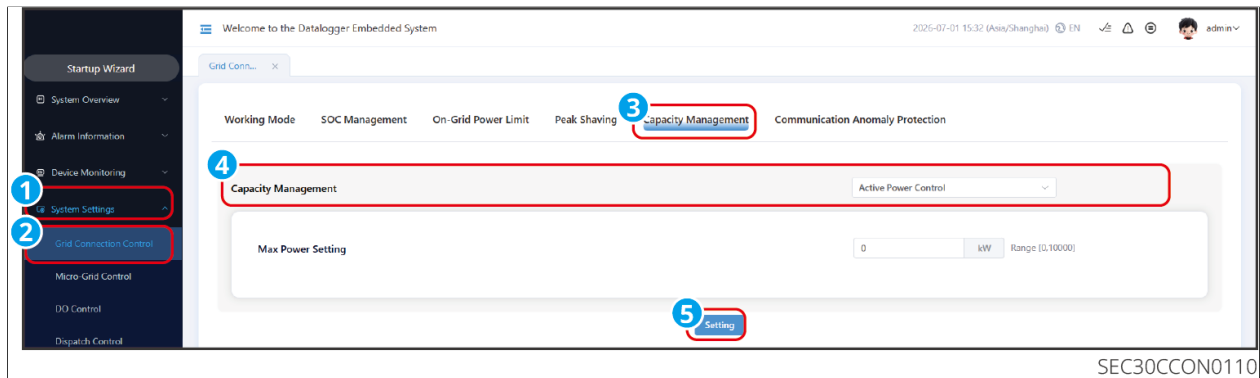


7.6.1.5 Einstellen des Kapazitätsmanagements des Systems

Vorgehensweise

1. Rufen Sie die Parametereinstellungsoberfläche über „Systemeinstellungen“ > „Netzanschlusssteuerung“ > „Kapazitätsmanagement“ auf.
 2. Legen Sie den Kapazitätsmanagement-Modus entsprechend den tatsächlichen Anforderungen fest.
- Kapazitätsmanagement: Stellen Sie den Wert für die Maximale Leistung des

Transformators ein und stellen Sie sicher, dass die Lade- und Entladebelastbarkeit des Transformators nicht überschritten wird.

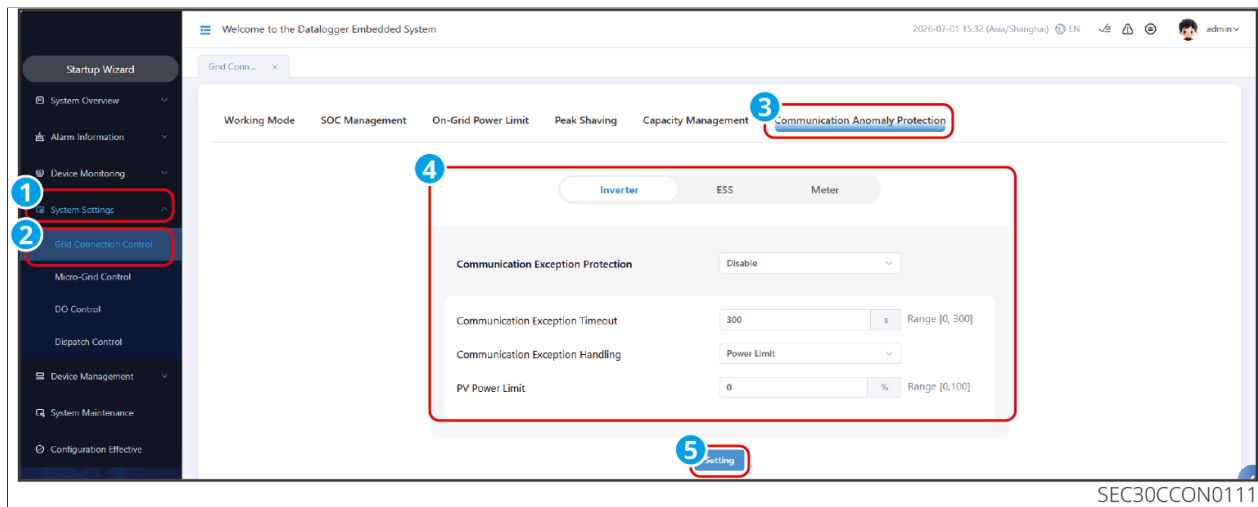


7.6.1.6 Einstellen der Parameter für den Schutz bei Kommunikationsstörungen

Wenn es zwischen SEC3000C und dem Netz-Wechselrichter, dem ESS oder dem Stromzähler zu einer Kommunikationsstörung kommt und die Stördauer die „Timeout-Zeit für Kommunikationsstörungen“ erreicht, führen der Wechselrichter, das ESS und der Stromzähler gemäß den Einstellungen die entsprechende Störungsbehandlungsstrategie aus, z. B. Leistungsbegrenzung oder Netztrennung.

Vorgehensweise

1. Rufen Sie die Parametereinstellungsoberfläche über „Systemeinstellungen“ > „Netzanschlusssteuerung“ > „Kommunikationsstörungskonfiguration“ auf.
2. Stellen Sie die Behandlungsmethode bei Kommunikationsstörungen entsprechend den tatsächlichen Anforderungen ein.

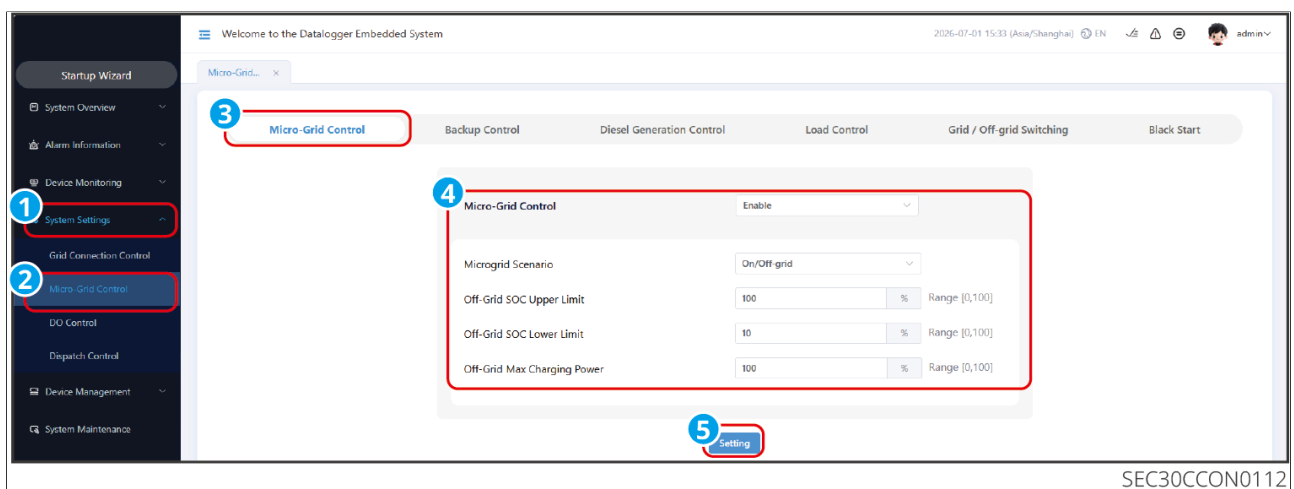


7.6.2 Einstellen der Parameter für die Mikronetzsteuerung

Microgrid-Szenario einstellen

Wählen Sie das Microgrid-Szenario entsprechend der tatsächlichen Situation des Systems aus. Unterstützt werden: Netz-/Inselbetrieb-Szenario, Inselbetrieb-Szenario.

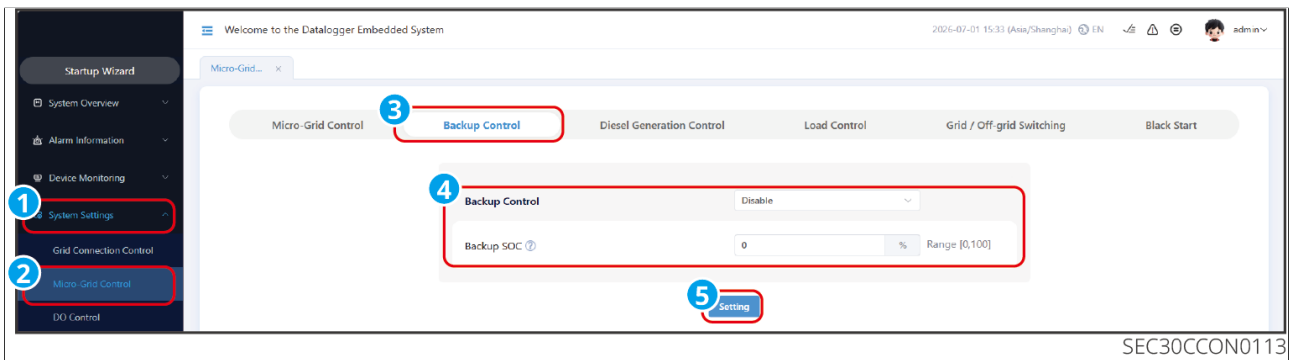
- Netz-/Inselbetrieb-Szenario: Das System wechselt automatisch zwischen Netzbetrieb und Inselbetrieb.
- Inselbetrieb-Szenario: Das System ist nicht an das Stromnetz angeschlossen und wird über die PV-Anlage, den Dieseldgenerator und die Batterie im System mit Strom versorgt.



Backup-Parameter einstellen

Um sicherzustellen, dass die Batterie beim Wechsel des Systems in den Inselbetrieb über genügend Energie verfügt, um die Lasten zu versorgen, muss im Netzbetrieb eine „Backup-SOC“ reserviert werden.

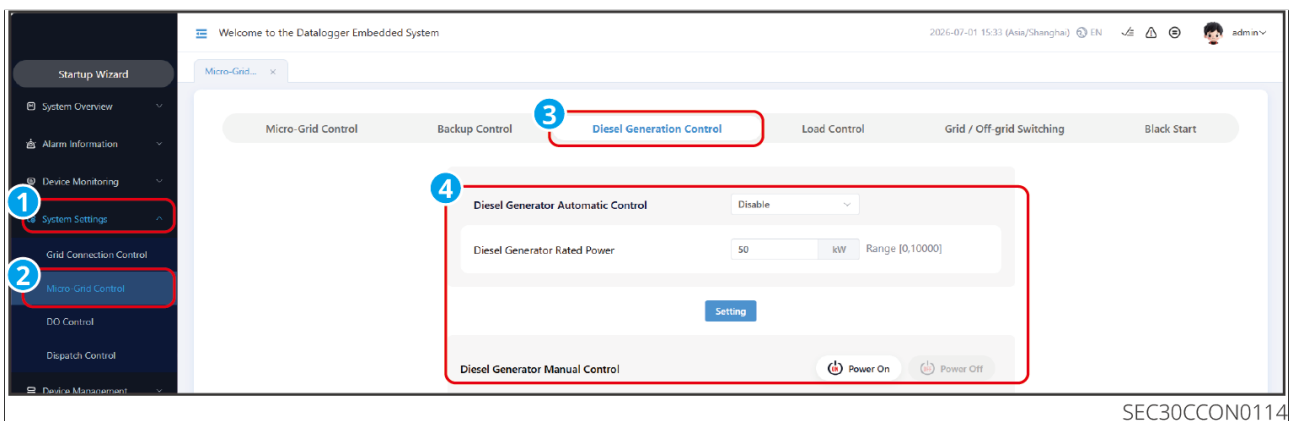
Wenn der Batterie-SOC niedriger als der „Backup-SOC“ ist, wird die Batterie über die PV-Anlage oder das Stromnetz auf den Backup-SOC-Wert nachgeladen. Der Standardwert der Backup-SOC beträgt 30 %.



