

V1.1 2026-02-12

Kleinschalig microgrid

Statische omschakelaar

GW500K-STS-PCS-G10

Gebruikershandleiding

GOODWE

Copyrightverklaring

Copyright © GoodWe Technologies Co., Ltd. 2026. Alle rechten voorbehouden.

Zonder toestemming van GoodWe Technologies Co., Ltd. mag de inhoud van deze handleiding niet op enige wijze worden gekopieerd, verspreid of geüpload naar openbare netwerken of andere derdenplatforms.

Handelsmerkautorisatie

GOODWE en andere GOODWE-handelsmerken die in deze handleiding worden gebruikt, zijn eigendom van GoodWe Technologies Co., Ltd. Alle andere handelsmerken of geregistreerde handelsmerken die in deze handleiding worden genoemd, zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren.

KENNISGEVING

Vanwege productversie-upgrades of andere redenen wordt de inhoud van het document periodiek bijgewerkt. Tenzij anders overeengekomen, kan de inhoud van het document de veiligheidsvoorschriften op productlabels niet vervangen. Alle beschrijvingen in het document zijn alleen bedoeld als gebruikersrichtlijn.

Voorwoord

Overzicht

Dit document introduceert voornamelijk productinformatie, installatie en bedrading, configuratie en testen, probleemoplossing en onderhoud van de GW500K-STS-PCS-G10 netgekoppelde/autonome omschakelkast (hierna STS genoemd). Lees deze handleiding aandachtig door voordat u het product installeert en gebruikt, om de veiligheidsinformatie te begrijpen en vertrouwd te raken met de functies en kenmerken van het product. Het document kan regelmatig worden bijgewerkt. Download de nieuwste versie en meer productinformatie van de officiële website: <https://www.goodwe.com>.

Gekwalificeerde producten

Dit document is van toepassing op de volgende apparaatmodellen:

model	Nominaal uitgangsvermogen	Nominale uitgangsspanning
GW500K-STS-PCS-G10	500kW	220/380V, 230/400V, 3L/N/PE

Definitie van symbolen

GEVAAR

Geeft een situatie aan met een hoog potentieel GEVAAR, die, indien niet vermeden, zal leiden tot overlijden of ernstig letsel van personen.

WAARSCHUWING

Geeft een matig potentieel gevaar aan; indien niet vermeden, kan dit leiden tot overlijden of ernstig letsel.

 LET OP

Het geeft aan dat er een laag niveau van potentieel gevaar is, dat als het niet vermeden wordt, kan leiden tot matige of lichte verwondingen bij personeel.

KENNISGEVING

Het benadrukt en vult de inhoud aan, en kan ook tips of trucs bieden voor het optimaliseren van het productgebruik, wat u kan helpen een probleem op te lossen of tijd te besparen.

Catalogus

1 Veiligheidsvoorschriften	6
1.1 Algemene veiligheid	6
1.2 Personeelsvereisten	7
1.3 Europese conformiteitsverklaring	8
1.3.1 Apparaten met draadloze communicatiefunctie	8
1.3.2 Apparaten zonder draadloze communicatiefunctie	9
1.4 Uitleg van veiligheidssymbolen en certificeringsmerken	9
2 Productintroductie	11
2.1 Productbeschrijving	11
2.2 Circuitblokdigram	13
2.3 Ondersteunde netvormen	14
2.4 Uiterlijk beschrijving	14
2.4.1 Introductie van het uiterlijk en interne onderdelen	14
2.4.2 Productafmetingen	18
2.4.3 Indicatielampjes uitleg	19
2.5 Bedrijfsmodus	21
3 Controle en opslag van apparaten	23
3.1 Apparatencontrole	23
3.2 Geleverde goederen	23
3.3 Opslag van apparaten	24
4 Installatie	26

4.1 Installatievereisten	26
4.2 Vereisten voor gereedschappen	29
4.3 Verhuiseisen	31
4.4 Installatie en off-grid schakelkast	33
5 Elektrische aansluiting	35
5.1 Voorbereiding voor aansluiting	36
5.2 Aansluiting van de beschermingsaarde	41
5.3 Aansluiten van vermogenskabels	41
5.4 Aansluiten van communicatiekabels	44
5.5 Operatie na aansluiting	45
6 Apparaten proefrun	47
6.1 Controle voor inschakelen	47
6.2 Apparaten inschakelen	47
7 Apparaten testen via SEC3000C ingebedde web	49
8 Energiecentrale monitoring via SEMS+	50
9 Systeemonderhoud	51
9.1 Apparaten uitschakelen	51
9.2 Probleemoplossing	51
9.3 Routineonderhoud	58
9.4 Apparaat demontage	59
9.5 Apparaten afdanken	59
10 Technical Data	61

1 Veiligheidsvoorschriften

De veiligheidsvoorschriften in dit document moeten altijd worden nageleefd bij het bedienen van het apparaat.

WAARSCHUWING

Het apparaat is strikt ontworpen en getest in overeenstemming met veiligheidsvoorschriften, maar als een elektrisch apparaat, dient u voor enige handeling aan het apparaat de relevante veiligheidsinstructies te volgen. Indien onjuist bediend, kan dit ernstig letsel of materiële schade veroorzaken.

1.1 Algemene veiligheid

KENNISGEVING

- Vanwege productversie-upgrades of andere redenen wordt de documentatie inhoud regelmatig bijgewerkt. Tenzij specifiek overeengekomen, kan de documentatie inhoud de veiligheidsvoorschriften op het productlabel niet vervangen. Alle beschrijvingen in de documentatie zijn alleen bedoeld als gebruikersrichtlijn.
- Lees dit document aandachtig voordat u het apparaat installeert om het product en de aandachtspunten te begrijpen.
- Alle handelingen aan het apparaat moeten worden uitgevoerd door een professionele, gekwalificeerde elektrotechnicus die bekend is met de relevante normen en veiligheidsvoorschriften op de projectlocatie.
- Bij het bedienen van het apparaat moeten geïsoleerd gereedschap en persoonlijke beschermingsmiddelen worden gebruikt om de persoonlijke veiligheid te waarborgen. Het aanraken van elektronische componenten vereist het dragen van ESD-handschoenen, een polsband, ESD-kleding, enz. om het apparaat te beschermen tegen schade door statische elektriciteit.
- Ongeoorloofd demonteren of modificeren kan leiden tot schade aan het apparaat. Deze schade valt niet onder de garantie.
- Schade aan het apparaat of letsel aan personen als gevolg van installatie, gebruik of configuratie die niet voldoet aan de vereisten in dit document of de bijbehorende gebruikershandleiding, valt niet onder de verantwoordelijkheid van de apparatuurfabrikant. Voor meer informatie over de productgarantie, raadpleeg de officiële website: <https://en.goodwe.com/warrantyrelated.html>.

1.2 Personeelsvereisten

KENNISGEVING

Om de veiligheid, compliance en efficiëntie van het hele proces van transport, installatie, bedrading, bediening en onderhoud van de apparatuur te waarborgen, moeten taken worden uitgevoerd door professionals of gekwalificeerd personeel.

1. Professionals of gekwalificeerd personeel omvat:

- Personen die de werking van de apparatuur, systeemstructuur, risico's en gevaren kennen, en die professionele operationele training hebben gevolgd of over uitgebreide praktijkervaring beschikken.
- Personen die relevante technische en veiligheidstraining hebben gevolgd, over enige operationele ervaring beschikken, zich bewust zijn van de gevaren die specifieke taken voor henzelf kunnen opleveren, en beschermende maatregelen kunnen nemen om de risico's voor zichzelf en anderen te minimaliseren.
- Gekwalificeerde elektrotechnici die voldoen aan de wettelijke vereisten van het land/de regio waar ze zich bevinden.
- Personen met een graad in elektrotechniek/een geavanceerd diploma in elektrotechniek of gelijkwaardig/een professionele kwalificatie in het elektrische veld, en met minstens 2/3/4 jaar ervaring in het testen en toezicht houden met behulp van veiligheidsnormen voor elektrische apparatuur.

2. Personen die betrokken zijn bij speciale taken zoals elektrisch werk, werk op hoogte, bediening van speciaal gereedschap, moeten geldige kwalificatiecertificaten hebben zoals vereist door de locatie van de apparatuur.

3. Bediening van middenspanningsapparatuur moet worden uitgevoerd door gecertificeerde hoogspanningsmonteurs.

4. Vervanging van apparatuur en onderdelen mag alleen worden uitgevoerd door geautoriseerd personeel.

1.3 Europese conformiteitsverklaring

1.3.1 Apparaten met draadloze communicatiefunctie

Apparaten met draadloze communicatiefunctie die op de Europese markt verkocht kunnen worden, voldoen aan de volgende richtlijnvereisten:

- Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863

(RoHS)

- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

1.3.2 Apparaten zonder draadloze communicatiefuncties

Apparaten zonder draadloze communicatiefuncties die op de Europese markt verkocht kunnen worden, voldoen aan de volgende richtlijnvereisten:

- Richtlijn elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU (EMC)
- Richtlijn laagspanningsapparatuur 2014/35/EU (LVD)
- Richtlijn beperking van gevaarlijke stoffen 2011/65/EU en (EU) 2015/863 (RoHS)
- Afval van elektrische en elektronische apparatuur 2012/19/EU
- Registratie, evaluatie, autorisatie en beperking van chemische stoffen (EG) nr. 1907/2006 (REACH)

1.4 Uitleg van veiligheidssymbolen en certificeringsmerken

GEVAAR

- Na installatie van het apparaat moeten de etiketten en waarschuwingssymbolen op de behuizing duidelijk zichtbaar zijn. Het is verboden deze te bedekken, te wijzigen of te beschadigen.
- De onderstaande waarschuwingsetiketten op de behuizing zijn uitsluitend bedoeld als referentie. Houd u aan de daadwerkelijk op het apparaat gebruikte etiketten.

Serie nummer	Symbool	Beschrijving
1		Er bestaat potentieel gevaar wanneer het apparaat in werking is. Neem beschermende maatregelen bij het bedienen van het apparaat.

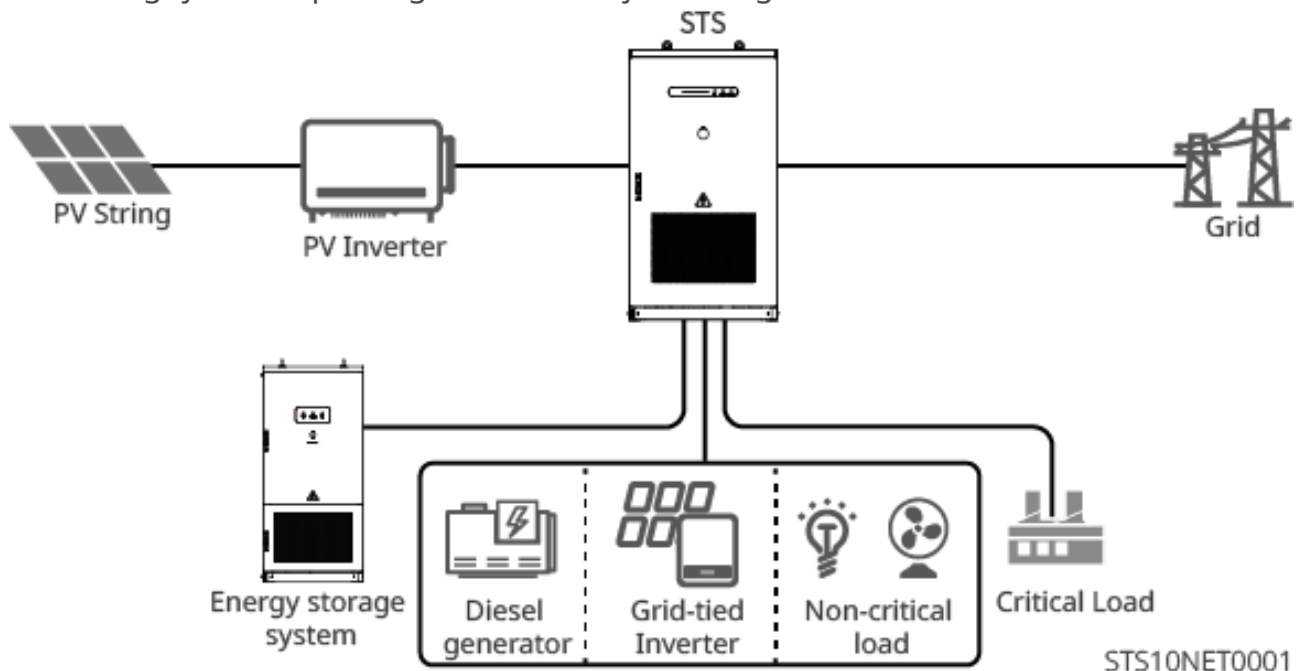
Serie nummer	Symbool	Beschrijving
2		Hoogspanningsgevaar. Het apparaat bevat hoge spanning tijdens gebruik. Zorg ervoor dat het apparaat spanningsloos is voordat u het bedient.
3		Het apparaatoppervlak kan heet worden. Raak het niet aan tijdens gebruik om brandwonden te voorkomen.
4		Vertraagde ontlading. Wacht na het uitschakelen van het apparaat 5 minuten totdat het volledig is ontladen.
5		Lees de producthandleiding zorgvuldig door voordat u het apparaat bedient.
		
6		Draag persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens installatie, bediening en onderhoud.
7		Dit apparaat mag niet als huishoudelijk afval worden weggegooid. Verwijder het volgens de lokale wetgeving of stuur het terug naar de fabrikant.
8		Aansluitpunt voor de beschermingsaarde.
9		Symbool voor recycling. Het apparaat moet op de juiste manier worden afgevoerd en gerecycled volgens de lokale milieuwetgeving.
10		CE-markering.
11		DRM-certificeringsmerk.

2 Productintroductie

2.1 Productintroductie

STS ondersteunt de aansluiting van fotovoltaïsche omvormers, energieopslagsystemen, dieselgeneratoren, belastingen en het elektriciteitsnet, helpt het hele systeem naadloos te schakelen tussen netgekoppeld en netonafhankelijk, en voldoet aan de stroomvoorzienings- en back-upbehoeften in gebieden met onstabiele elektriciteitsvoorziening.

