

V1.6 2026-04-20

ESA-Serie 125kW/261kW

Gewerbliches und industrielles Energiespeichersystem

- GW125/261-ESA-LCN-G10
- GW125/261-ESA-LCN-G11

Bedienungsanleitung

GOODWE

Urheberrechtserklärung

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

Ohne Genehmigung der GoodWe Technologies Co., Ltd. darf kein Teil dieses Handbuchs in irgendeiner Form reproduziert, verbreitet oder auf Drittplattformen wie öffentlichen Netzwerken hochgeladen werden.

Markenrechtshinweis

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

HINWEIS

Aufgrund von Produktversion-Upgrades oder anderen Gründen wird der Dokumenteninhalt regelmäßig aktualisiert. Sofern nicht anders vereinbart, kann der Dokumenteninhalt die Sicherheitshinweise auf dem Produktetikett nicht ersetzen. Alle Beschreibungen im Dokument dienen nur zur Orientierung.

Über dieses Handbuch

Overview

Dieses Dokument führt primär in die Produktinformationen, den Aufbau der Verkabelung, die Konfiguration, die Fehlerbehebung und die Wartung des Energiespeichersystems ein. Vor der Aufbau und der Nutzung dieses Produkts lesen Sie bitte dieses Handbuch sorgfältig, um die Sicherheitshinweise des Produkts zu verstehen und sich mit den Funktionen und Eigenschaften des Produkts vertraut zu machen. Das Dokument kann regelmäßig aktualisiert werden. Die neueste Version und weitere Produktinformationen erhalten Sie von der offiziellen Website: <https://www.goodwe.com>.

Anwendbares Modell

Dieses Dokument gilt für die folgenden Modelle von Energiespeichersystemen.

Produktmodell	Nennausgangsleistung	Nennausgangsspannung	Verfügbare Energie
GW125/261-ESA-LCN-G10	125kW	400/380V, 3L/N/PE	261.25kWh
GW125/261-ESA-LCN-G11	125kW	400/380V, 3L/N/PE	261.25kWh

Symboldefinition



Kennzeichnet eine hochgefährliche Situation, die, wenn nicht vermieden, zu Tod oder schweren Verletzungen führen wird.

Vorsicht

Zeigt eine mittlere Gefahrenquelle an, die, wenn nicht vermieden, zu Tod oder schweren Verletzungen führen könnte.

Warnung

Hinweis auf eine möglicherweise gefährliche Situation, die, wenn nicht vermieden, zu leichten oder mittleren Verletzungen führen könnte.

HINWEIS

Bietet Hervorhebung oder ergänzende Informationen zum Inhalt, kann auch Tipps oder Tricks für die optimale Produktnutzung geben, um bei der Lösung eines Problems zu helfen oder Zeit zu sparen.

Katalog

1 Sicherheitshinweise	7
1.1 Allgemeine Sicherheit	7
1.2 Personalvoraussetzungen	8
1.3 EU-Konformitätserklärung	9
1.3.1 Geräte mit drahtlosen Kommunikationsmodulen	9
1.3.2 Geräte ohne drahtlose Kommunikationsmodule	10
1.4 Sicherheitssymbole und Zertifizierungszeichen	10
2 Produkteinführung	13
2.1 Produktüberblick	13
2.2 Anwendungsszenarien	13
2.2.1 Netzgekoppeltes Szenario	13
2.2.2 Szenario mit Netz-/Inselbetriebsumschaltung	15
2.2.3 Reines Inselbetriebsszenario	15
2.2.3.1 PV + Speicher Reiner Inselbetrieb	16
2.2.3.2 PV + Speicher + Generator Reiner Inselbetrieb	16
2.3 Systembetriebszustände	17
2.4 Beschreibung des Erscheinungsbilds	18
2.4.1 Überblick Erscheinungsbild	18
2.4.2 Abmessungen	20
2.4.3 Komponentenübersicht	20
2.4.4 Anzeigen	23

2.5 Brandschutzsystem	23
3 Prüfung und Lagerung	25
3.1 Geräteprüfung	25
3.2 Lieferumfang	25
3.3 Lagerung	26
4 Aufbau	28
4.1 Aufbauanforderungen	28
4.2 Werkzeuganforderungen	32
4.3 Handhabungsanforderungen	34
4.4 Installation des Energiespeichersystems	35
5 Elektrischer Anschluss	38
5.1 Vorbereitungen vor der Verkabelung	39
5.2 Anschließen des PE-Kabels	43
5.3 Anschließen des AC-Kabels	44
5.4 Anschließen von Kommunikationskabeln	45
5.4.1 Netzgekoppeltes Szenario	47
5.4.2 Netz-/Inselbetriebsszenario	58
5.4.3 Reines Inselbetriebsszenario	64
5.4.3.1 PV + Speicher Reiner Inselbetrieb	64
5.4.3.2 PV + Speicher + Generator Reiner Inselbetrieb	67
5.5 Installation des MSD-Schalters/Batteriestromkabels	70
5.6 Arbeiten nach der Verkabelung	72

6 Systeminbetriebnahme.....	74
6.1 Prüfung vor dem Einschalten.....	74
6.2 Einschalten des Geräts.....	74
7 Systeminbetriebnahme.....	75
7.1 Geräteparameter über SolarGo einstellen.....	75
7.2 Geräteinbetriebnahme über SEC3000C eingebettetes Webinterface.....	75
8 Kraftwerksüberwachung über SEMS+.....	76
9 Wartung.....	77
9.1 Ausschalten des Geräts.....	77
9.2 Entfernen des Geräts.....	78
9.3 Entsorgung des Geräts.....	79
9.4 Fehlerbehebung.....	79
9.5 Regelmäßige Wartung.....	92
10 Technische Daten.....	97

1 Sicherheitshinweise

Die in diesem Dokument enthaltenen Sicherheitshinweise müssen beim Betrieb des Geräts stets befolgt werden.

Vorsicht

Das Gerät wurde streng nach Sicherheitsvorschriften entwickelt und getestet, aber als elektrisches Gerät müssen vor dem Ausführen jeglicher Operationen am Gerät die relevanten Sicherheitshinweise befolgt werden. Unsachgemäße Bedienung kann zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

1.1 Allgemeine Sicherheit

HINWEIS

- Aufgrund von Produktversions-Upgrades oder anderen Gründen wird der Dokumenteninhalt regelmäßig aktualisiert. Sofern nicht anderweitig vereinbart, kann der Dokumenteninhalt die Sicherheitshinweise auf dem Produktetikett nicht ersetzen. Alle Beschreibungen im Dokument dienen nur der Orientierung.
- Bitte lesen Sie dieses Dokument vor der Installation der Ausrüstung sorgfältig durch, um das Produkt und die Vorsichtsmaßnahmen zu verstehen.
- Alle Arbeiten an der Ausrüstung müssen von professionellen und qualifizierten Elektrotechnikern durchgeführt werden, die mit den relevanten Normen und Sicherheitsvorschriften am Projektstandort vertraut sein müssen.
- Bei der Bedienung der Ausrüstung isolierte Werkzeuge verwenden und persönliche Schutzausrüstung tragen, um die persönliche Sicherheit zu gewährleisten. Beim Berühren elektronischer Komponenten Antistatik-Handschuhe, Antistatik-Armbänder, Antistatik-Kleidung usw. tragen, um die Ausrüstung vor elektrostatischen Schäden zu schützen.
- Unbefugtes Zerlegen oder Modifizieren kann zu Geräteschäden führen, und solche Schäden sind nicht von der Garantie abgedeckt.
- Geräteschäden oder Personenschäden, die durch die Nichtbeachtung der Anforderungen dieses Dokuments oder der entsprechenden Bedienungsanleitung bei Installation, Verwendung oder Konfiguration der Ausrüstung verursacht werden, sind Nicht in der Verantwortung des Geräteherstellers. Weitere Informationen zur Produktgarantie erhalten Sie über die offizielle Website: <https://www.goodwe.com/warrantyrelated.html>.

1.2 Personalbedarf

HINWEIS

Um die Sicherheit, Konformität und den Wirkungsgrad während des gesamten Prozesses des Gerätetransports, Aufbaus, der Verkabelung, des Betriebs und der Wartung zu gewährleisten, müssen alle Arbeiten von Fachleuten oder qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

1. Fachleute oder qualifiziertes Personal umfassen:

- Personen, die die Kenntnisse über Gerätearbeitsprinzipien, Systemstruktur, Risiken und Gefahren beherrschen und eine professionelle Betriebsschulung erhalten haben oder über umfangreiche praktische Erfahrung verfügen.
- Personen, die eine relevante technische und Sicherheitsschulung erhalten haben, über bestimmte Betriebserfahrung verfügen, sich der potenziellen Gefahren bewusst sind, die spezifische Aufgaben für sie darstellen können, und Schutzmaßnahmen ergreifen können, um Risiken für sich selbst und andere zu minimieren.
- Qualifizierte Elektrotechniker, die den gesetzlichen Anforderungen des Landes/der Region, in der sich die Geräte befinden, entsprechen.
- Personen mit einem Elektrotechnik-Abschluss/fortgeschrittenen Diplom in elektrotechnischen Disziplinen oder einer gleichwertigen Qualifikation/berufspraktischen Qualifikation im elektrotechnischen Bereich und mit mindestens 2/3/4 Jahren Erfahrung in Prüf- und Aufsichtsarbeiten unter Verwendung von Sicherheitsstandards für elektrische Geräte.

2. Personal, das an besonderen Aufgaben wie elektrischen Arbeiten, Arbeiten in Höhen und dem Betrieb von Sondergeräten beteiligt ist, muss gültige Qualifikationsnachweise besitzen, die am Standort der Geräte erforderlich sind.
3. Der Betrieb von Mittelspannungsgeräten muss von zertifizierten Hochspannungselektrikern durchgeführt werden.
4. Der Austausch von Geräten und Komponenten darf nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

1.3 EU-Konformitätserklärung

1.3.1 Geräte mit drahtlosen Kommunikationsmodulen

Geräte mit drahtlosen Kommunikationsmodulen, die auf dem europäischen Markt verkauft werden dürfen, müssen die Anforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen:

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

1.3.2 Geräte ohne drahtlose Kommunikationsfunktion

Geräte ohne drahtlose Kommunikationsfunktion, die auf dem europäischen Markt verkauft werden können, erfüllen die folgenden Richtlinienanforderungen:

- Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU (EMC)
- Richtlinie für elektrische Betriebsmittel mit niedriger Spannung 2014/35/EU (LVD)
- Richtlinie zur Beschränkung gefährlicher Stoffe 2011/65/EU und (EU) 2015/863 (RoHS)
- Abfall elektrischer und elektronischer Geräte 2012/19/EU
- Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (EC) Nr. 1907/2006 (REACH)

1.4 Sicherheitssymbole und Zertifizierungszeichen

Gefahr

- Nach der Installation der Ausrüstung müssen die Etiketten und Warnschilder am Schrank deutlich sichtbar sein; decken Sie sie nicht ab, verändern oder beschädigen Sie sie nicht.
- Die folgenden Beschreibungen der Warnschilder am Schrank dienen nur zur Referenz; bitte beziehen Sie sich auf die tatsächlich an der Ausrüstung verwendeten Etiketten.

Nr.	Symbol	Beschreibung
1		Das Gerät birgt während des Betriebs potenzielle Gefahren. Treffen Sie bei der Bedienung des Geräts die erforderlichen Schutzmaßnahmen.

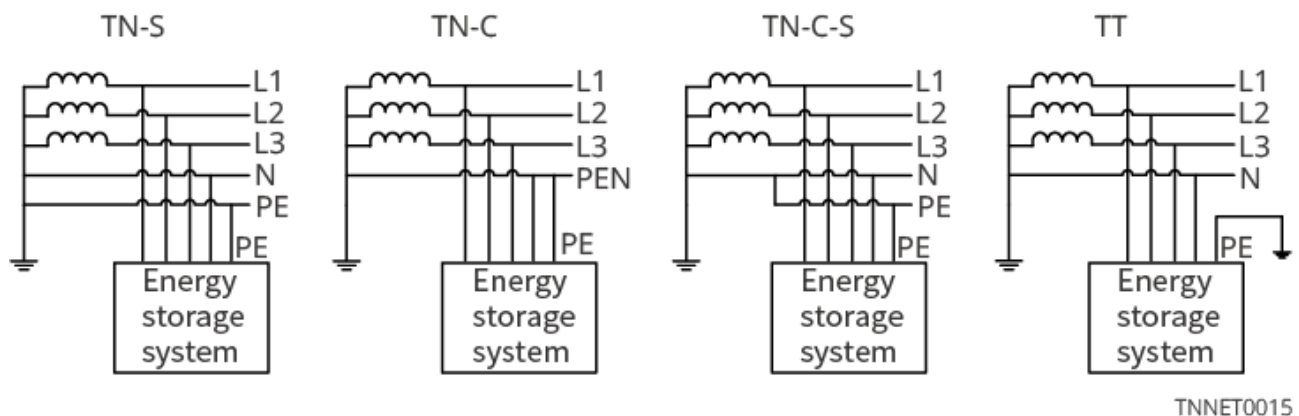
Nr.	Symbol	Beschreibung
2		Hochspannungsgefahr. Während des Betriebs des Geräts liegt Hochspannung an. Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie Arbeiten durchführen.
3		Hohe Temperatur an der Geräteoberfläche. Während des Betriebs nicht berühren, um Verbrennungen zu vermeiden.
4		Das Gerät bestimmungsgemäß verwenden. Unter extremen Bedingungen besteht Explosionsgefahr.
5		Die Batterie enthält brennbare Materialien. Brandgefahr.
6		Das Gerät enthält korrosiven Elektrolyt. Kontakt mit austretendem Elektrolyt oder Dämpfen vermeiden.
7		Verzögerte Entladung. Nach dem Ausschalten des Geräts 5 Minuten warten, bis es vollständig entladen ist.
8		Das Gerät von offenen Flammen oder Zündquellen fernhalten.
9		Das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
10		Das Gerät bestimmungsgemäß verwenden. Unter extremen Bedingungen besteht Explosionsgefahr.
11		Die Batterie enthält brennbare Materialien. Brandgefahr.
12		Das Gerät nicht anheben, nachdem das Batteriesystem verkabelt wurde oder während das Batteriesystem in Betrieb ist.
13		Kein Wasser zum Löschen verwenden.

Nr.	Symbol	Beschreibung
14		Vor der Bedienung des Geräts die Produktanleitung sorgfältig lesen.
		
15		Persönliche Schutzausrüstung muss während des Aufbaus, der Bedienung und der Wartung getragen werden.
16		Das Gerät nicht als Hausmüll entsorgen. Das Gerät gemäß den lokalen Gesetzen und Vorschriften entsorgen oder an den Hersteller zurückgeben.
17		Schutzerdungsanschlusspunkt.
18		Recycling-Symbol. Das Gerät sollte am richtigen Ort platziert und gemäß den lokalen Umweltvorschriften recycelt werden.
19		CE-Kennzeichnung.
20		RCM-Kennzeichnung.

2.1 Produktübersicht

Das ESA Series 125kW/261kWh Commercial & Industrial Energy Storage System ist ein vollständig eigenentwickeltes Produkt mit hoher Energiedichte, hoher Leistungsdichte und tiefer 3S-Integration. Dieses Speichersystem integriert ein 314Ah flüssiggekühltes PACK und einen 125kW intelligenten luftgekühlten PCS und ist mit doppeltem Brandschutz sowohl auf PACK- als auch auf Systemebene ausgestattet. Es unterstützt auch die Integration mit einem STS, um netzgekoppelte und netzunabhängige Umschaltung zu ermöglichen.

Unterstützte Netzformen



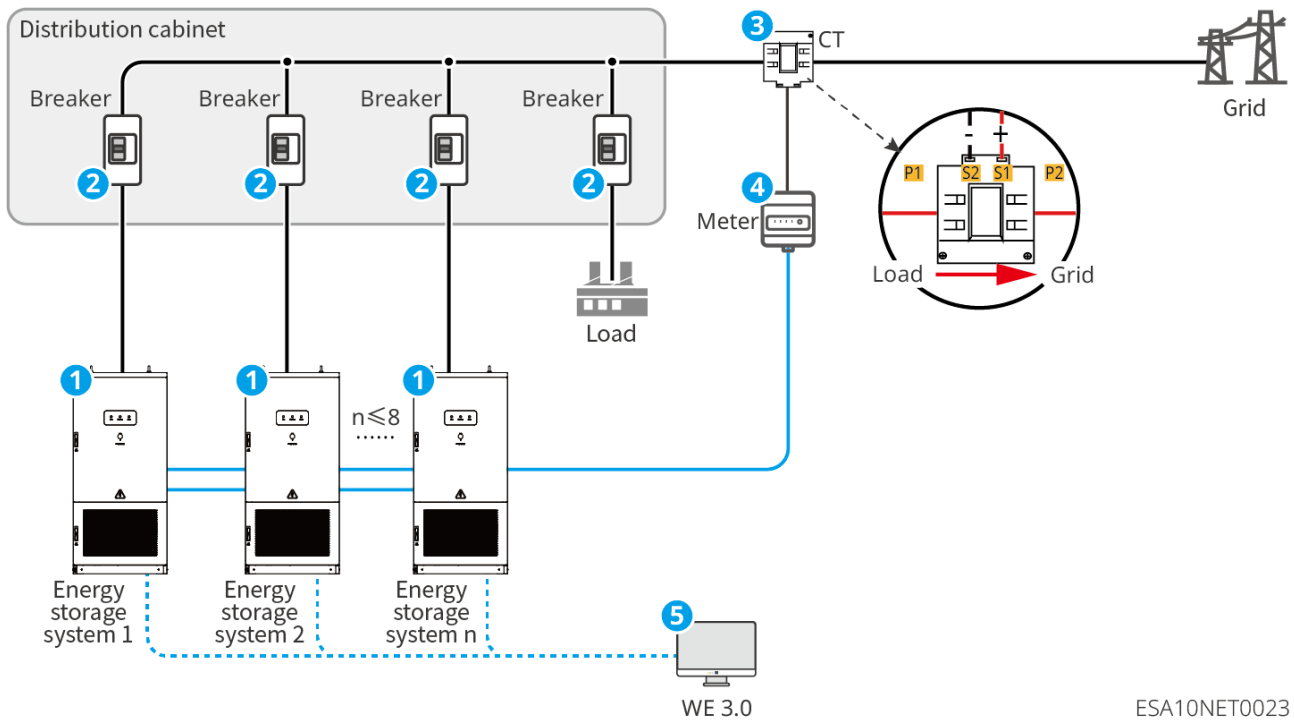
HINWEIS

Das Gerät unterstützt keine direkte Verbindung zu IT-Systemnetzen. Wenn der Kunde eine Verbindung zu einem IT-Systemnetz herstellen muss, kann dies durch externe Ausrüstung mit einem Isolierungstransformator erreicht werden. Die spezifische Verkabelungsmethode muss den lokalen Vorschriften für die Stromverteilung entsprechen.

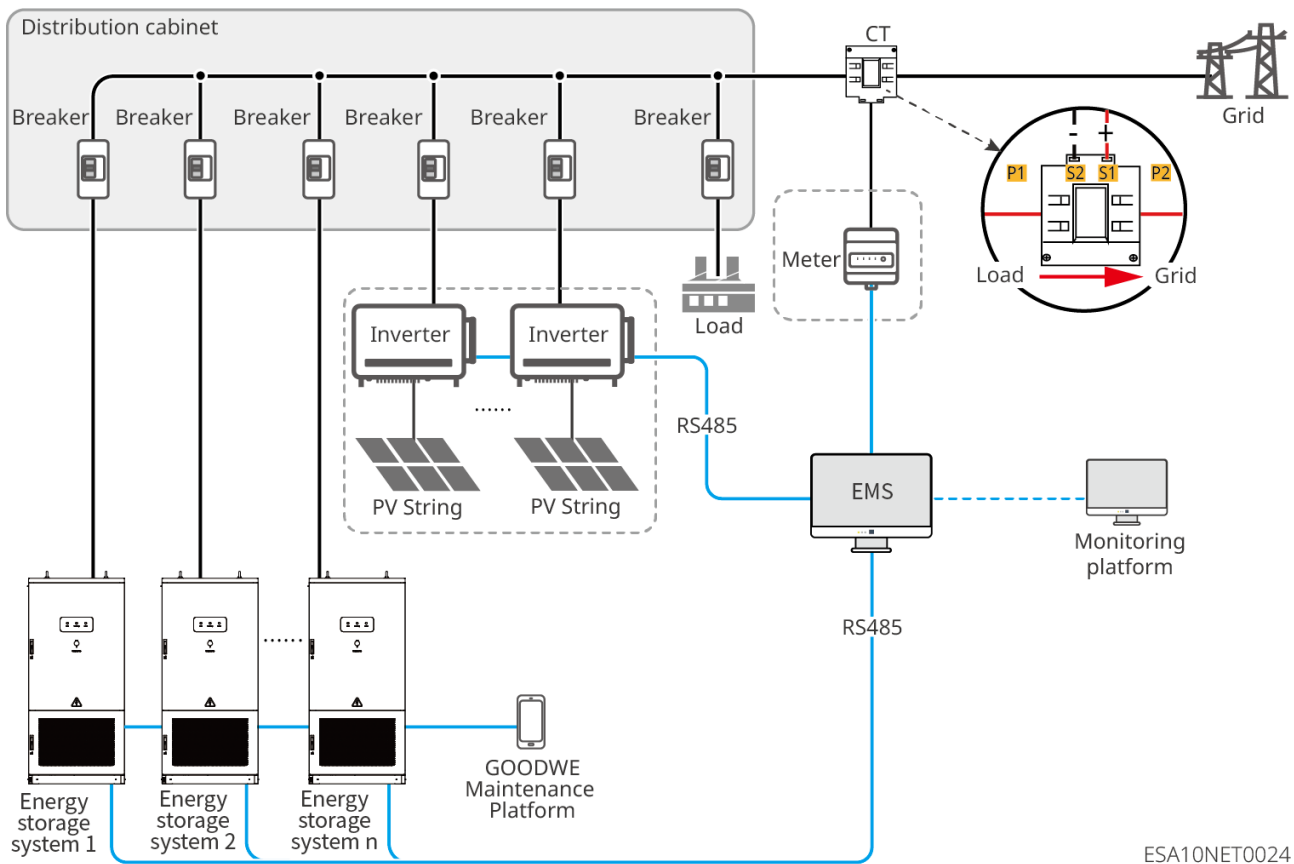
2.2 Anwendungsszenarien

2.2.1 Netzgekoppelte Szenarien

- Master-Slave-Parallelbetrieb (nur in China)



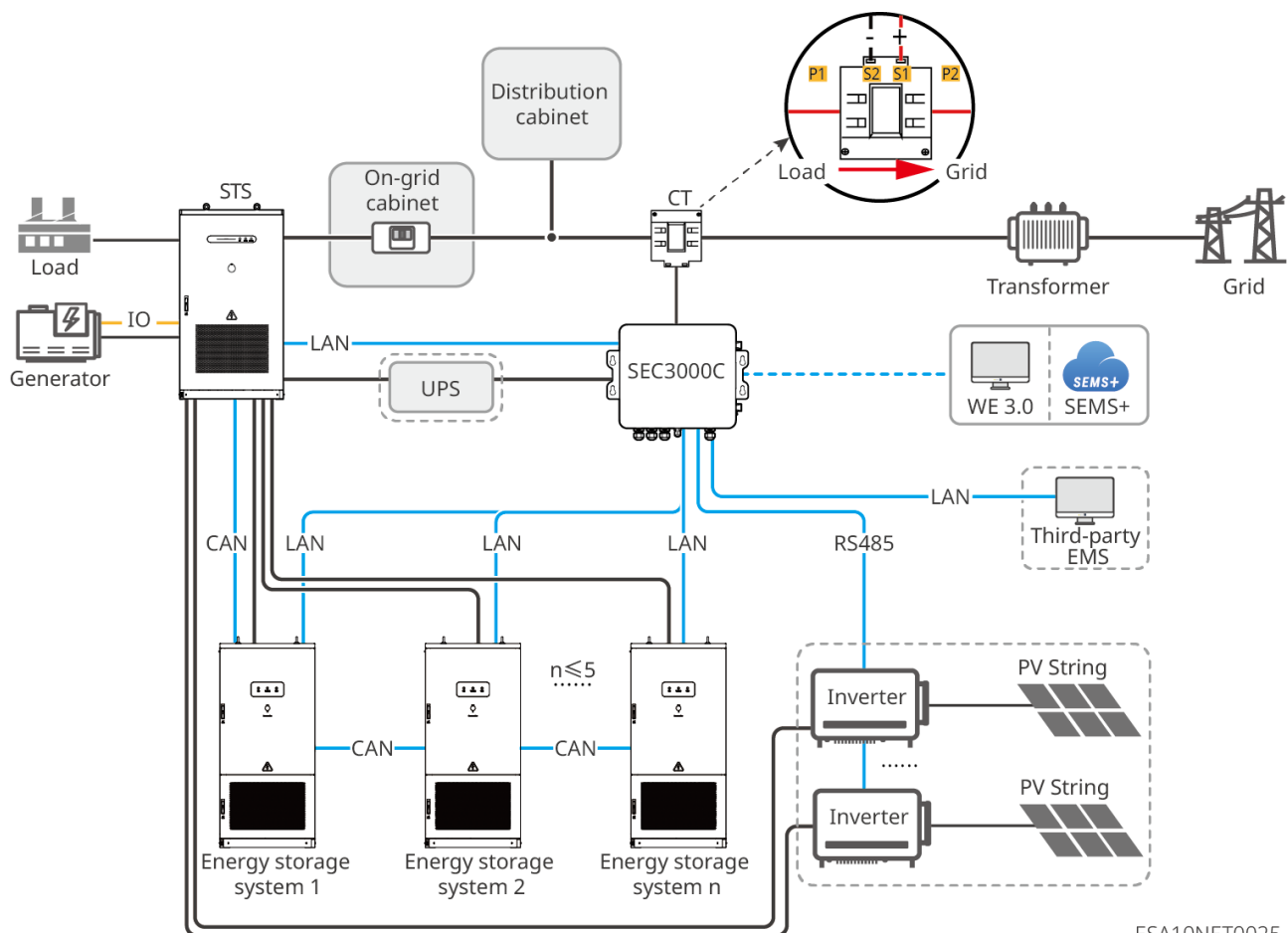
• Parallelbetrieb über EMS



2.2.2 Netzgekoppeltes und netzunabhängiges Schaltszenario

HINWEIS

Beim Umschalten zwischen netzgekoppeltem und netzunabhängigem Modus bitte den SOC-Bereich des Energiespeichersystems auf 10 % bis 90 % einstellen.