Parameter der Dieselmotorsteuerung einstellen

Wenn ein Dieselgenerator in das System eingebunden ist, stellen Sie den automatischen oder manuellen Start/Stop des Dieselgenerators je nach tatsächlichem Bedarf ein. Wenn STS125K im System verwendet wird, ist diese Oberfläche nicht vorhanden; siehe hierzu das Kapitel [8.5.1.6. Einstellen der Generatorparameter \(P.107\)](#), um die Dieselgeneratorparameter einzustellen.

- Aktivieren Sie die automatische Steuerung des Dieselgenerators. Wenn die Energie aus PV-Anlage und Speicher nicht ausreicht, wird der Dieselgenerator automatisch zur Stromversorgung gestartet.
- Ist die automatische Steuerung nicht aktiviert, starten bzw. stoppen Sie den Dieselgenerator bitte manuell.



Parameter der Laststeuerung einstellen

Wenn unterschiedliche Lasten in das System eingebunden sind, wählen Sie die an den jeweiligen Ports angeschlossenen Lasttypen entsprechend den tatsächlichen Gegebenheiten aus und stellen Sie den automatischen oder manuellen Start/Stopp der Lasten ein.

- Wenn die automatische Laststeuerung ausgewählt ist, wird der Portschalter geschlossen und das am jeweiligen Port angeschlossene Gerät gestartet, wenn der Batterie-SOC im System größer oder gleich dem Einschalt-SOC ist. Wenn der Batterie-SOC kleiner als der Ausschalt-SOC ist, wird der Portschalter geöffnet und das am jeweiligen Port angeschlossene Gerät gestoppt.
- Wenn die manuelle Laststeuerung ausgewählt ist, schalten Sie das am jeweiligen Port angeschlossene Gerät manuell ein bzw. aus.

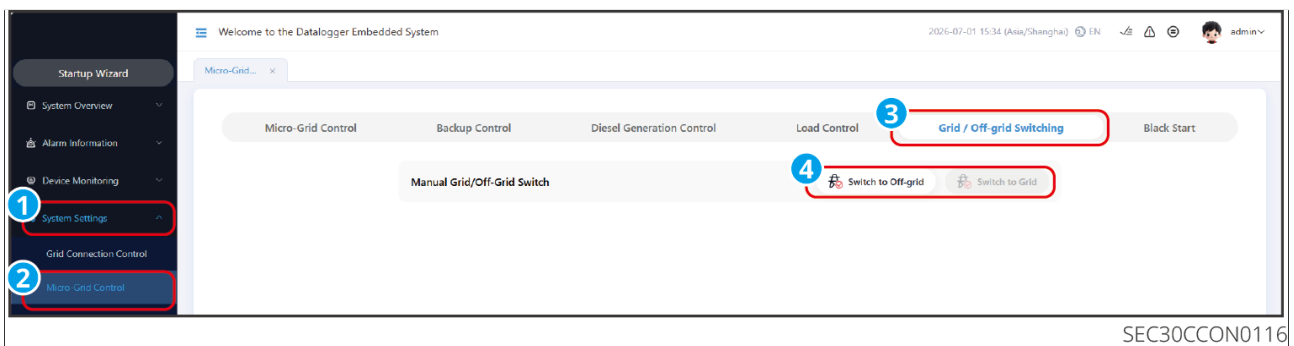
The screenshot displays the 'Load Control' configuration interface. The left sidebar contains a navigation menu with 'System Settings' and 'Micro-Grid Control' highlighted. The main content area is divided into two sections. The top section, 'Access Port', shows settings for Load 1 Port, Load 2 Port, and Smart Port, each with a dropdown menu. The bottom section, 'Load Auto Control Enable', shows settings for Auto Control (OFF), Combined SOC Control, and Individual SOC Control for Load 1 Port, Load 2 Port, and Smart Port. A 'Setting' button is highlighted in the bottom section. The top bar shows the system name 'Welcome to the Datalogger Embedded System' and the user 'admin'.

SEC30CCON0115

Parameter für die Netz-/Inselbetrieb-Umschaltung einstellen

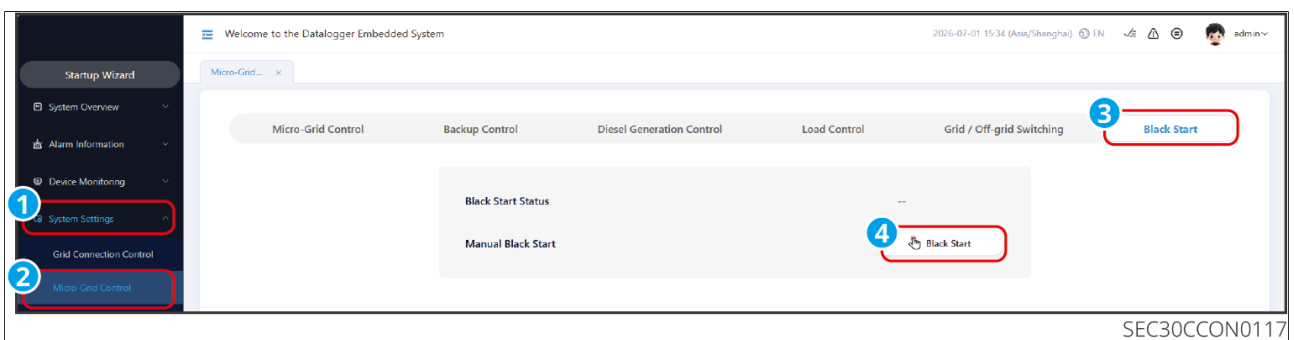
Im Microgrid-System kann der Netz-/Inselbetrieb automatisch umgeschaltet werden. Für die manuelle Steuerung stellen Sie bitte den Parameter „Manuelles Umschalten des Netz-/Inselbetriebs" ein.

- Wechseln Sie von On-Grid zu Off-Grid: Das System wird manuell vom On-Grid-Betrieb in den Off-Grid-Betrieb umgeschaltet und der Off-Grid-Betrieb wird aufrechterhalten.
- Wechseln Sie von Off-Grid zu On-Grid: Das System wird manuell in den On-Grid-Betrieb geschaltet. Wenn der Netzzustand normal ist, bleibt der On-Grid-Betrieb bestehen. Wenn der Netzzustand abnormal ist, wird nach Netzwiederherstellung automatisch in den On-Grid-Betrieb gewechselt.



Schwarzstart-Steuerung

Wenn sich das System im ausgeschalteten Off-Grid-Zustand befindet, kann es über die Funktion „Manueller Schwarzstart" gestartet werden, sodass es im Off-Grid-Betrieb läuft.



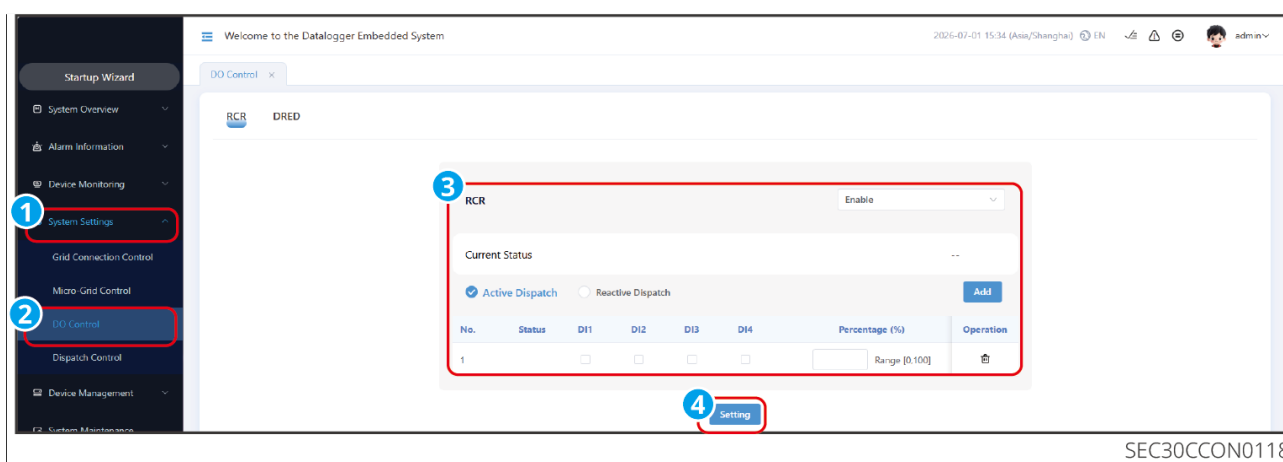
7.6.3 Einstellung der DO-Steuerparameter

7.6.3.1 Einstellen der RCR-Parameter

- Gemäß den Standardanforderungen in Deutschland und anderen Regionen muss der Steuerschrank einen RCR (Ripple Control Receiver)-Signalsteueranschluss bereitstellen, um die Anforderungen der Netzregelung zu erfüllen.
- Um Funktionen wie RCR-Funktion zu realisieren, schließen Sie das RCR-Gerät an die Anschlüsse des im Steuerschrank integrierten Datenerfassungsgeräts DI1/DI2/DI3/DI4/REF1 an, um die Wirkleistungsreduzierung zu realisieren, oder schließen Sie es an die Anschlüsse DI1/DI2/DI3/DI4/REF2 an, um die Blindleistungsdisposition zu realisieren.

Vorgehensweise

1. Über „Systemeinstellungen“>„DO-Steuerung“>„RCR “ gelangen Sie in die Parametereinstellungsoberfläche.
2. Legen Sie die Parameter des RCR-Parameter fest.



SEC30CCON0118

Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Steuerung aktivieren	Aktiviert oder deaktiviert die RCR-Funktion verfügbar.
2	Aktueller Status	• Zeigt den aktuellen RCR-Funktionsstatus an, z. B. RCR1(100) bedeutet, dass der Betriebsstatus RCR1 ist und die Netzeinspeiseleistung 100%. • nRCR bedeutet, dass der Betriebsstatus nicht wirksam ist.

Nr.	Parametername	Beschreibung
3	Aktivleistungsdisposition	• Wählen Sie gemäß den Anforderungen des Netzbetreibers und dem RCR-Vorrichtungstyp einen oder mehrere DI-Anschlüsse aus und stellen Sie den entsprechenden Prozentsatz ein. Der Prozentsatz gibt den Anteil der Systemausgangsleistung an der Nennleistung an. • Die Konfiguration von 16 Prozentwertstufen wird unterstützt. Bitte konfigurieren Sie diese entsprechend den tatsächlichen Anforderungen des Netzbetreibers. • Die Statuskombinationen von DI1-DI4 dürfen nicht doppelt konfiguriert werden; andernfalls kann die Funktion nicht ordnungsgemäß ausgeführt werden. • Wenn die tatsächlich angeschlossene Verdrahtung der DI-Anschlüsse nicht mit der web-Konfiguration übereinstimmt, kann der Betriebsstatus nicht wirksam werden.

