
ESA-Serie Energiespeichersystem

GW125/261-ESA-LCN-G10

Benutzerhandbuch

V1.0 2025.05.08

Urheberrechtserklärung:

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

Ohne Genehmigung der GoodWe Technologies Co., Ltd. darf der gesamte Inhalt dieses Handbuchs in keiner Form vervielfältigt, verbreitet oder auf öffentliche Netzwerke oder andere Drittplattformen hochgeladen werden.

Markenlizenzierung

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

Achtung

Aufgrund von Produktversion-Upgrades oder anderen Gründen wird der Inhalt des Dokuments regelmäßig aktualisiert. Sofern keine besonderen Vereinbarungen getroffen wurden, kann der Dokumentinhalt die Sicherheitshinweise in den Produktetiketten nicht ersetzen. Alle Beschreibungen im Dokument dienen nur als Nutzungsrichtlinie.

Inhaltsverzeichnis

Markenlizenzierung 1	
Achtung	
1 Vorbemerkung.....	4
1.1 Übersicht.....	4
1.2 Eignete Produkte.....	4
1.3 Definition der Symbole.....	4
2 Sicherheitshinweise.....	4
2.1 Allgemeine Sicherheit.....	5
2.2 Personalqualifikationen	5
2.3 Sicherheit des Systems.....	5
2.3.1 Sicherheit der Batterie.....	7
2.3.2 Erste-Hilfe-Maßnahmen	7
2.3.2 Brandbekämpfung	7
2.4 Erläuterung der Sicherheitsymbole und Zertifizierungsmerkmale.....	7
3 Produktbeschreibung.....	10
3.1 Produkt Kurze Einführung.....	10
3.2 Anwendungsszenarien.....	10
3.3 Betriebsmodus.....	14
3.4 Beschreibung des Aussehens.....	15
3.4.1 Äußere Beschreibung.....	15
3.4.2 Abmessungen.....	15
3.4.3 Beschreibung der Komponenten.....	16
3.4.4 Feuerlöschsystem.....	18
3.4.5 Anzeigelampe	19
3.4.6 Beschreibung der Kennzeichnung.....	20
4 Prüfung und Lagerung der Geräte.....	21
4.1 Prüfung vor der Annahme.....	21
4.2 Lieferumfang	21
4.3 Lagerung der Geräte.....	21
5 Aufbau.....	23
5.1 Installationsanforderungen.....	23

5.2 Aufbau Energiespeichersystem.....	26
5.2.1 Transportabler Energiespeichersystem 26	
5.2.1 Aufbau Energiespeichersystem.....	27
6 Elektrische Verbindung.....	28
6.1 Sicherheitshinweise.....	28
6.2 Schutzleiteranschließung.....	29
6.3 Anschlussvorbereitung.....	30
6.4 Anschließen der Wechselstrom-Ausgangsleitung.....	31
6.5 Anschließen der Kommunikationsleitung.....	32
6.5.1 Kommunikationsanschluss Einführung.....	32
6.5.2 Aufbau Antenne.....	33
6.6 Aufbau MSD-Schalter	34
6.7 Betrieb nach der Verkabelung.....	34
7 Erprobung des Geräts.....	35
7.1 Prüfung vor dem Einschalten.....	35
7.2 Einschalten des Geräts.....	35
8 Test und Einstellung des Systems.....	36
8.1 Einstellung der Wechselrichter-Parameter über Solargo	36
8.2 Setzen Sie die Wechselrichter-Parameter über die eingebettete SEC3000C-Web Oberfläche.	36
9 Über SEMS durchgeführte Kraftwerk überwachen	37
10 Systemwartung.....	37
10.1 Energiespeicher System abschalten	37
10.2 Demontage Energiespeichersystem	38
10.3 Außerbetriebnahme von Energiespeichersystemen	38
10.4 Fehlerbehebung.....	39
10.5 Regelmäßige Wartung.....	45
11 Technische Daten	47

1 Vorbemerkung

1.1 Übersicht

Dieses Dokument enthält hauptsächlich Produktinformationen zum Energiespeichersystem, Aufbau-Verdrahtung, Konfiguration Inbetriebnahme, Fehlerbehebung und Wartungsinhalte. Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie Aufbau oder dieses Produkt verwenden, 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. Bitte holen Sie sich die neueste Version und weitere Produktinformationen von der offiziellen Website.

1.2 Eignete Produkte

Dieses Dokument gilt für das Energiespeichersystem des Modells GW125/261-ESA-LCN-G10 (im Folgenden: Energiespeichersystem):

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

1.3 Definition der Symbole

Gefahr
zeigt ein hohes Potenzial für Gefahr, das, wenn es nicht vermieden wird, zu Todesfällen oder schweren Verletzungen führen kann.
Vorsicht
Es besteht ein mittleres Potenzial für Gefahr, das, wenn nicht vermieden, zu Todesfällen oder schweren Verletzungen führen kann.
Warnung
zeigt ein geringes Potenzial für Gefahr, das, wenn es nicht vermieden wird, zu mittleren oder leichten Verletzungen von Personen führen kann.
Achtung
Hervorhebung und Ergänzung von Inhalten, möglicherweise auch Tipps oder Tricks zur optimalen Nutzung der Produkte, die Ihnen helfen können, ein Problem zu lösen oder Zeit zu sparen.

2 Sicherheitshinweise

Die in diesem Dokument enthaltenen Sicherheitshinweise-Informationen müssen bei der Bedienung

der Anlage stets beachtet werden.

Vorsicht

Das Gerät wurde streng nach den Sicherheitsvorschriften entworfen und erfolgreich getestet. Dennoch ist als elektrisches Gerät vor jeglicher Bedienung die Beachtung der relevanten Sicherheitshinweise erforderlich. Unsachgemäße Handhabung kann zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

2.1 Allgemeine Sicherheit

Achtung

- Aufgrund von Produktversion-Upgrades oder anderen Gründen wird der Inhalt des Dokuments regelmäßig aktualisiert. Sofern keine besonderen Vereinbarungen getroffen wurden, kann der Dokumentinhalt die Sicherheitshinweise in den Produktetiketten nicht ersetzen. Alle Beschreibungen im Dokument dienen nur als Nutzungsrichtlinie.
- Beim Transport, der Lagerung, der Aufbau, der Handhabung, der Verwendung und der Wartung sowie bei allen anderen Arbeiten sind die geltenden Gesetze, Vorschriften, Normen und Anforderungen einzuhalten.
- Lesen Sie dieses Dokument sorgfältig durch, bevor Sie die Aufbau-Anlage verwenden, um das Produkt und die zu beachtenden Punkte kennenzulernen.
- Alle Arbeiten an der Anlage müssen von qualifizierten und fachkundigen Elektrofachkräften durchgeführt werden, die mit den relevanten Normen und Sicherheitsvorschriften am Standort des Projekts vertraut sind.
- Bei der Bedienung der Geräte müssen isolierte Werkzeuge verwendet und persönliche Schutzausrüstung getragen werden, um die persönliche Sicherheit zu gewährleisten. Beim Umgang mit elektronischen Bauteilen sind antistatische Handschuhe, antistatische Armbänder und antistatische Kleidung zu tragen, um die Geräte vor elektrostatischen Schäden zu schützen.
- Eine unbefugte Demontage oder Modifikation kann zu Geräteschäden führen, die nicht unter die Garantie fallen.
- Schäden an Geräten oder Verletzungen von Personen, die durch nicht ordnungsgemäße Aufbau, Verwendung oder Konfiguration der Geräte gemäß diesem Dokument oder der entsprechenden Benutzerhandbücher verursacht werden, Nicht in der Verantwortung des Geräteherstellers. Weitere Informationen zur Produktgarantie finden Sie auf der offiziellen Website: <https://en.goodwe.com/warrantyrelated.html>.

2.2 Personalvoraussetzungen

Achtung

- Die für die Wartung der Aufbau-Anlagen verantwortlichen Personen müssen zunächst

eine strenge Schulung absolvieren, um die verschiedenen Sicherheitshinweise zu verstehen und die korrekten Betriebsmethoden zu beherrschen.

- Aufbau, Betrieb, Wartung, Austausch von Geräten oder Komponenten dürfen nur von qualifizierten Fachkräften oder geschultem Personal durchgeführt werden.

2.3 Sicherheit des Systems

Gefahr

- Vor der Elektrische Verbindung alle Übergeordneter Schalter des Geräts trennen und sicherstellen, dass das Gerät Stromausschaltung ist. Arbeiten unter Spannung sind strengstens untersagt, da dies zu Stromschlägen oder anderen Gefahr führen kann.
- Um Personenschäden oder Geräteschäden durch Arbeiten unter Spannung zu vermeiden, muss auf der Eingangsseite der Gerätespannung ein Leistungsschalter installiert werden.
- Beim Transport und der Handhabung der Ausrüstung ist gemäß den örtlichen Gesetzen, Vorschriften und Industriestandards vorzugehen. Grobe Handhabung kann zu Kurzschlüssen oder Beschädigungen der Batterie-Module im System führen, was Elektrolytlecks, Brände oder Explosionen verursachen kann.
- Dieses Energiespeichersystem ist eine schwere Ausrüstung. Bei Aufbau und Wartung müssen geeignete Geräte und Werkzeuge verwendet sowie Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Unsachgemäße Handhabung kann zu Personenschäden oder Produktbeschädigungen führen.
- Im Gerät befindet sich lebensgefährliche Hochspannung, es besteht Stromschlaggefahr. Berühren Sie nichts ohne entsprechende Kenntnisse.
- Laien dürfen die Schranktür nicht ohne Erlaubnis öffnen oder die Komponenten im Schrank berühren, da dies zu einem Stromschlag führen kann.
- Wenn das Gerät beschädigt oder defekt ist, besteht die Gefahr von Stromschlag und Brand. Stellen Sie sicher, dass das Gerät unbeschädigt und funktionsfähig ist, bevor Sie es bedienen.
- Wenn das Gerät einen Erdungsfehleralarm auslöst, kann dies zu lebensgefährlichen Hochspannungen führen und ein Gefahr-Risiko darstellen.
- Vor der Durchführung von Arbeiten an der Anlage stellen Sie sicher, dass das System ordnungsgemäß geerdet ist und alle relevanten Schutzmaßnahmen getroffen wurden. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags Gefahr.
- Während des Betriebs der Anlage dürfen die Schranktüren nicht geöffnet und keine Anschlussklemmen oder Komponenten berührt werden. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Stellen Sie sicher, dass alle Schalter des Geräts ausgeschaltet sind, bevor Sie Aufbau, Verdrahtung oder Wartung durchführen.
- Ohne offizielle Genehmigung des Geräteherstellers dürfen keine Teile des Geräts

demontiert oder modifiziert werden. Dadurch verursachte Geräteschäden Nicht in der Verantwortung des Geräteherstellers.

Vorsicht

- Schlagen, ziehen, schleppen oder auf die Ausrüstung treten Sie nicht. Durchbohren Sie das Gehäuse nicht mit scharfen Gegenständen und legen Sie keine fremden Gegenstände in irgendeinen Teil des Schrankes.
- Wenn die Temperatur im Gerät 160°C überschreitet, besteht Brandgefahr durch Batterie, wodurch das automatische Brandbekämpfungssystem ausgelöst wird.
- Im Gerät ist ein automatisches Brandbekämpfungssystem installiert. Bitte lösen Sie den Feueralarmschalter nicht willkürlich aus, es sei denn, es handelt sich um einen Notfall.
- Bitte wählen Sie Kabel aus, die den örtlichen gesetzlichen und regulatorischen Anforderungen entsprechen.
- Sicherstellen, dass die Spannung und Frequenz des Netzanschlusspunkts den Anforderungen des Netzanschluss-Spezifikationen des Speichersystems entsprechen.
- Es wird empfohlen, Schutzvorrichtungen wie Leistungsschalter oder Sicherungen für die Ausrüstung Seite des Wechselstroms hinzuzufügen.
- Stellen Sie das Gerät nicht in einer Umgebung mit hohen Temperaturen auf und stellen Sie sicher, dass sich in der Nähe des Geräts keine Wärmequellen befinden.

2.3.1 Sicherheit der Batterie

Vorsicht

- Batterie enthält Hochspannung. Stellen Sie vor der Arbeit an den Geräten im System sicher, dass die Geräte Stromausschaltung sind, um Stromschlag-Gefahr zu vermeiden.
- Vermeiden Sie Erschütterungen, Stöße, Zug oder Druck auf Batterie, da dies zu Beschädigungen oder Brandgefahr führen kann.
- Bei längerer Lagerung von Batterie ist eine regelmäßige Ladung der Batterie-Batterie erforderlich, da sonst Kapazitätsverlust oder irreversible Schäden an der Batterie-Batterie auftreten können.
- Verwenden Sie nicht mehr als Nennlade-/Entladestrom Paar Batterie zum Entladung-Aufladen.
- Verwenden Sie das Batterie oder das Hochspannungssteuergehäuse nicht, wenn offensichtliche Mängel, Risse, Beschädigungen oder andere Probleme erkennbar sind. Andernfalls kann dies zu PersonenGefahr führen.
- Batteriestrom kann durch verschiedene Faktoren wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Wetterbedingungen beeinflusst werden, was zu einer Strombegrenzung von Batterie führen und die Belastbarkeit beeinträchtigen kann.
- Wenn der Batterie ausgetauscht werden muss, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
- Wenn Batterie nicht starten kann, wenden Sie sich bitte umgehend an den Kundendienst; andernfalls könnte Batterie dauerhaft beschädigt werden.

2.3.2 Erste-Hilfe-Maßnahmen

Vorsicht

- Wenn Batterie Elektrolyt austritt, sollte der Kontakt mit der ausgetretenen Flüssigkeit oder den Gasen vermieden werden. Der Elektrolyt ist ätzend und kann bei Kontakt Hautreizungen und Chemische Verbrennung verursachen. Falls Sie versehentlich mit der ausgetretenen Substanz in Kontakt kommen, führen Sie folgende Maßnahmen durch:
- Ansaugung Ausgetretene Substanz: Verlassen Sie den kontaminierten Bereich und suchen Sie sofort ärztliche Hilfe.
- Augenkontakt: Mindestens 15 Minuten mit klarem Wasser ausspülen und sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
- Hautkontakt: Waschen Sie den betroffenen Bereich gründlich mit Seife und Wasser und suchen Sie sofort ärztliche Hilfe auf.
- Versehentliche Einnahme: Erbrechen herbeiführen und sofort medizinische Hilfe in Anspruch nehmen.

2.3.2 Brandbekämpfung





Vorsicht











- Batterie kann nach dem Brand giftige oder schädliche Gase freisetzen.
- Im Brandfall sofort die Feuerwehr alarmieren und die Einsatzkräfte über relevante Produktinformationen informieren.
- Im Brandfall wird empfohlen, die oberen und unteren Schalter der Anlage rechtzeitig zu trennen, sofern die Personensicherheit gewährleistet ist.
- Löschen Sie nicht mit ABC-Pulverlöschern. Feuerwehrleute müssen Schutzanzüge und umluftunabhängige Atemschutzgeräte tragen.

2.4 Erläuterung der Sicherheitsymbole und Zertifizierungsmerkmale

Gefahr

- Nach der Aufbau-Installation müssen die Etiketten und Warnschilder auf dem Gehäuse deutlich sichtbar sein. Das Verdecken, Verändern oder Beschädigen ist untersagt.
- Die folgenden Warnhinweise auf den Gehäusen dienen nur als Referenz. Bitte beachten Sie die tatsächlich an der Anlage angebrachten Etiketten.

Seriennummer	Symbol	Bedeutung
1		Während des Betriebs der Anlage besteht potenzielle Gefahr. Schutzkleidung ist beim Bedienen der Anlage erforderlich.
2		Hochspannung. Bei Betrieb der Anlage besteht Hochspannung. Stellen Sie sicher, dass die Anlage spannungsfrei ist, bevor Sie Arbeiten daran durchführen.
3		Die Oberfläche des Energiespeichersystems kann hohe Temperaturen aufweisen. Berühren Sie das Gerät während des Betriebs nicht, da dies zu Verbrennungen führen kann.
4		Bitte verwenden Sie die Anlage ordnungsgemäß. Bei extremen Betriebsbedingungen besteht Explosionsgefahr.

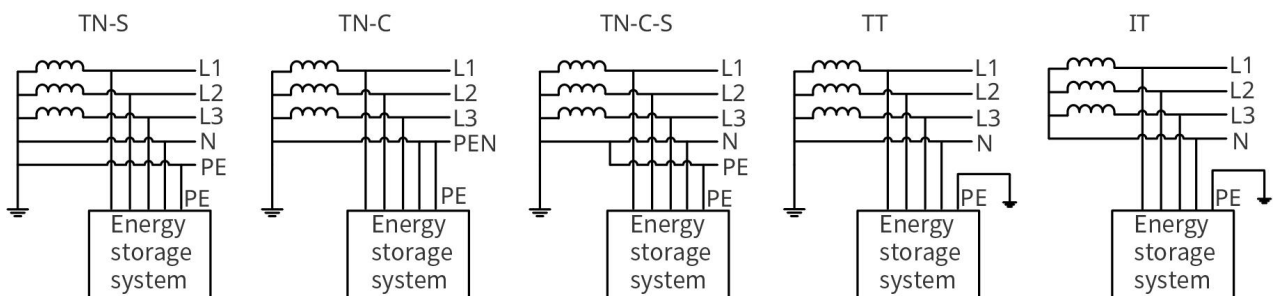
6		Verzögerung Entladung. Nach dem Abschalten des Geräts warten Sie bitte 5 Minuten, bis das Gerät vollständig Entladung ist.
7		Die Anlage sollte von offenen Flammen oder Zündquellen ferngehalten werden.
8		Geräte sollten für Kinder unzugänglich aufbewahrt werden.
9		Nicht mit Wasser löschen.
10		Lesen Sie vor dem Betrieb der Anlage die Produkthanleitung sorgfältig durch.
11		Bei der Aufbau, dem Betrieb und der Wartung müssen persönliche Schutzausrüstungen getragen werden.
12		Das Gerät darf nicht als Hausmüll entsorgt werden. Bitte entsorgen Sie das Gerät gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften oder senden Sie es an den Hersteller zurück.
13		Schutzerdungsanschlusspunkt.
14		Recycling-Symbol.
15		CE-Konformitätskennzeichnung.