De belangrijkste toepassingsscenario's zijn als volgt:



poort	Beschrijving
Inverter	Aansluitpoort voor fotovoltaïsche omvormer. Maximale poortcapaciteit 1MVA, ondersteunt 1 centrale aansluiting (optioneel) en 5 stringaansluitingen. • Centraal: poortcapaciteit 500kVA, maximale invoerstroom 1250A • String: poortcapaciteit 500kVA, maximale invoerstroom per weg 250A.

poort	Beschrijving
ESS	Aansluitpoort voor energieopslagsysteem. Maximale poortcapaciteit 550kVA, ondersteunt aansluiting van maximaal 5 energieopslagsystemen, maximale invoerstroom per weg 250A.
Smart-port	Aansluitpoort voor Dieselgenerator/fotovoltaïsche omvormer/niet-kritieke belasting. Maximale poortcapaciteit 550kVA, maximale invoerstroom 1000A.
Back-up	Aansluitpoort voor belasting. Poortcapaciteit 500kVA. Ondersteunt eenfasige/driefasige belasting, maximale fasestroom 835.6A.
Grid	Maximale configuratiecapaciteit 630kVA, maximale invoerstroom 1000A. Zie voor ondersteunde netvormen 2.3.ondersteunde netvormen(P.14) , aansluitwijze is 3L/N/PE.

KENNISGEVING

1. Wanneer de Smart-port-poort is aangesloten op niet-kritieke belasting, mag de totale belastingscapaciteit van de Smart-port en Back-up-poort niet meer dan 500 kVA bedragen.
2. De variatie in belastingsonbalans mag niet meer dan $0,8S_n$ bedragen, waarbij S_n de capaciteit van het energieopslagsysteem is.
3. De belastingscapaciteit van het microgrid-systeem in off-grid modus is als volgt:
 - In het geval van motoren/transformatorbelasting: $A \cdot 10 + B \cdot 1,5 \leq S_n$
 - In het geval zonder motoren/transformatorbelasting: $B \leq 0,8S_n$

S_n : capaciteit van het energieopslagsysteem, A: belastingscapaciteit van direct aangesloten motoren/transformators, B: belastingscapaciteit van andere gewone belastingen

Productkenmerken

- Ondersteunt aansluiting van fotovoltaïsche netgekoppelde omvormers,

energieopslagsystemen, dieselgeneratoren, belastingen en het elektriciteitsnet, met flexibele configuratie.

- Ondersteunt naadloze schakeling tussen netgekoppeld en netonafhankelijk binnen 20ms.
- Naadloze schakeling van dieselgenerator.
- In combinatie met SEC3000C kan gecentraliseerd beheer van energie en belasting worden gerealiseerd.

Betekenis van het model

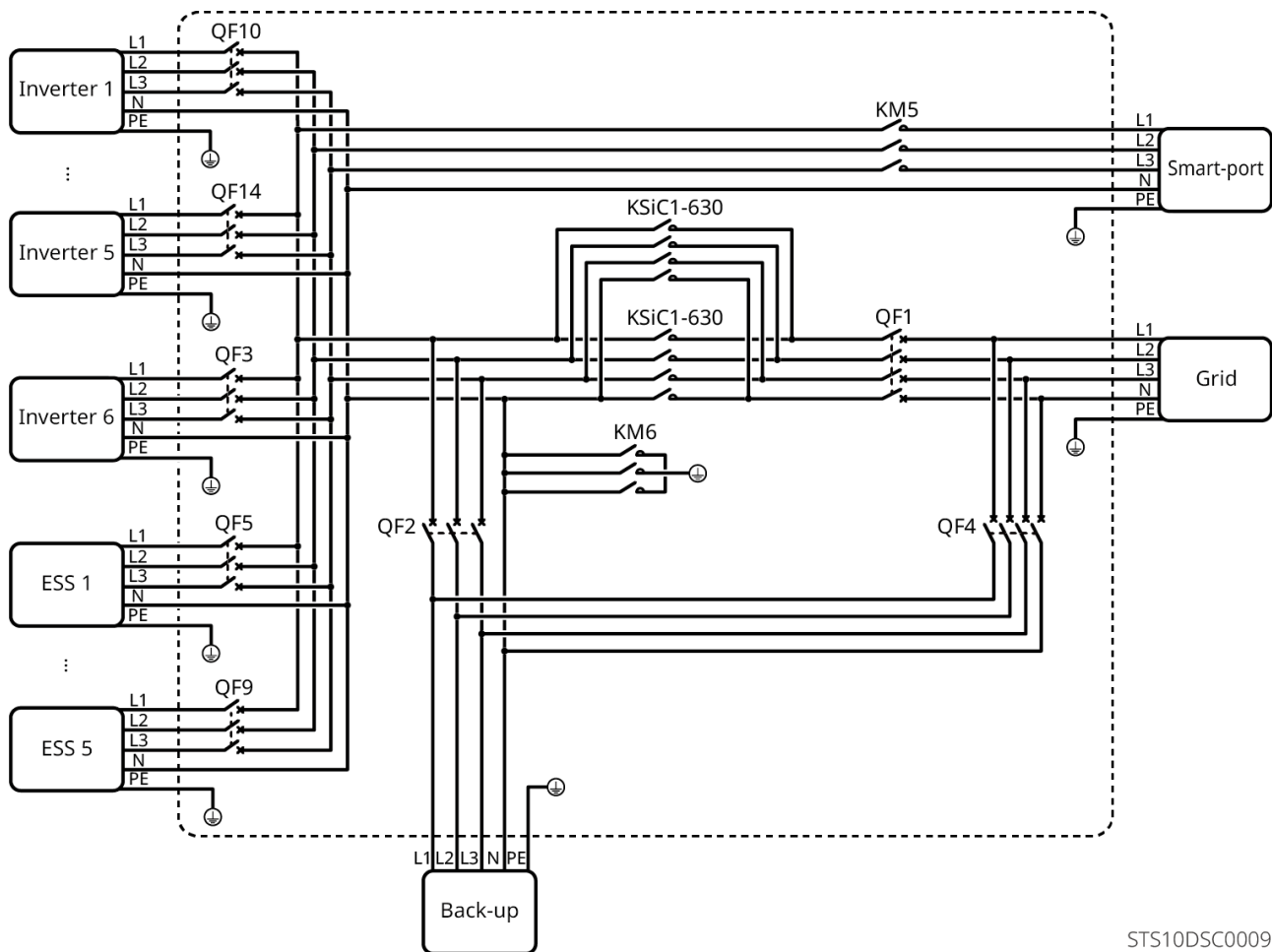
GW500K-STS-PCS-G10

1 2 3 4 5

STS10DSC0008

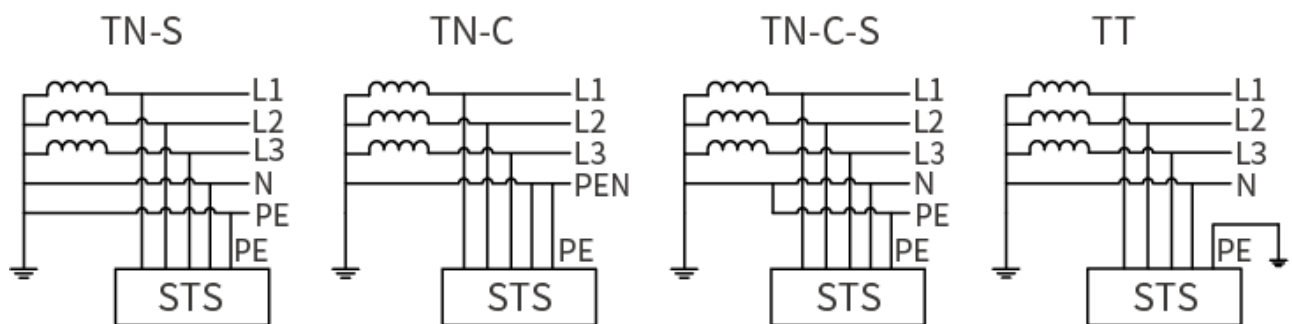
Volgnummer	Betekenis	Toelichting
1	Merkcode	GW: GoodWe
2	Nominaal vermogen	500K: Nominaal vermogen is 500kW
3	Serienaanam	STS: STS-serie
4	Kenmerkcode	PCS: Alleen compatibel met GoodWe PCS
5	Versiecode	G10: Eerste generatie product

2.2 Blokschema van een circuit



STS10DSC0009

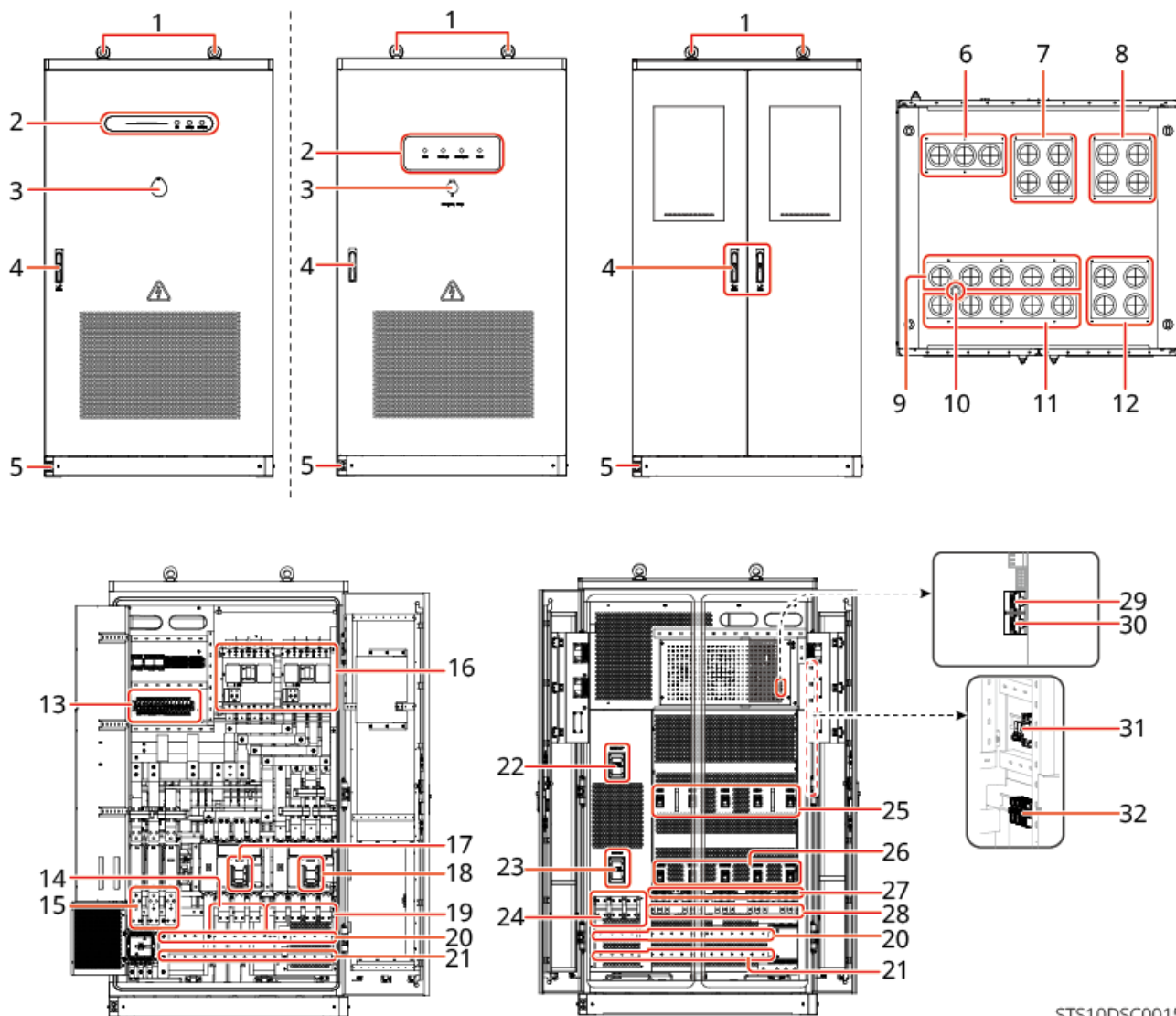
2.3 Ondersteunde netvormen



TNNET0016

2.4 Uiterlijk & Afmetingen

2.4.1 Introductie van het uiterlijk en interne onderdelen



STS10DSC0015

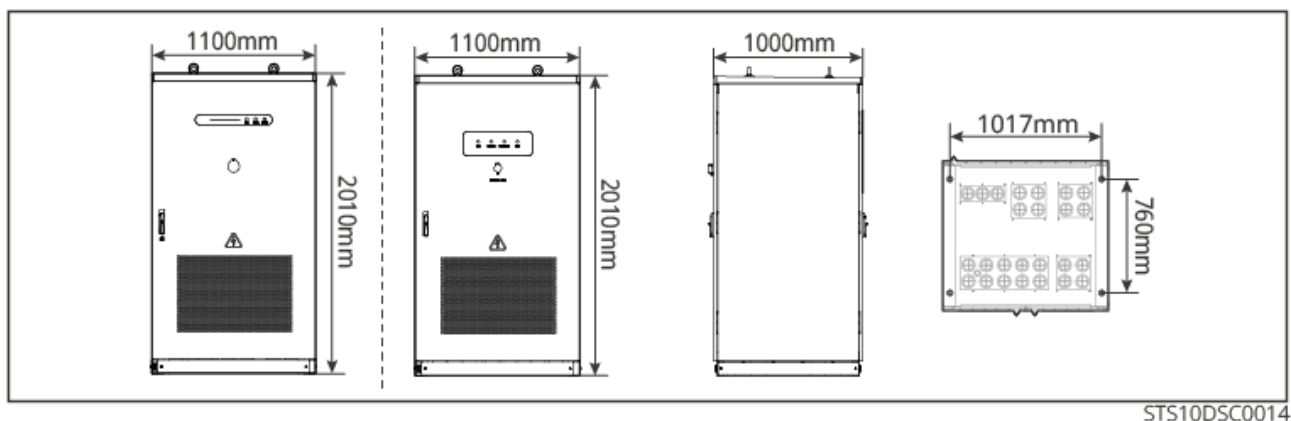
Volgnummer	Onderdeel	Beschrijving
1	Hijsoog	Gebruikt voor hijsen en verplaatsen
2	Indicatoren	Geeft de bedrijfsstatus van de STS aan
3	Noodstopknop	In geval van nood kan met deze knop het systeem worden stilgelegd.
4	Deurslot	Gebruik de sleutel om het deurslot te openen. Sluit en vergrendel de deur wanneer er geen werkzaamheden aan de binnenkant van het apparaat nodig zijn.