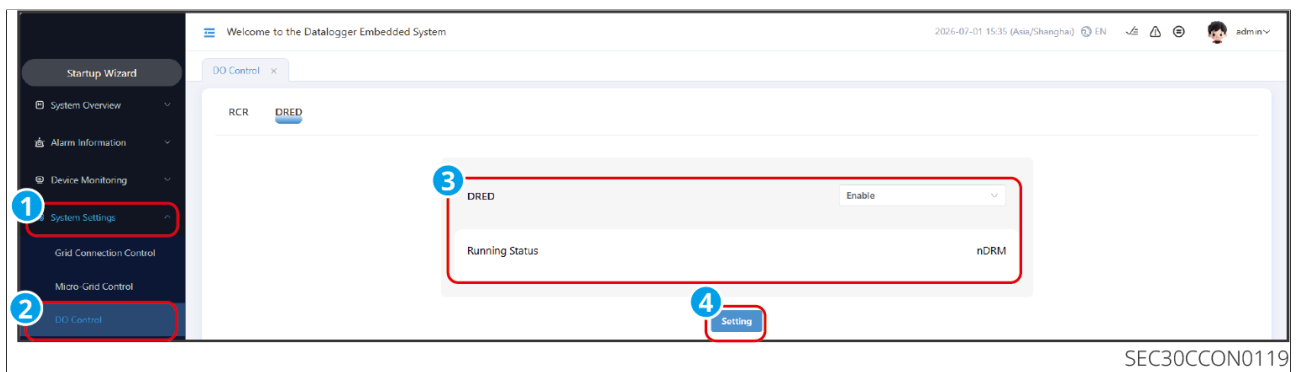
Nr.	Parametername	Beschreibung
4	Blindleistung	- Wählen Sie gemäß den Anforderungen des Netzbetreibers und dem RCR-Vorrichtungstyp einen oder mehrere DI-Anschlüsse aus und stellen Sie den entsprechenden PF-Wert ein. - Die Konfiguration von 16 Stufen des Коэффициент на мощността wird unterstützt. Bitte stellen Sie diese entsprechend den tatsächlichen Anforderungen des Netzbetreibers ein. - PF Wertebereichsanforderung: [-100, -80] oder [80, 100] , [-100, -80] Entsprechende Leistung mit nachteilendem Faktor [-0.99, -0.8] , [80, 100] Entsprechende Leistung mit vorteilendem Faktor [0.8, 1] . - Die Statuskombinationen von DI1-DI4 dürfen nicht doppelt konfiguriert werden; andernfalls kann die Funktion nicht ordnungsgemäß ausgeführt werden. - Wenn die tatsächlich angeschlossene Verdrahtung der DI-Anschlüsse nicht mit der web-Konfiguration übereinstimmt, kann der Betriebsstatus nicht wirksam werden.

7.6.3.2 Einstellen der DRED-Parameter

- Gemäß den in Australien und anderen Regionen geltenden Normen muss der Wechselrichter die Anforderungen für das DRM-Zertifikat (DEMAND RESPONSE MODES) erfüllen.
- Um die DRM-Funktion zu realisieren, schließen Sie die DRED (Demand Response Enabling Device) an die Ports DI1/DI2/DI3/DI4/REF1/REF2 des eingebauten Datenloggers an.

Vorgehensweise

- Über „Systemeinstellungen“ > „DO-Steuerung“ > „DRED “ gelangen Sie in die Parametereinstellungsoberfläche.
- Stellen Sie die DRED-Parameter je nach tatsächlichem Bedarf ein.



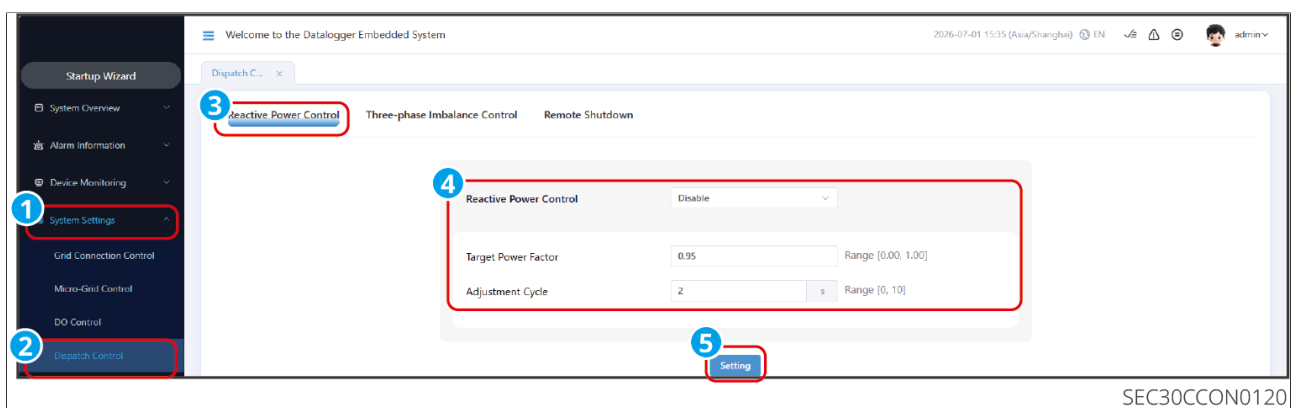
7.6.4 Einstellung der Dispatching-Steuerparameter

7.6.4.1 Einstellen der Parameter für die Blindleistungsregelung

- Wenn der Koeffizient на мощността im Verteilnetzbereich geregelt werden muss, um den Nutzen zu maximieren, können die von den Stromzählern am Netzanschlusspunkt erfassten Leistungsdaten gesammelt werden und gemäß dem eingestellten Wert die Blindleistungsabgabe des Energiespeichersystems geregelt werden, um den Koeffizient на мощността am Netzübergabepunkt zu optimieren.
- Gilt nur für Szenarien, in denen ein einzelner Stromzähler im System verwendet wird.

Vorgehensweise

1. Rufen Sie die Parametereinstellungsoberfläche über „Systemeinstellungen“ > „Dispatchsteuerung“ > „Blindleistungsregelung“ auf.
2. Stellen Sie die Parameter für die Blindleistungsregelung entsprechend den tatsächlichen Anforderungen ein.



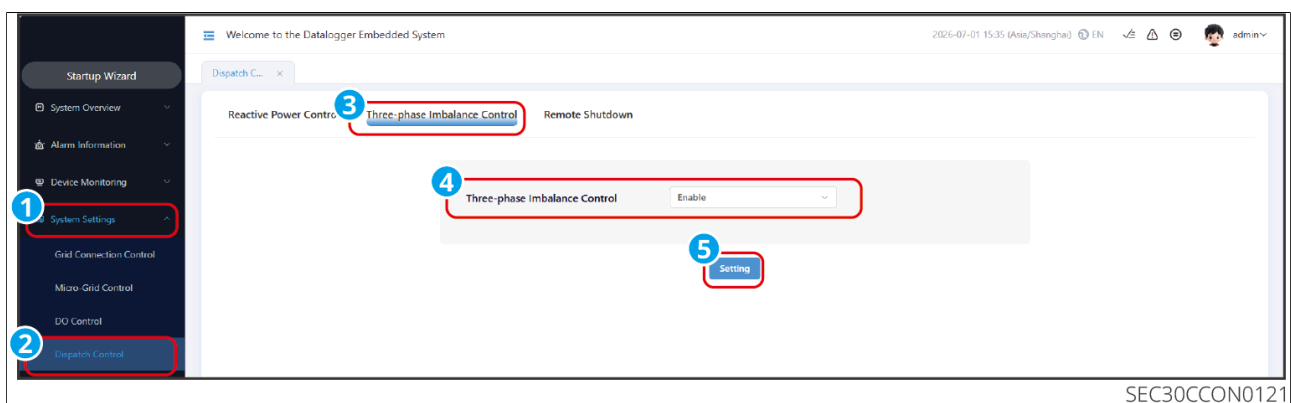
Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Sollwert für Коефициент на мощността	Stellen Sie den Sollwert für Коефициент на мощността entsprechend den tatsächlichen Anforderungen ein.
2	Regelzyklus	Stellen Sie den Erfassungszyklus für den Коефициент на мощността ein. Normalerweise wird dieser auf 5 Sekunden eingestellt.

7.6.4.2 Dreiphasen-Unsymmetrie-Regelung einstellen

Bei unsymmetrischer Dreiphasenlast kann die Dreiphasenunsymmetrie-Funktion aktiviert werden, um die Leistung der drei Phasen dynamisch zu regeln und so die Phasenleistungen auszugleichen.

Vorgehensweise

1. Siehe [8.5.1.5.Einstellen der erweiterten Parameter des Speicher-Wechselrichters\(P.103\)](#) und aktivieren Sie die Funktion „Dreiphasenunsymmetrie-Ausgang“.
2. Rufen Sie die Parametereinstellungsoberfläche über „Systemeinstellungen“ > „Dispatchsteuerung“ > „Dreiphasenunsymmetrie-Steuerung“ auf.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion entsprechend den tatsächlichen Anforderungen.

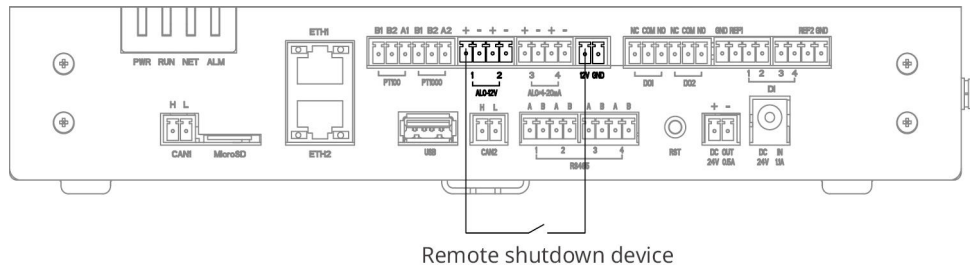


7.6.4.3 Fernabschaltung einstellen

Schließen Sie das Schutzgerät an die Anschlüsse AI1+ oder AI2+ und an den 12-V-

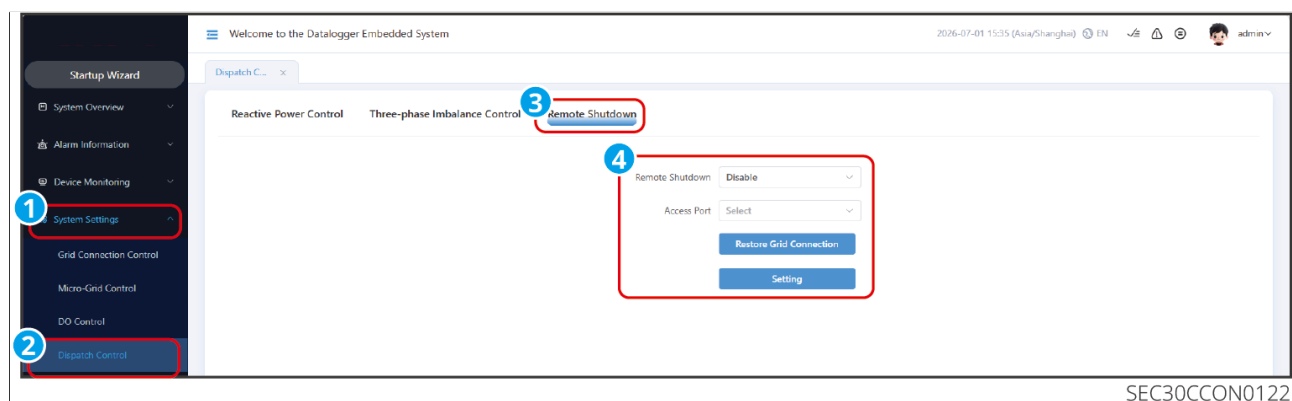
Stromausgang des Steuerkastens an, um die Fernabschaltungsfunktion gemäß den Anforderungen bestimmter Länder oder Regionen zu ermöglichen.

Wenn die NS-Schutzfunktion in Deutschland angewendet werden soll, müssen die Anschlüsse der NS-Schutzfunktion auf der Wechselrichterseite kurzgeschlossen werden; andernfalls kann diese Funktion nicht wirksam werden.



Vorgehensweise

1. Rufen Sie die Parametereinstelloberfläche über „Systemeinstellungen“ > „Dispatchsteuerung“ > „Fernabschaltung“ auf.
2. Stellen Sie den Eingangsport und den Portstatus für die Fernabschaltung entsprechend den tatsächlichen Anforderungen ein.



