

Commerciële en industriële slimme omvormeroplossingen

GW40K-ET-10 | GW50K-ET-10

LX C 101-10 | LX C120-10 | LX C138-10 | LX C156-10

GW51.2-BAT-I-G10 | GW56.3-BAT-I-G10

GW102.4-BAT-AC-G10 | GW112.6-BAT-AC-G10

Gebruikershandleiding

V1.4-2025-03-20

Auteursrechtverklaring:

Auteursrecht © GoodWe Technologies Co., Ltd. 2025. **Alle rechten voorbehouden.**

Geen enkel onderdeel van deze handleiding mag worden gekopieerd of verzonden naar het openbare platform in enigerlei vorm of op enigerlei manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van GoodWe Technologies Co., Ltd.

Handelsmerken

GOODWE en andere GoodWe-handelsmerken zijn handelsmerken van GoodWe Technologies Co.,Ltd. Alle andere handelsmerken of geregistreerde handelsmerken die in deze handleiding vermeld worden, zijn eigendom van GoodWe Company.

KENNISGEVING

De informatie in deze gebruikershandleiding is onderhevig aan wijzigingen, vanwege productupdates of om andere redenen. Deze handleiding vervangt de productlabels of de veiligheidsmaatregelen in de gebruikershandleiding niet, tenzij anders vermeld. Alle omschrijvingen hier dienen enkel als leidraad.

1 Over deze handleiding

1.1 Overzicht

Het energieopslagsysteem bestaat uit een omvormer, batterijsysteem en slimme meter. Deze handleiding beschrijft de productinformatie, installatie, elektrische aansluiting, inbedrijfstelling, probleemoplossing en onderhoud van het systeem. Lees deze handleiding door voordat u de producten installeert en gebruikt. De handleiding kan zonder voorafgaande kennisgeving worden bijgewerkt. Voor meer productinformatie en de laatste documenten, ga naar <https://en.goodwe.com/>.

1.2 Betreffende model

Deze handleiding is van toepassing op de onderstaande producten; kies alstublieft de specifieke oplossing op basis van het specifieke scenario.

Producttype	Productinformatie	Beschrijving
Omvormer	GW40K-ET-10 LX GW50K-ET-10	Nominaal uitgangsvermogen: 40kW - 50kW.
Statische transferschakelaar	LX STS200-80-10	Nominale schijnbaar vermogen: should be corrected to Nominale schijnbare vermogen: 50kVA
Batterij	LX C101-10 LX C120-10 LX C138-10 LX C156-10	Capaciteit van een enkel batterijsysteem: 101,38 kWh - 156,67 kWh. Maximale capaciteit van parallel geschakelde batterijsystemen. 468 kWh.
	GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	Capaciteit van het enkele batterijsysteem: 51,2/56,3 kWh. Maximale capaciteit van parallel geschakelde batterijsystemen. 307,2/337,8 kWh.
	GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	Capaciteit van het enkele batterijsysteem: 102,4/112,6 kWh. Maximale capaciteit van parallel geschakelde batterijsystemen. 409,6/450,4 kWh.
Slimme meter	GM330	Monitort en detecteert lopende gegevens in het systeem, zoals spanning, stroom, enz.
Slimme energieregelaar	SEC3000C	Een SEC3000C kan worden gebruikt om de energieopslagomvormers te parallel schakelen of om de parallele schakeling van energieopslagomvormers met netomvormers te realiseren. Bij gebruik van de SEC3000C voor het parallel schakelen van omvormers, ondersteunt deze tot 10 energieopslagomvormers om een parallel systeem te

		vormen.
Slimme dongsle	WiFi/LAN Kit-20	In het scenario van een enkele omvormer en in het scenario van meerdere parallel geschakelde omvormers die de SEC3000C gebruiken, kunnen de systeemgegevens worden geüpload naar het monitoringsplatform via WiFi of LAN-signalen.
	Ezlink3000	Het verbindt met de hoofdomvormer wanneer meerdere omvormers parallel zijn aangesloten. Uploadt de systeemuitvoeringsinformatie naar het monitoringplatform via WiFi of LAN.

1.3 Definitie van symbolen

 GEVAAR
Wijst op een groot gevaar dat tot de dood of ernstig letsel kan leiden als het niet wordt vermeden.
 WAARSCHUWING
Wijst op een middelhoog gevaar dat tot de dood of ernstig letsel kan leiden als het niet wordt vermeden.
 LET OP
Wijst op een klein gevaar dat tot klein of mild letsel kan leiden als het niet wordt vermeden.
KENNISGEVING
Markeert en vult de teksten aan. Of sommige vaardigheden en methodes om aan het product gerelateerde problemen op te lossen, om tijd te besparen.

2 Veiligheidsvoorzorgen

Volg deze veiligheidsinstructies in de gebruikershandleiding nauwgezet op tijdens het gebruik.



WAARSCHUWING

De producten zijn ontworpen en getest om strikt te voldoen aan de relevante veiligheidsnormen. Lees en volg alle veiligheidsinstructies en aandachtspunten voordat u handelingen uitvoert. Onjuist gebruik kan persoonlijk letsel of schade aan eigendommen veroorzaken omdat de producten elektrische apparaten zijn.

2.1 Algemene veiligheid

KENNISGEVING

- De informatie in deze gebruikershandleiding is onderhevig aan wijzigingen, vanwege productupdates of om andere redenen. Deze handleiding vervangt de productlabels of de veiligheidsmaatregelen in de gebruikershandleiding niet, tenzij anders vermeld. Alle omschrijvingen hier dienen enkel als leidraad.
- Lees dit document door voor de installatie om meer te weten te komen over het product en de voorzorgsmaatregelen.
- Alle handelingen moeten worden uitgevoerd door opgeleide en deskundige technici die de lokale normen en veiligheidsregelgeving kennen.
- Gebruik geïsoleerde gereedschappen en draag persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) tijdens het gebruik van de apparatuur om uw persoonlijke veiligheid te verzekeren. Draag antistatische handschoenen, kleding en polsstukken tijdens het aanraken van elektronische apparaten om de apparatuur niet te beschadigen.
- Het zonder toestemming ontmantelen of wijzigen van de apparatuur kan leiden tot schade. Dergelijke schade is niet gedekt door de garantie.
- Volg de installatie-, gebruiks- en configuratie-instructies in deze en de bijbehorende gebruikshandleiding nauwgezet op. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade aan apparatuur of persoonlijk letsel als u de instructies niet opvolgt. <https://en.goodwe.com/warranty>

2.2 Vereisten aan personeel

KENNISGEVING

- Personeel dat de apparatuur installeert of onderhoudt, moet volledig opgeleid zijn en de veiligheidsmaatregelen en juiste werking kennen.

- Alleen gekwalificeerde professionals of opgeleid personeel mogen de apparatuur of onderdelen installeren, bedienen, onderhouden en vervangen.

2.3 Installatie van systeem



GEVAAR

- Schakel de schakelaars stroomopwaarts en stroomafwaarts uit om de apparatuur uit te schakelen voordat u elektrische verbindingen maakt. Werk niet met de voeding ingeschakeld. Anders kunnen zich elektrische schokken voordoen. Werk niet met de voeding ingeschakeld. Anders kunnen zich elektrische schokken voordoen.
- Installeer een automaat aan de spanningsinvoerzijde van de apparatuur om persoonlijk letsel of schade aan de apparatuur te voorkomen door geëlektrificeerd elektrisch werk.
- Alle handelingen zoals transport, opslag, installatie, gebruik en onderhoud moeten voldoen aan de toepasselijke wetten, regels, normen en specificaties.
- Voer elektrische aansluitingen uit in overeenstemming met de lokale wetten, regelgeving, normen en specificaties. Met inbegrip van handelingen, kabels, en specificaties van onderdelen.
- Verbind de kabels met de connectoren die bij de verpakking zijn inbegrepen. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade aan de apparatuur als er andere aansluitingen worden gebruikt.
- Zorg ervoor dat alle kabels stevig, veilig en correct zijn aangesloten. Onjuiste bedrading kan leiden tot slechte contacten en schade aan de apparatuur.
- De PE-kabels moeten correct worden aangesloten en beveiligd voordat u aan de apparatuur werkt. Anders kunnen zich elektrische schokken voordoen.
- Om de apparatuur en componenten te beschermen tegen schade tijdens het transport, moet u ervoor zorgen dat het transportpersoneel professioneel opgeleid is. Alle handelingen tijdens transport moeten worden vastgelegd. De apparatuur moet in evenwicht blijven om te voorkomen dat deze omvalt.
- De apparatuur is zwaar. Zorg ervoor dat het bijbehorende personeel uitgerust wordt volgens hun gewicht, zodat de uitrusting het draagvermogen van het menselijk lichaam niet overschrijdt en geen letsel veroorzaakt.
- Houd de apparatuur stabiel om kantelen te voorkomen, wat kan leiden tot schade aan de apparatuur en persoonlijke verwondingen.
- Draag geen metalen voorwerpen tijdens het verplaatsen, installeren of inbedrijfstellen van de apparatuur. Anders kan het elektrische schokken of beschadiging van de apparatuur veroorzaken.
- Plaats geen metalen onderdelen op de apparatuur, anders kan dit een elektrische schok veroorzaken.
- Wanneer het apparaat kortsluiting heeft, benader of raak het apparaat dan niet aan en schakel onmiddellijk de stroom uit.



WAARSCHUWING

- Oefen geen mechanische belasting uit op de terminals, anders kunnen de terminals beschadigd raken.
- **Als de kabel te gespannen is, kan de aansluiting slecht zijn. Reserveer een bepaalde lengte van de kabel voordat je hem aansluit op de overeenkomstige poorten.**

- Bind dezelfde soort kabels samen en plaats kabels van verschillende soorten minstens 30 mm uit elkaar. Zorg ervoor dat de kabels niet kruislings liggen of verstrikt raken.
- Plaats de kabels minstens 30 mm van de verwarmingselementen of warmtebronnen, anders kan de isolatielaag van de kabels verouderen of beschadigd raken door hoge temperaturen.

2.3.1 Veiligheid van PV-strings



WAARSCHUWING

- **Controleer of de frames van de onderdelen en het beugelsysteem goed geaard zijn.**
- **Verzekert dat de DC-kabels stevig, veilig en juist aangesloten zijn. Een incorrecte bedrading kan een slecht contact of hoge impedantie veroorzaken of de omvormer beschadigen.**
- Meet de DC-kabel met de multimeter om aansluiting met omgekeerde polariteit te vermijden. De spanning moet ook lager zijn dan de maximale DC-ingangsspanning. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door omgekeerde aansluiting en overspanning.
- De PV-strings kunnen niet geaard worden. Zorg ervoor dat de minimale isolatieweerstand van de PV-string naar de grond voldoet aan de minimale isolatieweerstandseisen voordat je de PV-string op de omvormer aansluit ($R = \text{maximale ingangsspanning (V)} / 30\text{mA}$).
- **Sluit nooit meer dan één PV-string aan op meerdere omvormers tegelijkertijd. Anders kan de omvormer beschadigd raken.**
- **De PV-modules die worden gebruikt in combinatie met de omvormer moeten voldoen aan de norm IEC61730, klasse A.**
- **Het uitgangsvermogen van de omvormer kan afnemen als de PV-string een hoge spanning of stroom levert.**

2.3.2 Veiligheid van de omvormer



WAARSCHUWING

- De spanning en frequentie op het aansluitpunt moeten voldoen aan de vereisten voor het net.
- Aanvullende beveiligingen zoals stroomkringonderbrekers of zekeringen worden aanbevolen aan de AC-kant. De specificatie van het beveiligingsapparaat moet minimaal 1,25 keer de nominale AC-uitgangsstroom bedragen.
- De boogfoutalarmen worden automatisch gewist als ze minder dan 5 keer binnen 24 uur worden geactiveerd. De omvormer wordt om veiligheidsredenen uitgeschakeld na de 5e vlamboogstoring. De omvormer kan normaal verder werken nadat de storing is verholpen.
- BACK-UP wordt niet aanbevolen als het PV-systeem niet is uitgerust met batterijen. Er kan anders een risico zijn op een stroomstoring van het systeem.
- Het uitgangsvermogen van de omvormer kan afnemen wanneer de netspanning en frequentie veranderen.

2.3.3 Veiligheid van accu's



- Het batterijsysteem heeft een hoge spanning tijdens het draaien van de apparatuur. Houd de stroom uit voordat je enige handelingen uitvoert om gevaar te vermijden. Volg de veiligheidsmaatregelen in deze handleiding en de veiligheidslabels op de apparatuur nauwgezet op tijdens gebruik.
- Het accusysteem is een hoogspanningssysteem. Niet aanraken of bedienen. Blijf uit de buurt. Alleen professionals worden toegelaten! Raak niet aan of bedien zonder toestemming.
- Het energieopslagsysteem bestaat uit zware apparatuur. Gebruik alstublieft geschikte gereedschappen en neem beschermende maatregelen bij het installeren en onderhouden van het systeem. Onjuiste handelingen kunnen persoonlijke verwondingen of schade aan de apparatuur veroorzaken.
- Demonteer, wijzig of vervang geen enkel onderdeel van de accu of de voedingsregelaar zonder officiële toestemming van de fabrikant. Dit kan leiden tot een elektrische schok of schade aan de apparatuur, waarvoor de fabrikant geen aansprakelijkheid aanvaardt.
- De apparatuur moet worden geïnstalleerd op beton of andere niet-brandbare oppervlakken, waarbij ervoor gezorgd wordt dat de fundering vlak, stevig, plat, droog is, voldoende draagvermogen heeft, en dat er geen deuken of hellingen zijn toegestaan.
- Sla niet, trek niet, sleep niet, knijp niet, trap niet op of doorboor de schaal met een scherp voorwerp of gooi de batterij niet in het vuur. Anders kan de batterij ontploffen.
- Plaats de accu niet in een omgeving met een hoge temperatuur. Zorg ervoor dat er geen direct zonlicht en geen warmtebron in de buurt van de batterij is. Wanneer de omgevingstemperatuur 60 °C overschrijdt, zal dit brand veroorzaken.
- Gebruik de accu of de voedingsregelaar niet wanneer deze defect, kapot of beschadigd is.
- Een beschadigde batterij kan elektrolyt lekken.
- Verplaats het batterijsysteem niet terwijl het in werking is.
- Let bij de installatie op de negatieve en de positieve spanning om te voorkomen dat de polariteit wordt omgekeerd. Anders kan een kortsluiting persoonlijke verwondingen en schade aan de apparatuur veroorzaken.
- Het is ten strengste verboden om de positieve en negatieve terminals van de batterij kort te sluiten. Kortsluiting in de accu kan letsel veroorzaken. Onmiddellijke hoogspanning als gevolg van kortsluiting kan ervoor zorgen dat een grote hoeveelheid energie wordt vrijgegeven, waardoor brand kan ontstaan.
- Zorg ervoor dat de apparatuur niet beschadigd is en het systeem goed functioneert tijdens het bedienen ervan, anders kan er een risico op elektrische schokken en brand zijn.
- Open tijdens de werking van de apparatuur de kastdeur niet en raak geen bedradingsterminals of componenten aan. Anders bestaat er gevaar voor elektrische schokken.
- Raak de draaiende apparatuur niet aan om te voorkomen dat u gewond raakt, aangezien de temperatuur kan oplopen tot meer dan 60 °C. Installeer de apparatuur niet op een plaats binnen het bereik van niet-professionals.
- Haal de terminals en verbindingstekabels niet los of steek ze niet in tijdens het draaien van de BMS. Anders kan het gevaarlijk zijn voor de veiligheid.
- Schakel de BMS uit zodra er een abnormaliteit optreedt tijdens het functioneren. Neem zo snel mogelijk contact op met het betrokken personeel.



- Laad de batterij onmiddellijk op na het ontladen, anders kan dit leiden tot overmatige ontlading en schade aan de batterij.
- Laad de batterij niet op of ontlad deze niet boven de nominale laad-/ontlaadstroom.
- Factoren zoals temperatuur, luchtvochtigheid, weersomstandigheden, enz. kunnen de stroomsterkte en de laadcapaciteit beïnvloeden.
- Neem onmiddellijk contact op met de dienst na verkoop als de accu niet kan worden gestart. De accu kan anders permanent beschadigd raken.
- Neem contact op met de klantenservice als de batterijmodule vervangen of toegevoegd moet worden.
- Laad de batterij niet op bij lage temperaturen. Anders kan het de capaciteit van de BMS verminderen.
- Plaats geen ongerelateerde items in enig deel van het batterijsysteem.

Noodmaatregelen

● Lekkage van accuelektrolyt

Als er elektrolyt uit de accumodule lekt, dient u contact met de gelekte vloeistof of gas te vermijden. Elektrolyt is corrosief. Het leidt tot huidirritatie en chemische brandwonden bij de gebruiker. Als iemand onbedoeld in contact komt met de gelekte stof, moet het volgende gebeuren:

- Gelekte stof is ingeademd: Evacueer het slachtoffer uit het verontreinigde gebied en roep onmiddellijk de hulp van een arts in.
- Oogcontact: Spoel uw ogen gedurende ten minste 15 minuten met schoon water en roep onmiddellijk de hulp van een arts in.
- Huidcontact: Was het deel van de huid dat in aanraking is geweest met de stof grondig met zeep en schoon water en roep onmiddellijk de hulp van een arts in.
- Inname: Laat het slachtoffer braken en roep onmiddellijk de hulp van een arts in.

● Brand

- De accu kan exploderen als de omgevingstemperatuur hoger is dan 150 °C. Er kan giftig en gevaarlijk gas vrijkomen als de accu in brand staat.
- In het geval van brand, zorg ervoor dat de koolstofdioxideblusser of Novec1230 of FM-200 in de buurt is.
- De brand kan niet worden geblust met een ABC-poederblusser. Leden van de brandweer dienen volledig beschermende kleding en zelfstandig werkende ademhalingsapparatuur te dragen.

2.3.4 Slimme meterveiligheid



WAARSCHUWING














Als de spanning van het stroomnet fluctueert, waardoor de spanning hoger is dan 265V, kan deze langdurige overspanning schade aan de meter veroorzaken. Het wordt aanbevolen om een zekering met een nominale stroom van 0,5 A toe te voegen aan de spanningsingangszijde van de meter om deze te beschermen.

2.4 Veiligheidssymbolen en Certificeringsmerken



- Alle labels en waarschuwingen moeten zichtbaar zijn na de installatie. Dek labels op de apparatuur niet af, schrijf er niet op en beschadig ze niet.
- De volgende beschrijvingen zijn alleen ter referentie.

Nr.	Symbool	Beschrijvingen
1		Er bestaan mogelijke risico's. Draag gepaste PBM voordat u handelingen uitvoert.
2		HOOGSPANNINGSGEVAAR Koppel alle binnenkomende stroom los en schakel het product uit voordat u eraan werkt.
3		Gevaar voor hoge temperatuur. Raak een werkend product niet aan, om brandwonden te vermijden.
4		Gebruik de apparatuur op de juiste manier om een explosie te voorkomen.
5		Accu's bevatten brandbare stoffen, let op dat er geen brand ontstaat.
6		De apparatuur bevat corrosief elektrolyt. Vermijd contact met de gelekte vloeistof of gas in geval van een lekkage in de apparatuur.
7		Vertraagde ontlading. Wacht na het uitschakelen van de stroomtoevoer 5 minuten totdat de onderdelen volledig ontladen zijn.
8		Houd de apparatuur uit de buurt van open vuur of ontstekingsbronnen.
9		Lees de gebruikershandleiding voordat u de apparatuur gebruikt.

		
10		Draag persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens de installatie, het gebruik en het onderhoud.
11		Gooi het systeem niet weg als huishoudelijk afval. Verwerk het in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften, of stuur het terug naar de fabrikant.
12		Niet op stappen.
13		Aardingspunt.
14		Recyclingmarkering. Plaats de batterij op de juiste plaats en recycle deze volgens de lokale milieuvoorschriften.
15		CE-markering
16		TUV-markering
17		RCM-markering
18		Houd het uit de buurt van kinderen
19		Til de apparatuur niet op
20		Schakel het apparaat niet uit tijdens het gebruik
21		Demonteer deze batterij-eenheid nooit.

2.5 EU-conformiteitsverklaring

2.5.1 Apparatuur met Draadloze Communicatiemodules

GoodWe Technologies Co., Ltd. verklaart hierbij dat de apparatuur met draadloze communicatiemodules die op de Europese markt wordt verkocht, voldoet aan de vereisten van de volgende richtlijnen:

- Richtlijn inzake radioapparatuur 2014/53/EU (RED)
- Richtlijn inzake de beperking van gevaarlijke stoffen 2011/65/EU en (EU) 2015/863 (RoHS)
- Elektrisch en elektronisch afval 2012/19/EU
- Registratie, evaluatie, autorisatie en beperking van chemicaliën (EC) Nr 1907/2006 (REACH)

2.5.2 Apparatuur zonder Draadloze Communicatiemodules (behalve batterij)

GoodWe Technologies Co., Ltd. verklaart hierbij dat de apparatuur zonder draadloze communicatiemodules die wordt verkocht op de Europese markt, voldoet aan de eisen van de volgende richtlijnen:

- Richtlijn inzake elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU (EMC)
- Richtlijn inzake elektrische apparaten met laagspanning 2014/35/EU (LVD)
- Richtlijn inzake de beperking van gevaarlijke stoffen 2011/65/EU en (EU) 2015/863 (RoHS)
- Elektrisch en elektronisch afval 2012/19/EU
- Registratie, evaluatie, autorisatie en beperking van chemicaliën (EC) Nr 1907/2006 (REACH)

2.5.3 Accu

GoodWe Technologies Co., Ltd. verklaart hierbij dat de batterijen die op de Europese markt worden verkocht, voldoen aan de vereisten van de volgende richtlijnen:

- Richtlijn inzake elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU (EMC)
- Richtlijn inzake elektrische apparaten met laagspanning 2014/35/EU (LVD)
- Richtlijn inzake accu's 2006/66/EC en Wijzigingsrichtlijn 2013/56/EU
- Elektrisch en elektronisch afval 2012/19/EU
- Registratie, evaluatie, autorisatie en beperking van chemicaliën (EC) Nr 1907/2006 (REACH)

U kunt de EU-conformiteitsverklaring van de officiële website downloaden via <https://en.goodwe.com>.

Systeeminductie

3.1 Systeemoverzicht

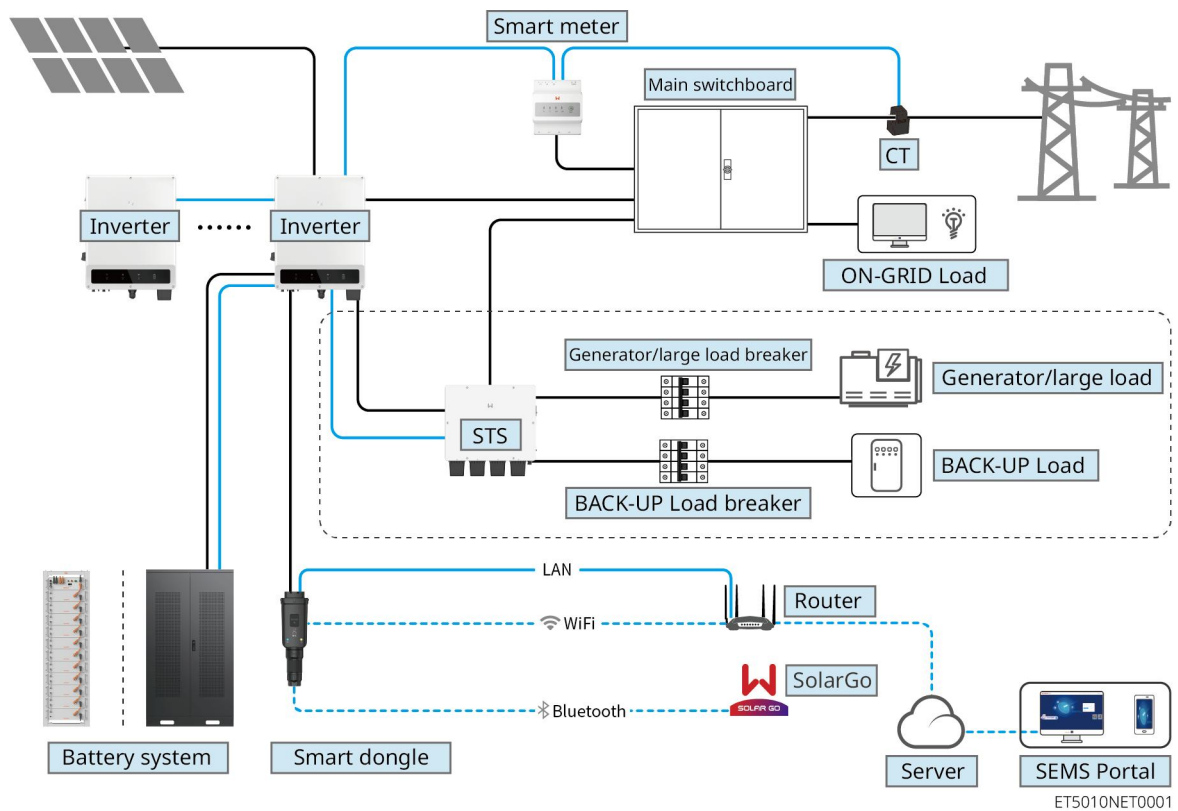


WAARSCHUWING

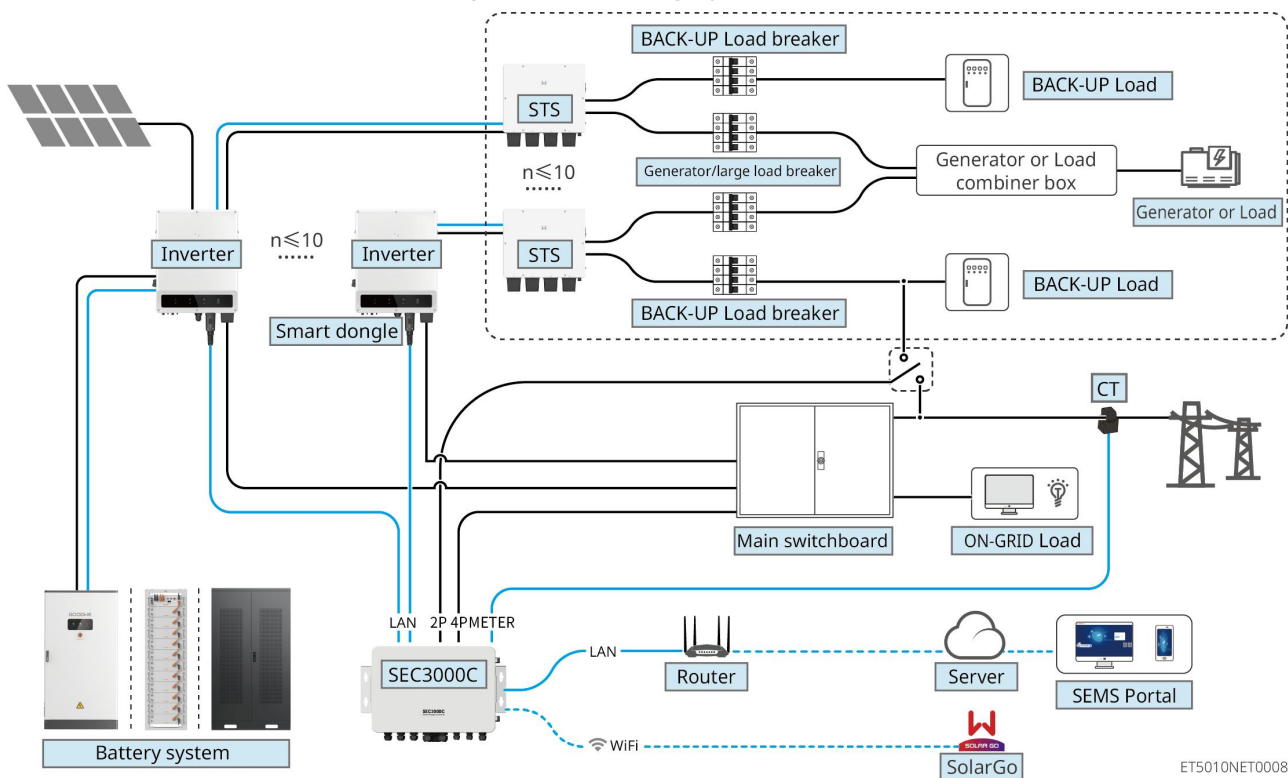
- Het PV-systeem is niet geschikt om apparatuur aan te sluiten die afhankelijk is van een stabiele stroomvoorziening, zoals medische apparatuur om levens te ondersteunen. Zorg ervoor dat er geen letsel wordt veroorzaakt wanneer het systeem wordt losgekoppeld.
- Vermijd belastingen met een hoge aanloopstroom zoals krachtige waterpompen in het PV-systeem. Anders kan de off-grid output falen door een te hoge momentane vermogensafgifte.
- BACK-UP wordt niet aanbevolen als het PV-systeem niet is uitgerust met batterijen. Anders kan het risico op een systeemstoring ontstaan.
- Factoren zoals temperatuur, luchtvochtigheid, weersomstandigheden, enz. kunnen de stroomsterkte en de laadcapaciteit beïnvloeden.
- Wanneer de overbelastingsbeveiliging één keer wordt geactiveerd, kan de omvormer automatisch opnieuw opstarten. Als dit meerdere keren gebeurt, duurt het langer om de omvormer op te starten. Probeer de omvormer via de app op te starten om het proces te versnellen.
- Normale belastingen kunnen worden ondersteund wanneer de omvormer in back-upmodus staat. Geaccepteerde ladingen zijn als volgt:
 - Inductieve belasting: Het vermogen van een enkel apparaat is $\leq 5,5$ kVA, en meerdere apparaten mogen niet tegelijkertijd worden opgestart.
 - Capacitieve belasting: totaal vermogen $\leq 0,66$ keer het nominale uitgangsvermogen van de omvormer.

