

STS 375-750kW Static Switch Cabinet User Manual _ DE

GW375K-ST5-A-G10

GW750K-ST5-A-G10

Urheberrechtshinweis

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

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

Markenlizenz

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

Achtung

Aufgrund von Produktversions-Upgrades oder anderen Gründen werden die Dokumentinhalte von Zeit zu Zeit aktualisiert. Sofern keine besonderen Vereinbarungen getroffen werden, ersetzen die Dokumentinhalte nicht die Sicherheitshinweise auf den Produktlabels. Alle Beschreibungen im Dokument dienen nur als Bedienungsanleitung.

Vorwort

Überblick

Dieses Dokument beschreibt hauptsächlich die Produktinformationen, Installation und Verdrahtung, Konfiguration und Inbetriebnahme, Fehlerbehebung und Wartung des Netz-/Inselbetrieb-Umschaltkastens (im Folgenden als STS bezeichnet). Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt installieren oder verwenden, um die Sicherheitsinformationen zu verstehen und sich mit den Funktionen und Eigenschaften des Produkts vertraut zu machen. Das Dokument kann von Zeit zu Zeit aktualisiert werden. Die neueste Version sowie weitere Produktinformationen erhalten Sie auf der offiziellen Website: <https://www.goodwe.com>.

Anwendbare Produkte

Dieses Dokument gilt für die folgenden Gerätemodelle:

Modell	Nennleistung	Nennspannung
GW375K-ST5-A-G10	Netzseite, BACK-UP-Anschluss, SMART-PORT-Anschluss Nennleistung 375kW@400V/200kW@220V	127/220, 220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE
GW750K-ST5-A-G10	Netzseite, BACK-UP-Port, SMART-PORT-Port: Nennleistung 750 kW @ 400V / 400 kW @ 220V	

Symboldefinition



Kennzeichnet eine Situation mit hohem Gefährdungspotenzial, die bei Nichtvermeidung zu To d oder schweren Verletzungen führt.

Warnung

Kennzeichnet eine mäßige potenzielle Gefahr, die bei Nichtvermeidung zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann.

Vorsicht

Kennzeichnet eine geringe potenzielle Gefahr, die, wenn nicht vermieden, zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann.

Achtung

Die Hervorhebung und Ergänzung von Inhalten kann auch Tipps oder Tricks zur optimierten Nutzung des Produkts liefern, die Ihnen helfen, ein Problem zu lösen oder Zeit zu sparen.

Katalog

1 Sicherheitshinweise	6
1.1 Allgemeine Sicherheit	6
1.2 Personalanforderungen	7
1.3 Systemsicherheit	8
2 Erklärung der Sicherheitssymbole und Zertifizierungszeichen	11
3 Produktbeschreibung	14
3.1 Produktbeschreibung	14
3.2 Äußere Beschreibung	16
3.2.1 Einführung in das Äußere und die inneren Komponenten	16
3.2.2 Produktabmessungen	20
3.2.3 LED-Anzeigen	20
3.3 Schaltbild	21
3.4 Betriebsart	23
3.5 Unterstützte Netzformen	24
4 Geräteprüfung und -lagerung	25
4.1 Geräteprüfung	25
4.2 Lieferumfang	25
4.3 Gerätespeicher	26
5 Montage	27
5.1 Installationsanforderungen	27
5.2 Werkzeuganforderungen	30

5.3 Geräteprüfung.....	33
5.4 Transportanforderungen.....	33
5.5 Installation des Geräts.....	35
6 elektrische Verbindung.....	37
6.1 Vorbereitung vor dem Anschluss.....	38
6.2 Schutzleiter anschließen.....	42
6.3 Leistungskabel anschließen.....	43
6.4 Kommunikationsleitung anschließen.....	46
6.5 Betrieb nach dem Anschluss.....	48
7 Anlagenprobebetrieb.....	49
7.1 Prüfung vor dem Einschalten.....	49
7.2 Gerät einschalten.....	49
8 Kraftwerksüberwachung über SEMS+.....	51
9 Über SEC3000C debuggen.....	52
10 Systemwartung.....	53
10.1 Gerät abschalten.....	53
10.2 Fehlerbehandlung.....	53
10.3 Regelmäßige Wartung.....	59
10.4 Demontage.....	60
10.5 Geräteentsorgung.....	61
11 Technische Daten.....	62
12 Contact Details.....	66

1 Sicherheitshinweise

Die in diesem Dokument enthaltenen Sicherheitshinweise sind beim Betrieb des Geräts stets zu beachten.

Warnung

Der Wechselrichter wurde streng nach den Sicherheitsvorschriften konstruiert und geprüft. Als elektrisches Gerät müssen jedoch vor jeder Bedienung die entsprechenden Sicherheitshinweise beachtet werden; unsachgemäße Handhabung kann zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

1.1 Allgemeine Sicherheit

Achtung

- Aufgrund von Produktversion-Upgrades oder anderen Gründen wird der Dokumentinhalt von Zeit zu Zeit aktualisiert. Sofern keine besonderen Vereinbarungen getroffen werden, darf der Dokumentinhalt die Sicherheitshinweise auf dem Produktetikett nicht ersetzen. Alle Beschreibungen im Dokument dienen nur als Gebrauchsanleitung.
- Vor der Montage der Anlage lesen Sie bitte dieses Dokument sorgfältig, um das Produkt und die Sicherheitshinweise zu verstehen.
- Alle Bedienungen der Anlage müssen von qualifizierten Elektrofachkräften durchgeführt werden, die die einschlägigen Normen und Sicherheitsvorschriften am Standort des Projekts genau kennen.
- Beim Bedienen von Geräten müssen isolierte Werkzeuge und persönliche Schutzausrüstung verwendet werden, um die persönliche Sicherheit zu gewährleisten. Beim Kontakt mit elektronischen Bauteilen sind antistatische Handschuhe, ein antistatisches Armband und antistatische Kleidung zu tragen, um die Geräte vor elektrostatischen Schäden zu schützen.
- Unbefugte Demontage oder Modifikation kann zu Geräteschäden führen, die nicht unter die Garantie fallen.
- Schäden am Gerät oder Verletzungen von Personen, die durch die Nichtbeachtung der in diesem Dokument oder im entsprechenden Benutzerhandbuch enthaltenen Anforderungen bei Installation, Verwendung oder Konfiguration des Geräts verursacht werden, fallen nicht in den Verantwortungsbereich des Herstellers. Weitere Produktgarantieinformationen erhalten Sie auf der offiziellen Website:
<https://www.goodwe.com/warrantyrelated.html>.

1.2 Personalanforderungen

Achtung

Um die Sicherheit, Konformität und Effizienz des gesamten Prozesses von Transport, Installation, Verdrahtung, Betrieb und Wartung der Anlage zu gewährleisten, muss die Arbeit von Fachpersonal oder qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

1. Fachpersonal oder qualifizierte Personen:

- Personen, die über Kenntnisse der Funktionsweise, Systemstruktur sowie der Risiken und Gefahren von (photovoltaischen/elektrischen) Anlagen verfügen und eine entsprechende Fachschulung erhalten haben oder über umfangreiche praktische Erfahrung verfügen.
- Person, die eine einschlägige technische und sicherheitstechnische Schulung erhalten hat, über bestimmte Betriebserfahrung verfügt, sich der spezifischen Gefahren einer bestimmten Tätigkeit für sich selbst bewusst ist und Schutzmaßnahmen ergreifen kann, um das Risiko für sich und andere zu minimieren.
- Den geltenden nationalen/regionalen Vorschriften entsprechende qualifizierte Elektrofachkräfte.
- Mit einem Hochschulabschluss in Elektrotechnik / höheren Diplomabschluss in Elektrotechnik oder gleichwertiger Qualifikation / beruflicher Qualifikation im Bereich Elektrotechnik und mindestens 2/3/4 Jahren Berufserfahrung in der Prüfung und Überwachung gemäß den Sicherheitsstandards für elektrische Betriebsmittel.

2. Personen, die mit Elektroarbeiten, Arbeiten in großer Höhe, Bedienung von Spezialausrüstung und ähnlichen Sonderaufgaben befasst sind, müssen über gültige Qualifikationsnachweise verfügen, die am Standort der Ausrüstung erforderlich sind.
3. Die Bedienung von Mittelspannungsanlagen muss durch einen geprüften Hochspannungselektriker erfolgen.
4. Der Austausch von Anlagen und Komponenten darf nur durch autorisiertes Personal durchgeführt werden.

1.3 Systemsicherheit

Gefahr

- Vor der elektrischen Verbindung trennen Sie bitte alle vorgeschalteten Schalter des Geräts und stellen Sie sicher, dass das Gerät spannungsfrei ist. Arbeiten unter Spannung sind strengstens verboten, da sonst Gefahren wie Stromschlag usw. auftreten können.
- Geräte, die den Anschluss von PV-Strings unterstützen, haben eine schwache Stoßstromfestigkeit am PV-Eingang. Es ist strengstens verboten, den PV-Anschluss direkt mit einer Gleichspannungsquelle zu versorgen. Falls eine Einspeisung über den PV-Anschluss erforderlich ist, befolgen Sie bitte die nachstehenden Schritte. Bei Verstoß gegen diese Vorschriften, der zur Beschädigung des Geräts führt, handelt es sich um einen durch menschliches Fehlverhalten verursachten Schaden, der nicht in den Geltungsbereich der Produktwartung fällt.
Schutzbereich.
 1. Zuerst den Ausgangsstrom der Gleichspannungsquelle auf den maximal zulässigen Eingangsstrom am PV-Anschluss begrenzen.
 2. Wiederschließen Sie den DC-Schalter des Wechselrichters
 3. Schließlich die Ausgangsspannung der Gleichstromquelle mit einer Änderungsrate von $\leq 50 \text{ V/s}$ von 0 langsam auf den Zielwert erhöhen.
- Um Personengefährdung oder Geräteschäden durch Arbeiten unter Spannung zu vermeiden, muss auf der Spannungseingangsseite des Geräts ein Leistungsschalter hinzugefügt werden.
- Bei Transport, Lagerung, Installation, Betrieb, Nutzung, Wartung und allen anderen Arbeiten sind die geltenden Gesetze, Vorschriften, Normen und Standards einzuhalten.
- Die Spezifikationen von Kabeln und Komponenten für elektrische Anschlüsse müssen den örtlichen Gesetzen, Vorschriften, Standards und Normen entsprechen.
- Verwenden Sie die mitgelieferten Kabelsteckverbinder zum Anschluss der Gerätekabel. Bei Verwendung anderer Steckverbindertypen liegt eine daraus resultierende Gerätebeschädigung nicht im Verantwortungsbereich des Geräteherstellers.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabelverbindungen der Geräte korrekt, fest und GW_SEMS Portal Web_User Manual-DE locker sind. Eine falsche Verkabelung kann zu schlechtem Kontakt oder zur Beschädigung des Geräts führen.
- Der Schutzleiter des Geräts muss fest angeschlossen sein.

Gefahr

- Um Schäden an der Ausrüstung und ihren Komponenten während des Transports zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass das Transportpersonal professionell geschult ist. Dokumentieren Sie die Betriebsschritte während des Transports und halten Sie die Ausrüstung im Gleichgewicht, um ein Herunterfallen zu vermeiden.
- Das Gerät ist schwer, bitte weisen Sie entsprechend des Gerätegewichts ausreichend Personal zu, um zu vermeiden, dass das Gerät die für den Menschen tragbare Gewichtsgrenze überschreitet und Personen verletzt werden.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät stabil und nicht geneigt aufgestellt wird. Ein Umkippen des Geräts kann zu Geräteschäden und Personenschäden führen.

Warnung

- Vermeiden Sie während der Geräteinstallation, dass die Anschlussklemmen belastet werden, da dies zu Klemmschäden führen kann.
- Bei übermäßiger Zugbelastung des Kabels kann eine mangelhafte Verbindung entstehen. Lassen Sie beim Anschluss eine ausreichende Kabellänge als Reserve, bevor Sie es an die Anschlussklemme des Geräts anschließen.
- Kabel gleicher Art sollten zusammengebunden werden, Kabel unterschiedlicher Art sollten mit einem Mindestabstand von 30 mm verlegt werden. Ein gegenseitiges Verwickeln oder Kreuzen ist verboten.
- Bei Verwendung von Kabeln in Umgebungen mit hohen Temperaturen kann es zu Alterung und Beschädigung der Isolierung kommen. Der Abstand zwischen dem Kabel und Wärme erzeugenden Bauteilen bzw. dem Umfang von Wärmequellenbereichen muss mindestens 30 mm betragen.

2 Erläuterung der Sicherheitssymbole und Zertifikatszeichen

Gefahr

- Nach der Installation der Anlage müssen die Etiketten und Warnschilder auf dem Gehäuse deutlich sichtbar sein. Abdecken, Verändern oder Beschädigen ist untersagt.
- Die folgenden Warnschilder am Gehäuse dienen nur als Referenz. Maßgeblich sind die tatsächlich am Gerät verwendeten Etiketten.

Seriennummer	Symbol	Beschreibung
1		Beim Betrieb der Anlage bestehen potenzielle Gefahren. Treffen Sie daher geeignete Schutzmaßnahmen.
2		Hochspannungsgefahr. Während des Betriebs steht das Gerät unter Hochspannung. Vor dem Bedienen des Geräts sicherstellen, dass es spannungsfrei geschaltet ist.
3		Die Geräteoberfläche weist hohe Temperaturen auf. Berührung während des Betriebs verboten, da sonst Verbrennungsgefahr besteht.
4		Bitte verwenden Sie das Gerät sachgemäß. Bei extremer Nutzung besteht Explosionsgefahr.
5		Batterie enthält brennbare Stoffe. Vorsicht Brandgefahr.
6		Die Anlage enthält korrosiven Elektrolyt. Vermeiden Sie den Kontakt mit ausgetretenem Elektrolyt oder flüchtigen Gasen.

Seriennummer	Symbol	Beschreibung
7		Verzögerte Entladung. Warten Sie nach dem Ausschalten des Geräts 5 Minuten, bis es vollständig entladen ist.
8		Das Gerät sollte von offenem Feuer oder Zündquellen ferngehalten werden.
9		Das Gerät sollte außerhalb der Reichweite von Kindern aufgestellt werden.
10		Bitte verwenden Sie das Gerät sachgemäß. Bei extremer Nutzung besteht Explosionsgefahr.
11		Batterie enthält brennbare Stoffe. Vorsicht Brandgefahr.
12		Nach dem Anschluss des Batteriesystems oder während des Betriebs das Gerät nicht anheben.
13		Mit Wasser löschen verboten.
14		Vor Inbetriebnahme des Geräts ist die Produktanleitung sorgfältig zu lesen.
		
15		Während der Installation, des Betriebs und der Wartung ist persönliche Schutzausrüstung zu tragen.
16		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 Gerätehersteller zurück.

Seriennummer	Symbol	Beschreibung
17		Schutzleiteranschlusspunkt
18		Recycling-Symbol. Das Gerät muss an einem geeigneten Ort entsorgt und gemäß den örtlichen Umweltvorschriften recycelt werden.
19		CE-Zertifikat-Kennzeichnung.
20		RCM-Zertifikatskennzeichnung.