SEC30CCON0122

Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Funktionsschalter	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Fernabschaltungsfunktion.
2	Anschlussport	Stellen Sie den Port entsprechend dem tatsächlich am Steuerkasten angeschlossenen Port ein. Unterstützt werden AI1 und AI2.

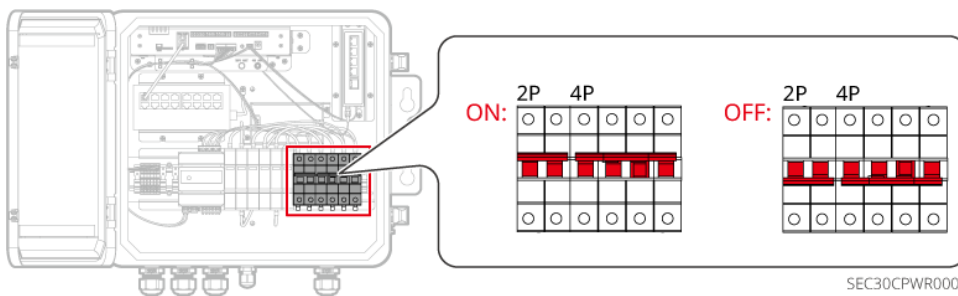
Nr.	Parametername	Beschreibung
3	Netzanschluss wiederherstellen	Wenn der Wechselrichter nach dem Herunterfahren wieder eingeschaltet werden und den Netzbetrieb wieder aufnehmen soll, klicken Sie auf die Schaltfläche „Netzanschluss wiederherstellen“.

8 Systemwartung

8.1 System-Abschaltung

GEFAHR

- Wenn Sie Wartungsarbeiten an Geräten im System durchführen, schalten Sie das System spannungsfrei. Der Betrieb unter Spannung stehender Geräte kann Geräteschäden oder Stromschläge verursachen.
- Nach dem Abschalten der Stromversorgung benötigen die internen Komponenten eine gewisse Zeit zum Entladen. Warten Sie gemäß den Zeitangaben auf dem Etikett, bis das Gerät vollständig entladen ist.



8.2 Demontage des Geräts

GEFAHR

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät spannungsfrei ist.
- Tragen Sie bei der Arbeit am Gerät persönliche Schutzausrüstung.

Schritt1: Trennen Sie alle elektrischen Verbindungen des Geräts, einschließlich Strom- und Kommunikationsleitungen.

Schritt2: Bauen Sie das Gerät aus.

Schritt3: Lagern Sie das Gerät ordnungsgemäß. Falls es später erneut in Betrieb genommen wird, stellen Sie sicher, dass die Lagerbedingungen den Anforderungen entsprechen.

8.3 Verschrottung des Geräts

Wenn das Gerät nicht mehr weiterverwendet werden kann und entsorgt werden muss, entsorgen Sie es bitte gemäß den gesetzlichen Anforderungen zur Entsorgung von Elektroschrott des Landes bzw. der Region, in dem bzw. der sich das Gerät befindet. Das Gerät darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.

8.4 Regelmäßige Wartung

WARNUNG

- Wenn Sie ein Problem feststellen, das die Batterie oder das Energiespeicher-Wechselrichtersystem beeinträchtigen kann, wenden Sie sich an den Kundendienst. Das eigenmächtige Zerlegen ist verboten.
- Wenn Sie feststellen, dass die Kupferadern im Inneren des Leiters freiliegen, berühren Sie diese nicht. Hochspannungsgefahr. Wenden Sie sich an den Kundendienst. Das eigenmächtige Zerlegen ist verboten.
- Falls sonstige unerwartete Situationen auftreten, wenden Sie sich umgehend an den Kundendienst und führen Sie die Arbeiten nur unter dessen Anleitung durch, oder warten Sie, bis der Kundendienst die Arbeiten vor Ort durchführt.

Wartungsinhalt	Wartungsmethode	Wartungsintervall	Wartungszweck
Systemreinigung	1. Prüfen Sie die Einlass-/Auslassöffnung auf Fremdkörper und Staub. 2. Prüfen Sie, ob der Installationsraum den Anforderungen entspricht, und prüfen Sie, ob sich um das Gerät herum Fremdkörper angesammelt haben.	1Mal/Halbjahr	Kühlungsstörungen verhindern.
Systeminstallation	1. Prüfen Sie, ob das Gerät stabil installiert ist und ob die Befestigungsschrauben locker sind. 2. Prüfen Sie das Gerätegehäuse auf Beschädigungen oder Verformungen.	1Mal/Halbjahr~1Mal/Jahr	Bestätigen Sie die Stabilität der Geräteinstallation.
Elektrischer Anschluss	Prüfen Sie, ob elektrische Verbindungen locker sind, ob die Kabel äußerlich beschädigt sind und ob blankes Kupfer freiliegt.	1Mal/Halbjahr~1Mal/Jahr	Bestätigen Sie die Zuverlässigkeit der elektrischen Verbindungen.

Wartungsinhalt	Wartungsmethode	Wartungsintervall	Wartungszweck
Dichtheit	Prüfen Sie, ob die Abdichtung der Kabeleinführungsöffnungen des Geräts den Anforderungen entspricht. Falls der Spalt zu groß ist oder nicht abgedichtet wurde, muss er erneut abgedichtet werden.	1 Mal/Jahr	Stellen Sie sicher, dass die Abdichtung und die Wasserdichtigkeit des Geräts einwandfrei sind.

8.5 Systemwartung (WEB)

8.5.1 Geräte aktualisieren

Unterstützt die Aktualisierung der Firmware-Version von Datenloggern, Wechselrichtern, Energiespeicher-All-in-One-Schränken und STS über das Web.

HINWEIS

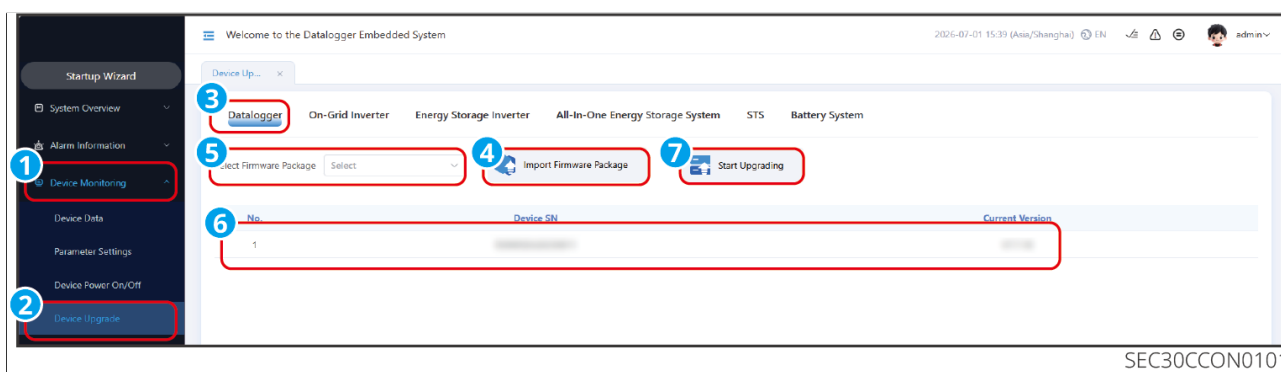
Stellen Sie während des Upgrades sicher, dass das Gerät eingeschaltet bleibt. Wenn das Gerät von der Stromversorgung getrennt wird, kann das Upgrade fehlschlagen.

Vorgehen beim Upgrade über USB-Stick (nur für das Upgrade des Datenloggers)

HINWEIS

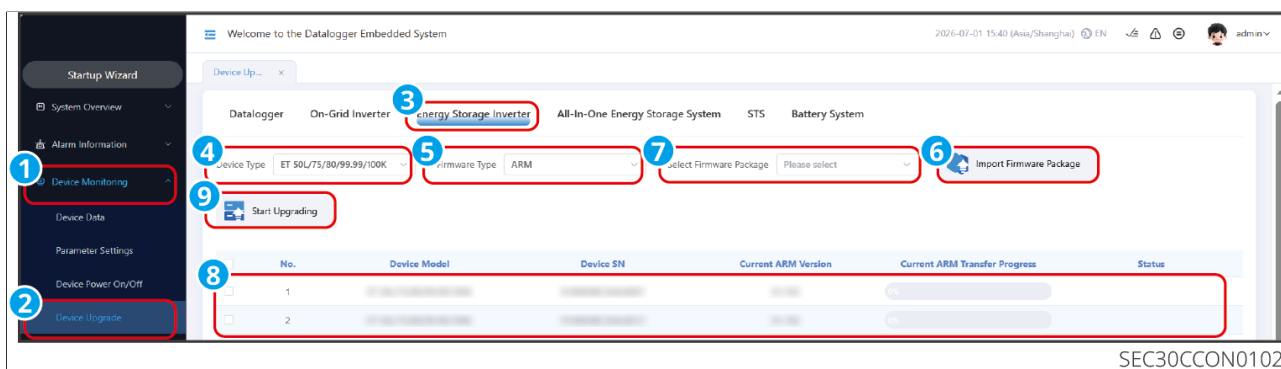
- Prüfen Sie vor dem Upgrade, dass auf dem USB-Stick nur das aktuell benötigte Upgrade-Paket gespeichert ist. Sind mehrere Upgrade-Pakete vorhanden, liest das System standardmäßig das erste Paket, was zu einem fehlgeschlagenen Upgrade führen kann.
- Während des Upgrades darf der USB-Stick nicht abgezogen oder eingesteckt werden; andernfalls kann es zu Gerätestörungen kommen.

1. Kontaktieren Sie den Kundendienst, um das Upgrade-Paket zu erhalten, und bereiten Sie einen FAT32 formatierten USB-Stick vor, UKapazität nicht mehr als 32G.
2. Erstellen Sie im Stammverzeichnis des USB-Sticks einen neuen Ordner und benennen Sie ihn mit „collector“. Legen Sie das Upgrade-Paket anschließend in den Ordner collector.
3. Stecken Sie den USB-Stick in den USB-Anschluss des Datenloggers. Nachdem der Datenlogger das Upgrade-Paket erkannt und das Upgrade gestartet hat, beginnt die Fehler-LED schnell zu blinken. Falls die Fehler-LED nicht schnell blinkt, wurde das Upgrade nicht gestartet. Prüfen Sie das Upgrade-Paket und den Status des USB-Sticks.
4. Nach Abschluss des Upgrades startet der Datenlogger automatisch neu. Entfernen Sie den USB-Stick, da es sonst zu einem erneuten Upgrade kommen kann.