ESA10NET0025

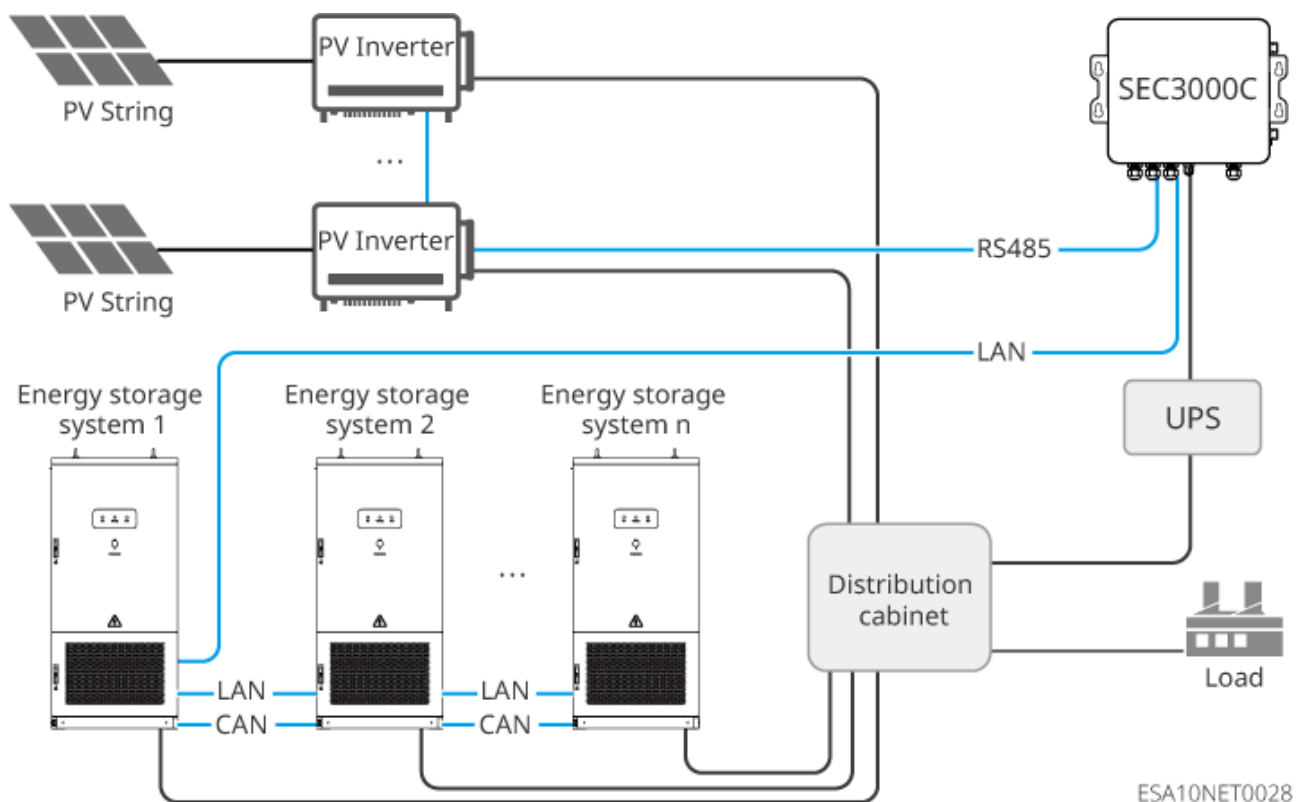
2.2.3 Reines Off-Grid-Szenario

HINWEIS

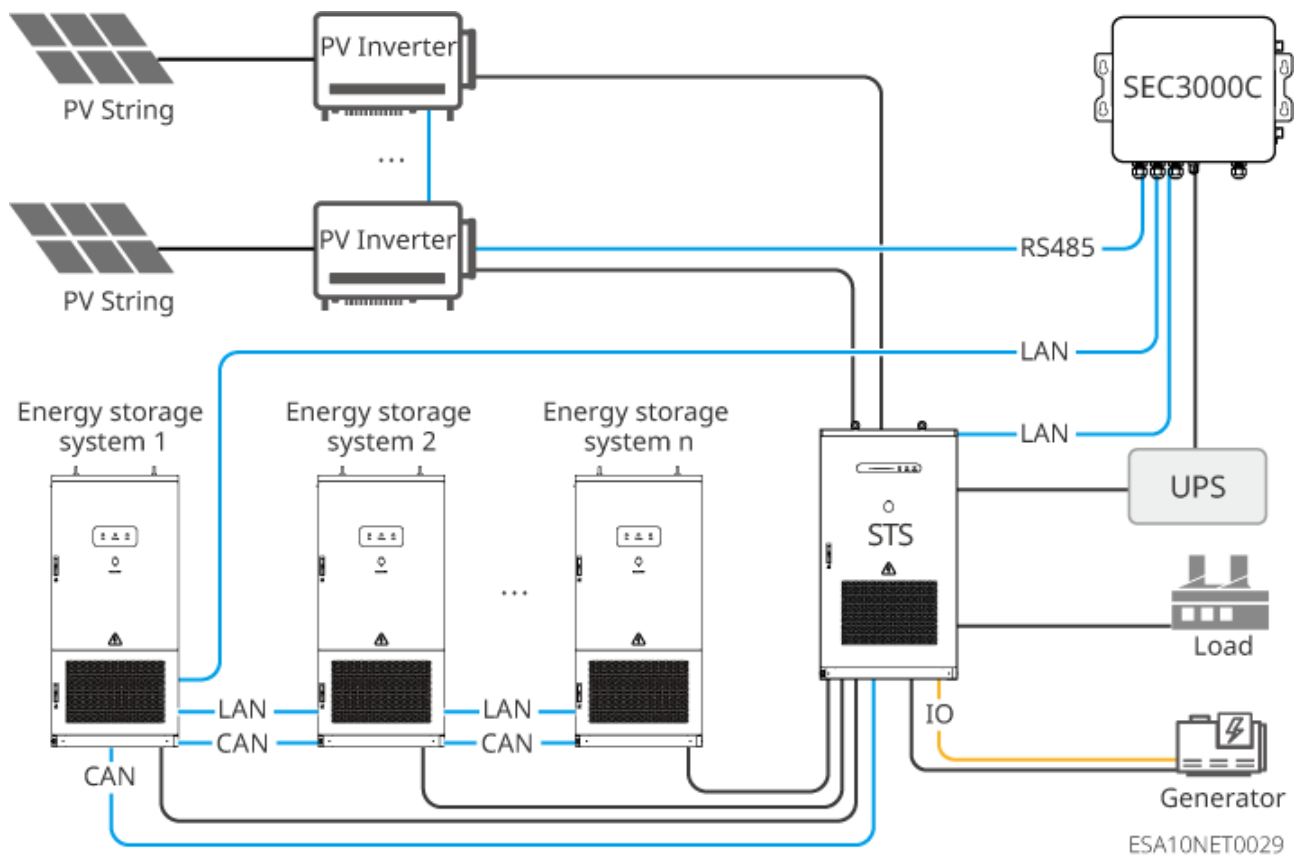
In einem reinen Inselnetz-Szenario gibt es zwei Anwendungslösungen:

- PV-Speicher reines Inselnetz: STS ist nicht erforderlich, unterstützt manuelles normales Starten/Stoppen.
- PV-Speicher-Diesel reines Inselnetz: STS-Konfiguration ist erforderlich, der Dieselgenerator ist mit dem Smart-Port des STS verbunden. Das System steuert automatisch basierend auf der reinen Inselnetz-Strategie Start und Stopp des Dieselgenerators gemäß dem SOC und erreicht so integrierten automatischen Betrieb von PV, Speicher und Diesel.

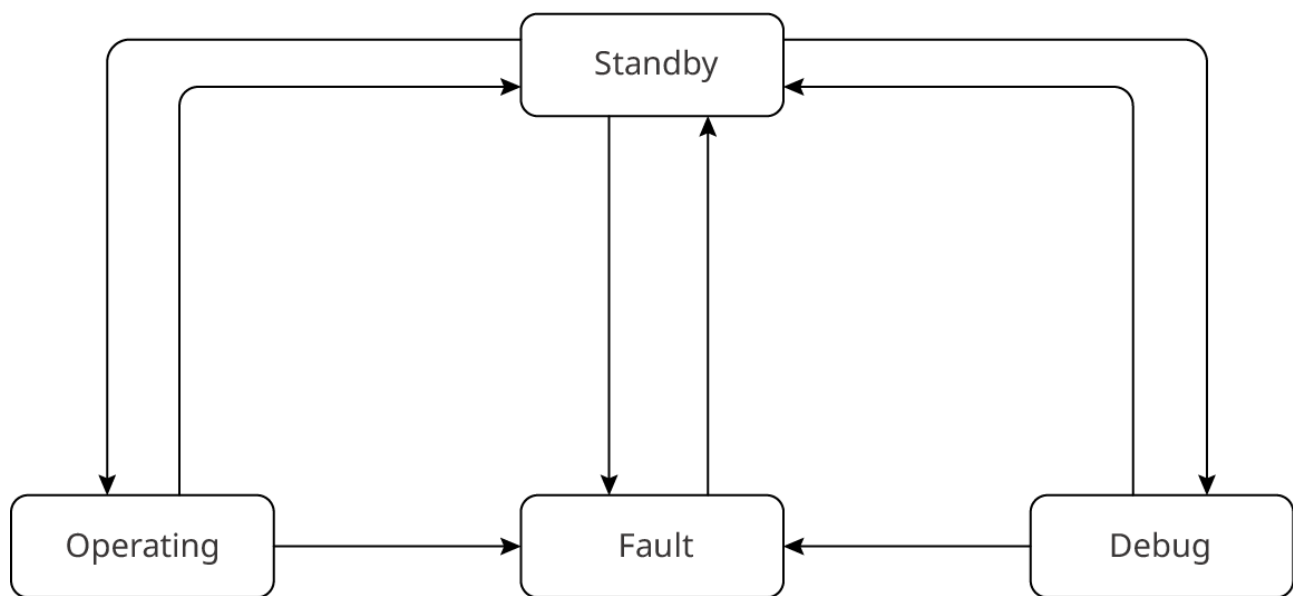
2.2.3.1 PV-Speicher reines Off-Grid-System



2.2.3.2 Solar-Speicher-Diesel Vollständig Netzunabhängig



2.3 Systembetriebsstatus

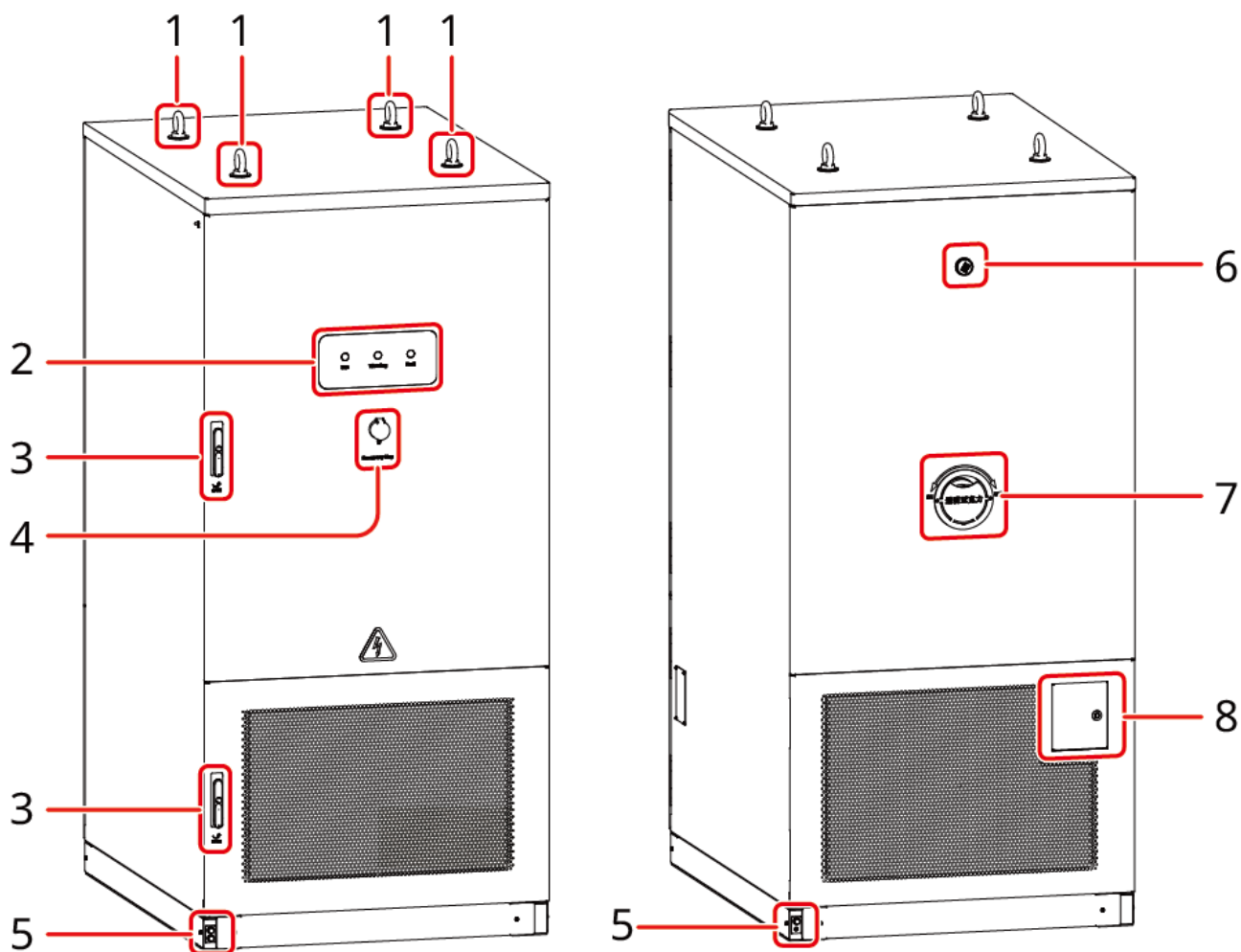


ESA10DSC0007

Nr.	Name	Beschreibung
1	Standby-Zustand	Der Zustand, nachdem das Energiespeichersystem gestartet, einen Selbsttest und eine Initialisierung durchgeführt hat. • Wenn der Betriebszustand manuell gestartet wird, beginnt das Energiespeichersystem mit dem Betrieb. • Wenn der Selbsttest abnormal ist, tritt es in den Fehlerzustand ein. • Wenn die Fehlersuche aktiviert ist, tritt es in den Debugging-Zustand ein.
2	Betriebs-Zustand	Das Energiespeichersystem arbeitet normal. • Wenn der Betriebszustand des Geräts manuell gestoppt wird, tritt es in den Standby-Zustand ein. • Wenn ein Fehler-/Störalarm erkannt wird, tritt es in den Fehlerzustand ein.
3	Fehler-Zustand	Wenn ein Fehler erkannt wird, tritt das Energiespeichersystem in den Fehlerzustand ein. Nachdem der Fehler behoben wurde, tritt es in den Standby-Zustand ein.
4	Debugging-Zustand	Das Energiespeichersystem befindet sich im Debugging-Zustand und arbeitet nicht normal. • Wenn der Debugging-Zustand beendet wird, tritt es in den Standby-Zustand ein. • Wenn ein Fehler-/Störalarm erkannt wird, tritt es in den Fehlerzustand ein.

2.4 Erscheinungsbild Beschreibung

2.4.1 Einführung in das Erscheinungsbild

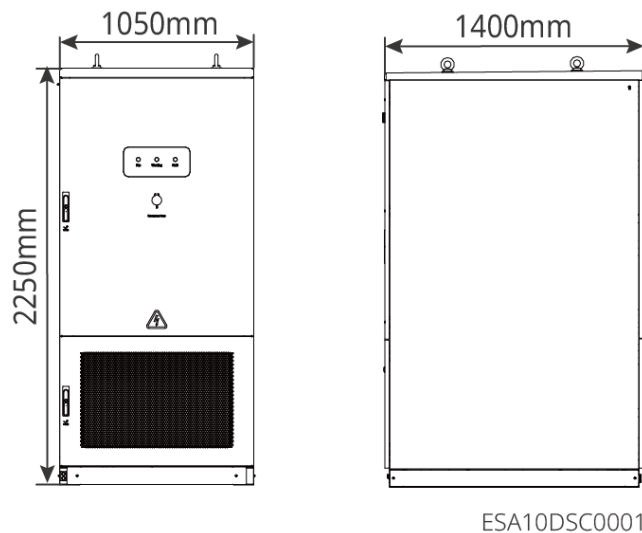


ESA10DSC0003

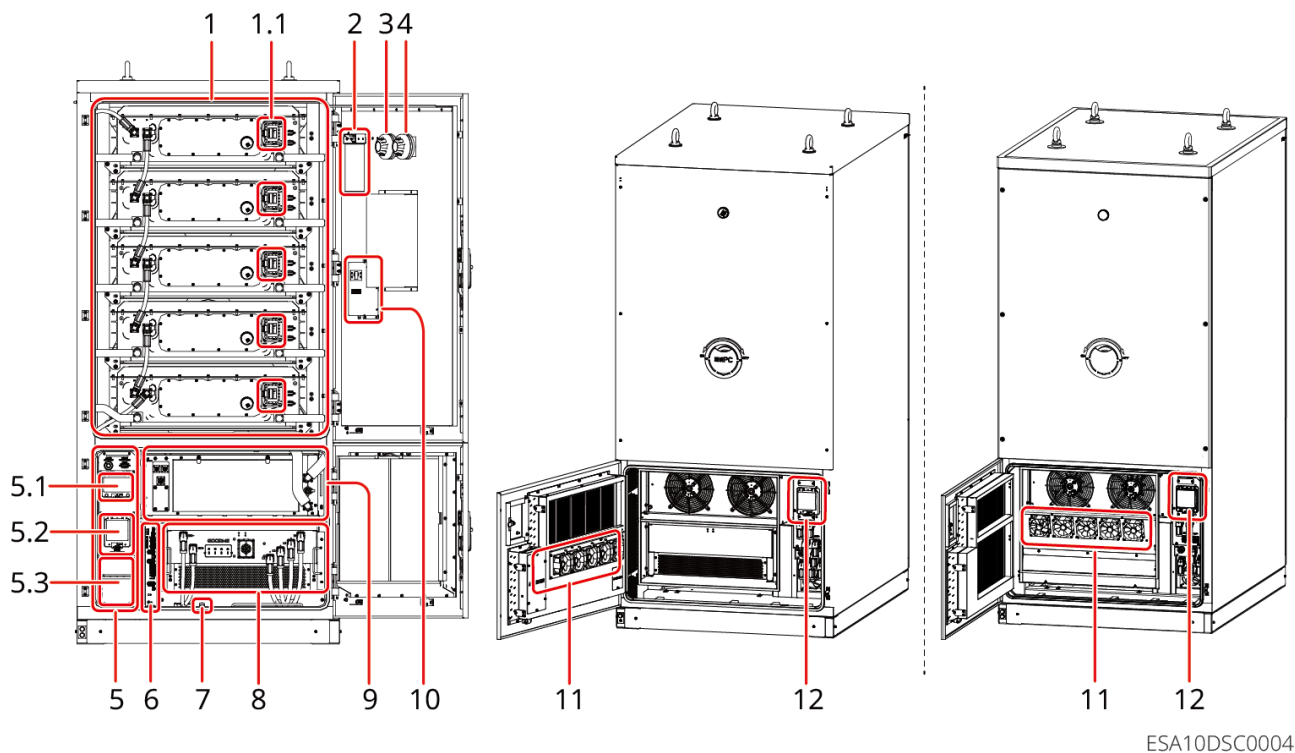
Nr.	Name	Funktion
1	Lasthaken	Zum Heben des Energiespeichersystems verwenden.
2	Anzeige	Zeigt den Betriebsstatus des Energiespeichersystems an.
3	Türschloss	Zum Öffnen des Schranktürschlosses den Schlüssel verwenden. Die Schranktür schließen und verriegeln, wenn kein innerer Zugriff erforderlich ist.
4	Not-Aus-Taste	Diese Taste verwenden, um den Systembetrieb im Notfall mit dem Energiespeichersystem anzuhalten.

Nr.	Name	Funktion
5	Erdungsklemme	Den Schutzleiter für das Gehäuse des Energiespeichersystems anschließen.
6	Druckentlastungsventil	Öffnet sich automatisch, um übermäßigen Druck abzulassen, wenn es im Systeminneren zu einem abnormalen Druckaufbau kommt, und beugt so Risiken wie Explosionen vor.
7	Wasserlöschanschluss	Im Falle eines Brandes durch thermisches Durchgehen hier einen Hydranten anschließen, um den Brand zu löschen.
8	DC-Leistungsschalter-Bedienfach	Enthält den DC-Leistungsschalter, der die DC-Ausgabe des Energiespeichersystems steuert.

2.4.2 Größentabelle



2.4.3 Komponenten-Einführung



Nummer	Name	Funktion
1	Batteriesystem	Speichert und gibt elektrische Energie frei.
1.1	MSDSchalter	Trennt oder schließt manuell den Hochspannungskreis des Batteriepacks.
2	Heißaerosol-Feuerlöschvorrichtung	Überwacht Feuersignale im Schrank, führt die Brandbekämpfung durch und gibt eine Rückmeldung über DI-Signale an den lokalen Controller.
3	Rauchmelder	

Nummer	Name	Funktion
4	Temperaturdetektor	Wenn im Energiespeichersystem ein Brand auftritt, erkennt der Rauchmelder Rauch und gibt ein elektrisches Signal an den lokalen Controller aus, wodurch das System heruntergefahren und Personal zur rechtzeitigen Behandlung benachrichtigt wird. Nach Auslösung des Rauchmeldealarms, falls sich das Feuer ausbreitet, erkennt der Temperaturdetektor hohe Temperatur und gibt ein elektrisches Signal zur Aktivierung der Feuerlöscheinrichtung aus, führt die Brandbekämpfung durch und gibt gleichzeitig ein Rückmeldesignal an den lokalen Controller aus, wodurch das System heruntergefahren und Personal zur rechtzeitigen Behandlung benachrichtigt wird.
5	Stromverteilungsmodul	Verdrahtungsbereich, umfasst Hilfsquellen-Leistungsschalter und Schaltleistungsschalter.
5.1	Hilfsquellen-Leistungsschalter	Trennt oder schließt manuell die Hilfsquelle des Energiespeichersystems.
5.2	Schaltleistungsschalter	Steuert die Verbindung und Trennung zwischen dem integrierten Energiespeicherschrank und dem Netz-/Lastkreis.
5.3	AC-Anschlussport	Verbinden mit dem netzgekoppelten AC-Kabel.
6	Lokales Steuermodul	Zuständig für das Energiemanagement innerhalb des Energiespeichersystems und den Informationsaustausch mit der Außenwelt.
7	Türzugangsschalter	Springt automatisch heraus, wenn die Tür geöffnet wird, um sicherzustellen, dass das Energiespeichersystem stromlos geschaltet ist.
8	Energiespeicherumrichter (PCS)	Ermöglicht die elektrische Energieumwandlung zwischen Netz und Batterie.

Nummer	Name	Funktion
9	Flüssigkühlungseinheit	Wird verwendet, um die Temperatur des Batteriesystems in einem geeigneten Bereich zu halten.
10	Entfeuchter	Wird verwendet, um das Innere der Maschine zu entfeuchten.
11	Lüfter	Wird verwendet, um Wärme für den PCS abzuführen.
12	DC-Leistungsschalter	Kann den DC-Ausgang des Energiespeichersystems steuern.