De commerciële en industriële slimme omvormeroplossing bestaat uit een omvormer, statische transferschakelkast, batterijsysteem, slimme energiecontroller, slimme meter, slimme dongle, enz. In het PV-systeem kan zonne-energie worden omgezet in elektrische energie voor commerciële en industriële behoeften. De IoT-apparaten in het systeem regelen de elektrische apparatuur door de algehele situatie van het energieverbruik te herkennen. Zodat de energie op een slimme manier wordt beheerd, wordt besloten of de energie moet worden gebruikt door de belastingen, opgeslagen in batterijen of geëxporteerd naar het net, enz.

Enkelvoudig omvormersysteem en parallel geschakelde omvormers met Ezlink3000



Omvormers parallelschakelingssysteem met SEC3000C



Product type	Model	Beschrijving
--------------	-------	--------------

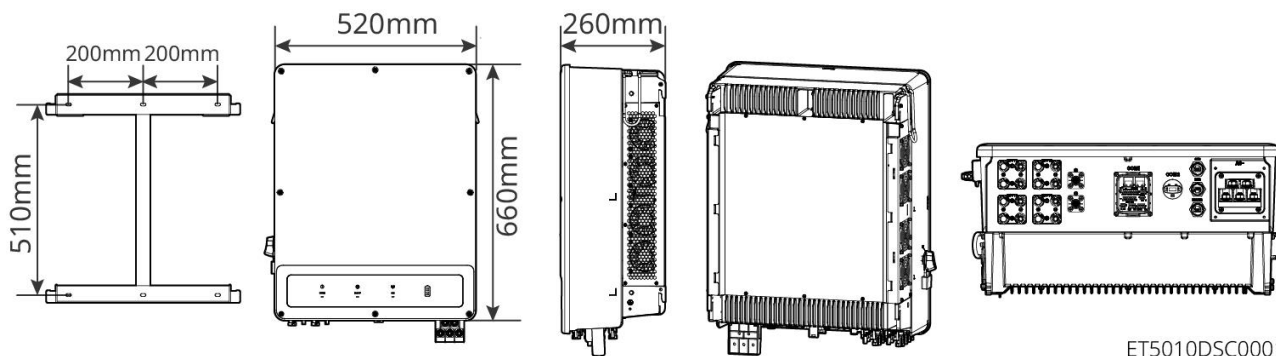
Omvormer	GW40K-ET-10 GW50K-ET-10	<p>Bij een systeem met meerdere parallel geschakelde omvormers moeten de volgende versievereisten worden nageleefd:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● alle omvormers in het paralleling systeem hebben consistente softwareversies ● Voor omvormers in een parallelschakelingssysteem met Ezlink3000 zijn de softwareversievereisten voor de omvormers: <ul style="list-style-type: none"> ○ Omvormer ARM-softwareversie is 10.420 of hoger ○ Omvormer DSP-softwareversie is 01.203 of hoger ● Voor het parallelschakelsysteem van omvormers met de SEC3000C zijn de softwareversievereisten voor de omvormers: <ul style="list-style-type: none"> ○ De softwareversie van de ARM-omvormer is 11.450 of hoger. ○ De softwareversie van de omvormer-DSP is 3.300 of hoger.
Statische transferschakelaar	STS200-80-10	<p>De off-gridfunctie kan alleen worden gebruikt met een statische omschakelschakelaar.</p> <p>De softwareversie van de statische overschakelschakelaar is 02.203 of hoger</p>
Accusysteem	LX C101-10 LX C120-10 LX C138-10 LX C156-10	<ul style="list-style-type: none"> ● Maximaal 3 batterijsystemen kunnen in een systeem worden gegroepeerd. ● Batterijsystemen van verschillende modellen mogen niet parallel aan elkaar worden aangesloten.
	GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Maximaal 6 batterijsystemen kunnen in een systeem worden gegroepeerd. ● Batterijsystemen van verschillende modellen mogen niet parallel aan elkaar worden aangesloten.
	GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Maximaal 4 batterijsystemen kunnen in een systeem worden gegroepeerd. ● Batterijsystemen van verschillende modellen mogen niet parallel aan elkaar worden aangesloten.
Slimme energieregelaar	SEC3000C	Voor informatie over de vereisten, installatie, bedrading, enz. van de SEC3000C, raadpleeg de gebruikershandleiding van de SEC3000C.
Slimme meter	GM330	<p>Voor een enkelvoudig omvormerscenario of een scenario met parallelle omvormers met de Ezlink3000, moet een slimme meter worden gebruikt.</p> <p>De meter wordt geleverd met een omvormer.</p> <p>De CT kan worden aangeschaft bij GoodWe of andere leveranciers. CT-verhouding: nA/5A.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● nA: CT primaire invoerstroom, n varieert van 200 tot

		5000.
		<ul style="list-style-type: none"> ● 5A: CT secundaire invoerstroom.
Slimme dongle	<ul style="list-style-type: none"> ● WiFi/LAN Kit-20 ● Ezlink3000 	<ul style="list-style-type: none"> ● In een enkelvoudig omvormersysteem, installeer de WiFi/LAN Kit-20. ● Voor een parallelsysteem van inverters met de SEC3000C moet elke inverter uitgerust worden met de WiFi/LAN Kit-20. ● In een parallel scenario moet de EzLink3000 worden verbonden met de masterinverter. Sluit geen communicatiemodule aan op de slave-omvormer. De firmwareversie van de EzLink3000 moet 1.5.4 of hoger zijn.

3.2 Productoverzicht

3.2.1 Omvormer

Omvormers regelen en optimaliseren het vermogen in PV-systemen met behulp van een geïntegreerd energiemanagementsysteem. Het vermogen dat in het PV-systeem wordt gegenereerd kan worden verbruikt, opgeslagen in de accu, naar het net worden afgegeven, enz.



ET5010DSC0001

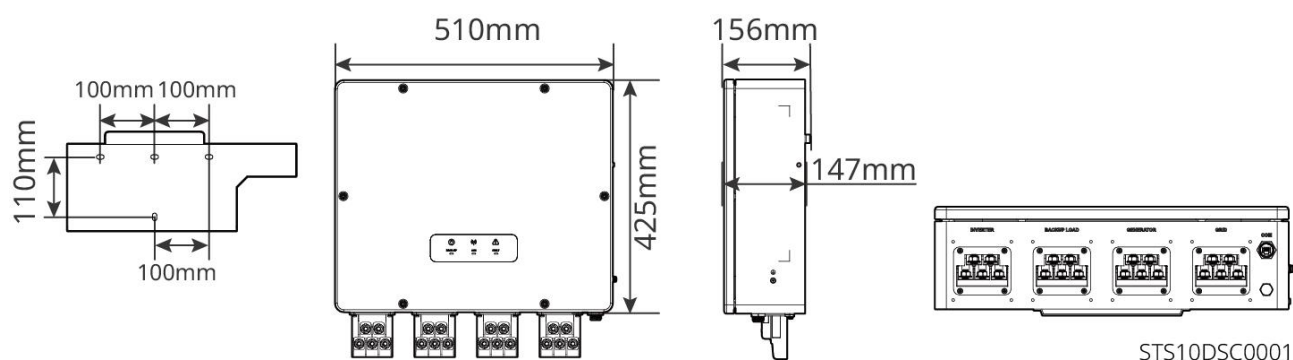
Nr.	Model	Nominaal uitgangsvermogen	Nominale uitgangsspanning	Aantal MPPT's
1	GW40K-ET-10	40kW	380, 3L/N/PE	3
2	GW50K-ET-10	50 kW		4

3.2.2 STS

De statische overschakelschakelaar kan worden gebruikt in een commercieel of industrieel energieopslagsysteem. Met de STS kan het energieopslagsysteem de status van de omvormer schakelen tussen on-grid en off-grid. STS ondersteunt de aansluiting van generatoren en grote belastingen zoals warmtepompen en hoogvermogen motoren. Het vermogen van een enkel niet-variabel frequentiemotorapparaat moet $\leq 5,5$ kVA zijn.

Er is een storing in het openbare net:

- Wanneer het energieopslagsysteem niet is verbonden met de generator, schakelt het systeem over naar off-grid werking. PV-energieopwekking of batterijontlading voor gebruik van de belasting.
- Wanneer het energieopslagsysteem is verbonden met de generator en de PV-energieopwekking en batterijontlading voldoen aan de belastingvereisten, zal de generator niet starten. Het systeem schakelt over naar de off-grid werkstand.
- Wanneer het energieopslagsysteem is verbonden met de generator en de PV-stroomopwekking en batterijontlading niet voldoen aan de belastingvereisten, schakelt het systeem over naar de netgekoppelde werkingsmodus van de generator. De generator levert stroom voor het gebruik van de belasting; de PV-installatie en de generator wekken stroom op om de batterij op te laden.
- Wanneer het elektriciteitsnet is hersteld, schakelt het systeem over naar de aan het net gekoppelde werkstatus.

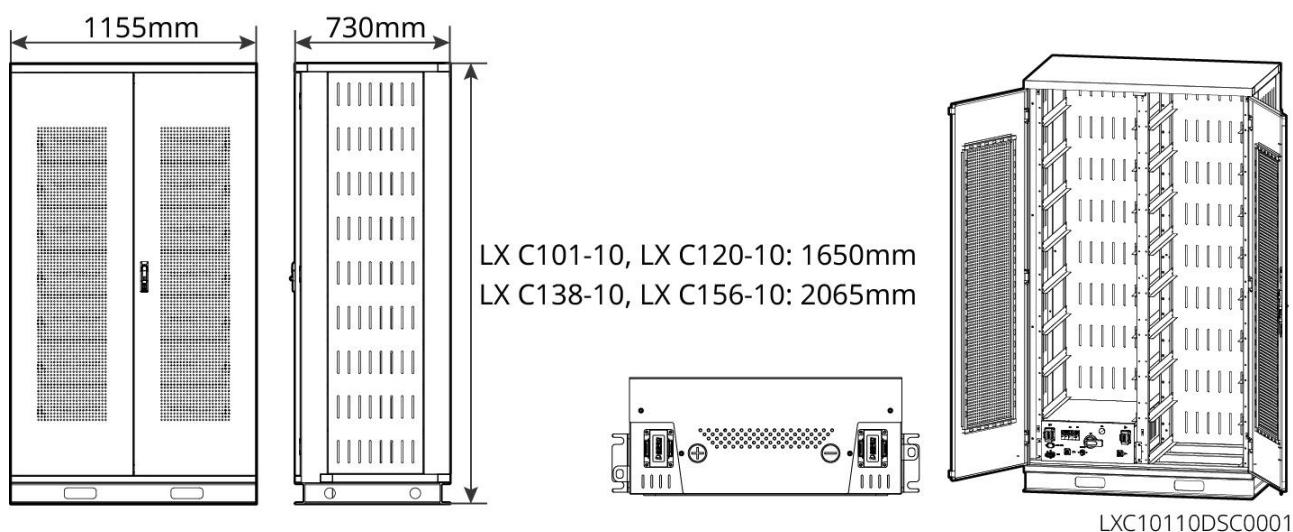


3.2.3 Accu

Het batterijsysteem bestaat uit een PCU en batterijmodules.

Het batterijsysteem kan elektriciteit opslaan en vrijgeven volgens de vereisten van het PV-energieopslagsysteem, en de in- en uitgangspoorten van het energieopslagsysteem zijn allemaal hoogspanningsgelijkstroom.

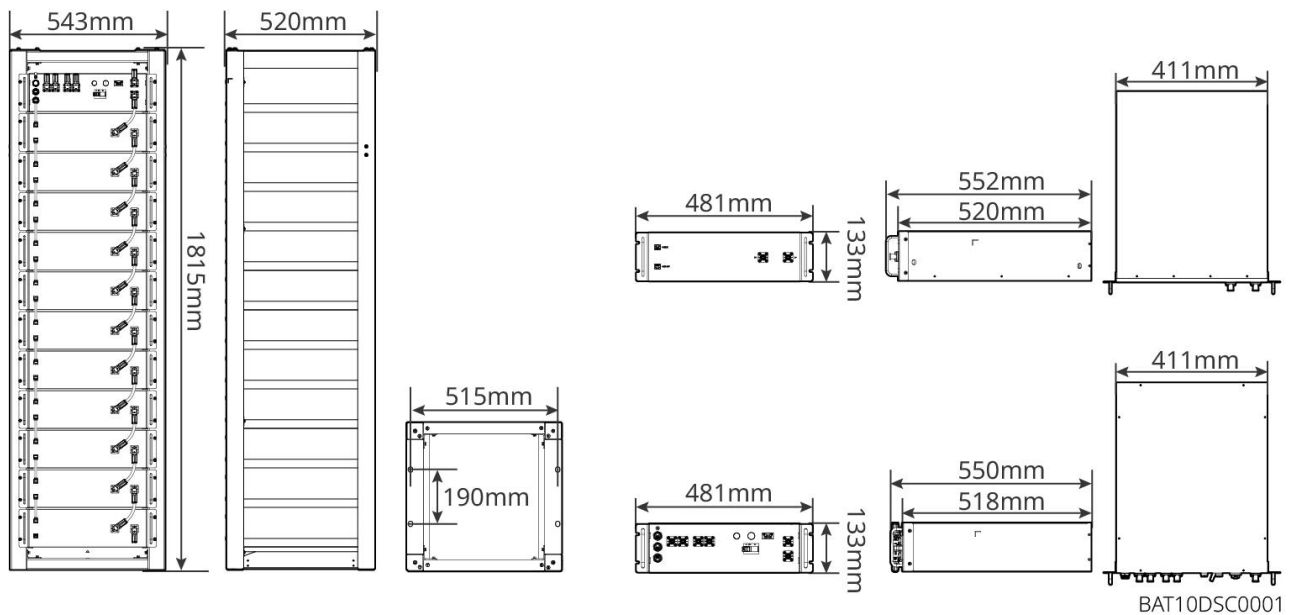
Lynx C: LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10



Nr.	Model	Aantal batterijmodules	Hoogte (mm)	Bruikbare energie (kWh)
-----	-------	------------------------	-------------	-------------------------

1	LX C 101-10	11	1650	101,38
2	LX C120-10	13		119,81
3	LX C138-10	15	2065	138,24
4	LX C156-10	17		156,67

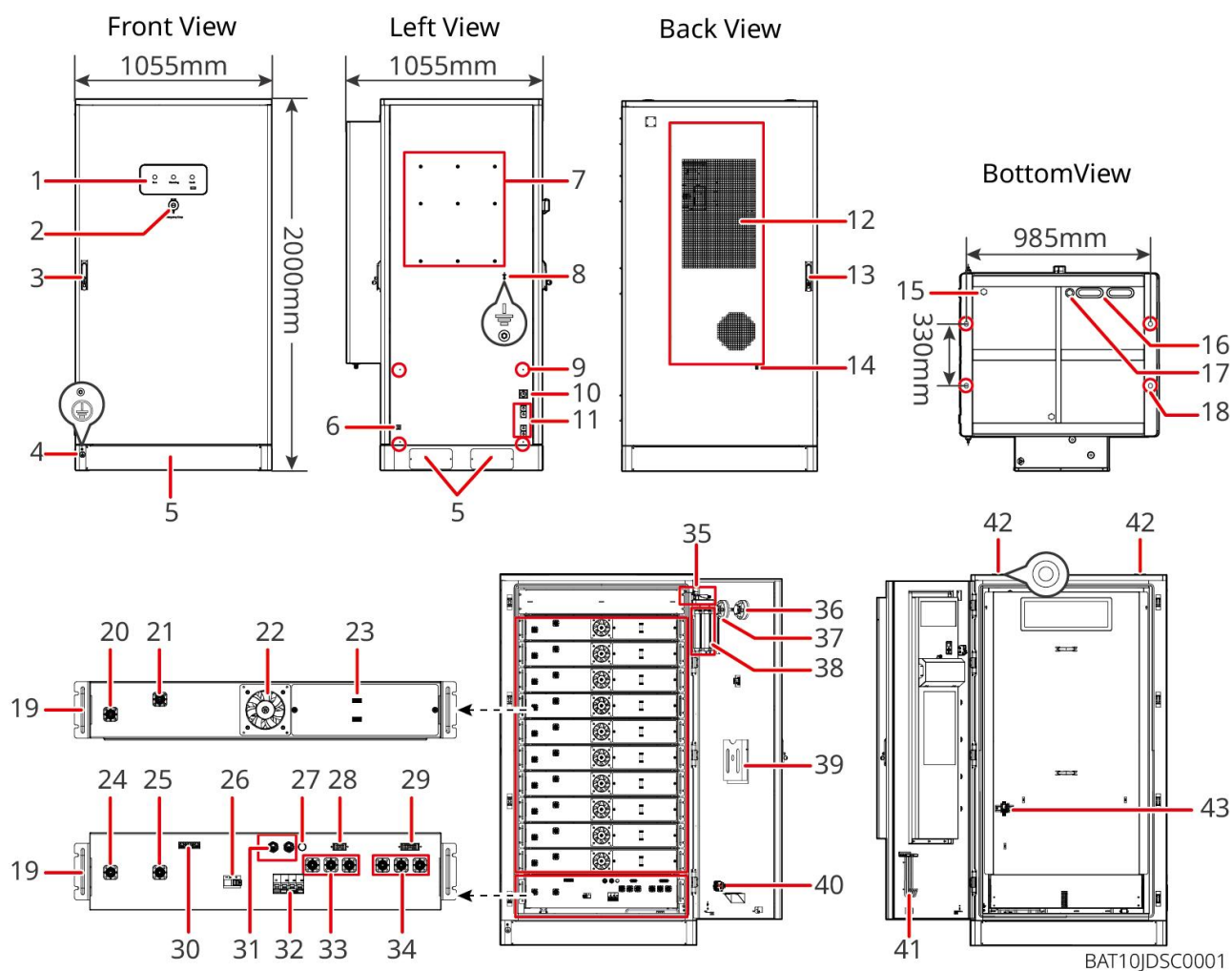
BAT: GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10



Nr.	Model	Aantal batterijmodules	Hoogte (mm)	Bruikbare energie (kWh)
1	GW51.2-BAT-I-G10	10	1815	51,2
2	GW56.3-BAT-I-G10	11	1815	56,3

GW102.4-BAT-AC-G10 , GW112.6-BAT-AC-G10

Het batterijsysteem kan elektriciteit opslaan en vrijgeven volgens de vereisten van het PV-energieopslagsysteem. De in- en uitgangspoorten van de batterij zijn beide voor hoogspanningsgelijkstroom.



NR.	Naam	Uitleg
1	LED-indicator	-
2	Noodstopknop	Druk op de noodstopknop en het batterijsysteem wordt uitgeschakeld
3	Voordeurslot	-
4	PE-poort 1	Verbind de aardingskabel van de batterij
5	Onderpaneel	-
6	Ingang en uitgang voor de voedingskabel van de airconditioner	Met één aan elke kant van de batterijkast
7	Montageplaat installatiegat	Montageplaats voor de installatie van de omvormer
8	Installatiegat voor kabelgoot	-
9	PE-poort 2	Verbind de aardingskabel van de omvormer
10	Ingang en uitgang van de communicatiekabel (zijkant)	Voor communicatiekabel tussen accu en omvormer

11	Ingangs- en uitgangspoort voor stroomkabel (zijkant)	Voor voedingskabel tussen batterij en omvormer
12	Airconditioner	-
13	Achterdeurslot	-
14	Installatiepoort voor de waterleiding van de airconditioner	-
15	Ventilatieklep	-
16	Voedingskabelingang en -uitgang (onderaan)	Voor voedingskabel tussen batterij en omvormer
17	Ingang en uitgang voor communicatiekabel (onder)	Voor communicatiekabel tussen accu en omvormer
18	Funderingsbevestigingsgat	Gebruikt om het batterijsysteem en de fundering samen te bevestigen
19	Handvat	Gebruikt om het batterijpakket aan de batterijkast te bevestigen
20	Voedingsinvoer/-uitvoerpoort van de batterijpack (positief)	-
21	Voedingsinvoer/-uitvoerpoort van het batterijpakket (negatief)	-
22	Ventilator	-
23	Communicatiepoort van het batterijpakket	-
24	PCU (voedingscontrole-eenheid) voedingsinvoer-/uitvoerpoort (negatief) 1	Communicatie tussen aangrenzende batterijpakketten, communicatie met de hoogspanningskast, stroomvoorziening voor ventilatoren
25	PCU-invoer-/uitvoerpoort (positief) 1	Verbind de voedingslijn tussen de hoogspanningskast en de batterijmodule
26	Gegoten behuizing stroomonderbreker	Beheer de hoogspanningsuitgang van het batterijsysteem
27	Zwarte startknop	Beheer de zwarte start van het batterijsysteem
28	Interne communicatiepoort 1	Voor de communicatie van het batterijpakket en de stroomvoorziening van de ventilator van het batterijpakket
29	Interne communicatiepoort 2	Voor de communicatie van de airconditioning, de identificatie van de stroomtoegangscontroleschakelaar, de noodstop en de communicatie van het brandsignaal

30	LAN-communicatiepoort	Voorbehouden
31	Externe communicatiepoort 1	Voor communicatie met de omvormer of het plaatsen van de eindweerstand
32	Luchtschakelaar	Beheer de zwakke stroomvoorziening van het batterijsysteem
33	PCU (krachtregelunit) stroom in-/uitgangspoort (positief) 2	Verbind de voedingskabel tussen de PCU en de omvormer
34	PCU in-/uitgangspoort (negatief) 2	
35	Stroomtoegangscontroleschakelaar	Het wordt automatisch uitgeschakeld nadat de deur is geopend om ervoor te zorgen dat het energieopslagsysteem wordt uitgeschakeld.
36	Temperatuuralarm	-
37	Rookmelder	-
38	Aerosolbrandblusapparaat	Bewaak het brandmeldingssignaal in de kast en voer brandblusactiviteiten uit.
39	Documentenrek	-
40	Brandactie signaalpoort	Verbind de hoorbare en visuele alarmkabel
41	Onderhoudshaakrek	Om de onderhoudshaak te plaatsen die wordt gebruikt om de packs en PCU te verwijderen
42	Ringmontagegat	-
43	Airconditioningschakelaar	Voor het aansluiten van de bedrading van de airconditioner en het regelen van de stroomvoorziening.

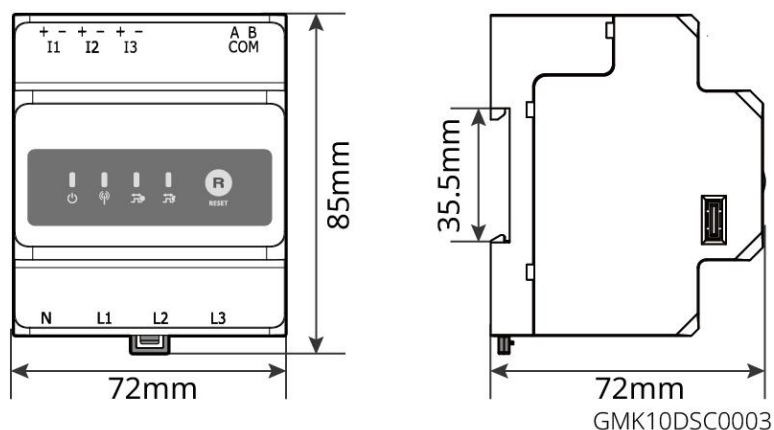
3.2.4 Slimme Meter

De slimme meter kan de netspanning, stroom, vermogen, frequentie, elektrische energie en andere parameters meten en de gegevens naar de omvormer overdragen om het ingangs- en uitgangsvermogen van het energieopslagsysteem te regelen.

GM330 meter wordt geleverd met omvormer. De CT kan worden aangeschaft bij GoodWe of andere leveranciers. CT-verhouding: nA/5A.

- nA: CT primaire invoerstroom, n varieert van 200 tot 5000.
- 5A: CT secundaire invoer stroom.

GM330

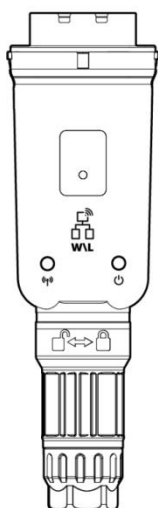


3.2.5 Slimme dongel

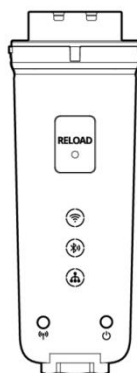
De slimme dongle kan verschillende gegevens over energieopwekking in realtime naar het SEMS Portal, het platform voor externe monitoring, verzenden. En verbind met de SolarGo-app om de lokale apparatuur te configureren.

WiFi/LAN Kit-20 en Ezlink3000 kunnen systeemoperatie-informatie uploaden naar het monitoringplatform via WiFi- of LAN-signalen, en Bluetooth-signalen gebruiken voor nabije inbedrijfstelling.