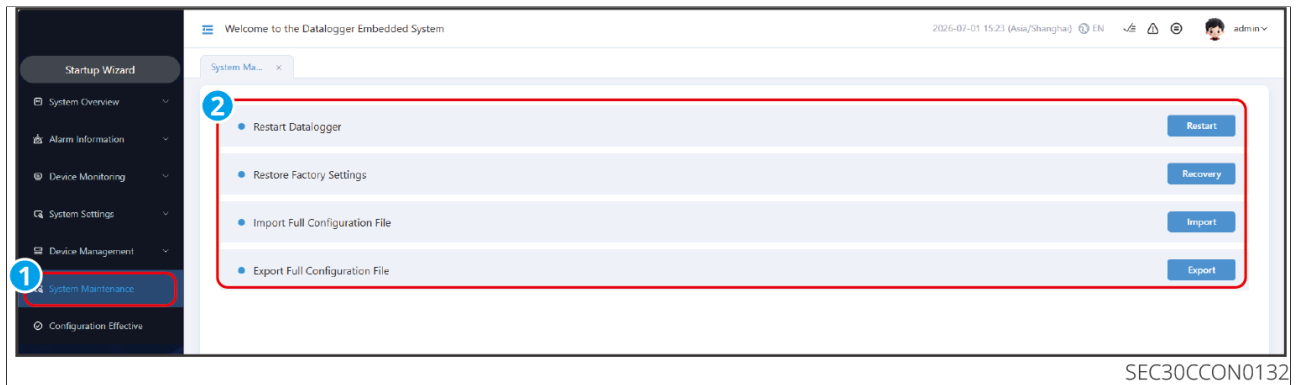


Überwebdurchgeführte Upgrade-Schritte

1. Kontaktieren Sie den Kundendienst, um das Upgrade-Paket zu erhalten.
2. Speichern Sie das Upgrade-Paket lokal auf dem Computer und aktualisieren Sie das Gerät gemäß den folgenden Anweisungen. Die Upgrade-Schritte für Wechselrichter, Energiespeicher-All-in-One-Schrank und STS sind identisch; hier wird lediglich der Wechselrichter als Beispiel gezeigt.



8.5.2 Systemwartung



Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Datenlogger neu starten	Systemreset ausführen. Der im Steuerkasten integrierte Datenlogger wird automatisch heruntergefahren und neu gestartet.
2	Werkseinstellungen wiederherstellen	- Werkseinstellungen wiederherstellen: Geräteverbindungsinformationen, Weiterleitungskonfiguration, Anmeldepasswort und andere Informationen löschen. - Kommunikationskonfiguration wiederherstellen (optional): Netzwerkkartenkonfiguration wiederherstellen. - Datenlogger-Daten wiederherstellen (optional): Protokolle, historische Alarmer, historische Daten usw. löschen.
3	Vollständige Konfigurationsdatei importieren	Bevor Sie den Steuerkasten oder den integrierten Datenlogger austauschen, exportieren Sie die Konfigurationsdatei des Datenloggers bitte auf einen lokalen Speicherort.

Nr.	Parametername	Beschreibung
4	Vollständige Konfigurationsdatei exportieren	Nach dem Austausch des Steuerkastens oder des integrierten Datenloggers importieren Sie die zuvor lokal exportierte Konfigurationsdatei in den neuen Steuerkasten bzw. den neuen integrierten Datenlogger. Nach erfolgreichem Import startet der Datenlogger neu und die Konfigurationsdatei wird wirksam. Stellen Sie sicher, dass die Geräteparameter korrekt konfiguriert sind.

8.5.3 Systemzeit einstellen

HINWEIS

Das Ändern von Datum und Uhrzeit beeinträchtigt die Vollständigkeit der System-Stromerzeugung und der Leistungsdatenaufzeichnung. Bitte ändern Sie Zeitzone und Systemzeit nicht nach Belieben.

The screenshot shows the 'System Time' configuration interface. On the left sidebar, 'Device Management' is highlighted with a red box and a blue circle '1'. Below it, 'System Time' is also highlighted with a red box and a blue circle '2'. The main content area shows the 'System Time' configuration form. A red box highlights the 'Time Zone' dropdown (UTC+08:00 Shanghai), the 'Date' field (2026-07-01), the 'Time' field (15:29:17), and the 'Clock Source' dropdown (Manual Time Sync). A blue circle '3' points to the 'Time Zone' dropdown. A blue circle '4' points to the 'Setting' button at the bottom of the form. The 'Last Sync Time' is displayed as 2026-06-25 21:45:15.

SEC30CCON0130

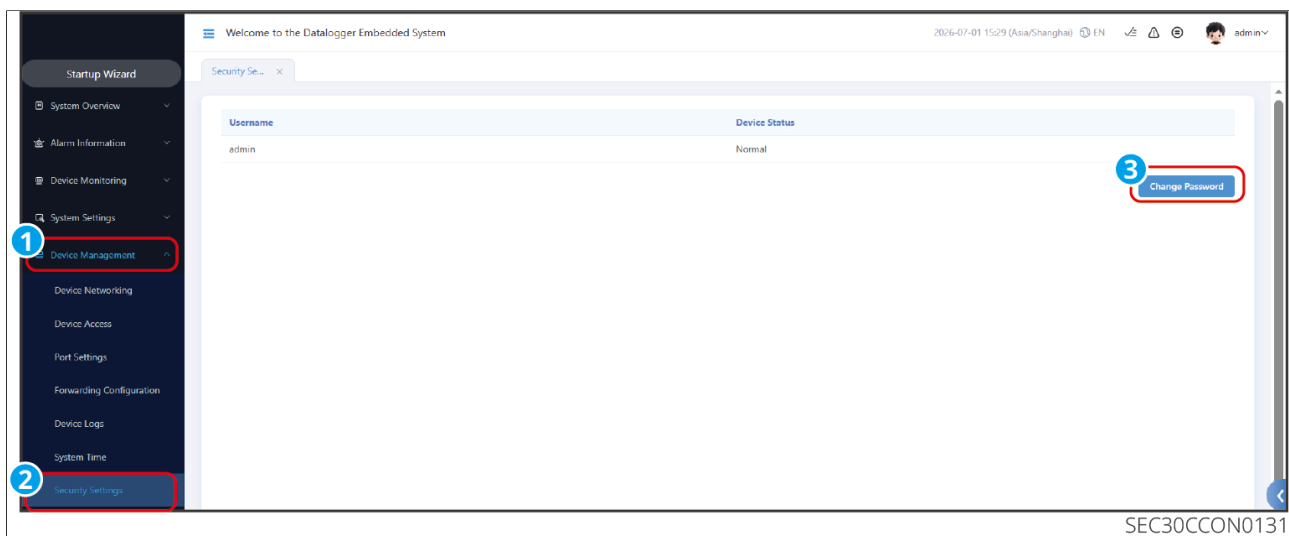
Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Zeitzone	Nur wenn als Zeitquelle „Manuelle Zeitsynchronisation" ausgewählt ist, ist eine manuelle Änderung möglich.
2	Datum	
3	Uhrzeit	

Nr.	Parametername	Beschreibung
4	Zeitquelle	- Zeitquelle einstellen. Unterstützt: NTP、Modbus-TCP, manuelle Zeitsynchronisation und Zeitsynchronisation über die GoodWe-Cloud-Plattform. - Wenn SEC3000C+GW125/261-ESA-LCN-G10 in der Region China eingesetzt wird, stellen Sie bitte die Zeitquelle auf NTP ein.

8.5.4 Anmeldepasswort ändern

Arbeitsschritte:

- Über „Datenlogger-Konfiguration“ > „Sicherheitseinstellungen“ gelangen Sie zur Schnittstelle zur Passwortänderung.
- Klicken Sie auf „Passwort ändern“, geben Sie das alte und das neue Passwort ein und klicken Sie auf „Speichern“.



8.6 Fehlerbehebung

Bitte führen Sie die Fehlerbehebung anhand der folgenden Methoden durch. Sollten diese Methoden nicht weiterhelfen, wenden Sie sich bitte an das Kundendienstzentrum.

Bitte sammeln Sie bei der Kontaktaufnahme mit dem Kundendienstzentrum die folgenden Informationen, um eine schnelle Problemlösung zu ermöglichen.

1. Produktinformationen, z. B. Seriennummer, Softwareversion, Installationszeitpunkt des Geräts, Zeitpunkt des Fehlers, Fehlerhäufigkeit usw.
2. Installationsumgebung des Geräts, z. B. Wetterbedingungen, ob Module verschattet sind usw. Es wird empfohlen, Fotos, Videos und andere Dateien der Installationsumgebung bereitzustellen, um die Problemanalyse zu unterstützen.
3. Netzbedingungen.

Nr.	Fehler	Abhilfemaßnahmen
1	Die LED des Datenloggers leuchtet nach dem Einschalten nicht.	1. Prüfen Sie, ob der imSEC3000Ceingebaute einphasige Leistungsschalter Spannung führt. Spannungsbereich:100Vac-240Vac。 2. Prüfen Sie, ob der einphasige Leistungsschalter eingeschaltet ist.
2	Die LED des Stromzählers leuchtet nach dem Einschalten nicht.	1. Dreiphasen-Vierleiter-System: Prüfen Sie, ob der eingebaute Dreiphasen-Leistungsschalter desSEC3000CSpannung führt. Außenleiterspannungsbereich:156Vac-480Vac。 2. Dreiphasen-Dreileiter-System: Prüfen Sie den eingebauten Dreiphasen-Leistungsschalter desSEC3000Cund vergewissern Sie sich, ob die LeitungenL2undNbereits kurzgeschlossen sind. Außenleiterspannungsbereich:156Vac-480Vac。 3. Ist der Dreiphasen-Leistungsschalter bereits eingeschaltet?

Nr.	Fehler	Abhilfemaßnahmen
3	WEB-Seite kann nicht geöffnet werden.	1. Prüfen Sie, ob die web-Seite erst eine Minute nach dem Einschalten des Geräts aufgerufen wird. 2. Prüfen Sie, ob das Gerät über ein Netzkabel korrekt mit dem PC verbunden ist. 3. Prüfen Sie, ob der im PC-IP-Adressbereich auf 172.18.0.XXX geändert wurde oder auf automatischen Bezug eingestellt ist. 4. Leeren Sie den Browser-Cache.
4	WEB-Seite zeigt das Gerät als offline an.	1. Prüfen Sie, ob der Energiespeicher über den WiFi/LAN Kit-20-Smart-Kommunikationsstick mit dem internen Switch-Port des SEC3000C verbunden ist. 2. Prüfen Sie, ob der Wechselrichter korrekt mit der SEC3000C-RS485-Kommunikationsklemme verbunden ist.
5	Der Stromzähler zeigt fehlerhafte Daten an.	1. Prüfen Sie, ob der im webseitig eingestellte Stromzähler-CT-Übersetzung mit der tatsächlich verwendeten CT-Übersetzung übereinstimmt; 2. Prüfen Sie, ob der im CT-Verdrahtung korrekt ist; 3. Dreiphasen-Vierleiter-System: Prüfen Sie, ob der eingebaute Dreiphasen-Leistungsschalter des SEC3000C eingebauten Dreiphasen-Leistungsschalters (N/L1/L2/L3) korrekt ist; 4. Dreiphasen-Dreileiter-System: Prüfen Sie den eingebauten Dreiphasen-Leistungsschalter des SEC3000C und vergewissern Sie sich, ob die Leitungen L2 und N bereits kurzgeschlossen sind, und prüfen Sie, ob die Phasenfolge (L1/L2/L3) korrekt ist.

9 Technische Parameter

Technische Parameter	SEC3000C
Kommunikation	
Maximale Anzahl der unterstützten Wechselrichter	RS485: 60, LAN*1: 10
RS-485-Schnittstelle	4
Ethernet-Port	2*RJ45, 10/100Mbps
4G	Optional
Digitale/analoge Ein-/Ausgänge	DI×4, DO×2, AI×4
Konfiguration	
Datenlogger	EzLogger3000C*1
Switch	15Ports
Intelligenter Stromzähler	GM330*1
Spannungsmessbereich des Stromzählers (Vac)	3L/N/PE: 172~817(Außenleiterspannung) 3L/PE: 100~472(Außenleiterspannung)
Frequenzmessbereich des Stromzählers (Hz)	50/60
Strommessbereich des Stromzählers (A)	nA:5A (200≤n≤5000)
Hilfsstromversorgung	100~240V, 50/60Hz
Leistungsaufnahme (W)	≤25
Mechanische Daten	
Abmessungen (B×H×T mm)	450*400*242
Gewicht (kg)	≤16.9
Montageart	Wandmontage, Halterungsmontage, Mastmontage
Umgebungsparameter	
Betriebstemperaturbereich(°C)	-30~+60
Lagertemperaturbereich (°C)	-40~+70
Relative Feuchte	0~100%
Max. Betriebshöhe (m)	3000
IP -Schutzart	IP66
Schutzart gegen Eindringen	C5L

Technische Parameter	SEC3000C
Erfüllte Normen	
Zertifikat	CE-RED (EN18031) 、RCM

*1. Weitere Zertifikatsunterlagen können auf Kundenwunsch bereitgestellt werden.