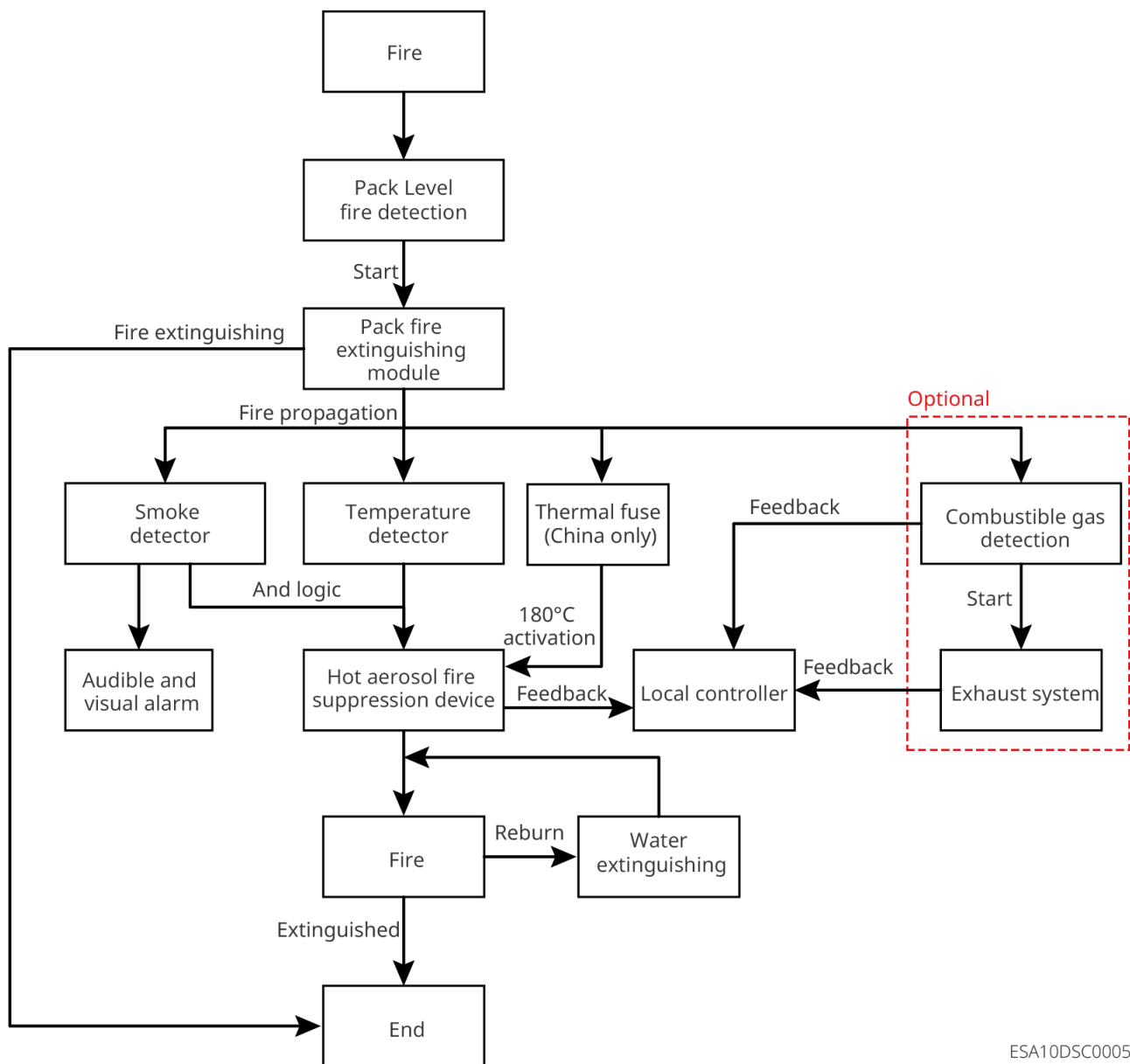
2.4.4 Indikatoren

Indikator	Beschreibung
  Betrieb	Dauerhaft weißes Licht: Das Gerät ist eingeschaltet und befindet sich in einem Herunterfahr-/Selbsttestzustand.
	Weißes Licht aus: Das Gerät ist nicht eingeschaltet.
	Dauerhaft grünes Licht: Das Gerät ist im netzgekoppelten Zustand.
 Vorsicht	Dauerhaft an: Das Gerät hat einen Alarm.
	Aus: Das Gerät wird normal betrieben ohne Alarme, oder das Gerät ist nicht eingeschaltet.
 Fehler	Dauerhaft an mit einem Piepton: Das Gerät hat einen schwerwiegenden Fehler.
	Aus, kein Piepton: Das Gerät wird normal betrieben oder ist nicht eingeschaltet.

2.5 Brandschutzsystem

Wenn ein thermisches Durchgehen einer Zelle einen Brand auslöst, kann der PACK-Schutz diesen durch einen thermosensitiven Draht schnell erkennen und das Feuerlöschmodul aktivieren, um eine primäre Brandbekämpfung durchzuführen.

Wenn sich ein PACK-Brand ausbreitet, kann der Cluster-Schutz den Brand über Rauchsensoren erkennen und einen Rauchmeldealarm auslösen. Bei raschem Temperaturanstieg erkennen Temperatursensoren den Brand und aktivieren die Feuerlöscheinrichtung für eine sekundäre Brandbekämpfung. Gleichzeitig wird ein Rückmeldesignal an die lokale Steuerung ausgegeben, um das Personal für ein rechtzeitiges Eingreifen zu benachrichtigen. Falls das automatische Feuerlöschsystem eine Brandwiedererentzündung nicht kontrollieren kann, kann Notlöschwasser angeschlossen werden, um schwerwiegende Folgen wie eine Verpuffung oder einen Großbrand zu verhindern.



ESA10DSC0005

3 Prüfen und Lagern

3.1 Geräteprüfung

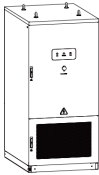
Bevor Sie das Produkt entgegennehmen, überprüfen Sie bitte sorgfältig Folgendes:

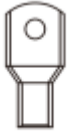
- Überprüfen Sie, ob die äußere Verpackung beschädigt ist, wie z.B. Verformungen, Löcher, Risse oder andere Anzeichen, die zu Schäden an den Geräten im Inneren der Verpackung führen könnten. Wenn beschädigt, öffnen Sie die Verpackung nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.
- Überprüfen Sie, ob das Energiespeichersystem-Modell korrekt ist. Wenn es nicht übereinstimmt, öffnen Sie die Verpackung nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.

3.2 Liefergegenstände

Vorsicht

Überprüfen Sie, ob Art und Menge der Lieferumfänge korrekt sind und ob es äußere Beschädigungen gibt. Falls beschädigt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Teil	Beschreibung	Teil	Beschreibung
	Energiespeichersystem ×1		Expansionsschraube ×4
	Brandschutzmasse ×3		• Inlandsversion: Antenne ×2 (4G&WiFi) • Auslandsversion: Antenne ×1 (WiFi)

Teil	Beschreibung	Teil	Beschreibung
	PIN-Anschluss ×10		DC-Leistungsschalter-Fachschlüssel ×1
	MSD-Schalter ×5 (Nur enthalten bei GW125/261-ESA-LCN-G10)		Batterie-Stromkabel ×2 (Nur enthalten bei GW125/261-ESA-LCN-G11)
 SC70-8	Stromleitungsterminal ×4	 LYF35-8	N-Leiter/PE-Leiter-Terminal ×2
	Produktdokumentation ×1		

3.3 Lagerung

Benutzer müssen den Geräteaufbau innerhalb von sechs Monaten ab dem Herstellungsdatum des Energiespeichersystems abschließen. Wenn das Gerät nicht sofort installiert oder verwendet wird, stellen Sie sicher, dass die Lagerumgebung die folgenden Anforderungen erfüllt:

1. Stellen Sie sicher, dass die Lagerumgebung sauber ist, mit angemessenen Temperatur- und Feuchtigkeitsbereichen und ohne Kondensation.
2. Nach der Langzeitlagerung muss es von Fachleuten überprüft und bestätigt werden, bevor es weiter verwendet werden kann.
3. Das Gerät sollte mit der Verpackungsschachtel verpackt werden, und nachdem Trockenmittel in die Schachtel gelegt wurde, versiegeln Sie die Verpackungsschachtel.
4. Wenn der Aufbau nicht innerhalb von 3 Tagen nach dem Auspacken durchgeführt wird, wird empfohlen, das Gerät in der Verpackungsschachtel zu lagern.

5. Wenn erwartet wird, dass das Batteriemodul länger als 30 Tage gelagert wird, stellen Sie den SOC auf 50 % ~ 55 % ein und führen Sie alle 6 Monate einen Ladungs-Entladungszyklus durch.
6. Lagertemperaturbereich: Die Lagerung sollte ein Jahr bei 0~35°C nicht überschreiten und einen Monat bei -20~45°C nicht überschreiten.
7. Feuchtigkeitsbereich: 10~95 % ohne Kondensation. Der Aufbau kann nicht durchgeführt werden, wenn Feuchtigkeit oder Kondensation an den Schnittstellen vorhanden ist.
8. Das Gerät sollte an einem kühlen Ort gelagert werden, direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
9. Die Lagerung sollte von brennbaren, explosiven, korrosiven und anderen solchen Gegenständen ferngehalten werden.
10. Stellen Sie sicher, dass das Energiespeichersystem während des Transports und der Lagerung nicht beschädigt wird.
11. Es ist strengstens verboten, die Batterie ins Feuer zu werfen, andernfalls besteht Explosionsgefahr.
12. Wenn die Umgebungstemperatur zu hoch ist, besteht beim Batteriesystem Brandgefahr.

4 Aufbau

4.1 Aufbauanforderungen

Anforderungen an die Aufbauumgebung

1. Die Geräte dürfen nicht in brennbaren, explosionsgefährdeten, korrosiven oder ähnlichen Umgebungen aufgebaut werden.
2. Temperatur und Luftfeuchtigkeit der Aufbauumgebung müssen innerhalb eines geeigneten Bereichs liegen.
3. Der Aufbauort muss für Kinder unerreichbar sein und leicht zugängliche Positionen vermeiden.
4. Die Gehäusetemperatur des Energiespeichersystems kann während des Betriebs 60°C überschreiten. Berühren Sie das Gehäuse nicht, bevor es abgekühlt ist, um Verbrennungen zu verhindern.
5. Es wird empfohlen, Aufbauumgebungen mit direkter Sonneneinstrahlung, Regen, Schneeansammlung usw. zu vermeiden. Der Aufbau an einem geschützten Ort wird empfohlen. Bei Bedarf kann eine Sonnenblende errichtet werden (die Sonnenblende verhindert, dass die Geräte Wärme aus direkter Sonneneinstrahlung absorbieren, was dazu führen könnte, dass die Innentemperatur des Schanks die Umgebungstemperatur übersteigt und eine Leistungsreduzierung auslöst).
6. Der Aufbauraum muss den Anforderungen der Geräte an Belüftung, Wärmeabfuhr und Betriebsraum entsprechen.
7. Die Aufbauumgebung muss den Schutzgrad der Geräte erfüllen. Das Energiespeichersystem, die Batterie und der Smart Communication Stick sind sowohl für den Innen- als auch Außenaufbau geeignet; der Zähler ist nur für den Innenaufbau.
8. Die Aufbauhöhe der Geräte sollte den Betrieb und die Wartung erleichtern und sicherstellen, dass Geräteanzeigen, alle Etiketten gut sichtbar und Anschlussklemmen leicht zu bedienen sind.
9. Die Aufbauhöhe über dem Meeresspiegel der Geräte muss unter der maximalen Betriebshöhe liegen.
10. Konsultieren Sie vor dem Aufbau von Geräten im Freien in salzgeschädigten

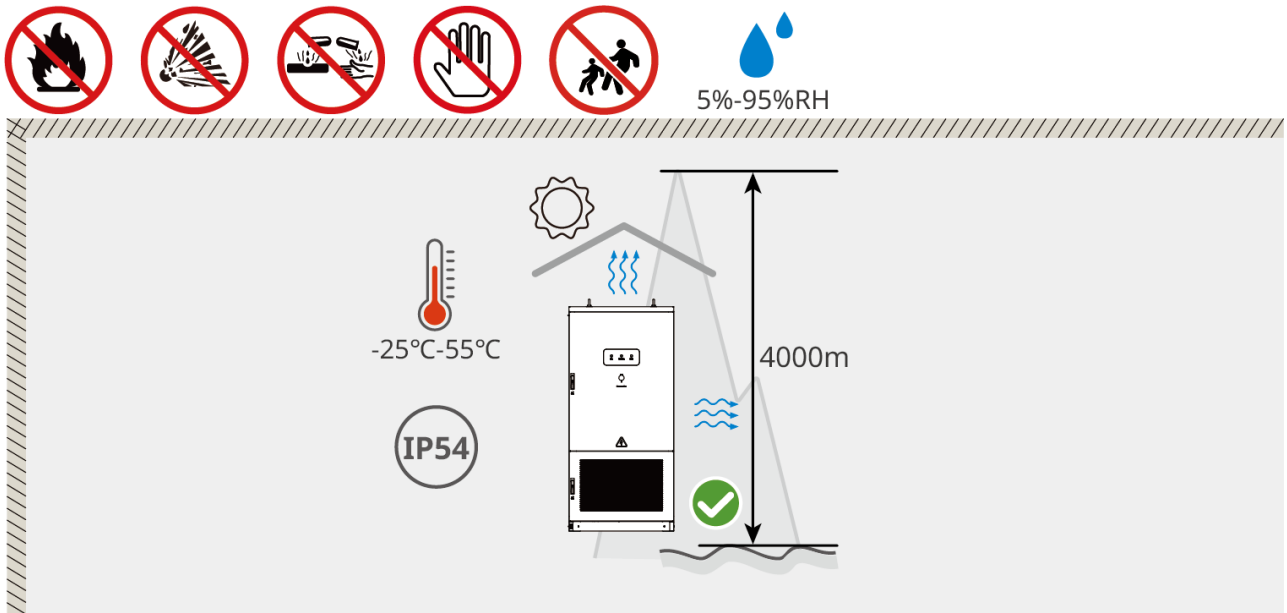
Gebieten den Gerätehersteller. Salzbeeinträchtigte Gebiete beziehen sich hauptsächlich auf Regionen innerhalb von 500m von der Küste. Das betroffene Gebiet hängt mit Meereswind, Niederschlag, Gelände und anderen Bedingungen zusammen.

11. Bauen Sie das Energiespeichersystem nicht in lärmempfindlichen Bereichen auf (wie Wohngebieten, Büros, Schulen usw.), da dies zu Beschwerden von Anwohnern führen kann. Wenn ein Aufbau in solchen Gebieten notwendig ist, muss der Aufbauort mindestens 40m von der lärmempfindlichen Zone entfernt sein.

12. Wenn die Geräte an öffentlichen Orten außerhalb von Arbeits- und Wohnbereichen aufgebaut werden (wie Parkplätze, Bahnhöfe, Fabrikhallen usw.), installieren Sie Schutzzumäunungen um die Geräte und errichten Sie Sicherheitswarnschilder zur Absperrung. Unbefugten Personen ist das Annähern an das Energiespeichersystem untersagt, um Personenschäden oder Sachschäden durch unbeabsichtigten Kontakt durch Laien oder andere Gründe während des Gerätebetriebs zu verhindern.

13. Halten Sie Abstand zu starken Magnetfeldern, um elektromagnetische Störungen zu vermeiden. Wenn sich in der Nähe des Aufbauorts Rundfunkstationen oder drahtlose Kommunikationsgeräte unter 30MHz befinden, installieren Sie die Geräte gemäß den folgenden Anforderungen:

- Energiespeichersystem: Fügen Sie einen Ferritkern mit mehreren Windungen am DC-Eingang oder AC-Ausgangsanschluss des Energiespeichersystems hinzu, oder fügen Sie einen Tiefpass-EMI-Filter hinzu; oder stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen dem Energiespeichersystem und der drahtlosen elektromagnetischen Störquelle 30m überschreitet.
- Andere Geräte: Stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen dem Gerät und der drahtlosen elektromagnetischen Störquelle 30m überschreitet.

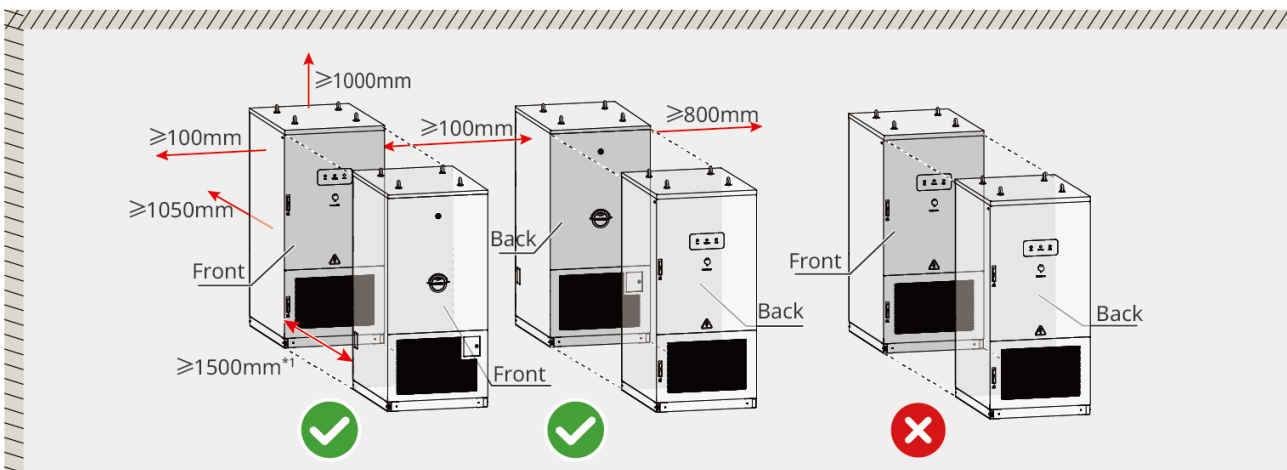


ESA10INT0008

Anforderungen an den Aufbauraum

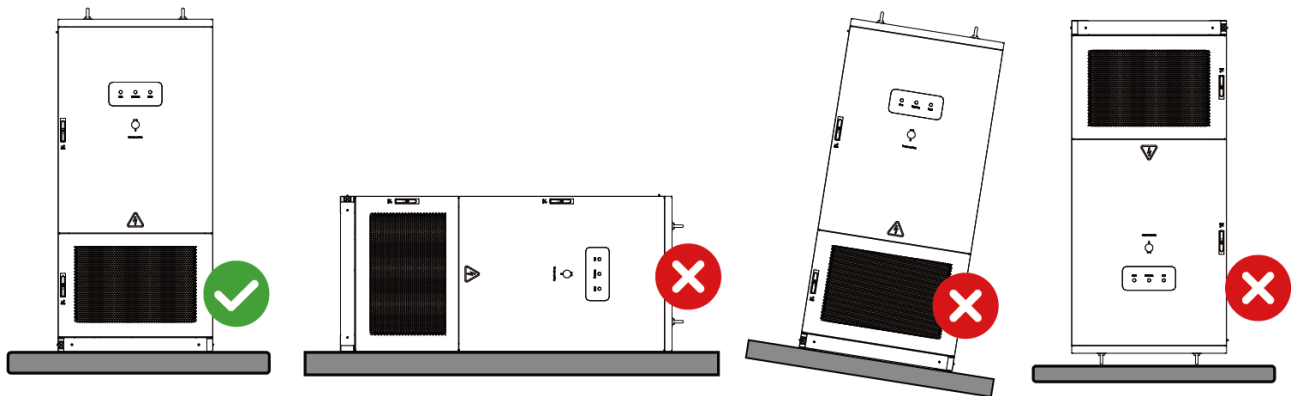
HINWEIS

Bei der Verwendung eines Gabelstaplers muss der vordere und hintere Abstand zum Energiespeichersystem mindestens 2,5 m betragen.



ESA10INT0009

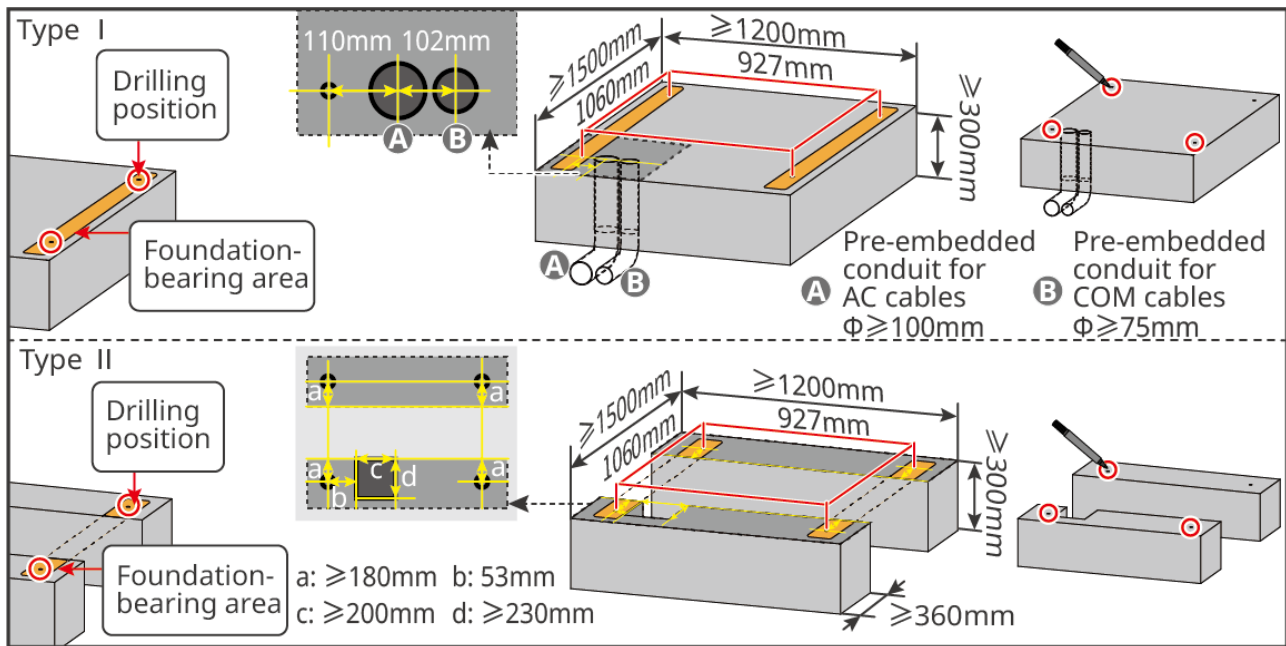
Anforderungen an den Aufbauwinkel



ESA10DSC0006

Anforderungen an den Aufbausockel

- Die Geräte müssen auf einem Beton- oder anderen nicht brennbaren Oberflächensockel aufgebaut werden.
- Vor dem Aufbau stellen Sie sicher, dass der Sockel eben, fest, flach, trocken und ausreichend tragfähig ist. Vertiefungen oder Neigungen sind verboten.
- Der Sockel muss vorverlegte Leitungen oder reservierte Kabelauslässe haben, um die Verkabelung der Geräte zu erleichtern.
- Die Geräte verwenden einen Kabeleinlass von unten. Der Sockel muss staub- und nagetiersicher ausgelegt sein, um das Eindringen von Fremdkörpern zu verhindern.
- Der Sockel muss wasser- und feuchtigkeitsgeschützt ausgelegt sein, um Kabelalterung und Kurzschlüsse zu verhindern, die den normalen Gerätebetrieb beeinträchtigen könnten.
- Aufgrund der Dicke der Gerätekabel muss der vorverlegte Leitungsschacht/reservierte Kabelauslass mit ausreichend Platz für die Kabel ausgelegt sein, um reibungslose, nicht abriebgefährdete Verbindungen zu gewährleisten.



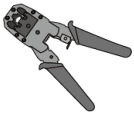
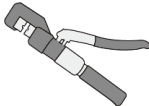
ESA10INT0010

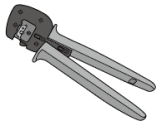
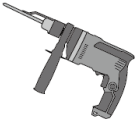
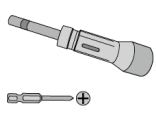
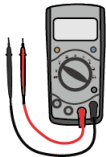
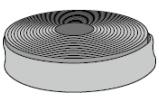
4.2 Werkzeugeanforderungen

HINWEIS

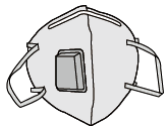
Während des Aufbaus wird empfohlen, die folgenden Aufbauwerkzeuge zu verwenden. Bei Bedarf können vor Ort andere Hilfswerkzeuge verwendet werden.

Aufbau Tools

Werkzeugtyp	Beschreibung	Werkzeugtyp	Beschreibung
	Seitenschneider		RJ-Stecker-Crimpzange
	Abisolierzange		YQK-70 Hydraulische Crimpzange

Werkzeugtyp	Beschreibung	Werkzeugtyp	Beschreibung
	Maulschlüssel		PV-Anschluss-Crimpzange PV-CZM-61100
	Schlagbohrmaschine (Bohrer $\Phi 8\text{mm}$)		Drehmomentschlüssel
	Gummihammer		Steckschlüsselsatz
	Markierungsstift		Multimeter Bereich $\leq 1100\text{V}$
	Schrumpfschlauch		Heißluftpistole
	Kabelbinder		Staubsauger

Persönliche Schutzausrüstung

Werkzeugtyp	Beschreibung	Werkzeugtyp	Beschreibung
	Isolierhandschuhe, Schutzhandschuhe		Staubmaske
	Schutzbrille		Sicherheitsschuhe

4.3 Handhabungsanforderungen

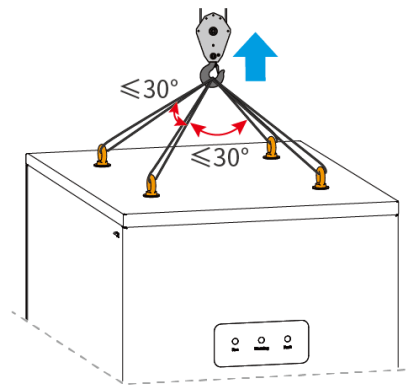
Warnung

1. Während Operationen wie Transport, Handhabung und Aufbau muss das Gerät den Gesetzen, Vorschriften und relevanten Standards des Landes oder der Region, in der es sich befindet, entsprechen.
2. Um das Gerät vor Beschädigung während des Transports zu schützen, stellen Sie sicher, dass das Transportpersonal professionell geschult ist. Zeichnen Sie die Betriebsschritte während des Transports auf und halten Sie das Gerät im Gleichgewicht, um ein Herunterfallen zu verhindern.
3. Vor dem Aufbau muss das Energiespeichersystem zur Aufbaustelle bewegt werden. Um persönliche Verletzungen oder Geräteschäden während des Bewegungsvorgangs zu vermeiden, beachten Sie bitte Folgendes:
 - Basierend auf dem Gerätegewicht weisen Sie entsprechendes Personal und Werkzeuge zu, um zu verhindern, dass das Gerät die menschliche Tragfähigkeit überschreitet und Verletzungen verursacht.
 - Stellen Sie sicher, dass das Gerät während der Bewegung im Gleichgewicht bleibt, um ein Herunterfallen zu vermeiden.
 - Stellen Sie sicher, dass die Schranktüren während der Gerätebewegung sicher verschlossen sind.