3 Produktbeschreibung

3.1 Produktbeschreibung

STS unterstützt den Anschluss von Photovoltaik-Wechselrichtern, Hybrid-Wechselrichtern, Dieselgeneratoren, Lasten und dem Stromnetz und hilft dem gesamten System, einen nahtlosen Übergang zwischen Netz- und Inselbetrieb zu realisieren, um den Strombedarf in Regionen mit instabiler Stromversorgung zu decken.

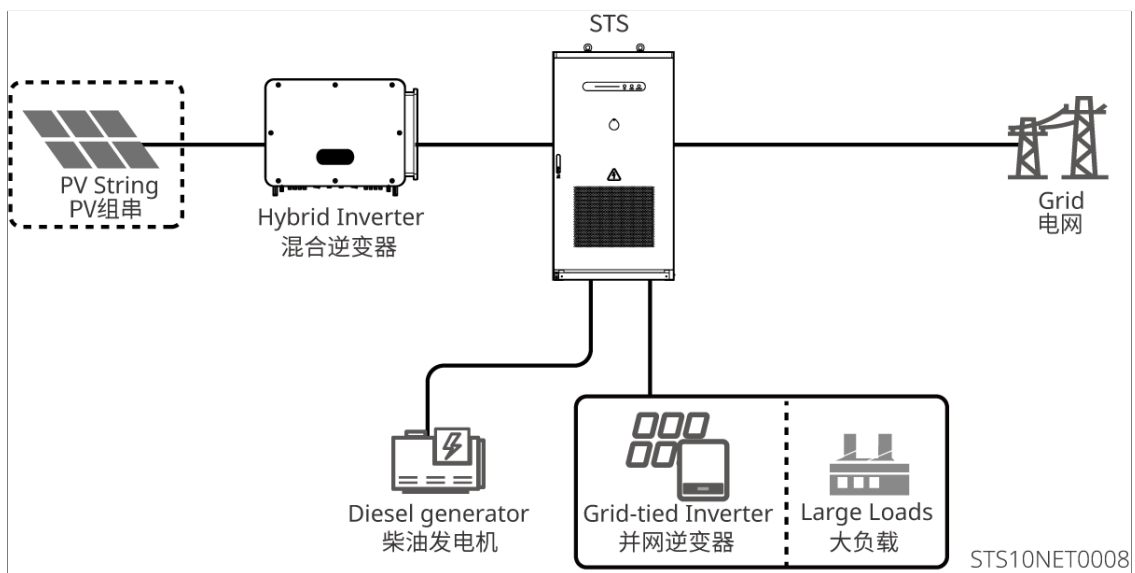


Abbildung1 Netzverbundanwendung

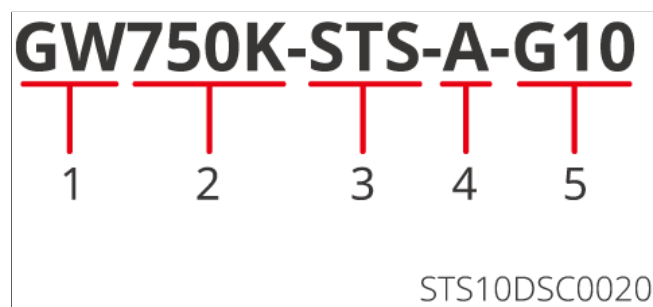
Port	Beschreibung
INVERTER	Unterstützt den Anschluss von Hybridwechselrichtern und AC-gekoppelten Wechselrichtern. • 375K: unterstützt den Anschluss von 3 Wechselrichtern • 375K: Unterstützt den Anschluss von 6 Wechselrichtern.
SMART-PORT	Unterstützt den Anschluss eines Dieselgenerators oder einer großen Last, unterstützt jedoch keinen gleichzeitigen Anschluss.

Port	Beschreibung
BACK-UP	• Zur Verbindung von netzgekoppelten Wechselrichtern, Lasten, USV-Anlagen und anderen Geräten. • Wenn ein UPS-Gerät angeschlossen ist, ist die UPS die Notstromversorgung. Wenn das System GW_SEMS Portal Web_User Manual-DE andere Stromversorgungsmöglichkeiten hat, wird die UPS-Notstromversorgung aktiviert. • UPS-Spezifikationsanforderungen: ◦ Nennleistung > 200VA, Eingangsspannungsbereich: 100-240VAC ◦ Backup-Betriebsdauer >48h (empfohlen mit SEC3000C Leistung 30W und UPS-Batterie mit Standard 12V zu berechnen)
GRID	Netzanschluss

Achtung

- 375K: Die Nennleistung der Netzseite, des BACK-UP-Ports und des SMART-PORT-Ports beträgt 375 kW bei 400 V / 200 kW bei 220 V.
- 750K: Netzseite, BACK-UP-Anschluss, SMART-PORT-Anschluss Nennleistung 750 kW @ 400 V / 400 kW @ 220 V

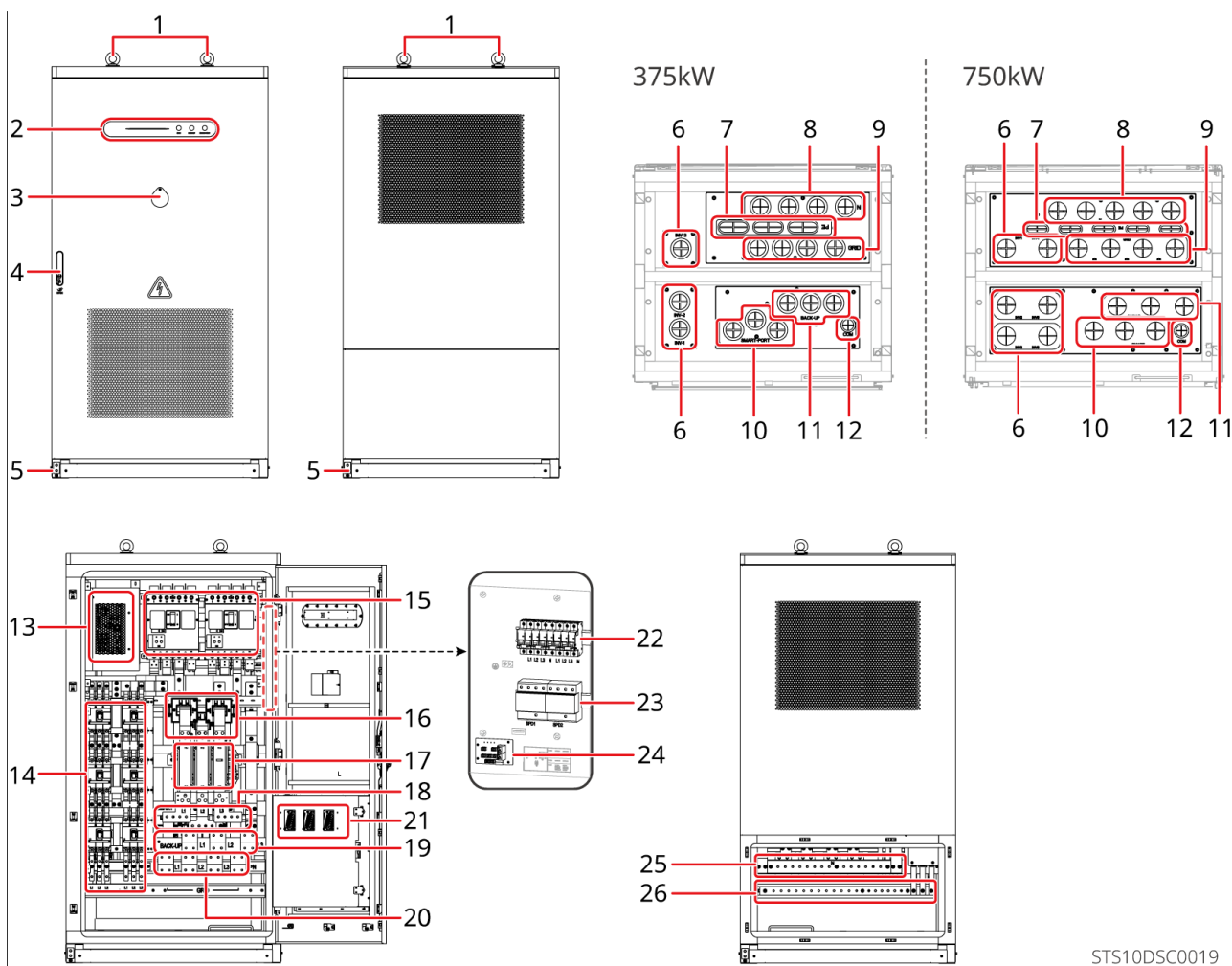
Typbedeutung



Seriennummer	Bedeutung	Beschreibung
1	Markencode	GW: Goodwe
2	Nennleistung	375K: Nennleistung 375 kW 750K: Nennleistung 750 kW
3	Serienname	STS: STS-Serie
4	Kenncode	Kenncode
5	Versionscode	G10: erste Generation

3.2 Erscheinungsbild & Abmessungen

3.2.1 Bauteilbeschreibung



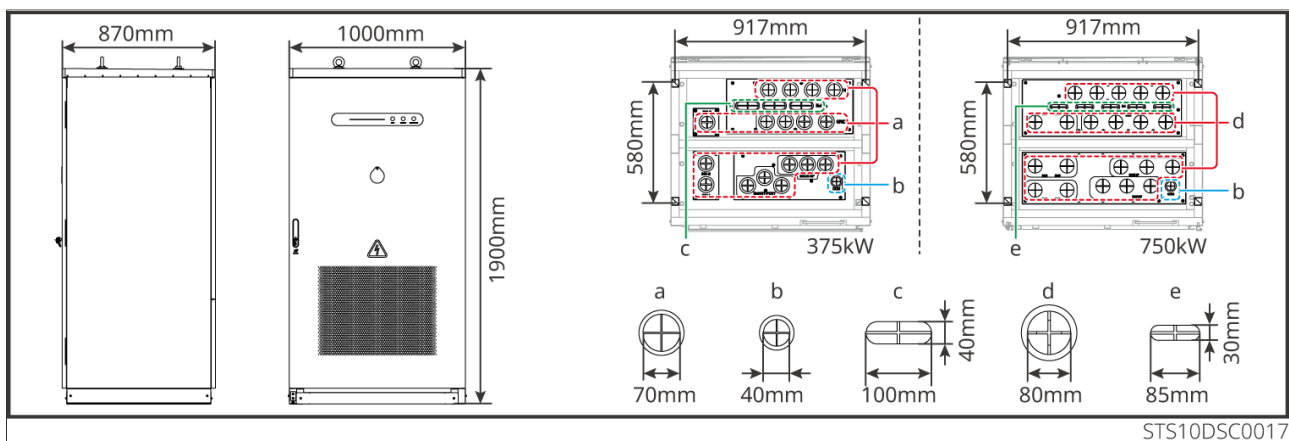
Seriennummer	Komponente	Beschreibung
1	Heböse	für Hebe- und Transportarbeiten
2	Anzeigelampe	Anzeige des Betriebszustands des STS
3	Not-Aus-Schalter	Im Notfall kann dieser Taster verwendet werden, um das System zu stoppen.
4	Türschloss	Bitte öffnen Sie das Türschloss mit einem Schlüssel. Wenn kein Zugriff auf das Geräteinnere erforderlich ist, schließen und verriegeln Sie die Tür.
5	Schutzerdungspunkt	für den Anschluss des Schutzleiters

Seriennummer	Komponente	Beschreibung
6	Wechselrichter-Leistungseingang (INV)	Wechselrichter-Leistungskabel-Einführungsöffnung
7	PE-Einführung (PE)	PE-Einführungsöffnung
8	Einführung des Neutralleiters (N)	Neutralleiter-Einführungsöffnung
9	AC-Netzeingang (GRID)	Kabeleinführungsöffnung für GRID-Anschlussklemme
10	AC-Eingang (SMART)	Kabeldurchführung für SMART-Klemmenanschlussleitung
11	AC-Eingang (BACK-UP)	BACK-UP-Klemmenanschluss-Kabeleinführungsöffnung
12	Kommunikationseingang (COM)	Kabeleinführungsöffnung für COM-Klemmenanschluss
13	Hilfsstromversorgungsplatine	Zur Stromversorgung der Steuer- und Kommunikationsschaltungen.
14	Wechselrichter-Leistungsschalter Wechselstrom-Anschlussklemme (Wechselrichter)	• Zur Verbindung der AC-Leistungsleitung von Hybrid-Wechselrichtern und AC-gekoppelten Wechselrichtern. • Leistungsschalter Spezifikation: 400 V AC, 250 A, 3-polig
15	Netzanschlusskontaktaktor	Steuerungssystem Netz-/Inselbetrieb Spezifikation: 375K: 690V 630A 4P (KM1) 750K: 690V 630A*2 4P (KM1、KM2)
16	CT	-

Seriennummer	Komponente	Beschreibung
17	Smart-Port-Schütz	• Start-Stopp-Steuerung des Dieselgenerators • 375K: AC/DC 220~240V 760A 3P (KM2) • 750K: AC 220~230V(F) 1250A 3P (KM4)
18	AC-Anschlussklemme (SMART)	Zum Anschluss des Dieselgenerators oder der Starklaststromleitung
19	AC-Anschlussklemme (BACK-UP)	• Zur Verbindung der Leistungsleitungen von netzgekoppelten Wechselrichtern, Lasten, USV usw. • Wenn ein UPS-Gerät angeschlossen ist, ist die UPS die Notstromversorgung. Wenn das System GW_SEMS Portal Web_User Manual-DE andere Stromversorgungsmöglichkeiten hat, wird die UPS-Notstromversorgung aktiviert.
20	Wechselstrom-Anschlussklemme (GRID)	für den Anschluss der AC-Netzleitung
21	Lüfter	Temperaturregelung
22	Leistungsschalter	Beim Austausch des Blitzschutzmoduls die Stromversorgung trennen. 400VAC 32A 4P
23	Blitzschutzgerät	• 203-10014-00 230/400VAC 385V (L-N) /255V (N-PE) 20kA 40kA 1.8kV (L-N) /1.0kV (N-PE) • 203-10010-00 230/400VAC 385V (MOV) /255V (GDT) 20kA 40kA 1.8kV (L-N) /1.6kV (N-PE)

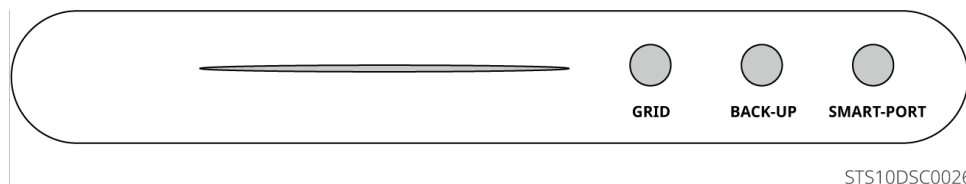
Seriennummer	Komponente	Beschreibung
24	Kommunikationsanschluss	Zur Verbindung der Kommunikationsleitung für die Diesel-Generatorsteuerung, der Kommunikationsleitung für die Großlaststeuerung, der Kommunikationsleitung zwischen STS und Wechselrichter sowie der Kommunikationsleitung zwischen STS und SEC.
25	N-Klemmenleiste	Zum Anschluss des Neutralleiters
26	PE-Sammelschiene	zum Anschluss des PE-Leiters

3.2.2 Produktabmessungen

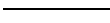
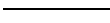
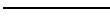