10 Anhang

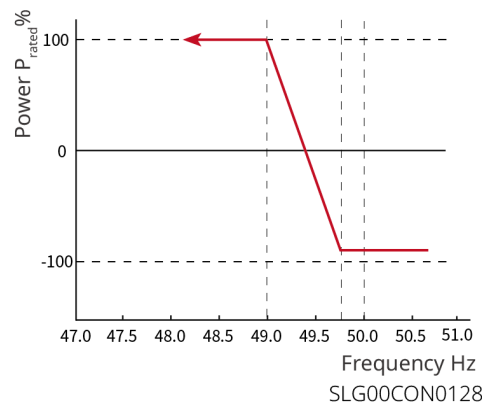
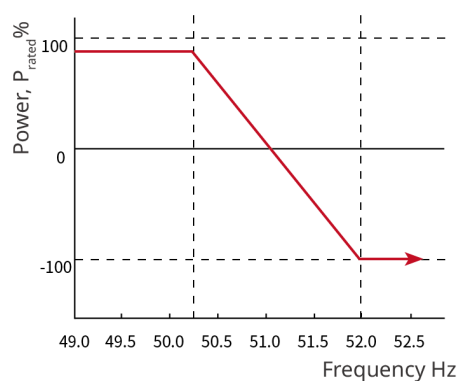
10.1 Sicherheitsparameter anpassen

HINWEIS

Die Netzanschlussparameter müssen gemäß den Anforderungen des Netzbetreibers eingestellt werden. Änderungen bedürfen der Zustimmung des Netzbetreibers.

Wirkleistungsmodus

P(F)-Kennlinie



P(U)-Kennlinie

Parametername	Beschreibung
Einstellung der Wirkleistungsabgabe	Begrenzungswert der Ausgangsleistung des Wechselrichters einstellen.
Leistungsänderungsgradient	Die Änderungssteigung für den Anstieg oder Abfall der Wirkleistungsabgabe einstellen.
Überfrequenz-Leistungsminderung	
P(F)-Kennlinie	Wenn die Netzstandards bestimmter Länder oder Regionen das Einstellen einer P(f)-Kurve erfordern, aktivieren Sie diese Funktion.

Parametername	Beschreibung
Modus für die Überfrequenz-Leistungsminderung	Stellen Sie den Modus für die Überfrequenz-Leistungsminderung entsprechend dem tatsächlichen Bedarf ein. • Slope-Modus: Die Leistung wird auf Basis des Überfrequenzpunkts und der Leistungsminderungs-Steigung geregelt. • Stop-Modus: Die Leistung wird auf Basis des Überfrequenz-Startpunkts und des Überfrequenz-Endpunkts geregelt.
Überfrequenz-Startpunkt	Wenn die Netzfrequenz zu hoch ist, verringert der Wechselrichter seine Wirkleistungsabgabe. Überschreitet die Netzfrequenz diesen Wert, beginnt die Ausgangsleistung des Wechselrichters zu sinken.
Umschaltfrequenz zwischen Stromeinkauf und Stromexport	Wenn der eingestellte Frequenzwert erreicht wird, wechselt das System vom Stromexport zum Stromeinkauf.
Überfrequenz-Endpunkt	Wenn die Netzfrequenz zu hoch ist, verringert der Wechselrichter seine Wirkleistungsabgabe. Überschreitet die Netzfrequenz diesen Wert, wird die Ausgangsleistung des Wechselrichters nicht weiter verringert.
Bezugsleistung für die Überfrequenz-Leistungssteigung	Die Wirkleistungsabgabe des Wechselrichters wird auf Basis der Nennleistung, der aktuellen Leistung, der Scheinleistung oder der maximalen Wirkleistung angepasst.
Überfrequenz-Leistungssteigung	Wenn die Netzfrequenz über dem Überfrequenzpunkt liegt, verringert der Wechselrichter seine Ausgangsleistung entsprechend der Steigung.
Wartezeit	Verzögerungszeit für die Leistungsänderung des Wechselrichters bei Netzfrequenzen über dem Überfrequenzpunkt.

Parametername	Beschreibung
Hysteresefunktionen aktivieren	Aktivieren Sie die Hysteresefunktion.
Frequenzhysteresepunkt	Wenn während der Überfrequenz-Leistungsminderung die Frequenz sinkt, bleibt die Ausgangsleistung auf dem Minimalwert der Leistungsminderung, bis die Frequenz unter den Hysteresepunkt fällt; dann wird die Leistung wiederhergestellt.
Hysteresewartezeit	Bei Überfrequenz-Leistungsminderung und sinkender Frequenz ist dies die Wartezeit bis zur Leistungswiederherstellung, wenn die Frequenz unter den Hysteresepunkt fällt. Es muss also eine bestimmte Zeit gewartet werden, bevor die Leistung wiederhergestellt wird.
Bezugsleistung für die Steigung der Leistungswiederherstellung bei Hysterese	Bei Überfrequenz-Leistungsminderung und sinkender Frequenz ist dies die Bezugsleistung für die Leistungswiederherstellung, wenn die Frequenz unter den Hysteresepunkt fällt. Die Leistungswiederherstellung erfolgt mit der Änderungsrate Wiederherstellungssteigung $\times$ Bezugsleistung. Unterstützt werden: P_n Nennleistung, P_s Scheinleistung, P_m aktuelle Leistung, P_{max} Maximale Leistung, Leistungsdifferenz (ΔP).
Steigung der Leistungswiederherstellung bei Hysterese	Bei Überfrequenz-Leistungsminderung und sinkender Frequenz ist dies die Steigung der Leistungsänderung bei der Leistungswiederherstellung, wenn die Frequenz unter den Hysteresepunkt fällt.
Unterfrequenz-Leistungserhöhung	
P(f)-Kennlinie	Wenn die Netzstandards bestimmter Länder oder Regionen das Einstellen einer P(f)-Kurve erfordern, aktivieren Sie diese Funktion.

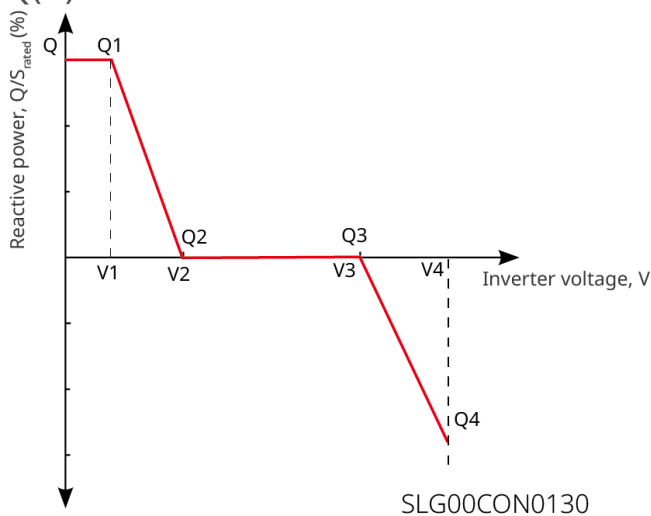
Parametername	Beschreibung
Unterfrequenz-Lastmodus	Stellen Sie den Unterfrequenz-Lastmodus entsprechend dem tatsächlichen Bedarf ein. • Slope-Modus: Die Leistung wird basierend auf dem Unterfrequenzpunkt und der Laststeigung geregelt. • Stop-Modus: Die Leistung wird basierend auf dem Unterfrequenz-Startpunkt und dem Unterfrequenz-Endpunkt geregelt.
Unterfrequenz-Startpunkt	Wenn die Netzfrequenz zu niedrig ist, erhöht der Wechselrichter seine Ausgangswirkleistung. Sinkt die Netzfrequenz unter diesen Wert, beginnt die Ausgangsleistung des Wechselrichters anzusteigen.
Umschaltfrequenz zwischen Stromeinkauf und Stromexport	Wenn der eingestellte Frequenzwert erreicht wird, wechselt das System vom Stromexport zum Stromeinkauf.
Unterfrequenz-Endpunkt	Wenn die Netzfrequenz zu niedrig ist, erhöht der Wechselrichter seine Ausgangswirkleistung. Fällt die Netzfrequenz unter diesen Wert, steigt die Ausgangsleistung des Wechselrichters nicht weiter an.
Bezugsleistung für die Überfrequenz-Leistungssteigung	Die Wirkleistungsabgabe des Wechselrichters wird auf Basis der Nennleistung, der aktuellen Leistung, der Scheinleistung oder der maximalen Wirkleistung angepasst.
Unterfrequenz-Leistungssteigung	Wenn die Netzfrequenz zu niedrig ist, erhöht der Wechselrichter seine Ausgangswirkleistung. Dies ist die Steigung, mit der die Ausgangsleistung des Wechselrichters ansteigt.
Wartezeit	Ansprechverzögerungszeit der Leistungsänderung des Wechselrichters, wenn die Netzfrequenz unter dem Unterfrequenzpunkt liegt.

Parametername	Beschreibung
Hysteresefunktion aktivieren	Aktivieren Sie die Hysteresefunktion.
Frequenzhysteresepunkt	Während der Unterfrequenz-Laststeigerung wird bei ansteigender Frequenz die Leistung auf dem Minimalwert der Lastleistung gehalten, bis die Frequenz den Hysteresepunkt überschreitet; danach erholt sich die Leistung.
Hysteresewartezeit	Bei der Unterfrequenz-Laststeigerung mit ansteigender Frequenz ist dies die Wartezeit für die Leistungserholung nach Überschreiten des Hysteresepunkts durch die Frequenz. D. h. es muss eine bestimmte Zeit gewartet werden, bevor die Leistung wiederhergestellt wird.
Bezugsleistung der Leistungswiederherstellungssteigung bei Hysteresese	Bei Unterfrequenz-Laststeigerung mit ansteigender Frequenz ist dies die Bezugsgröße für die Leistungswiederherstellung, wenn die Frequenz über dem Hysteresepunkt liegt. Die Leistungswiederherstellung erfolgt mit der Änderungsrate aus Wiederherstellungssteigung $\times$ Bezugsleistung. Unterstützt werden: P_n Nennleistung, P_s Scheinleistung, P_m aktuelle Leistung, P_{max} Maximale Leistung, Leistungsdifferenz (ΔP).
Steigung der Leistungswiederherstellung bei Hysteresese	Bei Unterfrequenz-Laststeigerung mit ansteigender Frequenz ist dies die Steigung der Leistungsänderung bei der Leistungswiederherstellung, wenn die Frequenz über dem Hysteresepunkt liegt.
Aktivierung der P(U)-Kennlinie	Wenn Anforderungen der Netzstandards bestimmter Länder oder Regionen das Einstellen einer P(U)-Kennlinie erfordern, aktivieren Sie diese Funktion.
V _n -Spannung	Verhältnis des tatsächlichen Spannungswerts am V _n -Punkt zur Nennspannung, $n = 1, 2, 3, 4$. Zum Beispiel bedeutet die Einstellung 90: $V/V_{Nenn} = 90 \%$.
V _n -Wirkleistung	Verhältnis der vom Wechselrichter am V _n -Punkt ausgegebenen Wirkleistung zur Scheinleistung, $n = 1, 2, 3, 4$. Zum Beispiel bedeutet die Einstellung 48,5: $P/P_{Nenn} = 48,5 \%$.