Volgnummer	Onderdeel	Beschrijving
5	Aardingspunt voor bescherming	Gebruikt om de beschermingsaarde aan te sluiten
6	Smart-port poort	Gebruikt om de dieselgenerator, fotovoltaïsche omvormer en niet-kritieke belasting aan te sluiten
7	Back-up poort	Gebruikt om belasting aan te sluiten
8	Grid poort	Gebruikt om het elektriciteitsnet aan te sluiten
9	ESS poort	Gebruikt om het energieopslagsysteem aan te sluiten
10	COM poort	Gebruikt om communicatielijnen aan te sluiten
11	Inverter poort	Gebruikt om de fotovoltaïsche omvormer (string type) aan te sluiten
12	Inverter poort	Gebruikt om de fotovoltaïsche omvormer (centraal type) aan te sluiten
13	Schakelaars	Q1, Q2, Q3: Hulpvoedingsschakelaars voor stroomverdeling Q4: Schakelaar voor bliksemafleider aan netzijde Q5: Schakelaar voor bliksemafleider aan BUS-zijde
14	Back-up poort aansluitblok	Gebruikt om de stroomkabels van de belasting aan te sluiten
15	Smart-port poort aansluitblok	Gebruikt om de stroomkabels van de dieselgenerator/fotovoltaïsche omvormer/niet-kritieke belasting aan te sluiten

Volgnummer	Onderdeel	Beschrijving
16	Netparallel-/netafgeschakelde omschakelaar	Gebruikt om het systeem te schakelen tussen netparallel en netafgeschakeld
17	Bypass schakelaar	De bypassschakelaar kan de belasting rechtstreeks op het elektriciteitsnet aansluiten. Wanneer de ESS/Inverter/Smart-port poort onderhoud nodig heeft, kan de bypassschakelaar worden gesloten en alle andere schakelaars worden geopend om de belasting van stroom te blijven voorzien en onderhoud veilig uit te voeren.
18	Netinvoer stroomonderbreker	Gebruikt om de netinvoer te regelen
19	Grid poort aansluitblok	Gebruikt om de stroomkabels voor netkoppeling aan te sluiten
20	N-leiding aansluitblok	Gebruikt om de N-leiding aan te sluiten
21	PE-leiding aansluitblok	Gebruikt om de PE-leiding aan te sluiten
22	Belastinginvoer stroomonderbreker	Gebruikt om de belastinginvoer te regelen
23	(Optioneel) Centrale fotovoltaïsche omvormer invoer stroomonderbreker	Gebruikt om de invoer van de centrale fotovoltaïsche omvormer te regelen
24	(Optioneel) Inverter poort aansluitblok	Gebruikt om de stroomkabels van de centrale fotovoltaïsche omvormer aan te sluiten
25	Energieopslagsysteem stroomonderbreker	Gebruikt om de invoer van het energieopslagsysteem te regelen

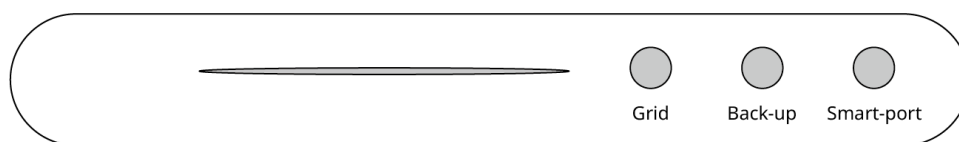
Volgnummer	Onderdeel	Beschrijving
26	String fotovoltaïsche omvormer invoer stroomonderbreker	Gebruikt om de invoer van de string fotovoltaïsche omvormer te regelen
27	Inverter poort aansluitblok	Gebruikt om de stroomkabels van de string fotovoltaïsche omvormer aan te sluiten
28	ESS poort aansluitblok	Gebruikt om de stroomkabels van het energieopslagsysteem aan te sluiten
29	LAN netwerkpoort	Gebruikt voor communicatie met de SEC3000C
30	PCS netwerkpoort	Gebruikt voor communicatie met het energieopslagsysteem
31	Q6 stroomonderbreker	Stroomvoorzieningsschakelaar voor SEC3000C, gebruikt om de stroomvoorziening van de SEC3000C te regelen
32	Klemmenblok	Reserve aansluitpoorten voor Bypass DI-bedrading Reserve DO-poorten voor het starten en stoppen van de dieselgenerator en RS485-poorten voor communicatie met de dieselgenerator

2.4.2 Productafmetingen

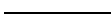
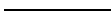


2.4.3 Indicatorlicht-uitleg

Type I

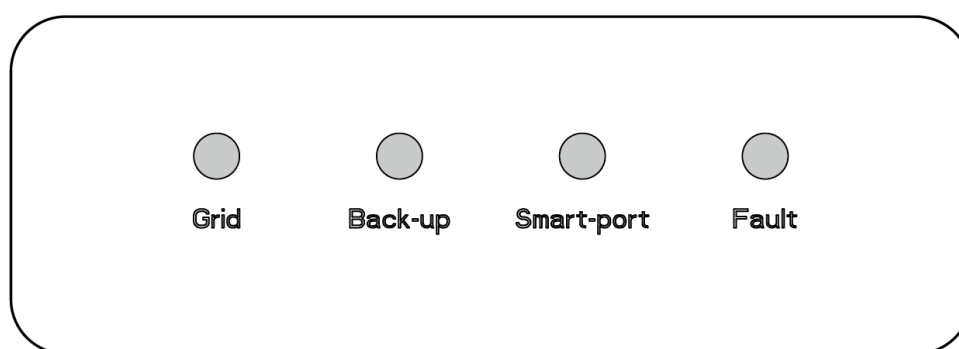


STS10DSC0011

Indicator en	Status	Beschrijving
 Grid		Constant aan: netspanning normaal en Jingguishakelaar gesloten
		Knipperend: netspanning normaal, Jingguishakelaar niet gesloten
		Uit: geen netspanning
 Back-up		Constant aan: belastingsschakelaar gesloten
		Uit: belastingsschakelaar open
 Smart-port		Constant aan: slimme poortspanning normaal en slimme poortcontactor gesloten
		Knipperend: slimme poortspanning normaal, slimme poortcontactor open

Indicator en	Status	Beschrijving
		Uit: slimme poort heeft geen spanning
Foutindicatoren		Rood licht brandt: alarm en storing opgetreden
		Groen licht brandt: geen storing en alarm

Type II

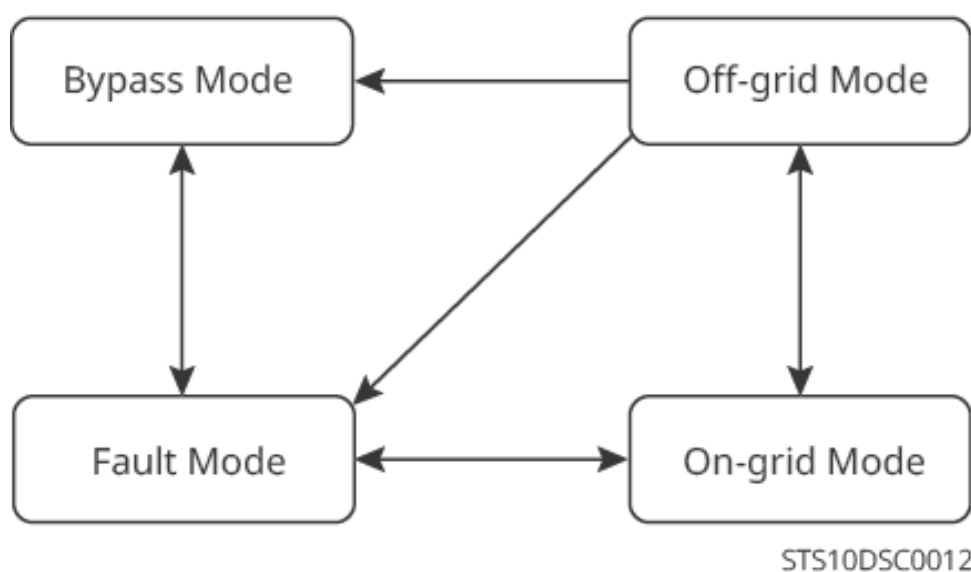


STS10DSC0016

Indicator en	Status	Uitleg
 Grid		Constant brandend: Netspanning is normaal en de net-/eilandschakelaar is gesloten.
		Uit: De net-/eilandschakelaar is open.
 Back-up		Constant brandend: De belastingsschakelaar is gesloten.
		Uit: De belastingsschakelaar is open.
 Smart-port		Constant brandend: Smart-port spanning is normaal en de Smart-port contactor is gesloten.
		Uit: Geen spanning op Smart-port en de Smart-port contactor is open.
		Rood licht knippert en er klinkt een zoetalarm: Er is een systeemfout.

Indicator en	Status	Uitleg
 Fault	—	Uit: Geen fout.

2.5 Bedrijfsmodus



Volgnummer	Modus	Uitleg
1	Netgekoppeld	Wanneer het elektriciteitsnet normaal functioneert, is de STS-omschakelaar gesloten en bevindt het systeem zich in de netgekoppelde modus.
2	Autonoom	Bij een stroomstoring op het elektriciteitsnet opent de STS-omschakelaar en bevindt het systeem zich in de autonome modus.
3	Bypassmodus	Bij onderhoud aan de ESS/Inverter/Smart-port poort, als de voeding van de Back-up poort gehandhaafd moet worden, schakel dan over naar de bypassmodus (sluit de Bypass-schakelaar en open alle andere schakelaars).

Volgnummer	Modus	Uitleg
4	FOUT	De FOUT-indicator is rood. Los dit tijdig op.

3 Controle en opslag van apparaten

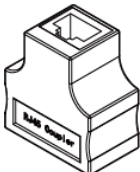
3.1 Apparaatcontrole

Controleer het volgende in detail voordat u het product in ontvangst neemt:

1. Controleer of de buitenverpakking beschadigd is, zoals vervorming, gaten, scheuren of andere tekenen die schade aan het apparaat in de doos kunnen hebben veroorzaakt. Als er schade is, open de verpakking niet en neem contact op met uw distributeur.
2. Controleer of het type omvormer correct is. Als dit niet het geval is, open de verpakking niet en neem contact op met uw distributeur.
3. Controleer of het type en het aantal geleverde onderdelen correct zijn en of er uiterlijke schade is. Als er schade is, neem dan contact op met uw distributeur.

3.2 Geleverde goederen

Onderdeel	Beschrijving	Onderdeel	Beschrijving
	Netgekoppelde/off-grid omschakelkast ×1		Expansiebouten ×4
 M8×25	M8X25 buitenzeskants combinatiebouten ×60	 M8×30	M8X30 buitenzeskants combinatiebouten ×60

Onderdeel	Beschrijving	Onderdeel	Beschrijving
	Brandwerende kit ×50		Pindoorverbindingen ×12
	Eindweerstand ×1		Dubbele RJ45-connectoren ×4 Gereserveerd voor onderhoud van apparatuur
	Gebruikershandleiding ×1		

3.3 Opslag van apparaten

Als het apparaat niet onmiddellijk in gebruik wordt genomen, bewaar het dan volgens de volgende vereisten:

1. Zorg ervoor dat de buitenverpakking niet is verwijderd en dat het droogmiddel in de doos niet ontbreekt.
2. Zorg voor een schone opslagomgeving met een geschikt temperatuur- en vochtigheidsbereik, zonder condensatie.
3. Zorg ervoor dat de stapelhoogte en -richting van de apparaten worden geplaatst volgens de instructies op het etiket van de verpakking.
4. Zorg ervoor dat er geen risico op omvallen is na het stapelen van de apparaten.
5. Als de opslagtijd van het apparaat meer dan twee jaar bedraagt of als het na installatie langer dan 6 maanden niet in gebruik is, wordt aanbevolen om het te laten controleren en testen door professioneel personeel voordat het in gebruik wordt genomen.
6. Om de elektrische prestaties van de interne elektronische componenten van het apparaat goed te houden, wordt aanbevolen om het elke 6 maanden onder spanning te zetten tijdens opslag. Als het langer dan 6 maanden niet onder

spanning is geweest, wordt aanbevolen om het te laten controleren en testen door professioneel personeel voordat het in gebruik wordt genomen.