WiFi/LAN Kit-20



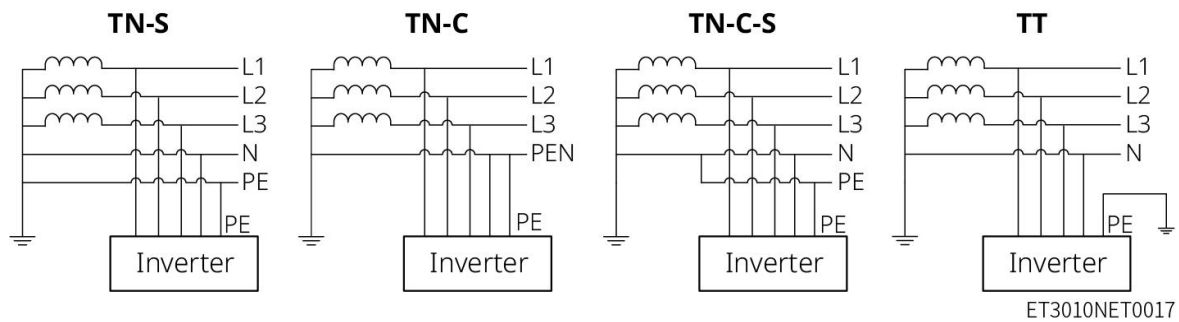
Ezlink3000



WLA20DSC0002

Nr.	Model	Signaal	Toepasselijke scenario's
1	WiFi/LAN Kit-20	WiFi, LAN, Bluetooth	Enkelvoudig omvormersscenario en parallelle omvormersscenario met SEC3000C
2	Ezlink3000	WiFi, LAN, Bluetooth	Masteromvormer van de parallel geschakelde omvormers

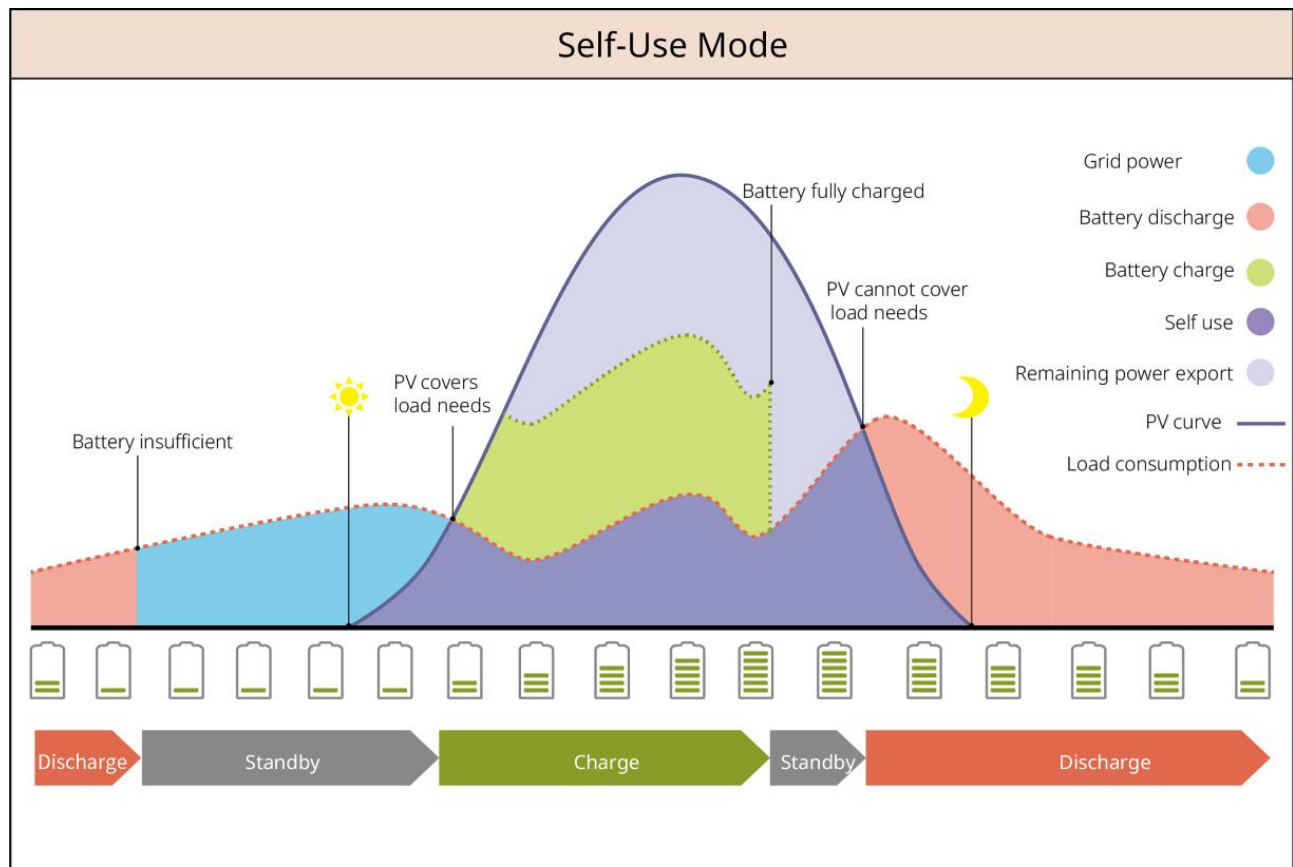
3.3 Ondersteunde nettypes



3.4 Bedrijfsmodus van het systeem

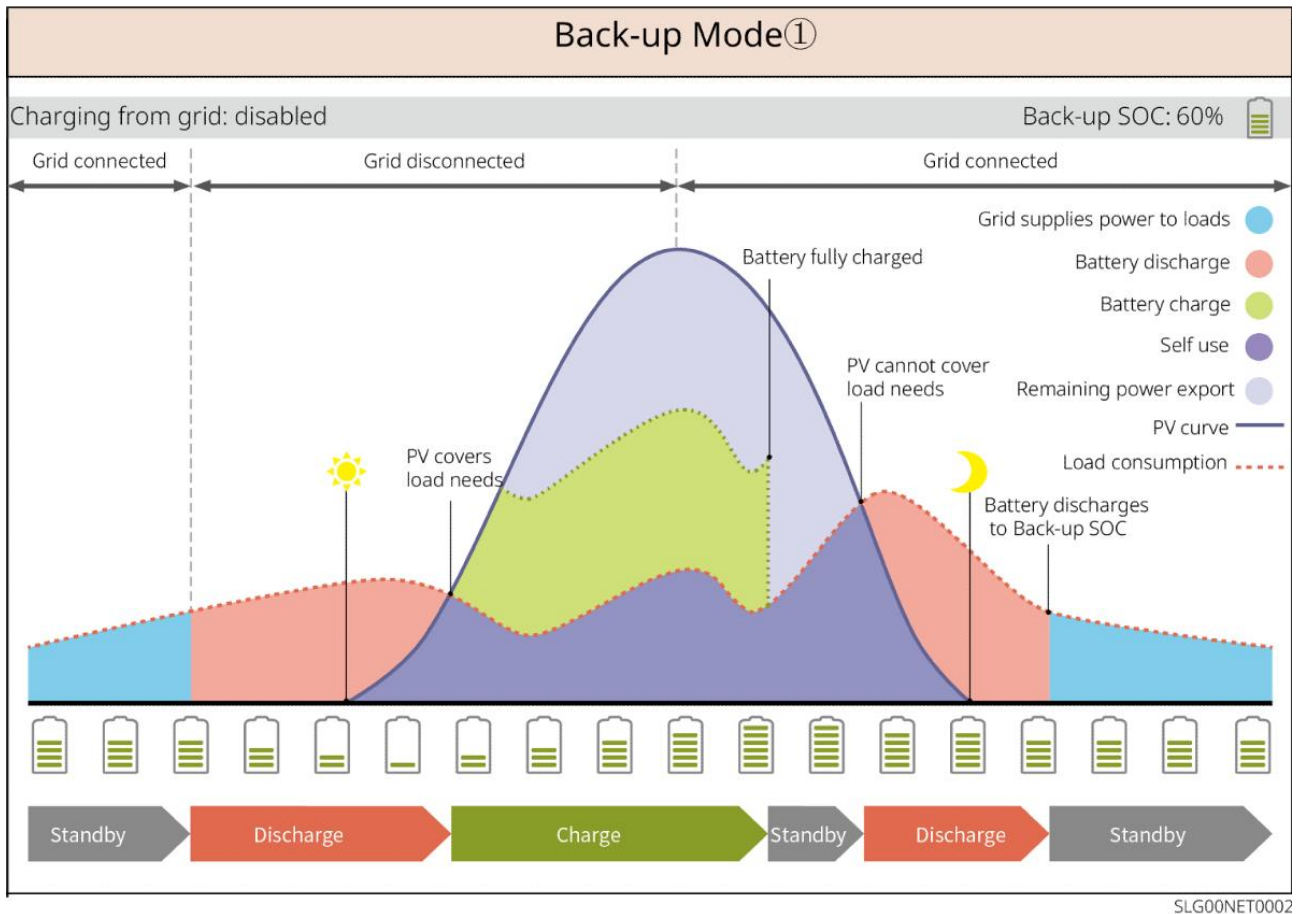
Zelfgebruikmodus

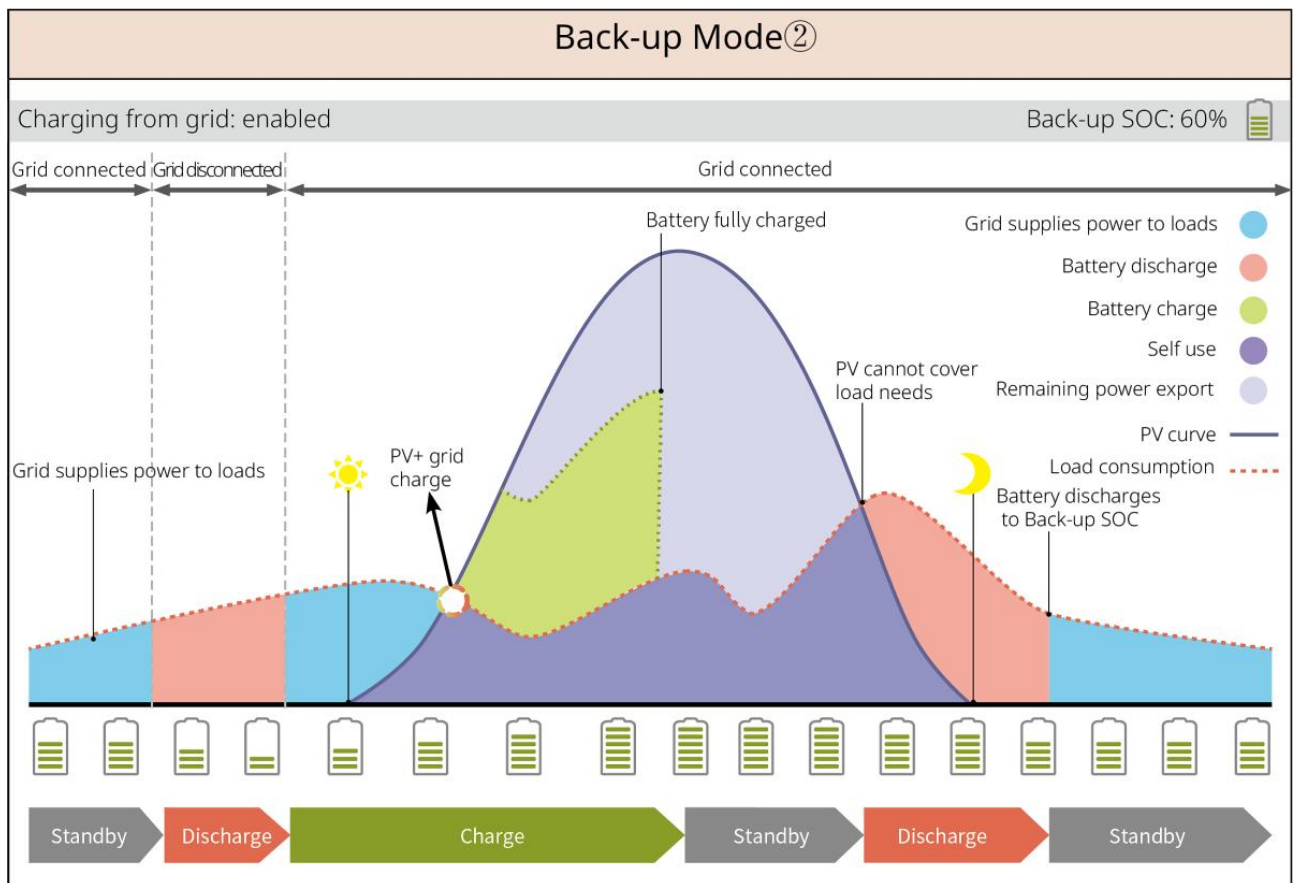
- De zelfgebruikmodus is de basiswerkmodus van het systeem.
- Wanneer de energie die in het PV-systeem wordt opgewekt voldoende is, zal het de lasten met voorrang van stroom voorzien. De overtollige stroom zal eerst de batterijen opladen, vervolgens zal de resterende stroom aan het elektriciteitsnet worden verkocht. Wanneer de energie die in het PV-systeem wordt opgewekt onvoldoende is, zal de batterij met voorrang de belastingen voorzien. Als de batterijcapaciteit onvoldoende is, zal de belasting worden gevoed door het elektriciteitsnet.



Back-up-modus

- De back-upmodus wordt voornamelijk toegepast in scenario's waar het net onstabiel is.
- Wanneer het net is losgekoppeld, schakelt de omvormer over naar off-grid modus en zal de batterij stroom leveren aan de BACK-UP lasten; wanneer het net is hersteld, schakelt de omvormer over naar aan-het-net-gekoppelde modus.
- De batterij zal worden opgeladen tot de vooraf ingestelde SOC-beschermingswaarde door het elektriciteitsnet of door PV wanneer het systeem op het net is aangesloten. Zodat de batterijlading voldoende is om normaal te functioneren wanneer het systeem off-grid is. De aankoop van elektriciteit van het elektriciteitsnet om de batterij op te laden moet voldoen aan de lokale wetten en voorschriften.



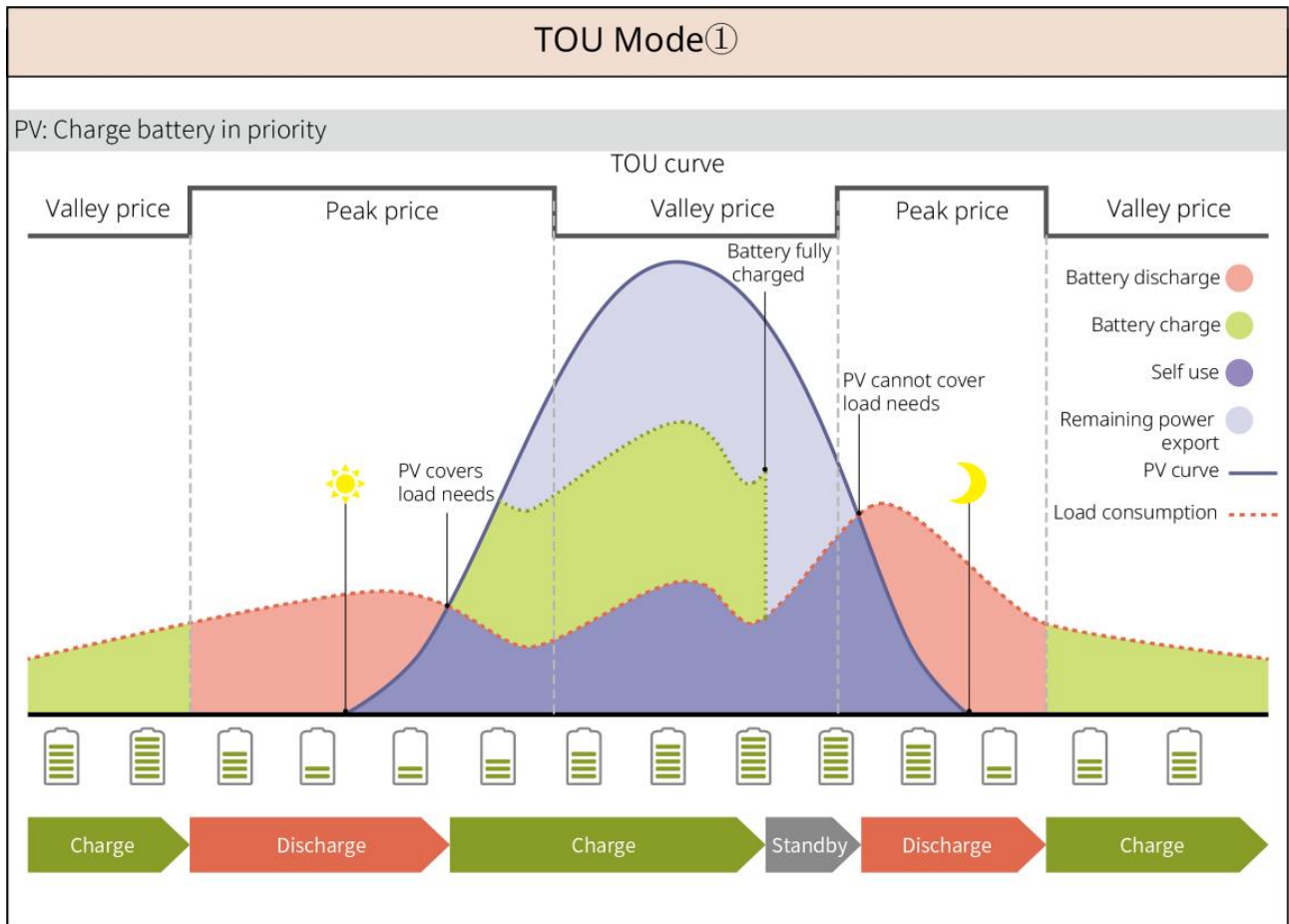


SLG00NET0003

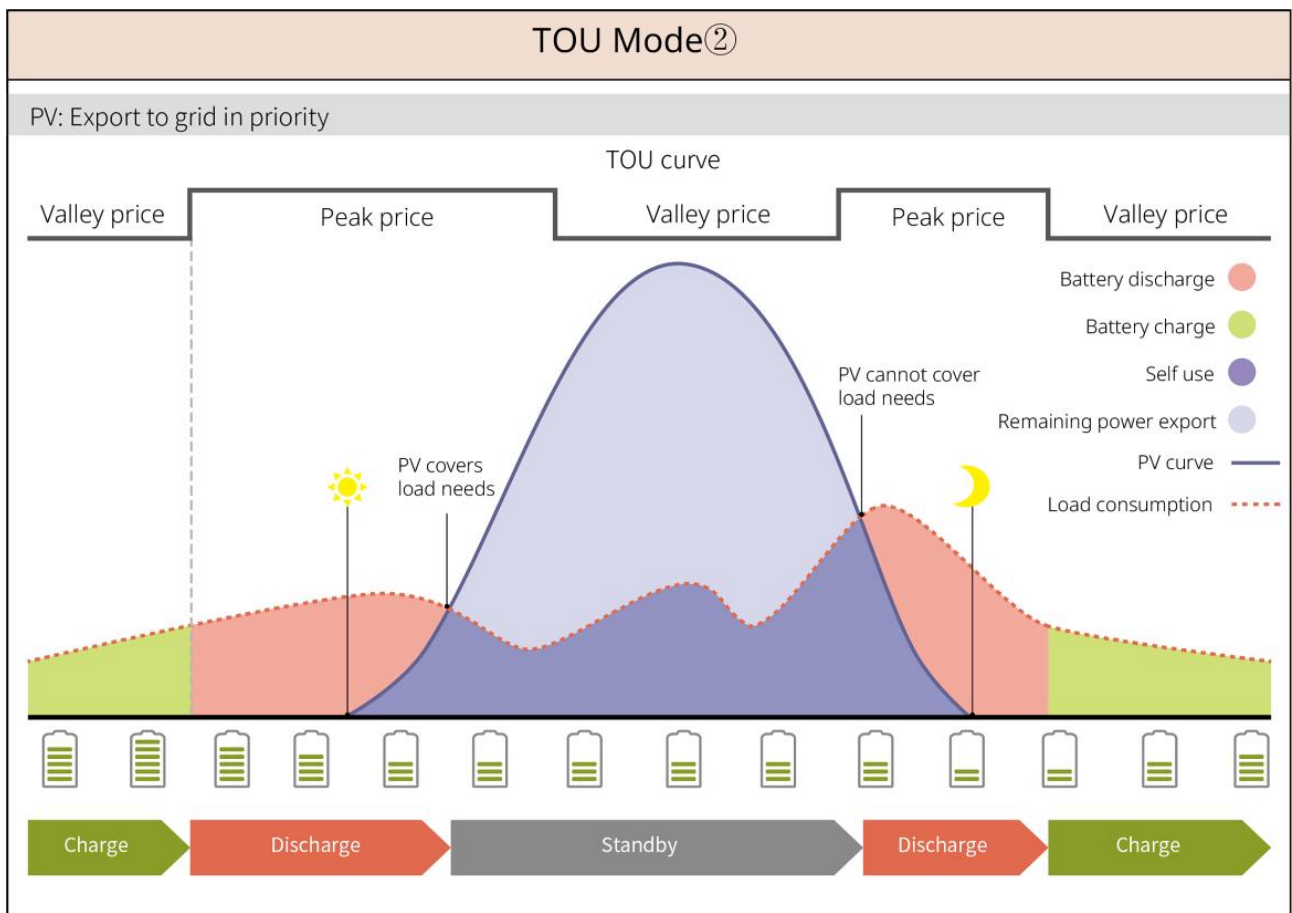
TOU-modus

Het wordt aanbevolen om de TOU-modus te gebruiken in scenario's waarin de piek-dal elektriciteitsprijs sterk varieert. Selecteer de TOU-modus alleen als deze voldoet aan de lokale wetten en voorschriften.

Bijvoorbeeld, stel de batterij in op laadmodus tijdens de dalperiode om de batterij met netstroom op te laden. En zet de batterij in ontladmodus tijdens de piekperiode om de belasting met de batterij van stroom te voorzien.