3 Produktbeschreibung

3.1 Produkt Kurze Einführung

Die GW125/261-ESA-LCN-G10 ist ein gewerblicher und industrieller Energiespeicher-Outdoor-Integrationsschrank, der auf dem 314Ah flüssigkeitsgekühlten PACK und dem 125kW intelligent luftgekühlten PCS basiert und eine hohe Energiedichte, hohe Leistung-Dichte sowie eine vollständig selbstentwickelte 3S-Höhenintegration aufweist. Der flüssigkeitsgekühlte PACK verwendet 314Ah-Zellen mit höherer Energiedichte, die 0,5P-Laden Entladung unterstützen. Die Kühlplatte ist mit parallelen Strömungskanälen ausgelegt, die einen geringen Strömungswiderstand aufweisen und eine gleichmäßigere Temperaturverteilung der Zellen ermöglichen. Der 125kW intelligente luftgekühlte PCS nutzt eine dreistufige T-Topologie, liefert dreiphasigen Vierleiterstrom, unterstützt 100% unsymmetrische Lasten und ermöglicht eine unabhängige Leistung-Steuerung pro Phase mit hoher Überlastfähigkeit. Die gesamte Einheit ist mit umfangreichen Brandschutzfunktionen ausgestattet, wobei sowohl der Brandschutz im PACK als auch der Systembrandschutz verschiedene kundenspezifische Anforderungen optimal erfüllen können.

Unterstützte Netz-Typen

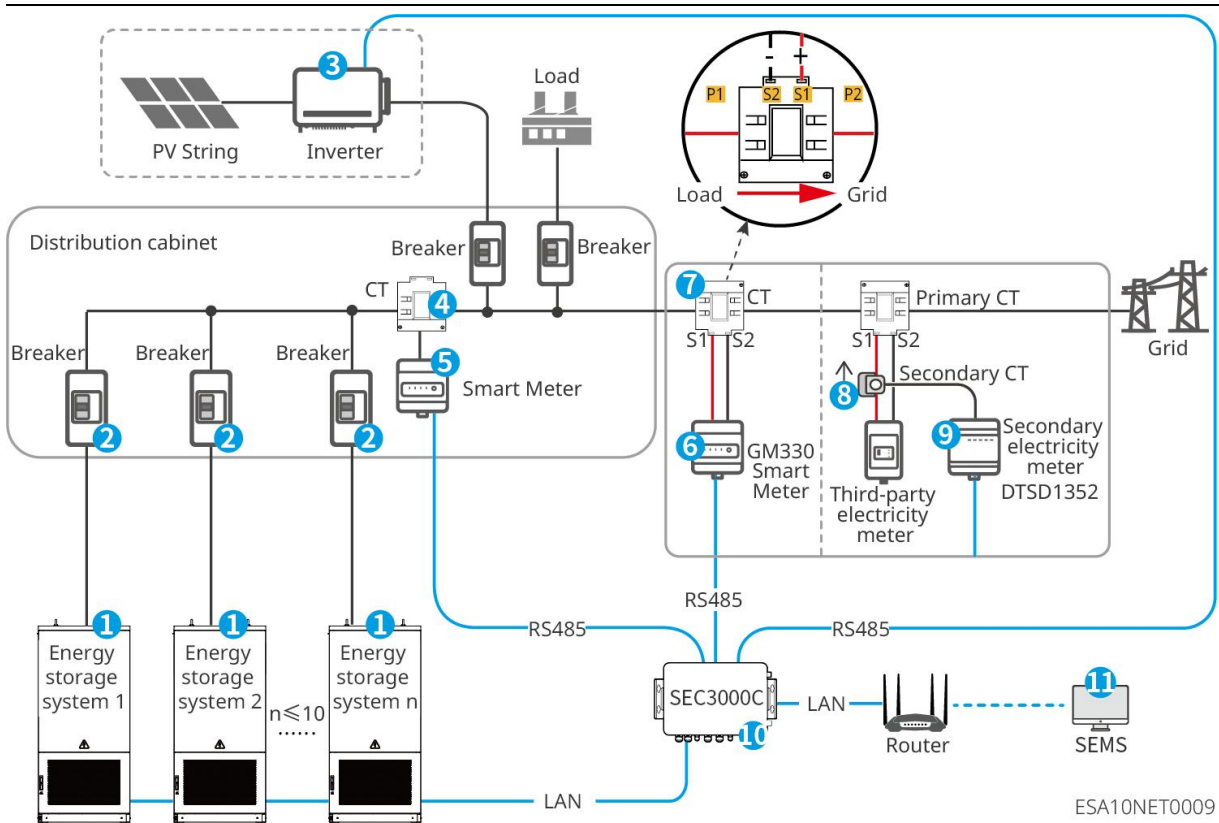


TNNET0005

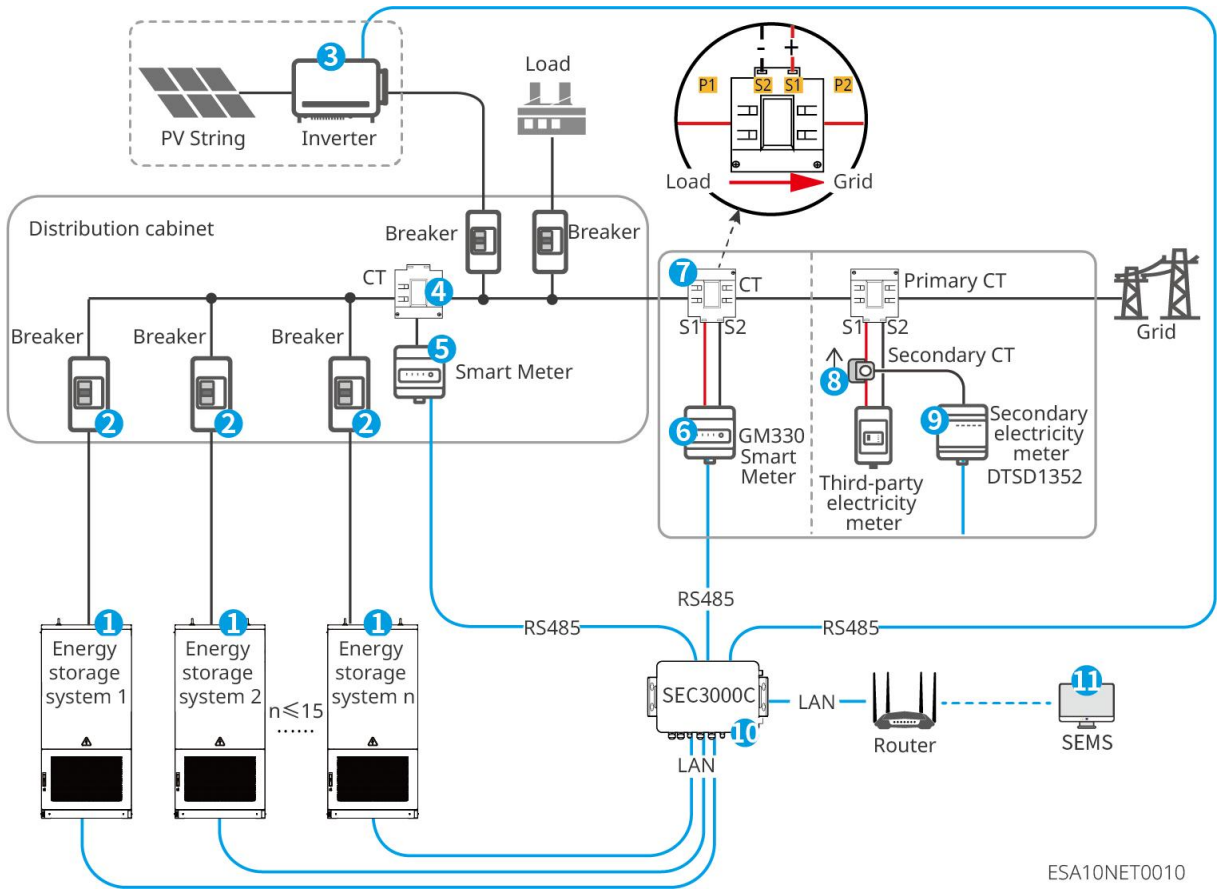
3.2 Anwendungsszenario

- Anschluss SEC3000C

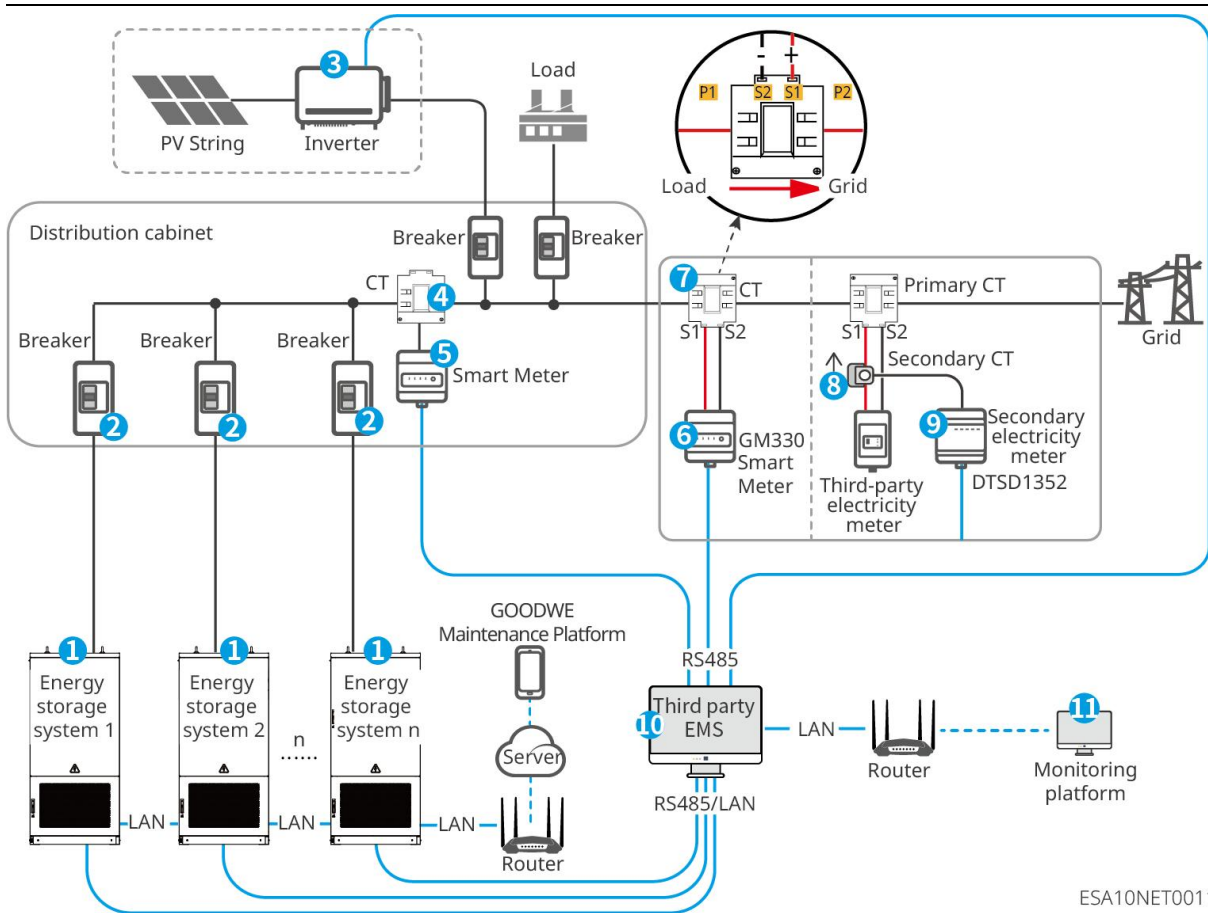
Variante 1:



Variante 2:



● **Anschluss eines Drittanbieter-EMS**



ESA10NET0011

Nummer	Bezeichnung	Funktion
1	Energiespeichersystem	GW125/261-ESA-LCN-G10 Energiespeichersystem.
2	Leistungsschalter	Für den Stromkreisschutz wird empfohlen: 250A, vom Benutzer selbst bereitzustellen.
3	PhotovoltaikNetz-Wechselrichter	Umwandlung von PV-Gleichstrom in Wechselstrom.
4	CT	Entsprechend dem angeschlossenen Stromzähler abgleichen.
5	Intelligenter Zähler	Messung der Stromflussdaten zwischen dem Energiespeichersystem und dem Netz. Unterstützt die Auswahl von GM330 (empfohlen) von GoodWe oder den eigenständigen Kauf.
6	eine Intelligenter Zähler	Netzgekoppelter Leistungsbegrenzung für Energiespeichersysteme. Unterstützt den Kauf von

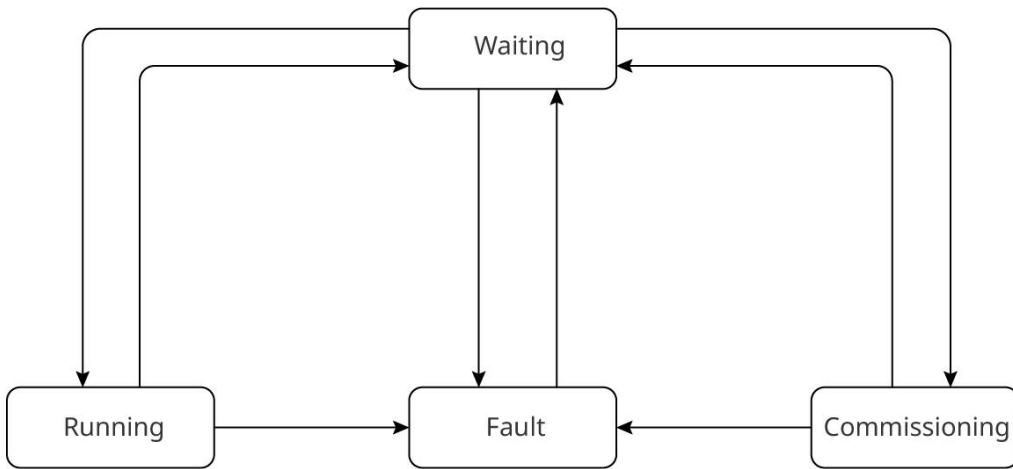
		GM330 von GoodWe oder den Eigenkauf.
7	Primärwandler (CT)	<p>Der Kunde kauft selbst ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Wenn der Primärzähler GM330 verwendet wird, beträgt das CT-Übersetzungsverhältnis: $nA/5A$. <ul style="list-style-type: none"> ■ A: Primärseitiger CT-Eingang strom, der Wert von n richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten der PCC-Punkt-Kupferschiene oder des Kabels und wird entsprechend angepasst. ■ 5A: CT-Sekundärseitenausgang strom. ● Wenn der Kunde den Primärzähler selbst kauft, wird der Primärstromwandler (CT) entsprechend den Spezifikationen des Zählers ausgewählt.
8	Sekundär-CT	<p>Der Kunde kauft selbst.</p> <p>Zum Einsatz mit dem passenden Sekundärzähler Intelligenter Zähler DTSD1352, CT-Wandlungsverhältnis: $5A/2mA$.</p>
9	Sekundärzähler (DTSD1352)	<p>Es wird unterstützt, von GoodWe ausgewählte oder vom Kunden selbst gekaufte Leistungsbegrenzung für das netzgekoppelte Speichersystem zu verwenden.</p>
10	SEC3000C	<p>Erfassen der Daten des Sammelsystems und Senden der Daten an die SEMS/Drittanbieter-Überwachungsplattform, um eine zentrale Überwachung, Bedienung und Wartung des Systems zu ermöglichen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● SEC3000C: Ausgewählt von GoodWe ● Drittanbieter-EMS: Vom Kunden bereitgestellt
	Drittanbieter-EMS	
11	SEMS	<p>Fernüberwachung der Betriebsdaten des Energiespeichersystems und Einstellung der Systemparameter. Erhältlich bei GoodWe.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● SEMS: Auswahl von GoodWe ● Drittanbieter-Überwachungsplattform: Vom Kunden selbst bereitzustellen
	Drittanbieter-Überwachungsplattform	

Achtung

Bei Verwendung eines Drittanbieter-EMS und einer Drittanbieter-Überwachungsplattform ist es erforderlich, den Kundendienst von GoodWe zu kontaktieren, um die Protokollabstimmung der Geräte durchzuführen:

- Kommunikationsschnittstelle: RS485, LAN
- Kommunikationsprotokoll: Modbus RTU, Modbus TCP