4 Installatie

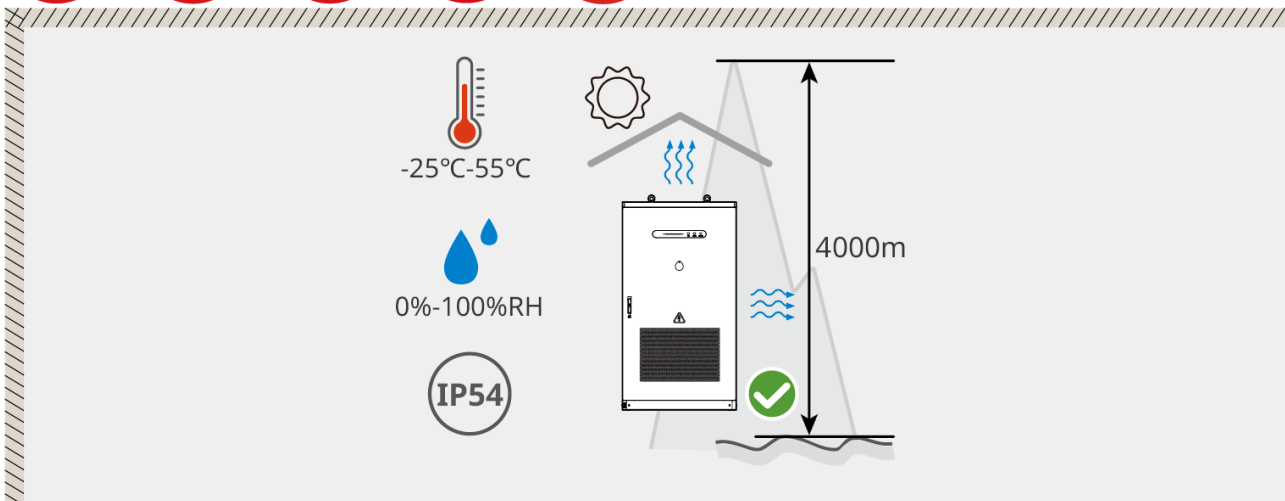
4.1 Installatievereisten

Vereisten voor installatieomgeving

1. Het apparaat mag niet worden geïnstalleerd in omgevingen die brandbaar, explosief, corrosief, enz. zijn.
2. De installatieruimte moet voldoen aan de ventilatie- en koelingseisen van het apparaat en de eisen voor de bedieningsruimte.
3. De beschermingsgraad van het apparaat voldoet voor buiteninstallatie, de temperatuur en vochtigheid van de installatieomgeving moeten binnen het geschikte bereik liggen.
4. Het apparaat moet worden geïnstalleerd op een locatie die beschermd is tegen direct zonlicht, regen, sneeuw, enz. Het wordt aanbevolen om het op een beschutte locatie te installeren, en indien nodig kan een zonnescherm worden gebouwd.
5. De installatielocatie moet buiten het bereik van kinderen zijn en vermijd installatie op gemakkelijk toegankelijke plaatsen.
6. De installatiehoogte van het apparaat moet geschikt zijn voor bediening en onderhoud, zorg ervoor dat de indicatielampjes, alle labels goed zichtbaar zijn en de aansluitklemmen gemakkelijk te bedienen zijn.
7. De installatiehoogte van het apparaat moet lager zijn dan 4000 m.
8. Het apparaat zal corroderen als het wordt geïnstalleerd in zoutschadegebieden. Zoutschadegebieden zijn gebieden binnen 500 m van de kust of gebieden die worden beïnvloed door zeewind. De gebieden die door zeewind worden beïnvloed, variëren afhankelijk van weersomstandigheden (bijv. tyfoons, seizoenswinden) of terrein (met dijken, heuvels).
9. Als het apparaat wordt geïnstalleerd op openbare plaatsen anders dan werk- en leefgebieden (zoals parkeerterreinen, stations, fabriekshallen, enz.), installeer dan een beschermend net rond het apparaat en plaats veiligheidswaarschuwingborden om het te isoleren, verbied onbevoegden om naderbij te komen, om persoonlijk letsel of materiële schade te voorkomen als gevolg van onbedoeld contact door niet-professionals of andere redenen tijdens de werking van het apparaat.
10. Vermijd omgevingen met sterke magnetische velden om elektromagnetische interferentie te voorkomen. Als er in de buurt van de installatielocatie radiostations

of draadloze communicatieapparatuur onder 30 MHz is, installeer het apparaat dan volgens de volgende vereisten:

- Voeg een ferrietkern met meerdere wikkelingen toe aan de AC-lijn van het apparaat, of voeg een laagdoorlaat EMI-filter toe.
- De afstand tussen het apparaat en de draadloze elektromagnetische interferentieapparatuur moet meer dan 30 m zijn.

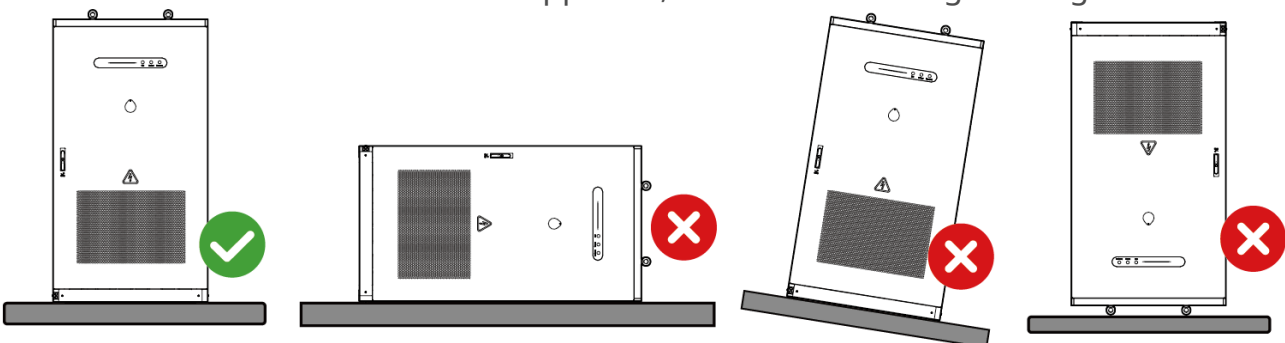


STS10INT0017

Vereisten voor installatiehoek

Het apparaat moet verticaal en stabiel op de fundering worden geïnstalleerd om de stabiliteit en normale warmteafvoer te waarborgen.

Het is verboden het apparaat schuin, op zijn zij of ondersteboven te plaatsen, dit kan allemaal leiden tot schade aan het apparaat, onstabiele werking of veiligheidsrisico's.

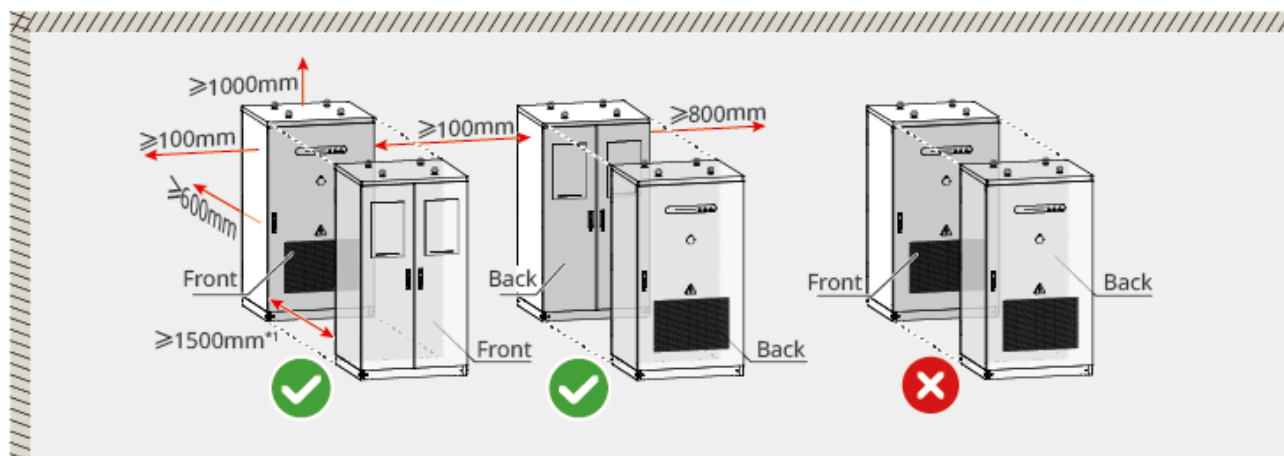


STS10DSC0010

Vereisten voor installatiespace

KENNISGEVING

Bij gebruik van een vorkheftruck moet de afstand voor en achter de apparatuur minimaal 2,5 meter zijn.

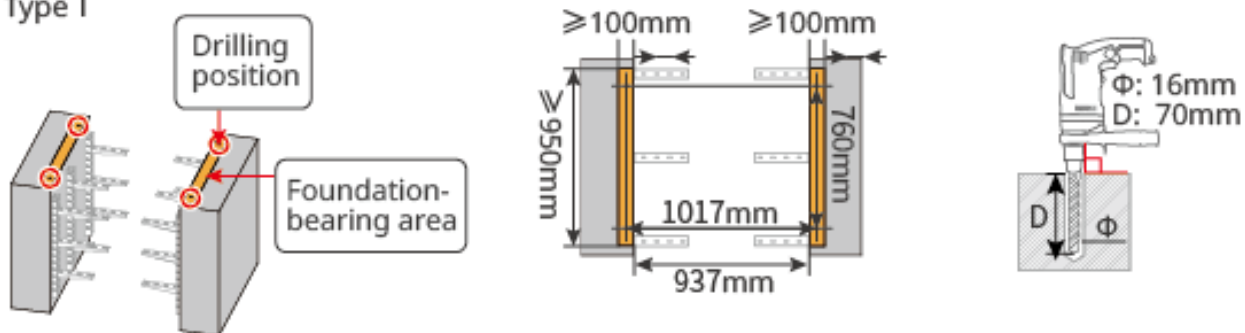


STS10INT0016

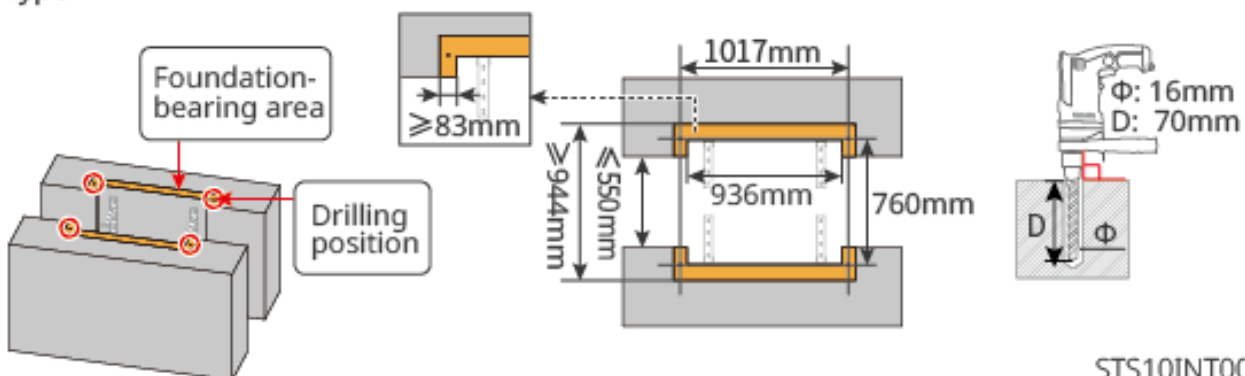
Vereisten voor fundering

- De fundering voor de installatie van het apparaat moet worden gebouwd met C35-beton of ander beton met gelijkwaardige prestaties.
- Zorg ervoor dat de basis vlak, stevig, egaal, droog is en voldoende draagkracht heeft vóór installatie, er mogen geen kuilen of hellingen zijn.
- De basis moet voorgeïnstalleerde leidingen of voorbehouden uitgangsgaten hebben om de bekabeling van het apparaat te vergemakkelijken.
- Het apparaat gebruikt bodeminvoer, de fundering moet een ontwerp hebben dat stof- en knaagdierbestendig is om te voorkomen dat vreemde voorwerpen binnendringen.
- De fundering moet een ontwerp hebben dat waterophoping en vochtigheid voorkomt, om veroudering en kortsluiting van kabels te voorkomen, wat de normale werking van het apparaat beïnvloedt.
- Omdat de kabels van het apparaat dik zijn, moeten de voorgeïnstalleerde leidingen/voorbehouden uitgangsgaten bij het ontwerp voldoende ruimte voor de kabels reserveren, om ervoor te zorgen dat de kabels soepel worden aangesloten en niet slijten.

Type I



Type II



STS10INT0020

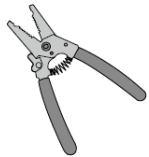
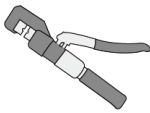
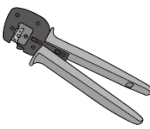
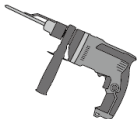
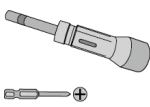
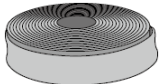
4.2 Vereisten voor gereedschappen

KENNISGEVING

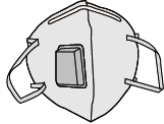
Gebruik bij installatie bij voorkeur de volgende installatietools. Indien nodig kunnen ter plaatse andere hulpmiddelen worden gebruikt.

Installatiegereedschappen

Gereedschaps type	Beschrijving	Gereedschap type	Beschrijving
	Punttang		RJ45 connector-crimptang

Gereedschaps type	Beschrijving	Gereedschap stype	Beschrijving
	Draadstripper		YQK-70 hydraulische crimptang
	Steeksleutel		PV-aansluiting crimpgereedschap PV-CZM-61100
	Klopboor (boor $\Phi 8\text{mm}$)		Momentsleutel
	Rubberen hamer		Dopsleutel
	Markeerstift		Multimeter Bereik $\leq 1100\text{V}$
	Krimpkous		Warmtepistool
	Kabelstrik		Stofzuiger

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Type gereedschap	Uitleg	Type gereedschap	Uitleg
	Isolerende handschoenen, beschermende handschoenen		Stofmasker
	Veiligheidsbril		Veiligheidsschoenen

4.3 Verhuiseisen

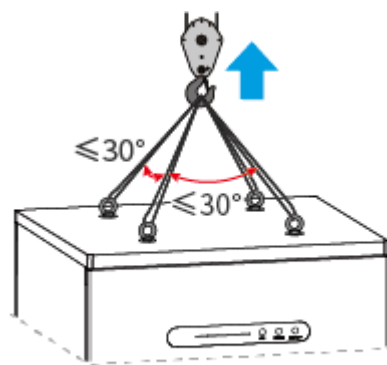
! LET OP

1. Apparatuur moet bij transport, omzetting, installatie en andere handelingen voldoen aan de wetten, voorschriften en relevante normen van het land of de regio waar het zich bevindt.
2. Om te voorkomen dat de apparatuur tijdens transport beschadigd raakt, moet u ervoor zorgen dat het transportpersoneel professioneel is opgeleid. Noteer de handelingen tijdens het transport en houd de apparatuur in evenwicht om vallen te voorkomen.
3. Voor installatie moet het energieopslagsysteem naar de installatielocatie worden verplaatst. Om persoonlijk letsel of schade aan de apparatuur te voorkomen, moet u tijdens het verplaatsen op het volgende letten:
 - Zorg voor voldoende personeel en gereedschap op basis van het gewicht van de apparatuur, om te voorkomen dat het gewicht de draagkracht van een persoon overschrijdt en mensen gewond raken.
 - Zorg ervoor dat de apparatuur tijdens het verplaatsen in evenwicht blijft om vallen te voorkomen.
 - Zorg ervoor dat de deuren van de kast tijdens het verplaatsen goed zijn vergrendeld.

KENNISGEVING

- Het apparaat kan worden getransporteerd naar de installatielocatie met behulp van hijsen of een vorkheftruck.
- Bij het hijsen van het apparaat, gebruik een flexibele hijsband of band, de draagkracht van een enkele band moet ≥ 5 ton zijn.
- Bij het gebruik van een vorkheftruck om het apparaat te verplaatsen, moet de draagkracht van de vorkheftruck ≥ 5 ton zijn.
- Het deurplaat oppervlak is een kwetsbare positie tijdens installatie en transport, wees voorzichtig.