HINWEIS

- Das Energiespeichersystem kann mit Hebezeug oder einem Gabelstapler zur Aufbaustelle transportiert werden.
- Verwenden Sie beim Heben der Ausrüstung flexible Hebegurte oder -bänder, mit einer Einzelband-Tragfähigkeit von $\geq 5t$.
- Beim Transport der Ausrüstung mit einem Gabelstapler muss die Tragfähigkeit des Gabelstaplers $\geq 5t$ betragen.
- Die Antennen- und Türpaneeloberflächenaufkleber sind während des Aufbaus und Transports empfindlich; bitte behandeln Sie diese mit Vorsicht.

- **Anheben und Handhaben**

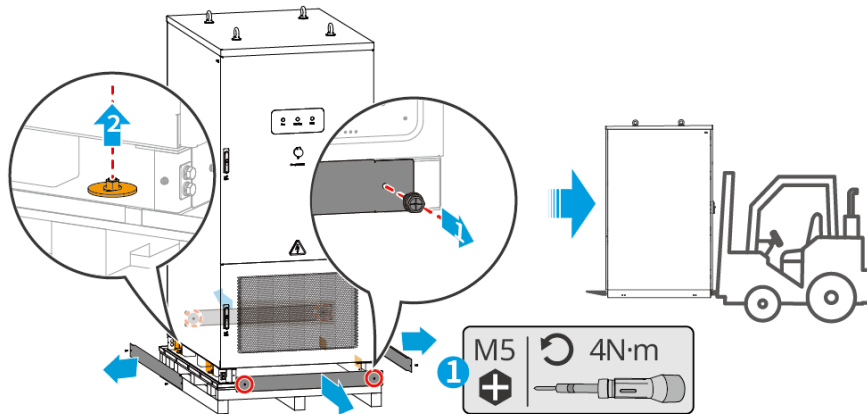


ESA10INT0011

Schritt 1: Verwenden Sie einen Anhebebügel mit Haken oder U-Haken, um Anhebemaßnahmen am Energiespeichersystem durchzuführen.

Schritt 2: Verwenden Sie ein Hebezeug, um das Energiespeichersystem anzuheben und zu bewegen.

- **Gabelstapler-Handhabung**



ESA10INT0012

Schritt 1: Entfernen Sie die vorderen und hinteren Schutzverkleidungen des Energiespeichersystems.

Schritt 2: Verwenden Sie einen Gabelstapler, um das Energiespeichersystem zu bewegen, und achten Sie darauf, dass der Schwerpunkt der Ausrüstung mittig auf den Gabelzinken liegt.

4.4 Installation eines Energiespeichersystems

HINWEIS

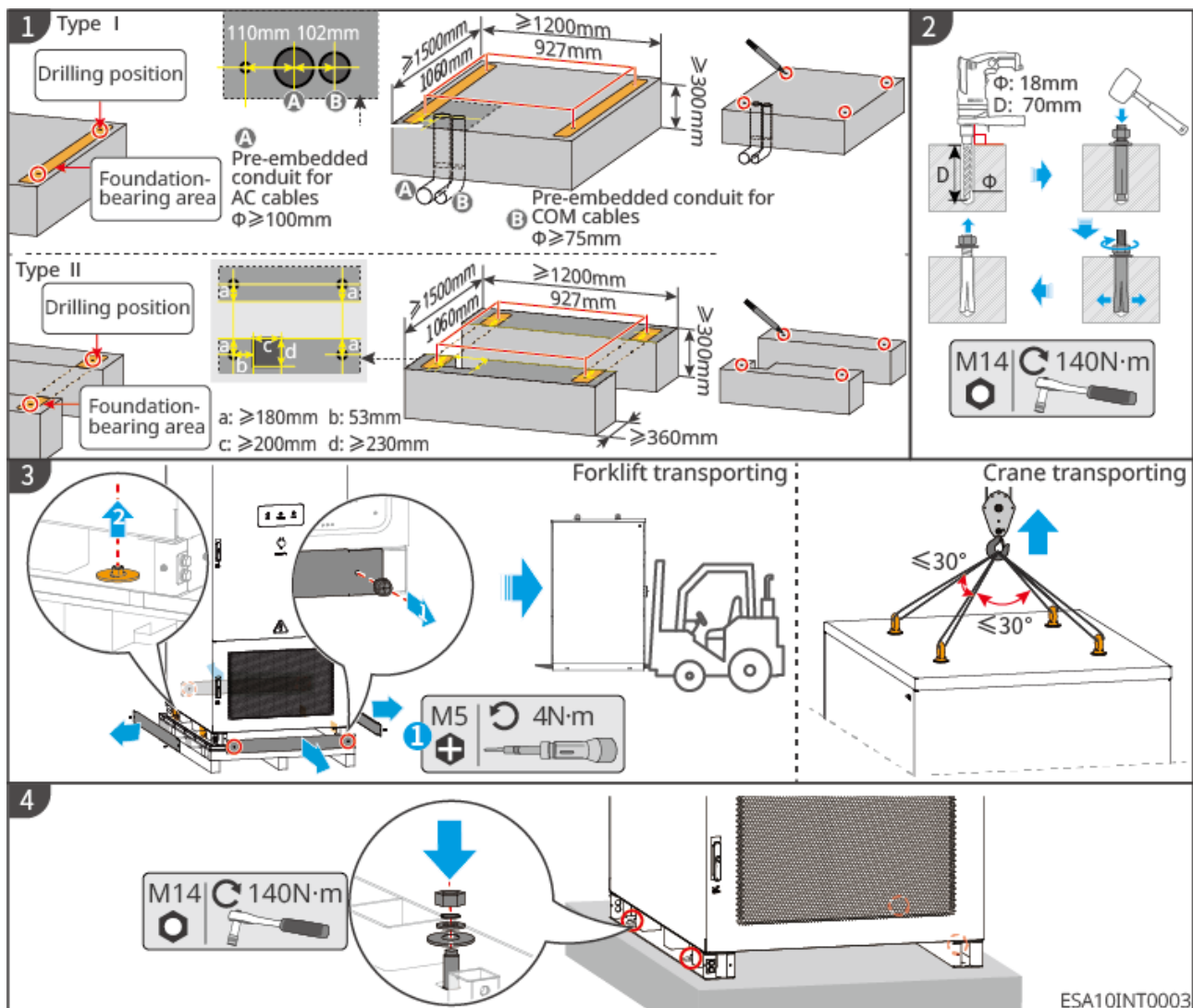
- Stellen Sie sicher, dass das Energiespeichersystem senkrecht nah am Boden steht und keine Umkipppgefahr besteht.
- Stellen Sie sicher, dass das Energiespeichersystem sicher aufgebaut ist, um ein Umkippen und Verletzen von Personen zu vermeiden.
- Die Antenne und die Türpaneelaufkleber sind empfindliche Stellen während des Aufbaus und Transports, bitte seien Sie vorsichtig.

Schritt 1: Markieren Sie die Bohrpositionen auf dem Fundament mit einem Marker.

Schritt 2: Bohren Sie Löcher in den Boden mit einem Bohrhammer und setzen Sie Spreizdübel ein.

Schritt 3: Bewegen Sie das Energiespeichersystem auf das Fundament und entfernen Sie die umgebenden Schutzkappen.

Schritt 4: Befestigen Sie das Energiespeichersystem am Fundament.



5 Elektrischer Anschluss

Gefahr

- Alle Arbeiten während des elektrischen Anschlusses sowie die Spezifikationen der verwendeten Kabel und Komponenten müssen den lokalen Gesetzen und Vorschriften entsprechen.
- Stellen Sie vor dem Anschließen der elektrischen Kabel sicher, dass alle vorgeschalteten Schalter der Anlage ausgeschaltet sind.
- Stellen Sie vor dem Durchführen elektrischer Verbindungen sicher, dass die Anlage vollständig stromlos ist. Arbeiten unter Spannung sind strengstens verboten, da sonst Gefahren wie ein elektrischer Schlag auftreten können.
- Kabel des gleichen Typs sollten zusammengebündelt und getrennt von anderen Kabeltypen verlegt werden. Ein Vermischen oder Kreuzverlegen ist verboten.
- Wenn das Kabel übermäßiger Zugspannung ausgesetzt wird, kann dies zu einer schlechten Verbindung führen. Lassen Sie beim Anschließen eine gewisse Länge an Spiel im Kabel, bevor Sie es mit dem Anschlussport der Anlage verbinden.
- Stellen Sie beim Crimpen von Klemmen sicher, dass der Leiterteil des Kabels vollständigen Kontakt mit der Klemme hat. Crimpen Sie die Kabelisolierung nicht mit der Klemme zusammen, da dies dazu führen kann, dass die Anlage nicht funktioniert oder nach dem Betrieb unzuverlässige Verbindungen zu Erwärmung und Beschädigung der Anschlussklemme der Anlage führen.
- Die Verwendung von Kabeln in Hochtemperaturumgebungen kann zu Isolationsalterung und -schäden führen. Halten Sie einen Mindestabstand von 30 mm zwischen Kabeln und wärmeerzeugenden Komponenten oder der Peripherie von Wärmequellenbereichen ein.
- Stellen Sie vor dem Betrieb der Anlage sicher, dass sie zuverlässig geerdet ist und die relevanten Schutzmaßnahmen vorhanden sind. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.

HINWEIS

- Vor dem elektrischen Anschluss bitte persönliche Schutzausrüstung wie Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe und Isolierhandschuhe gemäß den Vorgaben tragen.
- Elektrische Anschlüsse und damit verbundene Arbeiten dürfen nur von geschulten Fachkräften durchgeführt werden.
- Bitte bewahren Sie den Schrankschlüssel an einem sicheren Ort auf.
- Die Kabelfarben in den Abbildungen dieses Dokuments dienen nur zur Referenz. Die spezifischen Kabelspezifikationen müssen den lokalen gesetzlichen Anforderungen entsprechen.

5.1 Vorbereitung vor der Verkabelung

Vorbereitung der Kabel

Nr.	Kabel	Typ	Empfohlene Spezifikation	Beschreibung
1	PE-Kabel	Feuerverzinkter Flachstahl	Muss den lokalen Spezifikationen für die Erdungsinstallationen von Wechselstromanlagen entsprechen	Vom Benutzer bereitgestellt

Nr.	Kabel	Typ	Empfohlene Spezifikation	Beschreibung
2	Wechselstromkabel	Fünfadriges Kupferkabel für den Außenbereich wird empfohlen	Leiterquerschnitt: • N/PE: 35mm², kompatibel mit LYF35-8 Klemme • N/L1/L2/L3: 70mm², kompatibel mit SC70-8 Klemme	Vom Benutzer bereitgestellt Die in der Tabelle empfohlenen Kabelspezifikationen dienen nur als Referenz. Bei der Auswahl der tatsächlichen Kabel müssen die Benutzer umfassend den Einfluss von Faktoren wie Installationsumgebungstemperatur, Verlegungsmethode, Anzahl der parallel verlegten Leiter, Spannungsabweichung und thermischer Stabilität berücksichtigen und die Strombelastbarkeit mit entsprechenden Korrekturfaktoren korrigieren. Das ausgewählte Kabel muss die folgenden Anforderungen erfüllen: Kabelstrombelastbarkeit ≥ Nennstrom des Überstromschutzgeräts ≥ Maximaler Nennstrom.
3	RS485-Kommunikationskabel		Leiterquerschnitt: 0,5mm ²	Vom Benutzer bereitgestellt

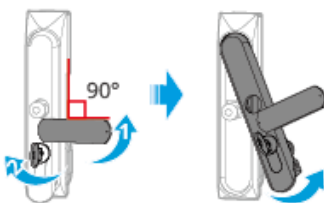
Nr.	Kabel	Typ	Empfohlene Spezifikation	Beschreibung
4	CAN-Kommunikationskabel	Geschirmtes Twisted-Pair-Kabel für den Außenbereich, das lokalen Standards entspricht		Vom Benutzer bereitgestellt, nur für Master-Slave-Parallelschaltung
5	LAN-Kommunikationskabel	Standard CAT 5E oder höheres Netzkabel mit RJ-Stecker		Vom Benutzer bereitgestellt

Vorbereitung des AC-Leistungsschalters

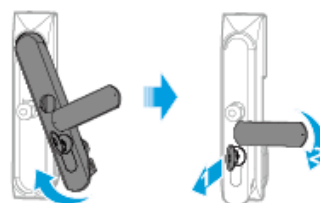
Empfohlene Spezifikationen	Beschreibung	Beschaffungsmethode
Nenn[[IMG_...]]: 250A (Dieser Leistungsschalter ist speziell für den oberen Netzanschlussschrank eines einzelnen Energiespeicherschrankes vorgesehen und darf nicht mit anderen Lasten verbunden werden.)	Die empfohlenen Spezifikationen dienen nur als Referenz. Die endgültige Auswahl des Leistungsschalters muss umfassend auf Basis der tatsächlichen Gegebenheiten getroffen werden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf: Unterschiede in der Kurzschluss-Ausschaltfähigkeit und Überlastkapazität zwischen verschiedenen Marken; die Auswirkungen von Umgebungsfaktoren wie Temperatur und Höhe auf die Leistung; sowie spezifische funktionale Anforderungen wie Zeitverzögerung. Die endgültige Auswahl muss von lokalem technischen Personal nach umfassender Bewertung bestätigt werden. • TT-Systeme erfordern eine zusätzliche FI-Schutzschalter-Konfiguration. Es wird empfohlen, einen 100mA FI-Schutzschalter am übergeordneten Netzanschluss-Leistungsschalter für einen einzelnen Energiespeicherschrank zu konfigurieren. • In TN-Systemen kann ein FI-Schutzschalter möglicherweise entfallen, wenn die Empfindlichkeit des Kurzschlussschutzes des Leistungsschalters die Anforderungen an die Beseitigung von einpoligen Erdschlüssen erfüllt.	Vom Benutzer bereitgestellt

Bedienung der Schranktür

Open the front cabinet door

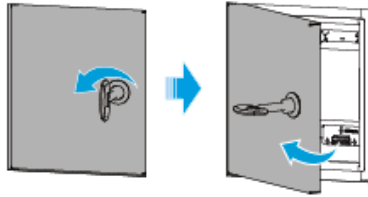


Close the front cabinet door

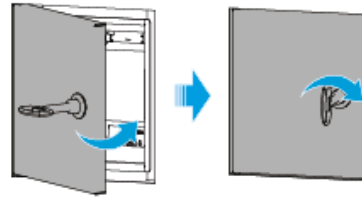


ESA10INT0004

Open the operation cabin door of the DC circuit breaker

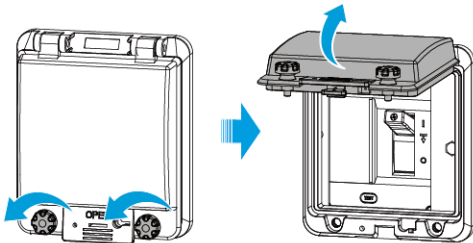


Close the operation cabin door of the DC circuit breaker

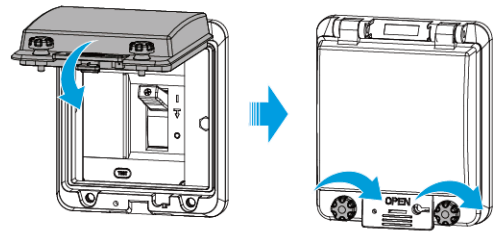


ESA10INT0005

Open the switch door

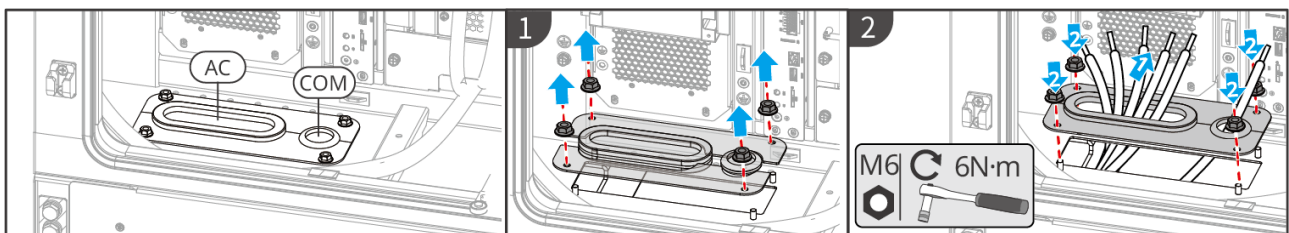


Close the switch door



ESA10INT0006

Bedienung des Verkabelungsanschlusses und des Kabelschutzes

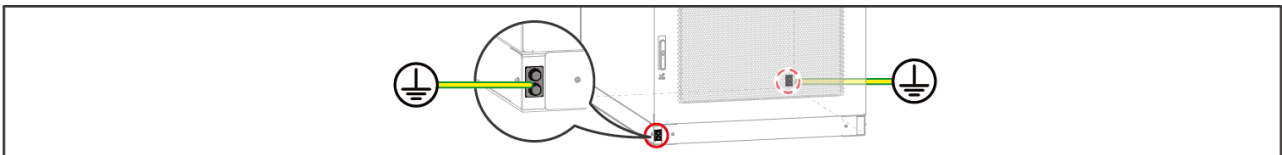


ESA10ELC0008

5.2 Anschluss des PE-Kabels

Vorsicht

- Bevor Sie das Gerät betreiben, stellen Sie sicher, dass das System zuverlässig geerdet ist und ergreifen Sie relevante Schutzmaßnahmen. Andernfalls besteht ein Risiko eines elektrischen Schlags.
- Um die Korrosionsbeständigkeit der Anschlüsse zu verbessern, wird empfohlen, diese am Schutzerdungsanschlusspunkt in der unteren linken Ecke des Schrankes mit M10-Schrauben zu befestigen; nachdem der Anschluss und der Aufbau abgeschlossen sind, tragen Sie Silikon oder Farbe auf die Außenseite der Erdungsanschlüsse zum Schutz auf.
- Bitte bereiten Sie flache Stahl-Schutzerdungskabel vor, die den lokalen Anforderungen entsprechen.



ESA10ELC0001

5.3 Anschließen des Wechselstromkabels

⚠ Gefahr

Wenn das Energiespeichersystem eingeschaltet ist, stehen die AC-Anschlussklemmen unter Spannung. Stellen Sie für Wartungsarbeiten sicher, dass die vorgeschalteten und nachgeschalteten Leistungsschalter getrennt sind oder schalten Sie das Energiespeichersystem aus. Andernfalls kann es zu einem elektrischen Schlag kommen.

! Vorsicht

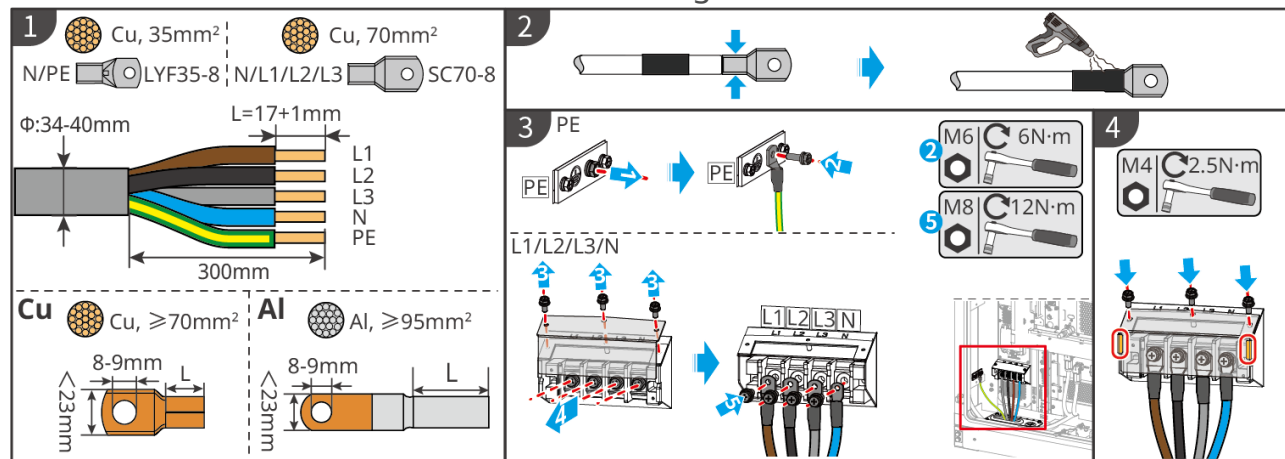
- Stellen Sie während der Verkabelung sicher, dass die AC-Kabel korrekt den L1-, L2-, L3- und N-Anschlüssen der AC-Ports entsprechen. Ein falscher Kabelanschluss kann zu Geräteschäden führen.
- Stellen Sie sicher, dass die Adern vollständig in die Klemmenanschlusslöcher eingeführt sind und keine freiliegenden Teile vorhanden sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabelverbindungen fest sind. Andernfalls können lose Verbindungen während des Betriebs zu einer Überhitzung der Klemmen führen, was Geräteschäden verursacht.
- Stellen Sie sicher, dass alle Schalter des Geräts ausgeschaltet sind.

Schritt 1: Bereiten Sie das Kabel und die Klemmen vor. Stellen Sie sicher, dass die Kabelauswahl den Anforderungen in [5.1.Vorverdrahtungsvorbereitung\(P.39\)](#) entspricht (Klemmen sind im Zubehör enthalten. Wenn Benutzer Klemmen selbst vorbereiten, kaufen Sie bitte gemäß den empfohlenen Abmessungen für Kupferklemmen/Kupfer-Aluminium-Klemmen).

Schritt 2: Stellen Sie das Wechselstromkabel her.

Schritt 3: Schließen Sie das Wechselstromkabel an.

Schritt 4: Installieren Sie die Schutzabdeckung.



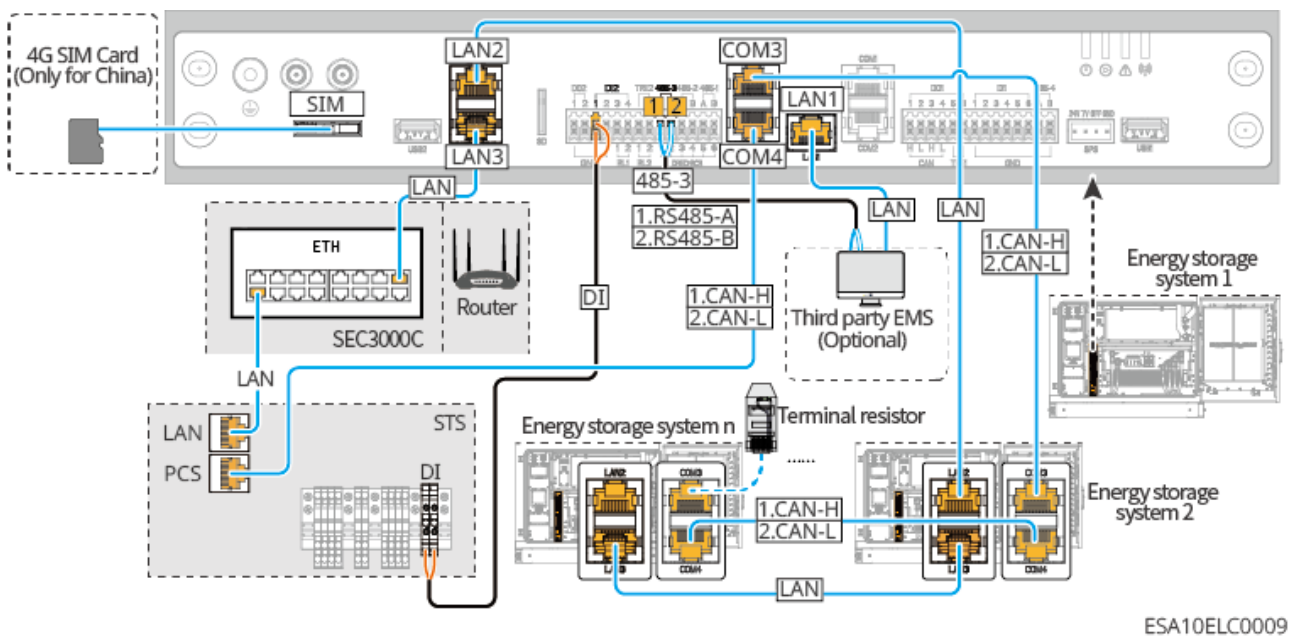
ESA10ELC0012

5.4 Kommunikationskabel anschließen

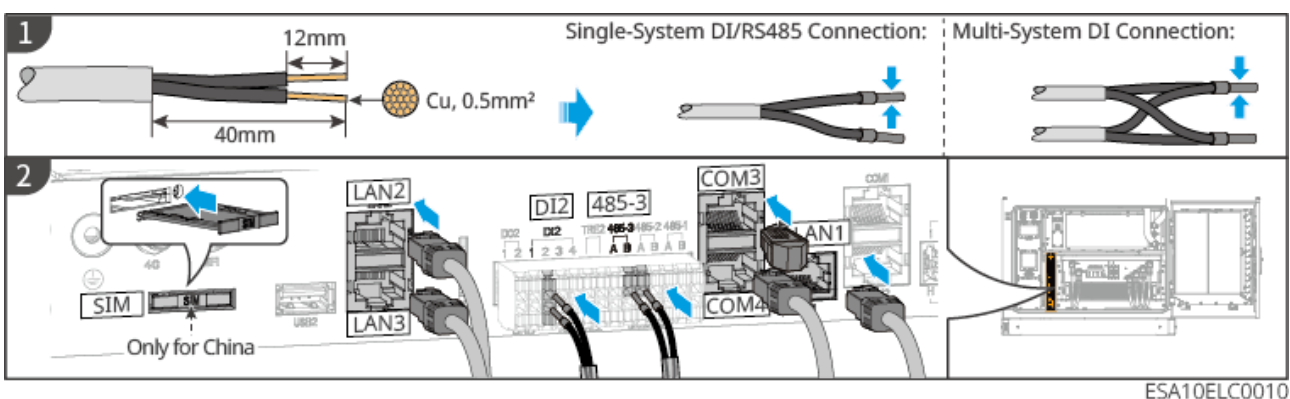
HINWEIS

Beim Anschließen von Kommunikationskabeln sollte der Kabelverlauf Störquellen, Leistungsleitungen usw. vermeiden, um Beeinträchtigungen des Signalempfangs zu verhindern.