3.3 Betriebsmodus



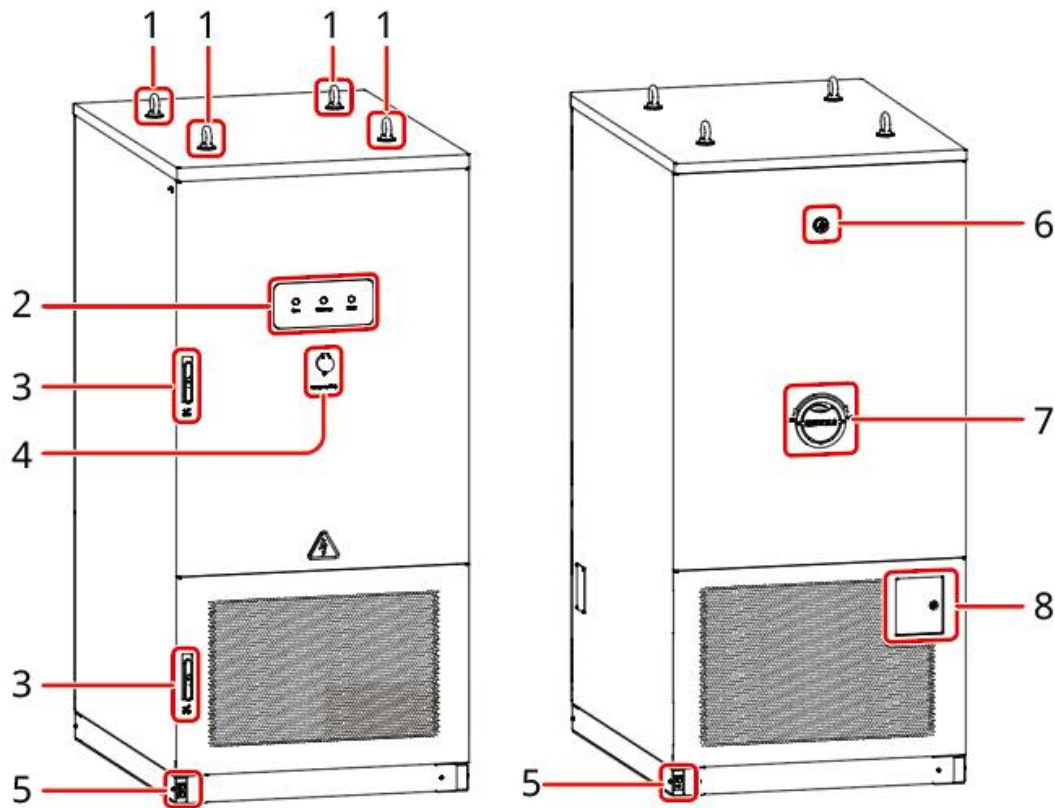
ESA10DSC0007

Nummer	Bezeichnung	Anleitung
1	Standby-Status	<p>Nach dem Start des Energiespeichersystems erfolgen Selbsttest und Initialisierung, gefolgt vom Betriebszustand.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Betriebszustand manuell eingeschaltet wird, startet das Energiespeichersystem den Betrieb. • Wenn die Selbstprüfung abnormal ist, wird der Fehlerzustand eingeleitet. • Wenn die Inbetriebnahme aktiviert wird, wird der Inbetriebnahmezustand eingeleitet.
2	Betriebszustand	<p>Das Speichersystem arbeitet normal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Betriebszustand des Geräts manuell beendet wird, wechselt es in den Standby-Zustand. • Wenn ein Fehleralarm erkannt wird, wird der Fehlerzustand aktiviert.
3	Fehlerzustand	<p>Wenn ein Fehler erkannt wird, geht das Speichersystem in den Fehlerzustand über. Nach der Fehlerbeseitigung wechselt es in den Standby-Zustand.</p>
4	Betriebszustand	<p>Das Speichersystem befindet sich im Testbetrieb und</p>

		<p>läuft nicht normal.</p> <ul style="list-style-type: none">● Wenn der Inbetriebnahme-Zustand geschlossen wird, tritt der Standby-Zustand ein.● Wenn ein Fehleralarm erkannt wird, wird der Fehlerzustand aktiviert.
--	--	--

3.4 Beschreibung des Aussehens

3.4.1 Aussehen und Einführung

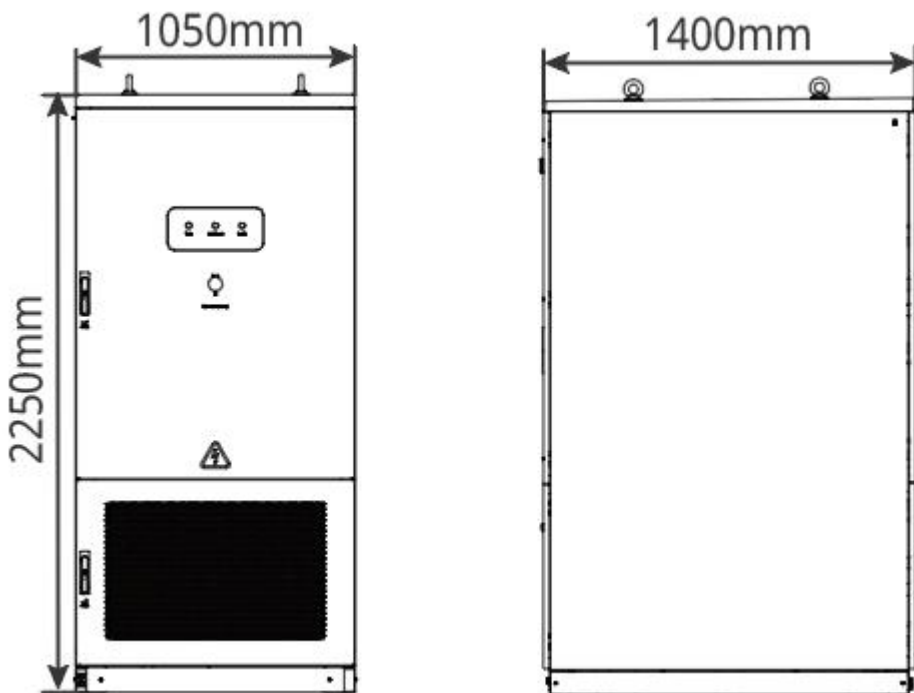


ESA10DSC0003

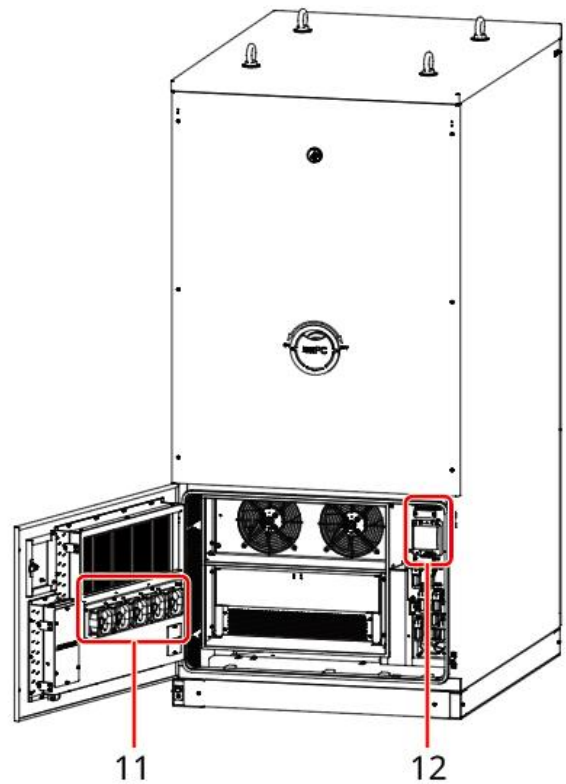
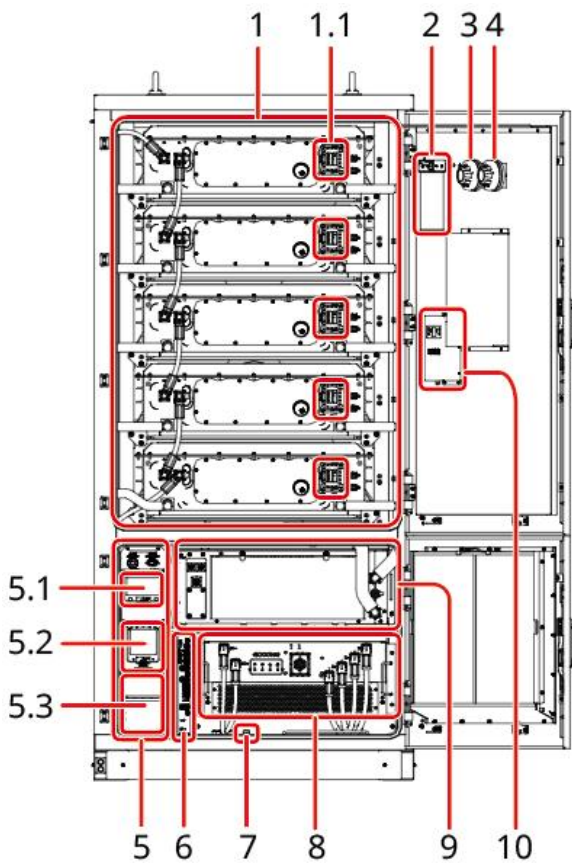
Nummer	Bezeichnung	Funktion
1	Lastring	Das Energiespeichersystem kann mit einem Tragegriff gehoben werden.
2	Anzeigelampe	Anzeige des Betriebszustands des Energiespeichersystems.
3	Türschloss	Bitte benutzen Sie den Schlüssel, um den Schrankverschluss zu öffnen. Schließen und verriegeln Sie die Schranktür, wenn keine Arbeiten im Inneren der Anlage erforderlich sind.
4	Not-Aus-Taster	Im Notfall kann dieser Knopf verwendet werden, um das Speichersystem anzuhalten.
5	Erdungsanschluss	Schutzleiter des Gehäuses des Energiespeichersystems anschließen.
6	Entlastungsventil	Bei einem abnormalen Druckanstieg im System öffnet es automatisch, um den übermäßigen Druck abzulassen

		und das Risiko von Explosionen oder anderen Gefahren zu verhindern.
7	Wasserlöschanschluss	Bei einem thermischen Durchgehen und Brand des Systems kann hier der Hydrantenanschluss zur Brandbekämpfung genutzt werden.
8	Gleichstromschalter-Bedienungskabine	Enthält einen DC-Leistungsschalter, der die Ausgabe des Gleichstroms des Energiespeichersystems steuern kann.

3.4.2 Abmessung



3.4.3 Beschreibung der Komponenten



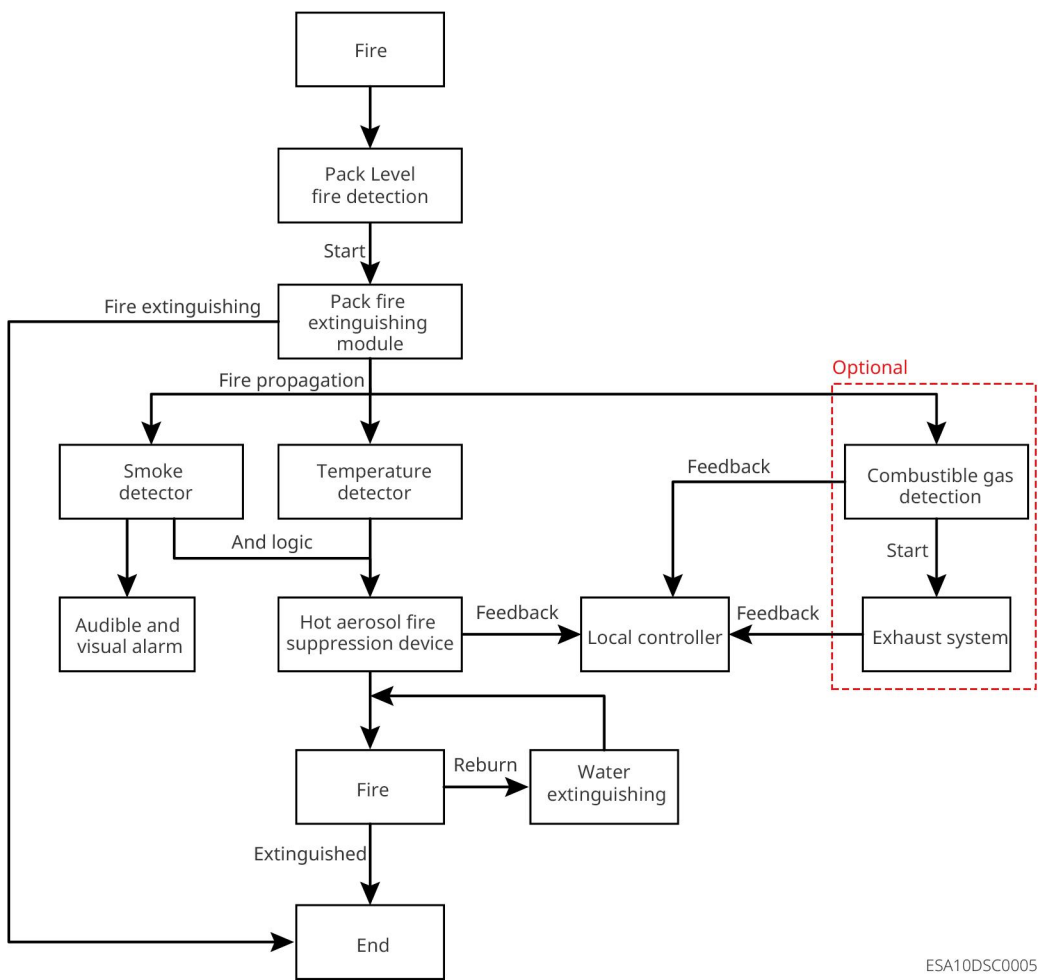
ESA10DSC0004

Nummer	Name	Funktion
1	Batteriesystem	Speicherung und Freisetzung von Entladung-Energie.
1.1	MSD-Schalter	Manuelles Trennen oder Schließen des Batterie-Hochspannungskreises
2	Heißaerosol-Feuerlöschanlage	Überwachung der Brandsignale im Schrank, Durchführung der Brandbekämpfung und Rückmeldung an die lokale Steuerung über DI-Signale.
3	Rauchmelder	Wenn ein Brand im Energiespeichersystem auftritt, gibt der Rauchmelder nach der Erkennung von Rauch ein elektrisches Signal an die lokale Steuerung aus und aktiviert die akustisch-optische Alarmeinrichtung, um das System abzuschalten und das Personal rechtzeitig zu benachrichtigen. Wenn sich der Brand nach Auslösung des Rauchmelders weiter ausbreitet, gibt der Wärmemelder nach der Erkennung hoher Temperaturen ein elektrisches Signal an die
4	Temperaturfühler	

		Feuerlöscheinrichtung aus, um die Löschmaßnahmen einzuleiten. Gleichzeitig wird ein Rückmeldesignal an die lokale Steuerung gesendet, um das System abzuschalten und das Personal rechtzeitig zu informieren.
5	Verteilungsmodul	Anschlussbereich, einschließlich Hilfsstromschalter und Kunststoffgehäuseschalter
5.1	Hilfsstromschalter	Manuelles Trennen oder Schließen der Hilfsenergie des Energiespeichersystems.
5.2	Kunststoffgehäuse-Leistungsschalter	Steuert die Ein- und Ausschaltung des integrierten Speicherschanks mit dem Netz/Lastkreis.
5.3	AC-Anschlussklemme	Anschluss des AC-Netzanschlusskabels.
6	Lokales Steuermodul	Verantwortlich für das Energiemanagement innerhalb des Speichersystems sowie den Informationsaustausch mit der Außenwelt.
7	Türschalter	Automatisches Ausfahren nach dem Öffnen, um die Sicherheit des Energiespeichersystems Stromausschaltung zu gewährleisten.
8	Energieumrichter (PCS)	Ermöglicht die Umwandlung von elektrischer Energie zwischen Netz und Batterie.
9	Flüssigkeitskühlaggregat	Zur Aufrechterhaltung der Batteriesystem-Temperatur in einem geeigneten Bereich.
10	Entfeuchter	Zur Entfeuchtung des Maschineninneren.
11	Lüfter	Zur Kühlung des PCS verwendet.
12	Gleichstromschalter	Die Ausgabe des Gleichstroms des steuerbaren Energiespeichersystems kann geregelt werden.




3.4.4 Brandschutzsystem

Wenn ein thermisches Durchgehen der Batteriezelle zu einem Brand führt, kann der Pack-Schutz durch eine thermische Leitung den Brand schnell erkennen und das Feuerlöschmodul aktivieren, um eine Erstlöschung durchzuführen. Wenn sich der Pack-Brand ausbreitet, kann der Cluster-Schutz durch Rauchmelder den Brand erkennen und eine Rauchwarnung auslösen. Bei schnellem Temperaturanstieg erkennt der Temperatursensor den Brand und aktiviert die Löschvorrichtung zur Durchführung einer Zweitlöschung, während gleichzeitig ein Rückmeldesignal an die lokale Steuerung ausgegeben wird, um das Personal rechtzeitig zu informieren. Falls das automatische Feuerlöschsystem ein erneutes Aufflammen des Brandes nicht kontrollieren kann, kann Notlöschwasser zur dringenden Behandlung eingesetzt werden, um schwerwiegende Folgen wie Verpuffungen oder Brände zu verhindern.



ESA10DSC0005

3.4.5 Anzeigelampe

Anzeigelampe	Anleitung
 Run	Weißer Lampe leuchtet dauerhaft: Das Gerät ist unter Spannung und befindet sich im Stillstand/Selbsttestzustand.
	Weißer Lampe erlischt: Gerät nicht eingeschaltet.
	Grünes Licht leuchtet dauerhaft: Die Anlage befindet sich im Netzparallelbetrieb.
 Warning	Dauerleuchten: Das Gerät hat einen Alarm.
	Aus: Das Gerät ist normal und ohne Alarm, oder das Gerät ist nicht eingeschaltet.
 Fault	Dauerlicht, mit Piepton: Schwerwiegender Gerätefehler.
	Aus, kein Summton: Gerät normal oder nicht eingeschaltet.

3.4.6 Beschreibung der Kennzeichnung

Typenschild dient nur als Referenz, maßgeblich ist das Originalprodukt.