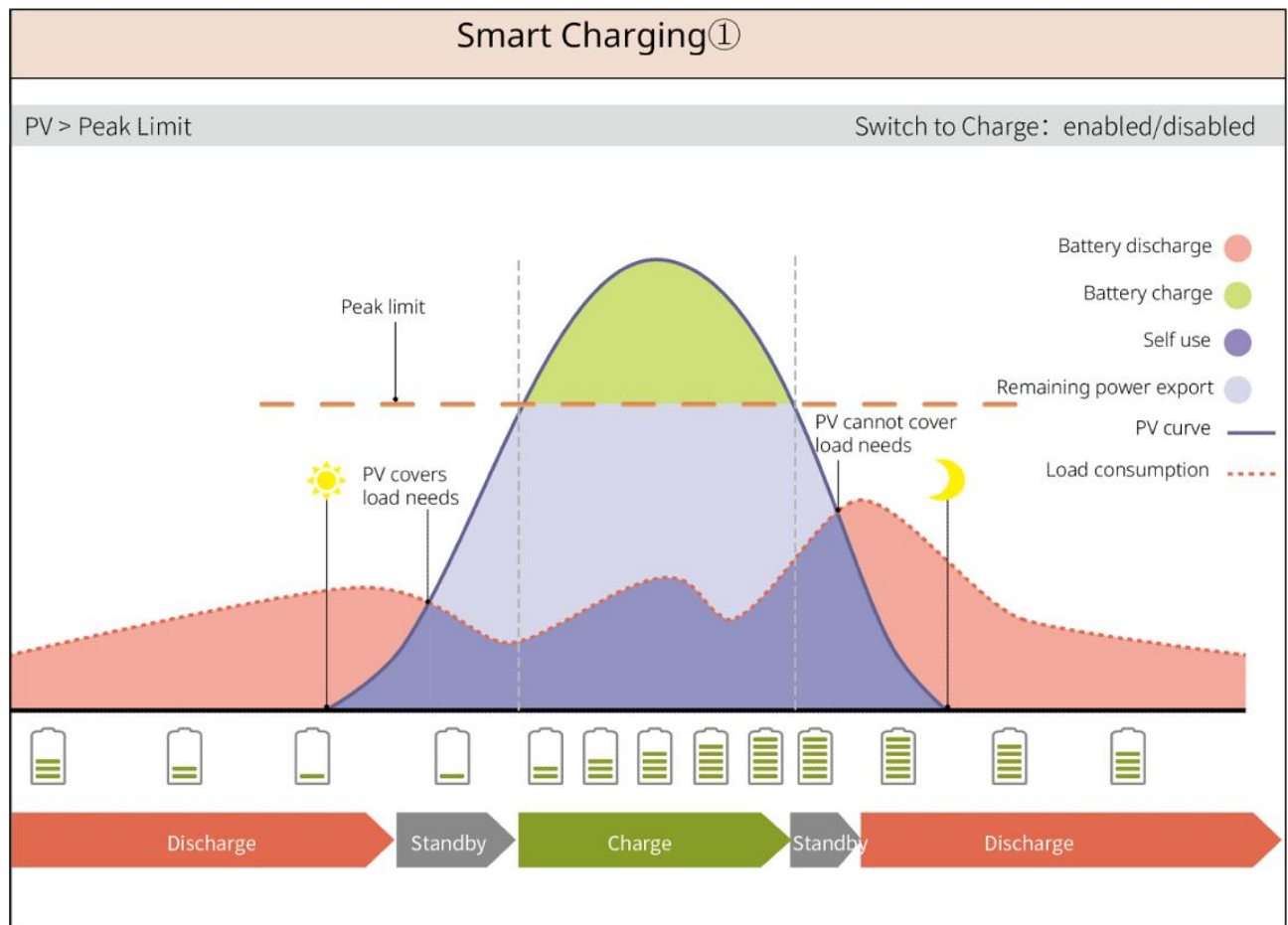
SLG00NET0004



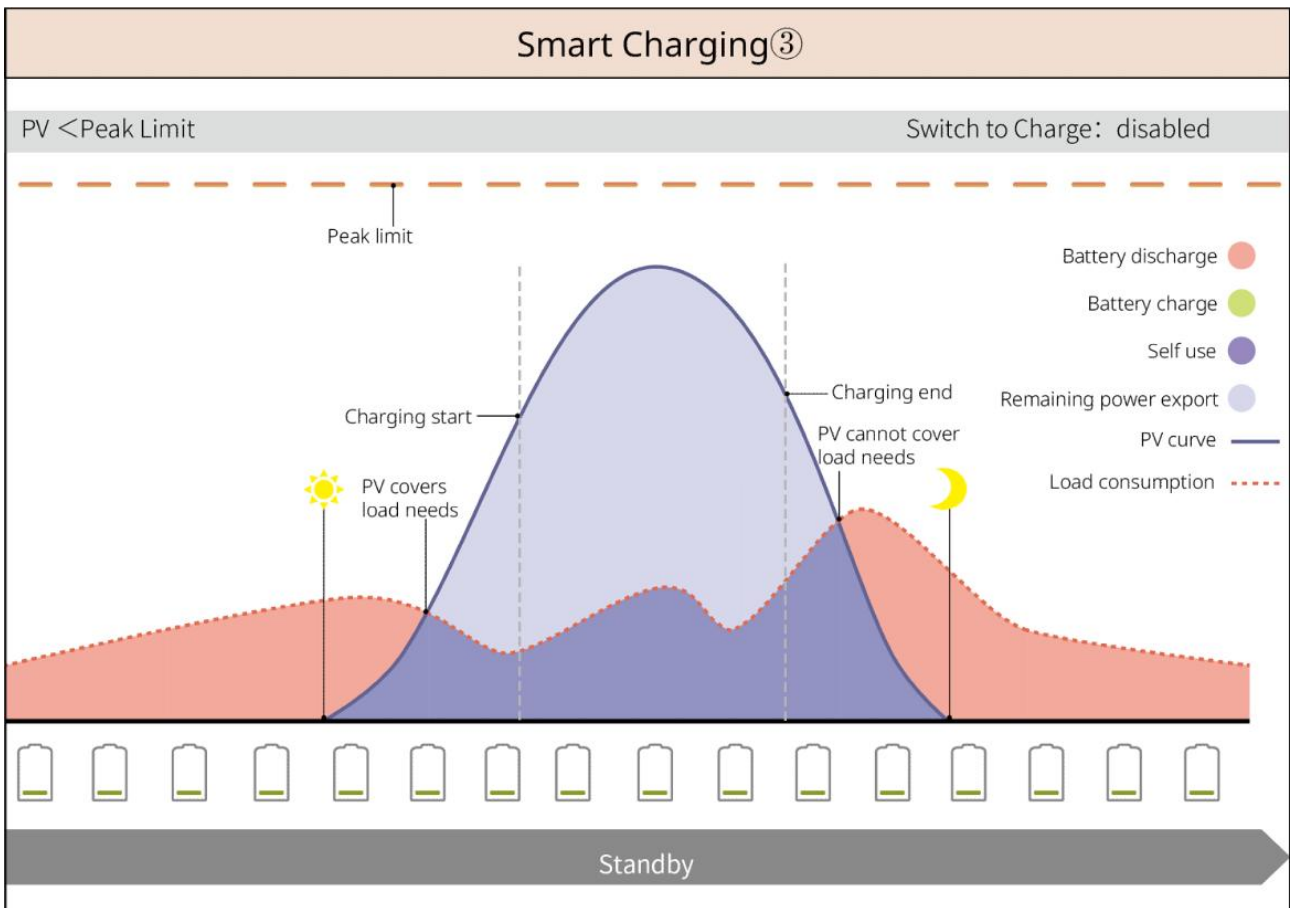
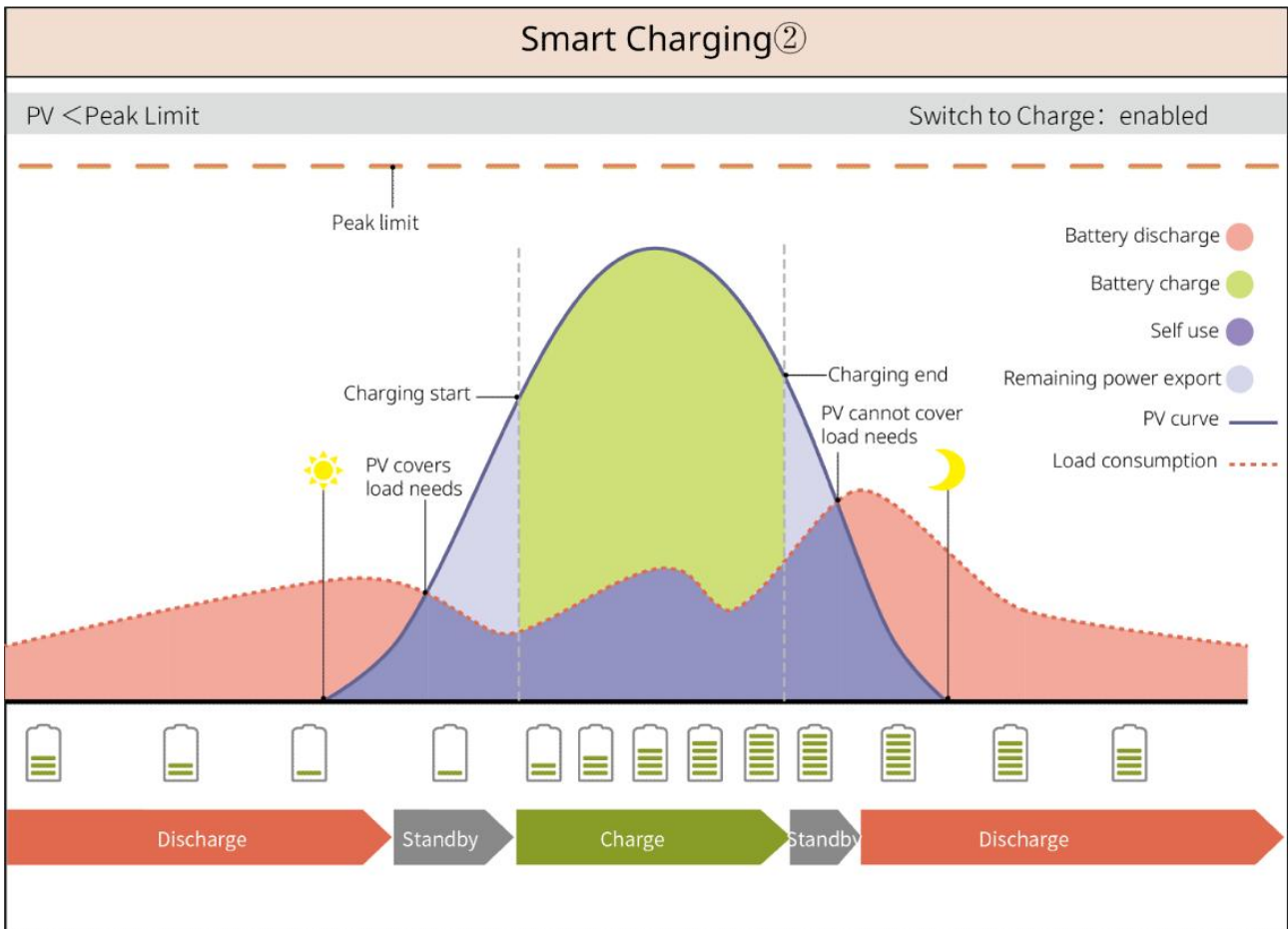
SLG00NET0005

Slimme oplaadmodus

- In sommige landen/regio's is de invoer van PV-energie in het elektriciteitsnet beperkt.
- Stel de pieklimietvermogen in, laad de batterij op met de overtollige stroom wanneer het PV-vermogen de pieklimiet overschrijdt. Stel de oplaadtijd in; tijdens deze periode kan de PV-energie gebruikt worden om de batterij op te laden.

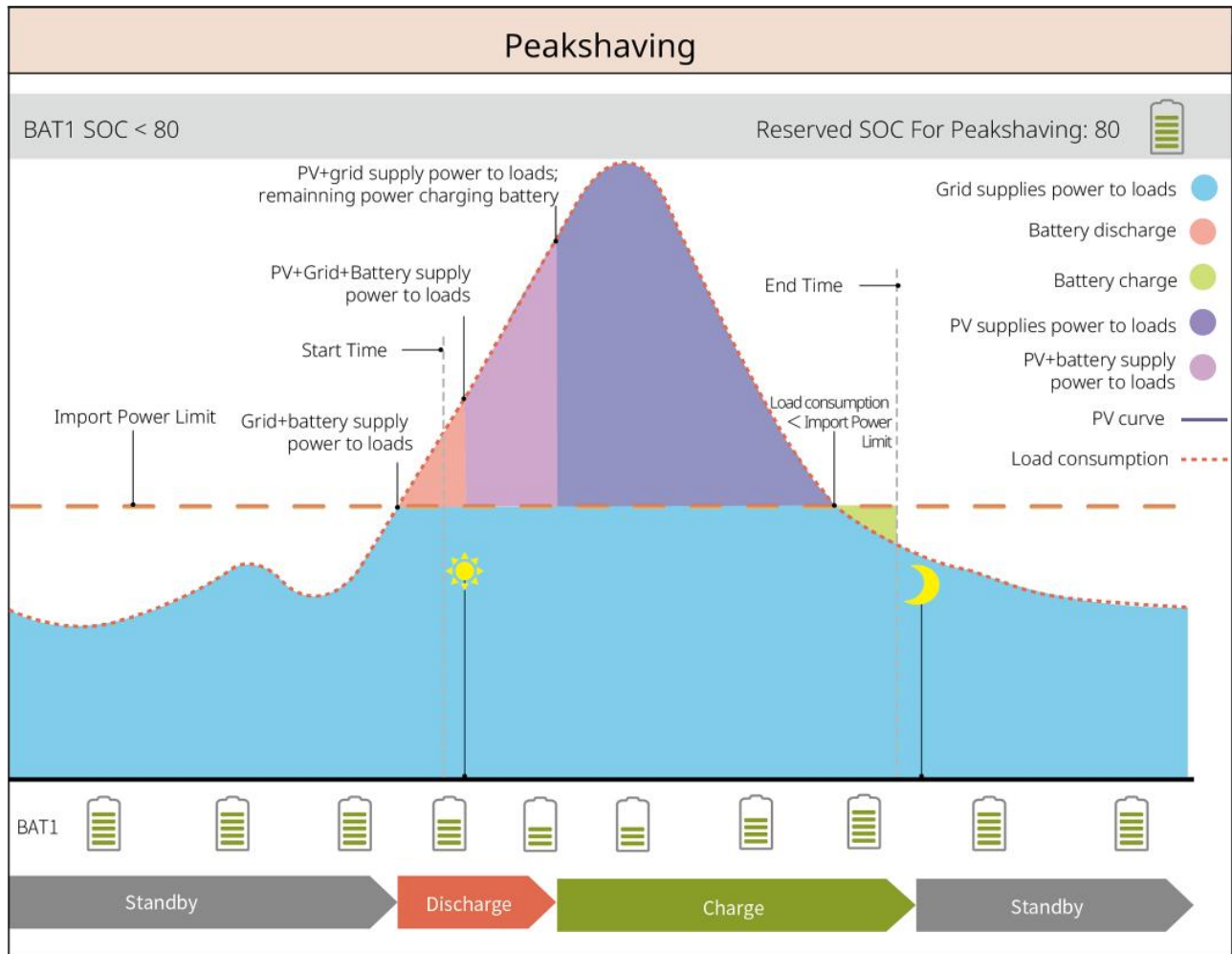


SLG00NET0006



Piekafvlakmodus

- Piekafschuifmodus is voornamelijk van toepassing op industriële en commerciële scenario's.
- Wanneer het totale energieverbruik van de belastingen de piekafschuiflimiet overschrijdt, ontladde de batterij om het energieverbruik te verminderen.
- Als de SOC van het batterijsysteem lager is dan de gereserveerde SOC voor peakshaving, zal het systeem stroom importeren van het elektriciteitsnet volgens de ingestelde tijdsperiode, het laadvermogen en de importvermogenslimiet.



SLG00NET0001

3.5 Kenmerken

Driefasige Ongebalanceerde Uitgang

Zowel de on-grid als de BACK-UP poorten van de omvormer ondersteunen een driefasige ongebalanceerde uitvoer, en elke fase kan belastingen van verschillende vermogens aansluiten. Het maximale uitgangsvermogen per fase van verschillende modellen is weergegeven in de volgende tabel:

Modellen	Max. Uitgangsvermogen per fase (W)
GW40K-ET-10	1/3 x 40kW
GW50K-ET-10	1/3 x 50kW

4 Controle en opslag

4.1 Controle vóór ontvangst

Controleer de volgende items vóór het in ontvangst nemen van het product.

1. Controleer de verpakking op schade, zoals gaten, scheuren, vervorming of andere tekenen van schade aan de apparatuur. Maak de verpakking niet open en neem zo snel mogelijk contact op met de fabrikant als er schade wordt vastgesteld.
2. Controleer het productmodel. Als het model niet het gevraagde model is, pak het product dan niet uit en neem contact op met de leverancier.


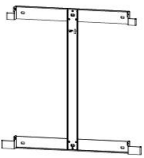
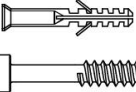

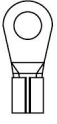

4.2 Pakketinhoud

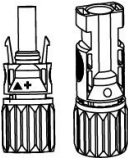
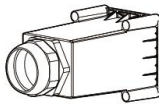

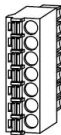
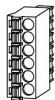



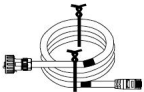







WAARSCHUWING

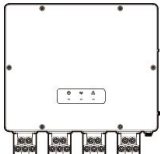
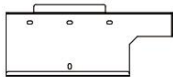
Controleer of de geleverde goederen het juiste model omvatten, of de inhoud volledig is en de goederen niet beschadigd lijken. Neem zo snel mogelijk contact op met de fabrikant als er schade wordt vastgesteld.

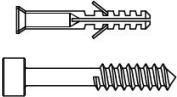


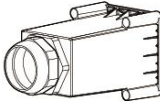


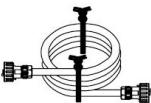

4.2.1 Verpakking van de omvormer (ET 40-50kW)

Onderdelen	Beschrijving	Onderdelen	Beschrijving
	Omvormer x 1		Montageplaat x 1
	Expansiebout x 6		M5-schroef x 2
	Aardingsklem x 1		PIN-aansluiting x 25

	PV-aansluiting <ul style="list-style-type: none"> ● GW40K-ET-10 x 6 ● GW50K-ET-10 x 8 		Airconditionerhoes x 1
	Slimme dongel x 1		7-pinsaansluiting x 1
	6-pinsaansluiting x 1		3-polige aansluiting x 2
	2-pinsaansluiting x 2		Batterijconnector x 2
	Smart meter communicatiekabel x 1		AC OT-aansluiting x 6
	PV-bedradingsgereedschap x1		Isolatiemof x 6
	Slimme meter en toebehoren x 1		Documenten x 1

4.2.2 Verpakking van de STS

Onderdelen	Beschrijving	Onderdelen	Beschrijving
	STS x 1		Montageplaat x 1

	Expansiebout x 4		M5-schroef x 2
	PE-klem X 1		AC cover x 4
	AC OT terminal x 22 De AC OT-terminals die met de omvormer zijn meegeleverd, zijn geschikt voor scenario's met een stroom van 90A. Als de stroom van de kring 200A is, neem dan contact op met de leverancier of de klantenservice om de overeenkomstige specificatieterminals te verkrijgen.		Isolatiemof x 22
	Inverter communicatiekabel x 1 Standaard: 10m. De lengte is optioneel, en de maximale lengte is 100m.		Documenten x 1

4.2.3 Verpakking van de batterij

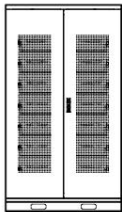

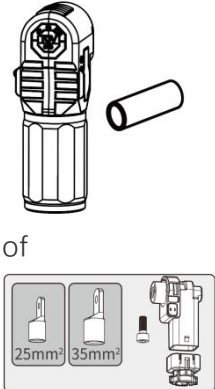
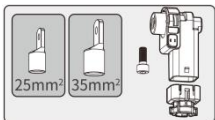



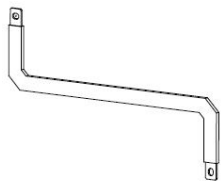
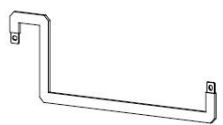
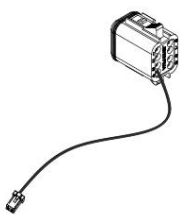



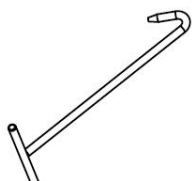
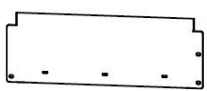
4.2.3.1 LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10





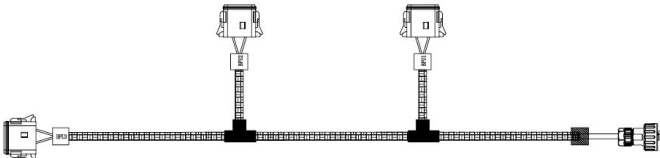
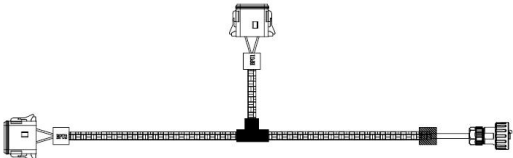
KENNISGEVING

Alle andere accessoires behalve de batterijkast worden in een andere kast geplaatst.

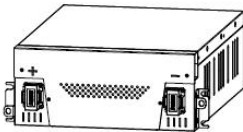
● Batterijkast en accessoires

Onderdelen	Beschrijving	Onderdelen	Beschrijving
------------	--------------	------------	--------------

	Batterijenkast x 1		AC-connector x 1
 of 	Diameter-varierende buis x 2 & Voedingskabelconnector A x 2 of Voedingskabelconnector B x 2		Kabelbinders x 20
	Batterijvoedingsverbindingsbalk A x 1		Batterijvoedingsverbindingsbalk B x 1
	Batterijvoedingsverbindingsbalk C ● LX C101-10 x 9 ● LX C120-10 x 11 ● LX C138-10 x 13 ● LX C156-10 x 15		Batterijvoedingsverbindingsbalk D x 1
	COM-kabel tussen PCU en batterij x 1		COM-kabel tussen de batterijen ● LX C101-10 x 10 ● LX C120-10 x 12 ● LX C138-10 x 14 ● LX C156-10 x 16
	M6-schroef ● LX C101-10, LX C120-10 x 56 ● LX C138-10, LX C156-10 x 72		M8-schroef ● LX C101-10 x 24 ● LX C120-10 x 28 ● LX C138-10 x 32 ● LX C156-10 x 36
	Montagehaken x 4		Afdekplaat ● LX C101-10 x 10, LX C138-10 x 2 ● LX C120-10, LX C156-10 x 0

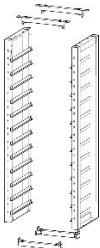


	PE-klem X 2		ET 40-50 serie omvormer communicatiekabel x 1
	ETC/BTC-serie omvormer communicatiekabel x 1		Documenten x 1
			Communicatiekabel voor 3 sets batterijen in parallelle schakeling x 1 (apart aan te schaffen)
			Communicatiekabel voor 2 sets batterijen in parallelle schakeling x 1 (apart aan te schaffen)

● Accumodule

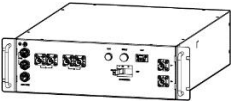
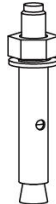

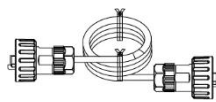


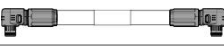

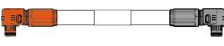



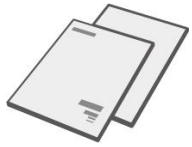
Onderdelen	Beschrijving
	Accumodule <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10 x 11 ● LX C120-10 x 13 ● LX C138-10 x 15 ● LX C156-10 x 17

4.2.3.2 GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

● Batterijrekken en toebehoren

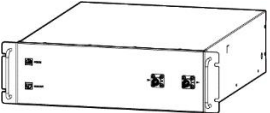
Onderdelen	Beschrijving	Onderdelen	Beschrijving
	Batterijrek x 1		Rubberen pad x 4
	M5-schroeven x 35		

● **Power Control Unit (PCU) en toebehoren**

Onderdelen	Beschrijving	Onderdelen	Beschrijving
	PCU x 1		M12 expansiebouten x 4
	Voedingskabelconnector x 2		Communicatiekabel tussen een batterij en een omvormer x 1
	Kabelbinders x 10		Naamplaatje x 1
	B-voedingskabel x 1		B+ voedingskabel x 1
	Stroomkabel tussen batterijen ● GW51.2-BAT-I-G10 x 10 ● GW56.3-BAT-I-G10 x 11		Communicatiekabel tussen batterijen ● GW51.2-BAT-I-G10 x 10 ● GW56.3-BAT-I-G10 x 11
	PE-klem X 2		M5-schroeven, 50 stuks
	Document x 1	-	-


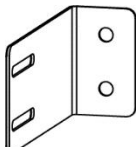


N: De hoeveelheid hangt af van de productconfiguratie.

● **Accumodule**

Onderdelen	Beschrijving
	Accumodule ● GW51.2-BAT-I-G10 x 10 ● GW56.3-BAT-I-G10 x 11






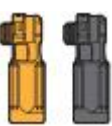
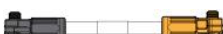

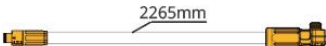

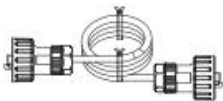
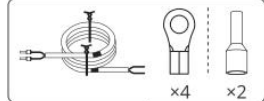


● **Andere accessoires (optioneel)**





Onderdelen	Beschrijving	Onderdelen	Beschrijving
------------	--------------	------------	--------------

	Grondsteun x 4		Wandsteunen x 2
	ST6,3 schroeven x 4		M5-schroeven x 4


4.2.3.3 GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

- Batterijen en accessoires

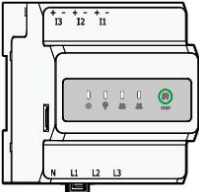
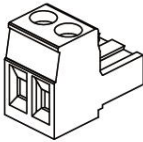

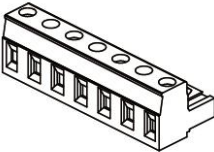

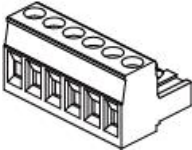


Component	Uitleg	Component	Uitleg
	Batterijkast x 1		Expansiebout x 4
	PE M5-schroef x 3		PE-klem X 3
	Inverter-naar-batterij systeemconnectoren 25mm ² x 2		Interbatterijsysteemconnectoren 50 mm ² x 2
	Voedingskabel tussen Packs x 9 of x 10		Voedingskabel tussen Pack en PCU (-) x 1
	Inverter-naar-batterij systeem voedingskabel (+) x 1		Omzetter-naar-batterij systeem voedingskabel (-) x 1
	Communicatiekabel tussen een batterij en een omvormer x 1		Voedingskabel voor airconditioning x 1
	Inbussleutel met zeskant x 1		Kabelbinder x 20

	Airconditioner waterleiding x 1		Hijring x 4
	Vlamwerende kit x 8		Documenten x 1

● Optionele accessoires

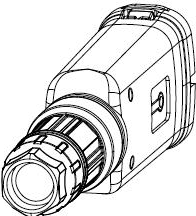

Component	Uitleg	Component	Uitleg
	Kabelgoot x 1	-	-

4.2.4 Slimme meter (GM330)





Onderdelen	Beschrijving	Onderdelen	Beschrijving
	Slimme meter en CT x 1		2PIN terminal x 1
	Buisvormige aansluiting x 6		7PIN terminal x 1
	Schroevendraaier x 1		6PIN terminal x 1
	2PIN-RJ45-adapterkabel x 1		Documenten x 1

4.2.5 Slimme Dongle

4.2.5.1 WiFi/ LAN Kit-20

Onderdelen	Beschrijving	Onderdelen	Beschrijving
	Slimme dongel x 1		Documenten x 1

4.2.5.2 Ezlink3000

Onderdelen	Beschrijving	Onderdelen	Beschrijving
	Slimme dongel x 1		LAN-kabelconnector x 1
	Documenten x1		Ontgrendelgereedschap x 1 Verwijder de module met behulp van het verwijdergereedschap als dit is meegeleverd. Als het gereedschap niet is meegeleverd, verwijder dan de module door op de ontgrendelknop op de module te drukken.

4.3 Opslag

Als de apparatuur niet onmiddellijk geïnstalleerd of gebruikt zal worden, verzeker dan dat de opslagomgeving voldoet aan de volgende vereisten.

- Als de omvormer langer dan twee jaar is opgeslagen of meer dan zes maanden na installatie niet in gebruik is geweest, wordt aanbevolen deze door professionals te laten inspecteren en testen voordat deze in gebruik wordt genomen.
- Om een goede elektrische prestatie van de interne elektronische componenten van de omvormer te waarborgen, wordt aanbevolen deze elke 6 maanden tijdens opslag in te schakelen. Als het apparaat langer dan 6 maanden niet is ingeschakeld, wordt aanbevolen het door professionals te laten inspecteren en testen voordat het in gebruik wordt genomen.

Verpakkingsvereisten:

Maak de verpakking niet open en gooi het droogmiddel niet weg.

Vereisten installatieomgeving:

1. Plaats de apparatuur op een koele plek, uit de buurt van direct zonlicht.
2. Bewaar de apparatuur op een schone plaats. Zorg voor een gepaste temperatuur en vochtigheid en geen condensatie. Installeer de apparatuur niet als de poorten of terminals gecondenseerd zijn.

Batterijopslagtemperatuurbereik (T):

LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10:

- Wanneer $-20^{\circ}\text{C} \leq T < 0^{\circ}\text{C}$, mag de opslagperiode niet langer dan 1 maand zijn.
- Wanneer $0^{\circ}\text{C} \leq T \leq 35^{\circ}\text{C}$, mag de opslagperiode niet langer dan 6 maanden zijn.
- Wanneer $35^{\circ}\text{C} < T \leq 45^{\circ}\text{C}$, mag de opslagperiode niet langer dan 1 maand zijn.

GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10:

- Wanneer $35^{\circ}\text{C} \leq T \leq 45^{\circ}\text{C}$, mag de opslagperiode niet langer dan 6 maanden zijn.
- Wanneer $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq 35^{\circ}\text{C}$, mag de opslagperiode niet langer dan één jaar zijn.

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10:

- Wanneer $35^{\circ}\text{C} \leq T \leq 45^{\circ}\text{C}$, mag de opslagperiode niet langer dan 6 maanden zijn.
- Wanneer $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq 35^{\circ}\text{C}$, mag de opslagperiode niet langer dan één jaar zijn.

3. Houd de apparatuur uit de buurt van brandbare, explosieve en corrosieve stoffen.

Stapelvereisten:

1. De hoogte en richting van de stapelapparatuur moeten de instructies op de verpakkingsdoos volgen.
2. De apparatuur moet voorzichtig worden gestapeld om te voorkomen dat deze valt.

Vereisten voor het ontladen/laden van de batterij:

Opslag-SoC (LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10): 30%-50% SOC. Cirkel de laad-ontlaadcyclus elke 6 maanden.

Opslag SOC (GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10): 30%-50% SOC. Cirkel de laad-ontlaadcyclus elke 12 maanden.

Opslag SOC (GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10): 30%-50% SOC. Cirkel de laad-ontlaadcyclus elke 12 maanden.

5 Installatie



GEVAAR

Installeer en verbind de apparatuur met de meegeleverde materialen in het pakket. Anders is de fabrikant niet aansprakelijk voor de schade.