Einführung in den Kommunikationsanschluss



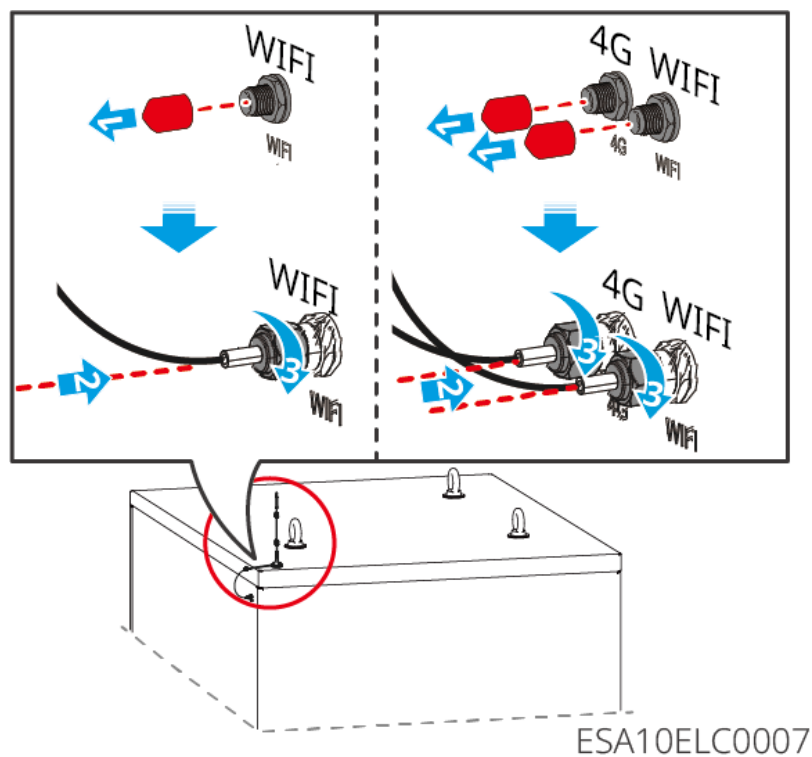
Schritte zum Anschließen der Kabel



Antenne installieren

HINWEIS

- Das Kommunikationskabel zwischen dem lokalen Steuermodul des Energiespeichersystems und dem WiFi-Kommunikationsanschluss auf der Oberseite des Systemschranks ist vorinstalliert. Nur die Antenne muss für den Einsatz installiert werden.
- Für die Überseeversion muss nur die WiFi-Antenne installiert werden. Die Inlandsversion erfordert den Aufbau sowohl der 4G-Antenne als auch der WiFi-Antenne.



5.4.1 Netzgekoppelte Szenarien

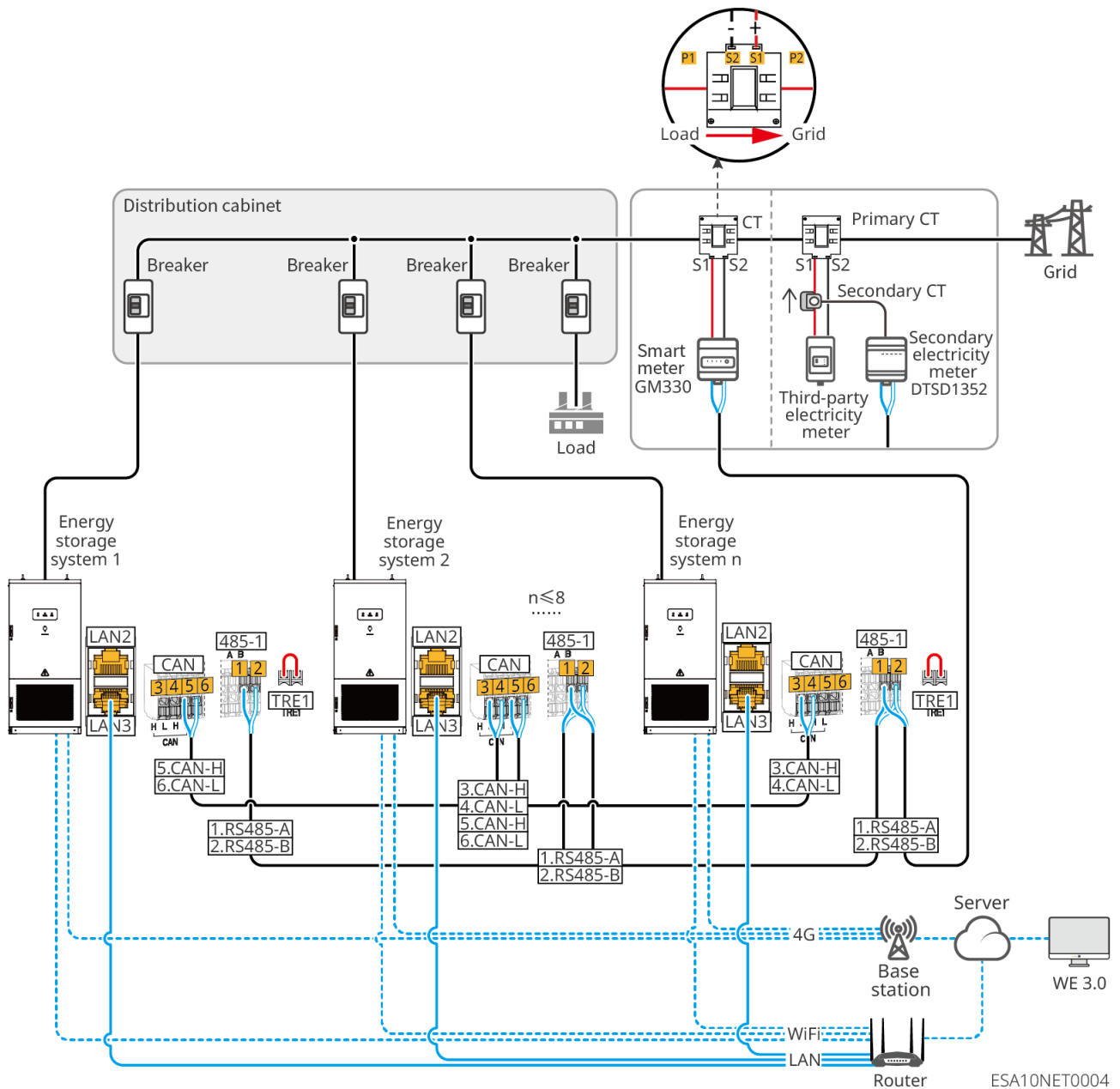
HINWEIS

Stromwandler (CTs) und Zähler müssen am Netzverknüpfungspunkt konfiguriert werden, um die Netzanschluss-Leistungsbegrenzungsfunktion zu aktivieren. Bitte wählen Sie die geeignete Lösung basierend auf den tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort:

- Wenn Netzabschaltungen vor Ort erlaubt sind, installieren Sie einen primären CT am Netzverknüpfungspunkt und schließen Sie ihn an den GM330/primären Zähler an.
- Wenn Netzabschaltungen vor Ort nicht erlaubt sind, installieren Sie einen sekundären CT am vorhandenen primären CT und schließen Sie ihn an den DTSD1352/sekundären Zähler an.

Master-Slave-Parallelschaltung

Das Energiespeichersystem unterstützt die Master-Slave-Parallelschaltung. Das System unterstützt keinen Anschluss an einen PV-Wechselrichter und kann bis zu 8 Einheiten parallel geschaltet werden.



Name	Beschreibung
Energiespeiche rsystem	Bei GoodWe kaufen. Für dasselbe Projekt sollten Modell und Spezifikationen des Energiespeichersystems konsistent gehalten werden. Das Mischen von Produkten wird nicht empfohlen. • GW125/261-ESA-LCN-G10 • GW125/261-ESA-LCN-G11

Name	Beschreibung
Leistungsschalter	Zum Schutz des Stromkreises. Empfohlene Spezifikation: 250A. Kunde kauft separat.
Stromwandler (CT)	Wird mit dem GM330 Intelligenten Zähler verwendet. Das Stromwandlerverhältnis beträgt: nA/5A. • nA: Eingangsstrom auf der Primärseite des Stromwandlers. Der Wert von 'n' hängt von den tatsächlichen Spezifikationen der Sammelschiene oder des Kabels am PCC-Punkt vor Ort ab. • 5A: Ausgangsstrom auf der Sekundärseite des Stromwandlers. Kunde kauft separat.
GM330 Intelligenter Zähler	Wird für die Netzanschluss-Leistungsbegrenzung verwendet. Bei GoodWe kaufen.
Sekundärstromwandler	Wird mit dem sekundären intelligenten Zähler DTSD1352 verwendet. Das Stromwandlerverhältnis beträgt: 5A/2mA. Bei GoodWe kaufen.
Sekundärer Intelligenter Zähler DTSD1352	Wird für die Netzanschluss-Leistungsbegrenzung verwendet. Bei GoodWe kaufen.
WE 3.0	Überwacht fern die Betriebsdaten des Energiespeichersystems und legt Systemparameter fest. Bei GoodWe kaufen.

Parallelschaltung über EMS

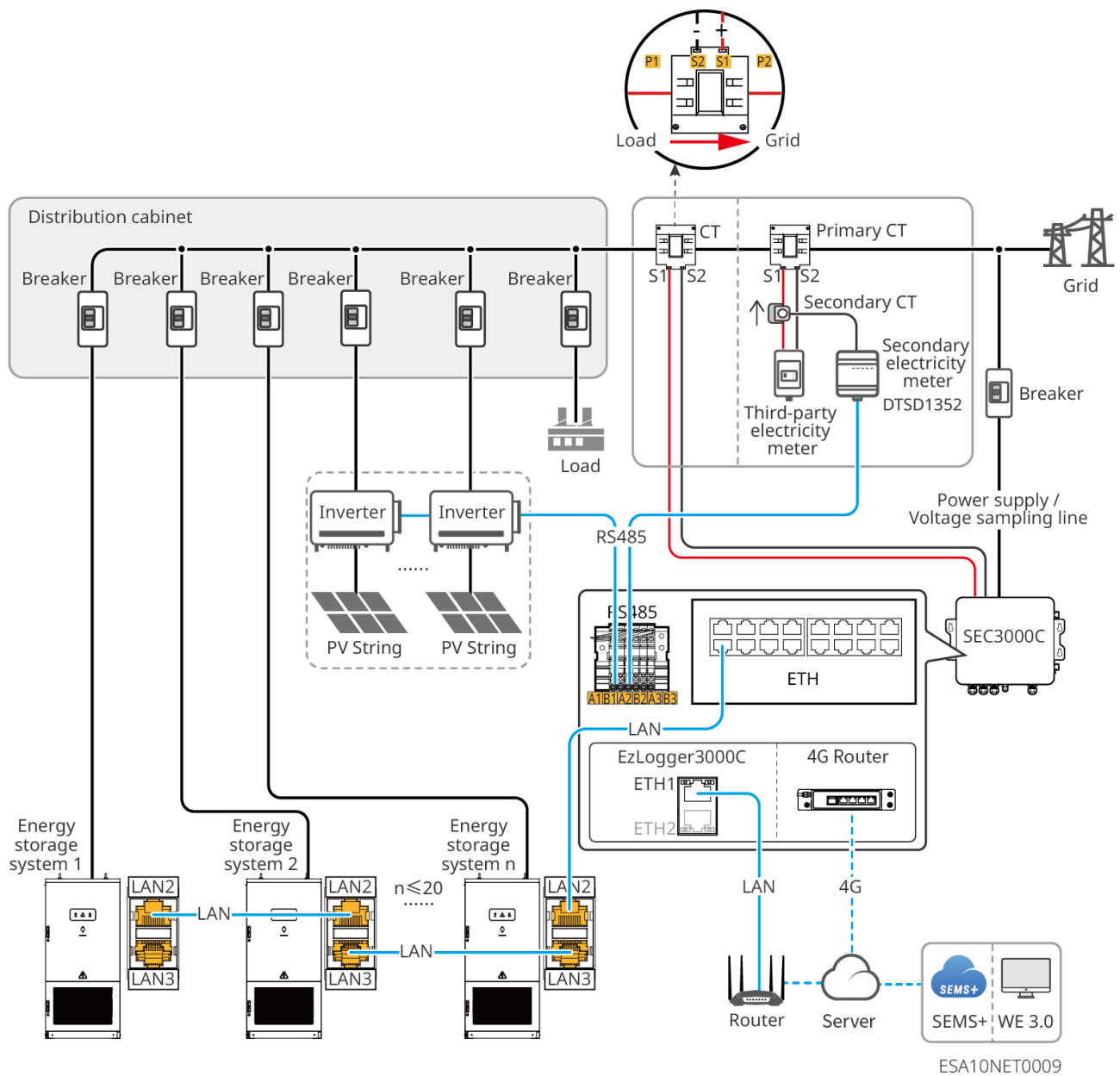
Das ESA261-Energiespeichersystem unterstützt die Parallelschaltung über SEC3000C/Dritt-EMS, und das System unterstützt den Anschluss an PV-Wechselrichter.

Bei Anschluss an SEC3000C können bis zu 20 Einheiten parallel geschaltet werden. Bei Anschluss an ein Dritt-EMS wird die Anzahl der parallel unterstützten Einheiten durch das Dritt-EMS bestimmt.

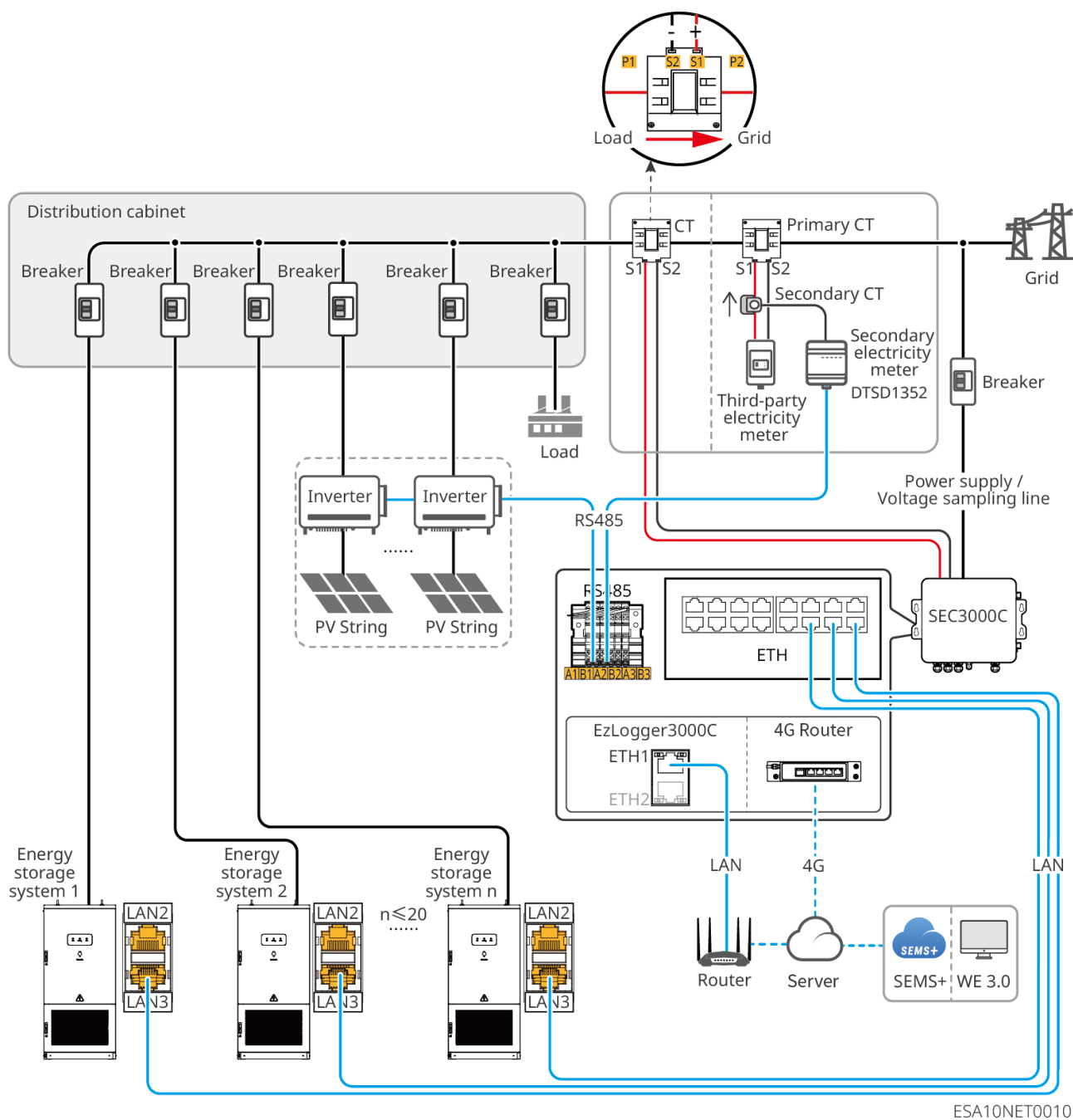
Kompatibles Gerät	Kommunikationsmethode	Verbindungstopologie	Max. parallele Einheiten	Überwachungsplattform
SEC3000C	LAN	Daisy-Chain / Hybrid Daisy-Chain Stern	20	WE 3.0 (Inlandsversion)
	LAN	Stern	15	SEMS+ (Auslandsversion)
Drittanbieter-EMS	LAN/RS485	Daisy-Chain	N	Drittanbieter-Überwachungsplattform

- **Parallelschaltung über SEC3000C**

- **Daisy-Chain-Verbindung**



- **Sternverbindung**

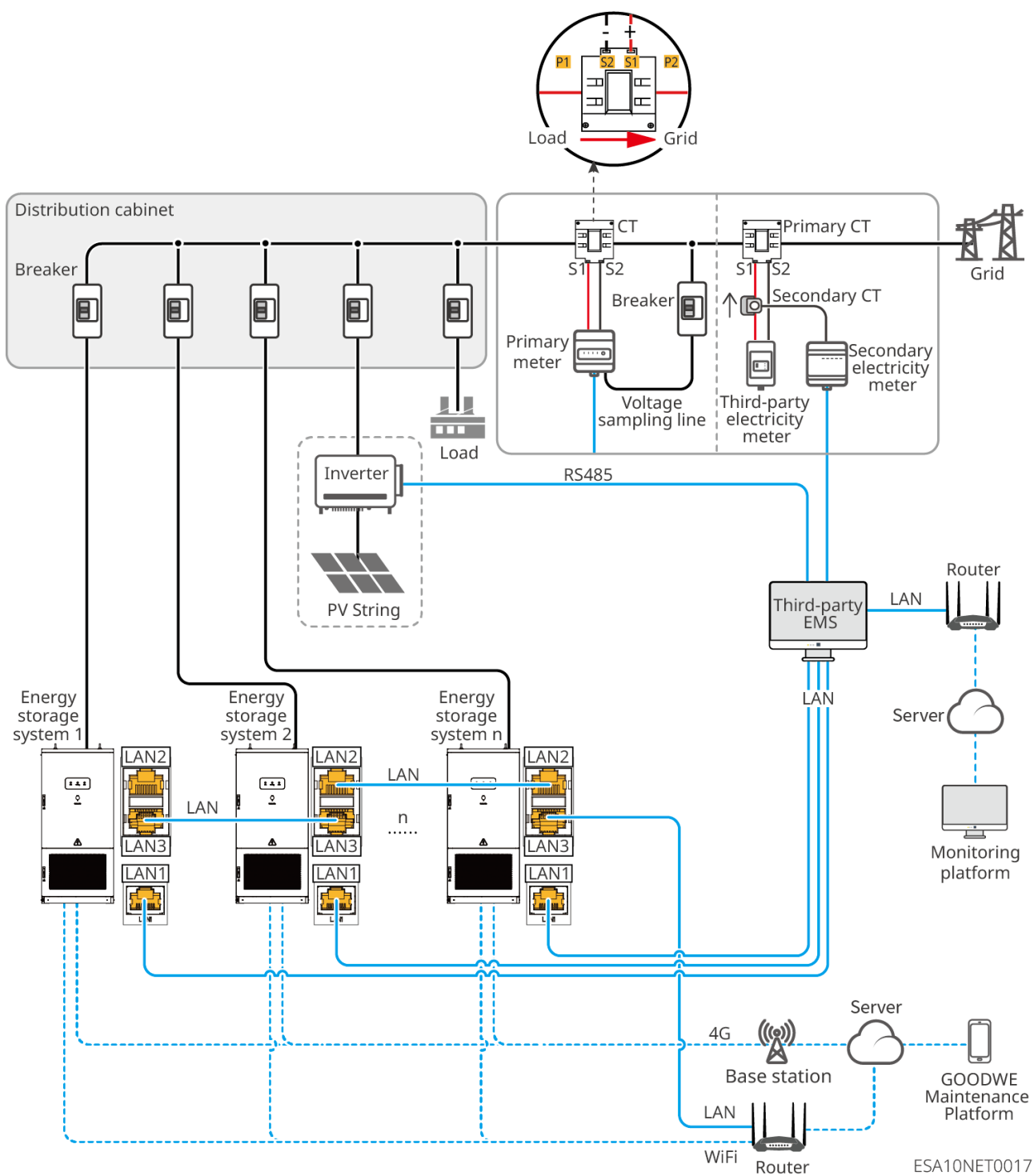


Name	Beschreibung
Energiespeichersystem	Von GoodWe gekauft. Für dasselbe Projekt sollten Modell und Spezifikationen der Energiespeichersysteme konsistent sein. Das Mischen verschiedener Produkte wird nicht empfohlen. • GW125/261-ESA-LCN-G10 • GW125/261-ESA-LCN-G11
Leistungsschalter	Zum Stromkreisschutz. Empfohlene Spezifikation: 250A. Vom Kunden separat zu erwerben.
PV-netzgekoppelter Wechselrichter	Wandelt PV-Gleichstrom in Wechselstrom um.
CT	Wird mit dem GM330 Intelligenten Zähler verwendet. CT-Verhältnis ist: nA/5A. • nA: CT-Eingangsstrom primärseitig. Der Wert von 'n' hängt von den tatsächlichen Spezifikationen der Kupferschiene oder des Kabels am PCC-Punkt vor Ort ab. • 5A: CT-Ausgangsstrom sekundärseitig. Vom Kunden separat zu erwerben.
GM330 Intelligenter Zähler	Wird zur Netzleistungsbegrenzung verwendet. Von GoodWe gekauft.
Sekundär-CT	Wird mit dem sekundären Intelligenten Zähler DTSD1352 verwendet. CT-Verhältnis ist: 5A/2mA. Von GoodWe gekauft.
Sekundärer Intelligenter Zähler DTSD1352	Wird zur Netzleistungsbegrenzung verwendet. Von GoodWe gekauft.

Name	Beschreibung
SEC3000C	Sammelt Systemdaten und sendet sie an WE 3.0/SEMS+, um zentrale Überwachung, Betrieb und Wartung des Systems zu ermöglichen. Von GoodWe gekauft.
SEMS+/WE 3.0	Überwacht fern die Betriebsdaten des Energiespeichersystems und legt Systemparameter fest. Von GoodWe gekauft.

- **Parallelschaltung über Dritt-EMS**

- **Verbindung über RS485-Kabel**



Name	Beschreibung
Energiespeichersystem	Von GoodWe gekauft. Für dasselbe Projekt sollten Modell und Spezifikationen des Energiespeichersystems konsistent sein. Das Mischen von Produkten wird nicht empfohlen. • GW125/261-ESA-LCN-G10 • GW125/261-ESA-LCN-G11
Leistungsschalter	Für den Stromkreisschutz. Empfohlene Spezifikation: 250A. Kunde kauft separat.
PV-netzgekoppelter Wechselrichter	Wandelt PV-Gleichstrom in Wechselstrom um.
CT	Wird mit dem Primärzähler verwendet. Kunde kauft separat.
Primärzähler	Wird für die Netzleistungsbegrenzung verwendet. Separat kaufen basierend auf Kompatibilität mit dem Drittanbieter-EMS.
Sekundär-CT	Wird mit dem Sekundärzähler verwendet. Kunde kauft separat.
Sekundärzähler	Wird für die Netzleistungsbegrenzung verwendet. Separat kaufen basierend auf Kompatibilität mit dem Drittanbieter-EMS.
Drittanbieter-EMS	Sammelt Systemdaten und sendet sie an eine Drittanbieter-Überwachungsplattform, ermöglicht zentrale Überwachung, Betrieb und Wartung des Systems. Kunde kauft separat.
Drittanbieter-Überwachungsplattform	Überwacht fern die Betriebsdaten des Energiespeichersystems, legt Systemparameter fest usw. Kunde kauft separat.