GOODWE Product: Energy Storage System
 GW125/261-ESA-LCN-G10 IFp72/174/207((S2S1P)5S)/-20+50/95

Nominal Energy:	261.25kWh
Operating Voltage Range:	676-936Vd.c., LIFePO ₄
Nominal Voltage:	832Vd.c.
Cell Capacity:	314Ah
Max. Continuous Charge/Discharge Current:	188/188Ad.c.
Nominal Charge/Discharge Current:	157Ad.c.
Max. Short-circuit Current@Time:	10kA@2ms
Charging Temperature Range:	0-+55°C
Discharging Temperature Range:	-20-+55°C
Usable Extinguishing Agent:	CO ₂ , Novac1230, FM-200
Crucial Material:	LiFePO ₄ , C, C ₂ H ₄ O ₂ , C ₂ H ₆ O ₂ , Cu, Al, C ₂ H ₄ O ₂ , C ₂ H ₆ O ₂ , LiPF ₆ , (C ₂ H ₅) ₃ N

Nominal Output Frequency:	50/60Hz
Nominal Output Voltage:	380/400Va.c., 3L/N/PE
Nominal Output Power:	125kW
Nominal Output Apparent Power to Grid:	125kVA
Nominal Input Apparent Power from Grid:	125kVA
Max. AC Current Output to Grid:	198.5Aa.c.
Max. AC Current from Grid:	198.5Aa.c.
Max. Output Apparent Power to Grid:	137.5kVA@400V, 130.6kVA@380V
Max. Input Apparent Power from Grid:	137.5kVA@400V, 130.6kVA@380V

Nominal Apparent Power:	125kVA
Nominal Output Frequency:	50/60Hz
Nominal Output Voltage:	380/400Va.c., 3L/N/PE
Max. AC Output Current:	198.5Aa.c.
Max. Output Apparent Power to Grid :	137.5kVA@400V, 130.6kVA@380V

Power Factor: ~1.0.8lag to 0.8lead, Operating Temperature Range: -20-+55°C,
 Protective Class: I, Topology: Non-isolated, Weight: 2580kg,
 Ingress Protection: IP54, Overvoltage Category: DCB / ACB1

S/N:
 Code:

GoodWe Technologies Co., Ltd. E-mail: service@goodwe.com
 No.90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China Made in China

Trademark and Product Model

Technical Parameters

Security markings, serial number and company information

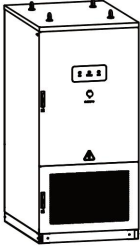




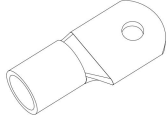
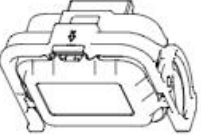

4 Prüfung und Lagerung der Geräte

4.1 Prüfung vor der Annahme

Bitte überprüfen Sie vor der Annahme der Produkte sorgfältig folgende Punkte:

1. Überprüfen Sie die äußere Verpackung auf Beschädigungen wie Verformungen, Löcher, Risse oder andere Anzeichen, die zu Schäden an den Geräten im Karton führen könnten. Falls Beschädigungen vorliegen, öffnen Sie die Verpackung nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.
2. Überprüfen Sie, ob der Modelltyp des Energiespeichersystems korrekt ist. Falls nicht, öffnen Sie nicht die Verpackung und wenden Sie sich an Ihren Händler.
3. Überprüfen Sie, ob die Art und Menge der gelieferten Teile korrekt sind und ob es äußerliche Beschädigungen gibt. Bei Beschädigungen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

4.2 Lieferumfang

Komponente	Erläuterung	Komponente	Erläuterung
	Energiespeichersystem x1		Expansionsdübel x4
	Brandschutzmasse x3		Antenne x 1 (WiFi)
	Rohrklemme x 10		AC-OT-Anschlussk lemmen x5
	MSD-Schalter x5		Produktdokument ation x 1

4.3 Lagerung der Geräte

Wenn das Speichersystem nicht sofort in Betrieb genommen wird, befolgen Sie bitte die folgenden Lagerungsanforderungen:

1. Sicherstellen, dass die Lagerumgebung sauber ist, der Temperatur- und Feuchtigkeitsbereich geeignet ist und keine Kondensation auftritt.
2. Nach längerer Lagerung darf die Anlage nur nach Überprüfung und Bestätigung durch Fachpersonal weiterverwendet werden.
3. Die Ausrüstung sollte in Verpackungskisten verpackt werden, wobei Trockenmittel in die Kisten gelegt und diese anschließend versiegelt werden.
4. Wenn das Gerät innerhalb von 3 Tagen nach dem Auspacken nicht Aufbau wird, wird empfohlen, es in der Verpackung aufzubewahren.
5. Wenn erwartet wird, dass die Batterie-Module länger als 30 Tage gelagert werden, sollte der SOC auf 30 % bis 45 % eingestellt und alle drei Monate eine Vollladung Entladung durchgeführt werden.
6. Lagerungstemperaturbereich: Nicht länger als ein Jahr bei 0 bis 35 °C und nicht länger als einen Monat bei -20 bis 45 °C.
7. Feuchtebereich: 10~95% ohne Kondenswasserbildung. Bei feuchter Kondensation an den Anschlüssen darf nicht Aufbau werden.
8. Die Geräte sollten an einem kühlen Ort gelagert werden, direkte Sonneneinstrahlung ist zu vermeiden.
9. Lagerung der Geräte sollte von brennbaren, explosiven und korrosiven Gegenständen ferngehalten werden.
10. Sicherstellen, dass das Energiespeichersystem während des Transports und der Lagerung nicht beschädigt wird.
11. Das Batterie darf nicht in Feuer geworfen werden, da sonst Explosionsgefahr besteht.
12. Bei zu hoher Umgebungstemperatur besteht bei Batteriesystem die Gefahr eines Brandes.

5 Aufbau

5.1 Installationsanforderungen

Anforderungen an die Installationsumgebung

1. Geräte dürfen nicht in brennbaren, explosiven oder korrosiven Umgebungen Aufbau werden.
2. Die Umgebungstemperatur und -feuchtigkeit der Anlage Aufbau müssen im geeigneten Bereich liegen.
3. Die Aufbau-Position sollte für Kinder unzugänglich sein und an leicht erreichbaren Stellen vermieden werden.
4. Die Gehäusetemperatur des Energiespeichersystems kann während des Betriebs über 60°C betragen. Berühren Sie das Gehäuse nicht, bevor es abgekühlt ist, um Verbrennungen zu vermeiden.
5. Es wird empfohlen, die Geräte vor direkter Sonneneinstrahlung, Regen, Schnee und anderen Aufbau Umgebungen zu schützen. Idealerweise sollten sie an einem überdachten Aufbau Standort platziert werden. Bei Bedarf kann eine Überdachung errichtet werden.
6. Der Aufbau-Raum muss die Anforderungen an die Belüftung und Kühlung der Geräte sowie den Bedienraum erfüllen.
7. Die Umgebung muss den Schutzgrad der Geräte erfüllen. Energiespeichersysteme, Batterie und Kommunikationsmodul müssen für Innen- und Außenbereiche geeignet sein; Stromzähler müssen für Innenbereiche geeignet sein.
8. Die Höhe der Aufbau-Anlage muss einen einfachen Zugang für Wartung und Betrieb gewährleisten, sodass die Geräteanzeigen, alle Etiketten gut sichtbar und die Anschlussklemmen leicht zugänglich sind.
9. Die Ausrüstung Aufbau ist für Höhen unterhalb der maximalen Betriebshöhe ausgelegt.
10. Bevor Sie Aufbau-Geräte im Freien in salzbelasteten Gebieten installieren, konsultieren Sie bitte den Gerätehersteller. Salzbelastete Gebiete beziehen sich hauptsächlich auf Bereiche innerhalb von 500 m von der Küste entfernt. Die betroffenen Gebiete hängen mit Seewind, Niederschlag, Topografie und anderen Bedingungen zusammen.
11. Platzieren Sie das Energiespeichersystem Aufbau nicht in lärmempfindlichen Bereichen (wie Wohngebieten, Bürobereichen, Schulen usw.), da dies zu Beschwerden der Anwohner führen kann. Wenn es unbedingt notwendig ist, das System Aufbau in diesen Bereichen zu platzieren, sollte der Abstand zu lärmempfindlichen Zonen mindestens 40 m betragen.
12. Wenn die Ausrüstung Aufbau an öffentlichen Orten außerhalb von Arbeits- und Wohnbereichen (wie Parkplätze, Bahnhöfe, Fabrikhallen usw.) installiert ist, sollte ein Schutzgitter um die Ausrüstung Aufbau angebracht und Sicherheitswarnschilder aufgestellt werden, um das Gebiet abzugrenzen. Unbefugten Personen ist der Zugang zum Energiespeichersystem untersagt, um Verletzungen oder Sachschäden durch unbeabsichtigten Kontakt oder andere Ursachen während des Betriebs zu vermeiden.
13. Halten Sie sich von starken Magnetfeldern fern, um elektromagnetische Störungen zu vermeiden.

Wenn sich in der Nähe der Aufbau-Position eine Radiostation oder ein drahtloses Kommunikationsgerät mit einer Frequenz unter 30 MHz befindet, installieren Sie das Aufbau-Gerät gemäß den folgenden Anforderungen:

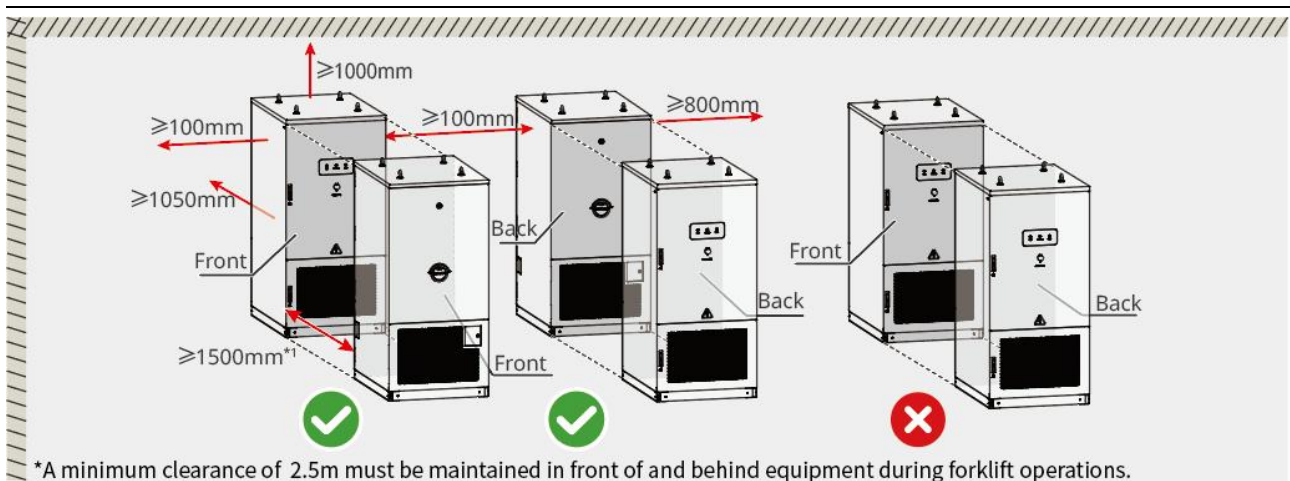
- Energiespeichersystem: Hinzufügen von Ferritkernen mit mehrlagigen Wicklungen an den Gleichstrom-Eingangs- oder Wechselstrom-Ausgangsleitungen des Energiespeichersystems oder Hinzufügen eines Tiefpass-EMI-Filters; oder der Abstand zwischen dem Energiespeichersystem und der drahtlosen elektromagnetischen Störvorrichtung beträgt mehr als 30 m.
- Andere Geräte: Der Abstand zwischen den Geräten und den drahtlosen elektromagnetischen Störgeräten beträgt mehr als 30 m.

Anforderungen an die Installationsumgebung



ESA10INT0008

Anforderungen an den Installationsraum

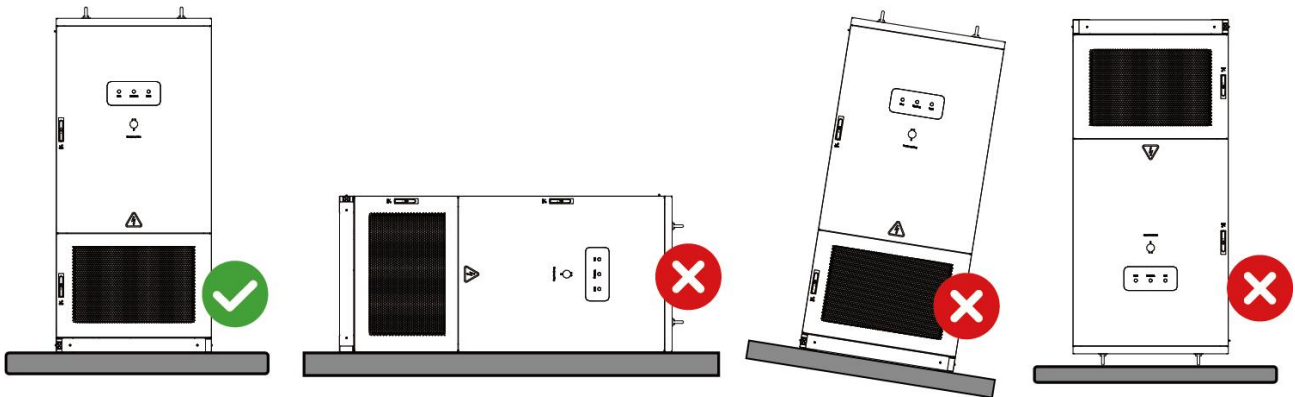


*A minimum clearance of 2.5m must be maintained in front of and behind equipment during forklift operations.

ESA10INT0009

Aufbau Winkelanforderung

Stellen Sie sicher, dass das Gerät waagrecht Aufbau ist, nicht geneigt, quer oder auf den Kopf gestellt wird.



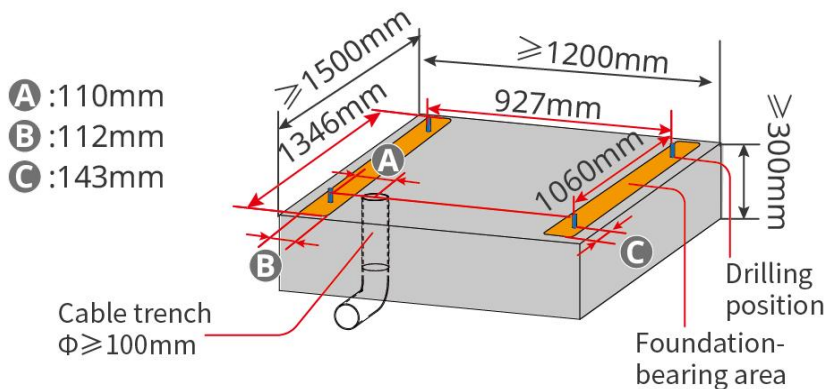
ESA10DSC0006

Aufbau Fundamentanforderungen

- Die Ausrüstung muss auf einer Beton- oder anderen nicht brennbaren Oberfläche montiert werden.
- Stellen Sie sicher, dass der Sockel vor Aufbau waagrecht, stabil, eben, trocken und ausreichend tragfähig ist. Vertiefungen oder Neigungen sind verboten.
- Die Basis muss mit Kabelkanälen oder Auslassöffnungen versehen sein, um die Verkabelung der Geräte zu erleichtern.
- Die Anlage ist mit einer Unterfluranschlussleitung ausgestattet, daher muss der Kabelgraben staub- und nagetiersicher ausgelegt sein, um das Eindringen von Fremdkörpern zu verhindern.
- Im Kabelgraben muss eine wasser- und feuchtigkeitsdichte Ausführung vorhanden sein, um Kabelalterung und Kurzschlüsse zu verhindern, die den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage beeinträchtigen würden.
- Da die Gerätekabel relativ dick sind, muss bei der Planung des Kabelgrabens ausreichend Platz für die Kabel vorgesehen werden, um einen reibungslosen Anschluss zu gewährleisten und

Beschädigungen zu vermeiden.

Anforderungen an die Fundamentabmessungen:



ESA10INT0010

AufbauAnforderungen an die Werkzeuge

Bei Aufbau wird die Verwendung der folgenden Aufbau-Werkzeuge empfohlen. Gegebenenfalls können vor Ort andere Hilfswerkzeuge eingesetzt werden.

Werkzeugtyp	Anleitung	Werkzeugtyp	Erläuterung
	Schutzbrille		Sicherheitsschuhe
	Sicherheitshandschuhe		Staubmaske
 M5	Steckschlüssel		Seitenschneider
	Abisolierzange		Schlagbohrmaschine
	Heißluftpistole		Wechselstromklemmen-Hydraulikzange

	Rohrklemme Crimpzange		Klebeband
	Markierungsstift		Wasserwaage
	Schrumpfschlauch		Gummihammer
	Kabelbinder		Staubsauger
	Drehmomentschlüssel		Multimeter

5.2 Aufbau Energiespeichersystem

5.2.1 Transportables Energiespeichersystem

Warnung

- Beim Transport, Umlauf und Aufbau müssen die gesetzlichen Vorschriften und relevanten Normen des jeweiligen Landes oder der Region eingehalten werden.
- Um die Ausrüstung während des Transports vor Beschädigungen zu schützen, stellen Sie sicher, dass das Transportpersonal professionell geschult ist. Dokumentieren Sie die Arbeitsschritte während des Transports und halten Sie die Ausrüstung im Gleichgewicht, um ein Herunterfallen zu vermeiden.
- Vor der Aufbau muss das Energiespeichersystem zum Aufbau-Standort transportiert werden. Um Personenschäden oder Geräteschäden während des Transports zu vermeiden, beachten Sie bitte folgende Punkte:
 1. Bitte stellen Sie entsprechend dem Gerätegewicht das entsprechende Personal und Werkzeug bereit, um zu vermeiden, dass das Gerät die vom Menschen tragbare Gewichtsgrenze überschreitet und Personen verletzt.
 2. Bitte stellen Sie sicher, dass die Ausrüstung beim Transport ausbalanciert ist, um ein Herunterfallen zu vermeiden.

3. Stellen Sie während des Gerätetransport-Prozesses sicher, dass die Schranktür verriegelt ist.

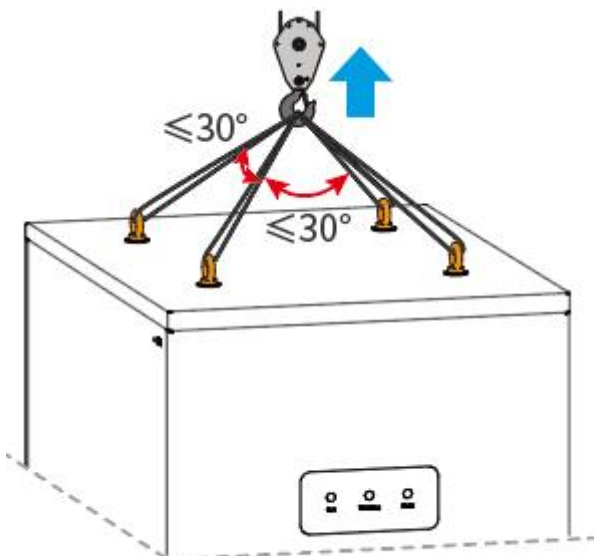
Achtung

- Das Speichersystem kann per Kran oder Gabelstapler zum Aufbau-Standort transportiert werden.
- Verwenden Sie beim Heben und Transportieren von Geräten mit Hebezeugen flexible Hebegurte oder Spanngurte, wobei die Tragfähigkeit eines einzelnen Spanngurts $\geq 5t$ betragen muss.
- Bei der Verwendung von Gabelstapler-Hebevorrichtungen muss die Gabelstapler-Tragfähigkeit $\geq 5t$ betragen.
- Antenne und Türplattenaufkleber sind Aufbau-Transport empfindliche Stellen, bitte Warnung.