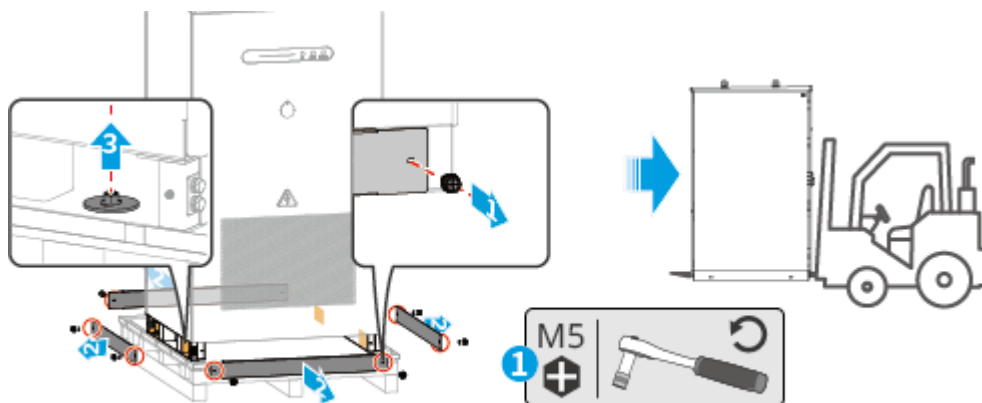
• Hijsen en verplaatsen



STS10INT0022

- Stap 1:** Voer hijswerkzaamheden uit met behulp van hijsbanden met haak of U-haak.
- Stap 2:** Til en verplaats de apparatuur met behulp van een hijsapparaat.

• Verplaatsen met vorkheftruck



STS10INT0021

Stap 1: Verwijder de voor- en achterpanelen van de apparatuur.

Stap 2: Verplaats de apparatuur met een vorkheftruck en plaats het zwaartepunt van de apparatuur in het midden van de vorken.

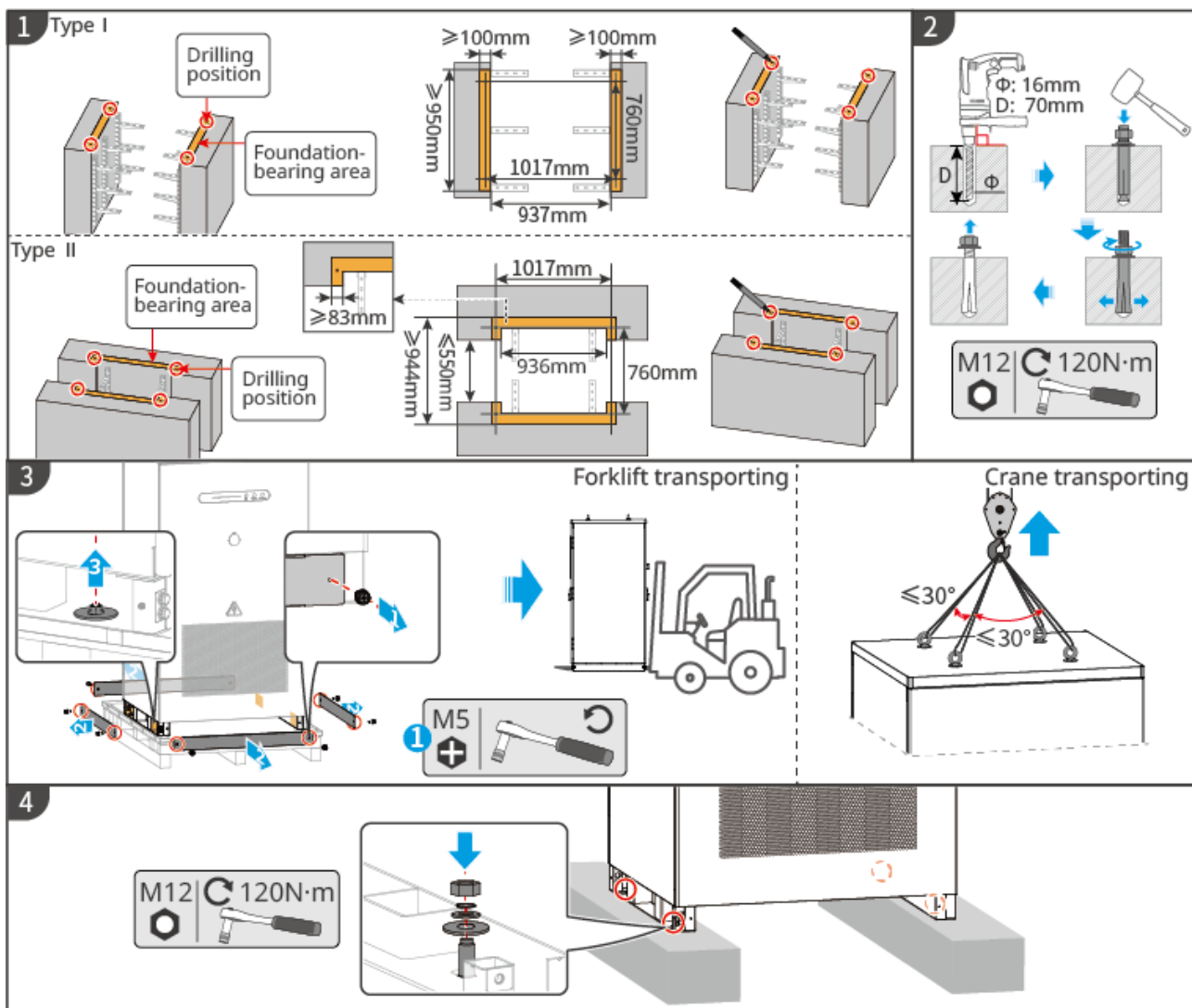
4.4 Parallele off-grid schakelkast installeren

Stap 1: Gebruik een markeerstift om de boorposities op de fundering te markeren.

Stap 2: Gebruik een klopboormachine om gaten in de grond te boren en installeer expansiebouten.

Stap 3: Verplaats de kast naar de fundering en verwijder de omringende afschermplaten.

Stap 4: Zet de kast stevig vast op de fundering.



STS10INT0008

5 Elektrische aansluitingen

GEVAAR

- Alle handelingen tijdens het elektrische aansluitproces, de gebruikte kabels en onderdelen moeten voldoen aan de lokale wettelijke en regelgevende vereisten.
- Zorg ervoor dat alle bovenliggende schakelaars van het apparaat zijn uitgeschakeld voordat u elektrische kabels aansluit.
- Schakel alle schakelaars van het apparaat uit voordat u elektrische aansluitingen maakt, om ervoor te zorgen dat het apparaat stroomloos is. Het is strikt verboden om onder spanning te werken, anders kan er elektrische schok of ander GEVAAR ontstaan.
- Kabels van hetzelfde type moeten samen worden gebundeld en gescheiden worden van kabels van verschillende typen. Het is verboden om ze door elkaar te laten lopen of te kruisen.
- Als de kabel te veel trekkracht ondervindt, kan dit leiden tot slechte aansluitingen. Laat bij het aansluiten van de kabel voldoende lengte over voordat u deze aansluit op de aansluitpoorten van het apparaat.
- Bij het krimpen van aansluitklemmen, zorg ervoor dat de geleider van de kabel volledig contact maakt met de klem. Druk de isolatie van de kabel niet samen met de klem, anders kan het apparaat niet werken, of na het werken kan oververhitting door onbetrouwbare verbindingen leiden tot schade aan de aansluitblok van het apparaat.
- Het gebruik van kabels in hoge temperatuuromgevingen kan leiden tot veroudering en beschadiging van de isolatielaag. Houd een minimale afstand van 30 mm aan tussen de kabel en verwarmingsonderdelen of de omtrek van warmtebronnen.

KENNISGEVING

- Voordat u elektrische aansluitingen maakt, moet u volgens de vereisten persoonlijke beschermingsmiddelen dragen, zoals veiligheidsschoenen, beschermende handschoenen, isolerende handschoenen, enz.
- Alleen opgeleide professionals mogen elektrische aansluitingen en gerelateerde handelingen uitvoeren.
- Bewaar de sleutel van de kastdeur zorgvuldig.
- De kleuren van de kabels in de afbeeldingen van dit document zijn slechts ter referentie; de specifieke kabelspecificaties moeten voldoen aan de lokale wettelijke vereisten.

5.1 Voorbereiding voor aansluiting

Voorbereiding van kabels

Nr.	Kabel	Type	Aanbevolen specificatie	Opmerking
1	PE-kabel	Vlakstaal verzinkt in heet bad	Moet voldoen aan de lokale ontwerpnormen voor aarding van wisselstroominstallaties	Door gebruiker zelf te voorzien
2	Vermogenskabel	Vijfaderige buitenkabel van koper/aluminium	Raadpleeg voor de specificaties van vermogenskabels en aansluitklemmen die bij elke poort horen het hoofdstuk 5.3.Aansluiten van vermogenskabel(P.41) .	Door gebruiker zelf te voorzien
3	DI-signaalkabel	Buiten-draadparen van koper die voldoen aan lokale normen	Doorsnede van de geleider: 0,32~0,5 mm ²	Door gebruiker zelf te voorzien

Nr.	Kabel	Type	Aanbevolen specificatie	Opmerking
4	LAN-communicatiekabel	Gestandaardiseerde afgeschermdde netwerkkabel CAT 5E of hoger met RJ45-connectors		Door gebruiker zelf te voorzien

Opmerking:

De in de tabel aanbevolen kabelspecificaties zijn alleen ter referentie. Bij de daadwerkelijke kabelkeuze moet de gebruiker de invloed van factoren zoals installatietemperatuur, legmethode, aantal parallelle kabels, spanningsafwijking en thermische stabiliteit in overweging nemen en het stroomdraagvermogen dienovereenkomstig corrigeren met de juiste correctiefactoren. Het geselecteerde kabel moet voldoen aan: Kabelstroomdraagvermogen ≥ Nominale stroom van overstroombeveiliging ≥ Maximale nominale stroom

Vorbereiding stroomonderbreker

Aanbevolen externe overstroombeveiligingsinrichting voor Smart-poort	Aanbevolen specificatie	Verkrijgings wijze
AC-stroomonderbreker	Nominale stroom: 1000A	Zelf voorzien

UPS-vorbereiding (optioneel)

Merk		Schneider
model		SPM1K
Ingang/Uitgang	Nominale ingangsspanning	220 V
	Ingangsspannings bereik	110~300 VAC

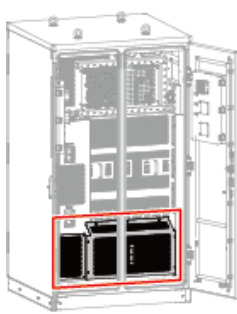
	Ingangsstroombeveiliging	10 A beveiliging
	Uitgangsspanning	220 V (standaard)/230 V/240 V
	Maximaal uitgangsvermogen	800 W
	Uitgangsrendement	88%
	Uitgangsaansluitingen	Chinese standaard stopcontact*3
Accu	Accucapaciteit	9 Ah*2
	Batterijspanning	24 V
	Oplaadtijd	4 uur opladen tot 90%
Overig	Bedrijfstemperatuurbereik	0~+40°C
	Opslagtemperatuur	-15~+60°C
	Hoogte	1 km (uitgangscapaciteit daalt met 1% per 100 m stijging)
	Afmetingen	145*288*223 mm
	Nettogewicht	9.3 kg