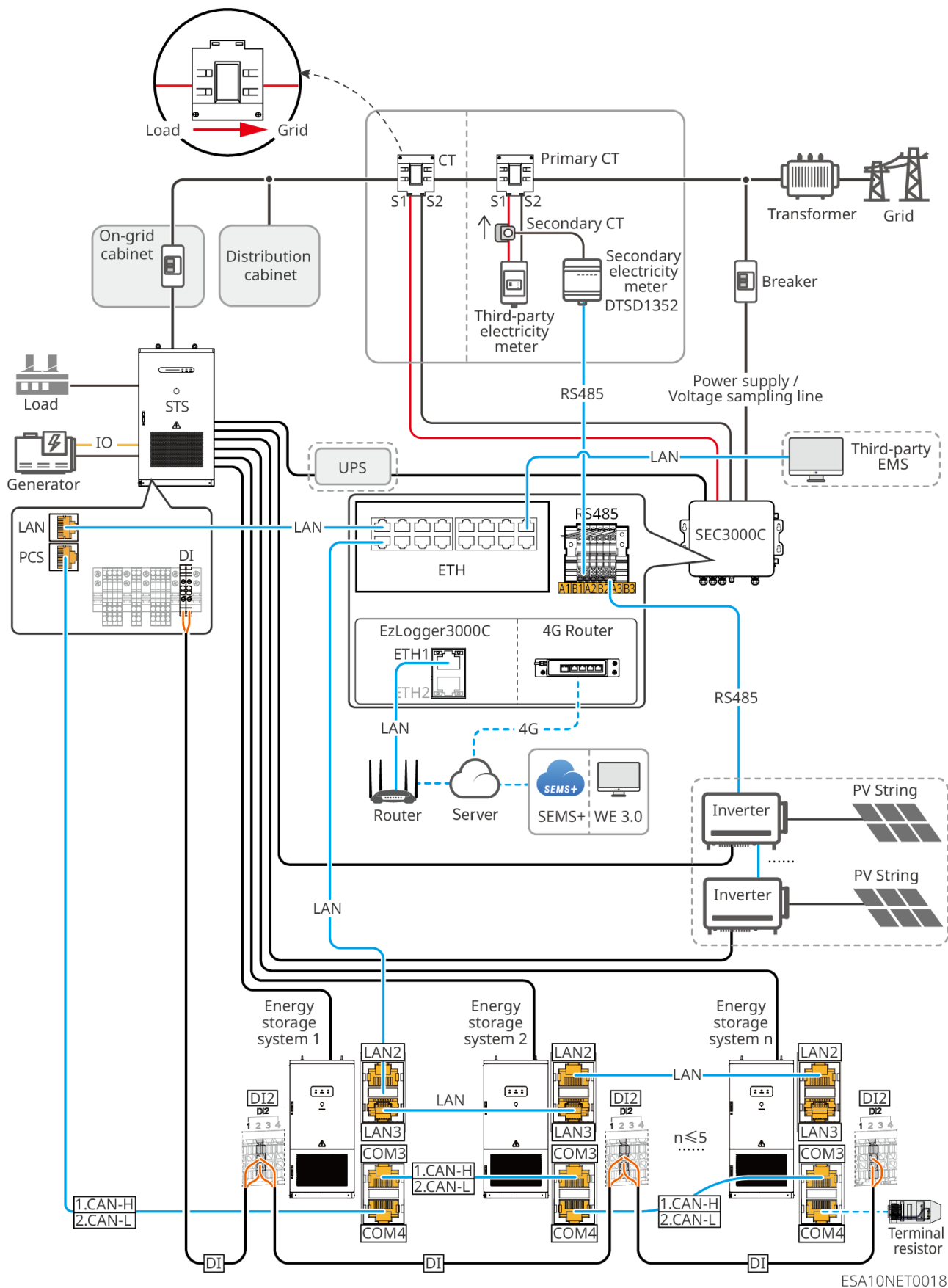
5.4.2 Netzgekoppelt/Inselbetrieb-Umschalt-Szenario

HINWEIS

- Es wird empfohlen, eine USV zwischen dem STS und dem SEC3000C zu installieren. Mit einer installierten USV kann das System einen Remote-Black-Start durchführen; ohne USV ist ein Remote-Black-Start nicht möglich.
- Stromwandler (CTs) und ein Energiemeter müssen am Netzanschlusspunkt konfiguriert werden, um die Funktion gegen Rückleistungsfluss zu aktivieren. Bitte wählen Sie die geeignete Lösung basierend auf den tatsächlichen Standortbedingungen:
 - Wenn Stromausfall-Operationen vor Ort erlaubt sind, können primäre CTs am Netzanschlusspunkt installiert und mit dem GM330 intelligenten Zähler verbunden werden.
 - Wenn Stromausfälle vor Ort nicht erlaubt sind, sollten sekundäre CTs an den vorhandenen primären CTs installiert und mit dem DTSD1352 Sekundärzähler verbunden werden.

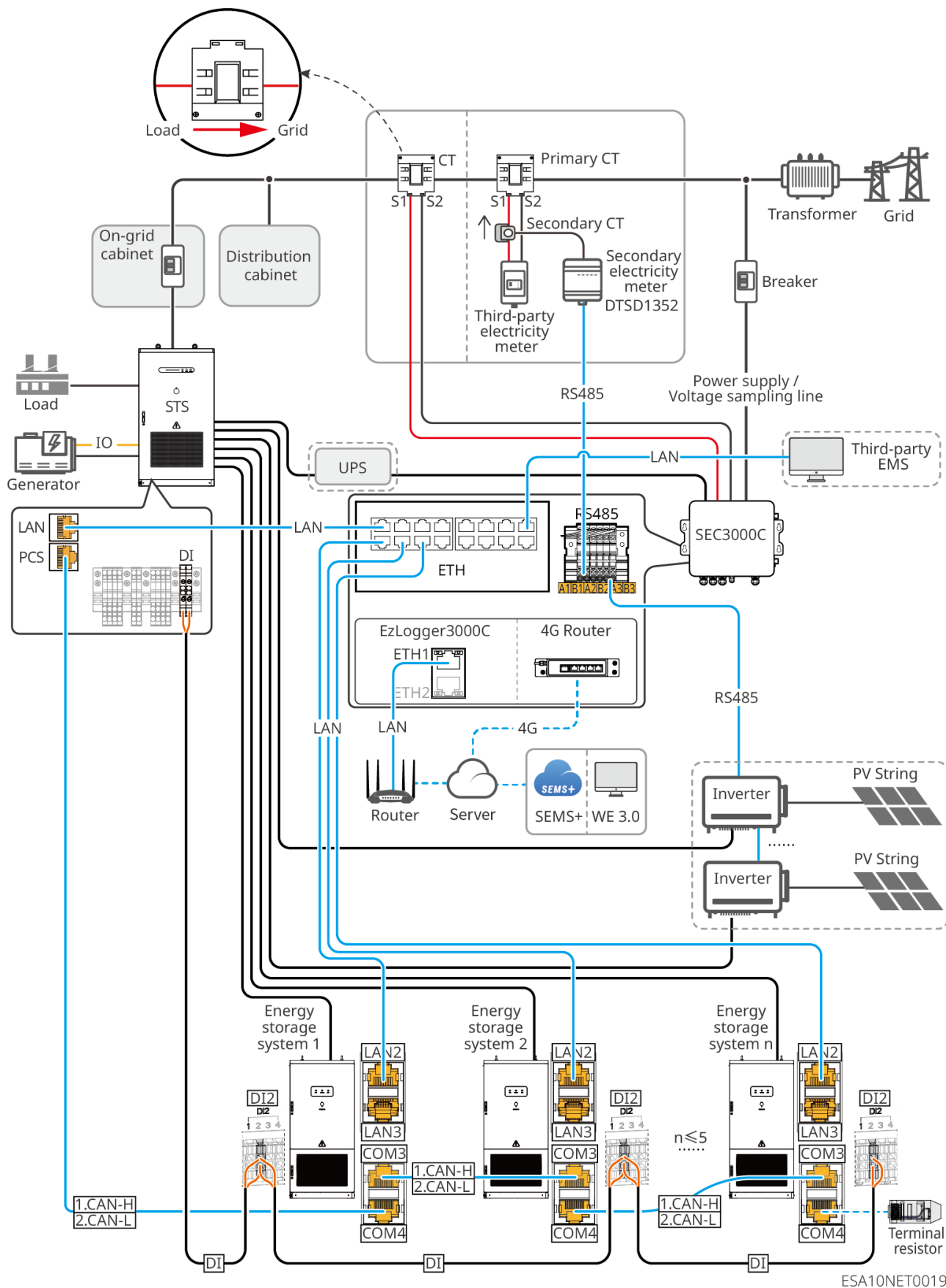
Das Energiespeichersystem kann durch Kombination mit einem STS-Schaltfeld einen netzgekoppelten/inselbetriebsfähigen Umschaltbetrieb realisieren. Für Energiespeichersysteme, die direkt über Kommunikation mit dem STS verbunden sind, muss der Abstand zum STS kleiner oder gleich 45 Meter sein.

Daisy-Chain-Verbindung:



ESA10NET0018

Sternverbindung:



ESA10NET0019

Name	Beschreibung
Energiespeichersystem	Von GoodWe gekauft. Für dasselbe Projekt sollten Modell und Spezifikationen des Energiespeichersystems konsistent gehalten werden. Das Mischen von Produkten wird nicht empfohlen. • GW125/261-ESA-LCN-G10 • GW125/261-ESA-LCN-G11
Photovoltaik-Netzgekoppelter Wechselrichter	Wandelt PV-Gleichstrom in Wechselstrom um.
STS	Netz-Inselnetz-Schaltfeld.
CT	Wird mit dem GM330 intelligenten Zähler verwendet. Das CT-Verhältnis beträgt: nA/5A. • nA: CT-Eingangsstrom primärseitig. Der Wert 'n' wird durch die tatsächlichen Spezifikationen der Kupferschiene oder des Kabels am PCC-Punkt vor Ort bestimmt. • 5A: CT-Ausgangsstrom sekundärseitig. Vom Kunden separat gekauft.
GM330 Intelligenter Zähler	Wird für netzseitige Leistungsbegrenzung verwendet. Von GoodWe gekauft.
Sekundär-CT	Wird mit dem sekundären intelligenten Zähler DTSD1352 verwendet. Das CT-Verhältnis beträgt: 5A/2mA. Von GoodWe gekauft.
Sekundärer Intelligenter Zähler DTSD1352	Wird für netzseitige Leistungsbegrenzung verwendet. Von GoodWe gekauft.

Name	Beschreibung
SEC3000C	Sammelt Systemdaten und sendet sie an WE 3.0/SEMS+, um zentrales Monitoring, Betrieb und Wartung des Systems zu erreichen. Von GoodWe gekauft.
Drittanbieter-EMS	Sammelt Systemdaten und sendet sie an eine Drittanbieter-Monitoring-Plattform, um zentrales Monitoring, Betrieb und Wartung des Systems zu erreichen. Vom Kunden bereitgestellt.
SEMS+/WE 3.0	Überwacht fern die Betriebsdaten des Energiespeichersystems und setzt Systemparameter. Von GoodWe gekauft.

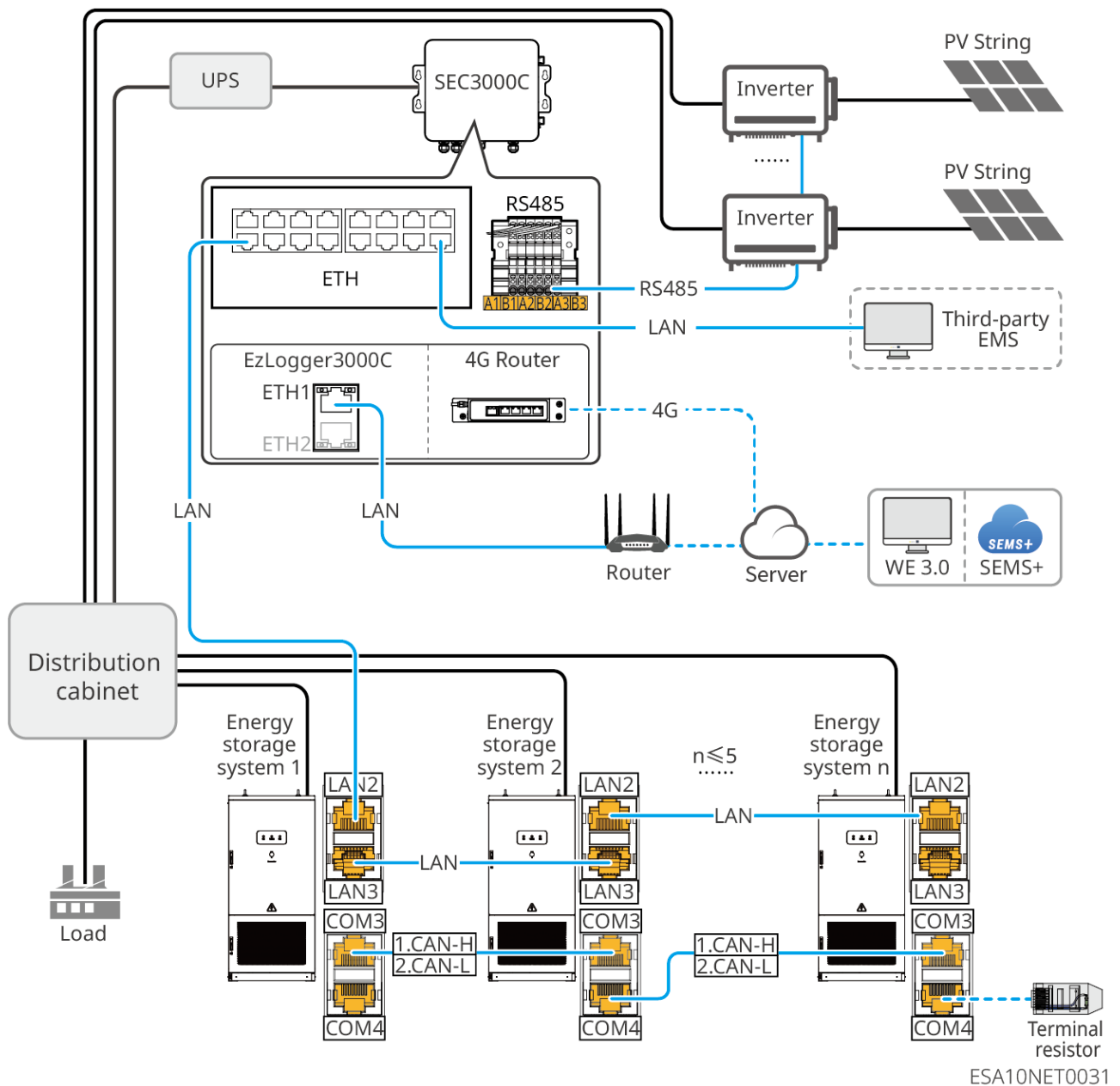
5.4.3 Reines Inselnetz-Szenario

HINWEIS

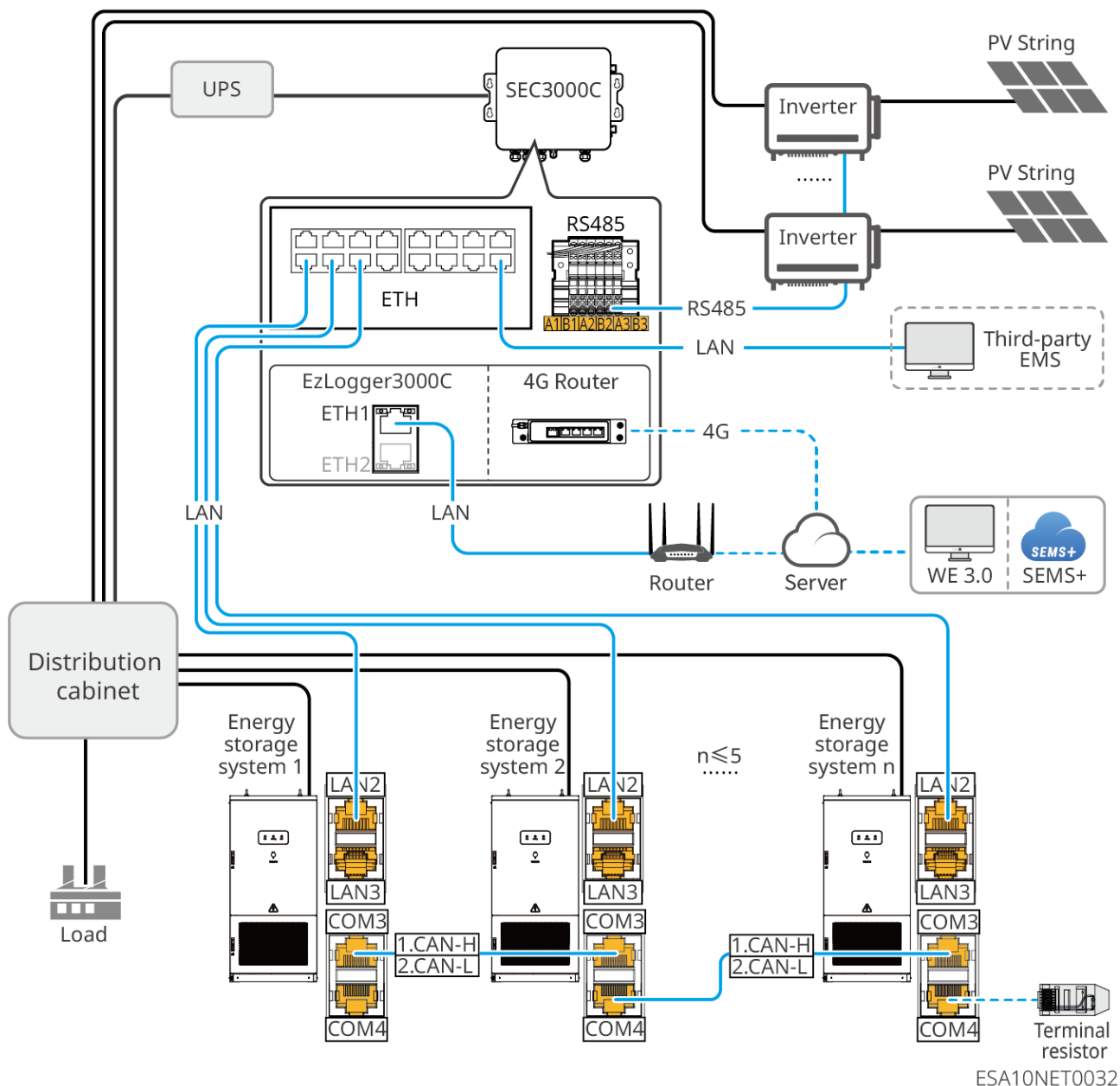
- Es wird empfohlen, eine USV zwischen dem STS und dem SEC3000C zu installieren. Mit installierter USV kann das System einen Fern-Black-Start durchführen; ohne USV ist ein Fern-Black-Start nicht möglich.
- In einem reinen Inselnetz-Szenario muss eine spannungsquelle manuell eingerichtet werden. Es gibt zwei Methoden:
 - Manuell den Black-Start-Knopf am ESA261-Energiespeichersystem betätigen, um die Einheit zu starten.
 - Bevor das System hochfährt, zuerst den Dieselgenerator als spannungsquelle starten, um den Systembetrieb zu unterstützen, dann das ESA261-Energiespeichersystem synchronisieren, um parallel zum Dieselgenerator zu arbeiten.

5.4.3.1 Solarstromspeicher Rein Inselbetrieb

- **Daisy-Chain-Verbindung**



- **Sternverbindung**

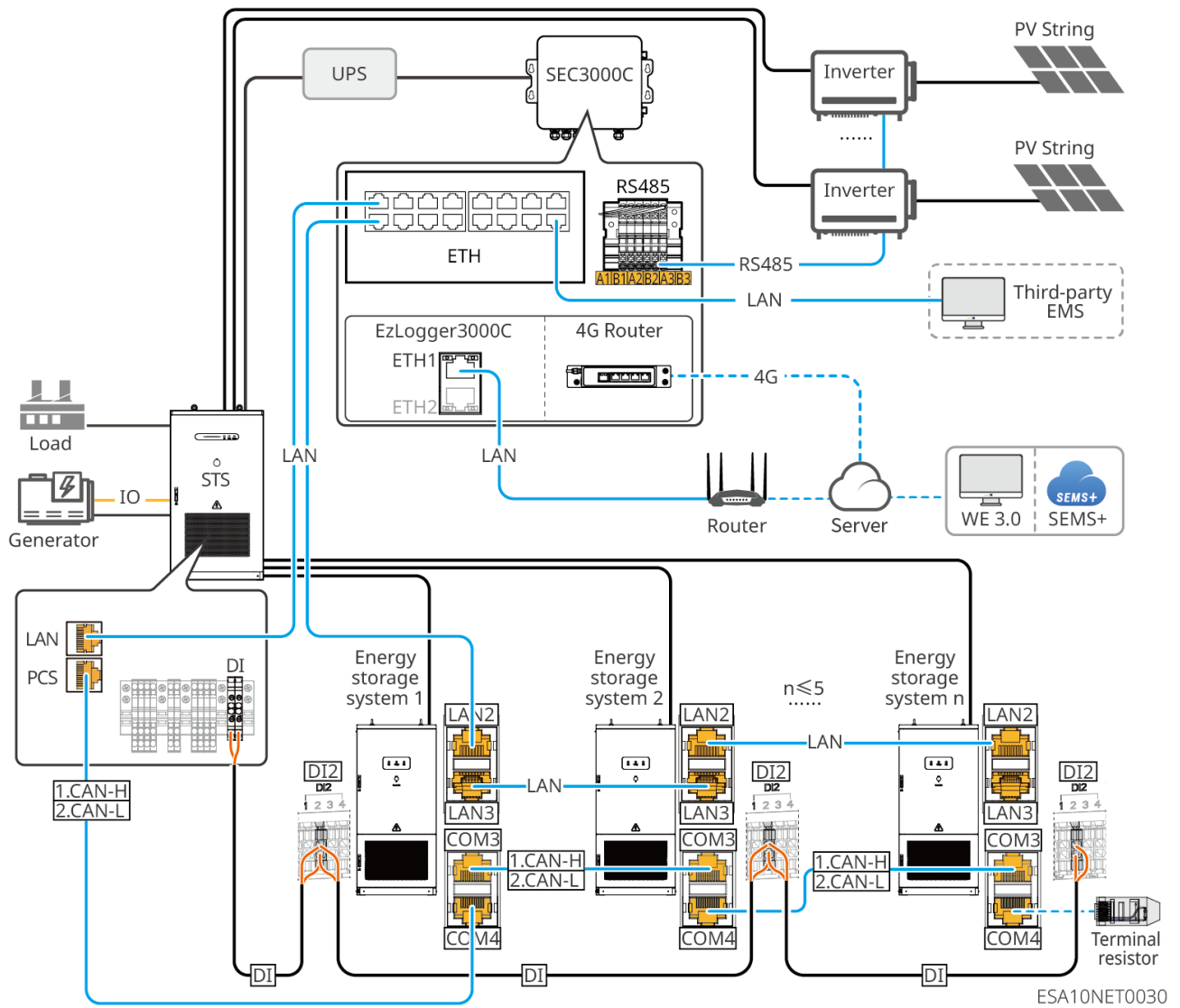


Name	Beschreibung
Energiespeiche rsystem	Bitte halten Sie Modell und Spezifikationen des Energiespeichersystems innerhalb desselben Projekts konsistent. Das Mischen von Produkten wird nicht empfohlen. - GW125/261-ESA-LCN-G10 - GW125/261-ESA-LCN-G11 Kauf von GoodWe.

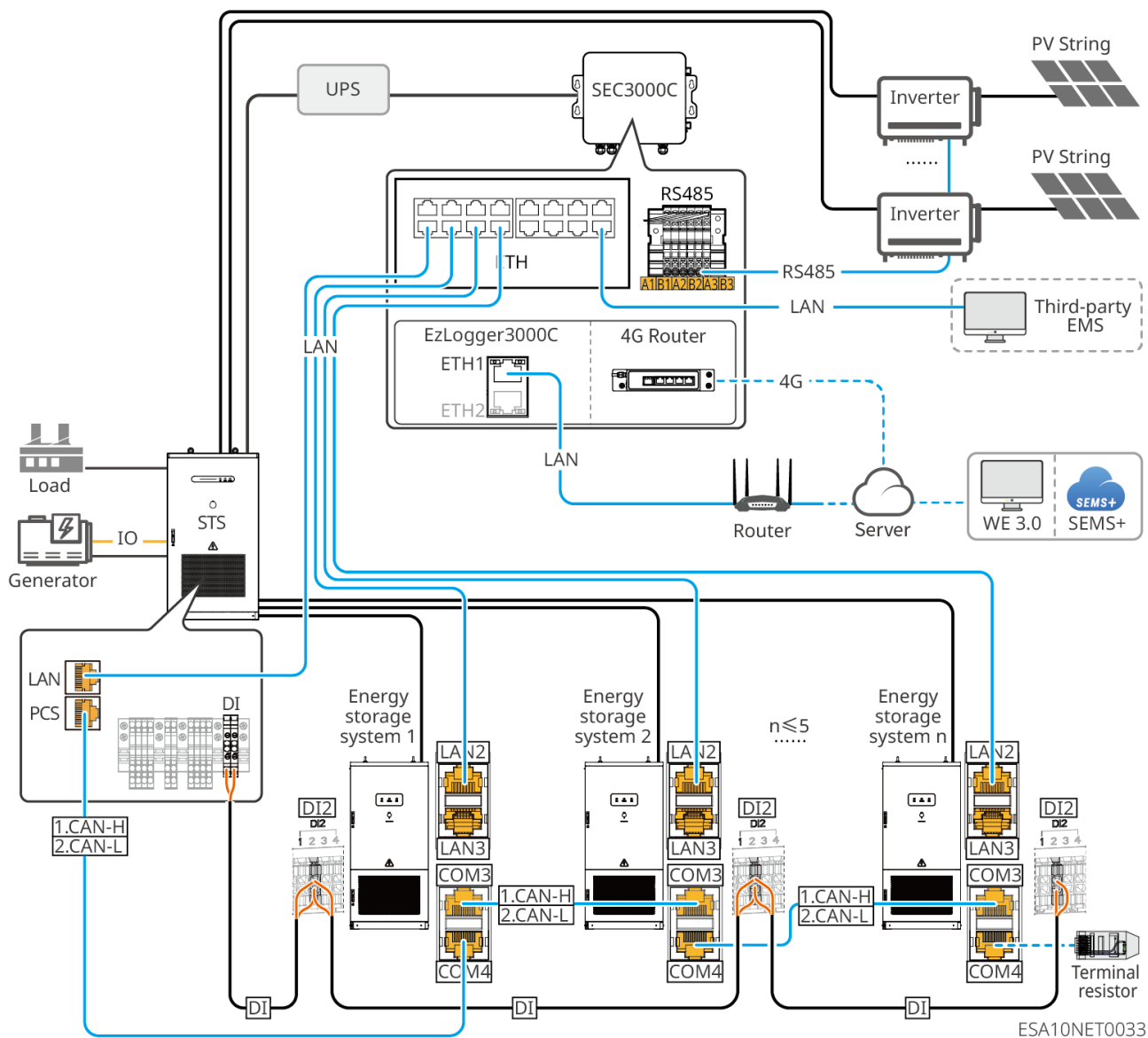
Name	Beschreibung
PV Netzgekoppelte r Wechselrichter	Wandelt PV-Gleichstrom in Wechselstrom um. Kauf von GoodWe.
SEC3000C	Sammelt Systemdaten und sendet sie an WE 3.0/SEMS+, um eine zentrale Überwachung, Betrieb und Wartung des Systems zu erreichen. Kauf von GoodWe.
Fremd-EMS	Sammelt Systemdaten und sendet sie an eine Fremd-Überwachungsplattform, um eine zentrale Überwachung, Betrieb und Wartung des Systems zu erreichen. Wird vom Kunden bereitgestellt.
SEMS+/WE 3.0	Überwacht fern die Betriebsdaten des Energiespeichersystems und legt Systemparameter fest. Kauf von GoodWe.