5.1 Systeeminstallatie- en inbedrijfstellingsprocedure

Steps	1 Installation	2 PE	3 PV	4 Battery	5 AC	6 COM	7 Communication module		
Inverter							STS/BMS/METER	WiFi/LAN Kit-20	Ezlink3000
Tools	1 D: 80mm φ: 9mm 2 M5 1.2-2N-m	M5 1.5-2N-m	Recommend: PV-CZM-61100	Recommend: YQK-70	1 M8 6-8N-m 2 M4 1.2N-m				

Steps	1 Installation	2 PE	3 Battery			4 COM	5 Air-conditioner wiring
Battery							
Tools	1 D: 80mm φ: 14mm 2 M12 50N-m	M6 4.5-6N-m	M5 4N-m	M8 10N-m	M8 10-12N-m		M4 1.2N-m

Steps	1 Installation	2 PE	3 Battery	4 COM
Battery GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10				
Tools	1 M5 4N-m 2 D: 80mm φ: 14mm M12 50N-m	M5 4N-m	M5 4N-m	

Steps	1 Installation	2 PE	3 AC	4 CT	5 COM	6 ETH	7 4G	8 DO/DI/AI/PT
Controller SEC3000C								
Tools	1 D: 70mm φ: 15mm 2 M12 42N-m 3 M10 24N-m	M5 1.5-2N-m	M7 2-2.5N-m	0.5N-m				M2 0.5N-m

Steps	1 Installation	2 PE	3 AC	4 COM	Smart meter GM330	6 Cable Connections	7 Power	8 Commissioning
STS								
Tools	1 D: 80mm φ: 8mm 2 M5 1.2-2N-m	M5 1.5-2N-m	1 M8 6-8N-m 2 M4 1.2N-m				AC breaker	

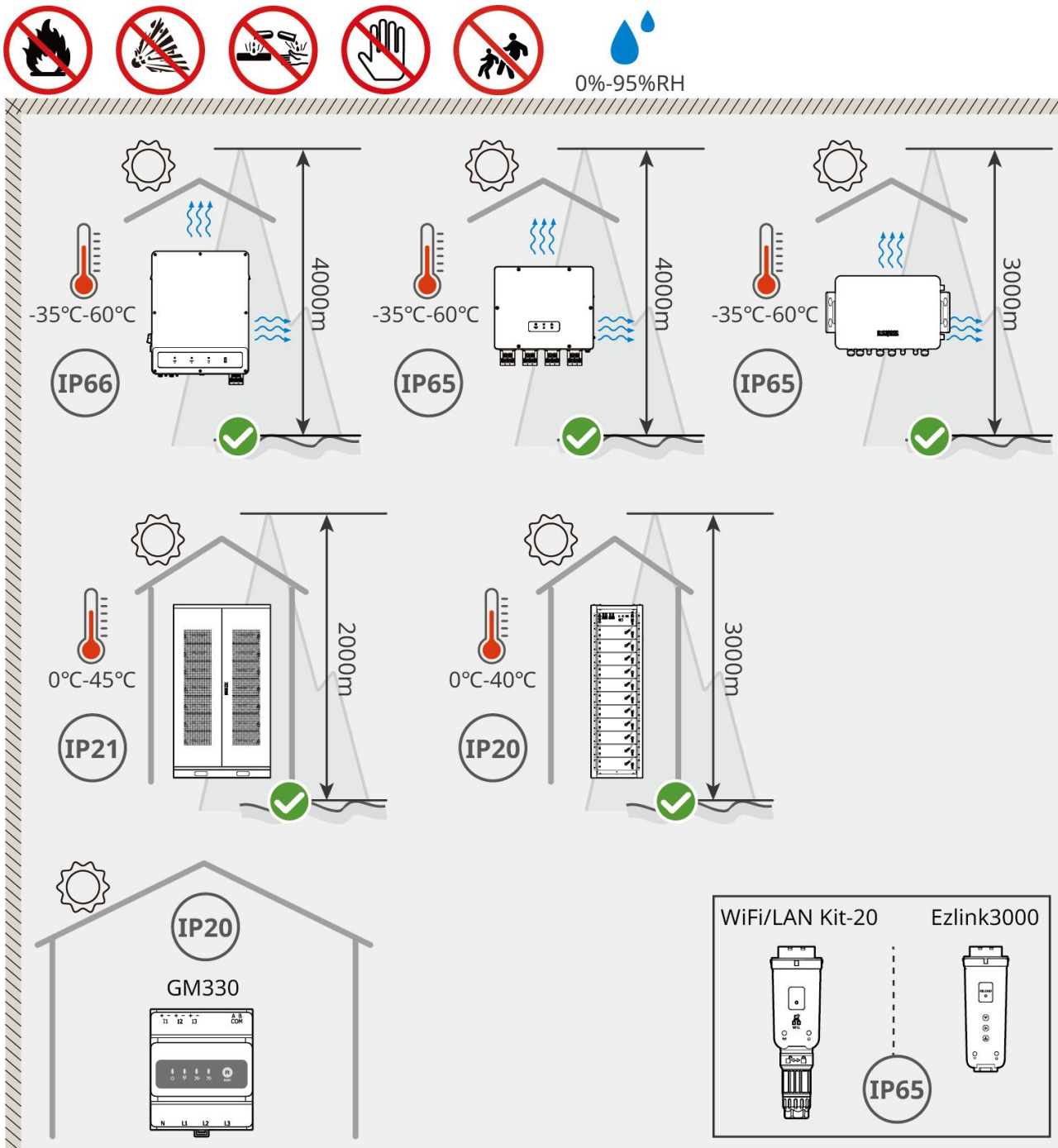
5.2 Installatievereisten

5.2.1 Vereisten voor de installatieomgeving

1. Installeer de apparatuur niet in de buurt van brandbare, explosieve of corrosieve materialen.

2. De temperatuur en vochtigheid op de plaats van installatie moeten zich binnen het gepaste bereik bevinden.
3. Installeer de apparatuur niet op een plaats waar deze gemakkelijk aan te raken is; houd de apparatuur met name buiten het bereik van kinderen.
4. Bij het werken van de apparatuur is er een hoge temperatuur van 60°C. Raak het oppervlak niet aan, om brandwonden te vermijden.
5. Installeer de apparatuur op een beschermde plaats, om blootstelling aan direct zonlicht, regen en sneeuw te vermijden. Bouw een zonnewering indien nodig.
6. Het uitgangsvermogen van de omvormer kan afnemen door direct zonlicht of hoge temperatuur.
7. De plaats waar de apparatuur moet worden geïnstalleerd, moet goed geventileerd zijn, zodat warmte kan worden afgevoerd, en moet groot genoeg zijn om de apparatuur te bedienen.
8. Controleer de beschermingsgraad van de apparatuur en zorg ervoor dat de installatieomgeving aan de eisen voldoet.
 - De omvormer, slimme dongle en slimme energiecontroller kunnen zowel binnen als buiten worden geïnstalleerd.
 - GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10 kunnen zowel binnen als buiten worden geïnstalleerd.
 - LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10 en LX C156-10 kunnen binnen worden geïnstalleerd.
 - GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10 moeten binnen en in een geventileerde omgeving worden geïnstalleerd.
9. Installeer de apparatuur op een hoogte die handig is voor bediening en onderhoud, de aansluiting van elektriciteit en de controle van indicatoren en labels.
10. De installatiehoogte van de apparatuur moet lager zijn dan de maximale werkhoogte van het systeem.
11. Raadpleeg de fabrikant voordat u de apparatuur buiten installeert in gebieden die worden beïnvloed door zout. Een zoutgevoelig gebied verwijst naar het gebied binnen 500 meter vanaf de kust en zal gerelateerd zijn aan de zeewind, neerslag en topografie.
12. Installeer de apparatuur uit de buurt van elektromagnetische interferentie. Indien er zich radio- of draadloze communicatieapparatuur van minder dan 30 MHz in de buurt van de omvormer bevindt, moet u:
 - Omvormer: voeg een meerlagige wikkeling met ferrietkern toe aan de AC-uitgangskabel van de omvormer, of voeg een laagdoorlaat-EMI-filter toe.
 - Andere apparatuur: de afstand tussen de apparatuur en de draadloze EMI-apparatuur moet meer dan 30 meter zijn.
13. In het geval van brand, zorg ervoor dat de koolstofdioxideblusser of Novec1230 of FM-200 in de buurt is. De brand mag niet worden geblust met water, een ABC- of poederblusser. Leden van de brandweer dienen volledig beschermende kleding en zelfstandig werkende ademhalingsapparatuur te dragen.
14. De lengte van de DC- en communicatiekabels tussen de batterij en de omvormer moet minder dan 3 m zijn. Zorg ervoor dat de installatieafstand tussen de omvormer en de accu voldoet aan de eisen

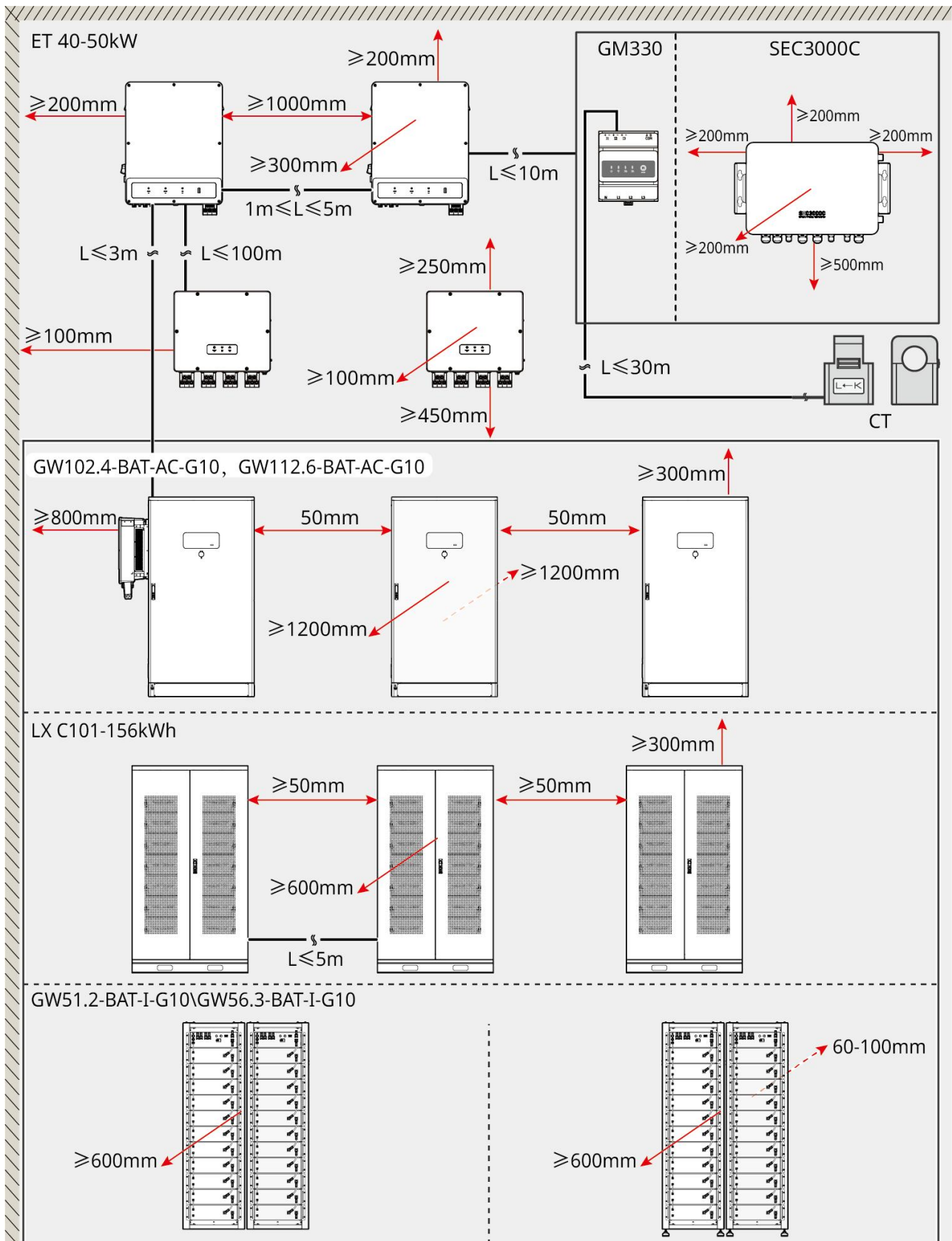
voor kabellengte.



ET5010INT0002

5.2.2 Installatieruimtevereisten

Reserveer voldoende ruimte voor werkzaamheden en warmteafvoer bij het installeren van het systeem.



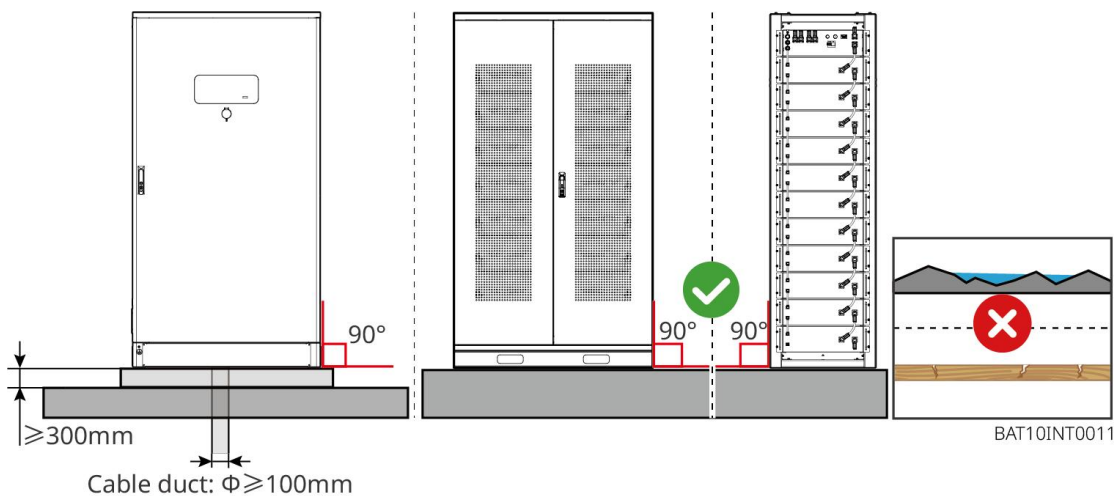
ET5010INT0003

5.2.3 Funderingseisen

KENNISGEVING

De leiding kan vervangen worden door geschikte PVC-buizen volgens de vereisten ter plaatse.

- De installatiefundering van het batterijsysteem moet vlak en droog zijn, zonder verzakkingen of hellingen, en het is strikt verboden om deze in een omgeving met waterophoping te installeren.
- Zorg ervoor dat de grond vlak is en het gewicht van het batterijsysteem kan dragen.
- Het funderingsmateriaal moet van C25 gewoon beton zijn, verhard of een ander onbrandbaar oppervlak.
- Er moeten sleuven of uitlaatgaten in de fundering voorzien worden, om de bedrading van apparatuur te vergemakkelijken.
- Apparatuur (inclusief hoogte, vooraf ingebedde expansieschroeven, leidingen, enz.) moet worden aangepast aan het proces en de plaatselijke omstandigheden.
- De hoogte van het bovenste merkteken van de apparatuurfundering kan worden aangepast aan de werkelijke behoeften van de apparatuur en de locatie.
- Installeer de apparatuur verticaal, zonder kanteling of ondersteboven.
- Sleufvereiste:
 1. Als de kabel van onderen de apparatuur binnenkomt, moet de greppel stofdicht en knaagdierbestendig zijn om te voorkomen dat vreemde voorwerpen binnendringen.
 2. Er moet een waterdichte en vochtbestendige constructie in de greppel zijn om kabelveroudering en kortsluiting te voorkomen, die de normale werking van de apparatuur kan beïnvloeden.
 3. Vanwege de dikte van de kabels van de apparatuur moet het ontwerp van de sleuf volledig kabelposities reserveren om een soepele verbinding te garanderen en slijtage te voorkomen.



5.2.4 Gereedschapsvereisten

KENNISGEVING

De volgende middelen worden aanbevolen voor het installeren van de apparatuur. Gebruik andere hulpmiddelen ter plaatse indien nodig.

Installatiegereedschappen

Gereedschap	Beschrijving	Gereedschap	Beschrijving
-------------	--------------	-------------	--------------

	Punttang		RJ45-krimpgereedschap
	Draadstripper		YQK-70 hydraulische tangen
	Verstelbare moersleutel		PV-connectorgereedschap PV-CZM-61100
	Hammerboor (Ø8mm)		Momentsleutel
	Rubberen hamer		Dopsleutelset
	Markeerstift		Multimeter Bereik ≤ 1100 V
	Krimpkous		Warmtepistool
	Kabelstrik		Stofzuiger
	Waterpas	-	-

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Gereedschap	Beschrijving	Gereedschap	Beschrijving
-------------	--------------	-------------	--------------

	Isolatiehandschoenen en veiligheidshandschoenen		Stofmasker
	Veiligheidsbril		Veiligheidsschoenen

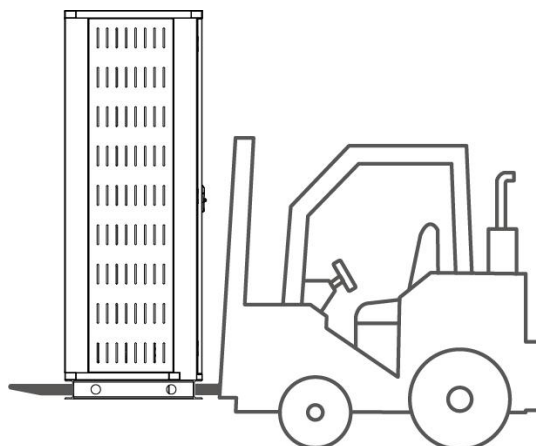
5.2.5 Vervoersvereisten



WAARSCHUWING

- Operaties zoals transport, omzet, installatie en dergelijke moeten voldoen aan de vereisten van lokale wetten en voorschriften.
- Breng de omvormer eerst naar de plaats waar deze geïnstalleerd moet worden. Volg onderstaande instructies om persoonlijk letsel of beschadiging van apparatuur te vermijden.
 1. Maak een inschatting van het gewicht van de apparatuur voordat u deze verplaatst. Zorg voor voldoende personeel om de apparatuur te verplaatsen, om persoonlijk letsel te vermijden.
 2. Draag veiligheidshandschoenen om persoonlijk letsel te vermijden.
 3. Houd de apparatuur in evenwicht om te voorkomen dat deze tijdens het verplaatsen valt.
 4. Zorg ervoor dat de kastdeur vergrendeld is tijdens het hanteren van de apparatuur.
- Het energieopslagsysteem kan naar de installatieplaats worden vervoerd door het te tillen of met een vorkheftruck.
- Bij het gebruik van hijsmethoden om apparatuur te vervoeren, kies alstublieft voor flexibele hijsbanden of riemen, en de draagcapaciteit van een enkele riem moet minimaal 2 ton zijn.
- Bij het gebruik van hijsmethoden om apparatuur te vervoeren, kies alstublieft voor flexibele hijsbanden of riemen, en de draagcapaciteit van een enkele riem moet minimaal 2 ton zijn.

LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10 vorkheftrucktransport



LXC10110INT0001

5.3 Installeren van het Batterijsysteem



WAARSCHUWING

- Zorg ervoor dat de grond vlak is.
- Zorg ervoor dat het energieopslagsysteem verticaal op de grond staat zonder risico op kantelen.

5.3.1 Open de kastdeur



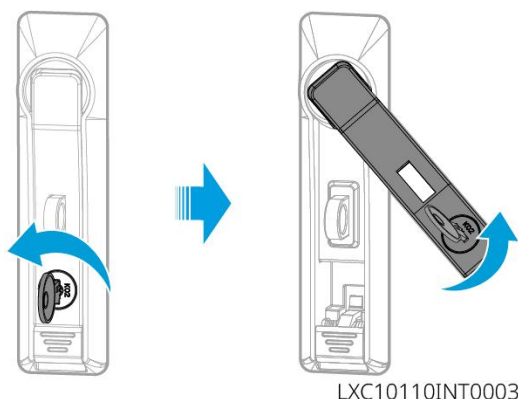
WAARSCHUWING

- Open de kastdeur niet tijdens het vervoer van de apparatuur.
- Nadat de installatie, bedrading en inbedrijfstelling van de apparatuur voltooid zijn, sluit u alstublieft de kastdeur.

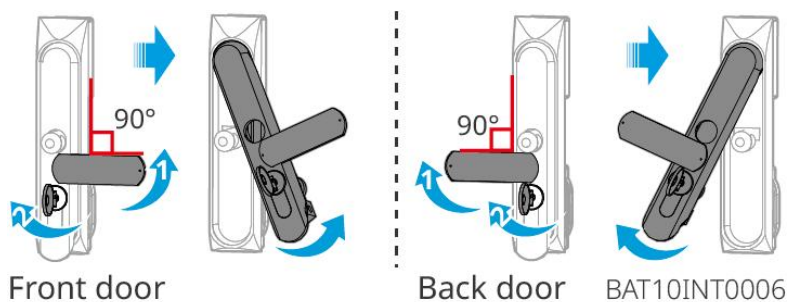
Stap 1 Ontgrendel de kastdeur met de sleutel.

Stap 2 Draai de deurklink om de kastdeur te openen.

LX C 101-10, LX C 120-10, LX C 138-10, LX C 156-10



GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10



5.3.2 Installeren van LX C 101-10, LX C 120-10, LX C 138-10, LX C 156-10

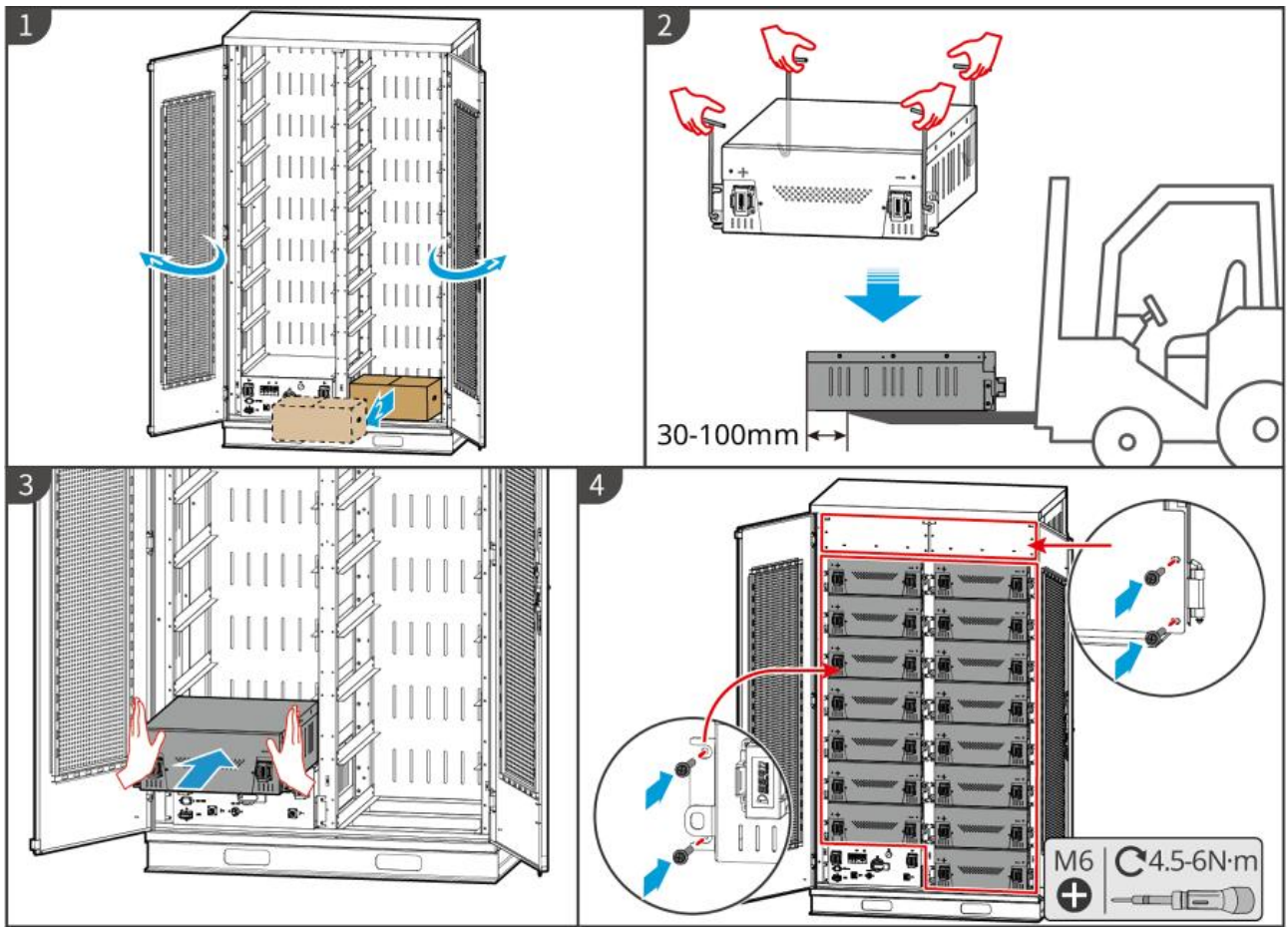
Stap 1 Open de deur van het batterijvak en haal het accessoirepakket eruit.

Stap 2 Gebruik de haak om de batterijen naar de vorkheftruck of hefapparaten te verplaatsen.

Stap 3 Gebruik de vorkheftruck of de hefapparaten om elke batterij van onder naar boven in de batterijkast te

installeren. Voor LX C 101-10 en LX C 138-10, installeer geen batterij op de bovenste laag.

Stap 4 Stap 4: Gebruik M6-schroeven om de batterij en de afdichtplaat vast te zetten (de afdichtplaat wordt alleen op de bovenste laag gebruikt voor LX C101-10 en LX C138-10).



LXC10110INT0002

5.3.3 Installatie van GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

Monteer het batterijrek

Stap 1 Leg het rek plat volgens de pijl en lijn de gaten uit volgens het serienummer op het rek.

Stap 2 Gebruik M5-schroeven om de ronde gaten vast te zetten en daarna de taille gaten.

Bevestigen van de batterijkast

Type I

Stap 1: Gebruik een stift om de boorpositie op de horizontale grond te markeren.

Stap 2: Gebruik een klopboor om gaten te boren en expansiebouten te installeren.

Stap 3: Verplaats het batterijrek naar de gatpositie en draai de expansiebouten aan met een dopsleutel.

Type II

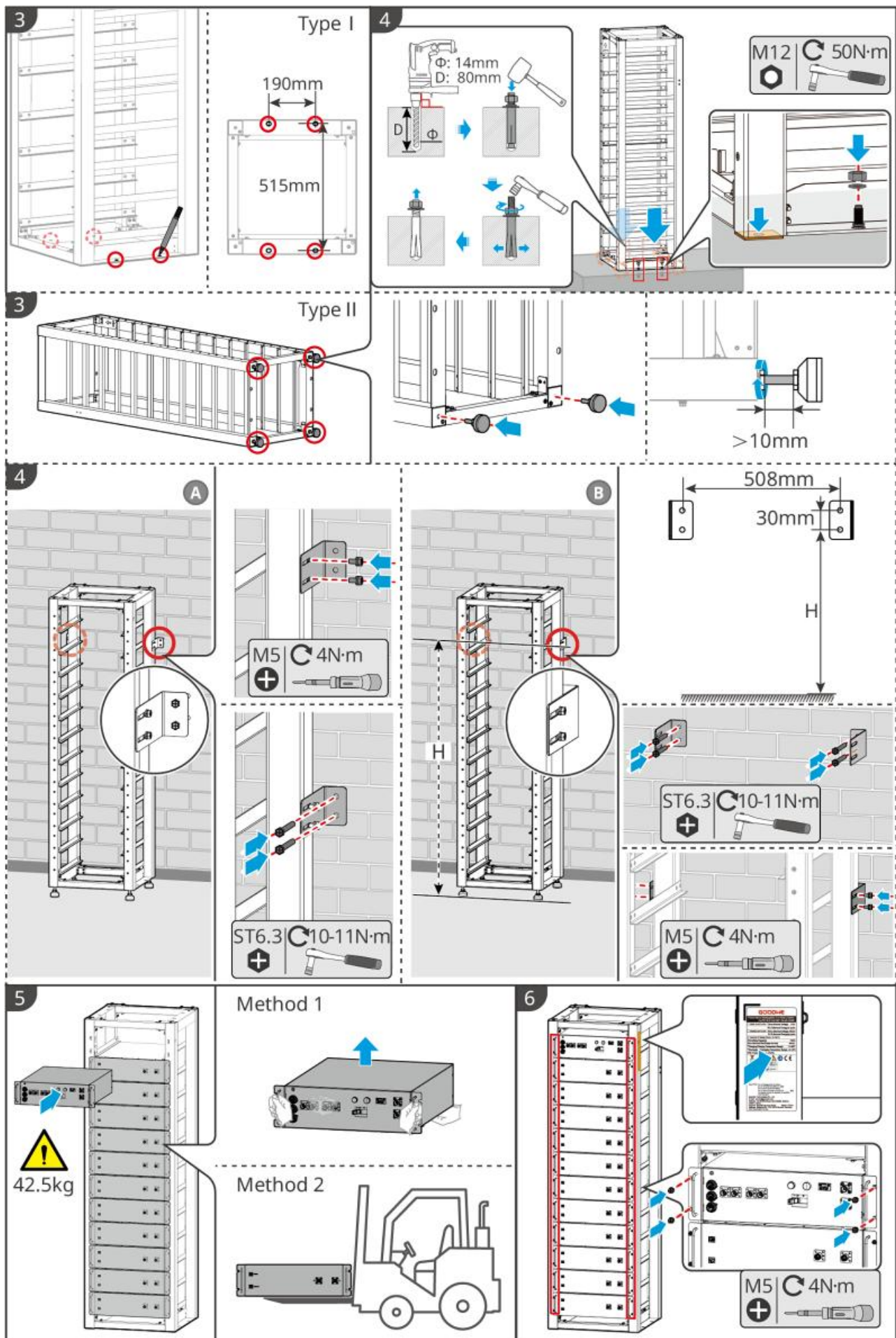
Stap 1: Leg het rek neer en installeer de verstelbare voeten aan de onderkant.