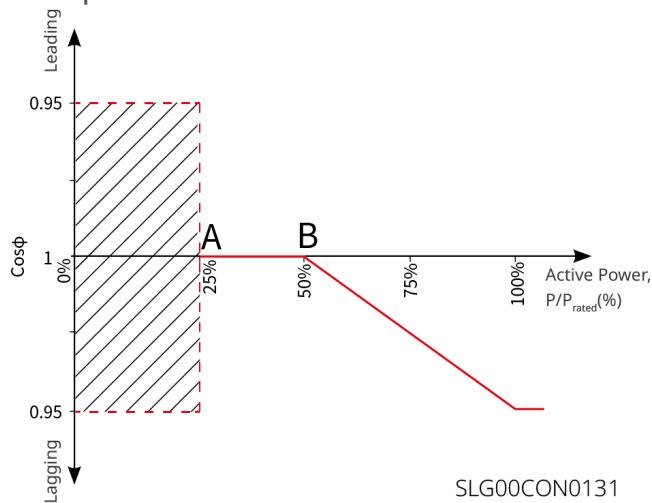
Parametername	Beschreibung
Ausgangsansprechmodus	Stellen Sie den Ansprechmodus für den Wirkleistungsausgang ein. Unterstützt werden: • Tiefpassfilter 1. Ordnung: Innerhalb der Ansprechzeitkonstante erfolgt die Ausgangsregelung gemäß der Tiefpasskurve 1. Ordnung. • Steigungsregelung: Die Ausgangsregelung erfolgt gemäß der eingestellten Leistungsänderungssteigung.
Leistungsänderungsgradient	Wenn der Ausgangsansprechmodus auf Steigungsregelung eingestellt ist, erfolgt die Aktivleistungsdisposition gemäß dem Leistungsänderungsgradienten.
Parameter der Tiefpassfilterzeit 1. Ordnung	Wenn der Ausgangsansprechmodus auf Tiefpassfilter 1. Ordnung eingestellt ist, ist dies die Zeitkonstante für die Änderung der Wirkleistung entsprechend der Tiefpasskurve 1. Ordnung.
Überlast-Funktionsschalter	Nach dem Aktivieren beträgt die maximale Wirkleistungsabgabe das 1,1-fache der Nennleistung; andernfalls entspricht die maximale Wirkleistungsabgabe dem Nennleistungswert.

Blindleistungsmodus

Q(U)-Kurve



Cos-φ-Kurve



Parametername	Beschreibung
Fester PF	
Fester PF	Wenn gemäß den Netzstandardanforderungen bestimmter Länder oder Regionen ein fester PF-Wert erforderlich ist, aktivieren Sie diese Funktion. Nach erfolgreicher Parametereinstellung bleibt der Коефициент на мощността während des Wechselrichterbetriebs unverändert.
Untererregung	Stellen Sie den Коефициент на мощността gemäß den Netzstandardanforderungen des jeweiligen Landes oder der Region sowie den tatsächlichen Nutzungsanforderungen als positive oder negative Zahl ein.
Übererregung	
Коефициент на мощността	Stellen Sie den Коефициент на мощността je nach Bedarf ein; der Bereich beträgt -1 bis -0,8 und +0,8 bis +1.
Festes Q	
Festes Q	Wenn gemäß den Netzstandardanforderungen bestimmter Länder oder Regionen Feste Blindleistung erforderlich ist, aktivieren Sie diese Funktion.
Übererregung/Untererregung	Stellen Sie die Blindleistung gemäß den Netzstandardanforderungen des jeweiligen Landes oder der Region sowie den tatsächlichen Nutzungsanforderungen als induktive Blindleistung oder kapazitive Blindleistung ein.

Parametername	Beschreibung
Blindleistung	Stellen Sie das Verhältnis von Blindleistung zu Scheinleistung ein.
Q(U)-Kurve	
Q(U)-Kurve	Wenn gemäß den Netzstandardanforderungen bestimmter Länder oder Regionen eine Q(U)-Kurve eingestellt werden muss, aktivieren Sie diese Funktion.
Modusauswahl	Stellen Sie den Q(U)-Kurvenmodus ein; unterstützt werden der Basismodus und der Steigungsmodus.
Vn-Spannung	Verhältnis des tatsächlichen Spannungswerts am Punkt Vn zur Nennspannung, $n = 1, 2, 3, 4$.
	Beispiel: Bei Einstellung auf 90 bedeutet dies: $V/V_{rated} \% = 90 \%$.
Vn-Blindleistung	Verhältnis der am Punkt Vn vom Wechselrichter abgegebenen Blindleistung zur Scheinleistung, $n = 1, 2, 3, 4$. Beispiel: Bei Einstellung auf 48,5 bedeutet dies: $Q/S_{rated} \% = 48,5 \%$.
Spannungs-Totbandbreite	Wenn der Q(U)-Kurvenmodus auf Steigungsmodus eingestellt ist, wird das Spannungs-Totband eingestellt. Innerhalb des Totbandbereichs ist keine Blindleistungsabgabe erforderlich.
Übererregungssteigung	Wenn der Q(U)-Kurvenmodus auf Steigungsmodus eingestellt ist, stellen Sie die Leistungsänderungssteigung auf eine positive oder negative Zahl ein.
Untererregungssteigung	
Vn-Blindleistung	Verhältnis der am Punkt Vn vom Wechselrichter abgegebenen Blindleistung zur Scheinleistung, $n = 1, 2, 3, 4$. Beispiel: Bei Einstellung auf 48,5 bedeutet dies: $Q/S_{rated} \% = 48,5 \%$.

Parametername	Beschreibung
Reaktionszeitkonstante der Q(U)-Kennlinie	Die Leistung muss innerhalb von 3 Zeitkonstanten entsprechend einer Tiefpasskurve erster Ordnung 95 % erreichen.
Erweiterte Funktion aktivieren	Erweiterte Funktion aktivieren und die entsprechenden Parameter einstellen.
Kurveneintrittsleistung	Wenn das Verhältnis der vom Wechselrichter abgegebenen Blindleistung zur Nennleistung zwischen der Kurveneintrittsleistung und der Kurvenaustrittsleistung liegt, werden die Anforderungen der Q(U)-Kennlinie erfüllt.
Kurvenaustrittsleistung	
cosφ(P)-Kennlinie	
cosφ(P)-Kennlinie	Wenn gemäß den Netzanschlussnormen bestimmter Länder oder Regionen die Einstellung der Cosφ-Kennlinie erforderlich ist, wählen Sie diese Funktion.
Modusauswahl	Den Modus der cosφ(P)-Kennlinie einstellen; unterstützt werden der Basismodus und der Steigungsmodus.
Leistung am Punkt N	Verhältnis (in Prozent) der am Punkt N vom Wechselrichter abgegebenen Wirkleistung zur Nennleistung. N=A, B, C, D, E.
Cosφ-Wert am Punkt N	Коефициент на мощността am Punkt N. N=A, B, C, D, E.
Übererregungssteigung	Wenn der Modus der cosφ(P)-Kennlinie als Steigungsmodus eingestellt ist, legen Sie die Steigung der Leistungsänderung als positive oder negative Zahl fest.
Untererregungssteigung	
Leistung am Punkt n	Verhältnis (in Prozent) der am Punkt N vom Wechselrichter abgegebenen Wirkleistung zur Nennleistung. N=A, B, C.
Cosφ-Wert am Punkt n	Коефициент на мощността am Punkt N. N=A, B, C.

Parametername	Beschreibung
Reaktionszeitkonstante der cosφ(P)-Kennlinie	Die Leistung muss innerhalb von 3 Zeitkonstanten entsprechend einer Tiefpasskurve erster Ordnung 95 % erreichen.
Erweiterte Funktion aktivieren	Erweiterte Funktion aktivieren und die entsprechenden Parameter einstellen.
Kurveneintrittsspannung	Wenn die Netzspannung zwischen der Kurveneintrittsspannung und der Kurvenaustrittsspannung liegt, sind die Anforderungen der Cosφ-Kennlinie erfüllt.
Kurvenaustrittsspannung	
Q(P)-Kennlinie	
Q(P)-Kennlinie aktivieren	Wenn gemäß den Netzanschlussnormen bestimmter Länder oder Regionen die Q(P)-Kennlinie eingestellt werden muss, aktivieren Sie diese Funktion.
Modusauswahl	Den Modus der Q(P)-Kennlinie einstellen; unterstützt werden der Basismodus und der Steigungsmodus.
Leistung am Punkt Pn	Verhältnis der Blindleistung zur Nennleistung am Punkt Pn. n=1,2,3,4,5,6. Beispiel: Bei Einstellung auf 90 bedeutet dies: Q/Prated% = 90%.
Blindleistung am Pn-Punkt	Verhältnis der Wirkleistung am Pn-Punkt zur Nennleistung, n=1, 2, 3, 4, 5, 6. Beispiel: Bei Einstellung auf 90 bedeutet dies: P/Prated% = 90%.
Übererregungssteigung	Wenn der Q(P)-Kurvenmodus auf Steigungsmodus eingestellt ist, legen Sie die Steigung der Leistungsänderung als positiven oder negativen Wert fest.
Untererregungssteigung	

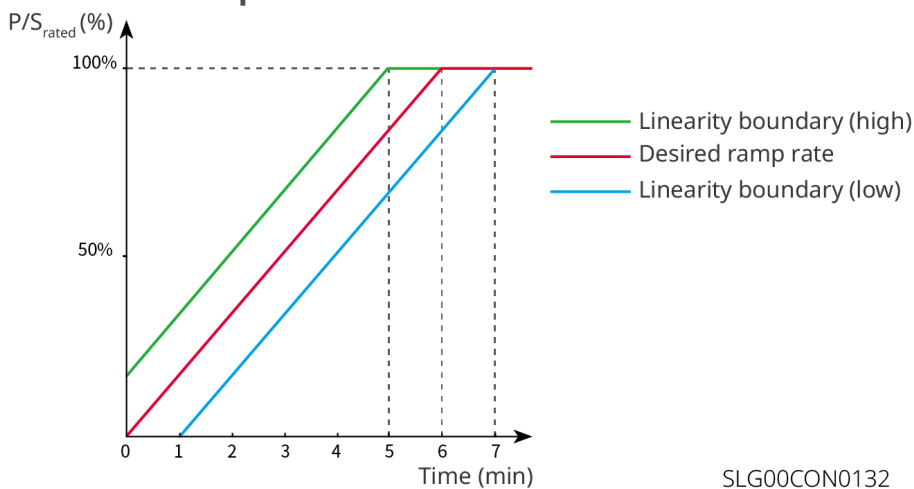
Parametername	Beschreibung
Leistung am Punkt Pn	Verhältnis der Blindleistung am Pn-Punkt zur Nennleistung, n=1, 2, 3. Beispiel: Bei Einstellung auf 90 bedeutet dies: $Q/Prated\% = 90\%$.
Blindleistung am Pn-Punkt	Verhältnis der Wirkleistung am Pn-Punkt zur Nennleistung, n=1, 2, 3. Beispiel: Bei Einstellung auf 90 bedeutet dies: $P/Prated\% = 90\%$.
Ansprechzeitkonstante	Die Leistung muss innerhalb von 3 Zeitkonstanten entsprechend einer Tiefpasskurve erster Ordnung 95 % erreichen.