5.4.3.2 PV-Speicher-Diesel Reines Off-Grid

- **Hand-in-Hand-Verbindung**



- Sternverbindung



Name	Beschreibung
Energiespeichersystem	Für dasselbe Projekt sollten Modell und Spezifikationen des Energiespeichersystems konsistent sein. Das Vermischen verschiedener Produkte wird nicht empfohlen. • GW125/261-ESA-LCN-G10 • GW125/261-ESA-LCN-G11 Bei GoodWe kaufen.

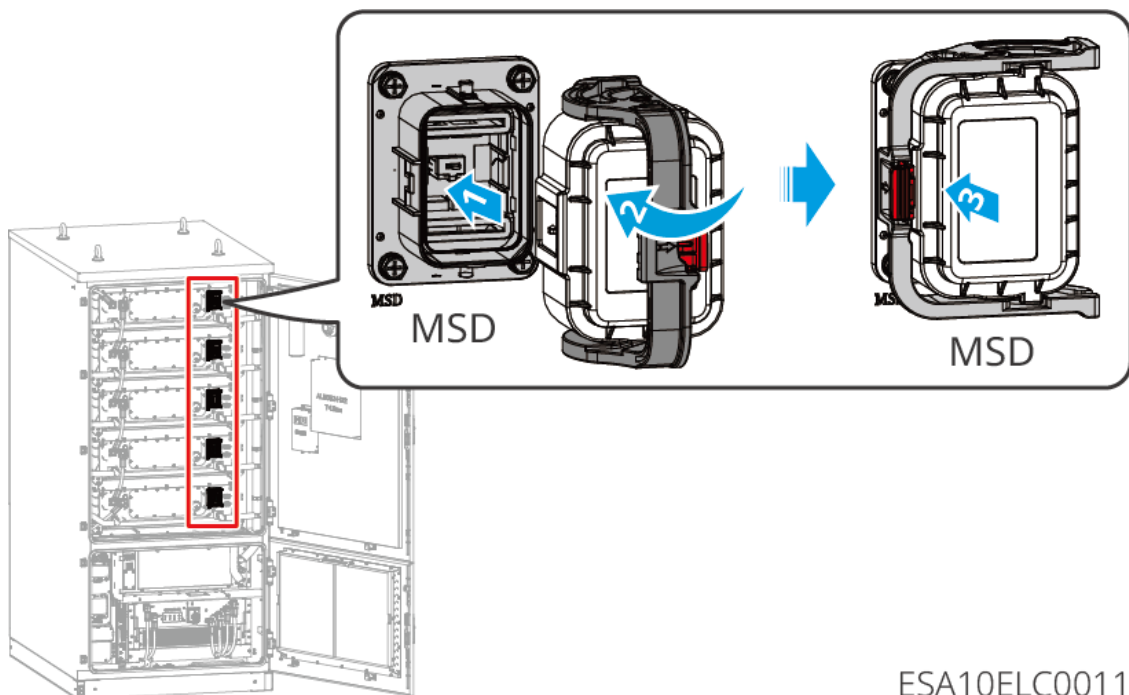
Name	Beschreibung
PV netzgekoppelter Wechselrichter	Wandelt PV-Gleichstromleistung in Wechselstromleistung um. Bei GoodWe kaufen.
Dieselgenerator	Dient als Notstromquelle und Spannungsquelle und gewährleistet einen stabilen Systembetrieb, wenn das Energiespeichersystem nicht eigenständig starten kann oder unzureichend Ladung hat. Vom Benutzer bereitgestellt.
STS	Netzabschalt-Schaltschrank, Modell: GW500K-ST5-PCS-G10. Für die Anschlusskapazität jedes STS-Ports lesen Sie bitte das GW500K-ST5-PCS-G10 Benutzerhandbuch . Bei GoodWe kaufen.
UPS	Wird verwendet, um einen ferngesteuerten Schwarzstart zu erreichen. Vom Benutzer bereitgestellt. Für empfohlene Modelle lesen Sie bitte das GW500K-ST5-PCS-G10 Benutzerhandbuch .
SEC3000C	Sammelt Systemdaten und sendet sie an WE 3.0/SEMS+, um eine zentralisierte Überwachung, Betrieb und Wartung des Systems zu ermöglichen. Bei GoodWe kaufen.
EMS eines Drittanbieters	Sammelt Systemdaten und sendet sie an eine Drittanbieter-Überwachungsplattform, um eine zentralisierte Überwachung, Betrieb und Wartung des Systems zu ermöglichen. Vom Kunden bereitgestellt.
SEMS+/WE 3.0	Überwacht fern die Betriebsdaten des Energiespeichersystems und legt Systemparameter fest. Bei GoodWe kaufen.

5.5 Installation des MSD-Schalters/Batterie-Leistungskabels

HINWEIS

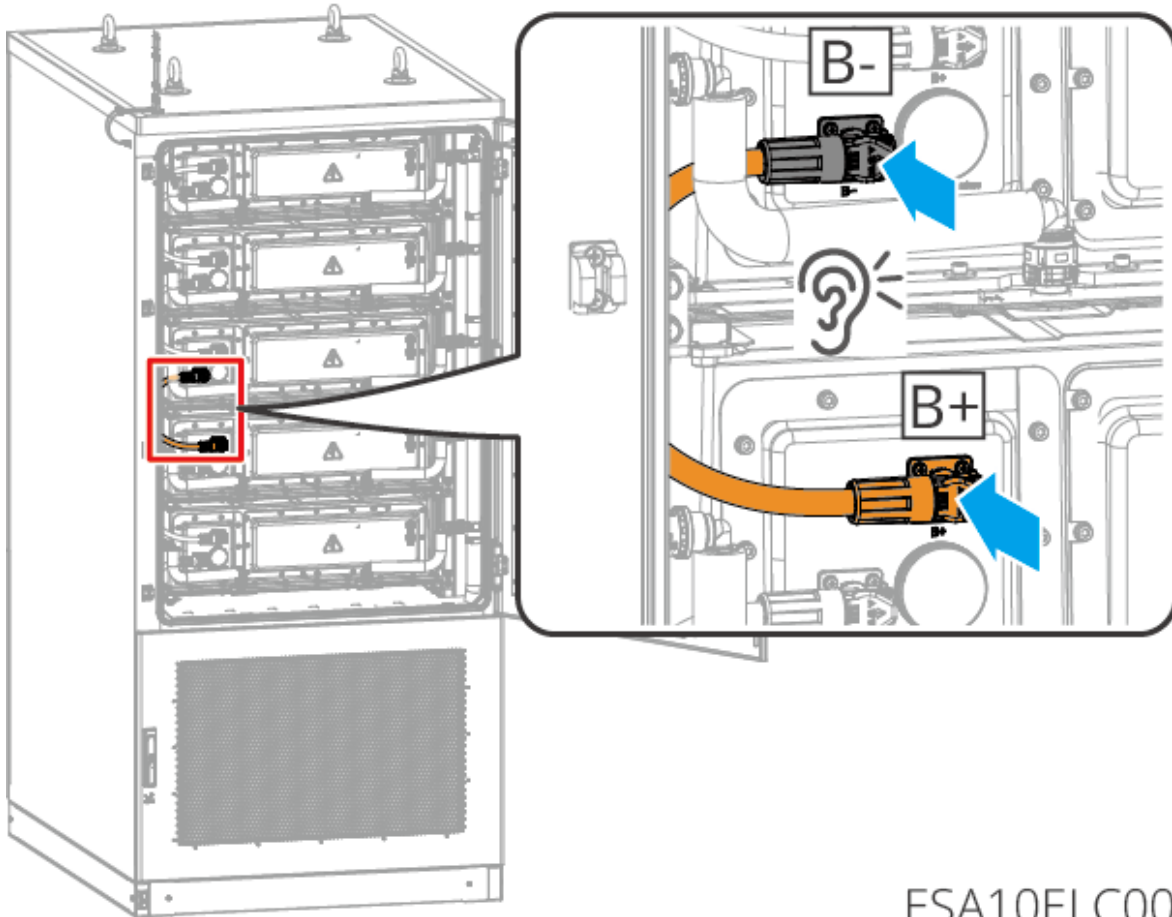
- Nur der GW125/261-ESA-LCN-G10 erfordert den Aufbau des MSD-Schalters.
- Nur der GW125/261-ESA-LCN-G11 erfordert den Aufbau des Batterie-Leistungskabels.

Installation des MSD-Schalters



ESA10ELC0011

Installation des Batterie-Leistungskabels

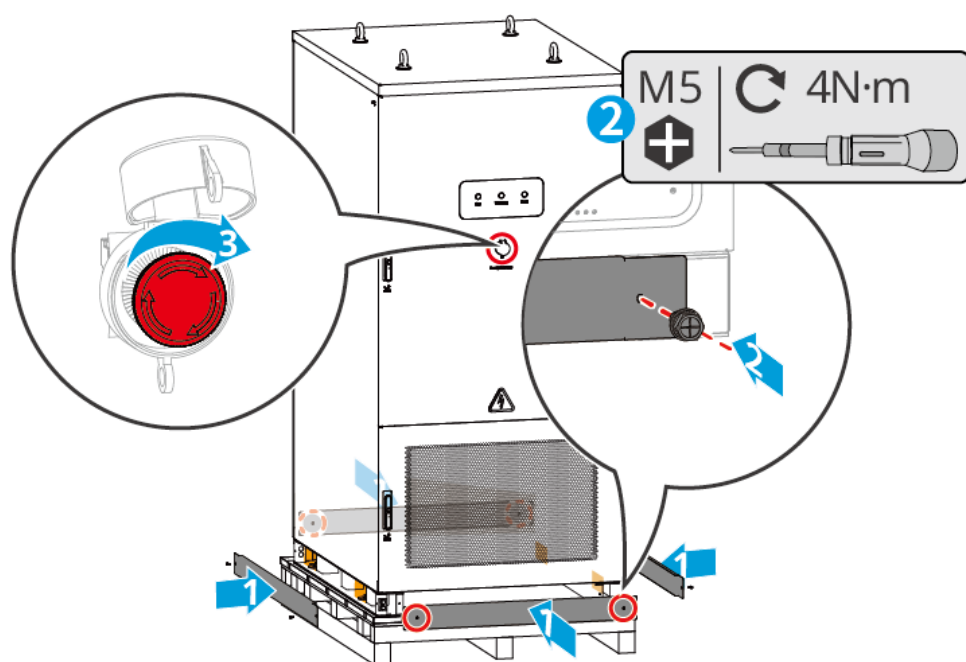


ESA10ELC0016

5.6 Nachverdrahtungsarbeiten

Schritt 1: Montieren Sie die Bodenabdeckung des Energiespeichersystems.

Schritt 2: Betätigen Sie den Not-Aus-Schalter.



ESA10INT0007

6 System Inbetriebnahme

6.2 Gerät Leistung Einschalten

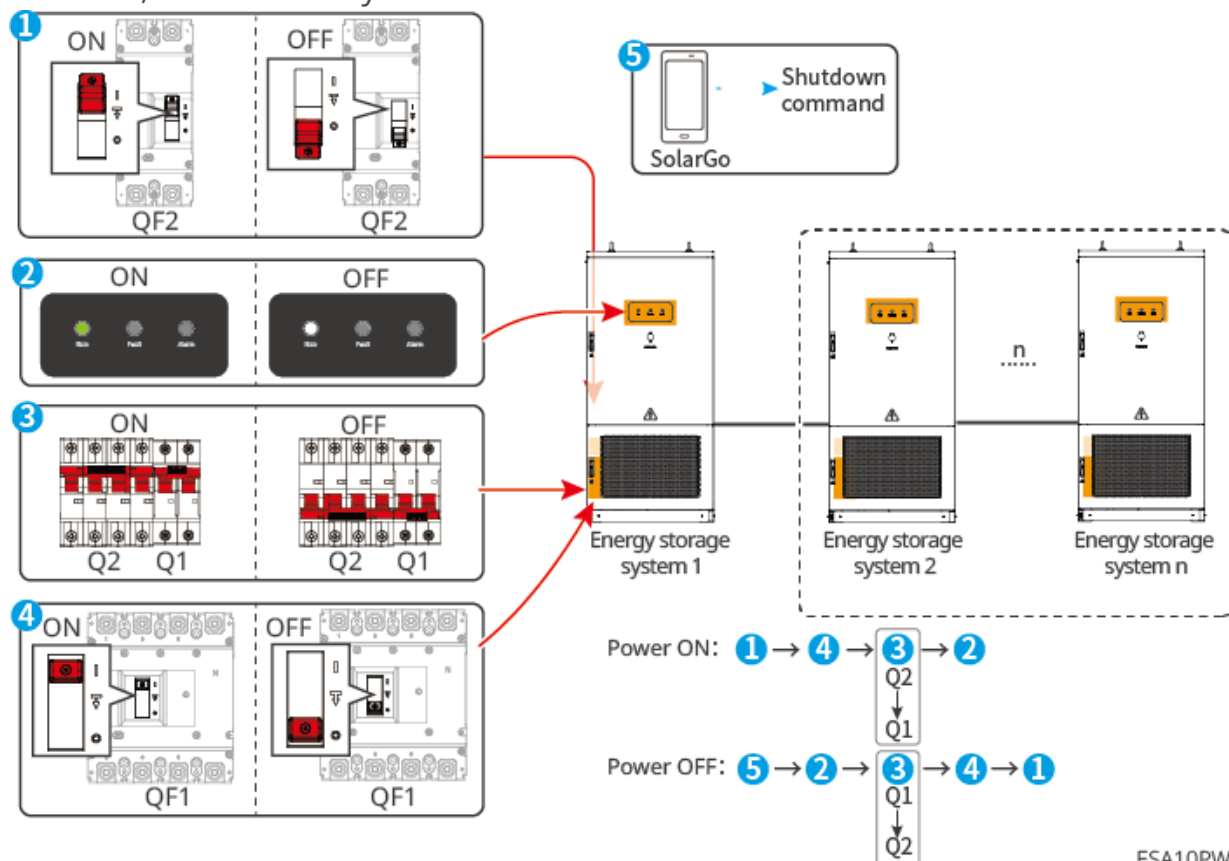
Schritt 1: QF2 schließen (DC-Leistungsschalter).

Schritt 2: QF1 schließen (AC-Formgehäuse-Leistungsschalter).

Schritt 3: Q2 schließen (DC-Hilfsschalter).

Schritt 4: Q1 schließen (AC-Hilfsschalter).

Schritt 5: Die Vordertür schließen. Nachdem die RUN-Anzeige von weiß auf grün wechselt, schließt das System den Netzanschluss ab.



ESA10PWR0001

7 System Inbetriebnahme

7.1 Einstellen der Geräteparameter über die SolarGo APP

SolarGo APP ist eine mobile Anwendung, die über Bluetooth mit dem Energiespeichersystem kommunizieren kann. Im Folgenden sind die gängigen Funktionen von SolarGo aufgeführt:

- Anzeigen von Gerätebetriebsdaten, Softwareversion, Alarminformationen usw.
- Einstellen von Gerätenetzparametern, Kommunikationsparametern, Sicherheitsregion, Rückflusssperre usw.
- Wartung des Geräts.

Für detaillierte Funktionen lesen Sie bitte das "SolarGo APP Benutzerhandbuch". Das Benutzerhandbuch kann von der offiziellen Website heruntergeladen oder durch Scannen des untenstehenden QR-Codes erhalten werden.



SolarGo-App



SolarGo-App-Benutzerhandbuch

7.2 Gerätedebugging über SEC3000C Embedded Web

Die SEC3000C Smart Energy Control Box ist ein dediziertes Gerät für die Überwachungs- und Managementplattform von Photovoltaik-Kraftwerkssystemen. Es kann verwendet werden, um Daten von Geräten im Photovoltaik-Kraftwerkssystem zu sammeln, wie z.B. netzgekoppelte Wechselrichter, Hybrid-Wechselrichter (PV + Speicher), Zähler usw., Protokolle zu speichern und die Daten an die Überwachungs- und Managementplattform zu senden, was eine zentrale Überwachung, den Betrieb und die Wartung des Photovoltaiksystems ermöglicht. Detaillierte Funktionen finden Sie im [SEC3000C Benutzerhandbuch](#).

8 Leistungskraftwerk-Überwachung via SEMS+

SEMS+ ist eine Überwachungsplattform, die über WiFi/LAN/4G mit Geräten kommunizieren kann. Die folgenden sind häufige Funktionen von SEMS+:

- Organisations- oder Benutzerinformationen usw. verwalten.
- Leistungskraftwerksinformationen usw. hinzufügen und überwachen.
- Geräte warten.

Für detaillierte Funktionen lesen Sie bitte das "[SEMS+ Benutzerhandbuch](#)".

9 Wartung

9.1 Leistungsabschaltung des Geräts

Gefahr

- Bei der Durchführung von Betrieb und Wartung am Energiespeichersystem schalten Sie bitte das System aus. Der Betrieb der Geräte unter Spannung kann zu Schäden am Energiespeichersystem oder zu einer Elektroschockgefahr führen.
- Nachdem das Energiespeichersystem ausgeschaltet wurde, benötigen interne Komponenten eine gewisse Zeit zur Entladung. Bitte warten Sie entsprechend der auf dem Etikett angegebenen Zeit, bis die Geräte vollständig entladen sind.

Schritt 1: Senden Sie einen Abschaltbefehl an das Energiespeichersystem über SolarGo.

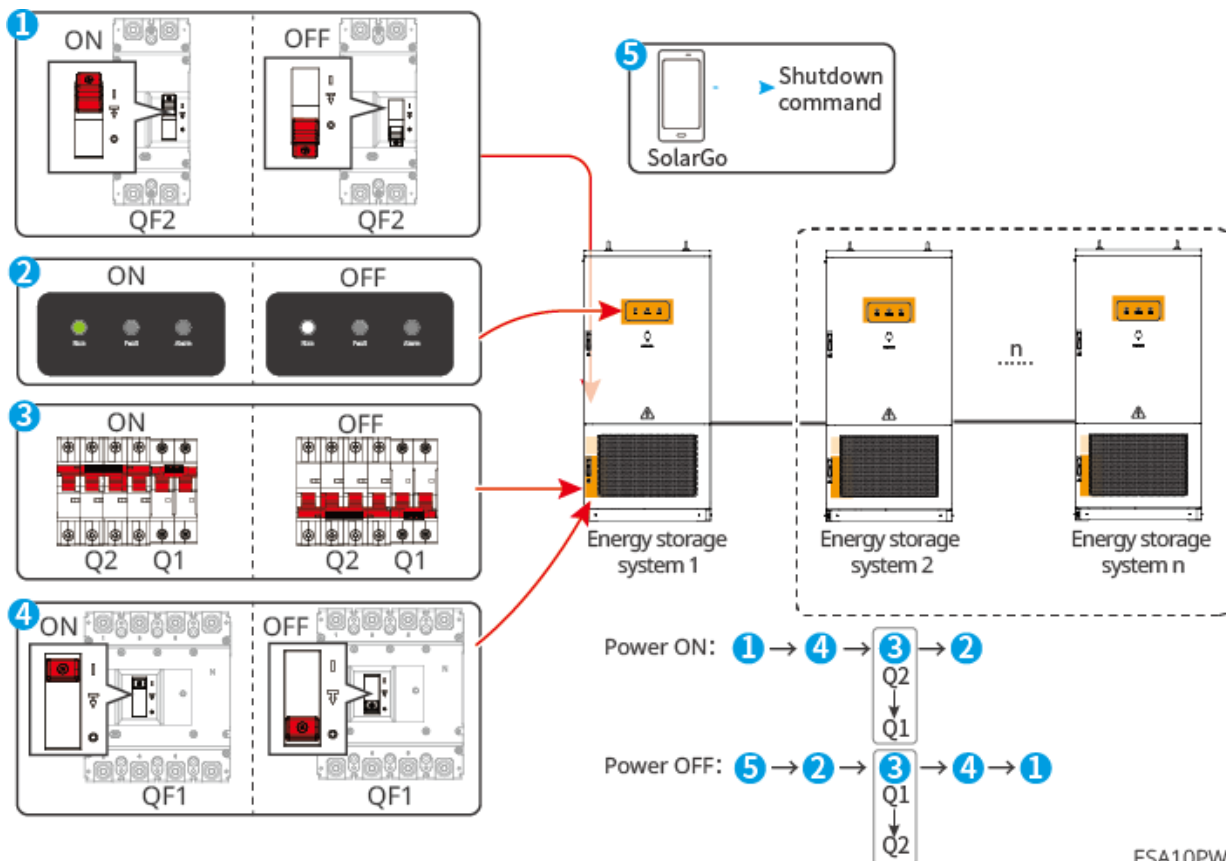
Schritt 2: Beobachten Sie, dass die RUN-Anzeigeleuchte durchgehend weiß leuchtet.

Schritt 3: Schalten Sie Q1 aus (AC-Hilfsschalter).

Schritt 4: Schalten Sie Q2 aus (DC-Hilfsschalter).

Schritt 5: Schalten Sie QF1 aus (AC-Schutzschalter in Kunststoffgehäuse).

Schritt 6: Schalten Sie QF2 aus (DC-Leistungsschalter).



9.2 Ausrüstung entfernen

! Vorsicht

- Bevor Sie die Ausrüstung demontieren, stellen Sie sicher, dass das Energiespeichersystem ausgeschaltet ist.
- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung.

Schritt 1: Öffnen Sie die Schranktür.

Schritt 2: Trennen Sie alle elektrischen Verbindungen des Energiespeichersystems, einschließlich: AC-Kabel, Kommunikationskabel, MSD-Schalter, Batterie-Leistungskabel und Schutzerdungskabel.

Schritt 3: Lösen Sie die Befestigungsschrauben am Sockel des Energiespeichersystems.

Schritt 4: Verwenden Sie einen Hebezug oder Gabelstapler, um das Energiespeichersystem von seinem Sockel zu bewegen und zu entfernen.

Schritt 5: Lagern Sie die Ausrüstung ordnungsgemäß. Wenn sie später wieder in

Betrieb genommen werden soll, stellen Sie sicher, dass die Lagerbedingungen den Anforderungen entsprechen.

9.3 Entsorgung des Geräts

Wenn das Gerät nicht mehr verwendet werden kann und entsorgt werden muss, entsorgen Sie es bitte gemäß den Vorschriften für Elektro- und Elektronik-Altgeräte des Landes/der Region, in der sich das Gerät befindet. Entsorgen Sie das Gerät nicht als Hausmüll.

9.4 Fehlerbehebung

Bitte führen Sie die Fehlerbehebung gemäß den folgenden Methoden durch. Wenn die Fehlerbehebungsmethoden Ihnen nicht helfen können, wenden Sie sich bitte an den After-Sales-Service.

Wenn Sie den After-Sales-Service kontaktieren, sammeln Sie bitte die folgenden Informationen, um eine schnelle Problemlösung zu ermöglichen.

1. Informationen zum Energiespeichersystem, wie: Seriennummer, Softwareversion, Geräteaufbauzeit, Fehlerauftrittszeit, Fehlerfrequenz, usw.
2. Geräteaufbauumgebung, wie: Wetterbedingungen, usw. Es wird empfohlen, Fotos, Videos und andere Dateien der Aufbauumgebung bereitzustellen, um die Problemanalyse zu unterstützen.
3. Stromnetzbedingungen.

Fehlertyp	Fehlermeldung	Fehlerbehebung
BMS-Fehler	BMU-Hardwarefehler	Bitte wenden Sie sich an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	BCU-Hardwarefehler	Bitte wenden Sie sich an den Händler/unser Kundendienstzentrum.

Fehlertyp	Fehlermeldung	Fehlerbehebung
	Kontaktklebefehler	Schalten Sie das Energiespeichersystem aus und nach 5 Minuten wieder ein. Besteht der Fehler weiter, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	BMU-Kommunikationsfehler	1. Überprüfen Sie, ob der Kommunikationsanschlusstecker des Batteriepacks korrekt angeschlossen ist oder ob Anomalien vorliegen. 2. Besteht der Fehler weiter, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Stromsensorfehler	Schalten Sie das Energiespeichersystem aus und nach 5 Minuten wieder ein. Besteht der Fehler weiter, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Isolationsüberwachungsgerätefehler	Schalten Sie das Energiespeichersystem aus und nach 5 Minuten wieder ein. Besteht der Fehler weiter, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Gesamtspannungs-Überspannung Stufe 1 Alarm	Überprüfen Sie, ob die Gesamtspannung während des Ladevorgangs des Systems den Schutzwert überschreitet. Falls ja, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Gesamtspannungs-Unterspannung Stufe 1 Alarm	Überprüfen Sie, ob die System-Gesamtspannung unter dem Schutzwert liegt. Falls ja, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.