Stap 2: Zet het rek rechtop en gebruik de wandbevestigingsbeugel om het batterijrek aan de muur te bevestigen.

Installeer de PCU en het batterijpak

Stap 2: Bevestig labels en draai de PCU en het batterijpakket vast met M5-schroeven.



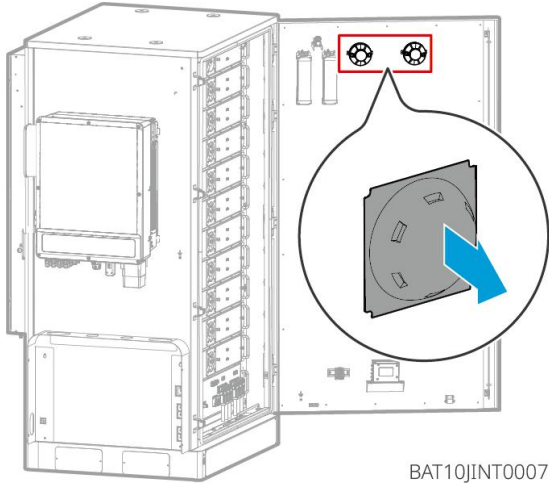


BAT10INT0002

5.3.4 GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

Verwijder de beschermkap van het temperatuuralarm en het rookalarm.

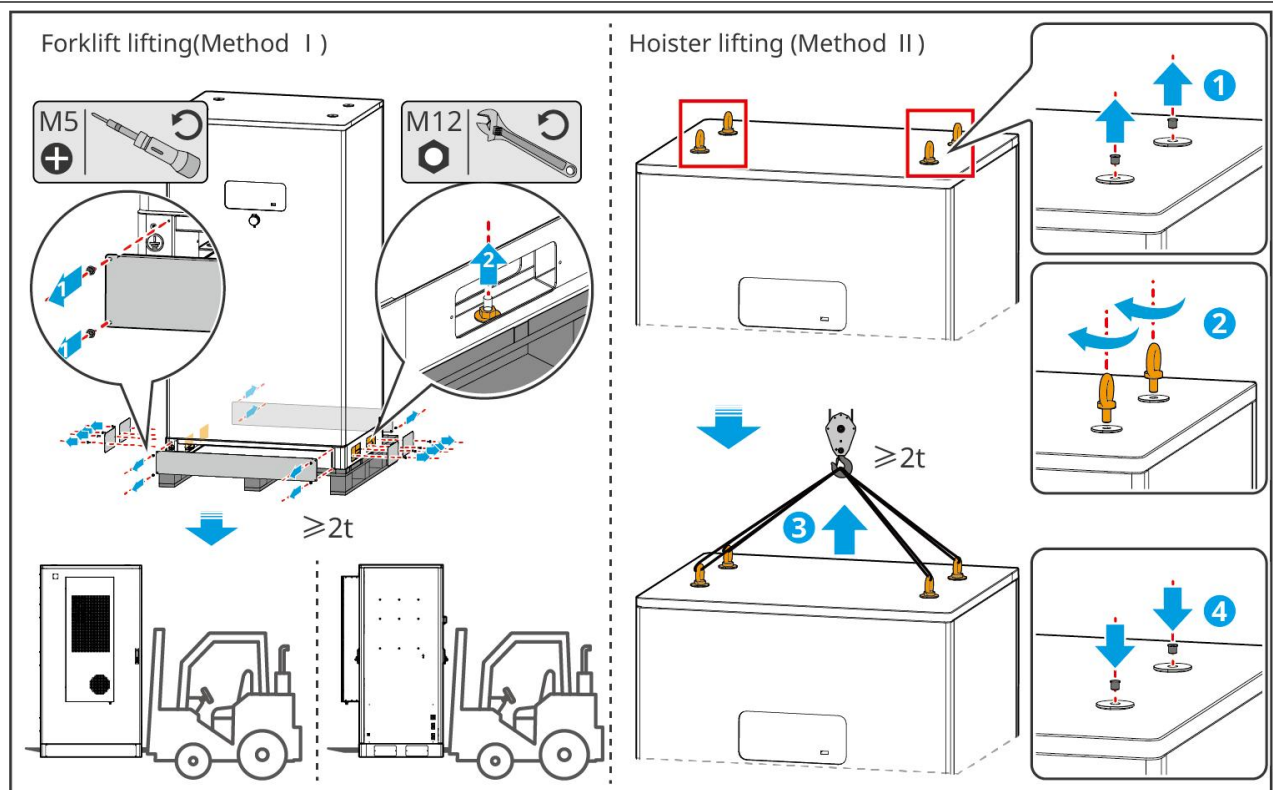
Wanneer de batterijen worden verzonden, zijn de rookalarmen en temperatuuralarmen voorzien van beschermkappen. De beschermkappen moeten worden verwijderd zodat de alarmen goed functioneren.



Verwijder de frontpanelen en til de batterijen op

Opmerking

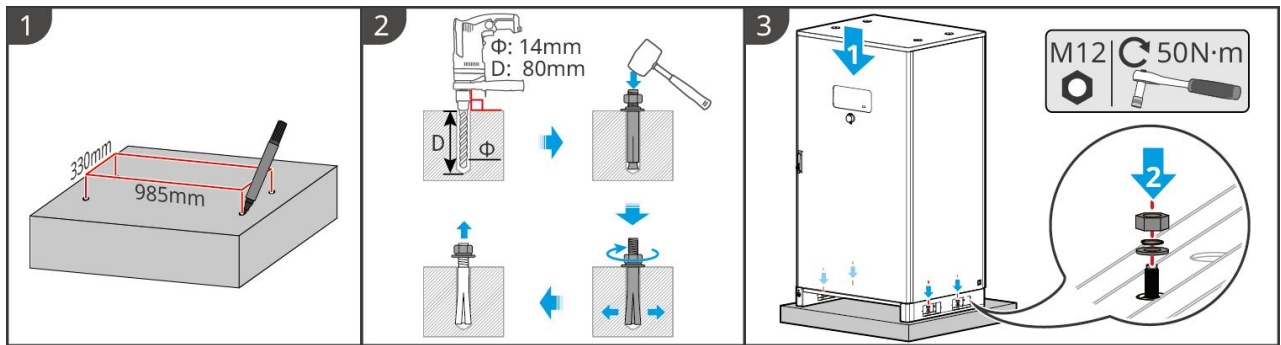
- Verwijder de voorpanelen voordat u een vorkheftruck gebruikt om de batterijen te hanteren.
- Het batterijsysteem is bevestigd aan de skidplaat met onderbouts bij verzending. Verwijder eerst de skidplaat voordat u hem installeert.



Stap 1: Markeer de boorposities volgens de afmetingen die in het diagram zijn weergegeven.

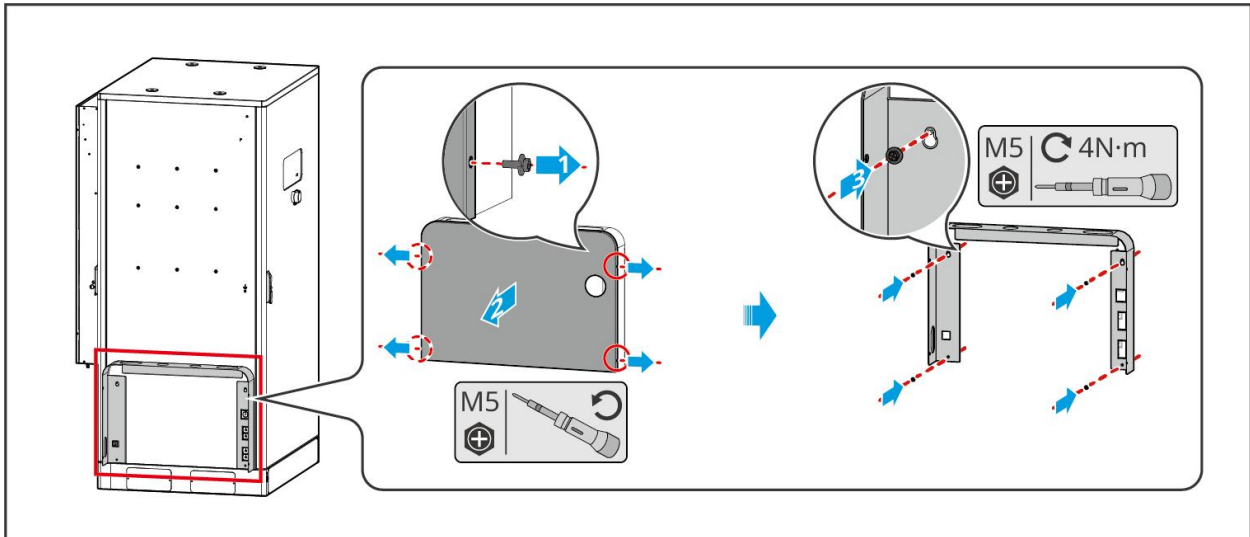
Stap 2: Gebruik een klopboor om gaten te boren en expansiebouten te installeren.

Stap 3: Verplaats het batterijrek naar de gatenposities en zet de batterijen vast aan de fundering met expansiebouten.



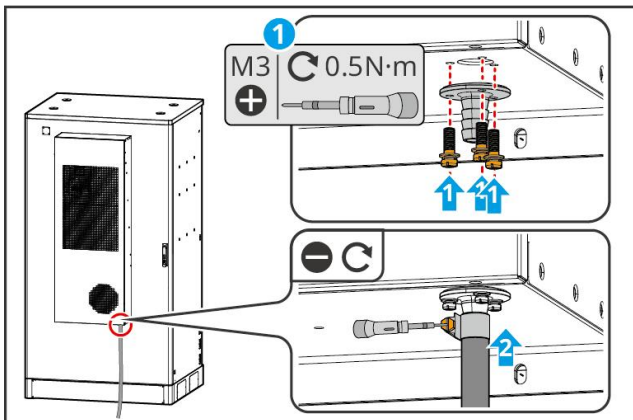
BAT10INT0005

Installeer de kabelgoot (optioneel)



BAT10JINT0013

Installeer de afvoerpijp van de airconditioner



BAT10INT0010

5.4 De omvormer installeren



- Vermijd de waterleidingen en kabels in de muur tijdens het boren van gaten.
- Draag een veiligheidsbril en stofmasker om te voorkomen dat u stof inademt of dat er stof in de ogen komt tijdens het boren van gaten.
- Zorg ervoor dat de omvormer stevig is geïnstalleerd zodat hij niet kan omvallen.

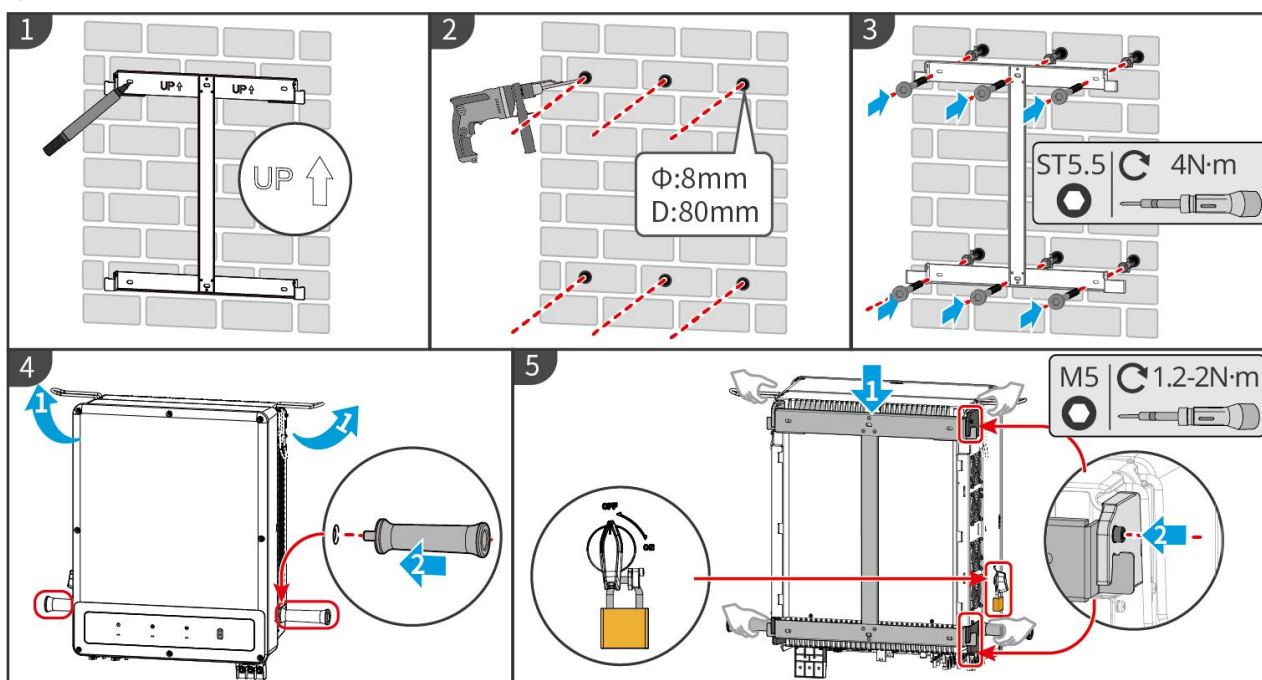
Stap 1 Plaats de plaat horizontaal op de muur en markeer de posities voor het boren van gaten.

Stap 2 Boor gaten met de klopboor.

Stap 3 Gebruik de expansiebouten om de omvormer aan de muur te bevestigen.

Stap 4 Open de handgreep van de omvormer. Als er extra handgrepen geïnstalleerd moeten worden, neem dan contact op met het after-sales servicecentrum voor hulp.

Stap 5 Installeer de omvormer op de montageplaat en bevestig deze. Slechts één kant van de omvormer en de achterplaat moeten worden bevestigd om ervoor te zorgen dat de omvormer stevig is geïnstalleerd. Alleen voor Australië: Beveilig de DC-schakelaar met het DC-schakelaarslot, zorg ervoor dat de DC-schakelaar "UIT" staat tijdens de installatie.



ET5010INT0005

5.5 Het installeren van de STS

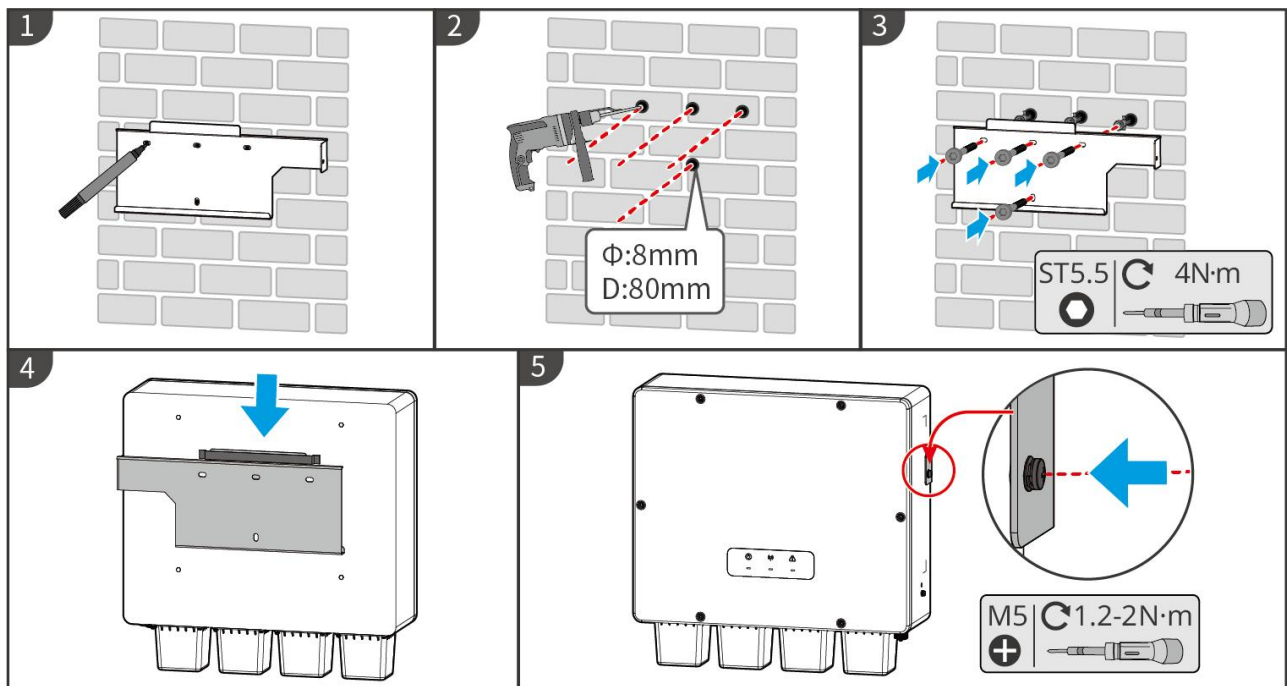
Stap 1 Plaats de plaat horizontaal op de muur en markeer de posities voor het boren van gaten.

Stap 2 Boor gaten met de klopboor.

Stap 3 Gebruik de expansiebouten om de montageplaat aan de muur te bevestigen.

Stap 4 Installeer de STS op de montageplaat.

Stap 5 Draai de STS met de montageplaat vast om een veilige installatie van de STS te garanderen.



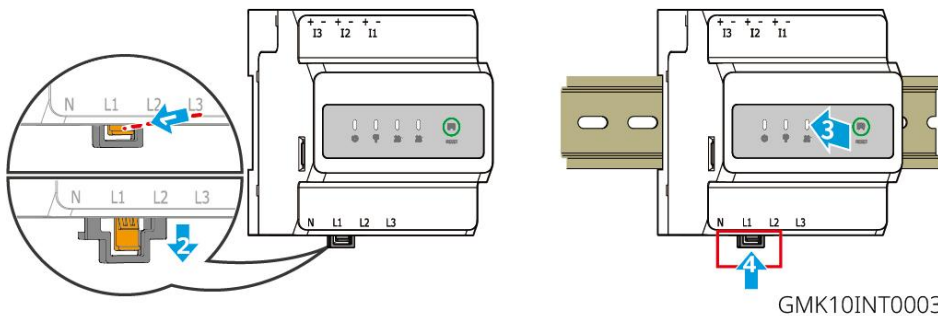
STS10INT0001

5.6 Het installeren van de slimme meter

WAARSCHUWING

In gebieden met een bliksemrisico, als de meterkabel langer is dan 10 meter en de kabels niet zijn voorzien van geaarde metalen buizen, wordt het aanbevolen om een extern bliksembeveiligingsapparaat te gebruiken.

GM330



GMK10INT0003

6 Systeembedradingen

GEVAAR

- Voer elektrische aansluitingen uit overeenkomstig lokale wetten en regelgeving. Met inbegrip van handelingen, kabels, en specificaties van onderdelen.
- Schakel de DC-schakelaars en de AC-uitgangsschakelaars uit om de apparatuur uit te schakelen voordat u elektrische verbindingen maakt. Werk niet met de voeding ingeschakeld. Anders kunnen zich elektrische schokken voordoen.
- Wanneer het energieopslagsysteem wordt ingeschakeld, wordt de BACK-UP AC-poort geactiveerd. Schakel eerst de omvormer uit als er onderhoud nodig is aan de back-upbelastingen. Anders kan dit leiden tot een elektrische schok.

- Bind kabels van hetzelfde type samen vast en scheid ze van kabels van andere typen. Zorg ervoor dat de kabels niet kruislings liggen of verstrikt raken.
- Als de kabel te gespannen is, kan de aansluiting slecht zijn. Voorzie een bepaalde lengte van de kabel voordat u deze aansluit op de kabelpoort van de omvormer.
- Verzeker dat de kabelgeleider volledig contact maakt met de klem en dat het kabelisolatiegedeelte niet met de klem wordt gekrompen bij het krimpen van de klem. Anders kan het apparaat mogelijk niet goed functioneren, of de verbinding kan onbetrouwbaar zijn tijdens gebruik, wat kan leiden tot schade aan het aansluitblok, enz.



WAARSCHUWING

- Maak geen kortsluiting tussen de omvormer en de AC-schakelaar die rechtstreeks op de omvormer is aangesloten.
- Installeer één AC-uitgangsautomaat voor elke omvormer. Dezelfde AC-stroomkringonderbreker kan niet worden gebruikt voor meerdere omvormers.
- Er wordt een AC-stroomkringonderbreker aan de AC-kant geïnstalleerd om ervoor te zorgen dat de omvormer veilig van het net losgekoppeld kan worden in geval van een uitzonderlijke situatie. Selecteer de geschikte AC-stroomkringonderbreker overeenkomstig lokale wetten en regelgeving.
- De back-upfunctie van de omvormer moet worden geïmplementeerd met een STS.

KENNISGEVING

- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen zoals veiligheidsschoenen, veiligheidshandschoenen en isolerende handschoenen tijdens het maken van elektrische aansluitingen.
- Alle elektrische aansluitingen moeten worden gemaakt door gekwalificeerde professionals.
- De kleuren van de kabels in dit document zijn enkel ter referentie. De specificaties van de kabels moeten voldoen aan lokale wetten en regelgeving.

6.1 Systeembedradingsschema

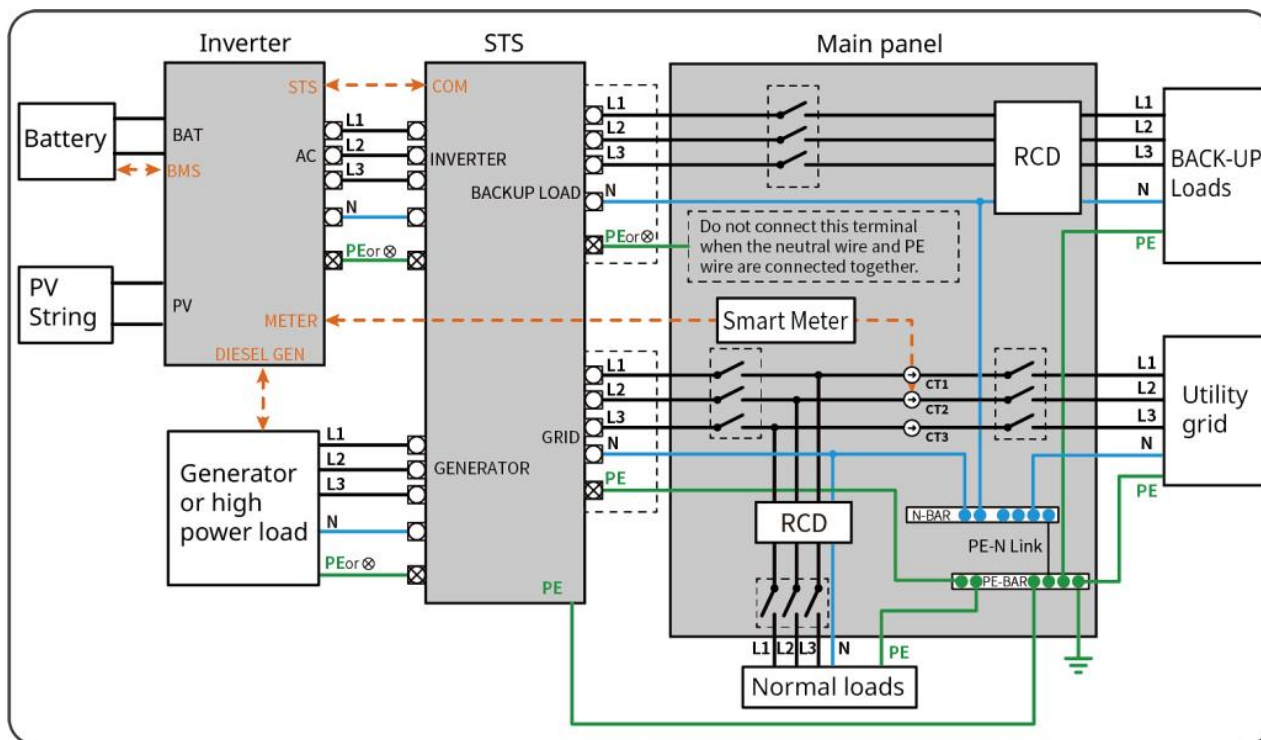
KENNISGEVING

- De N- en PE-bedrading van ON-GRID- en BACK-UP-poorten verschilt op basis van de regelgevingseisen van verschillende regio's. Raadpleeg de specifieke vereisten in de lokale regelgeving.
- De omvormer kan alleen de BACK-UP-functie gebruiken als deze werkt met STS. De ON-GRID- en BACK-UP-poorten bevinden zich op het STS-apparaat.
- STS heeft een ingebouwd relais in de ON-GRID AC-poort. Wanneer het energieopslagsysteem in de off-grid modus is, is het ingebouwde ON-GRID-relais open; terwijl wanneer de omvormer in netgekoppelde modus is, het gesloten is.
- Wanneer het energieopslagsysteem wordt ingeschakeld, wordt de BACK-UP AC-poort geactiveerd. Schakel eerst de omvormer uit als er onderhoud nodig is aan de back-upbelastingen. Anders kan dit leiden tot een elektrische schok.

N- en PE-kabels zijn in het hoofdbedradingspaneel op elkaar aangesloten.

KENNISGEVING

- Om de neutrale integriteit te behouden, moeten de neutrale kabels van de ON-GRID-zijde en de BACK-UP-zijde met elkaar verbonden zijn, anders werkt de BACK-UP-functie niet.
- Het volgende schema is van toepassing op gebieden in Australië en Nieuw-Zeeland.



ET5010NET0010

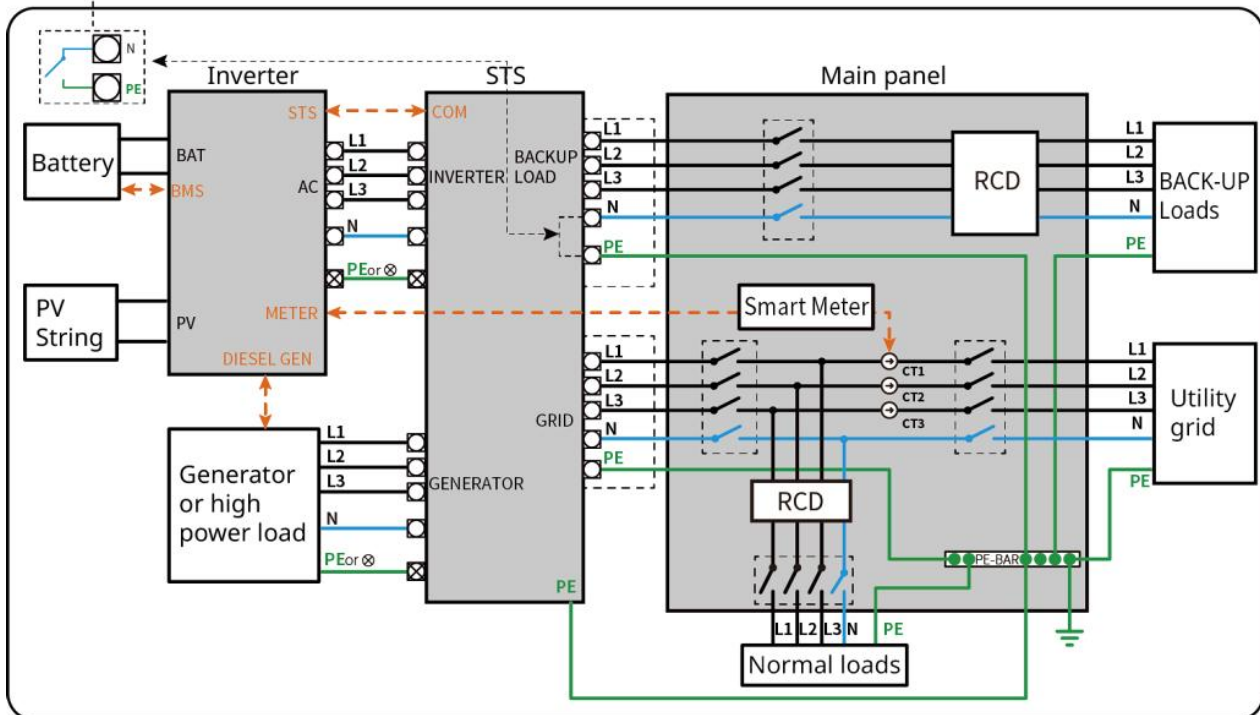
N en PE-kabels zijn afzonderlijk bedraad in het hoofdpaneel.