Hebe- und Transportausrüstung (optional)

Schritt 1: Führen Sie die Hebearbeiten am Energiespeichersystem mit einem Hebegurt mit Haken oder U-Haken durch.

Schritt 2: Heben und transportieren Sie das Energiespeichersystem mit einer Hebevorrichtung.



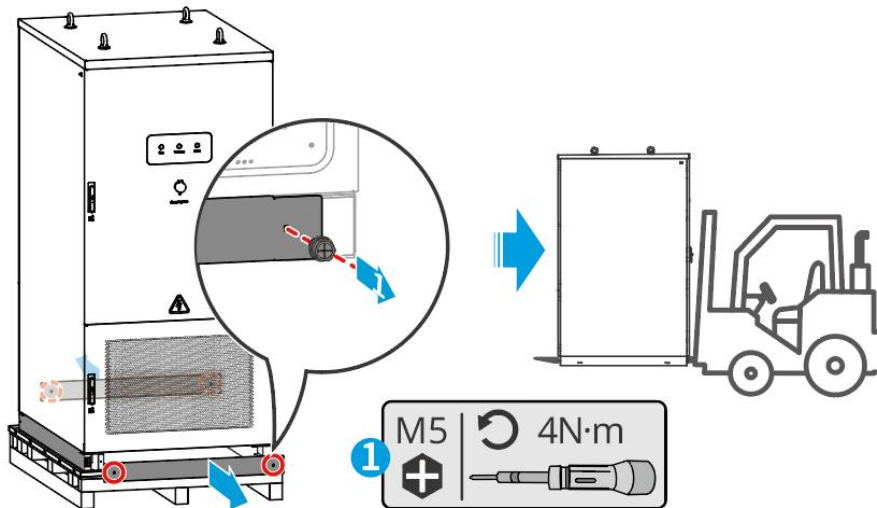
ESA10INT0011

Transportausrüstung (optional)

Schritt 1: Entfernen Sie die vordere und hintere Abdeckung des Energiespeichersystems.

Schritt 2: Verwenden Sie Gabelstapler, um das Energiespeichersystem zu transportieren, und platzieren Sie den Schwerpunkt der Ausrüstung in der Mitte des

Gabelstapler-Fußes.



ESA10INT0012

5.2.1 Aufbau Energiespeichersystem

Achtung

- Stellen Sie sicher, dass das Energiespeichersystem senkrecht und fest auf dem Boden steht, ohne Umsturzgefahr.
- Stellen Sie sicher, dass das Energiespeichersystem Aufbau sicher befestigt ist, um ein Umkippen und Verletzungen von Personen zu verhindern.
- Antenne und Türplattenoberfläche sind Aufbau-Transport empfindliche Stellen, bitte Warnung.

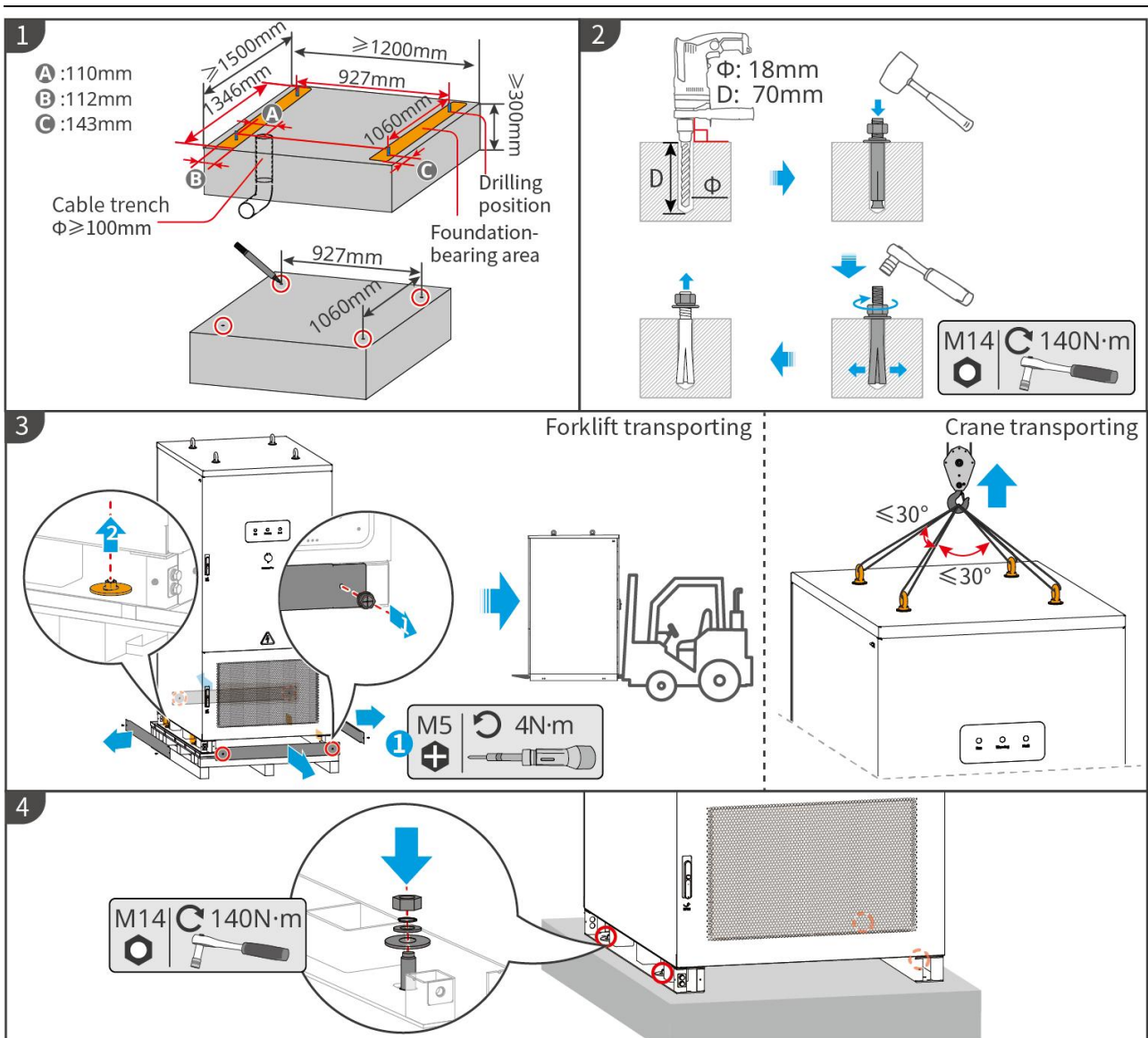
Schritt 1: Markieren Sie die Bohrlöcher auf dem ebenen Boden mit einem Markierungsstift.

Schritt 2: Bohren Sie mit einer Schlagbohrmaschine mit einem Durchmesser von 18 mm Löcher, stellen Sie sicher, dass die Bohrtiefe etwa 70 mm (± 2 mm) beträgt, und setzen Sie die Aufbau-Dübel ein.

Schritt 3: Transportieren Sie das Energiespeichersystem auf das Fundament.

Schritt 4: Demontage umlaufende Abdeckung.

Schritt 5: Befestigen Sie das Energiespeichersystem am Fundament.



ESA10INT0003

6 Elektrische Verbindung

6.1 Sicherheitshinweise

Gefahr

- Alle Vorgänge, verwendeten Kabel und Bauteilspezifikationen während des Elektrische Verbindung-Prozesses müssen den örtlichen gesetzlichen und regulatorischen Anforderungen entsprechen.
- Stellen Sie vor dem Anschluss der elektrischen Kabel sicher, dass alle Übergeordneter Schalter des Energiespeichersystems getrennt sind.
- Vor der Elektrische Verbindung den AC-Schalter des Energiespeichersystems trennen und den Batterie-Schalter ausschalten, um sicherzustellen, dass die Anlage Stromausschaltung ist. Arbeiten unter Spannung sind strengstens untersagt, da dies zu Stromschlägen oder anderen Gefahr führen kann.
- Gleichartige Kabel sollten zusammengebunden und von unterschiedlichen Kabeltypen getrennt

verlegt werden. Es ist verboten, sie miteinander zu verwickeln oder sich kreuzend zu verlegen.

- Wenn das Kabel zu stark belastet wird, kann dies zu schlechten Verbindungen führen. Bitte lassen Sie beim Anschluss eine ausreichende Länge des Kabels übrig, bevor Sie es mit den Anschluss des Systems-Anschlüssen des Energiespeichers verbinden.
- Beim Crimpen der Anschlussklemme muss sichergestellt werden, dass der Leiterteil des Kabels ausreichend Kontakt mit der Klemme hat. Die Kabelisolierung darf nicht zusammen mit der Klemme Crimpen werden.
- Andernfalls kann dies dazu führen, dass die Anlage nicht betriebsbereit ist oder nach dem Betrieb aufgrund unzuverlässiger Verbindungen Überhitzung verursacht, was zu Schäden an den Klemmen des Energiespeichersystems führen kann.
- Die Verwendung von Kabeln in Hochtemperaturumgebungen kann zu einer Alterung und Beschädigung der Isolierschicht führen. Der Abstand zwischen dem Kabel und wärmeerzeugenden Bauteilen oder der Umgebung von Wärmequellen sollte mindestens 30 mm betragen.

Achtung

- Tragen Sie bei der Elektrische Verbindung die erforderliche persönliche Schutzausrüstung wie Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe und Isolierhandschuhe.
- Nur Fachpersonal darf Elektrische Verbindung-bezogene Arbeiten durchführen.
- Die Kabel Farben in den Abbildungen dienen nur als Referenz. Die genauen Kabel Spezifikationen müssen den örtlichen gesetzlichen Anforderungen entsprechen.
- Für die Wechselstromverbindungsleitung wird die Verwendung von Kupferkabeln empfohlen.

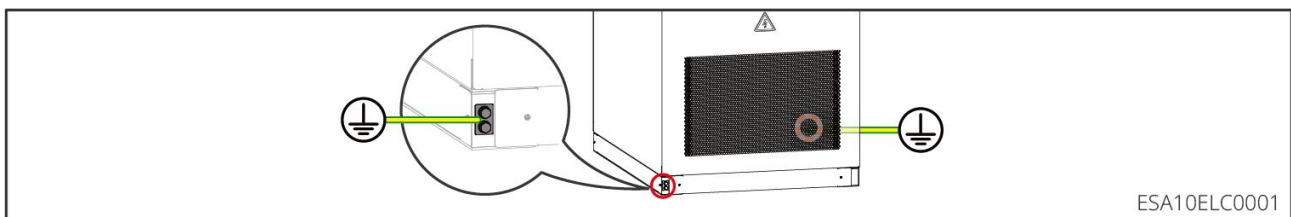
Seriennummer	Kabel	Typ	Spezifikation
1	Erdungskabel	Feuerverzinkter Flachstahl	Muss den örtlichen Erdungsvorschriften für Wechselstromanlagen entsprechen.
2	Wechselstromleitung (GRID)	Mehrdrahtige Kupferleitung	70mm ²
3	RS485-Kommunikationskabel	abgeschirmtes verdrilltes Aderpaar für den	Leiterquerschnitt: 0,5 mm ²

		Außenbereich	
4	LAN-Kommunikationskabel	CAT 5E abgeschirmtes Außenkabel mit RJ45-Stecker	

6.2 Schutzleiteranschließung

Vorsicht

- Stellen Sie vor dem Betrieb der Anlage sicher, dass das System ordnungsgemäß geerdet ist und alle relevanten Schutzmaßnahmen getroffen wurden. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags Gefahr.
- Um die Korrosionsbeständigkeit der Klemmen zu erhöhen, wird empfohlen, den Erdungspunkt in der linken unteren Ecke des Schaltschranks mit einer M10-Schraube zu befestigen; Nach dem Anschluss der Aufbau sollte die Erdungsklemme mit Silikon beschichtet oder lackiert werden, um sie zu schützen.
- Unterstützung für Flachstahlanschluss zum Schutz der Erdungskabel, bitte eigenen Flachstahl mitbringen.



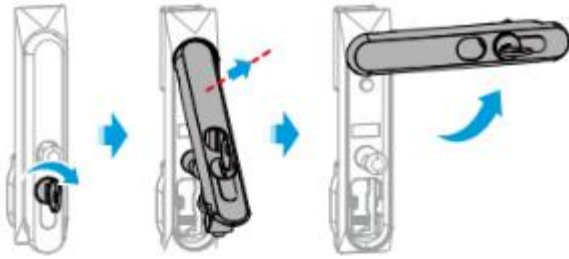
6.3 Anschlussvorbereitung

Schaltschranktür

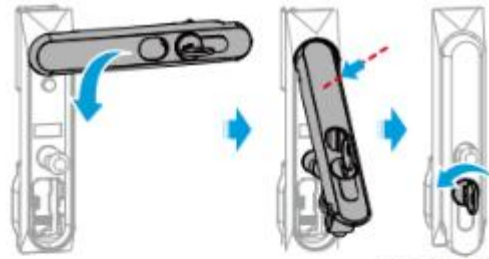
Achtung

Bitte bewahren Sie den Schlüssel nach Gebrauch sicher auf.

Open the front cabinet door

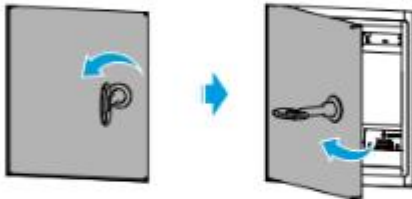


Close the front cabinet door

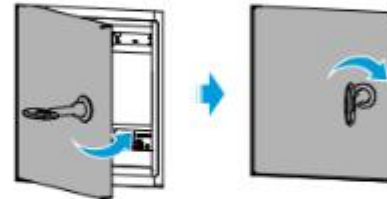


ESA10INT0004

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

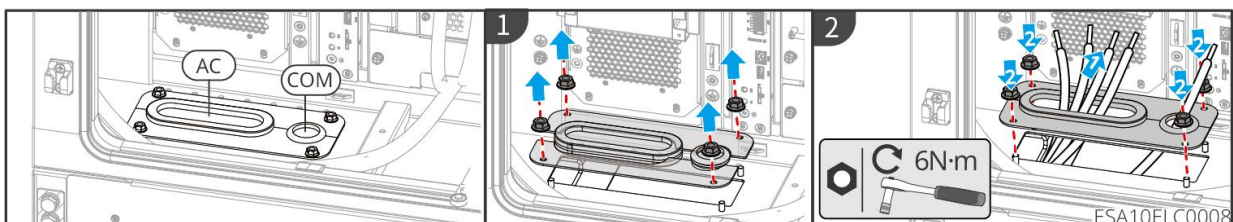


Close the switch door



ESA10INT0006

Anschlussstelle und Bedienung der Kabelabdeckung



6.4 Anschließen der Wechselstrom-Ausgangsleitung

Gefahr

Wenn der Energiespeicher Einschalten des Systems ist, ist der AC-Anschluss spannungsführend. Bei Wartungsarbeiten müssen Sie sicherstellen, dass die vorgelagerten und nachgelagerten Leistungsschalter getrennt sind oder der Energiespeicher System

abschalten wird, andernfalls kann es zu einem Stromschlag kommen.

Vorsicht

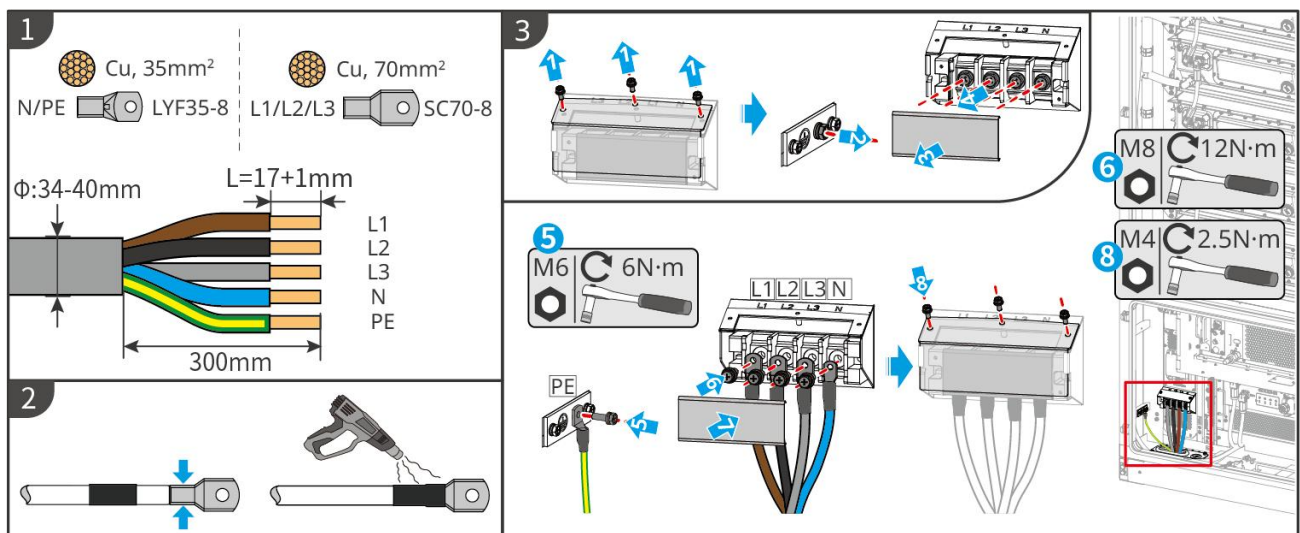
- Beim Anschließen müssen die Wechselstromleitungen genau mit den Anschlüssen "L1", "L2", "L3" und "N" der Wechselstromklemme übereinstimmen. Eine falsche Verkabelung kann zu Geräteschäden führen.
- Bitte stellen Sie sicher, dass der Leiter vollständig in die Anschlussöffnung der Klemme eingeführt ist und nicht freiliegt.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabelverbindungen fest sind, da sonst während des Betriebs der Anlage eine Überhitzung der Anschlussklemmen auftreten kann, was zu einer Beschädigung der Anlage führen würde.
- Stellen Sie sicher, dass alle Schalter der Anlage ausgeschaltet sind.

Achtung

Nachdem die AC-Kabelverbindung abgeschlossen ist, schließen Sie bitte die vordere Abdeckung des Anschlussbereichs und entfernen Sie alle Bauabfälle aus dem Wartungsraum.