Fehlertyp	Fehlermeldung	Fehlerbehebung
	Zellspannungs- Überspannung Stufe 1 Alarm	Überprüfen Sie, ob die Zellspannung während des Systembetriebs den Schutzwertenwert überschreitet. Überschreitet die Zellspannung den Schwellenwert während des Ladens, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Zellspannungs- Unterspannung Stufe 1 Alarm	Überprüfen Sie, ob die Zellspannung unter dem Schutzwertenwert liegt. Falls ja, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Entlade-Überstrom Stufe 1 Alarm	Überprüfen Sie, ob der Entladestrom während des Systembetriebs den Schutzwertenwert überschreitet. Überschreitet der Entladestrom den Schwellenwert während des Entladens, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Lade-Überstrom Stufe 1 Alarm	Überprüfen Sie, ob der Ladestrom während des Systembetriebs den Schutzwertenwert überschreitet. Überschreitet der Ladestrom den Schwellenwert während des Ladens, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Entlade-Batterie- Übertemperatur Stufe 1 Alarm	1. Überprüfen Sie, ob die Kühlung der Flüssigkühlungseinheit normal arbeitet. 2. Überprüfen Sie, ob die Batterietemperatur während des Systembetriebs den Schutzwertenwert überschreitet. Falls ja, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.

Fehlertyp	Fehlermeldung	Fehlerbehebung
	Entlade-Batterie-Untertemperatur Stufe 1 Alarm	1. Überprüfen Sie, ob die Heizung der Flüssigkühlungseinheit normal arbeitet. 2. Überprüfen Sie, ob die Batterietemperatur während des Systembetriebs unter dem Schuttschwellenwert liegt. Falls ja, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Lade-Batterie-Übertemperatur Stufe 1 Alarm	1. Überprüfen Sie, ob die Kühlung der Flüssigkühlungseinheit normal arbeitet. 2. Überprüfen Sie, ob die Batterietemperatur während des Systembetriebs den Schuttschwellenwert überschreitet. Falls ja, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Lade-Batterie-Untertemperatur Stufe 1 Alarm	1. Überprüfen Sie, ob die Heizung der Flüssigkühlungseinheit normal arbeitet. 2. Überprüfen Sie, ob die Batterietemperatur während des Systembetriebs unter dem Schuttschwellenwert liegt. Falls ja, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Niedriger Isolationswiderstand Stufe 1 Alarm	Schalten Sie das Energiespeichersystem aus und nach 5 Minuten wieder ein. Besteht der Fehler weiter, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Klemmen-Übertemperatur Stufe 1 Alarm	Überprüfen Sie, ob die Klemmtemperatur während des Systembetriebs den Schuttschwellenwert überschreitet. Falls ja, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.

Fehlertyp	Fehlermeldung	Fehlerbehebung
	Hohe Zellspannungsdifferenz Stufe 1 Alarm	Überprüfen Sie, ob die Zellspannungsdifferenz während des Systembetriebs den Schuttschwellenwert überschreitet. Falls ja, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Hohe Zelltemperaturdifferenz Stufe 1 Alarm	1. Überprüfen Sie, ob die Flüssigkühlungseinheit normal arbeitet. 2. Überprüfen Sie, ob die Zelltemperaturdifferenz während des Systembetriebs den Schuttschwellenwert überschreitet. Falls ja, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Niedriger SOC Stufe 1 Alarm	Laden Sie das System. Besteht der Alarm weiter, wenn die Gesamtspannung größer als 732V ist, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Netzspannung abnormal	1. Kehrt das Netz zur Normalität zurück, stellen Sie das System manuell wieder her oder lassen Sie es automatisch wiederherstellen (Standard ist manuell) gemäß den Wiederherstellungseinstellungen des Energiespeichersystems. 2. Stellen Sie sicher, dass Netzspannung und -frequenz den Spezifikationen entsprechen. 3. Überprüfen Sie, ob die N-Leiter- und PE-Leiter-Verbindungen sicher sind.
	Netzfrequenz abnormal	1. Kehrt das Netz zur Normalität zurück, stellen Sie das System manuell wieder her oder lassen Sie es automatisch wiederherstellen (Standard ist manuell) gemäß den Wiederherstellungseinstellungen des Energiespeichersystems.

Fehlertyp	Fehlermeldung	Fehlerbehebung
	Netzausfallfehler	2. Stellen Sie sicher, dass Netzspannung und -frequenz den Spezifikationen entsprechen.
PCS-Fehler	Netz-Überspannungsschutz	1. Tritt dies gelegentlich auf, kann es an einer vorübergehenden Netzabnormalität liegen. Der Wechselrichter nimmt den Normalbetrieb automatisch wieder auf, sobald das Netz als normal erkannt wird; kein manuelles Eingreifen erforderlich. 2. Tritt dies häufig auf, prüfen Sie, ob die Netzspannung im zulässigen Bereich liegt. Wenn nicht, wenden Sie sich an den lokalen Netzbetreiber. Wenn ja, ändern Sie den Netz-Überspannungsschutzpunkt nach Zustimmung des lokalen Netzbetreibers. 3. Kann er sich über längere Zeit nicht erholen, prüfen Sie, ob der AC-seitige Leistungsschalter und die Ausgangskabel korrekt angeschlossen sind.

Fehlertyp	Fehlermeldung	Fehlerbehebung
	Netz- Unterspannungsschutz	1. Tritt dies gelegentlich auf, kann es an einer vorübergehenden Netzabnormalität liegen. Der Wechselrichter nimmt den Normalbetrieb automatisch wieder auf, sobald das Netz als normal erkannt wird; kein manuelles Eingreifen erforderlich. 2. Tritt dies häufig auf, prüfen Sie, ob die Netzspannung im zulässigen Bereich liegt. Wenn nicht, wenden Sie sich an den lokalen Netzbetreiber. Wenn ja, ändern Sie den Netz-Unterspannungsschutzpunkt nach Zustimmung des lokalen Netzbetreibers. 3. Kann er sich über längere Zeit nicht erholen, prüfen Sie, ob der AC-seitige Leistungsschalter und die Ausgangskabel korrekt angeschlossen sind.
	Netz-Überfrequenz	1. Tritt dies gelegentlich auf, kann es an einer vorübergehenden Netzabnormalität liegen. Der Wechselrichter nimmt den Normalbetrieb automatisch wieder auf, sobald das Netz als normal erkannt wird; kein manuelles Eingreifen erforderlich. 2. Tritt dies häufig auf, prüfen Sie, ob die Netzfrequenz im zulässigen Bereich liegt. Wenn nicht, wenden Sie sich an den lokalen Netzbetreiber. Wenn ja, ändern Sie den Netz-Überfrequenzschutzpunkt nach Zustimmung des lokalen Netzbetreibers.

Fehlertyp	Fehlermeldung	Fehlerbehebung
	Netz-Unterfrequenz	1. Tritt dies gelegentlich auf, kann es an einer vorübergehenden Netzabnormalität liegen. Der Wechselrichter nimmt den Normalbetrieb automatisch wieder auf, sobald das Netz als normal erkannt wird; kein manuelles Eingreifen erforderlich. 2. Tritt dies häufig auf, prüfen Sie, ob die Netzfrequenz im zulässigen Bereich liegt. Wenn nicht, wenden Sie sich an den lokalen Netzbetreiber. Wenn ja, ändern Sie den Netz-Unterfrequenzschutzpunkt nach Zustimmung des lokalen Netzbetreibers.
	Netzfrequenzinstabilität	1. Tritt dies gelegentlich auf, kann es an einer vorübergehenden Netzabnormalität liegen. Der Wechselrichter nimmt den Normalbetrieb automatisch wieder auf, sobald das Netz als normal erkannt wird; kein manuelles Eingreifen erforderlich. 2. Tritt dies häufig auf, prüfen Sie, ob die Netzfrequenz im zulässigen Bereich liegt. Wenn nicht, wenden Sie sich an den lokalen Netzbetreiber.
	Netzphaseninstabilität	
	HVRT-Unterspannung	1. Tritt dies gelegentlich auf, kann es an einer vorübergehenden Netzabnormalität liegen. Der Wechselrichter nimmt den Normalbetrieb automatisch wieder auf, sobald das Netz als normal erkannt wird; kein manuelles Eingreifen erforderlich. 2. Tritt dies häufig auf, prüfen Sie, ob Netzspannung und -frequenz im zulässigen Bereich liegen. Wenn nicht, wenden Sie sich an den lokalen Netzbetreiber.
	HVRT-Überspannung	
	Spannungswellenformfassungsfehler	
	Netzphasenausfall	
	Netzspannungsunsymmetrie	

Fehlertyp	Fehlermeldung	Fehlerbehebung
	Netzphasenfolgefehler	1. Prüfen Sie, ob die Verkabelung von Wechselrichter und Netz in Mitreißfolge (positiver Sequenz) erfolgt. Der Fehler verschwindet nach korrekter Verkabelung automatisch (z. B. durch Tauschen zweier beliebiger Phasenleiter). 2. Besteht der Fehler bei korrekter Verkabelung weiter, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Niedriger Isolationswiderstand	1. Überprüfen Sie die Impedanz des Batterieclusters gegen Schutzerde. Ist die Impedanz niedrig, trennen Sie den MSD jedes Batteriepacks und prüfen Sie die DC-Anschlüsse des Systems auf Anomalien. 2. Bleibt die Impedanz niedrig, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Hardware-Exportbegrenzungsschutz	1. Wird er durch einen externen Fehler verursacht, nimmt der Wechselrichter nach dem Verschwinden des Fehlers automatisch den Normalbetrieb wieder auf; kein manuelles Eingreifen erforderlich. 2. Tritt dieser Alarm häufig auf und beeinträchtigt den normalen Kraftwerksbetrieb, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Interner Kommunikationsverlust	
	AC-HCT-Prüfung abnormal	

Fehlertyp	Fehlermeldung	Fehlerbehebung
	AC-HCT-Fehler	Trennen Sie den AC-Ausgangsseitenschalter und den DC-Eingangsseitenschalter. Nach 5 Minuten schließen Sie den AC-Ausgangsseitenschalter und den DC-Eingangsseitenschalter wieder. Besteht der Fehler weiter, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Relaisprüfung abnormal	
	Relaisfehler	
	Schrank-Übertemperatur	1. Überprüfen Sie, ob die Belüftung am Aufstellort des Wechselrichters ausreichend ist und ob die Umgebungstemperatur den maximal zulässigen Bereich überschreitet. 2. Ist die Belüftung unzureichend oder die Umgebungstemperatur zu hoch, verbessern Sie die Belüftungs- und Wärmeableitungsbedingungen. 3. Sind sowohl Belüftung als auch Umgebungstemperatur normal, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	INV-Modul-Übertemperatur	
	Boost-Modul-Übertemperatur	
	AC-Kondensator-Übertemperatur	
	Bus-Überspannung	Trennen Sie den AC-Ausgangsseitenschalter und den DC-Eingangsseitenschalter. Nach 5 Minuten schließen Sie den AC-Ausgangsseitenschalter und den DC-Eingangsseitenschalter wieder. Besteht der Fehler weiter, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	P-Bus-Überspannung	
	N-Bus-Überspannung	
	BUS-Überspannung (Slave CPU1)	
	PBUS-Überspannung (Slave CPU1)	
	NBUS-Überspannung (Slave CPU1)	
	BUS-Überspannung (Slave CPU2)	

Fehlertyp	Fehlermeldung	Fehlerbehebung
	PBUS-Überspannung (Slave CPU2)	
	NBUS-Überspannung (Slave CPU2)	
	PBUS-Überspannung(CPLD)	
	NBUS-Überspannung(CPLD)	
	MOS-Dauer-Überspannung	
	Bus-Kurzschluss	Bitte wenden Sie sich an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Bus-Abnahme abnormal	Trennen Sie den AC-Ausgangsseitenschalter und den DC-Eingangsseitenschalter. Nach 5 Minuten schließen Sie den AC-Ausgangsseitenschalter und den DC-Eingangsseitenschalter wieder. Besteht der Fehler weiter, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	BAT1-Vorladeausfall	Überprüfen Sie, ob der Vorladekreis intakt ist und ob die Batteriespannung unmittelbar nach dem Einschalten der Batterie mit der Busspannung übereinstimmt. Falls nicht, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Batterie1-Relaisfehler	Überprüfen Sie nach dem Einschalten der Batterie, ob das Batterierelais betätigt wird und ein Schließgeräusch zu hören ist. Wird es nicht betätigt, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.

Fehlertyp	Fehlermeldung	Fehlerbehebung
	INV-Software-Überstrom	Gelegentliches Auftreten erfordert keine Maßnahme; tritt dieser Alarm häufig auf, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Phase R INV-Hardware-Überstrom	
	Phase S INV-Hardware-Überstrom	
	Phase T INV-Hardware-Überstrom	
	Phase A Software-Überstrom	
	Phase B Software-Überstrom	
	Phase C Software-Überstrom	
	AC-SPD-Fehler	Bitte wenden Sie sich an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
Flüssigkühlungseinheit	Auslass hohe Temperatur	Überprüfen Sie, ob der Kompressor der Flüssigkühlungseinheit normal arbeitet. Falls ja, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Auslass niedrige Temperatur	Überprüfen Sie, ob die PTC der Flüssigkühlungseinheit normal arbeitet. Falls ja, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Auslasstemperatursensorfehler	Trennen Sie den AC-Leistungsschalter und schließen Sie ihn nach 1 Minute wieder. Wird der Fehler nicht behoben, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Wechselrichter-Kommunikationsfehler	

Fehlertyp	Fehlermeldung	Fehlerbehebung
	Systemhochdrucksperre	1. Tritt dies gelegentlich auf, kann es an einer vorübergehenden Netzabnormalität liegen. Starten Sie die Einheit neu. 2. Tritt dies häufig auf, prüfen Sie, ob die Netzspannung im zulässigen Bereich liegt. Wenn nicht, wenden Sie sich an den lokalen Netzbetreiber. Wenn ja, ändern Sie den Netz-Hochspannungsschutzpunkt nach Zustimmung des lokalen Netzbetreibers.
	Systemniederdrucksperre	1. Tritt dies gelegentlich auf, kann es an einer vorübergehenden Netzabnormalität liegen. Starten Sie die Einheit neu. 2. Tritt dies häufig auf, prüfen Sie, ob die Netzspannung im zulässigen Bereich liegt. Wenn nicht, wenden Sie sich an den lokalen Netzbetreiber. Wenn ja, ändern Sie den Netz-Niederspannungsschutzpunkt nach Zustimmung des lokalen Netzbetreibers.
	Auspuff-Übertemperatursperre	1. Tritt dies gelegentlich auf, kann es an einer vorübergehenden Einheitenabnormalität liegen. Starten Sie die Einheit neu. 2. Tritt dies häufig auf, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Wechselrichter-Überstromsperre	
	Wechselrichter-Übertemperatursperre	
	Wechselrichter-Überspannungssperre	

Fehlertyp	Fehlermeldung	Fehlerbehebung
	Wechselrichter-Unterspannungssperre	
	Wechselrichter-Phasenausfallsperre	
	Wassernachfüllalarm	Bitte füllen Sie das Kühlmittel nach.
	Systemhochdruckalarm	1. Tritt dies gelegentlich auf, kann es an einer vorübergehenden Einheitenabnormalität liegen. Starten Sie die Einheit neu. 2. Tritt dies häufig auf, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Auslasshochdruckalarm	
EMS	CT nicht angeschlossen	CT-Verkabelung prüfen
	CT vertauscht	
	Rauchalarm	1. Tritt dies gelegentlich auf, kann es an einer vorübergehenden Sensorabnormalität liegen. Starten Sie das System neu. 2. Tritt dies häufig auf, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Wasseraustrittsalarm	Schalten Sie aus und prüfen Sie, ob sich Wasser im Schrank befindet. Falls nicht, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	PACK-Brandalarm	Bereiten Sie sich auf die Brandbekämpfung vor und kontaktieren Sie den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Clusterweiter Brandalarm	Bereiten Sie sich auf die Brandbekämpfung vor und kontaktieren Sie den Händler/unser Kundendienstzentrum.

9.5 Regelmäßige Wartung

Gefahr

- Bei Betriebs- und Wartungsarbeiten am Energiespeichersystem schalten Sie ihn bitte aus. Der Betrieb unter Spannung kann zu Schäden am Energiespeichersystem oder zu einer Stromschlaggefahr führen.
- Wenn freiliegende Kupferdrähte in einem Leiter gefunden werden, berühren Sie diese nicht. Bitte kontaktieren Sie das Kundendienstpersonal. Die Demontage durch ungeschultes Personal ist verboten.

HINWEIS

Für detaillierte Wartungsarbeiten lesen Sie bitte das [Wartungshandbuch für das ESA Series 261kWh Gewerbe- und Industriespeichersystem](#).

Wartungsumfang	Wartungsmethode	Wartungszyklus
Systemzustand	Das Erscheinungsbild ist sauber und die Anzeigelampen sind eingeschaltet.	Alle sechs Monate bis jährlich
WiFi-Antenne	Prüfen, ob die Antenne abgelöst ist, das Erscheinungsbild normal ist und die Funktionalität normal ist.	Alle sechs Monate bis jährlich
Filtergitter der Flüssigkühlungseinheit	Beobachten, ob sich Staub angesammelt hat, Fremdkörper das Gitter blockieren oder es beschädigt ist. Falls vorhanden, mit sauberem Wasser spülen, an einem kühlen Ort lufttrocknen und den gereinigten Filter an seiner ursprünglichen Position wieder einbauen.	Alle sechs Monate bis jährlich

Wartungsumfang	Wartungsmethode	Wartungszyklus
MSD-Schalter, Leistungsschalter, Hilfsstromschalter, Not-Aus-Schalter	Den Schalter dreimal hintereinander öffnen und schließen, um die normale Schalterfunktion sicherzustellen.	Jährlich
Elektrische Verbindungen	Prüfen auf lockere elektrische Verbindungen, beschädigte Kabelummantelung oder freiliegende Kupferdrähte.	Alle sechs Monate bis jährlich
Flüssigkühlsystem	Prüfen, ob die Abdichtung der Kabeleinführungen den Anforderungen entspricht. Bei zu großen oder unversiegelten Lücken diese erneut abdichten.	Jährlich
Brandschutzsystem (Aerosol)	Eine umfassende Inspektion und Wartung der aerosol-basierten, temperaturabhängigen Selbstauslöse-Feuerlöscheinrichtung durchführen: 1. Die Aerosol-Feuerlöscheinrichtung auf physische Beschädigungen prüfen. 2. Die Betriebsanzeigen der Rauchmelder und Temperatursensoren beobachten, um zu prüfen, ob die Sensoren normal funktionieren. 3. Montagehalterungen und zugehörige Hardware auf lockere, beschädigte oder gebrochene Komponenten prüfen.	Jährlich

Wartungsumfang	Wartungsmethode	Wartungszyklus
Wartung der Luftansaug-/Abluftentstaubung	Die Luftansaug-/Abluftöffnungen auf Fremdkörper und Staub prüfen.	Alle sechs Monate
Batterieaufladung/Entladung	Lade-/Entladezyklen durchführen	Alle sechs Monate
Entfeuchter	Prüfen, ob die Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsanzeige auf dem Bildschirm normal ist. Prüfen, ob der Lüfter während des Betriebs des Entfeuchters normal arbeitet (beim Lüfterbetrieb sollte ein Geräusch zu hören sein).	Jährlich
Wartung des Lüfters der Flüssigkühlungseinheit	1. Den Lüfter auf Staub beobachten; sicherstellen, dass der Luftauslass nicht durch Fremdkörper blockiert ist. 2. Die Lüfterflügel auf Beschädigungen prüfen; sicherstellen, dass sich der Lüfter gleichmäßig dreht und keine abnormalen Geräusche verursacht.	Alle sechs Monate
Wartung des Kondensators der Flüssigkühlungseinheit	1. Den Kondensator auf Staub und Fremdkörperblockaden beobachten. 2. Die Lamellen auf starke Verbiegung oder Verformung prüfen .	Alle sechs Monate

Wartungsumfang	Wartungsmethode	Wartungszyklus
Kühlmittelwartung	1. Prüfen, ob die Konzentration den Anforderungen entspricht. 2. Prüfen, ob der pH-Wert und die Elektrolytkonzentrationen den Anforderungen entsprechen. 3. Auf das Vorhandensein von Ablagerungen, Sedimenten, Algen usw. achten.	Alle sechs Monate
Wartung der Einheitsrohrleitungen	1. Das Äußere der Rohrleitungen auf Beschädigungen, Verformungen und Korrosion beobachten. 2. Rohrhalterungen/-verbindungen auf Lockerheit prüfen. 3. Ventile auf Ausfall oder Beschädigung prüfen. Bei Beschädigung das Kühlmittel ablassen und das entsprechende Ventil ersetzen.	Alle sechs Monate
Kühlmittelaustausch	Siehe Wartungshandbuch.	Alle 5 Jahre

10 Technische Daten

Technische Daten	GW125/261-ESA-LCN-G10	GW125/261-ESA-LCN-G11
Batteriedaten		
Zellentyp	LFP (LiFePO ₄)	
Zellenkapazität (Ah)	314	
Modulnennenergie (kWh)	52,25	
Modulkonfiguration	1P52S	
Modulgewicht (kg)	348±2	335±8
Anzahl der Packs	5	
Rack-Nennenergie (kWh)	261,25	
Rack-Nutzenergie (kWh)	261,25	
Nennsspannung (V)	832	
Betriebsspannungsbereich (V)	676~936	
Max. Dauerstrom Ladung/Entladung (A)	188	
Max. Ladung-/Entladestrom (A)	198,5	
Max. Ladung-/Entladerate	0,5P	
Entladetiefe	90%~100% (90% empfohlen)	
AC-Ausgangsdaten (On-grid)		
Nennausgangsleistung (kW)	125	
Max. Ausgangsleistung (kW)	137,5@400V AC 130,6@380V AC	

Technische Daten	GW125/261-ESA-LCN-G10	GW125/261-ESA-LCN-G11
Nennscheinleistung (kVA)	125	
Nennausgangsscheinleistung ans Netz (kVA)	125	
Nenneingangsscheinleistung vom Netz (kVA)	125	
Max. Scheinleistung (kVA)	137,5@400V AC 130,6@380V AC	
Max. Ausgangsscheinleistung ans Netz (kVA)	137,5@400V AC 130,6@380V AC	
Max. Eingangsscheinleistung vom Netz (kVA)	137,5@400V AC 130,6@380V AC	
Nennausgangsspannung (V)	400/380, 3L/N/PE	
Ausgangsspannungsbereich (V)	340~440/323~418	
Nennausgangsfrequenz (Hz)	50/60	
Stromnetzfrequenzbereich (Hz)	47,5~52,5 / 57,5~62,5	
Max. AC-Ausgangsstrom (A)	198,5	
Max. AC-Ausgangsstrom ans Netz (A)	198,5	
Max. AC-Eingangsstrom vom Netz (A)	198,5	

Technische Daten	GW125/261-ESA-LCN-G10	GW125/261-ESA-LCN-G11
Nennausgangsstrom (A)	180,4@400V AC 189,9@380V AC	
Leistungsfaktor	~1 (0,8lag bis 0,8lead)	
Ausgangs- Oberschwingungsgehalt THDi (@linear Last)	<3%	
AC-Ausgangsdaten (Off-grid)		
Nennausgangsleistung (kW)	125	
Max. Ausgangsleistung (kW)	137,5@400V AC 130,6@380V AC	
Nennscheinleistung (kVA)	125	
Nennausgangsscheinleistu ng ans Netz (kVA)	125	
Nenneingangsscheinleistu ng vom Netz (kVA)	125	
Max. Scheinleistung (kVA)	137,5@400V AC 130,6@380V AC	
Max. Ausgangsscheinleistung ans Netz (kVA)	137,5@400V AC 130,6@380V AC	
Max. Eingangsscheinleistung vom Netz (kVA)	137,5@400V AC 130,6@380V AC	
Nennausgangsspannung (V)	400/380, 3L/N/PE	
Ausgangsspannungsbereic h (V)	340~440/323~418	

Technische Daten	GW125/261-ESA-LCN-G10	GW125/261-ESA-LCN-G11
Nennausgangsfrequenz (Hz)	50/60	
Stromnetzfrequenzbereich (Hz)	47,5~52,5 /57,5~62,5	
Max. AC-Ausgangsstrom (A)	198,5	
Max. AC-Ausgangsstrom ans Netz (A)	198,5	
Max. AC-Eingangsstrom vom Netz (A)	198,5	
Nennausgangsstrom (A)	180,4@400V AC 189,9@380V AC	
Leistungsfaktor	~1 (0,8lag bis 0,8lead)	
Ausgangs-Oberschwingungsgehalt THDi (@linear Last)	<3%	
Wirkungsgrad		
Max. PCS-Wirkungsgrad	0,986	
Max. Systemwirkungsgrad*1	0,92	
Schutz		
Batterie-Verpolungsschutz	Integriert	
Inselnetzerkennung	Integriert	
AC-Überstromschutz	Integriert	
AC-Kurzschlusschutz	Integriert	
AC-Überspannungsschutz	Typ II	

Technische Daten	GW125/261-ESA-LCN-G10	GW125/261-ESA-LCN-G11
Allgemeine Daten		
Betriebstemperaturbereich (°C)	-25~+55	
Drosselungstemperatur (°C)	45	
Lagertemperatur (°C)	-20~+45 (Ein Monat) 0~+35 (Ein Jahr)	
Relative Luftfeuchtigkeit	10 ~ 95%	
Max. Betriebshöhe (m)	4000 (2000 Drosselung)	
Kühlmethode	Pack : Flüssigkühlung PCS : Intelligente Lüfterkühlung	
Benutzerschnittstelle	LED, WLAN+APP	
Kommunikationsprotokoll	Modbus TCP, Modbus RTU	
Gewicht (kg)	2580	
Abmessungen (B×H×T mm)	1050*2250*1400	
Geräuschemission (dB)	≤70	
Topologie	Nicht isoliert	
Schutzart	IP54	
Sicherheitskonfiguration	Aerosol+wasserbasiertes Feuerlöschsystem, explosionsgeschützter Lüfter+ explosionsgeschützte Platten (optional)	
Korrosionsschutz	C4 (C5 optional)	
Ladung/Entladung Umschaltzeit	< 60ms	

Kontaktdetails

GoodWe Technologies Co., Ltd.
No. 90 Zijin Road, New District, Suzhou, China
en.goodwe.com
service@goodwe.com