KENNISGEVING

Als de omvormer is geschakeld naar de off-grid modus en er geen behoefte is om de N- en PE-kabels aan te sluiten, kan deze functie worden ingesteld via de interface "Geavanceerde Instellingen" van de SolarGo-app's "Backup N- en PE-relaisschakelaar". Het volgende diagram is van toepassing op alle gebieden behalve Australië en Nieuw-Zeeland.

- In Duitsland zal het interne relais automatisch de N-draad en de PE-kabel in back-upmodus binnen 100 ms verbinden en automatisch ontkoppelen in on-gridmodus.
- In andere gebieden dan Duitsland wordt het interne relais standaard in beide modi losgekoppeld.

- When the inverter switches to off grid mode, the STS internal relay automatically connects, connecting the PE and N cables.
- When the inverter switches to grid connection mode, the STS internal relay automatically disconnects, disconnecting the PE and N cables.



ET5010NET0011

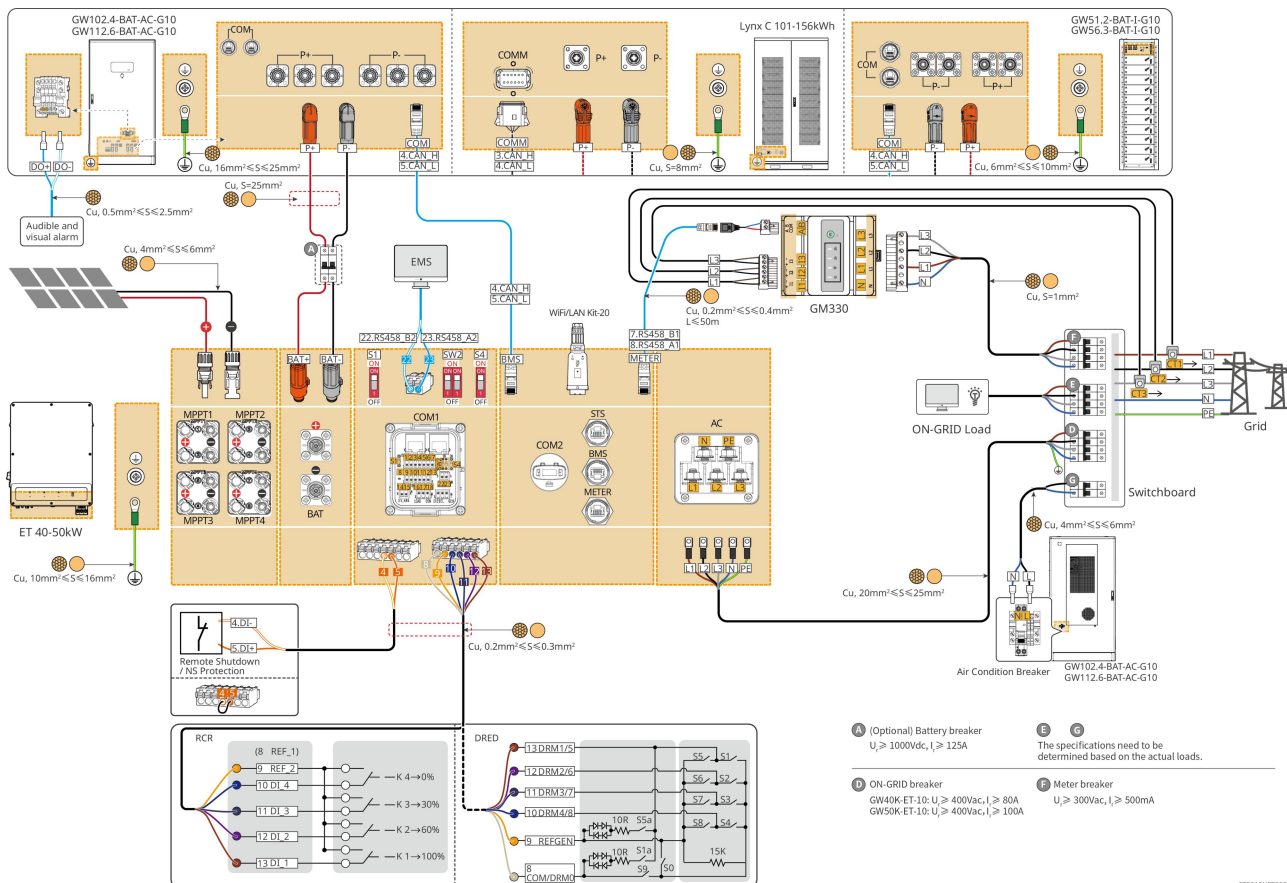
6.2 Gedetailleerd systeembedradingsschema

6.2.1 Enkele omvormer zonder off-grid functie

Dit systeem ondersteunt alleen de werking met één omvormer die aan het net gekoppeld is, zonder off-grid functie.

- In een enkelvoudig omvormersysteem gebruikt de omvormer de WiFi/LAN Kit-20 slimme dongle.
- In een enkel omvormersysteem is de GM330 slimme meter standaard en de GM3000 optioneel.

ET50+Accu+GM330

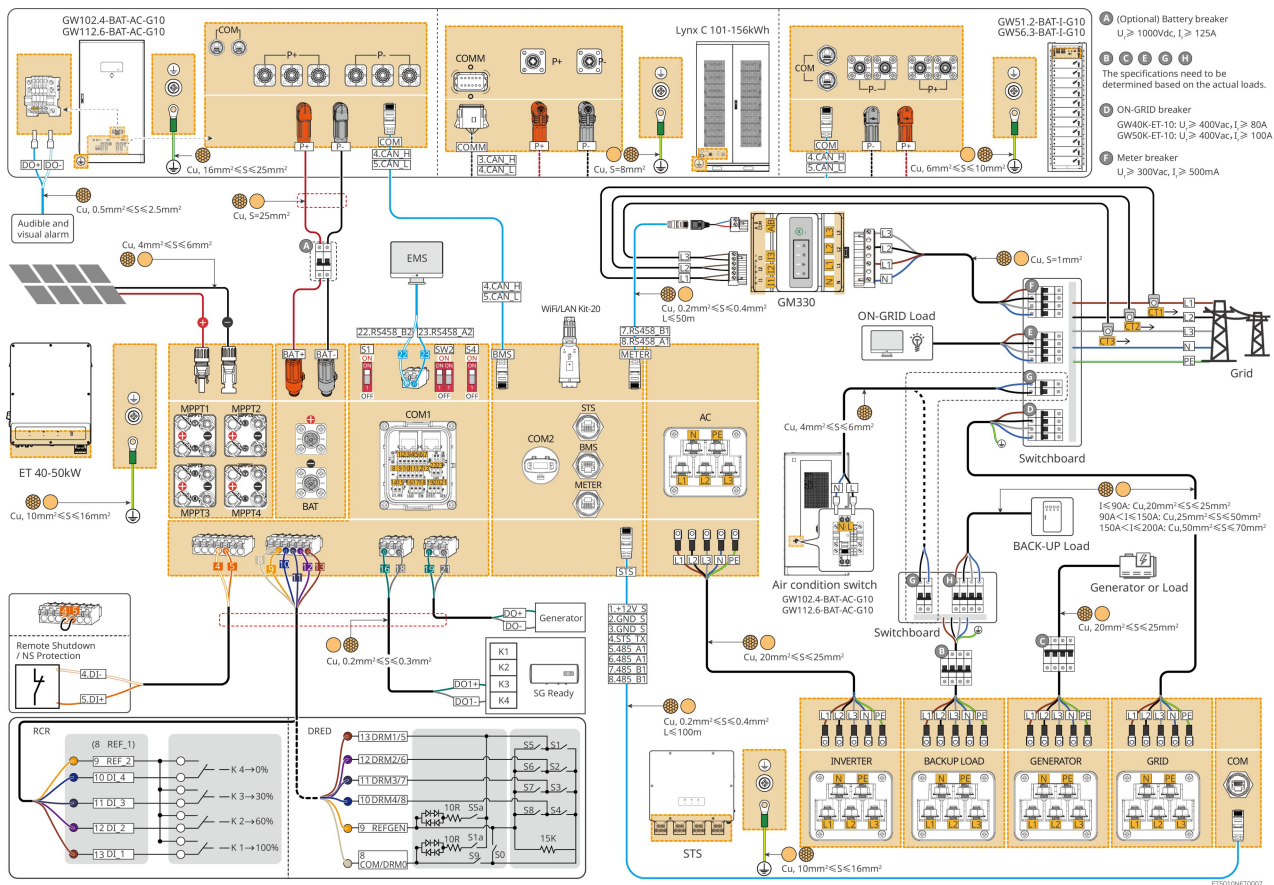


6.2.2 Enkele omvormer met off-grid functie

Dit systeem is een energieopslagsysteem met één omvormer dat zowel op het net als off-grid kan functioneren.

- De omvormer met STS heeft een UPS-niveau aan-/uit-netoverschakelfunctie, met een overschakeltijd van minder dan 10 ms. Zorg ervoor dat de totale capaciteit van de BACK-UP-belasting minder is dan het totale nominale vermogen van de omvormer. Anders kan dit leiden tot functionele storingen tijdens stroomuitval in het netwerk.
- De omvormer kan een generator aansluiten met een STS. Het vermogen van de aangesloten generatoren moet $\leq 1,1$ keer het nominale vermogen van de omvormer zijn.
- In een enkelvoudig omvormersysteem gebruikt de omvormer de WiFi/LAN Kit-20 slimme dongle.
- In een enkel omvormersysteem is de GM330 slimme meter standaard en de GM3000 optioneel.

ET+STS+Accu+GM330



6.2.3 Meerdere omvormers zonder off-gridfunctie

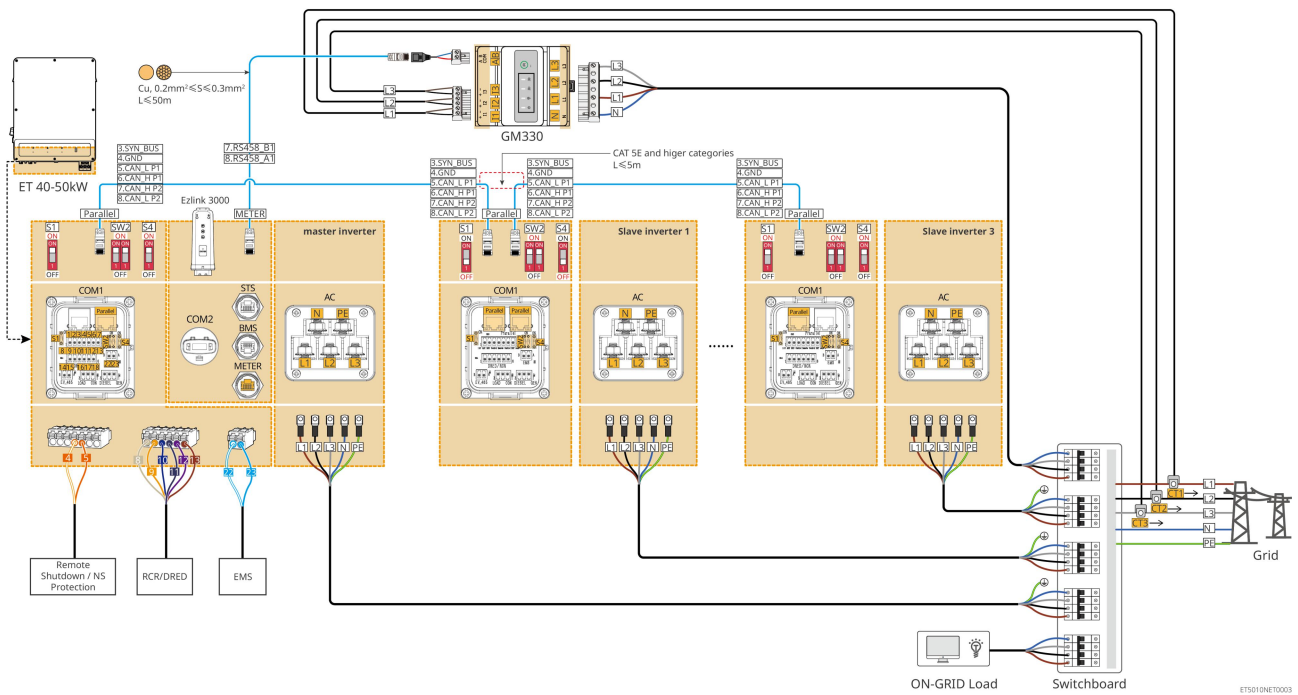
Dit systeem is een multi-inverter energieopslagsysteem dat alleen on-grid werking ondersteunt zonder off-grid functie.

Opmerking

- De omvormer ondersteunt parallelle netwerken met behulp van de Ezlink3000 slimme dongle of de SEC3000C slimme energiecontroller.
- De volgende afbeelding richt zich op de bedrading die verband houdt met parallelle werking. Voor andere poortbedrading, raadpleeg het enkelvoudige omvormersysteem.

6.2.3.1 ET+batterij+GM330+Ezlink3000 (aantal omvormers parallel ≤ 4)

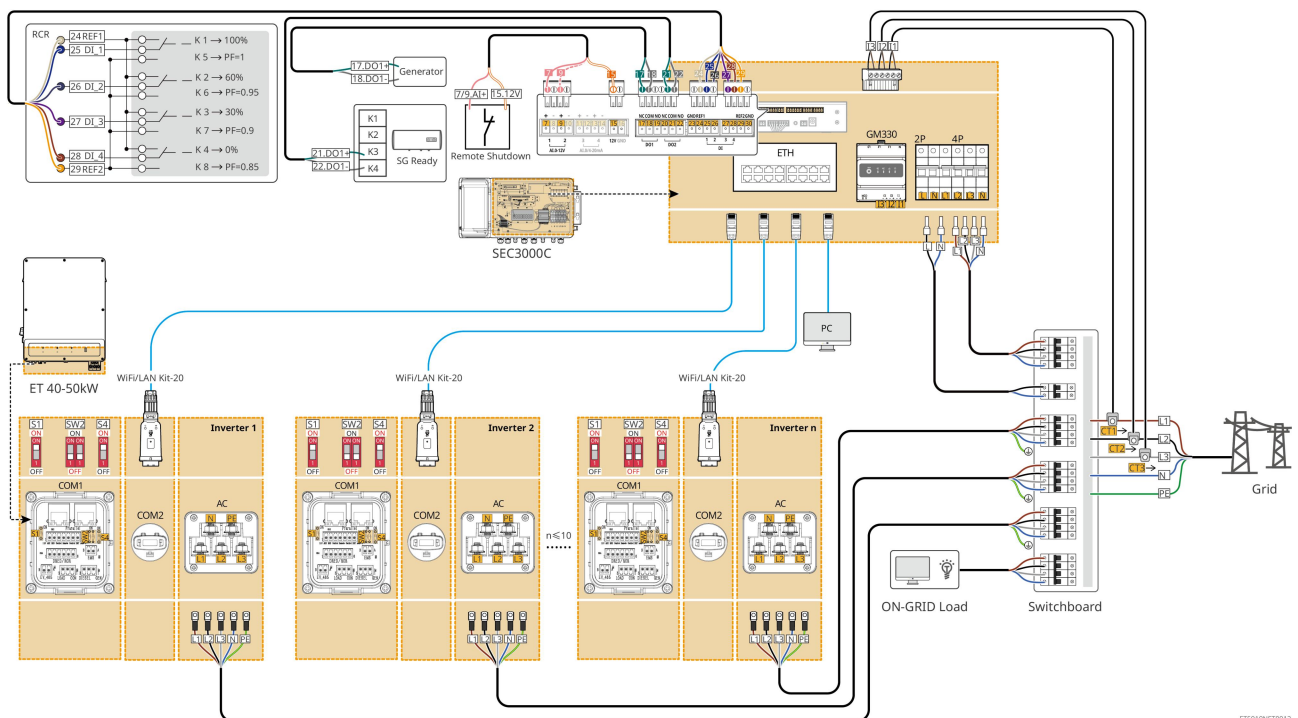
- In het Ezlink3000 parallelle scenario is de omvormer die verbonden is met de Ezlink3000 slimme dongle en de meter de masteromvormer, en de andere zijn slave-omvormers. Sluit de slimme dongle niet aan op de slave-omvormer in het systeem.
- Gebruik alstublieft de GM330 slimme meter in het parallelle omvormersysteem.
- In een parallel systeem met een Ezlink3000, als u functies zoals afstandsuitschakeling, DRED, RCR, laadregeling, generatorregeling, enz. wilt gebruiken, sluit dan de communicatiekabel aan op de hoofdomvormer, anders kunnen die functies niet worden gerealiseerd.



ET5010NET0003

6.2.3.2 ET+Batterij+SEC3000C+WiFi/LAN-kit 20 (aantal omvormers in parallel ≤ 10)

- In een parallel systeem met een SEC3000C, als u functies zoals afstandsuitschakeling, DRED, RCR, lastregeling, generatorregeling, enz. wilt gebruiken, sluit dan de communicatiekabel aan op de SEC3000C.
- Bij het gebruik van de SEC3000C om een parallel systeem te vormen, moet elke omvormer worden aangesloten op de SEC3000C met behulp van de WiFi/LAN Kit-20.



ET5010NET0012

6.2.4 Meerdere omvormers zonder off-grid parallelle functie

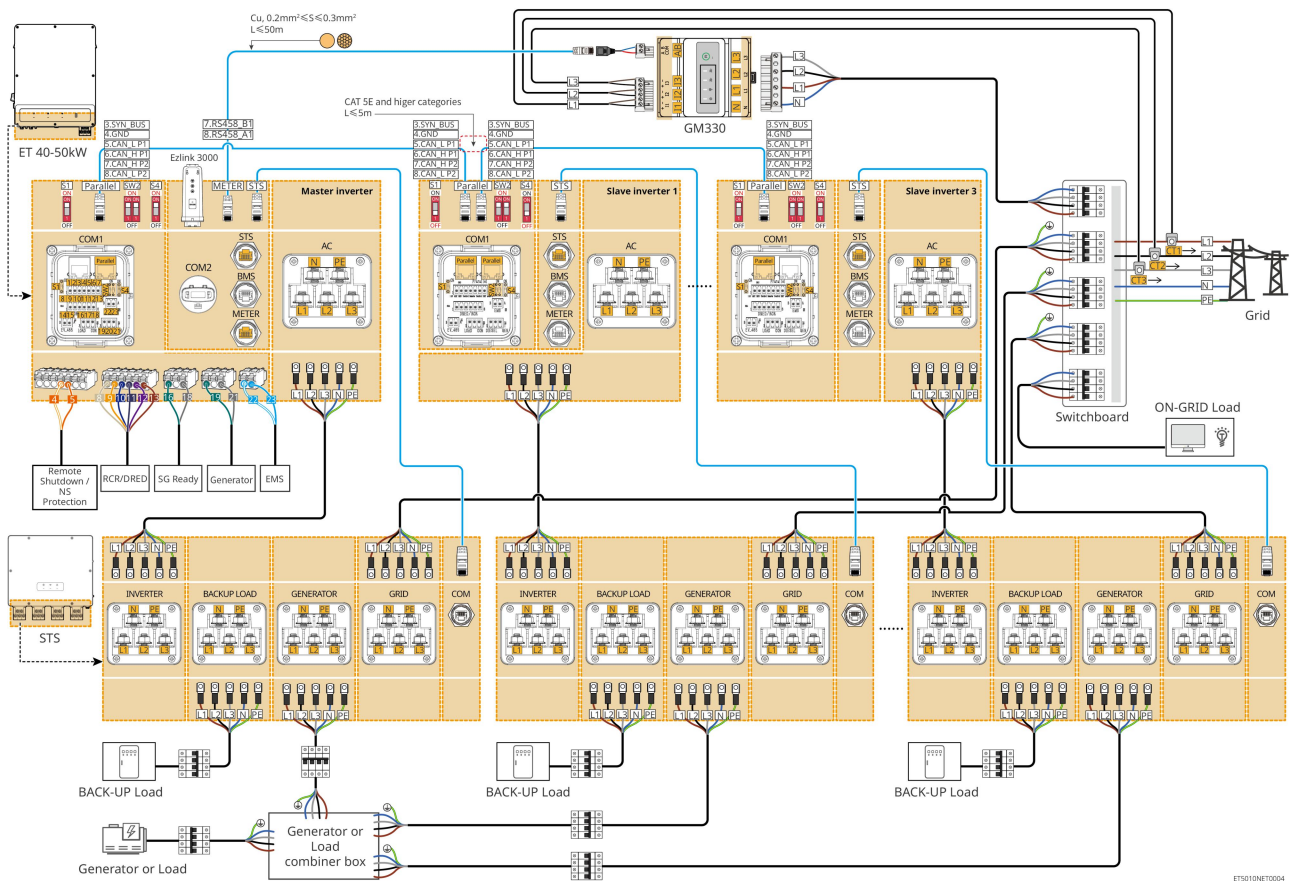
Dit systeem is een energieopslagsysteem met meerdere inverters dat alleen on-grid parallel ondersteunt zonder off-grid parallel.

Opmerking

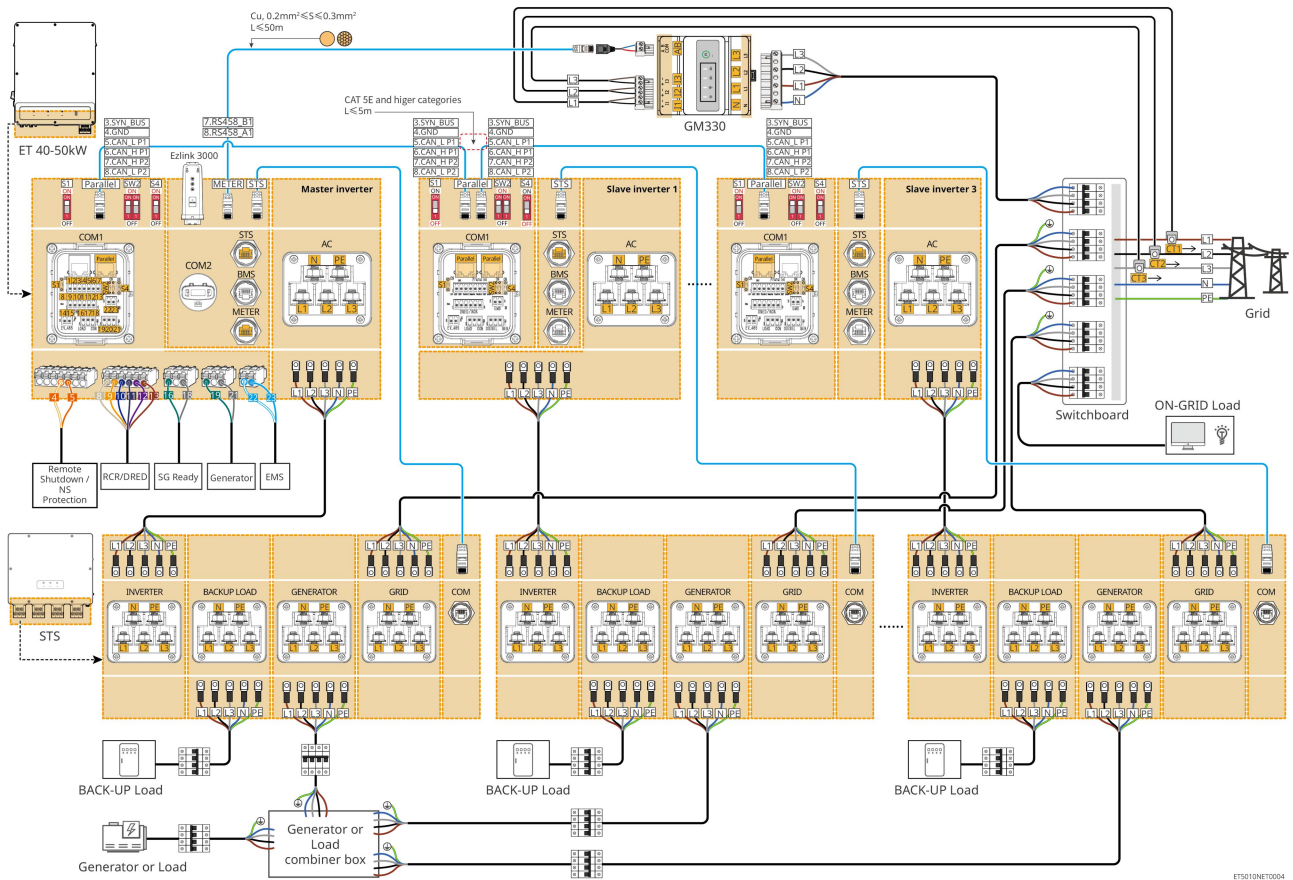
- De omvormer ondersteunt parallelle netwerken met behulp van de Ezlink3000 slimme dongle of de SEC3000C slimme energiecontroller.
- Het omvormer parallelsysteem met STS heeft een UPS-niveau aan/uit-net schakelfunctie met een schakeltijd van minder dan 10 ms. Zorg ervoor dat de capaciteit van de BACK-UP belasting die op elke STS is aangesloten, minder is dan het nominale vermogen van de omvormer die op de overeenkomstige STS is aangesloten; anders kan dit leiden tot functionele storingen tijdens stroomuitval in het netwerk.
- Een generator kan op STS worden aangesloten in het parallelle systeem. Het totale vermogen van de aangesloten generatoren moet $\leq 1,1$ keer het totale nominale vermogen van de omvormer zijn.
- De volgende afbeelding richt zich op de bedrading die verband houdt met parallelle werking. Voor andere poortbedrading, raadpleeg het enkelvoudige omvormersysteem.

6.2.4.1 ET+STS +Batterij+GM330+Ezlink3000 (aantal omvormers parallel ≤ 4)

- In het Ezlink3000 parallelle scenario is de omvormer die verbonden is met de Ezlink3000 slimme dongle en de meter de masteromvormer, en de andere zijn slave-omvormers. Sluit de slimme dongle niet aan op de slave-omvormer in het systeem.
- Gebruik alstublieft de GM330 slimme meter in het parallelle omvormersysteem.
- In een parallel systeem met een Ezlink3000, als u functies zoals afstandsuitschakeling, DRED, RCR, laadregeling, generatorregeling, enz. wilt gebruiken, sluit dan de communicatiekabel aan op de hoofdomvormer, anders kunnen die functies niet worden gerealiseerd.