Schritt 1: Bereiten Sie die erforderlichen Kabel und OT-Klemmen vor und führen Sie die Crimpen durch, um das AC-Ausgangskabel herzustellen.

Schritt 2: Schließen Sie das AC-Kabel an die Maschine an.



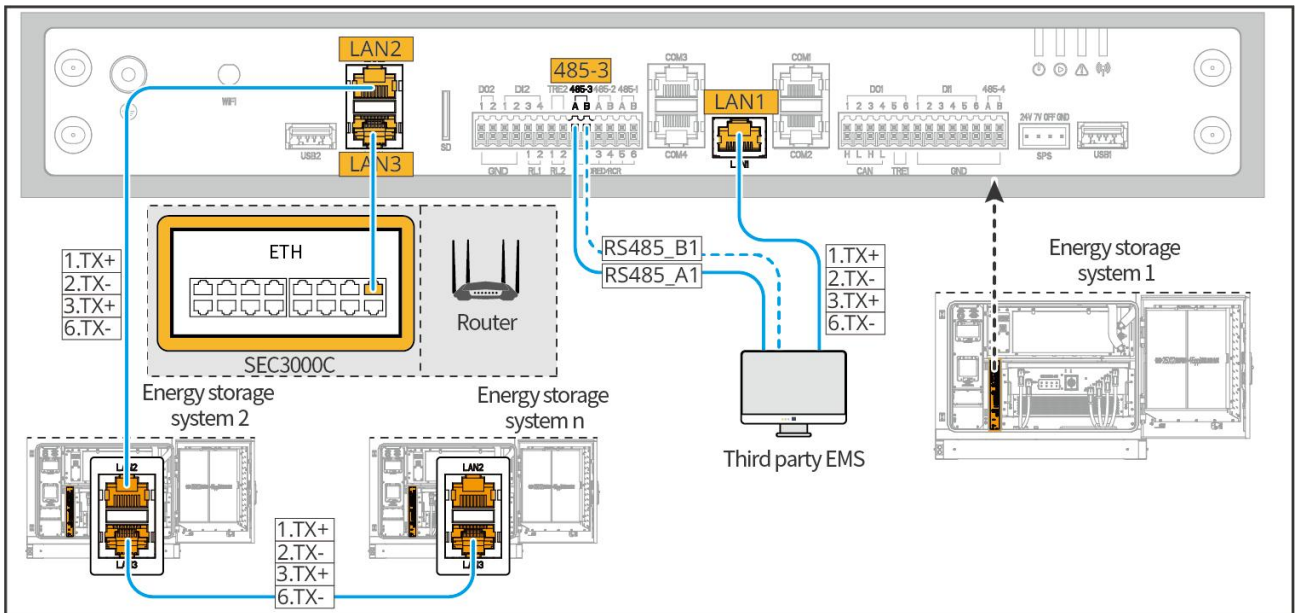
ESA10ELC0012

6.5 Anschließen der Kommunikationsleitung

Achtung

Bei Anschließen der Kommunikationsleitung sollte der Kabelverlauf Störquellen wie Leistung-Leitungen meiden, um die Signalempfang nicht zu beeinträchtigen.

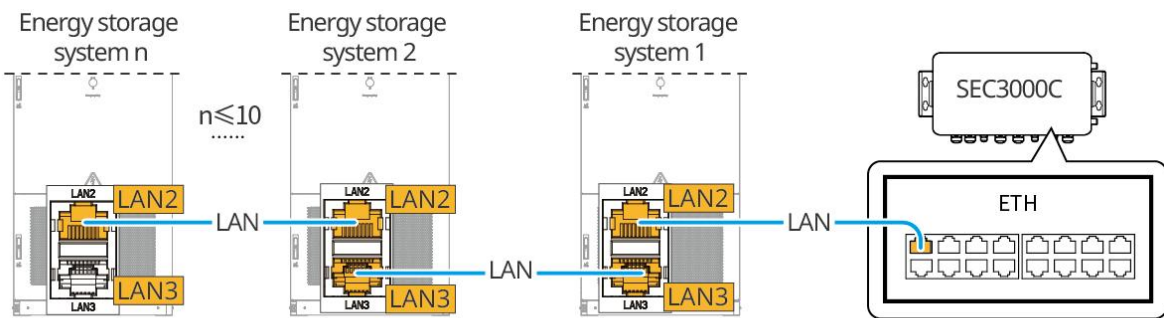
6.5.1 Kommunikationsanschlussbeschreibung



ESA10ELC009

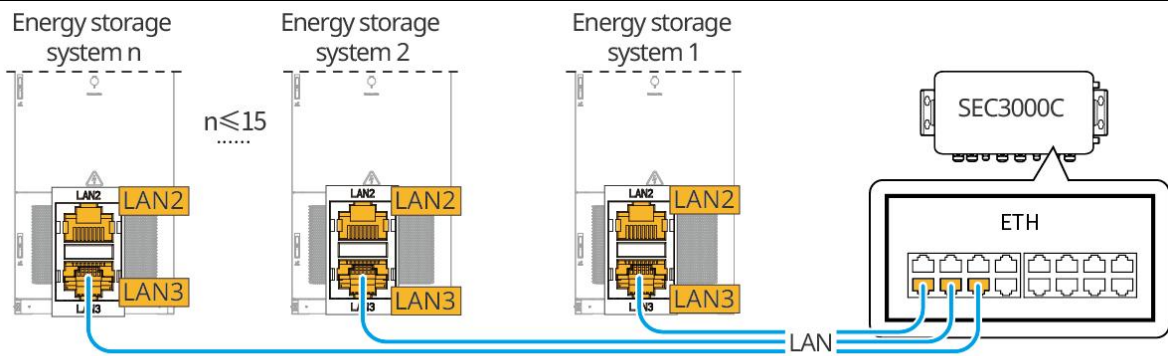
Anschluss SEC3000C:

Variante 1:



ESA10NET005

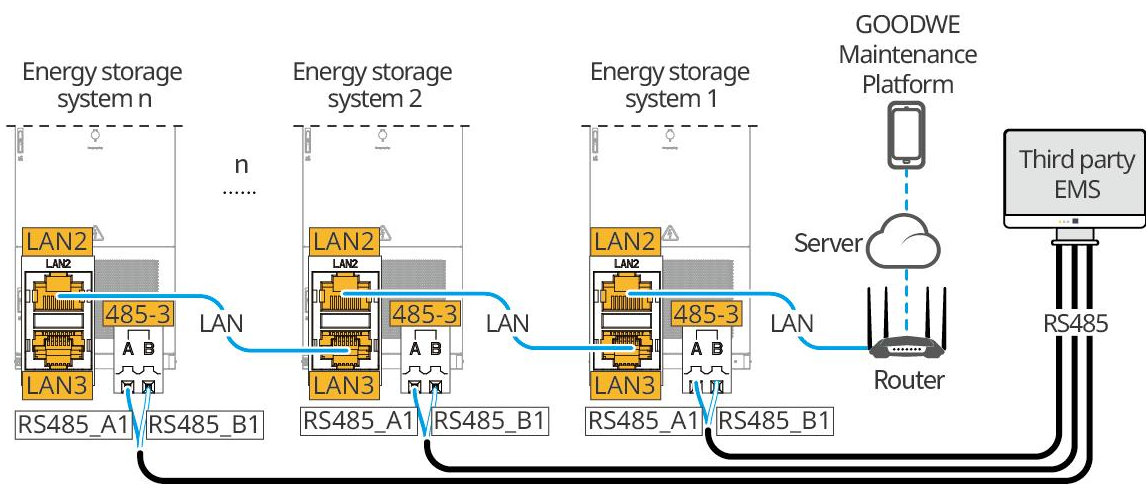
Variante 2:



ESA10NET0006

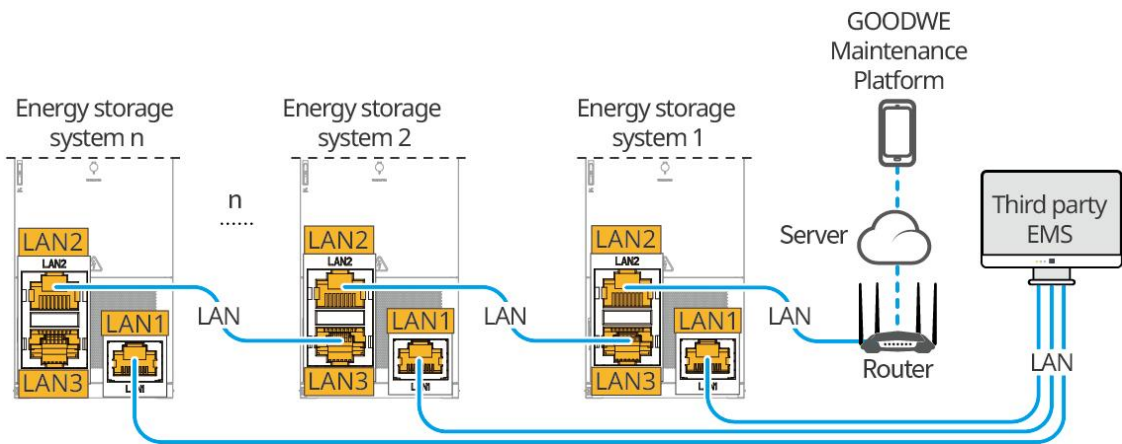
Anschluss an ein Drittanbieter-EMS:

Variante 1:



ESA10NET0007

Variante 2:

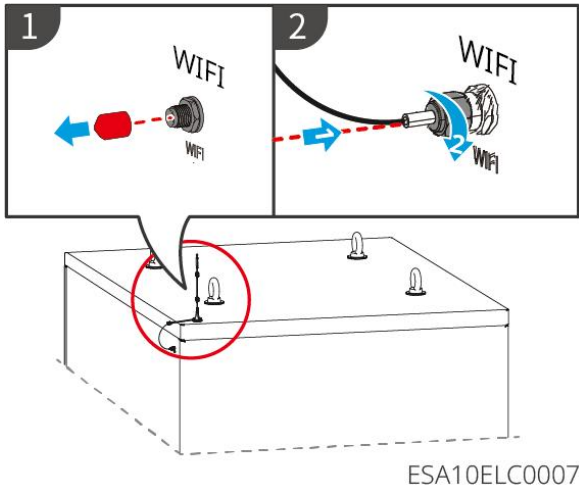


ESA10NET0008

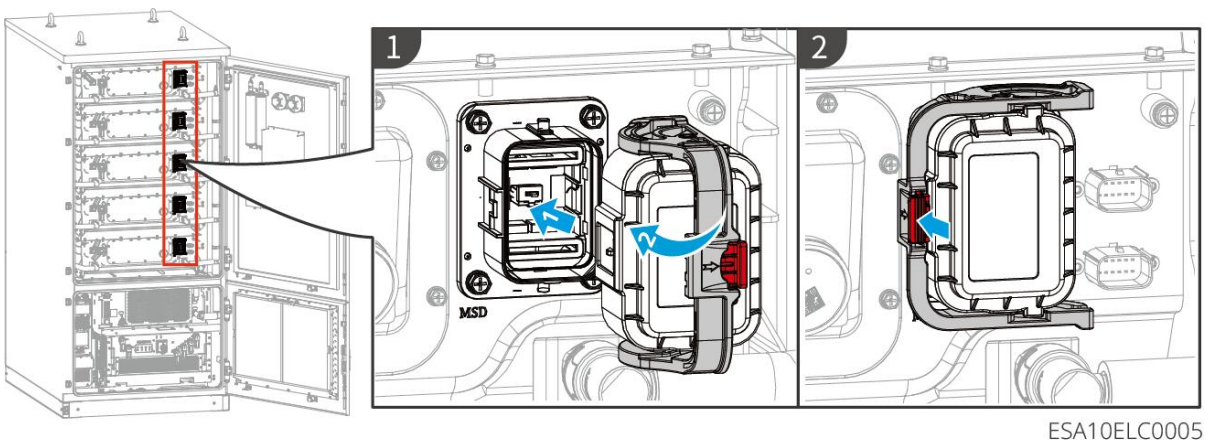
6.5.2 Antenne

Achtung

Das Kommunikationskabel zwischen dem lokalen Steuermodul des Energiespeichersystems und dem WiFi-Kommunikationsanschluss an der Oberseite des Systemschranks ist bereits vorverlegt. Bei der Inbetriebnahme muss lediglich die Aufbau-Antenne angeschlossen werden.

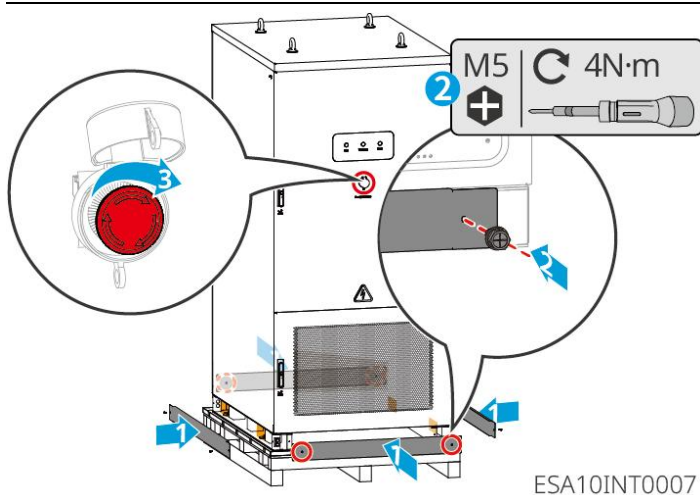


6.6 Aufbau MSD-Schalter



6.7 Betrieb nach der Verkabelung

Schließen Sie die seitlichen und vorderen Abdeckungen.



7 Erprobung des Geräts

7.1 Prüfung vor dem Einschalten

Seriennummer	Prüfpunkt
1	Das Energiespeichersystem Aufbau ist stabil montiert, Aufbau die Position ermöglicht einen einfachen Zugang für Wartung und Betrieb, Aufbau der Raum bietet ausreichend Belüftung und Wärmeableitung, Aufbau die Umgebung ist sauber und ordentlich.
2	Schutzleiter, Gleichstrom-Eingangsleitung, Wechselstrom-Ausgangsleitung und Kommunikationsleitung sind korrekt und fest angeschlossen.
3	Die Kabelbindung entspricht den Verlegeanforderungen, ist sinnvoll verteilt und ohne Beschädigungen.
4	Nicht verwendete Anschlüsse sind verschlossen.
5	Der Spannung und Frequenz des Netzanschlusspunkts des Energiespeichersystems entsprechen den Netzanschlussanforderungen.

7.2 Einschalten des Geräts

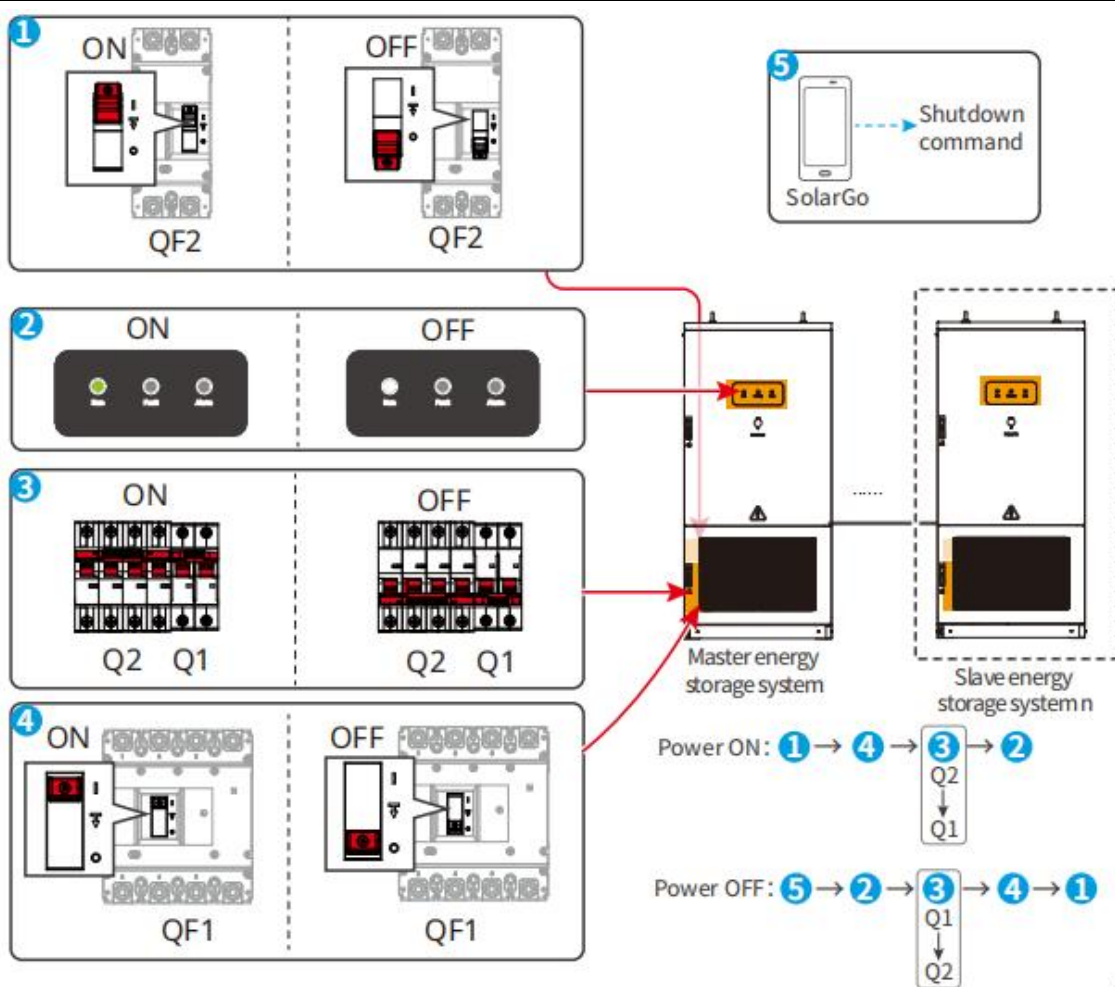
Schritt 1: QF2 (Gleichstrom-Leistungsschalter) schließen.

Schritt 2: QF1 (AC-NH-Sicherungsautomat) schließen.