STS10DSC0017

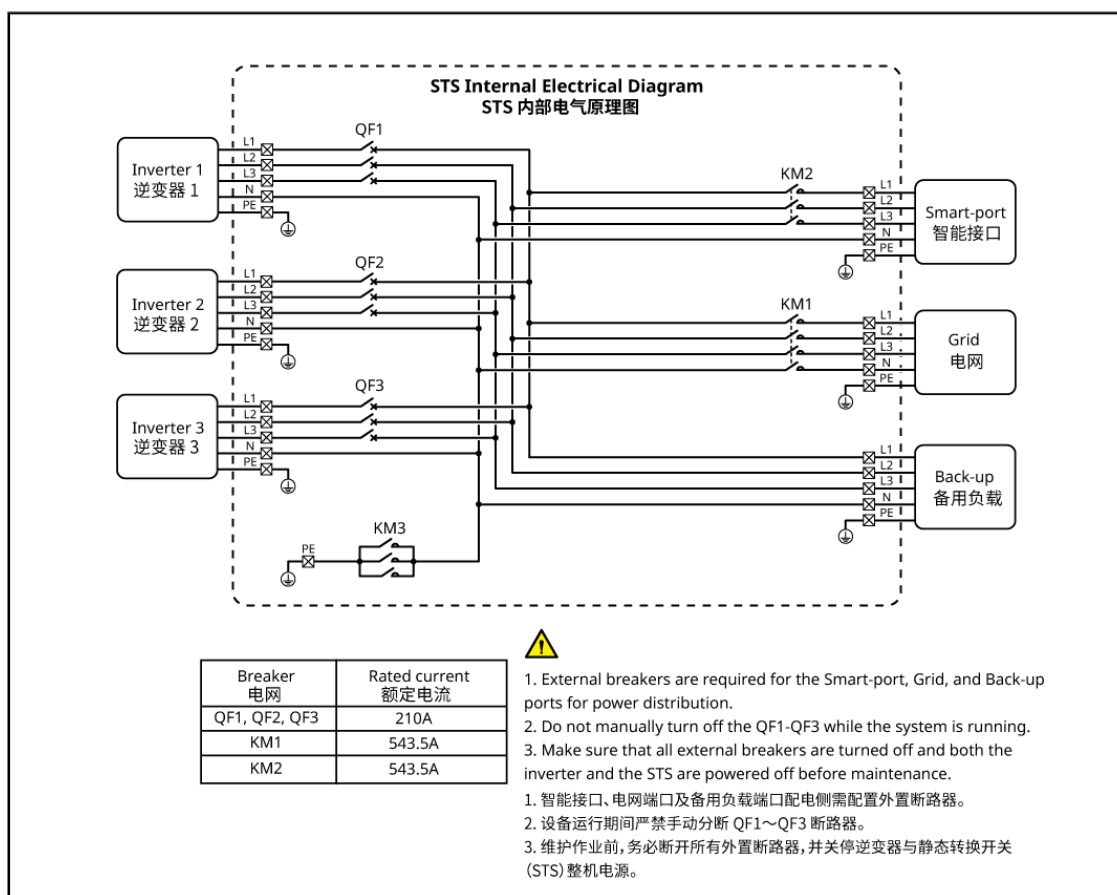
3.2.3 Anzeigeleuchtenbeschreibung



STS10DSC0026

Anzeigelampe	Status	Beschreibung
 GRID		Netzanschlussspannung normal
		Grid-Anschluss GW_SEMS Portal Web_User Manual-DE Spannung
 BACK-UP		Die Spannung am Backup-Port ist normal.
		Backup-Port GW_SEMS Portal Web_User Manual-DE Spannung
 SMART-PORT		SMART-PORT Portspannung normal
		SMART-PORT-Anschlussspannung normal.
		Gerätefehler
		Gerät GW_SEMS Portal Web_User Manual-DE Fehler

3.3 Blockschaltbild



STS10DSC0021

Abbildung2 375K

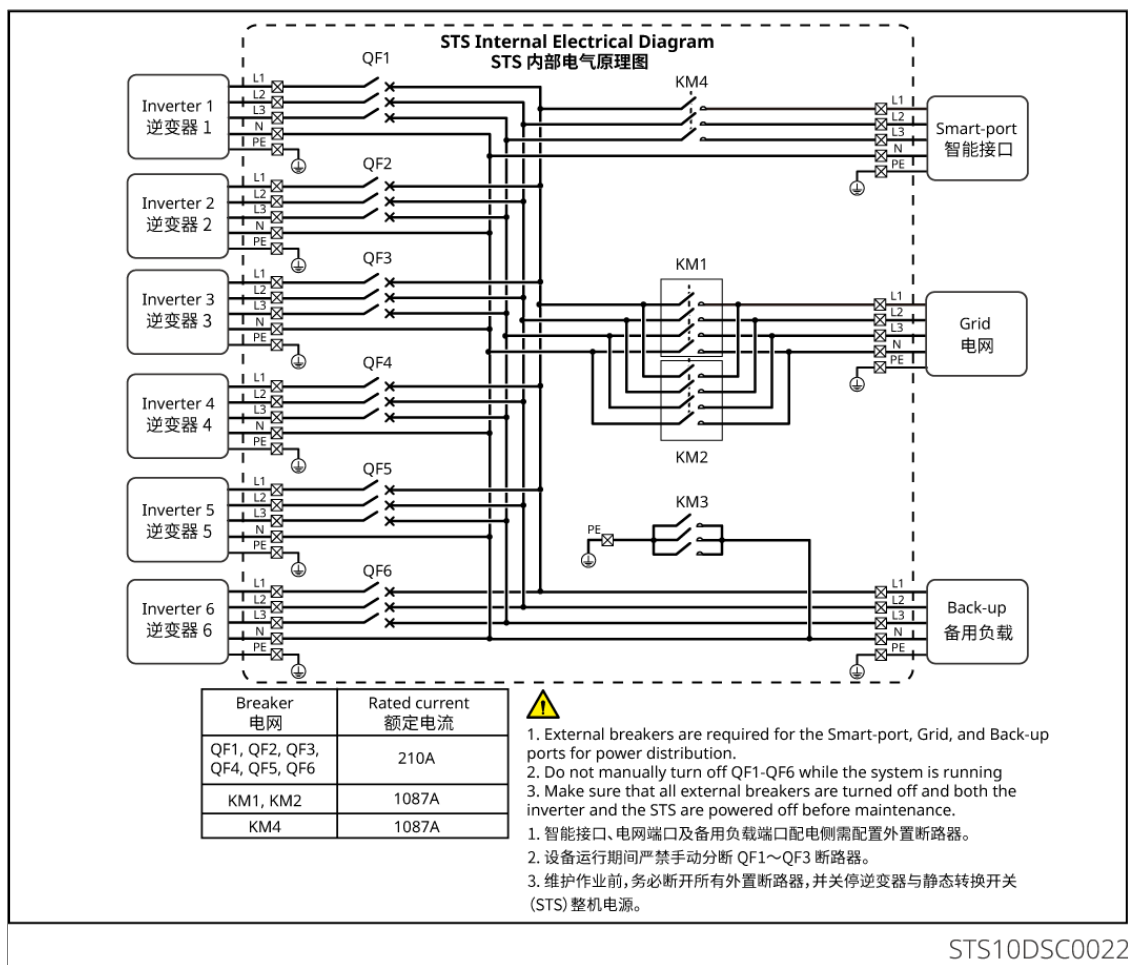
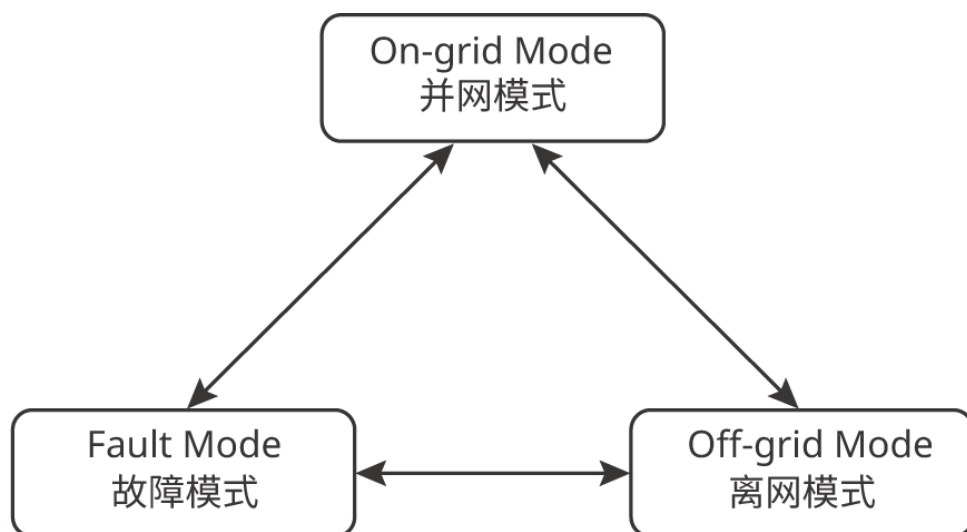


Abbildung3 750K

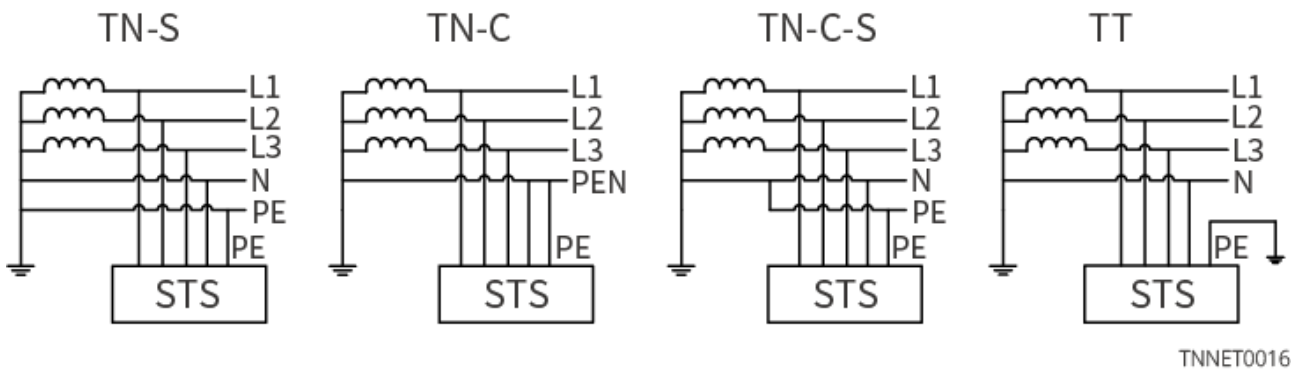
3.4 Betriebsart



STS10DSC0012

Seriennummer	Modus	Beschreibung
1	Netzanschluss	Bei normalem Netz ist der STS-Umschalter geschlossen und befindet sich im Netzparallelbetrieb.
2	netzunabhängig	Bei Stromausfall wird der STS-Umschalter geöffnet und befindet sich im netzunabhängigen Zustand.
3	Fehler	Die Störungsanzeige leuchtet rot. Bitte umgehend beheben.

3.5 Unterstützte Netzformen



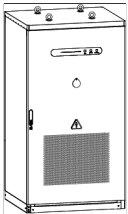
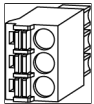
4 Geräteprüfung und -lagerung

4.1 Geräteprüfung

Bevor Sie das Produkt annehmen, überprüfen Sie bitte die folgenden Punkte im Detail:

1. Überprüfen Sie die Außenverpackung auf Beschädigungen wie Verformungen, Löcher, Risse oder andere Anzeichen, die auf eine mögliche Beschädigung der im Karton befindlichen Geräte hindeuten könnten. Bei Beschädigungen öffnen Sie die Verpackung nicht und kontaktieren Sie Ihren Händler.
2. Überprüfen Sie, ob das Modell des Wechselrichters korrekt ist. Falls nicht, öffnen Sie die Verpackung nicht und kontaktieren Sie Ihren Händler.
3. Überprüfen Sie die Liefergegenstände auf korrekte Art und Anzahl sowie auf äußere Beschädigungen. Bei Schäden wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

4.2 Liefergegenstand

Komponente	Beschreibung	Komponente	Beschreibung
	1x STS-Schrank		Brandschutzkitt 375K: ×30 750K: ×45
	Steckverbinder ×2		Steckverbinder ×1
	Spreizdübel ×4		Befestigungsschraube 375K: ×50 750K: ×80

Komponente	Beschreibung	Komponente	Beschreibung
	Dokument ×1	-	-

Tabelle19

4.3 Gerätespeicher

Falls die Anlage nicht sofort in Betrieb genommen wird, ist sie gemäß den folgenden Anforderungen zu lagern:

1. Stellen Sie sicher, dass die äußere Verpackung nicht entfernt wurde und das Trockenmittel im Karton nicht verloren gegangen ist.
2. Stellen Sie sicher, dass die Lagerumgebung sauber ist, Temperatur- und Feuchtigkeitsbereich angemessen sind und GW_SEMS Portal Web_User Manual-DE Kondensation.
3. Stellen Sie sicher, dass die Stapelhöhe und -richtung der Geräte gemäß den Anweisungen auf dem Etikett des Verpackungskartons erfolgen.
4. Stellen Sie sicher, dass die Geräte nach dem Stapeln keine Kippgefahr aufweisen.
5. Wenn die Lagerzeit des Geräts zwei Jahre überschreitet oder die Zeit nach der Installation ohne Betrieb mehr als 6 Monate beträgt, wird empfohlen, vor der Inbetriebnahme eine Inspektion und Prüfung durch Fachpersonal durchführen zu lassen.
6. Um die elektrische Leistungsfähigkeit der elektronischen Bauteile im Gerät zu gewährleisten, wird während der Lagerung empfohlen, alle 6 Monate eine Einschaltung vorzunehmen. Wurde das Gerät länger als 6 Monate nicht eingeschaltet, wird empfohlen, es vor der Inbetriebnahme durch Fachpersonal überprüfen und testen zu lassen.