Netzschutzparameter

Parametername	Beschreibung
Überspannungs-Auslösewert Stufe n	Einstellen des Netzüberspannungs-Schutzpunkts der Stufe n, n=1, 2, 3, 4.
Überspannungs-Auslösezeit Stufe n	Einstellen der Netzüberspannungs-Auslösezeit der Stufe n, n=1, 2, 3, 4.
Unterspannungs-Auslösewert Stufe n	Einstellen des Netzunterspannungs-Schutzpunkts der Stufe n, n=1, 2, 3, 4.
Unterspannungs-Auslösezeit Stufe n	Einstellen der Netzunterspannungs-Auslösezeit der Stufe n, n=1, 2, 3, 4.
10min OV-Auslösewert	Einstellen des 10min OV-Auslösewerts.
10-Minuten-Überspannungs-Auslösezeit	Einstellen der Auslösezeit der 10min OV-Auslösung.

Parametername	Beschreibung
Überfrequenz-Auslösewert Stufe n	Einstellen des Netzüberfrequenz-Schutzpunkts der Stufe n, n=1, 2, 3, 4.
Abschaltzeit der Überfrequenz-Schutzstufe n	Einstellen der Netzüberfrequenz-Auslösezeit der Stufe n, n=1, 2, 3, 4.
Ansprechwert der Unterfrequenz-Schutzstufe n	Einstellen des Netzunterfrequenz-Schutzpunkts der Stufe n, n=1, 2, 3, 4.
Abschaltzeit der Unterfrequenz-Schutzstufe n	Einstellen der Netzunterfrequenz-Auslösezeit der Stufe n, n=1, 2, 3, 4.

Netzanschlussparameter



SLG00CON0132

Parametername	Beschreibung
Start-up On-Grid	
Obergrenze der Anschlussspannung	Wenn die Netzspannung beim ersten Anschluss des Wechselrichters an das Netz diesen Wert überschreitet, kann sich der Wechselrichter nicht mit dem Netz verbinden.

Parametername	Beschreibung
Untergrenze der Anschlussspannung	Wenn die Netzspannung beim ersten Anschluss des Wechselrichters an das Netz diesen Wert unterschreitet, kann sich der Wechselrichter nicht mit dem Netz verbinden.
Obergrenze der Anschlussfrequenz	Wenn die Netzfrequenz beim ersten Anschluss des Wechselrichters an das Netz diesen Wert überschreitet, kann sich der Wechselrichter nicht mit dem Netz verbinden.
Untergrenze der Anschlussfrequenz	Wenn die Netzfrequenz beim ersten Anschluss des Wechselrichters an das Netz diesen Wert unterschreitet, kann sich der Wechselrichter nicht mit dem Netz verbinden.
Netzanschlusswartezeit	Wartezeit bis zur Netzanbindung, nachdem Netzspannung und Netzfrequenz die Netzanschlussanforderungen erfüllt haben, wenn der Wechselrichter erstmals mit dem Netz verbunden wird.
Sanfte Hochfahrrampe aktivieren	Aktiviert die Funktion der sanften Hochfahrrampe.
Sanfte Hochfahrrampe	Der prozentuale Leistungszuwachs pro Minute, den der Wechselrichter beim ersten Einschalten gemäß den Anforderungen der Normen bestimmter Länder oder Regionen ausgeben kann.
Wiedereinschalten nach Störung	
Obergrenze der Anschlussspannung	Überschreitet die Netzspannung beim Wiedereinschalten nach einer Störung diesen Wert, kann sich der Wechselrichter nicht mit dem Netz verbinden.
Untergrenze der Anschlussspannung	Unterschreitet die Netzspannung beim Wiedereinschalten nach einer Störung diesen Wert, kann sich der Wechselrichter nicht mit dem Netz verbinden.
Obergrenze der Anschlussfrequenz	Überschreitet die Netzfrequenz beim Wiedereinschalten nach einer Störung diesen Wert, kann sich der Wechselrichter nicht mit dem Netz verbinden.

Parametername	Beschreibung
Untergrenze der Anschlussfrequenz	Unterschreitet die Netzfrequenz beim Wiedereinschalten nach einer Störung diesen Wert, kann sich der Wechselrichter nicht mit dem Netz verbinden.
Netzanschlusswartezeit	Wartezeit bis zur Netzanbindung, nachdem Netzspannung und Netzfrequenz die Netzanschlussanforderungen erfüllt haben, wenn sich der Wechselrichter nach einer Störung wieder mit dem Netz verbindet.
Wiedereinschalt-Hochfahrrampe aktivieren	Aktiviert die Funktion der sanften Hochfahrrampe.
Wiedereinschalt-Hochfahrrampe	Der prozentuale Leistungszuwachs pro Minute, den der Wechselrichter bei einer nicht erstmaligen Netzanbindung gemäß den Anforderungen der Normen bestimmter Länder oder Regionen ausgeben kann. Beispiel: Bei Einstellung von 10 entspricht dies einer Wiedereinschalt-Hochfahrrampe von 10%P/Srated/min.

Parameter der Spannungs-Fehlerdurchführung

Parametername	Beschreibung
Niederspannungsdurchführung	
Spannung am UVn-Punkt	Während der Niederspannungsdurchführung wird das Verhältnis der Durchführungsspannung am Charakteristikpunkt zur Nennspannung angegeben. n = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.
Zeit am UVn-Punkt	Während der Niederspannungsdurchführung wird die Zeit am Charakteristikpunkt angegeben. n = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.
Eintrittsschwelle der Niederspannungsdurchführung	Befindet sich die Netzspannung zwischen der Eintrittsschwelle und der Austrittsschwelle der Niederspannungsdurchführung, trennt sich der Wechselrichter nicht sofort vom Netz; dadurch wird ein Stromausfall verhindert.

Parametername	Beschreibung
Austrittsschwelle der Niederspannungsdurchführung	
Steigung K1	K-Faktor der Blindleistungsunterstützung während der Niederspannungsdurchführung.
Nullstrommodus aktivieren	Nach der Aktivierung gibt das System während der Niederspannungsdurchführung einen Nullstrom aus.
Eintrittsschwelle	Eintrittsschwelle für den Nullstrommodus
Hochspannungsdurchführung	
Spannung am OVn-Punkt	Beim Hochspannungsdurchlauf ist dies das Verhältnis der Durchlaufspannung am Kennpunkt des Hochspannungsdurchlaufs zur Nennspannung. n=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.
Zeit am OVn-Punkt	Beim Hochspannungsdurchlauf ist dies die Durchlaufzeit am Kennpunkt des Hochspannungsdurchlaufs. n=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.
Eintrittsschwelle für den Hochspannungsdurchlauf	Wenn die Netzspannung zwischen der Eintrittsschwelle und der Austrittsschwelle für den Hochspannungsdurchlauf liegt, unterbricht der Wechselrichter die Verbindung zum Stromnetz nicht sofort (d. h. es kommt nicht zu einem sofortigen Stromausfall).
Austrittsschwelle für den Hochspannungsdurchlauf	
Steigung K2	Beim Hochspannungsdurchlauf ist dies der K-Wert-Koeffizient der Blindleistungsunterstützung.
Nullstrommodus aktivieren	Während des Hochspannungsdurchlaufs beträgt der vom System ausgegebene Strom null.
Eintrittsschwelle	Eintrittsschwelle für den Nullstrommodus

Parameter für den Frequenz-Fehlerdurchlauf

Parametername	Beschreibung
Frequenzdurchlauf aktivieren	Aktiviert die Frequenzdurchlauffunktion.
Frequenz am UFn-Punkt	Legt die Frequenz am Unterfrequenzpunkt n fest. n=1, 2, 3.
Zeit am UFn-Punkt	Legt die Unterfrequenzdauer am Unterfrequenzpunkt n fest. n=1, 2, 3.
Frequenz am OFn-Punkt	Legt die Frequenz am Überfrequenzpunkt n fest. n=1, 2, 3.
Zeit am OFn-Punkt	Legt die Überfrequenzdauer am Überfrequenzpunkt n fest. n=1, 2, 3.

10.2 Begriffserklärung

Erläuterung der Überspannungskategorien

Überspannungskategorie I: Betriebsmittel, die an Stromkreise angeschlossen sind, in denen Maßnahmen zur Begrenzung transienter Überspannungen auf ein relativ niedriges Niveau getroffen sind.

Überspannungskategorie II: Betriebsmittel, die von fest installierten Verteilungsanlagen gespeist werden. Dazu gehören Elektrogeräte, ortsveränderliche Werkzeuge sowie andere Haushalts- und ähnliche Verbraucher. Wenn besondere Anforderungen an Zuverlässigkeit und Eignung dieser Betriebsmittel bestehen, ist die Überspannungskategorie III anzuwenden.

Überspannungskategorie III: Betriebsmittel in fest installierten Verteilungsanlagen, deren Zuverlässigkeit und Eignung besonderen Anforderungen entsprechen müssen. Hierzu zählen Schaltgeräte in fest installierten Verteilungsanlagen sowie industrielle Betriebsmittel, die dauerhaft an die Verteilungsanlage angeschlossen sind.

Überspannungskategorie IV: Betriebsmittel, die am Speisepunkt der Verteilungsanlage eingesetzt werden; hierzu zählen Messgeräte und vorgeschaltete Überstromschutzeinrichtungen.

Erläuterung der Feuchtraumkategorien

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

Erläuterung der Umgebungskategorien

Außen-Wechselrichter: Umgebungslufttemperaturbereich von -25 °C bis +60 °C;

geeignet für Umgebungen mit Степен на замърсяване 3;

Innen-Wechselrichter Typ II: Umgebungslufttemperaturbereich von -25 °C bis +40 °C;

geeignet für Umgebungen mit Степен на замърсяване 3;

Innen-Wechselrichter Typ I: Umgebungslufttemperaturbereich von 0 °C bis +40 °C;

geeignet für Umgebungen mit Степен на замърсяване 2;

Erläuterung der Kategorien der Степен на замърсяване

Степен на замърсяване 1: Keine Verschmutzung oder nur trockene, nichtleitende Verschmutzung;

Степен на замърсяване 2: Im Allgemeinen liegt nur nichtleitende Verschmutzung vor; es muss jedoch eine gelegentliche kurzzeitige leitfähige Verschmutzung infolge von Kondensation berücksichtigt werden;

Степен на замърсяване 3: Leitfähige Verschmutzung ist vorhanden, oder nichtleitende Verschmutzung wird durch Kondensation leitfähig;

Степен на замърсяване 4: Dauerhafte leitfähige Verschmutzung, z. B. durch leitfähigen Staub oder Regen/Schnee verursachte Verschmutzung.

10.3 Dokumentationsübersicht

Produkt	Link
ET40-50kW-Serie	Schnellinstallationsanleitung für Wechselrichter der ET40-50kW-Serie
	Benutzerhandbuch für Wechselrichter der ET40-50kW-Serie

Produkt	Link
	Benutzerhandbuch für die Lösung der ET40-50kW-Serie
ESA261kWh-Serie	Schnellinstallationsanleitung für den Energiespeicher-All-in-One-Schrank der ESA261kWh-Serie
	Benutzerhandbuch für den Energiespeicher-All-in-One-Schrank der ESA261kWh-Serie
	Benutzerhandbuch für die ESA261kWh-Serienlösung (Netzbetrieb)
	Benutzerhandbuch für die ESA261kWh-Serienlösung (Microgrid)
ETR125kW-Serie	Schnellinstallationsanleitung für Wechselrichter der ETR125kW-Serie
	Benutzerhandbuch für Wechselrichter der ETR125kW-Serie
	Benutzerhandbuch für die Lösung der ETR125kW-Serie
ET100kW-Serie	Schnellinstallationsanleitung für die ET100kW-Serie
	Benutzerhandbuch für die Lösung der ET100-Serie

11 Kontaktinformationen

GoodWe Technologies Co., Ltd.
China, Suzhou, Hightech-Zone, Zijin-Straße 90
400-998-1212
<https://en.goodwe.com/>
service@goodwe.com