Schritt 3: Schließen Sie Q2 (Gleichstrom-Hilfsschalter).

Schritt 4: Schließen Sie Q1 (AC-Hilfsschalter).

Schritt 5: Schließen Sie die vordere Tür. Nachdem die vordere Tür-Anzeige von Weiß auf Grün wechselt, ist das System mit dem Netz verbunden.



ESA10PWR0001

8 Test und Einstellung des Systems

8.1 Durch Solargo werden die Wechselrichter-Parameter eingestellt.

Die SolarGo App ist eine mobile Anwendungssoftware, die über Bluetooth-Module und WiFi-Module mit Wechselrichter kommunizieren kann. Hier sind die gängigen Funktionen:

1. Überprüfen Sie die Betriebsdaten, Softwareversionen, Alarminformationen usw. von Wechselrichter.

2. Einstellen der Wechselrichter-Netz-Parameter, Kommunikationsparameter usw.

3. Wartungsgeräte.

Weitere Funktionen finden Sie im "SolarGo App Benutzerhandbuch". Das Handbuch kann von der offiziellen Website heruntergeladen oder durch Scannen des folgenden QR-Codes abgerufen werden.



SolarGo Download



SolarGo App User Manual

8.2 Setzen Sie die Wechselrichter-Parameter über die eingebettete SEC3000C-Weboberfläche.

Der SEC3000C Smart Energy Controller ist ein spezielles Gerät für die Überwachungs- und Managementplattform von Photovoltaik-Stromerzeugungssystemen. Es kann verwendet werden, um Daten von Geräten in Photovoltaik-Stromerzeugungssystemen wie Netz-Wechselrichter, Speicherwechselrichter, Stromzählern usw. zu sammeln, Protokolle zu speichern und die Daten an die Überwachungs- und Managementplattform zu senden, um eine zentrale Überwachung, Bedienung und Wartung des Photovoltaik-Systems zu ermöglichen.

Detaillierte Funktionen finden Sie im "SEC3000C Benutzerhandbuch". Das Benutzerhandbuch kann von der offiziellen Website heruntergeladen oder durch Scannen des folgenden QR-Codes abgerufen werden.



9 Über SEMS durchgeführte Kraftwerk überwachen

SEMS ist eine Überwachungsplattform, die über WiFi, LAN oder 4G mit Geräten kommunizieren kann. Hier sind die gängigen Funktionen von SMES:

1. Verwaltung von Organisationen oder Benutzerinformationen usw.
2. Hinzufügen, Überwachen von Anlageninformationen usw.
3. Wartung der Anlagen.

Weitere Funktionen finden Sie im "SMES-Benutzerhandbuch". Das Handbuch kann von der

offiziellen Website heruntergeladen oder durch Scannen des folgenden QR-Codes abgerufen werden.



10 Systemwartung

10.1 Energiespeicherung System abschalten

Gefahr

- Bei der Wartung und Instandhaltung des Energiespeichersystems muss der Speicher System abschalten behandelt werden. Das Arbeiten an unter Spannung stehenden Anlagen kann zu Schäden am Speichersystem oder zu einem elektrischen Schlag Gefahr führen.
- Nach dem Stromausschaltung des Energiespeichersystems benötigen die internen Komponenten Entladung eine gewisse Zeit. Bitte warten Sie entsprechend der auf dem Etikett angegebenen Zeit, bis das Gerät vollständig Entladung ist.

Vorsicht

Wenn das Energiespeichersystem über einen längeren Zeitraum Standby oder nicht betrieben wird, muss es gemäß der Benutzerhandbuch-Stromausschaltung-Reihenfolge Stromausschaltung werden, da sonst Batterie über Entladung auftreten kann.

Schritt 1: Senden Sie den Befehl zum Herunterfahren des Energiespeichersystems über SolarGo.

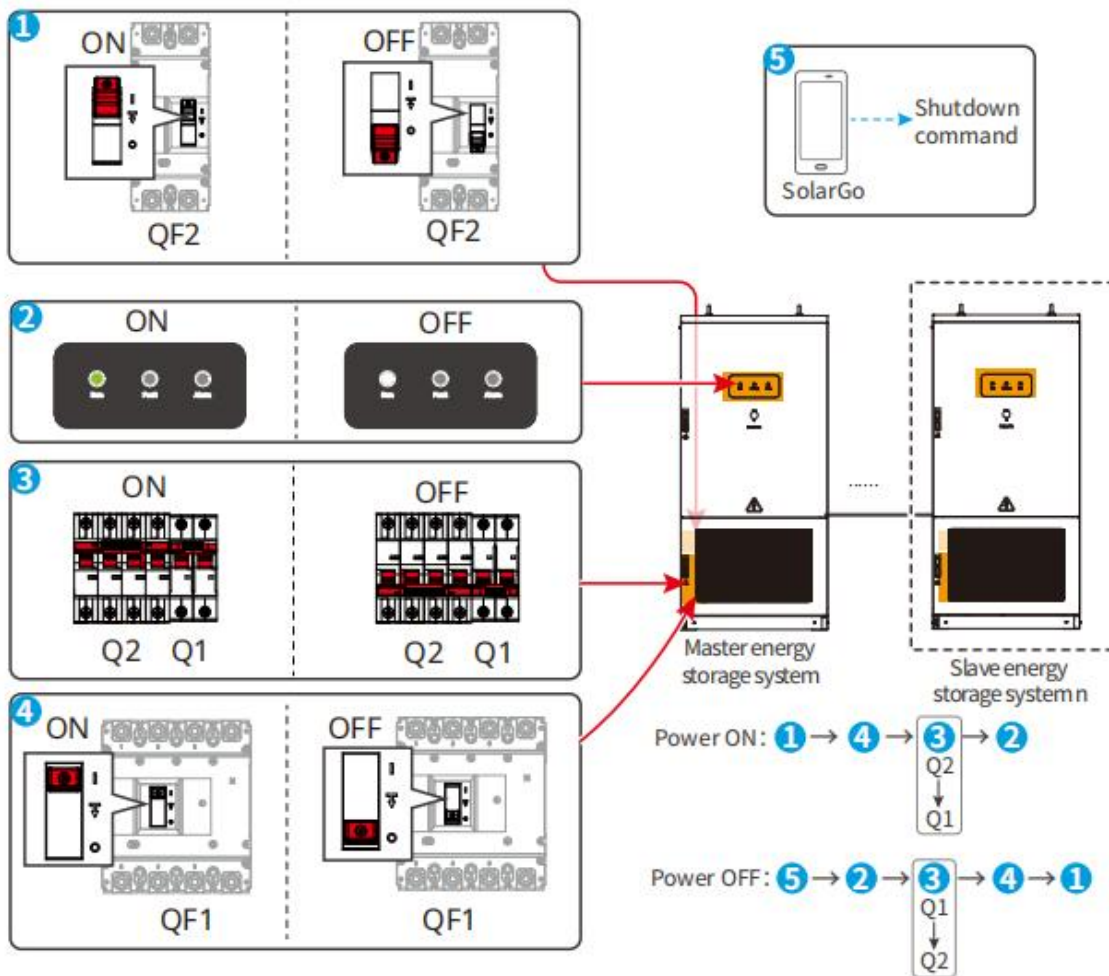
Schritt 2: Beobachten Sie, dass die RUN-Anzeige mit konstant weißem Licht leuchtet.

Schritt 3: Trennen Sie Q1 (AC-Hilfsschalter).

Schritt 4: Trennen Sie Q2 (Gleichstrom-Hilfsschalter).

Schritt 5: Trennen Sie QF1 (AC-Leistungsschalter).

Schritt 6: Trennen Sie QF2 (Gleichstromschalter).



ESA10PWR0001

10.2 Demontage Energiespeichersystem

Vorsicht

- Stellen Sie sicher, dass das Energiespeichersystem Stromausschaltung ist.
- Tragen Sie beim Betrieb des Energiespeichersystems persönliche Schutzausrüstung.

Schritt 1: Schranköffnung öffnen.

Schritt 2: Trennen Sie alle Elektrische Verbindung des Energiespeichersystems, einschließlich: MSD-Schalter, Gleichstromleitungen, Wechselstromleitungen, Kommunikationsleitungen und Schutzerdungen.

Schritt 3: Heben oder Gabelstapler transportieren, um das Energiespeichersystem vom Fundament zu entfernen.

Schritt 4: Lagern Sie das Energiespeichersystem ordnungsgemäß. Falls das System später wieder in Betrieb genommen werden soll, stellen Sie sicher, dass die Lagerbedingungen den Anforderungen entsprechen.

10.3 Außerbetriebnahme von Energiespeichersystemen

Wenn das Speichersystem nicht mehr verwendet werden kann und entsorgt werden muss, sollte es gemäß den elektrischen Abfallentsorgungsvorschriften des jeweiligen Landes oder der Region, in der sich das Speichersystem befindet, behandelt werden. Das Speichersystem darf nicht als Hausmüll entsorgt werden.

10.4 Fehlerbehebung

Bitte führen Sie die Fehlersuche gemäß den folgenden Methoden durch. Falls die Fehlersuche Ihnen nicht weiterhelfen kann, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Bitte sammeln Sie die folgenden Informationen, wenn Sie den Kundendienst kontaktieren, um eine schnelle Lösung zu ermöglichen.

1. Informationen zum Speichersystem, wie: Seriennummer, Softwareversion, Inbetriebnahmezeitpunkt des Geräts, Zeitpunkt des Fehlerauftritts, Betriebsdauer zum Zeitpunkt des Fehlerauftritts usw.
2. GeräteAufbauUmgebung, z.B. Wetterbedingungen usw., AufbauUmgebung kann Fotos, Videos und andere Dateien zur Problemanalyse bereitstellen.
3. Netz Zustand.

Fehlertyp	Fehlermeldung	Fehlerbehebung
BMS-Fehler	BMU-Hardwarefehler	Bitte wenden Sie sich an den Händler/unseren Kundendienst.
	BCU-Hardwarefehler	Bitte wenden Sie sich an den Händler/unseren Kundendienst.
	Kontaktklebefehler	Speicher System abschalten, nach 5 Minuten erneut einschalten. Falls der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler/unseren Kundendienst.
	BMU-Kommunikationsfehler	<ol style="list-style-type: none">1. Überprüfen Sie, ob der Stecker der Batterie-Paketkommunikationsschnittstelle angeschlossen oder defekt ist.2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	strom Sensorfehler	Speicher System abschalten, nach 5 Minuten

		erneut einschalten. Falls der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler/unsere Kundendienstzentrale.
	Isolationsüberwachungsgerät defekt	Speicher System abschalten, nach 5 Minuten erneut einschalten. Falls der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler/unsere Kundendienstzentrale.
	Gesamtsspannung Überspannung Alarm Stufe 1	Überprüfen Sie, ob die Gesamtsspannung beim Prüfen des Systems den Schutzwert überschreitet. Falls die Gesamtsspannung den Schutzwert überschreitet, wenden Sie sich bitte an den Händler/unsere Kundendienstzentrale.
	Gesamte Spannung Unterspannung Alarm Stufe 1	Überprüfen Sie, ob die gesamte Spannung des Systems unter dem Schutzwert liegt. Falls die gesamte Spannung unter dem Schutzwert liegt, wenden Sie sich bitte an den Händler/unsere Kundendienstzentrale.
	Einzelüberwachung Überspannung Alarmstufe 1	Überprüfen Sie, ob die Einzelzellenspannung während des Systembetriebs den Schutzwert überschreitet. Falls die Einzelzellenspannung bei Ladung den Schutzwert überschreitet, wenden Sie sich bitte an den Händler/unsere Kundendienstzentrale.
	Einzelzellen-Unterspannung Alarmstufe 1	Überprüfen Sie, ob die Einzelzellenspannung unter dem Schutzwert liegt. Falls die Einzelzellenspannung unter dem Schutzwert liegt, wenden Sie sich bitte an den Händler/unsere Kundendienstzentrale.
	Entladungstrom Alarmstufe 1 überschritten	Überprüfen Sie, ob Entladung und Strom während des Systembetriebs die Schutzwerte überschreiten. Falls

		Entladung oder strom die Schuttschwellenwerte überschreiten, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Ladungstrom zu groß, Alarm der ersten Stufe	Überprüfen Sie, ob Ladungstrom während des Systembetriebs den Schuttschwellenwert überschreitet. Falls Ladungstrom den Schuttschwellenwert bei Ladung überschreitet, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundenservicezentrum.
	Entladung Batterie Überhitzung Alarm Stufe 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie, ob die Kühlung des Flüssigkeitskühlsystems ordnungsgemäß funktioniert. 2. Überprüfen Sie, ob die Batterie-Temperatur während des Systembetriebs den Schuttschwellenwert überschreitet. Falls die Batterie-Temperatur den Schuttschwellenwert überschreitet, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundenservicezentrum.
	Entladung Batterie Untertemperatur-Alarm Stufe 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie, ob die Wärmeerzeugung der Flüssigkeitskühlanlage ordnungsgemäß funktioniert. 2. Überprüfen Sie, ob die Batterie-Temperatur während des Systembetriebs unter dem Schuttschwellenwert liegt. Falls die Batterie-Temperatur unter dem Schuttschwellenwert liegt, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundenservicezentrum.
	Ladung Batterie Überhitzung Alarmstufe 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie, ob die Kühlung des Flüssigkeitskühlsystems ordnungsgemäß funktioniert.

		<p>2. Überprüfen Sie, ob die Batterie-Temperatur während des Systembetriebs den Schutzwertenwert überschreitet. Falls die Batterie-Temperatur den Schutzwertenwert überschreitet, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundenservicezentrum.</p>
	<p>Ladung Batterie Untertemperatur-Alarm Stufe 1</p>	<p>1. Überprüfen Sie, ob die Wärmeerzeugung der Flüssigkeitskühlanlage ordnungsgemäß funktioniert.</p> <p>2. Überprüfen Sie, ob die Batterie-Temperatur während des Systembetriebs unter dem Schutzwertenwert liegt. Falls die Batterie-Temperatur unter dem Schutzwertenwert liegt, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.</p>
	<p>Isolationswiderstand zu niedrig - Alarm Stufe 1</p>	<p>Speicher System abschalten, nach 5 Minuten erneut einschalten. Falls der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler/unseren Kundendienst.</p>
	<p>Stangen-Temperatur zu hoch, Alarmstufe 1</p>	<p>Überprüfen Sie, ob die Temperatur der Polsäule während des Systembetriebs den Schutzwertenwert überschreitet. Falls die Temperatur der Polsäule den Schutzwertenwert überschreitet, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundenservicezentrum.</p>
	<p>Einzelzellendruckdifferenz zu hoch - Alarmstufe 1</p>	<p>Überprüfen Sie während des Systembetriebs, ob die Einzelzellendruckdifferenz den Schutzwertenwert überschreitet. Falls die Einzelzellendruckdifferenz den Schutzwertenwert überschreitet, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser</p>

		Kundenservicezentrum.
	Einzelkörpertemperaturdifferenz zu hoch - Alarmstufe 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie, ob die Flüssigkeitskühlanlage ordnungsgemäß funktioniert. 2. Überprüfen Sie, ob die Temperaturdifferenz der einzelnen Module während des Systembetriebs den Schutzwert überschreitet. Falls die Temperaturdifferenz den Schutzwert überschreitet, wenden Sie sich bitte an den Händler/ unser Kundenservicezentrum.
	SOC-Alarm niedriger Stufe	Für das System Ladung, wenn die Gesamtspannung 732V überschreitet und der Alarm nicht berührt werden kann, wenden Sie sich bitte an den Händler/ unser Kundenservicezentrum.
	Netzspannung Anomalie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wenn Netz wieder normal funktioniert, erfolgt die Wiederherstellung gemäß den Einstellungen des Energiespeichersystems manuell oder automatisch (standardmäßig manuelle Wiederherstellung). 2. Stellen Sie sicher, dass Netz, Spannung und Frequenz den Spezifikationen entsprechen. 3. Überprüfen Sie, ob die N-Leitung und die PE-Leitung ordnungsgemäß angeschlossen sind.
	Netz Frequenz Anomalie	1. Wenn Netz wieder normal funktioniert, erfolgt die manuelle Wiederherstellung oder die automatische Wiederherstellung durch das Energiespeichersystem gemäß den eingestellten Wiederherstellungsmethoden des Energiespeichersystems (standardmäßig manuelle Wiederherstellung).
	Netz Verlustfehler	<ol style="list-style-type: none"> 2. Stellen Sie sicher, dass Netz, Spannung und Frequenz den Spezifikationen entsprechen.