5 Montage

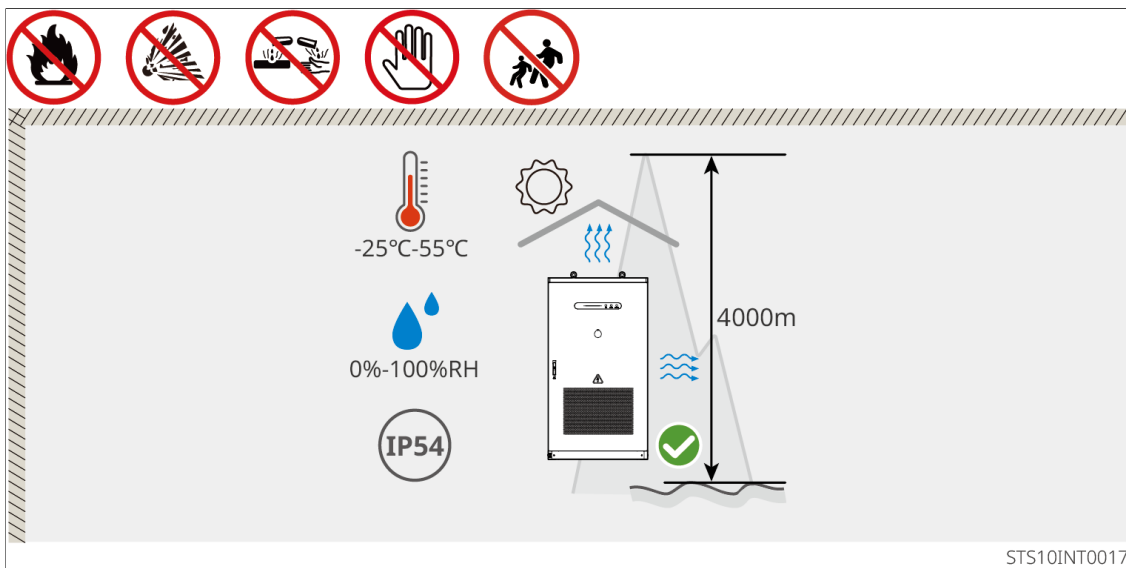
5.1 Installationsanforderungen

Installationsumgebungsanforderungen

1. Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten, leicht entzündlichen oder korrosiven Umgebungen installiert werden.
2. Der Installationsraum muss die Anforderungen an Belüftung und Wärmeableitung der Geräte sowie die Anforderungen an den Arbeitsraum erfüllen.
3. Die Schutzart gegen Eindringen der Geräte erfüllt die Anforderungen für die Installation im Freien. Die Temperatur und Luftfeuchtigkeit der Installationsumgebung müssen im geeigneten Bereich liegen.
4. Das Gerät sollte Installationsumgebungen wie direkte Sonneneinstrahlung, Regen und Schneelast vermeiden. Es wird empfohlen, es an einem überdachten Standort zu installieren; bei Bedarf kann ein Sonnenschutzdach errichtet werden.
5. Der Installationsort muss außerhalb der Reichweite von Kindern liegen und an einer Stelle vermieden werden, die leicht berührt werden kann.
6. Die Montagehöhe der Geräte muss für Bedienung und Wartung leicht zugänglich sein, sodass die Signalleuchten, alle Etiketten gut sichtbar und die Anschlussklemmen einfach bedienbar sind.
7. Die Installationshöhe der Anlage muss unter 4000 m über dem Meeresspiegel liegen.
8. Geräte in salzgefährdeten Gebieten sind Korrosion ausgesetzt. Salzgefährdete Gebiete sind Gebiete innerhalb von 500 m von der Küste oder solche, die unter dem Einfluss von Meereswind stehen. Der Einflussbereich von Meereswind variiert je nach Wetterbedingungen (z. B. Taifun, saisonaler Wind) oder topografischen Gegebenheiten (z. B. Deiche, Hügel).
9. Wenn die Geräte an öffentlichen Orten außerhalb von Arbeits- und Wohnbereichen (z. B. Parkplätzen, Bahnhöfen, Fabrikhallen usw.) installiert werden, muss außen an den Geräten ein Schutzgitter angebracht und ein Sicherheitswarnschild aufgestellt werden, um den Bereich abzugrenzen. Unbefugten Personen ist der Zugang zu verbieten, um Personenschäden oder Sachschäden durch versehentlichen Kontakt von nicht qualifiziertem Personal oder andere Ursachen während des Gerätebetriebs zu vermeiden.
10. Halten Sie sich von starken Magnetfeldern fern, um elektromagnetische Störungen zu vermeiden. Wenn sich in der Nähe des Installationsorts eine Funkstation oder

drahtlose Kommunikationsgeräte unter 30 MHz befinden, installieren Sie das Gerät gemäß den folgenden Anforderungen:

- An der Wechselstromleitung des Geräts einen Ferritkern mit mehreren Windungen oder einen EMI-Tiefpassfilter hinzufügen.
- Der Abstand zwischen dem Gerät und dem drahtlosen elektromagnetischen Störgerät beträgt mehr als 30 m.



Einbauwinkelanforderungen

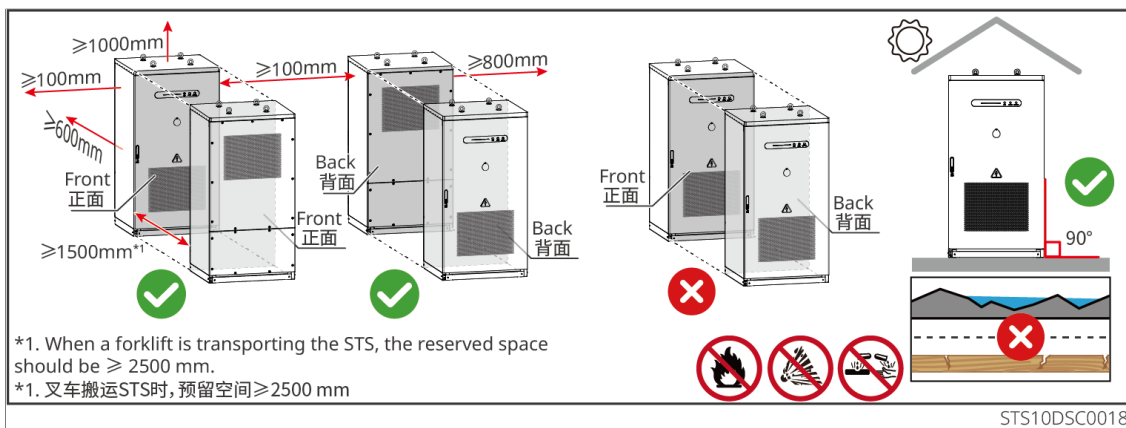
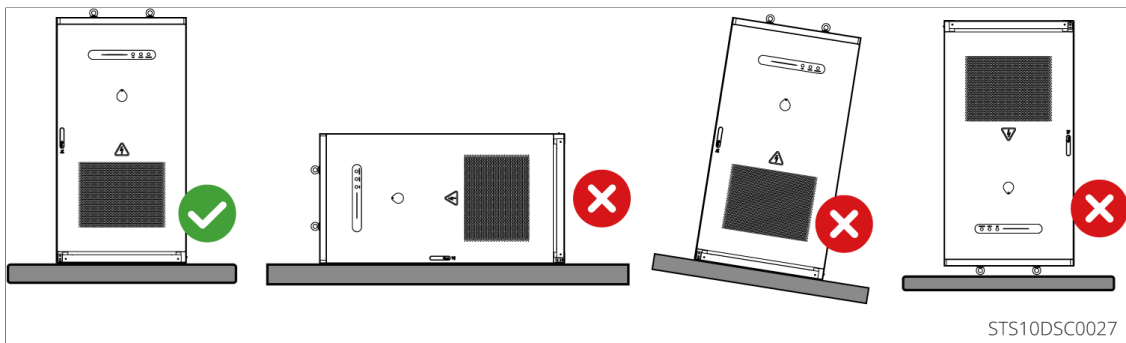
Die Geräte müssen senkrecht und stabil auf dem Fundament installiert werden, um die Stabilität der Geräte und eine normale Wärmeabfuhr zu gewährleisten.

Es ist verboten, das Gerät geneigt, seitlich oder umgekehrt zu lagern, da dies zu Geräteschäden, Betriebsinstabilität oder Sicherheitsrisiken führen kann.

Installationsraumanforderungen

Achtung

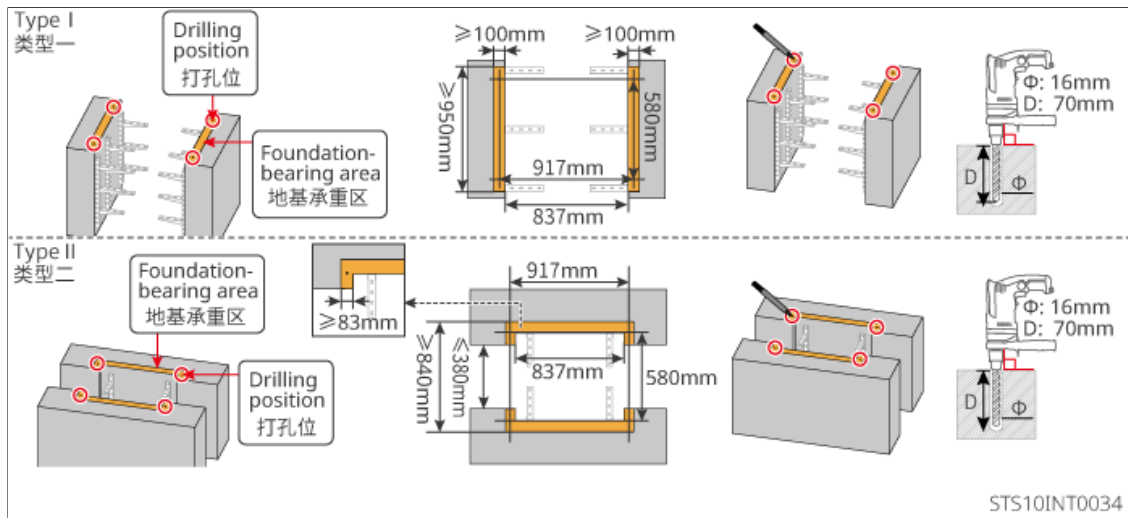
Beim Betrieb eines Gabelstaplers muss der Abstand zwischen den Anlagen in Längsrichtung mindestens 2,5 m betragen.



Fundamentanforderungen

- Das Anlagenfundament muss aus Beton der Festigkeitsklasse C35 oder einem anderen Beton mit gleichwertiger Leistungsfähigkeit hergestellt werden.
- Vor der Montage ist sicherzustellen, dass der Sockel waagrecht, stabil, eben und trocken ist, eine ausreichende Tragfähigkeit besitzt und keine Vertiefungen oder Neigungen aufweist.
- Das Fundament muss mit vorverlegten Rohren oder einer Auslassöffnung versehen sein, um die Kabelverlegung der Geräte zu erleichtern.
- Die Anlage verwendet eine untere Kabeleinführung, daher muss das Fundament staub- und nagetiergeschützt ausgelegt sein, um das Eindringen von Fremdkörpern zu verhindern.
- Das Fundament muss eine wasser- und feuchtigkeitsbeständige Konstruktion aufweisen, um eine Alterung und Kurzschlussbildung der Kabel zu verhindern, die den normalen Betrieb der Anlage beeinträchtigen würden.
- Da die Gerätekabel relativ dick sind, muss bei der Konstruktion im Vorverlegungsrohr bzw. am vorgesehenen Kabelausschuss ausreichend Platz für die Kabel vorgesehen werden, um einen reibungslosen Anschluss zu gewährleisten.

und Abrieb zu vermeiden.

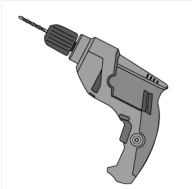
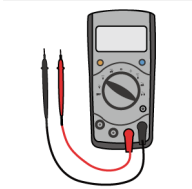


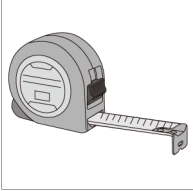
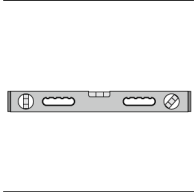
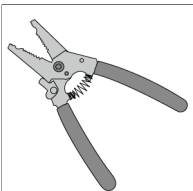
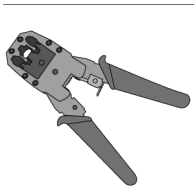
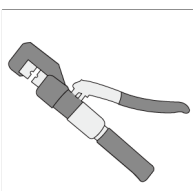
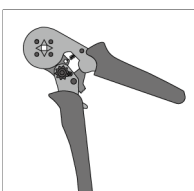
5.2 Werkzeuganforderungen

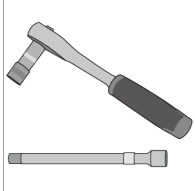
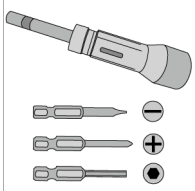
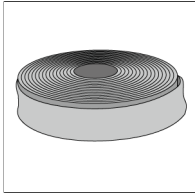
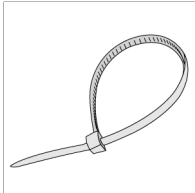
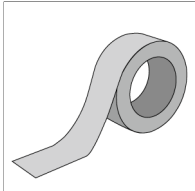
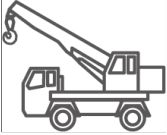
Achtung

Bei der Montage werden die folgenden Installationswerkzeuge empfohlen. Bei Bedarf können vor Ort andere Hilfswerkzeuge verwendet werden.

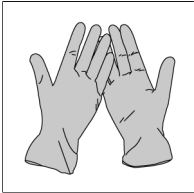
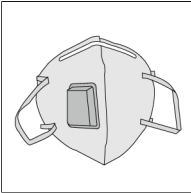
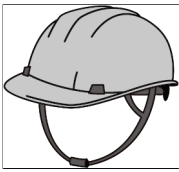
Montagewerkzeug

Werkzeugtyp	Beschreibung	Werkzeugtyp	Beschreibung
	Schlagbohrmaschine (Bohrer 16 mm)		Multimeter

Werkzeugtyp	Beschreibung	Werkzeugtyp	Beschreibung
	Maßband		Cutter-Messer
	Gummihammer		Wasserwaage
	Markierstift		Seitenschneider
	Abisolierzange		RJ45-Crimpzange
	Hydraulikzange		Rohrkabelschuh-Presszange

Werkzeugtyp	Beschreibung	Werkzeugtyp	Beschreibung
	Steckschlüsselsatz		Drehmomentschraubendreher
	Heißluftpistole		Wärmeschrumpfschlauch
	Staubsauger		Kabelbinder
	Maulschlüssel		Isolierband
	Gabelstapler		Kran

Persönliche Schutzausrüstung

Werkzeugtyp	Beschreibung	Werkzeugtyp	Beschreibung
	Isolierhandschuhe, Schutzhandschuhe		Staubschutzmaske
	Schutzbrille		Sicherheitsschuhe
	Schutzkleidung		Schutzhelm

5.3 Geräteprüfung

Bevor Sie das Produkt annehmen, überprüfen Sie bitte die folgenden Punkte im Detail:

1. Überprüfen Sie die Außenverpackung auf Beschädigungen wie Verformungen, Löcher, Risse oder andere Anzeichen, die auf eine mögliche Beschädigung der im Karton befindlichen Geräte hindeuten könnten. Bei Beschädigungen öffnen Sie die Verpackung nicht und kontaktieren Sie Ihren Händler.
2. Überprüfen Sie, ob das STS-Modell korrekt ist. Bei Abweichungen öffnen Sie bitte nicht die Verpackung und kontaktieren Sie Ihren Händler.
3. Überprüfen Sie die Liefergegenstände auf korrekte Art und Anzahl sowie auf äußere Beschädigungen. Bei Schäden wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

5.4 Transportanforderungen

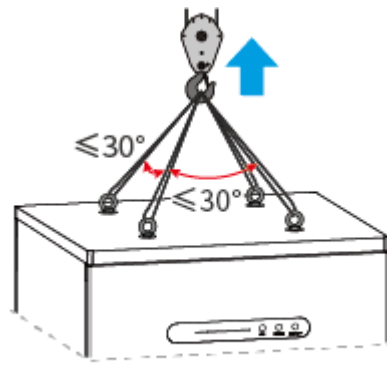
Vorsicht

1. Bei Transport, Umschlag und Installation muss die Anlage den gesetzlichen Vorschriften und einschlägigen Normenanforderungen des jeweiligen Landes bzw. der Region entsprechen.
2. Um Schäden an der Ausrüstung während des Transports zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass das Transportpersonal professionell geschult ist. Während des Transports sind die Betriebsschritte zu dokumentieren und das Gerät im Gleichgewicht zu halten, um ein Herunterfallen zu vermeiden.
3. Vor der Installation muss das Energiespeichersystem zum Installationsort transportiert werden. Um Personenschäden oder Geräteschäden während des Transports zu vermeiden, beachten Sie bitte Folgendes:
 - Bitte je nach Gewicht der Ausrüstung entsprechend Personal und Werkzeuge bereitstellen, um zu vermeiden, dass die Ausrüstung das für Menschen tragbare Gewicht überschreitet und Personen verletzt werden.
 - Stellen Sie sicher, dass das Gerät während des Transports im Gleichgewicht bleibt, um ein Herunterfallen zu vermeiden.
 - Während des Gerätetransports stellen Sie bitte sicher, dass die Schranktür verriegelt ist.