Bediening kastdeur en afdekplaten

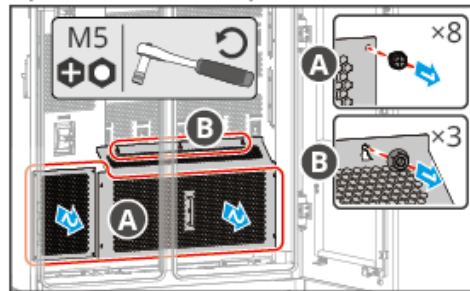
• Kastdeur

Open de kastdeur

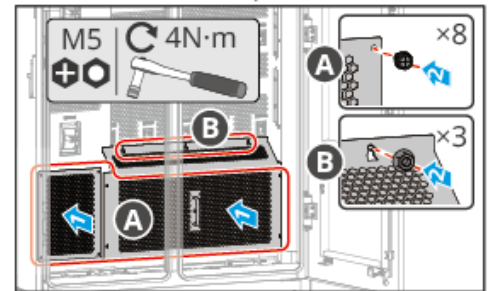
Sluit de kastdeur



Open the rear cover plate

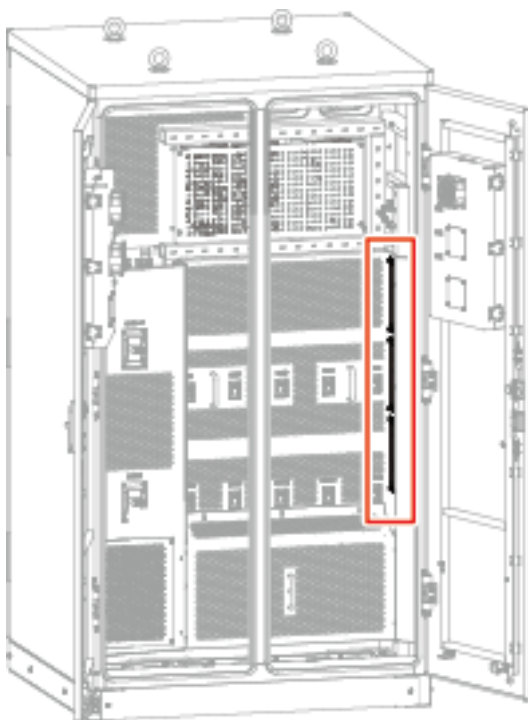


Close the rear cover plate

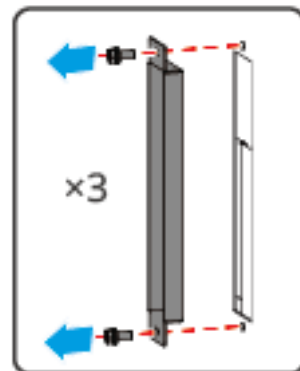


STS10INT0023

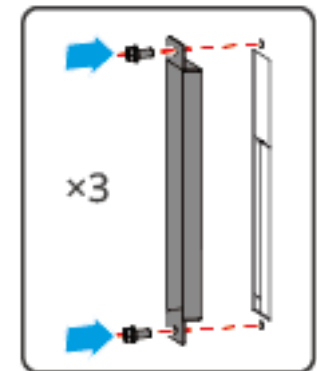
• Zijafdekplaat



Remove the side cover plate

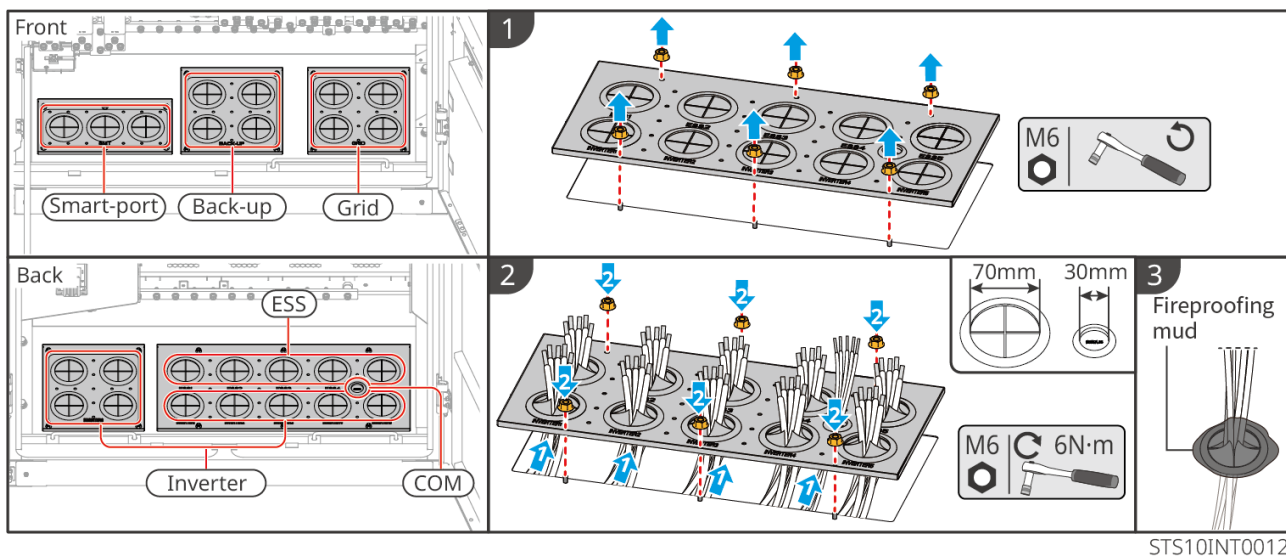


Install the side cover plate



STS10INT0013

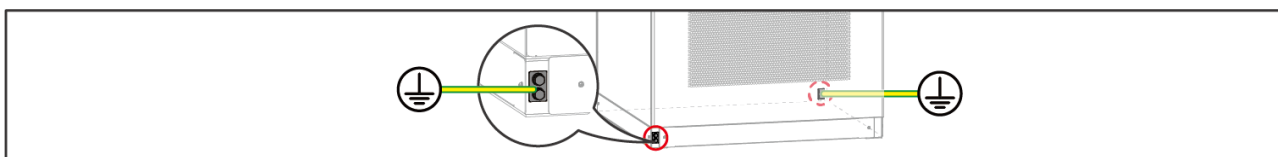
Bediening aansluitpoorten en kabelbeschermplaten



5.2 Aansluiting van de beschermingsaarde

WAARSCHUWING

- Zorg ervoor dat het systeem betrouwbaar is geaard en dat alle relevante veiligheidsmaatregelen zijn getroffen voordat u aan het apparaat werkt. Anders bestaat het risico op elektrische schok.
- Om de corrosiebestendigheid van de aansluiting te verbeteren, wordt aanbevolen om na het aansluiten van de aarddraad de externe aansluitklem te beschermen met siliconekit of verf.



ST510ELC0013

5.3 Stroomkabel aansluiten

KENNISGEVING

- De STS-aansluitklemmen zijn van koper. Gebruikt u aluminium draden, zorg dan zelf voor koper-aluminium overgangsterminals.
- Voor de Back-up-, Grid- en Inverter (centrale) poorten kunnen koperkabels van 95 mm² of 120 mm² worden gebruikt. Voor 95 mm² koperdraad zijn 4 bundels nodig; voor 120 mm² koperdraad zijn slechts 3 bundels nodig.

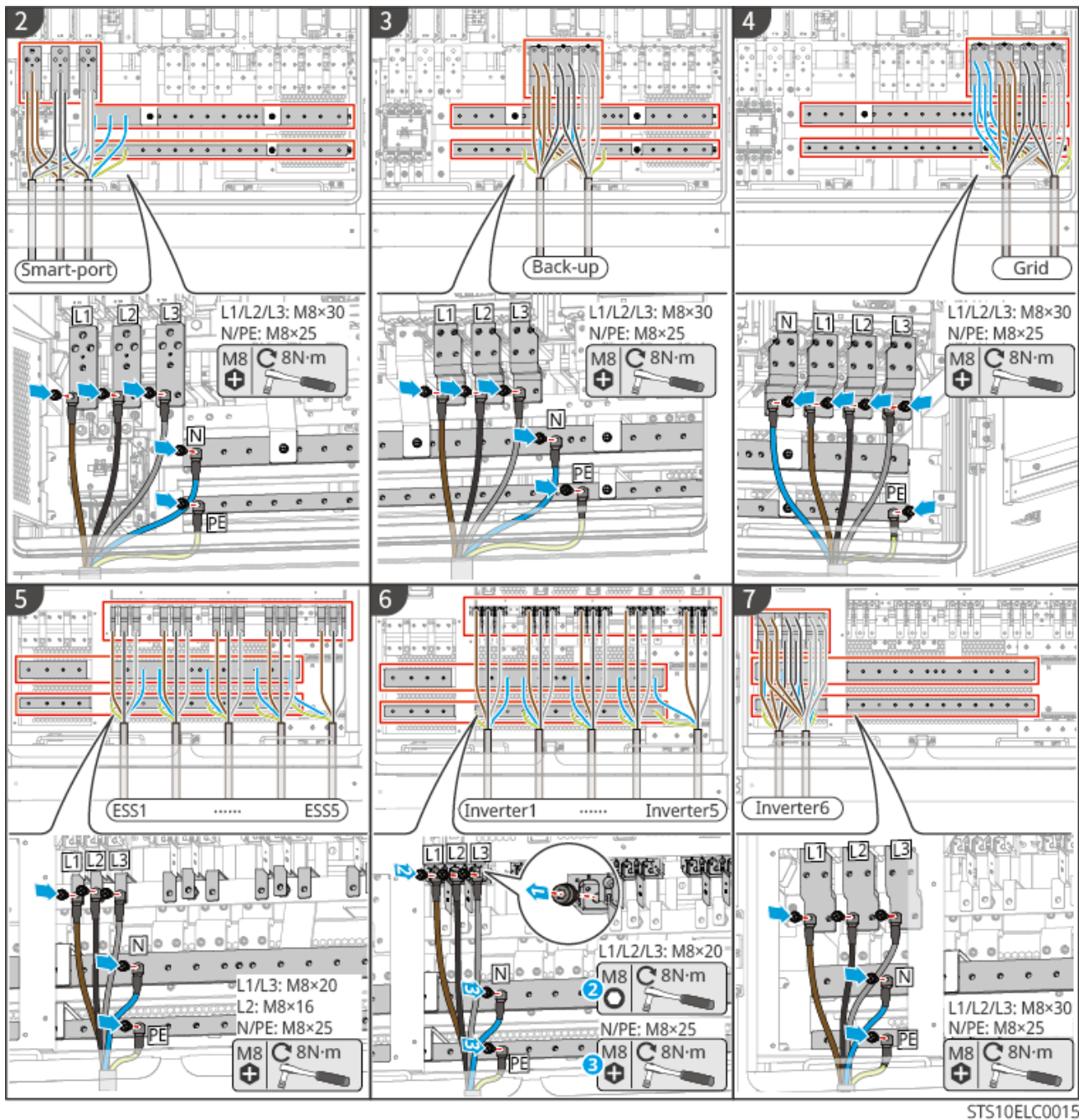
Stap 1: Bereid de kabel en aansluitklem voor en krimp deze vast.

Stap 2: Draai de schroef op de koperen rail los en bevestig de gekrompte kabel met de schroef op de koperen rail.

Smart-port & Back-up & Grid & ESS & Inverter

端口 Port	线缆材质 Cable Material	线缆类型 Cable Type	A (mm)	B (mm)	D (mm)	E (mm)	I (mm)	S (mm ²)
Grid Back-up Inverter1-5	Cu	L1/L2/L3	8.5-10	17-19	13.7-15	57-63	$\Phi: \leq 70$	95-120
		N		12.5-14.5	9.8-11.5	42.5-50		50-70
		PE						
	Al	L1/L2/L3	12.5	23	15.2	120	$\Phi: \leq 70$	120
		N						70
		PE						
Smart-port	Cu	L1/L2/L3	10	19	15	63	$\Phi: \leq 70$	120
		N						
		PE						
Inverter6 ESS	Cu	L1/L2/L3	8.5-10	14.5	11.5	48.5-50	$\Phi: \leq 70$	70
		N		10.8	8.5	37-38		35
		PE						
	Al	L1/L2/L3	12.5	21	13.5	109	$\Phi: \leq 70$	95
		N						50
		PE						

STS10ELC0014



Q6 (SEC3000C stroomkabel aansluiten)

KENNISGEVING

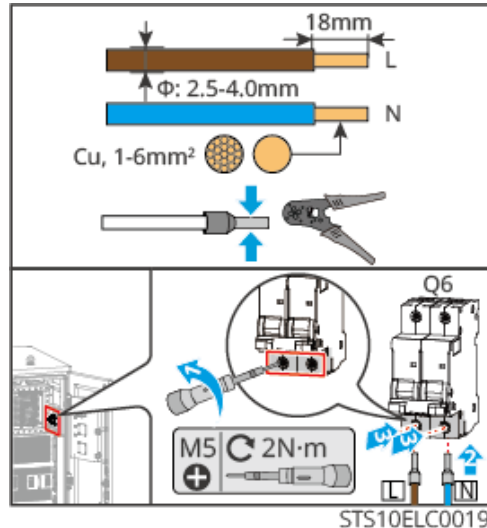
Het wordt aanbevolen om een UPS te installeren tussen de Q6-voedingspoort en de SEC3000C om een stabiele werking van de SEC3000C te garanderen. Voor de aanbevolen UPS-modellen, zie de [5.1.vorbereiding voor de bedrading\(P.36\)](#).

Stap 1: Bereid de eenfasige AC-kabel en aansluitklem voor. Zie voor specifieke eisen

de [SEC3000C gebruikershandleiding](#).

Stap 2: Krimp de aansluitklem vast.

Stap 3: Draai de schroef aan de onderkant van de Q6 stroomonderbreker los, steek de aansluitklem erin en draai de schroef weer vast.

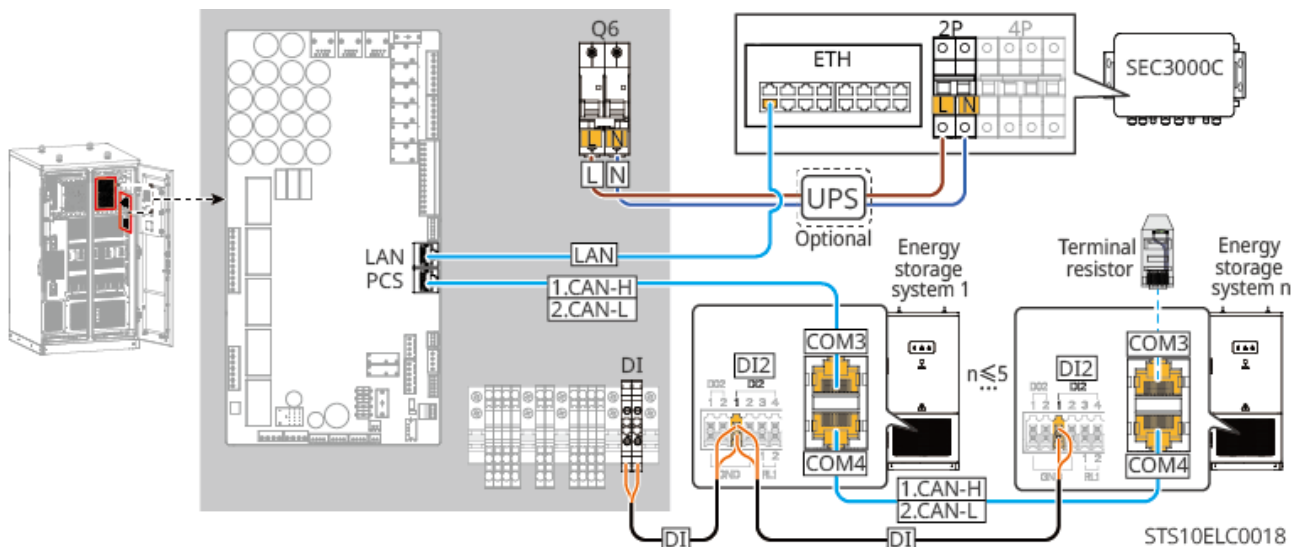


5.4 Communicatielijn aansluiten

KENNISGEVING

- Open het zijpaneel voordat u de communicatiekabel aansluit.
- Wanneer meerdere energieopslagsystemen parallel zijn aangesloten, plaatst u de afsluitweerstand op de COM-poort van het laatste systeem.
- Wanneer meerdere energieopslagsystemen parallel zijn aangesloten: Als een van de systemen defect is en volledig moet worden uitgeschakeld, trekt u de netwerkkabels uit de COM3- en COM4-poorten van dat systeem en sluit u deze kabels kort met een dubbele RJ45-connector. Als het laatste systeem defect is, verwijdert u de netwerkkabel van de COM-poort van dat systeem en de COM-poort van het vorige systeem, en plaatst u de afsluitweerstand van het defecte systeem op de COM-poort van het vorige systeem.