PCS-Fehler	Netz Überspannungsschutz	<p>1 Falls es zufällig auftritt, kann es sich um eine kurzzeitige Anomalie des Netz handeln. Der Wechselrichter wird nach Erkennung der Normalität des Netz wieder normal funktionieren, ohne dass ein manueller Eingriff erforderlich ist.</p> <p>2. Wenn dies häufig auftritt, überprüfen Sie, ob Netzsspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt. Falls nicht, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Netzbetreiber. Falls ja, muss nach Zustimmung des örtlichen Netzbetreibers der ÜberSpannungsschutzpunkt von Netz angepasst werden.</p> <p>3 Falls die Störung längere Zeit nicht behoben werden kann, überprüfen Sie, ob der Seite des Wechselstroms-Leistungsschalter und die Ausgangskabel ordnungsgemäß verbunden sind.</p>
	Netz Unterspannungsschutz	<p>1 Falls es zufällig auftritt, kann es sich um eine kurzzeitige Anomalie der Netz handeln. Die Wechselrichter wird nach Erkennung der normalen Netz wieder normal funktionieren, ohne dass ein manueller Eingriff erforderlich ist.</p> <p>2 Falls dies häufig auftritt, überprüfen Sie, ob Netz und Spannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegen. Falls nicht, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Netzbetreiber. Falls ja, muss nach Zustimmung des örtlichen Netzbetreibers der Unterspannungsschutzpunkt von Netz angepasst werden.</p> <p>3 Falls der Zustand über längere Zeit nicht wiederhergestellt werden kann, überprüfen Sie, ob der Seite des Wechselstroms-Leistungsschalter</p>

		ordnungsgemäß mit den Ausgangskabeln verbunden ist.
	Überfrequenzschutz	<p>1 Falls es zufällig auftritt, kann es sich um eine kurzzeitige Anomalie des Netz handeln. Der Wechselrichter wird nach der Erkennung eines normalen Netz wieder normal funktionieren, ohne dass ein manuelles Eingreifen erforderlich ist.</p> <p>2. Wenn dies häufig auftritt, überprüfen Sie, ob Netzfrequenz innerhalb des zulässigen Bereichs liegt. Falls nicht, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Netzbetreiber. Falls ja, muss nach Zustimmung des örtlichen Netzbetreibers der Überfrequenzschutzpunkt von Netz angepasst werden.</p>
	Netz Unterfrequenzschutz	<p>1 Falls es zufällig auftritt, kann es sich um eine kurzzeitige Anomalie der Netz handeln. Die Wechselrichter wird nach Erkennung der normalen Netz wieder normal funktionieren, ohne dass ein manueller Eingriff erforderlich ist.</p> <p>2. Wenn dies häufig auftritt, überprüfen Sie, ob Netzfrequenz innerhalb des zulässigen Bereichs liegt. Falls nicht, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Netzbetreiber. Falls ja, muss nach Zustimmung des örtlichen Netzbetreibers der Unterfrequenzschutzpunkt von Netz angepasst werden.</p>
	Netz Frequenzverschiebungsschutz	<p>1. Wenn es zufällig auftritt, kann es sich um eine kurzzeitige Anomalie des Netz handeln. Der Wechselrichter wird nach der Erkennung eines normalen Netz wieder normal funktionieren, ohne dass ein manuelles Eingreifen erforderlich ist.</p>
	Netz Phasenverschiebungsschutz	

		2. Wenn dies häufig auftritt, überprüfen Sie, ob Netzfrequenz innerhalb des zulässigen Bereichs liegt. Falls nicht, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Netzbetreiber.
	sspannung Unter- und Überspannungsdurchgriff-Fehler	1 Falls es zufällig auftritt, kann es sich um eine kurzzeitige Anomalie der Netz handeln. Die Wechselrichter wird nach Erkennung der normalen Netz wieder normal funktionieren, ohne dass ein manueller Eingriff erforderlich ist. 2 Falls dies häufig auftritt, überprüfen Sie, ob Netz, sspannung und Frequenz innerhalb der zulässigen Grenzen liegen. Falls nicht, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Stromversorger.
	sspannung Durchgriff-Überspannungsfehler	
	sspannung Wellenform-Erkennungsfehler	
	Netz Phasenausfallschutz	
	Netzsspannung-Ungleichgewicht	
	Netz Phasenfolgefehler	1 Überprüfen Sie, ob die Verkabelung von Wechselrichter und Netz in der richtigen Phasenfolge erfolgt ist. Der Fehler verschwindet automatisch, nachdem die Verkabelung korrigiert wurde (z. B. durch Vertauschen von zwei beliebigen Phasenleitern). 2 Falls der Fehler trotz korrekter Verkabelung weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler/unseren Kundendienst.
	Isolationswiderstand niedrig	1. Überprüfen Sie die Impedanz des Batterie-Clusters gegenüber dem Schutzleiter. Wenn die Impedanz niedrig ist, trennen Sie die MSD jedes Batterie-Moduls und prüfen Sie, ob die DC-Steckverbinder des Systems Anomalien aufweisen. 2. Wenn die Impedanz weiterhin niedrig ist,

		wenden Sie sich bitte an den Händler/unsere Kundendienstzentren.
	Hardware-Rückstromschutz	<p>1. Wenn die Anomalie durch eine externe Störung verursacht wurde, kehrt der Wechselrichter nach Behebung der Störung automatisch zum normalen Betrieb zurück, ohne dass ein manueller Eingriff erforderlich ist.</p> <p>2. Wenn diese Warnung häufig auftritt und die normale Stromerzeugung der Anlage beeinträchtigt, wenden Sie sich bitte an den Händler/unsere Kundendienstzentren.</p>
	Interne Kommunikationsunterbrechung	Schalten Sie den AC-Ausgangsseitenschalter und den DC-Eingangsseitenschalter aus. Nach 5 Minuten schalten Sie den AC-Ausgangsseitenschalter und den DC-Eingangsseitenschalter wieder ein. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler/unsere Kundendienstzentren.
	AC-Sensor Selbsttest abnormal	
	Wechselstromsensorfehler	
	Relais-Selbsttest abnormal	
	Relaisfehler	
	Gehäusetemperatur zu hoch	<p>1. Überprüfen Sie, ob die Belüftung an den Positionen Wechselrichter und Aufbau ausreichend ist und ob die Umgebungstemperatur den zulässigen Höchstbereich überschreitet.</p> <p>2. Wenn keine Belüftung vorhanden ist oder die Umgebungstemperatur zu hoch ist, verbessern Sie die Belüftung und Wärmeableitung.</p> <p>3. Wenn sowohl die Belüftung als auch die Umgebungstemperatur normal sind, wenden Sie sich bitte an den Händler/unsere Kundendienstzentren.</p>
	INV-Modultemperatur zu hoch	
	Boost-Modul-Temperatur zu hoch	
	AusgangsfILTERKONDENSATOR überhitzt	

Sammelschienen-Überspannung	Schalten Sie den AC-Ausgangs- und den DC-Eingangsstromkreis aus. Nach 5 Minuten schalten Sie den AC-Ausgangs- und den DC-Eingangsstromkreis wieder ein. Falls der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler/unsere Kundenservicezentren.
Obere Sammelschienen-Überspannung	
Untere Sammelschienen-Überspannung	
BUS-Überspannung (Sub-CPU1)	
PBUS Überspannung (Sub-CPU1)	
NBUS Überspannung (Sub-CPU1)	
BUS-Überspannung (Sub-CPU2)	
PBUS Überspannung (Sub-CPU2)	
NBUS-Überspannung (Sub-CPU2)	
PBUS Überspannung (CPLD)	
NBUS-Überspannung (CPLD)	
MOS-Dauerüberlastung	
BUS-Kurzschlussfehler	Bitte wenden Sie sich an den Händler/unsere Kundendienste.
BUS-Abtastfehler	Schalten Sie den AC-Ausgangs- und den DC-Eingangsschalter aus. Nach 5 Minuten schalten Sie den AC-Ausgangs- und den DC-Eingangsschalter wieder ein. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich

		bitte an den Händler/unsere Kundenservicezentren.
	Batterie1 Vorladefehler	Überprüfen Sie, ob die Vorladung-Schaltung in Ordnung ist. Prüfen Sie nach dem Einschalten nur der Batterie, ob die Spannung der Batterie und die Spannung der Sammelschiene übereinstimmen. Falls nicht, wenden Sie sich bitte an den Händler/unsere Kundenservicezentren.
	Batterie1 Relaisfehler	Überprüfen Sie nach dem Einschalten der Batterie, ob das Batterie-Relais funktioniert und ob ein Schließgeräusch zu hören ist. Falls keine Aktion erfolgt, wenden Sie sich bitte an den Händler/unsere Kundenservicezentren.
	Wechselrichter-Software-Überstrom	Gelegentliches Auftreten erfordert keine Maßnahmen; falls diese Warnung häufig auftritt, wenden Sie sich bitte an den Händler/unsere Kundenservicezentren.
	R-Phasen-Wechselrichter-Hardwareüberstrom	
	S-Phasen-Wechselrichter-Hardware-Überstrom	
	T-Phasen-Wechselrichter-Hardwareüberstrom	
	R-Phasen-Wechselrichter-Software-Überstrom	
	S-Phasen-Wechselrichter-Software-Überstrom	
	T-Phasen-Wechselrichter-Softwareüberstrom	
	AC-Seiten-SPD-Fehler	Bitte wenden Sie sich an den Händler/unsere Kundendienst.
Flüssigkeitskühlaggregat	Ausgangswassertemperatur hoch	Überprüfen Sie, ob der Kompressor der Flüssigkeitskühlanlage ordnungsgemäß funktioniert. Falls ja, wenden Sie sich bitte an

		den Händler/unser Kundenservicezentrum.
	Niedrige Ausgangstemperatur	Überprüfen Sie, ob der PTC des Flüssigkühlsystems ordnungsgemäß funktioniert. Falls ja, wenden Sie sich bitte an den Händler/unser Kundendienstzentrum.
	Ausgangswassertemperatur-Sensorfehler	Schalten Sie den AC-Leistungsschalter aus und schalten Sie ihn nach einer Minute wieder ein. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler/unseren Kundendienst.
	Frequenzumrichter-Kommunikationsfehler	
	System-Hochspannungssperre	<p>1 Wenn es zufällig auftritt, kann es sich um eine kurzzeitige Anomalie des Netz handeln. Schalten Sie die Anlage neu ein und betreiben Sie sie weiter.</p> <p>2 Falls dies häufig auftritt, überprüfen Sie, ob Netzspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt. Falls nicht, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Stromversorger. Falls ja, muss nach Zustimmung des örtlichen Stromversorgers der Netz-Hochspannungsschutzpunkt angepasst werden.</p>
	System-Niederspannungsverriegelung	<p>1. Falls es zufällig auftritt, kann es sich um eine kurzzeitige Anomalie des Netz handeln. Schalten Sie die Stromversorgung wieder ein und fahren Sie den Betrieb fort.</p> <p>2. Wenn dies häufig auftritt, überprüfen Sie, ob Netzspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt. Falls nicht, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Stromversorger. Falls ja, muss nach Zustimmung des örtlichen Stromversorgers der Netz-Niederspannungsschutzpunkt angepasst werden.</p>
	Aussperrung wegen zu	1 Wenn es zufällig auftritt, kann es sich um

	hoher Abgastemperatur	eine kurzzeitige Anomalie der Maschine handeln. Schalten Sie den Strom wieder ein und fahren Sie den Betrieb fort. 2. Wenn dies häufig auftritt, wenden Sie sich bitte an den Händler/unsere Kundendienstzentren.
	Frequenzumrichter-Stromüberlastsperre	
	Wechselrichter-Übertemperatursperre	
	Frequenzumrichter-Überspannungssperre	
	Wechselrichter Unterspannungsauslösung	
	Frequenzumrichter Phasenausfall-Sperre	
	Wasserstandswarnung	Bitte Kühlmittel nachfüllen.
	Systemdruck zu hoch Alarm	1 Falls es zufällig auftritt, könnte es sich um eine kurzzeitige Anomalie der Maschine handeln. Schalten Sie den Strom wieder ein und betreiben Sie die Anlage erneut.
	Alarm für zu hohen Ausgangswasserdruck	2. Bei häufigerem Auftreten wenden Sie sich bitte an den Händler/unsere Kundendienstzentren.
EMS	CT nicht angeschlossen	Überprüfung der CT-Verdrahtung
	CT-Umkehr	
	Rauchmelder	1. Wenn es zufällig auftritt, kann es sich um eine vorübergehende Anomalie des Sensors handeln. Schalten Sie die Stromversorgung wieder ein und fahren Sie den Betrieb fort. 2. Wenn dies häufig auftritt, wenden Sie sich bitte an den Händler/unsere Kundendienstzentren.
	Wassereintrittsalarm	Überprüfen Sie nach dem Abschalten, ob

		Wasser in den Schrank eingedrungen ist. Falls nicht, wenden Sie sich bitte an den Händler/unsere Kundendienstzentren.
	PACK Brandmeldealarm	Machen Sie sich bereit für die Brandbekämpfung und kontaktieren Sie den Händler/unsere Kundendienstzentren.
	Cluster-Level Brandschutzalarm	Machen Sie sich bereit für die Brandbekämpfung und kontaktieren Sie den Händler/unsere Kundendienstzentren.

10.5 Regelmäßige Wartung

Gefahr

Bei der Wartung und Instandhaltung des Energiespeichersystems muss der Energiespeicher System abschalten behandelt werden. Das Arbeiten an unter Spannung stehenden Geräten kann zu Schäden am Energiespeichersystem oder zu einem elektrischen Schlag Gefahr führen.

Wartungsinhalte	Wartungsmethode	Wartungszyklus
Systemaussehen	Überprüfen Sie, ob sich Fremdkörper oder Staub in den Ein-/Auslassöffnungen befinden, ob das Erscheinungsbild sauber ist und ob die Betriebsanzeige leuchtet.	11 Mal/Halbjahr ~ 1 Mal/Jahr
WiFi-Antenne	Überprüfen Sie, ob die Antenne abgefallen ist, ob das Erscheinungsbild normal ist und ob die Funktion einwandfrei ist.	11 Mal pro halbes Jahr bis 1 Mal pro Jahr
Schrankkühlgerät Staubschutzvlies	Mit Reinwasser spülen	11 Mal/halbjährlich bis 1 Mal/jährlich
MSD-Schalter, Kunststoffg	Der Schalter wird dreimal hintereinander geöffnet und geschlossen, um die einwandfreie Funktion des Schalters sicherzustellen.	1Mal/Jahr

ehäuseschalter, Hilfsstromschalter, Not-Aus-Schalter		
Elektrische Verbindung	Überprüfen Sie, ob Elektrische Verbindung locker ist, ob das Kabel äußerlich beschädigt ist und ob blanke Kupferleitungen sichtbar sind.	11 Mal/halbjährlich bis 1 Mal/jährlich
Flüssigkühlsystem	Überprüfen Sie, ob die Dichtigkeit der Kabeleinführung der Anlage den Anforderungen entspricht. Bei zu großen Spalten oder unverschlossenen Öffnungen ist eine Nachdichtung erforderlich.	1Mal/Jahr
Brandschutzsystem (Heißaerosol)	Umfassende Inspektion und Wartung der thermisch auslösenden Aerosol-Feuerlöschanlage: 1. Überprüfen Sie, ob die Aerosol-Löschanlage physische Schäden aufweist; 2. Überprüfen Sie die Betriebsanzeigen der Rauch- und Temperatursensoren und prüfen Sie, ob die Sensoren ordnungsgemäß funktionieren. 3. Überprüfen Sie die Aufbau-Montagestruktur und die zugehörige Hardware auf lose, beschädigte oder gebrochene Teile.	1Mal/Jahr
PCS-Prüfung	LadeEntladung-Test, Inselbetriebstest, Initialisierungstest, Systemabschalttest, Fernprüfung.	Erstmalige Aufbau oder nach einer Reparatur, Je nach Bedarf
Lokale EMS-Tests	Lampentestprüfung.	Erstmalige Aufbau oder nach einer Reparatur, Je nach Bedarf

Reinigung und Wartung der Ein- und Auslassöffn ungen für Staubentfe rnung	Überprüfen Sie, ob sich Fremdkörper oder Staub in den Ein-/Auslassöffnungen befinden.	1Mal/Halbjahr
---	--	---------------

11 Technische Daten

Technische Daten	GW125/261-ESA-LCN-G10
Batterie Eingangsparameter	
Zellentyp	LFP(LiFePO4)
Zellenkapazität (Ah)	314
Batterie Paket-Nennkapazität (kWh)	52.25
Batterie Paketkonfiguration	1P52S
Batterie Paketgewicht (kg)	350
Anzahl der Batterie-Pakete	5
Verfügbare Energie (kWh)	261.25
Nennspannung (V)	832
Arbeitsbereich (V)	676~936
Maximale Laderate (A)	188
Maximale Lade-/Entladeleistung (kW)	137.5
Zyklusanzahl	8000 @25°C±2°C,0.5C,90%DOD,70%EOL
Netzanschluss-Ausgangsparameter	
Nennausgangsleistung (kW)	125
Nennanschlussleistung Scheinleistung (kVA)	125
Maximale netzgekoppelte Scheinleistung (kVA)	137.5
Netz Kaufleistung Nennscheinleistung	125

Leistung (kVA)	
Maximale Scheinleistung (kVA)	137.5
Nennausgangsspannung (V)	400, 3L/N/PE
Ausgangsspannungsbereich (V)	340-440
Nennfrequenz AC-Netz (Hz)	50/60
Stromnetzfrequenzbereich (Hz)	47.5~52.5 / 57.5~62.5
Maximale Netzanschlussleistungstrom (A)	198.5
Maximaler Kurzschlussausgangstromstrom (A)	360
Maximaler Eingangsstrom (A)	198.5
Nennausgangsleistungstrom (A)	180.4
Leistungsfaktor	-1 ~ +1
Max. Gesamtklirrfaktor	<3%
Wirkungsgrad	
Maximale PCS-Leistung	98.6%
System Wirkungsgrad	88%
Schutz	
Batterie Rückpolschutz	Integration
Inselbildungsschutz	Integration
Wechselstrom-Überstromschutz	Integration
Wechselstrom-Kurzschlusschutz	Integration

Wechselstrom-Überspannungsschutz	Integration
Gleichstrom-Überspannungsschutz	Klasse II
AC-Überspannungsschutz	Klasse II
Not-Aus	Integration
Allgemeine Parameter	
Betriebstemperaturbereich (°C)*1	-25~+55
Entlastungstemperatur (°C)	45
Lagertemperatur (°C)	-20 bis +45 (ein Monat) 0~+35 (ein Jahr)
relative Luftfeuchtigkeit	10% ~ 95%
Maximale Betriebshöhe (m)	4000(>2000 Drosselung)
Kühlungsart	PACK: Flüssigkeitskühlung PCS: Luftkühlung
Mensch-Maschine-Interaktion	LED, WLAN+APP
Kommunikationsmethode	WiFi/LAN/Bluetooth
Kommunikationsprotokoll	Modbus RTU, Modbus TCP
Gewicht (kg)	2580
Abmessungen (B × H × T mm)	1050*2250*1400
Geräuschpegel (dB)	≤75 (≤70)
Topologie-Struktur	Nicht isoliert
Schutzart	IP54 (Batterie-Gehäuse: IP55)
Korrosionsschutzklasse	C3 (C5 optional)

Brandschutzsystem	Aerosol, Wasserlöschanschluss vorsehen
LadeEntladung-Umschaltzeit	< 50ms
Zertifizierung	
Einspeisestandard	IEC62477-1
Sicherheitsnorm	IEC62477-1、IEC62619、IEC63056
EMC	IEC 61000-6-1、IEC 61000-6-2、IEC 61000-6-3、 IEC 61000-6-4



GoodWe-Website

GoodWe Technologies Co., Ltd.

China Suzhou High-Tech Zone, Jinling Road 90

400-998-1212

www.goodwe.com

service@goodwe.com