Achtung

- Geräte können wahlweise per Kran oder Gabelstapler zum Installationsort transportiert werden.
- Verwenden Sie beim Heben von Geräten flexible Hebebänder oder Spanngurte. Die Tragfähigkeit eines einzelnen Gurtes muss $\geq 5\text{ t}$ betragen.
- Beim Transport von Geräten mit einem Gabelstapler muss die Tragfähigkeit des Gabelstaplers $\geq 5\text{ t}$ betragen.
- Die Tür-Oberflächenfolie ist eine empfindliche Stelle bei Montage und Transport. Bitte vorsichtig behandeln.

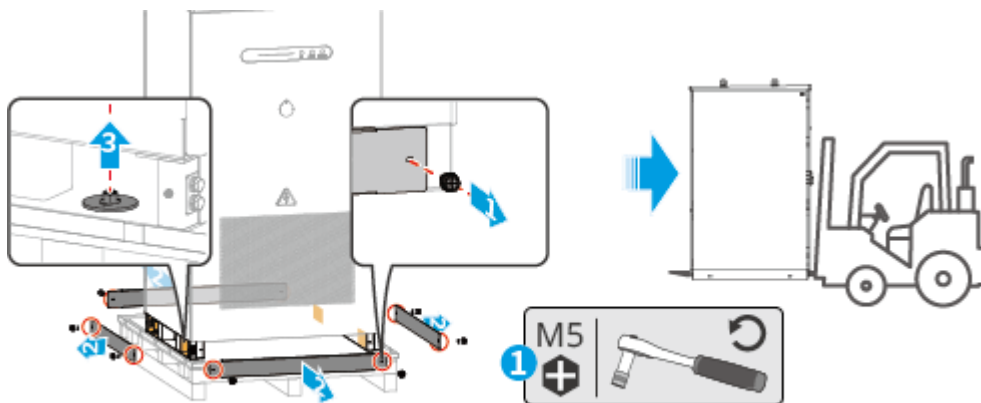
- **Hebe- und Transportarbeiten**



STS10INT0022

1. Für Hebevorgänge an Anlagen sind Hebegurte mit Haken oder U-Haken zu verwenden.
2. Die Anlage mittels Hebevorrichtung anheben und transportieren.

• Gabelstaplertransport



STS10INT0021

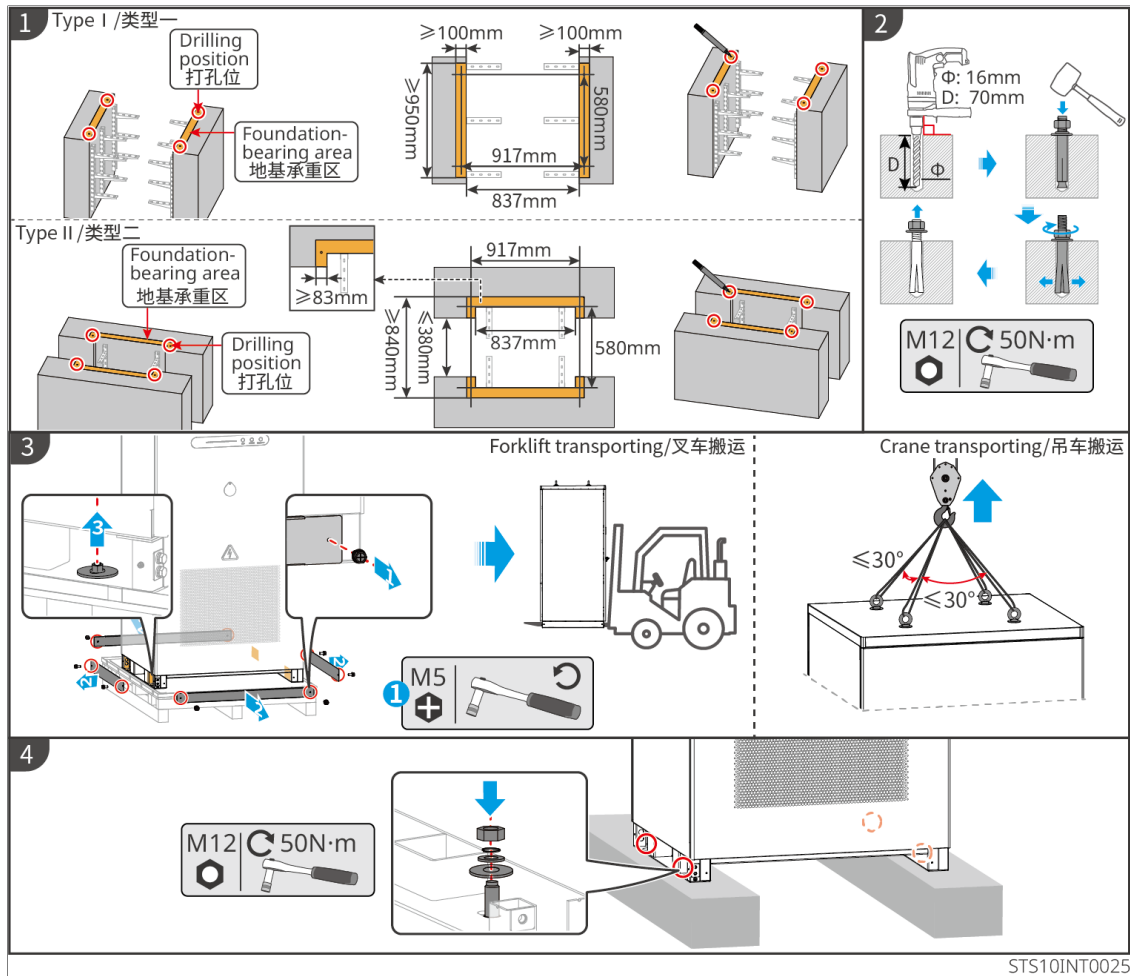
1. Vordere und hintere Abdeckung der Anlage entfernen.
2. Beim Transport des Geräts mit dem Gabelstapler ist der Schwerpunkt in die Mitte der Gabelzinken zu legen.

5.5 Geräteinstallation

1. Markieren Sie die Bohrlöcher auf dem Fundament mit einem Markierstift.
2. Mit einem Bohrhammer Löcher im Boden bohren und Spreizdübel montieren.
3. Den Schaltschrank auf das Fundament transportieren und die Seitenabdeckungen

entfernen.

4. Befestigen Sie den Schaltschrank am Fundament.



6 elektrische Verbindung

Gefahr

- Alle Vorgänge während des elektrischen Anschlusses sowie die Spezifikationen der verwendeten Kabel und Komponenten müssen den örtlichen gesetzlichen und behördlichen Anforderungen entsprechen.
- Vor dem Anschließen elektrischer Kabel stellen Sie sicher, dass alle übergeordneten Schalter des Geräts ausgeschaltet sind.
- Vor der elektrischen Verbindung müssen alle Schalter des Geräts ausgeschaltet werden, um sicherzustellen, dass das Gerät stromlos ist. Arbeiten unter Spannung sind strengstens verboten, da sonst Gefahren wie Stromschlag auftreten können.
- Gleichartige Kabel müssen gebündelt und getrennt von Kabeln anderer Typen verlegt werden. Sie dürfen nicht miteinander verschlungen oder überkreuzt verlegt werden.
- Bei übermäßiger Zugbelastung des Kabels kann eine mangelhafte Verbindung entstehen. Lassen Sie beim Anschluss eine ausreichende Kabellänge als Reserve, bevor Sie es an die Anschlussklemme des Geräts anschließen.
- Beim Anpressen von Anschlussklemmen ist sicherzustellen, dass der Leiterteil des Kabels ausreichend Kontakt mit der Anschlussklemme hat. Die Kabelisolierung darf nicht mit der Anschlussklemme verpresst werden, da dies dazu führen kann, dass das Gerät nicht funktioniert oder nach dem Betrieb aufgrund unzuverlässiger Verbindungen Überhitzung und Schäden an der Geräteklemmenleiste verursacht.
- Bei Verwendung von Kabeln in Umgebungen mit hohen Temperaturen kann es zu Alterung und Beschädigung der Isolierung kommen. Der Abstand zwischen dem Kabel und Wärme erzeugenden Bauteilen bzw. dem Umfang von Wärmequellenbereichen muss mindestens 30 mm betragen.

Achtung

- Vor dem elektrischen Anschluss tragen Sie gemäß den Anforderungen persönliche Schutzausrüstung wie Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe und Isolierhandschuhe usw.
- Elektrische Anschlüsse und ähnliche Arbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Schlüssel für die Schaltschranktür sicher aufbewahren.
- Die Kabelfarben in den Abbildungen dieses Dokuments dienen nur als Referenz. Die konkreten Kabelspezifikationen müssen den örtlichen gesetzlichen Anforderungen entsprechen.

6.1 Vorbereitung vor der Verdrahtung

Kabelvorbereitung

No.	Kabel	Typ	Empfohlene Spezifikationen	Beschreibung
1	AC-Leitung des Grid-Ports BACK-UP-Port AC-Leitung SMART-Port-AC-Leitung	Einadrige Kupfer-Außenleitung (bauseits)	• Bei 375K müssen pro Anschluss 2 Leitungen angeschlossen werden, bei 750K müssen pro Anschluss 4 Leitungen angeschlossen werden. • Nachfolgend die Spezifikation des Einzelkabels: ◦ Leiterquerschnitt (S) für L1/L2/L3/N: 95 mm² ◦ Querschnittsfläche des PE-Leiters (SPE): ≥ S/2 mm²	Eigen-

No.	Kabel	Typ	Empfohlene Spezifikationen	Beschreibung
2	AC-Leitung am INVERTER-Port	Einadriges Kupfer-Außenkabel, bauseits	- L1/L2/L3/N-Leiterquerschnitt (S): 70 mm² - Querschnittsfläche des PE-Leiters (SPE): $\geq S/2 \text{ mm}^2$	Eigen-
3	Schutzleiter des Maschinengehäuses	Einadriges Kupfer-Außenkabel	Leiterquerschnitt (SPE): 35 mm ²	Eigen-
4	Generatorsteuerungssignalleitung Laststeuerungssignalleitung EMS-Signalleitung	den örtlichen Normen entsprechendes Kupfer-Außen-Twisted-Pair-Kabel	Leiterquerschnitt: 0,32~0,5 mm ²	Eigen-
5	LAN-Kommunikationskabel	Standardmäßig abgeschirmtes Netzkabel der Spezifikation CAT 5E und höher mit RJ45-Stecker	-	Eigen-

Hinweis:

Die in der Tabelle empfohlenen Kabelspezifikationen dienen nur als Referenz. Bei der tatsächlichen Kabelauswahl muss der Benutzer die Einflüsse von Faktoren wie Umgebungstemperatur bei der Installation, Verlegeart, Anzahl paralleler Leitungen, Spannungsabweichung und thermischer Stabilität berücksichtigen und die Strombelastbarkeit mithilfe entsprechender Korrekturfaktoren anpassen. Das ausgewählte Kabel muss die folgenden Anforderungen erfüllen:

Strombelastbarkeit des Kabels $\geq$ Nennstrom des Überstromschutzgeräts $\geq$ maximaler Nennstrom.

Schalterbereitschaft

- Um bei abnormen Zuständen eine sichere Trennung vom Stromnetz zu gewährleisten, wählen Sie bitte gemäß den örtlichen Verteilungsvorschriften eine geeignete Überstromschutzeinrichtung aus.
- Bitte wählen Sie die Spezifikation des Schalters basierend auf den tatsächlich angeschlossenen Geräten aus. Nachfolgend sind die empfohlenen Spezifikationsanforderungen aufgeführt:

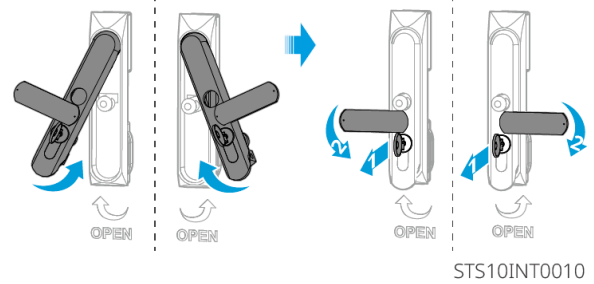
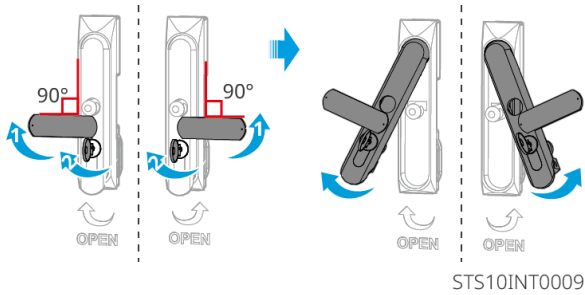
Port	Empfohlene Spezifikationen	Bezugsmethode
INVERTER	• Bereits eingebauter Schalter, detaillierte Schalterspezifikationen siehe Bauteilbeschreibung. • Falls zusätzliche Vorbereitung erforderlich ist, wählen Sie die Schalterspezifikationen entsprechend den tatsächlich angeschlossenen Geräten.	Eigen-
SMART-PORT、 BACK-UP、GRID	GW_SEMS Portal Web_User Manual-DE eingebauter Schalter • 375K: Nennstrom von 630 A und höher • 750K: Nennstrom ab 1250 A	Eigen-