Aansluitoverzicht

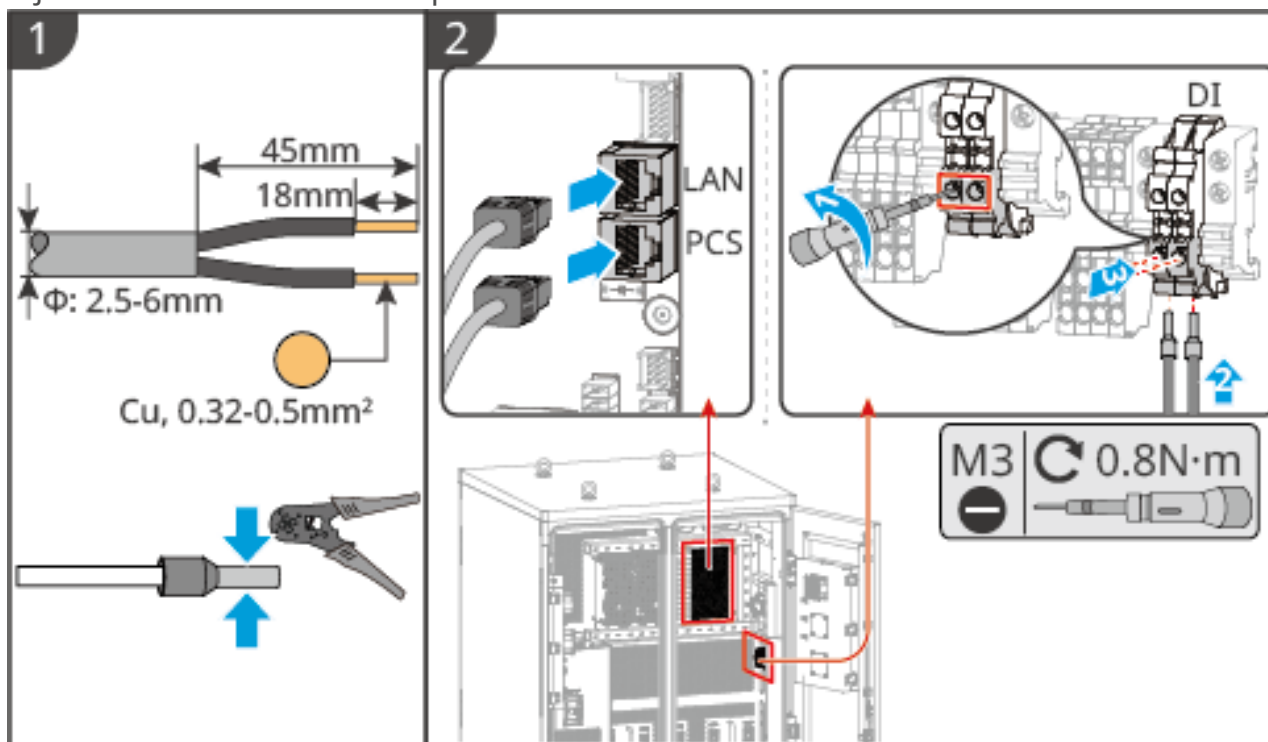


STS10ELC0018

Werkprocedure

Stap 1: Bereid de communicatielijn voor en krimp de aansluitingen.

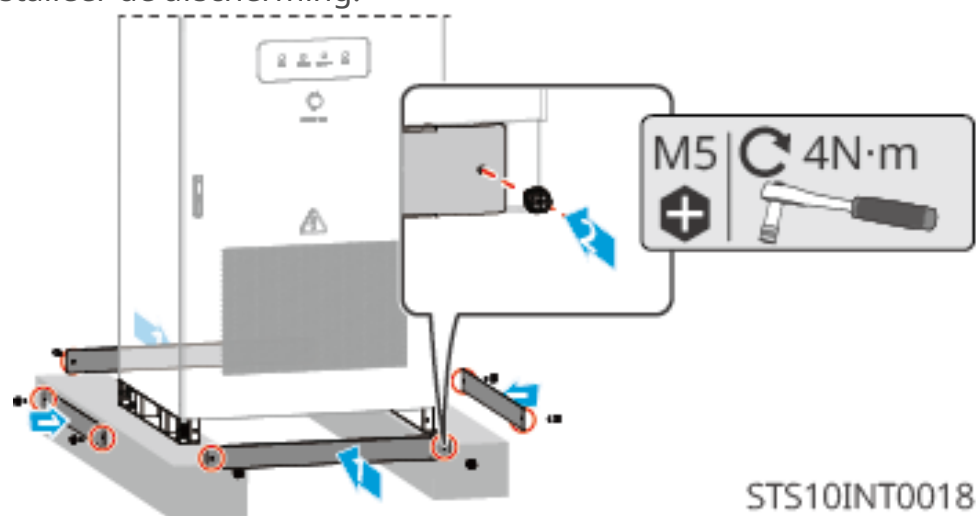
Stap 2: Leid de communicatielijn door de onderste COM-poort en steek deze in de bijbehorende communicatiepoort.



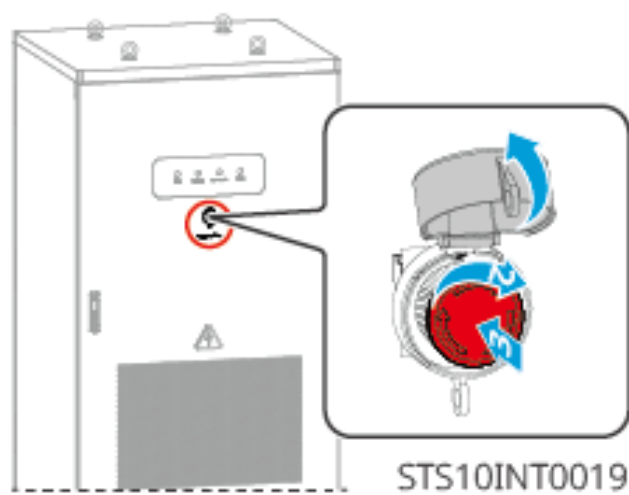
STS10ELC0017

5.5 Handelingen na bedrading

Stap 1: Installeer de afscherming.



Stap 2: Laat de noodstopknop los.



6 Apparatuur proefdraaien

6.1 Controle voor het inschakelen van de stroom

Nr.	Controlepunt
1	De apparatuur is stevig geïnstalleerd, de installatielocatie is geschikt voor bediening en onderhoud, de installatieruimte is geschikt voor ventilatie en koeling, en de installatieomgeving is schoon en netjes.
2	PE-kabel, vermogenskabel, communicatiekabel zijn correct en stevig aangesloten.
3	De kabelbinding voldoet aan de bedradingsvereisten, is redelijk verdeeld en heeft geen beschadigingen.
4	Ongebruikte poorten zijn afgedicht.
5	De spanning en frequentie op het aansluitpunt van het apparaat voor netkoppeling voldoen aan de netkoppelingsvereisten.

6.2 Apparaat inschakelen

KENNISGEVING

Open het bovenste deksel voordat u het apparaat inschakelt.

Stap 1: Sluit schakelaar Q1 (GRID enkelfasige stroomafname-onderbreker).

Stap 2: Sluit schakelaar Q2 (BUS enkelfasige stroomafname-onderbreker).

Stap 3: Sluit schakelaar Q3 (Smart-port enkelfasige stroomafname-onderbreker).

Stap 4: Sluit schakelaar Q4 (netgekoppelde bliksemafleider-onderbreker).

Stap 5: Sluit schakelaar Q5 (off-grid bliksemafleider-onderbreker).

Stap 6: Sluit schakelaar Q6 (SEC3000C voedingsschakelaar).

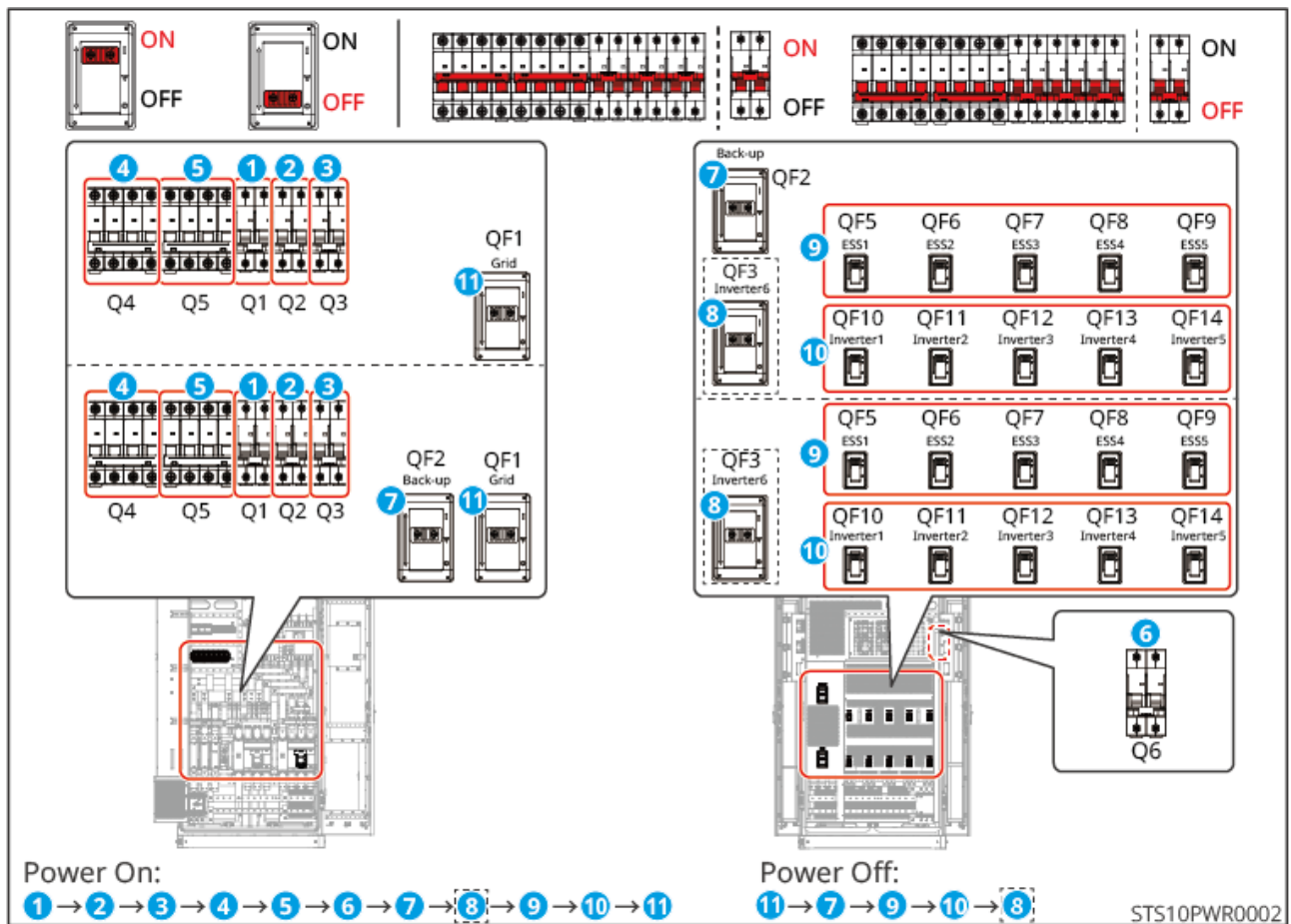
Stap 7: Sluit schakelaar QF2 (belastingsschakelaar).

Stap 8: Sluit schakelaar QF3 (gecentraliseerde schakelaar na bundeling van fotovoltaïsche omvormers).

Stap 9: Sluit schakelaar QF5~QF9 (energieopslagsysteem schakelaar).

Stap 10: Sluit schakelaar QF10~QF14 (fotovoltaïsche omvormer schakelaar).

Stap 11: Sluit schakelaar QF1 (hoofd invoer schakelaar).



7 Apparatuur debuggen via de ingebouwde webinterface van SEC3000C

De SEC3000C Smart Energy Control Box is een speciaal apparaat voor het monitoring- en beheerplatform van fotovoltaïsche energiesystemen. Het kan worden gebruikt om gegevens te verzamelen van apparaten in fotovoltaïsche energiesystemen, zoals netgekoppelde omvormers, energieopslagomvormers, elektriciteitsmeters, enz., logboeken op te slaan, en de gegevens naar het monitoring- en beheerplatform te sturen, om gecentraliseerde monitoring, bediening en onderhoud van het fotovoltaïsche systeem te realiseren. Voor gedetailleerde functies, zie de [SEC3000C Gebruikershandleiding](#).

8 Monitoring van energiecentrales via SEMS+

SEMS+ is een monitoringplatform dat via WiFi/LAN/4G met apparaten kan communiceren. Hieronder staan de veelgebruikte functies van SEMS+:

- Beheer van organisatie- of gebruikersinformatie, enz.
- Toevoegen en monitoren van energiecentrale-informatie, enz.
- Onderhoud van apparatuur.

Voor gedetailleerde functies, zie de [SEMS+ Gebruikershandleiding](#).

9 Systeemonderhoud

9.1 Apparatuur uitschakelen

KENNISGEVING

Na het uitschakelen van de stroom, sluit u alstublieft het bovenste deksel.