Schranktür- und Abdeckungsbedienung

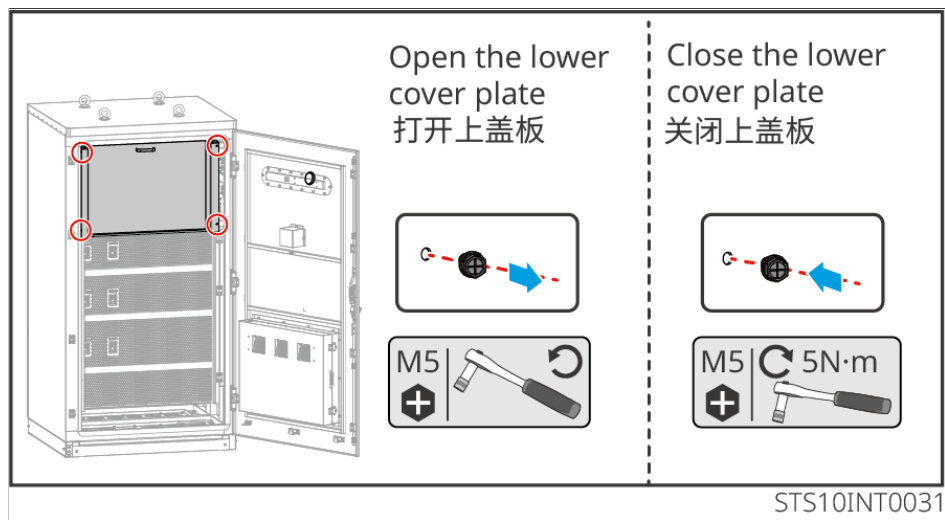
• Schranktür

Schaltschranktür öffnen

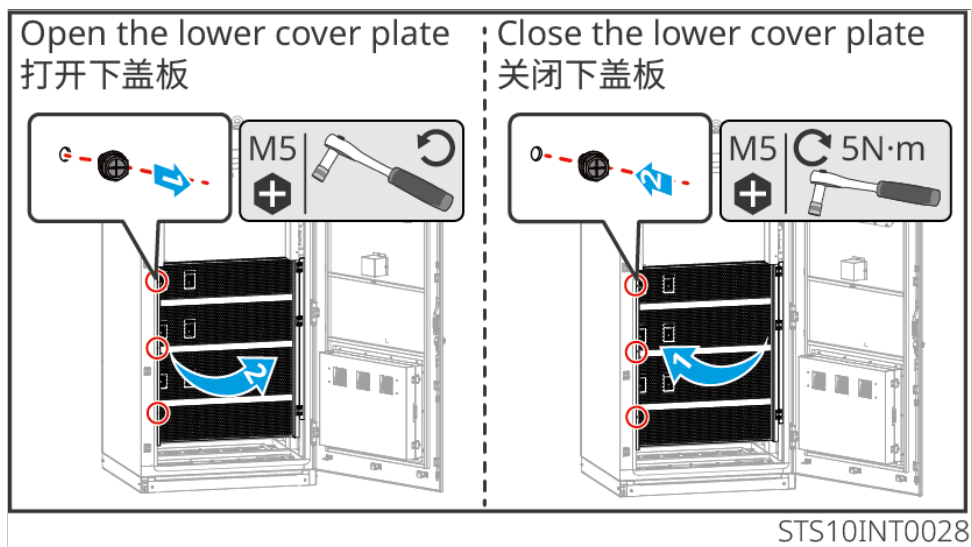
Schaltschranktür schließen



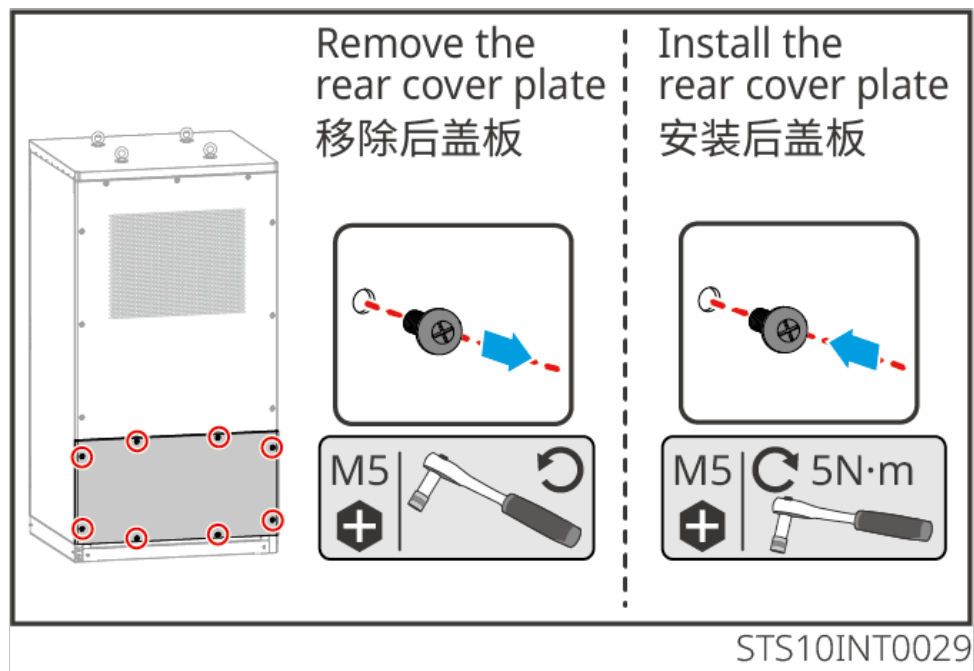
• Oberdeckel



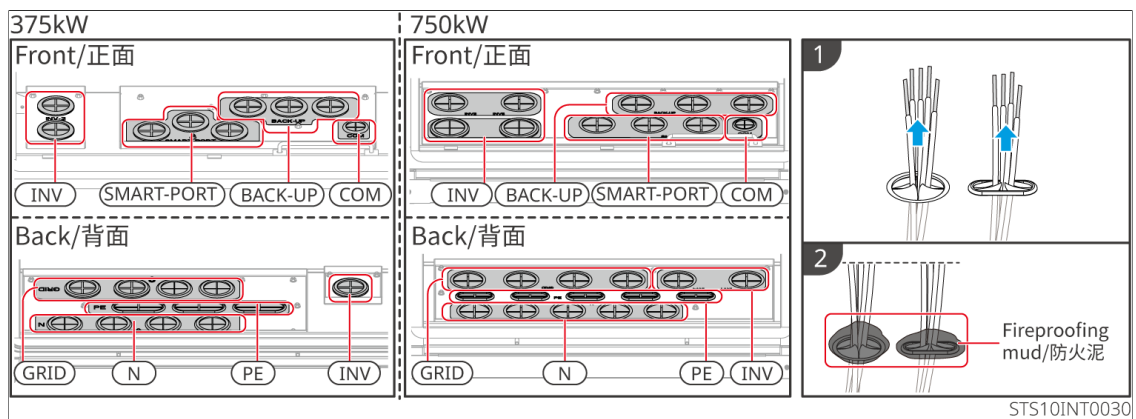
Unterabdeckung



Rückabdeckung



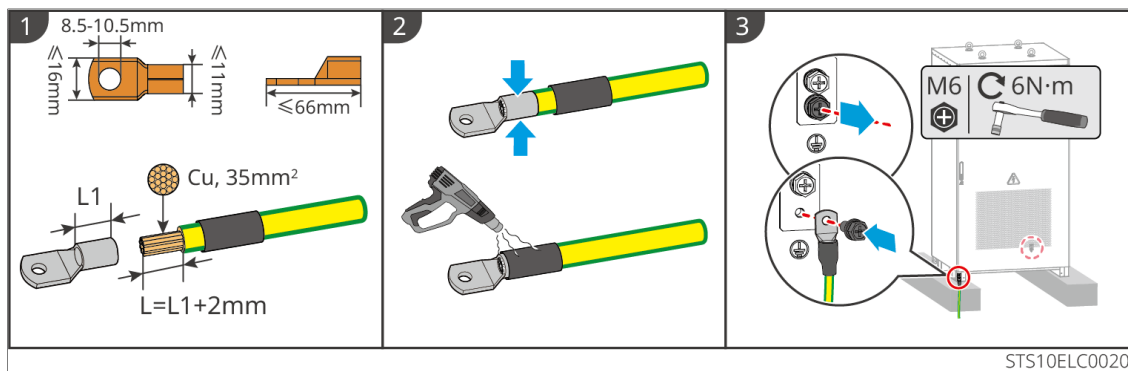
Bedienung der Anschlussklemmen und Kabelabdeckplatten



6.2 Schutzleiter anschließen

Warnung

- Stellen Sie vor der Bedienung der Anlage sicher, dass das System zuverlässig geerdet ist und entsprechende Schutzmaßnahmen getroffen wurden, da sonst Stromschlaggefahr besteht.
- Um die Korrosionsbeständigkeit der Erdungsklemme zu erhöhen, wird nach Abschluss des Erdungsanschlusses empfohlen, die Außenseite der Erdungsklemme mit Silikon zu beschichten oder zu lackieren.



6.3 AC-Leitung anschließen

Anschluss der AC-Leitungen für INVERTER, BACK-UP, GRID und SMART-PORT

1. Kabel und Anschlussklemmen vorbereiten und crimpen.
2. Lösen Sie die Schrauben auf der Kupferschiene und befestigen Sie das gecrimpte Kabel mit den Schrauben auf der Kupferschiene.

端口 Port	线缆材质 Cable Material	线缆类型 Cable Type	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	S (mm ²)
GRID BACK-UP SMART	Cu	L1/L2/L3/N	8.5-10.5	≤25	≤18	≤87	Φ: 16.9-19	95
		PE		≤19	≤14	≤72	Φ: 13-18	50
Inverter	Cu	L1/L2/L3/N	8.5-10.5	≤22	≤15	≤80	Φ: 15-16	70
		PE		≤16	≤11	≤66	Φ: 12-16	35

STS10ELC0021

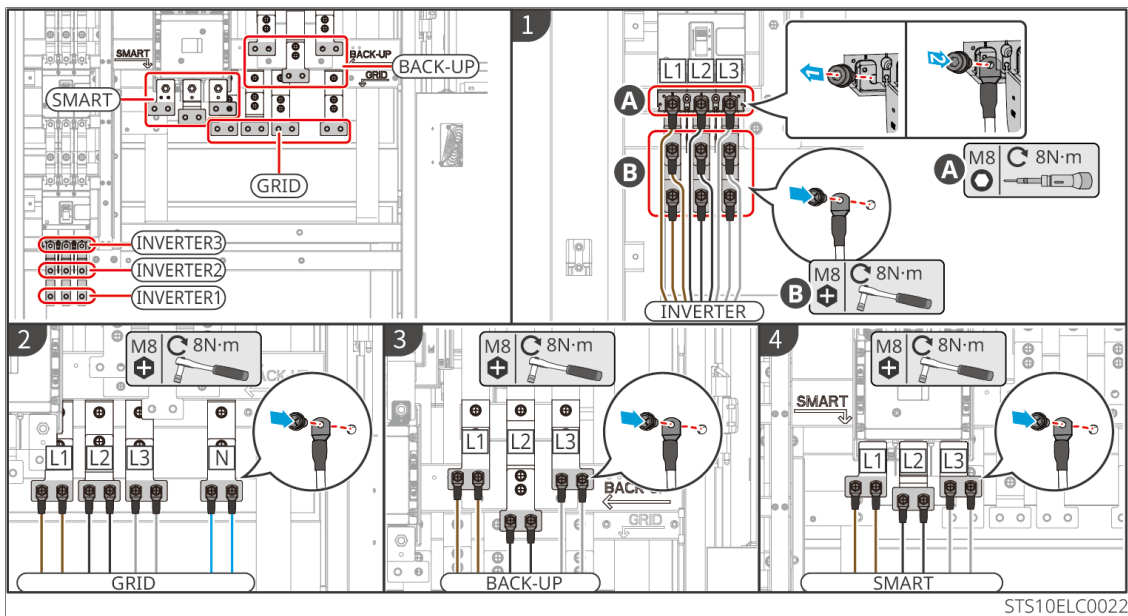


Abbildung4 375K

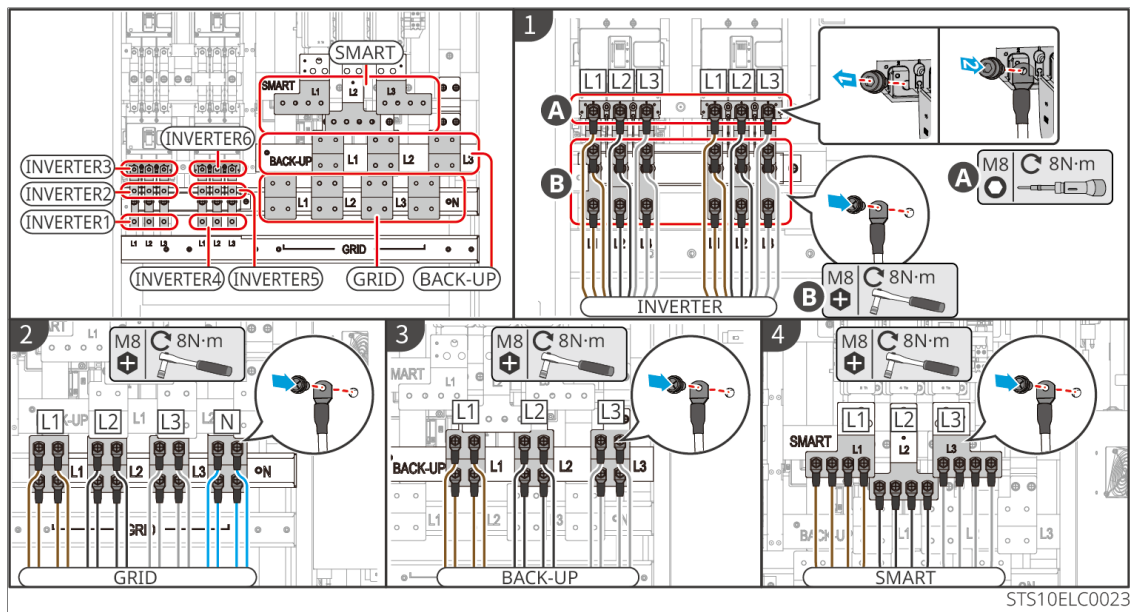


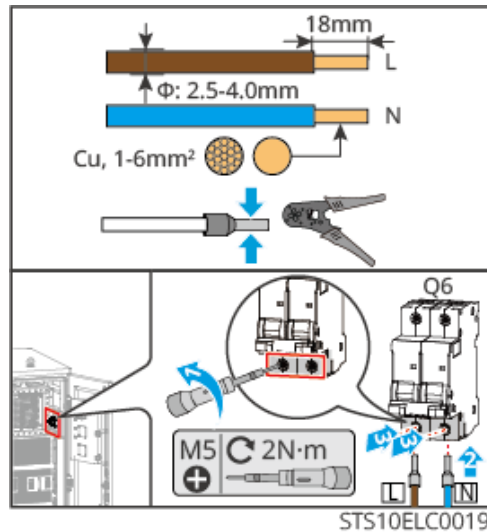
Abbildung 5 750K

Anschluss des SEC3000C Stromkabels

Achtung

Es wird empfohlen, zwischen dem Stromeingang und dem SEC3000C eine USV (Unterbrechungsfreie Stromversorgung) zu installieren, um den stabilen Betrieb des SEC3000C zu gewährleisten.

1. Bereiten Sie einphasige AC-Kabel und Anschlüsse vor. Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem [SEC3000C Benutzerhandbuch](#).
2. Crimpanschluss
3. Lösen Sie die Schraube an der Unterseite des Leistungsschalters, führen Sie die Klemme ein und ziehen Sie sie dann fest.



6.4 Kommunikationsleitung anschließen

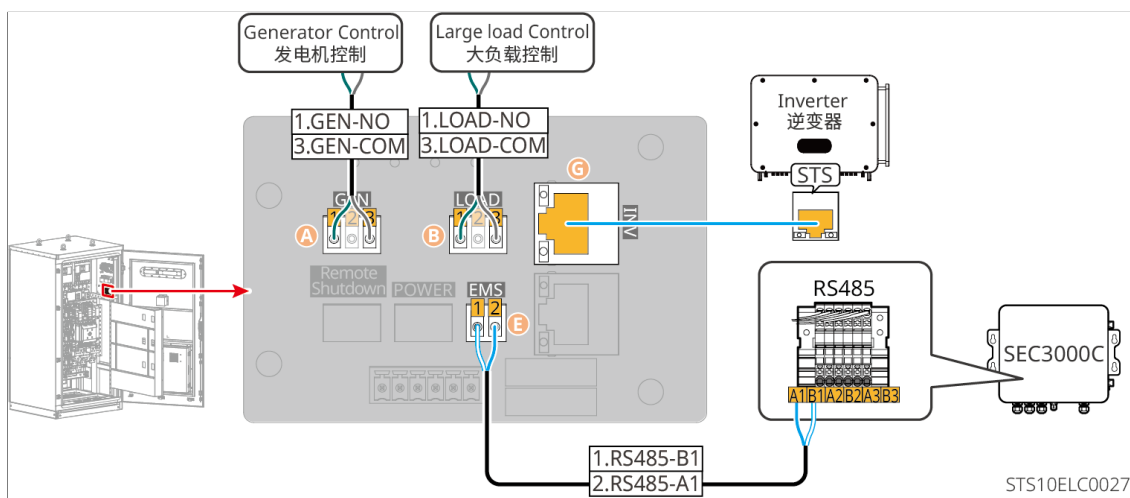
Achtung

- Die Kommunikationsleitung zwischen dem STS und dem nächstgelegenen Energiespeichersystem darf nicht länger als 45 m sein.
- Es wird empfohlen, zwischen dem STS und dem SEC3000C eine USV zu installieren.

Verdrahtungsübersicht

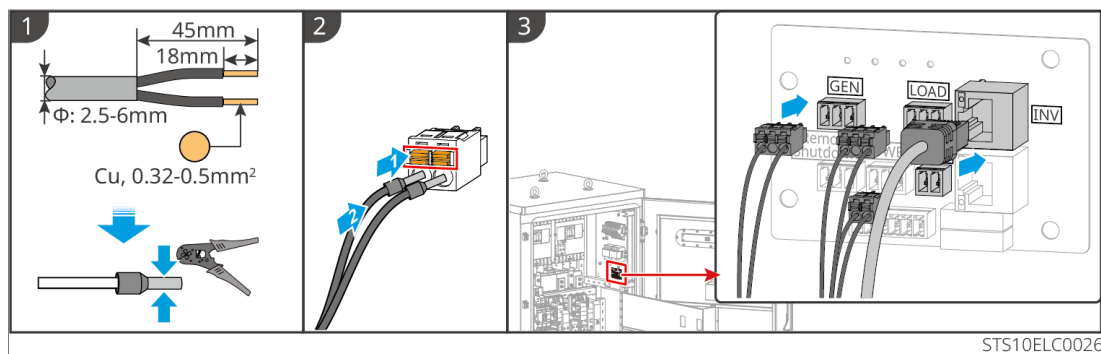
Anschluss		Funktion	Beschreibung
A	GEN	Generator-Trockenkontakt	Unterstützt den Anschluss von Generatorsteuerungssignalen zur Steuerung des Generatorstarts und -stopps. DO-Kontakt: 24 V DC @ 1 A, NO/COM (Schließer)
B	LOAD	Hochlast-Trockenkontakt	Anschluss eines Trockenkontaktsignals zur Realisierung der Laststeuerungsfunktion DO-Kontaktbelastbarkeit: 24 V DC @ 1 A, NO/COM Schließerkontakt.

Anschluss		Funktion	Beschreibung
E	EMS	SEC-Kommunikationsport	Anschluss an SEC mittels RS485-Kommunikation
F	INV	Wechselrichter-Kommunikationsschnittstelle	Anschluss des Wechselrichters über RS485-Kommunikation



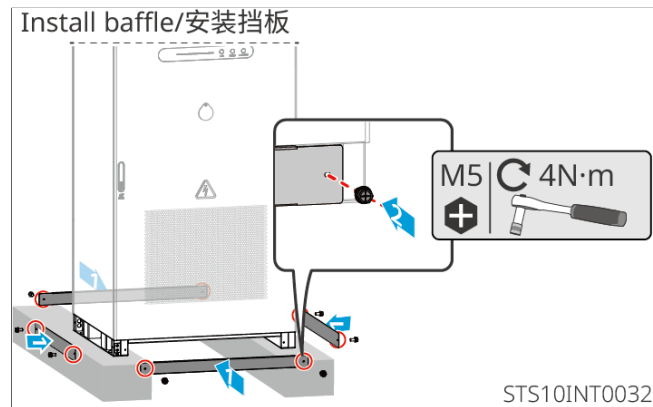
Bedienungsschritte

1. Kommunikationskabel vorbereiten und Anschlussklemmen crimpen.
2. Führen Sie die Kommunikationsleitung vom unteren COM-Port durch und stecken Sie sie in den entsprechenden Kommunikationsport.

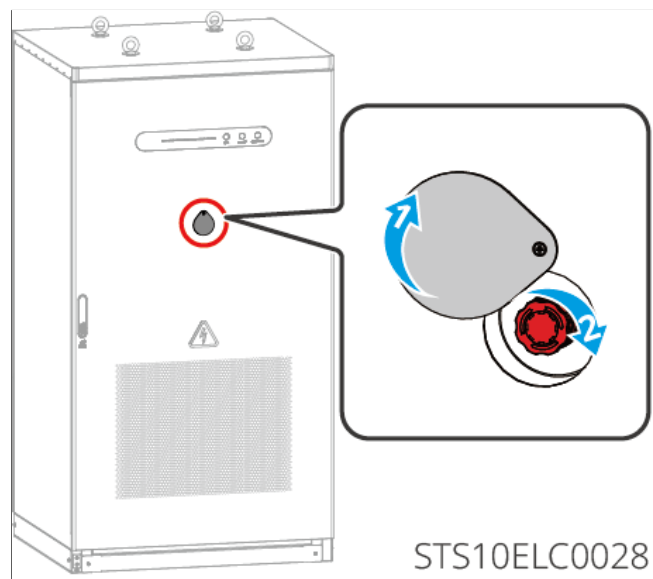


6.5 Betrieb nach Verdrahtung

Schritt 1: Abdeckung installieren.



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

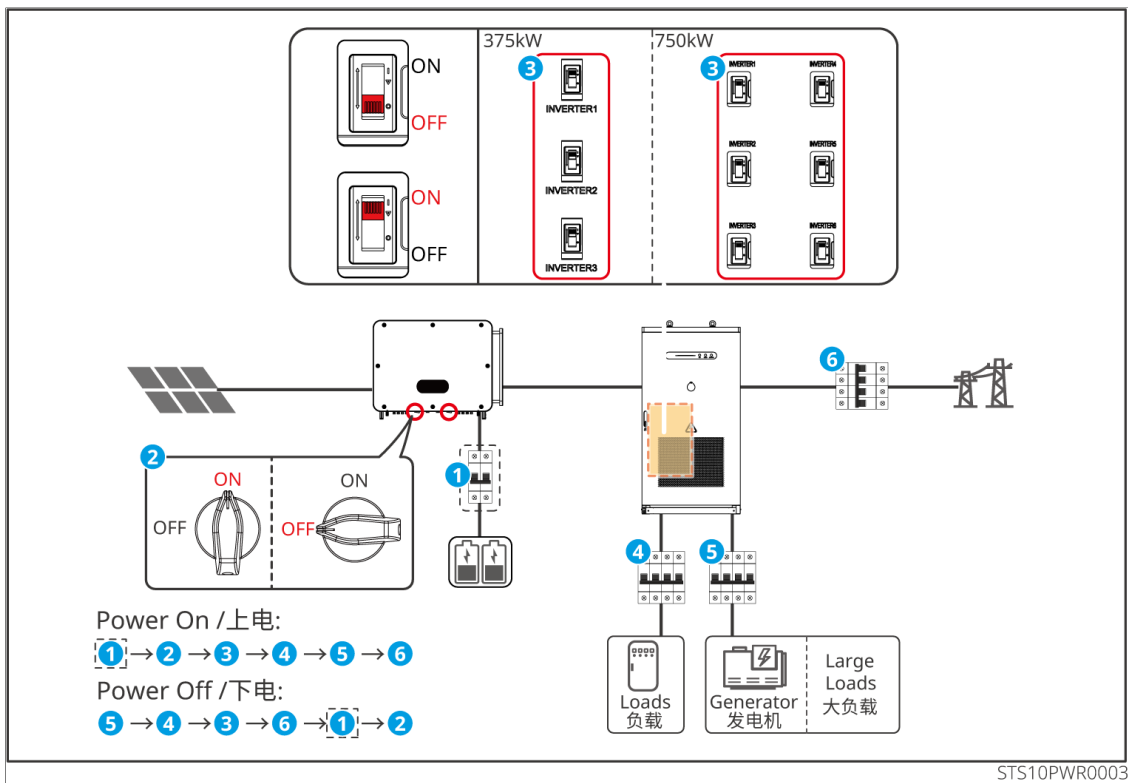


7 Anlagenprobetrieb

7.1 Prüfung vor dem Einschalten

Seriennummer	Prüfpunkt
1	Die Geräte sind fest installiert, der Installationsort ist für Bedienung und Wartung gut zugänglich, der Installationsraum ermöglicht ausreichende Belüftung und Wärmeableitung, und die Installationsumgebung ist sauber und ordentlich.
2	Schutzleiter, Leistungsleitung und Kommunikationsleitung sind korrekt und fest angeschlossen.
3	Die Kabelbündelung entspricht den Verlegeanforderungen, ist sinnvoll verteilt und GW_SEMS Portal Web_User Manual-DE Beschädigungen.
4	Nicht verwendete Kabeldurchführungen und Anschlüsse müssen mit den mitgelieferten Klemmen zuverlässig verbunden und abgedichtet werden.
5	Die verwendeten Kabeldurchführungen müssen abgedichtet sein.
6	Die Spannung und Frequenz am Netzanschlusspunkt entsprechen den Netzeinspeisungsanforderungen.

7.2 Gerät einschalten

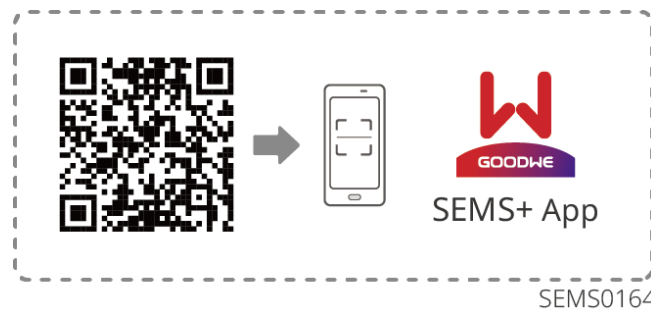


8 Überwachung der Anlage über SEMS+

SEMS+ ist eine Überwachungsplattform, die über WiFi, LAN oder 4G mit Geräten kommunizieren kann. Nachfolgend sind die häufig verwendeten Funktionen von SEMS+ aufgeführt:

1. Verwaltung von Organisationen oder Benutzerinformationen usw.
2. Kraftwerksinformationen hinzufügen, überwachen usw.
3. Wartung der Anlage

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



Ausführliche Funktionen finden Sie im „SEMS+ Benutzerhandbuch“. Das Benutzerhandbuch kann von der offiziellen Website oder durch Scannen des folgenden QR-Codes bezogen werden.

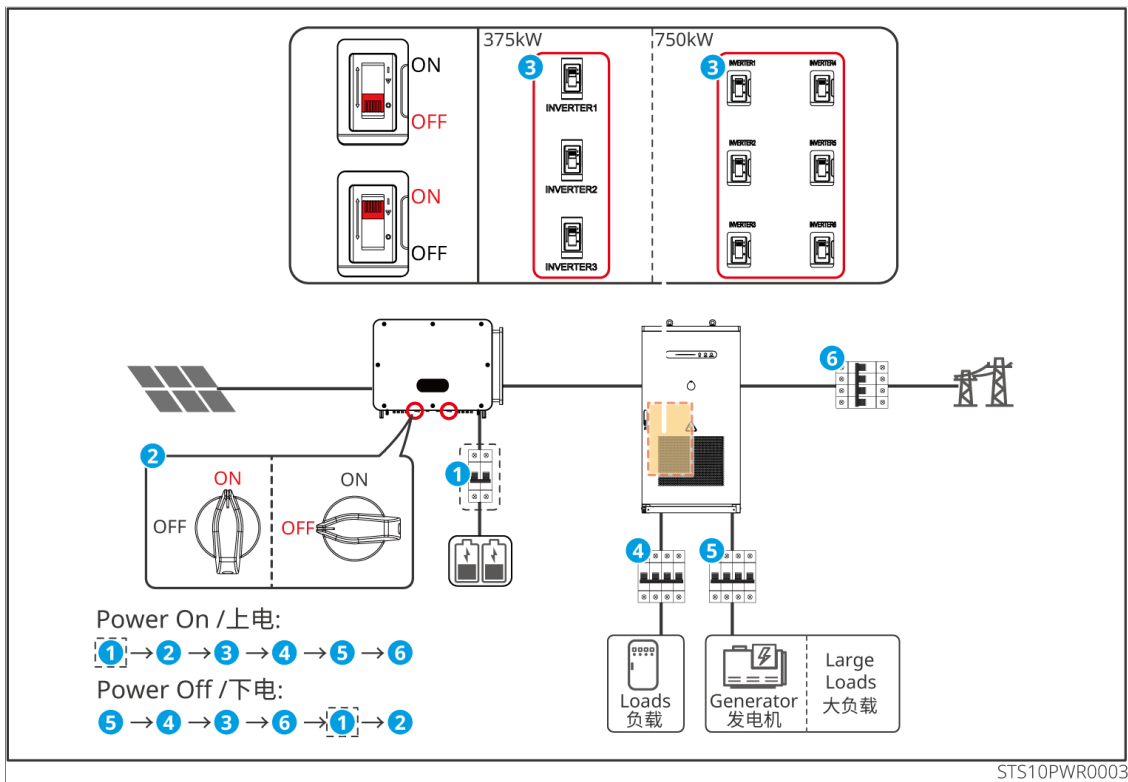


9 durch SEC3000C-Prüfung

Den Prüfinhalt der SEC3000C finden Sie im entsprechenden Benutzerhandbuch 《
[SEC3000C-Benutzerhandbuch](#)》.

10 Systemwartung

10.1 Gerät ausschalten



10.2 Störungsbehebung

Bitte führen Sie die Fehlerbehebung gemäß den folgenden Methoden durch. Falls die Fehlerbehebungsmethoden Ihnen nicht helfen können, kontaktieren Sie bitte den Kundendienst.

Bei Kontaktaufnahme mit dem Kundendienstcenter sammeln Sie bitte die folgenden Informationen, um eine schnelle Problemlösung zu ermöglichen.

1. Geräteinformationen, wie: Seriennummer, Softwareversion, Installationszeitpunkt des Geräts, Fehlerzeitpunkt, Fehlerhäufigkeit usw.
2. Installationsumgebung der Anlage, wie z. B. Wetterbedingungen, Installationsort

usw. Für die Installationsumgebung empfohlene Fotos, Videos und andere Dateien können zur Unterstützung der Problemanalyse bereitgestellt werden.