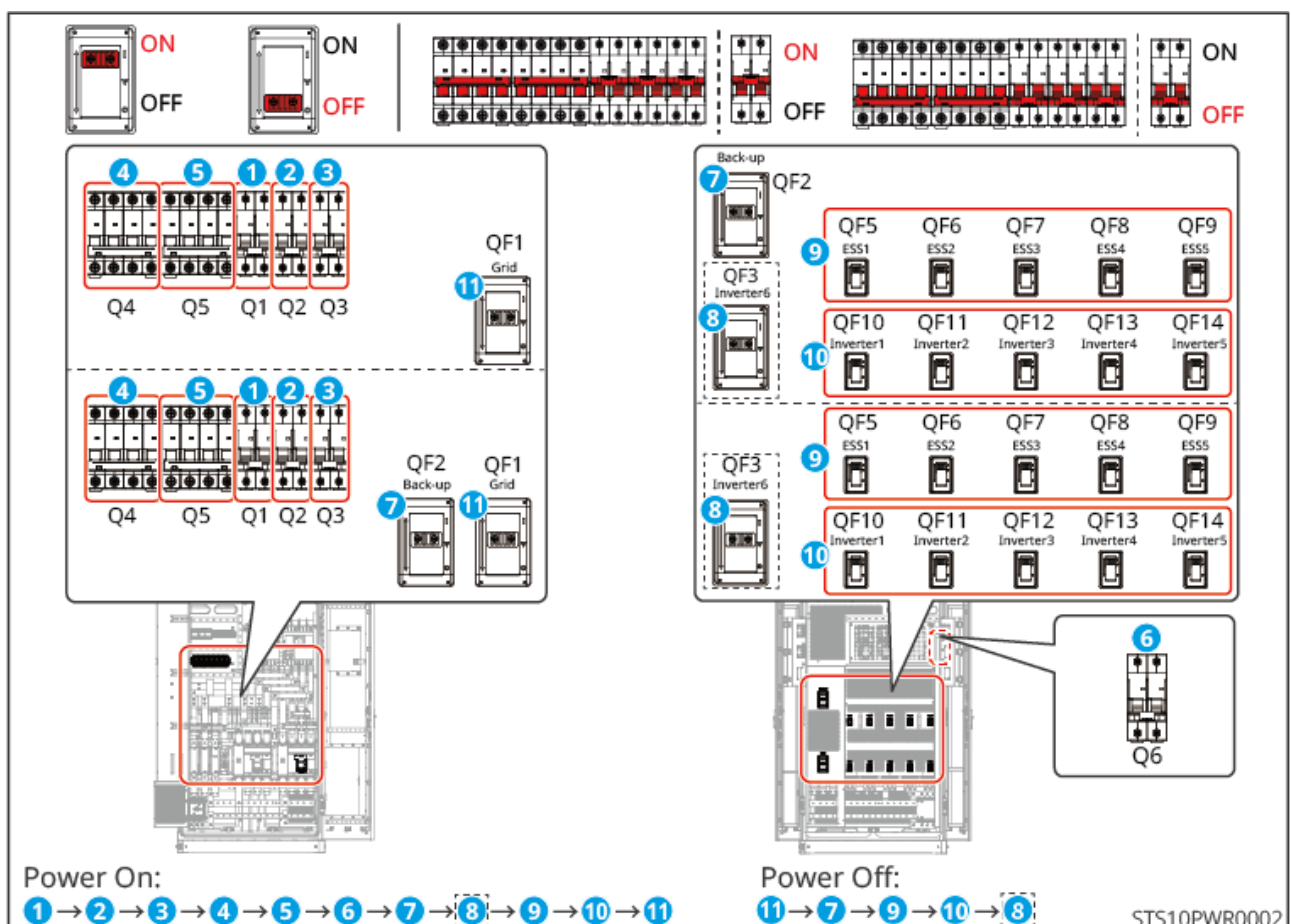
Stap 1: Schakel QF1-schakelaar uit (hoofd invoerschakelaar).

Stap 2: Schakel QF2-schakelaar uit (belastingsschakelaar).

Stap 3: Schakel QF5~QF9-schakelaars uit (energieopslagsysteem schakelaars).

Stap 4: Schakel QF10~QF14-schakelaars uit (fotovoltaïsche omvormer schakelaars).

Stap 5: Schakel QF3-schakelaar uit (gecentraliseerde schakelaar na samenvoeging van fotovoltaïsche omvormers).



ST510PWR0002

9.2 Probleemoplossing

Gelieve volgens de volgende methoden problemen op te sporen. Als de opsporingsmethoden u niet helpen, neem dan contact op met het after-sales servicecentrum.

Wanneer u contact opneemt met het after-sales servicecentrum, verzamel dan de volgende informatie om het probleem snel op te lossen.

1. Apparaatinformatie, zoals: Serial Number, softwareversie, installatietijd van het apparaat, tijdstip van het probleem, frequentie van het probleem, etc.
2. Installatieomgeving van het apparaat, zoals: weersomstandigheden, of componenten worden geblokkeerd, schaduw, etc. Het wordt aanbevolen om foto's, video's en andere bestanden te verstrekken om het probleem te analyseren.
3. Netwerkomstandigheden.

Storingssoort	Storingsmelding	Probleemoplossing
MC-besturingsplaatstoring	NTC Abnormaal (omgevingstemperatuur)	Neem contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
	Interne ventilator abnormaal	Neem contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
	DSP-communicatie fout	1. Schakel de stroom uit en controleer of de PCS-communicatie RJ45-poort van de MC-besturing en de COM-poort RJ45 van de 261 geïntegreerde kast LC zijn aangesloten of afwijkingen vertonen 2. Als de storing na het verhelpen van de afwijkingen en opnieuw inschakelen nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center

Storingssoort	Storingsmelding	Probleemoplossing
	Contactormcommunicatiefout	1. Schakel de stroom uit en controleer of de CN20-besturingspoort van de MC-besturing en de Phoenix-aansluiting van de Jinggui-schakelaar zijn aangesloten of afwijkingen vertonen 2. Als de storing na het verhelpen van de afwijkingen en opnieuw inschakelen nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
	DG-communicatiefout	1. Schakel de stroom uit en controleer of de RS485-poort van de DG-klemmenstrip in de kast en de communicatieterminal aan de DG-zijde zijn aangesloten of afwijkingen vertonen 2. Als de storing na het verhelpen van de afwijkingen en opnieuw inschakelen nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
Noodstop	Storing in de kast	1. Bij handmatige foutieve bediening waarbij de noodstopknop is ingedrukt: draai de noodstopknop terug om te herstellen, nadat u heeft bevestigd dat de STS volledig stroomloos en veilig is 2. Als de noodstop is ingedrukt vanwege een gevaarlijke noodsituatie, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
Contactorstoring 1	Verkeerde uitschakelwaarschuwing magnetische behoud	Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center

Storingssoort	Storingsmelding	Probleemoplossing
	Verkeerde inschakelwaarschuwing magnetische behoud	Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
	Hoofd magnetische behoud inschakelen mislukt	Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
	Hoofd magnetische behoud uitschakelen mislukt	Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
	Relais abnormaal onderbroken in ingeschakelde toestand	Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
	Relais abnormaal gesloten in uitgeschakelde toestand	Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center

Storingssoort	Storingsmelding	Probleemoplossing
	Relais sluiten mislukt	Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
	Relais onderbreken mislukt	Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
	A-fase stroom uitschakelen tijdoverschrijding	Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
	B-fase stroom uitschakelen tijdoverschrijding	Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
	C-fase stroom uitschakelen tijdoverschrijding	Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
	Invoer drie-fase stroomuitval	Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
	24V voeding onder spanning	Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center

Storingssoort	Storingsmelding	Probleemoplossing
	Magnetische behoud aandrijving onder spanning	Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
	Dubbele machine modus instellingsfout	Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
	Interne 485 communicatie verloren	Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
Contactorstoring 2	Parallel slave actie mislukt	Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
	N-fase aansluitfout	Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
	ABC fasevolgorde fout	Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
	Ontbrekende fase fout	Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center

Storingssoort	Storingsmelding	Probleemoplossing
	MCU oververhitting sfout	Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
	Bij parallelle werking één openen en één sluiten	Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
	Bij interlock dubbele machine inschakelen	Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
	Besturingscontacten gelijktijdig geactiveerd	Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
	Schakelfrequentie te hoog	Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
Overbelasting 1	Overbelasting (GRID)	1. Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing verdwenen is, is dat voldoende 2. Als dit twee keer of vaker binnen een maand gebeurt, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center

Storingssoort	Storingsmelding	Probleemoplossing
Overbelasting sbeveiliging 2	Overbelasting sbeveiliging (Smart-port)	1. Schakel het hele systeem uit, schakel het na 5 minuten weer in. Als de storing verdwenen is, is dat voldoende 2. Als dit twee keer of vaker binnen een maand gebeurt, neem dan contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center
Bliksembeveiligingsstoring 1	Netzijde SPD1 actie	Controleer of de bliksemafleider SPD1 heeft geactiveerd, neem contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center en geef feedback over de actiestatus
Bliksembeveiligingsstoring 2	Off-grid zijde SPD2 actie	Controleer of de bliksemafleider SPD1 heeft geactiveerd, neem contact op met de dealer/GoodWe After-Sales Service Center en geef feedback over de actiestatus

9.3 Routineonderhoud



Voor onderhoud, zorg ervoor dat de STS volledig is uitgeschakeld. Bediening onder spanning kan apparatuurschade of elektrische schok GEVAAR veroorzaken.

Onderhoudsinhoud	Onderhoudsmethode	Onderhoudscyclus
Systeemreiniging	- Controleer of er vreemde voorwerpen of stof zijn op de koelribben en in-/uitlaatopeningen. - Controleer of de ventilatoren en stoffilters schoon zijn en geen stofophoping hebben.	1 keer per half jaar

Onderhoudsinhoud	Onderhoudsmethode	Onderhoudscyclus
Ventilator	Controleer of de ventilator normaal werkt, of er vreemde geluiden zijn en of het uiterlijk normaal is.	1 keer per jaar
Elektrische aansluitingen	Controleer of de elektrische aansluitingen los zitten, of de kabelmantel beschadigd is en of er koper blootligt.	1 keer per half jaar - 1 keer per jaar
HDi-test	Controleer of de afdichting van de kabelinvoeropeningen van het apparaat aan de eisen voldoet. Als de spleet te groot is of niet afgedicht, moet deze opnieuw worden afgedicht.	1 keer per jaar

9.4 Apparaat demontage

LET OP

- Voordat u de STS verwijdert, zorg er dan voor dat de apparatuur volledig is uitgeschakeld.
- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens het bedienen.

Stap 1: Open de kastdeur.

Stap 2: Verbreek alle elektrische verbindingen van de STS, inclusief: vermogenskabel, communicatie kabel, beschermingsaarde.

Stap 3: Draai de vaste schroeven van de STS-basis los.

Stap 4: Verplaats de STS van de basis met behulp van hijsen of een vorkheftruck.

Stap 5: Bewaar het apparaat goed, en als het later weer in gebruik moet worden genomen, zorg er dan voor dat de opslagcondities aan de vereisten voldoen.

9.5 Apparatuur afvoeren

Wanneer apparatuur niet meer gebruikt kan worden en moet worden afgevoerd, dient u deze te verwijderen volgens de wettelijke eisen voor de verwerking van

elektrisch afval in het land/regio waar de apparatuur zich bevindt. De apparatuur mag niet als huishoudelijk afval worden behandeld.

10 Technische Gegevens

Technische Gegevens	GW500K-ST5-PCS-G10
Net	
Nominale Spanning (V)	220/380, 230/400, 3L/N/PE
Spanningsbereik (V)	340~440
Nominale Frequentie (Hz)	50/60
Frequentiebereik (Hz)	47.5~52.5 /57.5~62.5
Nominale. Stroom (A)	957.2
Max. Stroom (A)	1000@10s
Nominaal Vermogen (kW)	500
Max. Schijnbaar Vermogen (kVA)	630
Nominale Voorwaardelijke Kortsluitstroom (kA)	20
Back-up	
Nominale Spanning (V)	220/380, 230/400, 3L/N/PE
Spanningsbereik (V)	340~440
Nominale Frequentie (Hz)	50/60
Frequentiebereik (Hz)	47.5~52.5 /57.5~62.5
Nominale. Stroom (A)	835.6
Max. Stroom (A)	1000@10s
Nominaal Vermogen (kW)	500
Max. Schijnbaar Vermogen (kVA)	550
Nominale Voorwaardelijke Kortsluitstroom (kA)	20

Technische Gegevens		GW500K-STS-PCS-G10
ESS		
Nominale Spanning (V)	220/380, 230/400, 3L/N/PE	
Spanningsbereik (V)	340~440	
Nominale Frequentie (Hz)	50/60	
Frequentiebereik (Hz)	47.5~52.5 /57.5~62.5	
Nominale. Stroom (A)	835.6	
Max. Stroom (A)	1000@10s	
Nominaal Vermogen (kW)	500	
Max. Schijnbaar Vermogen (kVA)	550	
Nominale Voorwaardelijke Kortsluitstroom (kA)	20	
Smart-port		
Nominale Spanning (V)	220/380, 230/400, 3L/N/PE	
Spanningsbereik (V)	340~440	
Nominale Frequentie (Hz)	50/60	
Frequentiebereik (Hz)	47.5~52.5 /57.5~62.5	
Nominale. Stroom (A)	835.6	
Max. Stroom (A)	1000@10s	
Nominaal Vermogen (kW)	500	
Max. Schijnbaar Vermogen (kVA)	550	
Nominale Voorwaardelijke Kortsluitstroom (kA)	20	
Omvormer		
Nominale Spanning (V)	220/380, 230/400, 3L/N/PE	

Technische Gegevens	GW500K-STS-PCS-G10
Spanningsbereik (V)	340~440
Nominale Frequentie (Hz)	50/60
Frequentiebereik (Hz)	47.5~52.5 / 57.5~62.5
Nominale. Stroom (A)	1519.4
Max. Stroom (A)	1800@10s
Nominaal Vermogen (kW)	1000 (Gecentraliseerde Aansluiting 500 + Onafhankelijke Aansluiting 500)
Max. Schijnbaar Vermogen (kVA)	1000 (Gecentraliseerde Aansluiting 500 + Onafhankelijke Aansluiting 500)
Nominale Voorwaardelijke Kortsluitstroom (kA)	20
Algemene Gegevens	
Net/Off-grid Omschakeltijd (ms)	<20
Bedrijfstemperatuurbereik (°C)	-25~+55
Opslagtemperatuur (°C)	-40~+70
Relatieve Vochtigheid	0~100%
Vervuilingsgraad	III
Max. Bedrijfshoogte (m)	4000
Koelmethode	Slimme Ventilator Koeling
Communicatie Met EMS	LAN+CAN
Gewicht (kg)	<750
Afmetingen (B×H×D mm)	1100*2010*1000
Montagemethode	Geaard
Geluidsemissie (dB)	<60

Technische Gegevens	GW500K-STS-PCS-G10
IP-beschermingsgraad	IP54
Overspanningscategorie	III
Beschermingsklasse	I
Certificering	
Netnormen	NA
Veiligheidsvoorschriften	IEC61439-1, IEC61439-2, EN61439-1, EN61439-2, IEC60730

Contactgegevens

GoodWe Technologies Co., Ltd.
Nr. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, China
400-998-1212
en.goodwe.com
service@goodwe.com