3. Netzsituation

Fehlertyp	Fehlerhinweise	Fehlerbehandlung
MC- Steuerplatine Störung	NTC-Abnormal (Umgebungstemperatur)	Bitte kontaktieren Sie den Händler/Kundendienst von GoodWe.
	Interner Lüfter abnormal	Bitte kontaktieren Sie den Händler / das Kundendienstzentrum von Growatt.
	DSP- Kommunikationsfehler	1、 Nach dem Ausschalten prüfen, ob der RJ45-Anschluss der vom MC gesteuerten PCS-Kommunikation und der COM-Port-RJ45 des 261-Integrierten-Schranks LC verbunden sind oder Anomalien vorliegen. 2、 Nach Beseitigung der Anomalie und erneutem Einschalten, falls der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler/den Kundendienst von GoodWe.
	Kommunikationsfehler des Schützes	1. Nach dem Ausschalten überprüfen, ob der CN20-Steueranschluss von MC und die Phoenix-Klemme des Ksic-Schalters angeschlossen sind oder Anomalien vorliegen. 2. Nach Behebung der Anomalie und erneuter Einschaltung: Falls der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Händler oder den Goodwe-Kundendienst.

Fehlertyp	Fehlerhinweis	Fehlerbehandlung
	DG-Kommunikationsfehler	1. Überprüfen Sie nach dem Ausschalten, ob der RS485-Anschluss der Generator-Klemmenleiste im Schrank und der Kommunikationsanschluss auf der Generatorseite angeschlossen sind oder Anomalien aufweisen 2. Wenn der Fehler nach dem Beheben der Anomalie und dem Wiedereinschalten weiterhin besteht, kontaktieren Sie den Händler/den GoodWe-Kundendienst.
Not-Aus	Störung im Schaltschrank	1、Bei versehentlicher Betätigung des Not-Aus-Tasters: Nachdem bestätigt wurde, dass das STS vollständig spannungsfrei und sicher ist, drehen Sie den Not-Aus-Taster zurück, um wiederherzustellen. 2、Wenn der Not-Aus-Taster aufgrund einer Gefahr gedrückt wurde, wenden Sie sich an den Händler / den Goodwe-Kundendienst.
Schützausfall 1	Magnetische Fehlauslösung	Schalten Sie das gesamte System aus und schalten Sie es nach 5 Minuten wieder ein. Besteht der Fehler weiterhin, wenden Sie sich bitte an den Händler oder den Growatt-Kundendienst.
	Warnung vor magnetischer Fehleinschaltung	Gesamtsystem spannungsfrei schalten, nach 5 Minuten wieder einschalten. Wenn der Fehler weiterhin besteht, kontaktieren Sie den Händler/Kundendienst von Goodwe.
	Fehler beim Schließen des Haupt-Magnetantriebs	System komplett ausschalten, nach 5 Minuten wieder einschalten. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Händler / den Kundendienst von Goodwe.

Fehlertyp	Fehlerhinweis	Fehlerbehandlung
	Haupt-Magnet-Halte-Auslösefehler	Das gesamte System ausschalten, nach 5 Minuten wieder einschalten. Sollte der Fehler weiterhin bestehen, kontaktieren Sie den Händler oder den Kundendienst von GoodWe.
	Relais öffnet abnormal im geschlossenen Zustand	Das gesamte System ausschalten, nach 5 Minuten wieder einschalten. Falls die Störung weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder das GoodWe Kundendienstzentrum.
	Im Aus-Zustand schließt das Relais abnormal	Schalten Sie das gesamte System spannungsfrei. Schalten Sie es nach 5 Minuten wieder ein. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder den Kundendienst von GoodWe.
	Relais kann nicht geschlossen werden	Schalten Sie das gesamte System spannungsfrei. Schalten Sie es nach 5 Minuten wieder zu. Falls der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Händler/den Kundendienst von Goodwe.
	Relais-Trennungsfehler	Schalten Sie das gesamte System aus und nach 5 Minuten wieder ein. Falls der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Händler oder das Kundendienstzentrum von GoodWe.
	A-Phasenstrom-Abschaltzeitüberschreitung	Das gesamte System ausschalten, nach 5 Minuten wieder einschalten. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Händler oder den Kundendienst von GoodWe.
	B-Phasen-Strom-Ausschaltzeitüberschreitung	Gesamtsystem stromlos schalten, nach 5 Minuten wieder einschalten. Falls der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler / den Kundendienst von Goodwe.

Fehlertyp	Fehlerhinweis	Fehlerbehandlung
	Phasen-C-Strom-Ausschaltzeitüberschreitung	Schalten Sie die gesamte Anlage ab. Schalten Sie sie nach 5 Minuten wieder ein. Sollte die Störung weiterhin bestehen, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler oder den GoodWe-Kundendienst.
	Eingang: Drehstromausfall	System vollständig stromlos schalten, nach 5 Minuten wieder einschalten. Falls der Fehler weiterhin besteht, kontaktieren Sie bitte den Händler oder den Kundendienst von Growatt.
	24V-Versorgungsunterspannung	Gesamtes System ausschalten, nach 5 Minuten wieder einschalten. Falls der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Händler oder das Kundendienstzentrum von GoodWe.
	Unterspannung des magnetischen Haltetreibers	Gesamtsystem ausschalten, nach 5 Minuten wieder einschalten. Falls die Störung weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Händler/Kundendienst von GoodWe.
	Fehler bei der Parallelmoduseinstellung	Schalten Sie das gesamte System spannungsfrei. Schalten Sie es nach 5 Minuten wieder ein. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Händler oder den Growatt-Kundendienst.
	Interner RS-485-Kommunikationsverlust	Das gesamte System ausschalten, nach 5 Minuten wieder einschalten. Falls der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Händler/Kundendienst von Goodwe.
Schützausfall 2	并联从机动作失败	System komplett ausschalten, nach 5 Minuten wieder einschalten. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Händler / den Kundendienst von Goodwe.
	N-Phasenanschlussfehler	System komplett ausschalten, nach 5 Minuten wieder einschalten. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Händler / den Kundendienst von Goodwe.

Fehlertyp	Fehlerhinweis	Fehlerbehandlung
	Fehler in der Phasenfolge ABC	System komplett ausschalten, nach 5 Minuten wieder einschalten. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Händler / den Kundendienst von Goodwe.
	Phasenfehler	Das gesamte System ausschalten, nach 5 Minuten wieder einschalten. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Händler oder den Kundendienst von GoodWe.
	MCU-Übertemperaturfehler	Das gesamte System ausschalten, nach 5 Minuten wieder einschalten. Falls die Störung weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder das GoodWe Kundendienstzentrum.
	Bei Parallelschaltung: einmal trennen, einmal schließen	Das gesamte System ausschalten, nach 5 Minuten wieder einschalten. Falls die Störung weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder das GoodWe Kundendienstzentrum.
	Verriegelung bei Zweimaschine nschließen	Das gesamte System ausschalten, nach 5 Minuten wieder einschalten. Falls die Störung weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder das GoodWe Kundendienstzentrum.
	Steuerkontakte gleichzeitig auslösen	Das gesamte System ausschalten, nach 5 Minuten wieder einschalten. Falls die Störung weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder das GoodWe Kundendienstzentrum.
	Zu hohe Häufigkeit von Teilverträgen.	Das gesamte System ausschalten, nach 5 Minuten wieder einschalten. Sollte der Fehler weiterhin bestehen, kontaktieren Sie den Händler oder den Kundendienst von GoodWe.

Fehlertyp	Fehlerhinweis	Fehlerbehandlung
Überlastschutz1	Überlastschutz (GRID)	1、 Das System vollständig ausschalten, nach 5 Minuten wieder einschalten. Wenn der Fehler verschwindet, 2、 Wenn dies innerhalb eines Monats zweimal oder öfter auftritt, wenden Sie sich an den Händler/den Goodwe-Kundendienst.
Überlastschutz2	Überlastschutz (Smart-port)	1. Gesamtsystem ausschalten, nach 5 Minuten wieder einschalten. Wenn der Fehler verschwindet, ist es in Ordnung 2. Tritt innerhalb eines Monats zwei- oder mehrmals auf, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler oder den Kundendienst von GoodWe.
Blitzschutzfehler 1	Netzseitiger SPD1 ausgelöst	Überprüfen Sie, ob der Überspannungsschutz SPD1 ausgelöst wurde. Bitte kontaktieren Sie Ihren Händler oder den Kundendienst von GoodWe und melden Sie den Auslösezustand.
Blitzschutzfehler 2	SPD2 auf der Off-Grid-Seite ausgelöst	Überprüfen Sie, ob der Überspannungsschutz SPD1 ausgelöst hat. Kontaktieren Sie den Händler/den Kundendienst von Goodwe und melden Sie den Auslösezustand.

10.3 regelmäßige Wartung

Gefahr

Vor der Wartung stellen Sie sicher, dass die STS vollständig spannungsfrei geschaltet ist. Arbeiten unter Spannung kann zu Geräteschäden oder Stromschlaggefahr führen.

Wartungsinhalte	Wartungsmethode	Wartungsintervall
Systemreinigung	• Kühlkörper, Luftein- und -auslass auf Fremdkörper und Staub prüfen. • Überprüfen Sie, ob der Lüfter und das Staubschutznetz sauber sind und ob GW_SEMS Portal Web_User Manual-DE Staubansammlung vorliegt.	einmal pro Halbjahr
Lüfter	Prüfen, ob der Lüfter normal läuft, ob ungewöhnliche Geräusche auftreten und ob das äußere Erscheinungsbild normal ist.	einmal pro Jahr
elektrische Verbindung	Überprüfen Sie, ob die elektrischen Verbindungen locker sind, ob die Kabeläußenseite beschädigt ist und ob blankes Kupfer freiliegt.	1x/Halbjahr - 1x/Jahr
Dichtheit	Überprüfen Sie, ob die Abdichtung der Kabeleinführung den Anforderungen entspricht. Falls der Spalt zu groß ist oder keine Abdichtung vorhanden ist, muss diese erneuert werden.	1 Mal pro Jahr

10.4 Anlagendemontage

Vorsicht

- Vor dem Ausbau des STS stellen Sie bitte sicher, dass das Gerät vollständig stromlos ist.
- Während des Betriebs persönliche Schutzausrüstung tragen.

1. Öffnen Sie die Schranktür.
2. Trennen Sie alle elektrischen Verbindungen des STS, einschließlich: Leistungsleitungen, Kommunikationsleitungen, Schutzerdungsleitungen.
3. Lösen Sie die Befestigungsschraube der STS-Basis.

4. Den STS mittels Kran oder Gabelstapler vom Sockel entfernen.
5. Lagern Sie die Geräte ordnungsgemäß; falls sie später wieder in Betrieb genommen werden sollen, stellen Sie sicher, dass die Lagerbedingungen den Anforderungen entsprechen.

10.5 Anlagenverschrottung

Wenn das Gerät nicht mehr verwendet werden kann und entsorgt werden muss, entsorgen Sie es gemäß den gesetzlichen Anforderungen zur Entsorgung von Elektroschrott des jeweiligen Landes/der Region. Das Gerät darf nicht als Hausmüll entsorgt werden.

11 Technical Data

Technical Data	GW375K-STS-A-G10	GW750K-STS-A-G10
Grid side		
Nominal Voltage (V) ^{*1}	127/220, 220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE	127/220, 220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE
Voltage Range (V) ^{*2}	114~280 (according to local standard)	114~280 (according to local standard)
Nominal Frequency (Hz)	50/60	50/60
Frequency Range (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Rated. Current (A)	543.5	1087
Max. Current (A)	543.5	1087
Rated Power (kW) ^{*3}	375@400V (200@220V)	750@400V (400@220V)
Max. Apparent Power (kVA) ^{*4}	375@400V (200@220V)	750@400V (400@220V)
Rated conditional short-circuit current (kA)	10	20
Back-up side		
Nominal Voltage (V) ^{*1}	127/220, 220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE	127/220, 220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE
Voltage Range (V) ^{*2}	114~280 (according to local standard)	114~280 (according to local standard)
Nominal Frequency (Hz)	50/60	50/60

Technical Data	GW375K-STS-A-G10	GW750K-STS-A-G10
Frequency Range (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Rated. Current (A)	543.5	1087
Max. Current (A)	543.5	1087
Rated Power (kW) ^{*3}	375@400V (200@220V)	750@400V (400@220V)
Max. Apparent Power (kVA) ^{*4}	375@400V (200@220V)	750@400V (400@220V)
Rated conditional short-circuit current (kA)	10	20
Smart Port side		
Nominal Voltage (V) ^{*1}	127/220, 220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE	127/220, 220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE
Voltage Range (V) ^{*2}	114~280 (according to local standard)	114~280 (according to local standard)
Nominal Frequency (Hz)	50/60	50/60
Frequency Range (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Rated. Current (A)	543.5	1087
Max. Current (A)	543.5	1087
Rated Power (kW) ^{*3}	375@400V (200@220V)	750@400V (400@220V)
Max. Apparent Power (kVA) ^{*4}	375@400V (200@220V)	750@400V (400@220V)
Rated conditional short-circuit current (kA)	10	20
Inverter side		

Technical Data	GW375K-STS-A-G10	GW750K-STS-A-G10
Nominal Voltage (V) ^{*1}	127/220, 220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE	127/220, 220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE
Voltage Range (V) ^{*2}	114~280 (according to local standard)	114~280 (according to local standard)
Nominal Frequency (Hz)	50/60	50/60
Frequency Range (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Rated. Current (A)	210 x 3	210 x 6
Max. Current (A)	210 x 3	210 x 6
Rated Power (kW)	125(75@220V) x 3	125(75@220V) x 6
Max. Apparent Power (kVA)	125(75@220V) x 3	125(75@220V) x 6
Rated conditional short-circuit current (kA)	10	20
General Data		
On/Off Grid Transfer Time (ms)	<20	<20
Operating Temperature Range (°C)	-35~+60	-35~+60
Installation Type	Indoor/Outdoor	Indoor/Outdoor
Storage Temperature (°C)	-40~+70	-40~+70
Relative Humidity	0 ~ 100%	0 ~ 100%
Pollution Degree	III	III

Technical Data	GW375K-STS-A-G10	GW750K-STS-A-G10
Type of Electrical Supply System	TN-S, TN-C, TN-C-S, TT	TN-S, TN-C, TN-C-S, TT
Stationary or Movable	Stationary	Stationary
Type Of Short-circuit Protective Device	Icc	Icc
Max. Operating Altitude (m)	4000	4000
Cooling Method	Intelligent air cooling	Intelligent air cooling
Communication	RS485	
Weight (kg)	395	500
Dimension (W×H×D mm)	1000 x 1900 x 870	1000 x 1900 x 870
Mounting Method	Floor Mounted	Floor Mounted
Noise Emission (dB)	< 60	< 60
Ingress Protection Rating	IP54	IP54
Overvoltage Category	III	III
Protective Class	I	I
• *1: For Colombia, the Nominal Voltage(V) is :127/220, 220/380, 230/400, 240/415, 3φ • *2: For Colombia, the Voltage Range(V) is: 220, 380, 400, 415, 3φ(+5%/-10%) • GW375K-STS-A-G10: *3: When the phase voltage is 220V, the Rated Power is 358 kW. *4: When the phase voltage is 220V, the Max. Apparent Power is 358 kVA. • GW750K-STS-A-G10: *3: When the phase voltage is 220V, the Rated Power is 717 kW. *4: When the phase voltage is 220V, the Max. Apparent Power is 717 kVA.		

12 Contact Details

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