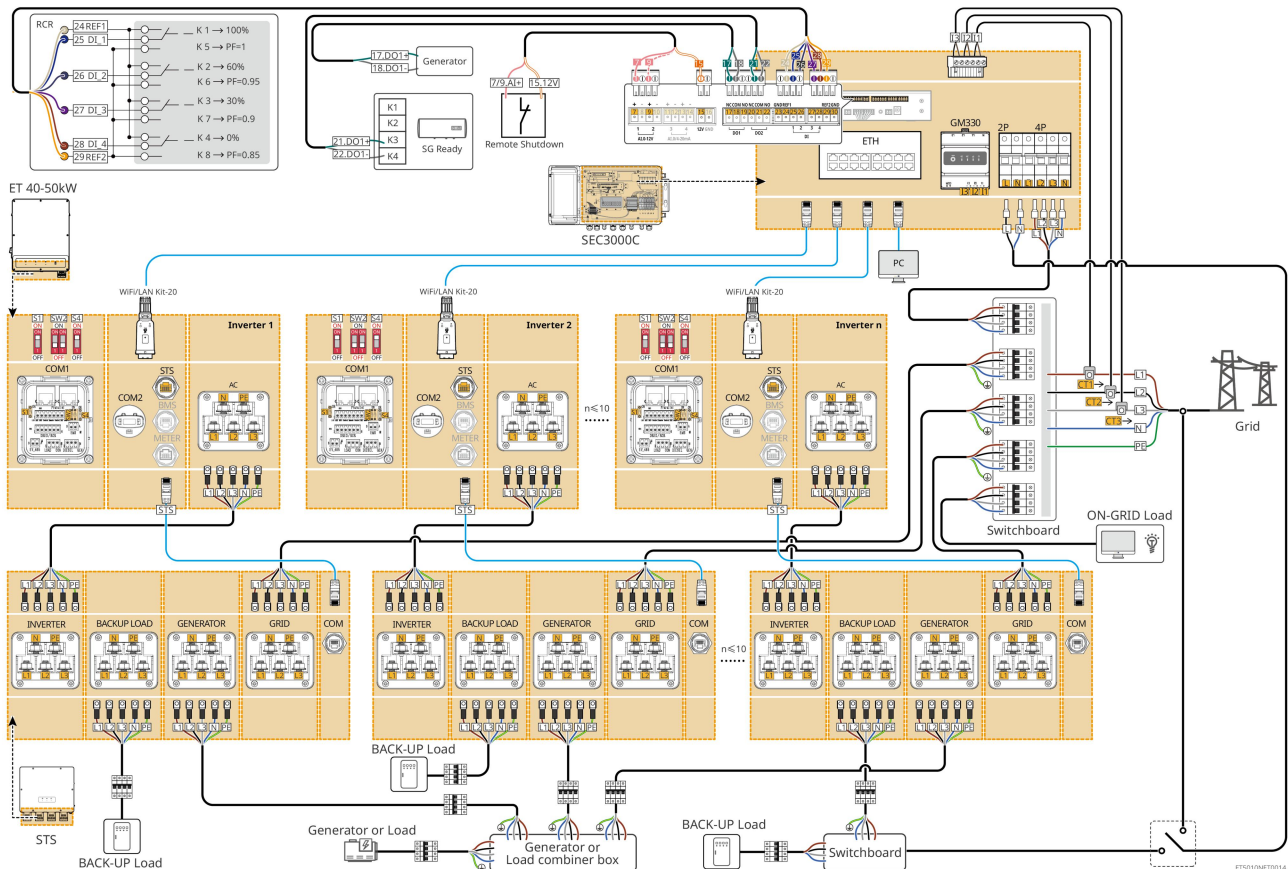
ETS010NET0004



ETS010NET0004

6.2.4.2 ET+STS+ Batterij+SEC3000C+WiFi/LAN-kit 20 (aantal omvormers in parallel ≤ 10)

- In een parallel systeem met een SEC3000C, als u functies zoals afstandsuitschakeling, DRED, RCR, lastregeling, generatorregeling, enz. wilt gebruiken, sluit dan de communicatiekabel aan op de SEC3000C.
- Bij het gebruik van de SEC3000C om een parallel systeem te vormen, moet elke omvormer worden aangesloten op de SEC3000C met behulp van de WiFi/LAN Kit-20.



6.2.5 Meerdere omvormers met off-grid parallel functie

Dit systeem is een energieopslagsysteem met meerdere omvormers dat zowel on-grid als off-grid parallelle ondersteuning biedt.

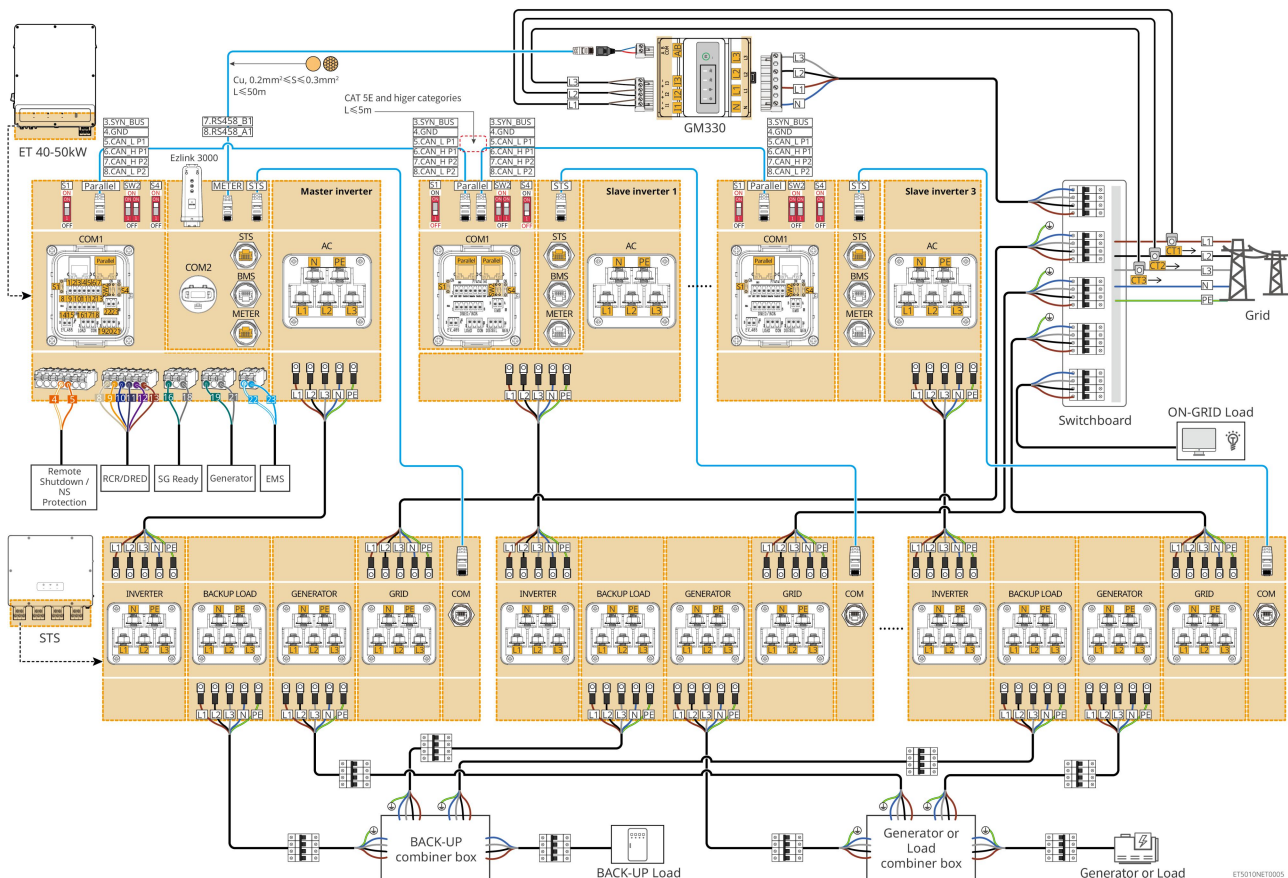
Opmerking

- De omvormer ondersteunt parallelle netwerken met behulp van de Ezlink3000 slimme dongle of de SEC3000C slimme energiecontroller.
- Het omvormer parallel systeem met STS heeft een UPS-niveau aan/uit-net schakelfunctie met een schakeltijd van minder dan 20 ms. Zorg ervoor dat de totale capaciteit van de BACK-UP belasting minder is dan 0,9 keer het totale nominale vermogen van de omvormer; anders kan dit leiden tot functionele storingen tijdens stroomuitval in het net.
- Een generator kan op STS worden aangesloten in het parallelle systeem. Het totale vermogen van de aangesloten generatoren moet $\leq 1,1$ keer het totale nominale vermogen van de omvormer zijn.
- De volgende afbeelding richt zich op de bedrading die verband houdt met parallelle werking. Voor

andere poortbedrading, raadpleeg het enkelvoudige omvormersysteem.

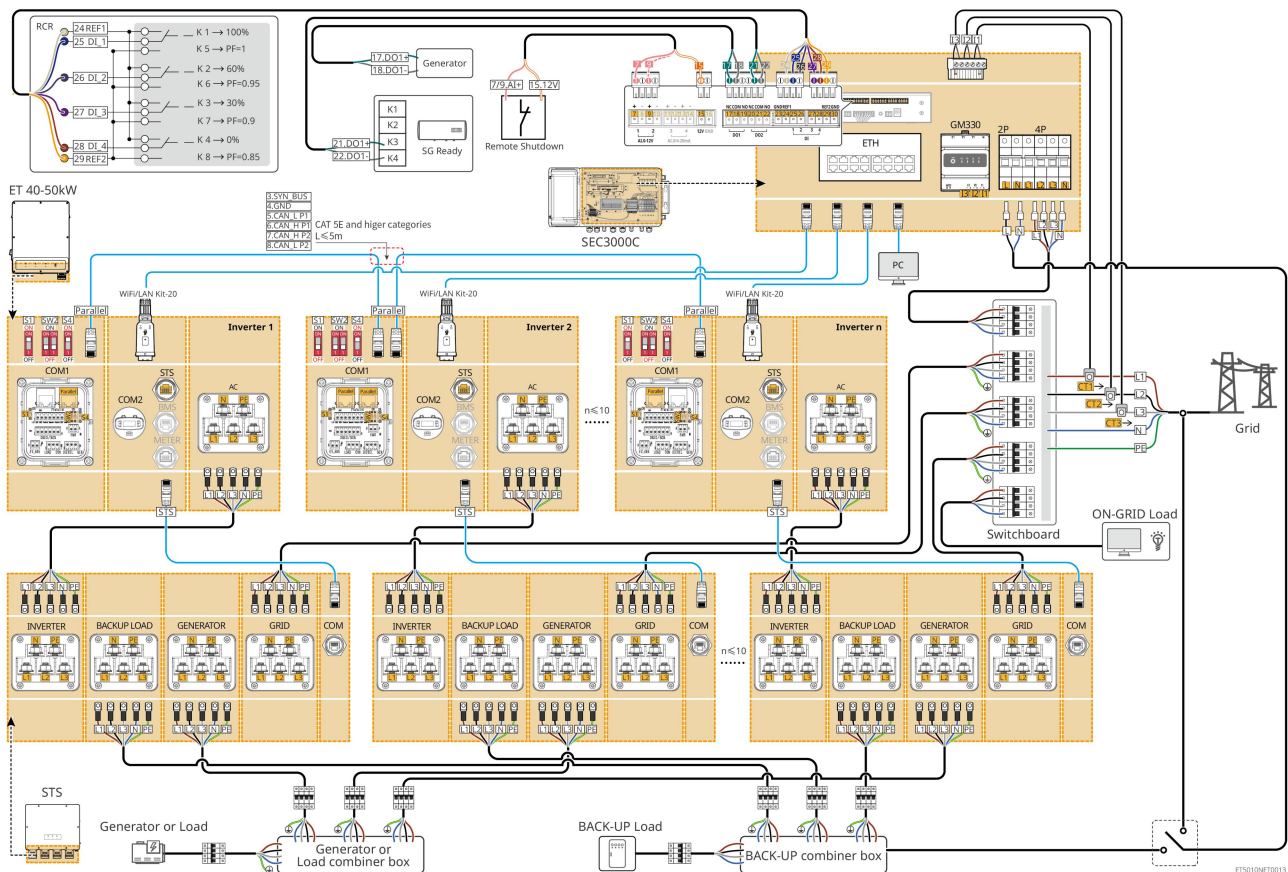
6.2.5.1 ET+STS +Batterij+GM330+Ezlink3000 (aantal omvormers parallel ≤ 4)

- In het Ezlink3000 parallelle scenario is de omvormer die verbonden is met de Ezlink3000 slimme dongle en de meter de masteromvormer, en de andere zijn slave-omvormers. Sluit de slimme dongle niet aan op de slave-omvormer in het systeem.
- Gebruik alstublieft de GM330 slimme meter in het parallelle omvormersysteem.
- In een parallel systeem met een Ezlink3000, als u functies zoals afstandsuitschakeling, DRED, RCR, laadregeling, generatorregeling, enz. wilt gebruiken, sluit dan de communicatiekabel aan op de hoofdomvormer, anders kunnen die functies niet worden gerealiseerd.



6.2.5.2 ET+STS+ Batterij+SEC3000C+WiFi/LAN-kit 20 (aantal omvormers in parallel ≤ 10)

- In een parallel systeem met een SEC3000C, als u functies zoals afstandsuitschakeling, DRED, RCR, lastregeling, generatorregeling, enz. wilt gebruiken, sluit dan de communicatiekabel aan op de SEC3000C.
- Bij het gebruik van de SEC3000C om een parallel systeem te vormen, moet elke omvormer worden aangesloten op de SEC3000C met behulp van de WiFi/LAN Kit-20.



6.3 Materialen Voorbereiden

6.3.1 Voorbereiden van automaten

Nr.	Stroomkringonderbreker	Aanbevolen specificaties	Bron
1	Netgekoppelde stroomonderbreker Reserve-automaat Generatorstroomonderbreker	Nominale spanning $\geq 400V$, nominale stroom: <ul style="list-style-type: none"> ● GW40K-ET-10: Nominale stroom $\geq 80 A$ ● GW50K-ET-10: Nominale stroom $\geq 100 A$ 	Voorbereid door klanten.
2	Accu-stroomkringonderbreker	Optioneel in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften <ul style="list-style-type: none"> ● 2P DC-stroomonderbreker ● Nominale stroom $\geq 125 A$ ● Nominale spanning $\geq 1000 V$ 	Voorbereid door klanten.
3	RCD	Optioneel in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften <ul style="list-style-type: none"> ● Type A ● ON-GRID RCD: 500mA ● BACK-UP RCD: 30 mA 	Voorbereid door klanten.
4	Slimme	<ul style="list-style-type: none"> ● Nominale Spanning: 380V/ 400V 	Voorbereid door

	meteronderbreker	● Nominale stroom: 0,5 A	klanten.
5	Lastonderbreker	Afhankelijk van de werkelijke belasting bij gebruik	Vorbereid door klanten.
6	(Optioneel) bypassschakelaar		

6.3.2 Kabels voorbereiden

Nr.	Kabel	Aanbevolen specificaties	Bron
1	Inverter, STS PE-kabel	<ul style="list-style-type: none"> ● Enkeladerige buitenkabel van koper ● Dwarsdoorsnede van de geleider: 10mm²-16mm² 	Vorbereid door klanten.
2	Batterij-PE-kabel LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10	<ul style="list-style-type: none"> ● Enkeladerige buitenkabel van koper ● Dwarsdoorsnede van de geleider: 8mm² 	Vorbereid door klanten.
	Batterij-PE-kabel GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Enkeladerige buitenkabel van koper ● Dwarsdoorsnede van de geleider: 6 mm² - 10 mm² 	Vorbereid door klanten.
	Batterij-PE-kabel GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Enkeladerige buitenkabel van koper ● Dwarsdoorsnede van de geleider: 16mm²-25mm² 	
3	PV-gelijkstroomkabel	<ul style="list-style-type: none"> ● Veelgebruikte buitenfotovoltaïsche kabel ● Dwarsdoorsnede van de geleider: 4 mm² - 6 mm² ● Buitendiameter: 5,9-8,8 mm 	Vorbereid door klanten.
4	DC-batterijkabel LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10 Type I 	<ul style="list-style-type: none"> ● Enkeladerige buitenkabel van koper ● Dwarsdoorsnede van de geleider: 25 mm² ● Buitendiameter: 6,5 mm - 8,5 mm 	Vorbereid door klanten.

	<p>Type II</p> 		
	<p>DC-batterijkabel GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Enkeladerige buitenkabel van koper ● Dwarsdoorsnede van de geleider: 25 mm² ● Buitendiameter: 6,5 mm - 10,5 mm 	Vorbereid door klanten.
	<p>Batterij-DC-kabel (voor parallelle verbinding) LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Enkeladerige buitenkabel van koper ● Dwarsdoorsnede van de geleider: 35mm²/2AWG ● Buitendiameter: 10 mm-12 mm 	Vorbereid door klanten.
	<p>Batterij-DC-kabel (voor parallelle verbinding) GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Enkeladerige buitenkabel van koper ● Dwarsdoorsnede van de geleider: 25 mm² ● Buitendiameter: 6,5 mm - 8,5 mm 	Vorbereid door klanten.
	<p>Batterij-DC-kabel (voor parallelle verbinding) GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Enkeladerige buitenkabel van koper ● Dwarsdoorsnede van de geleider: 50 mm² ● Buitendiameter: 13mm-14mm 	Vorbereid door klanten.
5	<p>Inverter AC-kabel Generator AC-kabel</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Enkeladerige buitenkabel van koper ● Dwarsdoorsnede van de geleider: 20mm²- 25mm² ● Buitendiameter: 18-38mm 	Vorbereid door klanten.
6	<p>Reserve-AC-kabel ON-GRID AC-kabel</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Meerkernige buitenkabel met koperen kern, aanbevolen om YJV of RVV vijf-kernige kabel te gebruiken* ● Wanneer de uitgangsstroom van de BACKUP LOAD-poort of de in-/uitgangsstroom van de GRID-poort minder dan 90 A is: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dwarsdoorsnede van de geleider: 20mm²- 25mm² ○ Buitendiameter: 18-38mm ● Wanneer de uitgangsstroom van de BACKUP LOAD-poort of de in-/uitgangsstroom van de GRID-poort groter is dan 90A en kleiner 	Vorbereid door klanten.

		<p>dan of gelijk aan 150A:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Dwarsdoorsnede van de geleider: 25mm²- 50mm² ○ Buitendiameter: 18-38mm ● Wanneer de uitgangsstroom van de BACKUP LOAD-poort of de in-/uitgangsstroom van de GRID-poort groter is dan 150A en kleiner dan of gelijk aan 200A: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dwarsdoorsnede van de geleider: 50mm²- 70mm² ○ Buitendiameter: 32-38mm 	
7	Voedingskabel voor slimme meter	<ul style="list-style-type: none"> ● Koperen buitenkabel ● Dwarsdoorsnede van de geleider: 1 mm² 	Vorbereid door klanten.
8	BMS communicatiekabel	Aangepaste communicatiekabel	Verzonden met het apparaat
9	Slimme meter RS485 communicatiekabel	Standaard netwerkkabel: CAT 5E of hogere categorie netwerkkabel met RJ45-connector.	RJ45-2PIN-adapter en standaard netwerkkabel: inbegrepen in het pakket van de omvormer.
10	Communicatiekabel voor parallelle batterijverbinding LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10	Aangepaste communicatiekabel	Neem contact op met GOODWE om te kopen
	Communicatiekabel voor parallelle batterijverbinding GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	CAT 5E of hogere categorieën, EIA/TIA 568B-standaard netwerkkabel met RJ45-connector	Vorbereid door klanten.
	Communicatiekabel voor parallelle batterijverbinding GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	CAT 5E of hogere categorieën, EIA/TIA 568B-standaard netwerkkabel met RJ45-connector	Vorbereid door klanten.
11	DO communicatiekabel voor lastregeling	<ul style="list-style-type: none"> ● Afgeschermd kabel die aan de lokale vereisten voldoet 	Vorbereid door klanten.

12	Communicatiekabel voor generatorbesturing	<ul style="list-style-type: none"> ● Dwarsdoorsnede van de geleider: 0.2mm²-0.4mm² ● Buitendiameter: 5 mm - 8 mm 	
13	Communicatiekabel uitschakelen vanop afstand		
14	RSD communicatiekabel		
15	RCR/DRED communicatiekabel		
16	(Gereserveerd) DO Droog contact		
17	Communicatiekabel voor parallel geschakelde omvormers	<ul style="list-style-type: none"> ● CAT 5E of hogere categorie standaardnetkabel met RJ45-connector, en de lengte moet minder dan 5 meter zijn. ● CAT 7E of hogere categorie standaard netwerkkabel met RJ45-connector, en de lengte moet minder dan 10 meter zijn 	Vorbereid door klanten.
18	EMS RS485-communicatie kabel	<ul style="list-style-type: none"> ● Afgeschermd twisted pair-kabel die voldoet aan de lokale vereisten ● Dwarsdoorsnede van de geleider: 0.2mm²-0.4mm² ● Buitendiameter: 5 mm - 8 mm 	Vorbereid door klanten.
19	(Gereserveerd) EV-lader RS485-communicatie kabel		
20	Inverter naar STS-communicatiekabel	<ul style="list-style-type: none"> ● Standaard netwerkkabel: CAT 5E of hogere categorie netwerkkabel met RJ45-connector. ● Lengte: 10m 	Verzonden met het apparaat
21	Kabel voor de CT-meter	<ul style="list-style-type: none"> ● Enkeladerige buitenkabel van koper ● Dwarsdoorsnede van de geleider: 1.3mm²-2.3mm² ● Buitendiameter: 1.3-1.7mm 	Vorbereid door klanten.
22	Eenfasige AC-kabel	<ul style="list-style-type: none"> ● Enkeladerige buitenkabel van koper ● Dwarsdoorsnede van de geleider: 2.5mm²-6.0mm² ● Buitendiameter: 1.8mm-2.8mm 	Vorbereid door klanten.
23	Driefasige AC-kabel		Vorbereid door klanten.
24	Externe apparaat RS485-communicatie kabel	<ul style="list-style-type: none"> ● Afgeschermd twisted pair-kabel die voldoet aan de lokale vereisten ● Dwarsdoorsnede van de geleider: 0.07mm²-1.3mm² ● Buitendiameter: 0.3mm-1.3mm 	Vorbereid door klanten.
25	Externe	<ul style="list-style-type: none"> ● Standaard afgeschermd kabel: CAT 5E of 	Vorbereid door

	apparaatnetkabel	hogere categorie standaardnetkabel met RJ45-connector ● en de lengte mag niet meer dan 100m zijn.	klanten.
--	------------------	--	----------

*Als een enkele kernkabel vereist is voor de BACK-UP AC-kabel en de ON-GRID AC-kabel, gebruik dan brandwerende modder bij de verbinding van de beschermkap van de AC-kabel om het beschermingsniveau te waarborgen.

*Als de diameter van de BACK-UP AC-kabel en de ON-GRID AC-kabel meer dan 38 mm is of de kabel moeilijk te installeren is, moet de L-lijn meer dan 240 mm gestript worden, en de N- en PE-lijnen moeten meer dan 270 mm gestript worden, en de verbinding van de beschermkap van de AC-kabel moet worden geblokkeerd met brandwerend materiaal.

6.3.3 Voorbereiden van de Combiner Box

KENNISGEVING	
●	In een parallel systeem is een combiner box vereist om de generator met de generatorpoort van de STS te verbinden.
●	In een parallel systeem moet de BACK-UP-poort van de STS verbonden worden met de BACK-UP-belasting via een combiner box wanneer de omvormers in on-grid modus of off-grid modus werken.
●	Wanneer de batterijen LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10 en LX C156-10 parallel zijn aangesloten, moet de klant een busbar en aansluitklemmen voorbereiden.

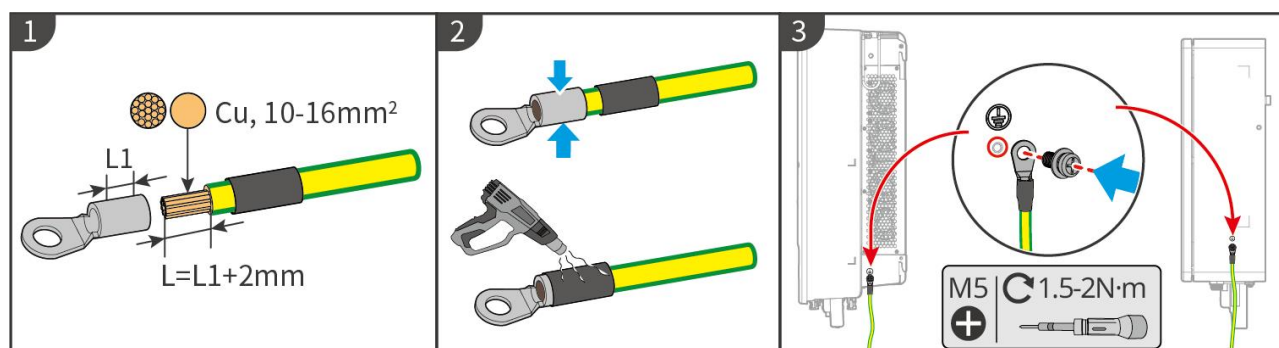
Nr.	Combiner box	Aanbevolen specificaties	Bron
1	Generator combiner box	$I \geq 90A \cdot N$; N is het aantal omvormers parallel	Vorbereid door klanten.
2	BACK-UP laadt combiner box	$I \geq 200A \cdot N$; N is het aantal omvormers parallelgeschakeld	Vorbereid door klanten.
3	Busbar voor parallele batterijverbindingen en aansluitklemmen	<ol style="list-style-type: none"> Spanningseis voor weerstand: 3800V wisselspanning/5320V gelijkspanning, 60 seconden, geen doorbraak of overslag, lekstroom ≤ 2 mA. Maximale stroomcapaciteit: $\geq 100A$. Isolati weerstand: 2500Vd.c., 60s, isolati weerstand ≥ 500 MΩ. Materiaalvereisten voor de busbar en de aansluitklem: koper. Alle materialen zijn RoHS-conform. Het materiaal en de coating van de busbar en terminal moeten consistent zijn (roodkoper T2 met tinnen plating wordt aanbevolen). 	Vorbereid door klanten.

6.4 De PE-kabel aansluiten

WAARSCHUWING

- Sluit eerst de PE-kabel aan voordat u de apparatuur installeert. Koppel de PE-kabel los voordat u de apparatuur demonteert.
- De PE-kabel die op de behuizing van de omvormer is aangesloten, kan de PE-kabel die op de AC-uitgangspoort is aangesloten niet vervangen. Controleer of de twee PE-kabels stevig aangesloten zijn.
- Zorg ervoor dat alle aardingspunten op de behuizingen equipotentieel verbonden zijn wanneer er meerdere omvormers zijn.
- Om de corrosieweerstand van de terminal te verbeteren, wordt aanbevolen om silicagel of verf op de aardklem aan te brengen na het installeren van de PE-kabel.

Omvormer/STS

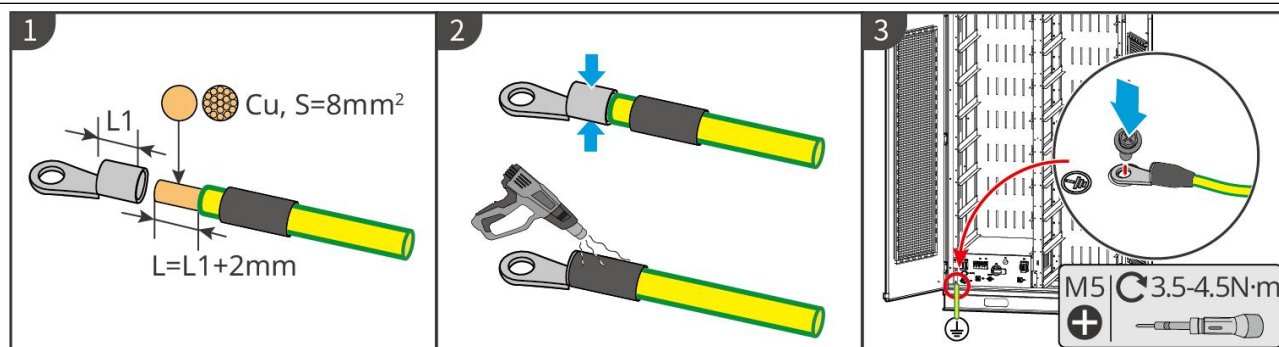


ET5010ELC0001

Accusysteem: LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10

KENNISGEVING

De PE-kabel moet door de klant worden verstrekt. De doorsnede van de geleider van de PE-kabel: 8 mm².

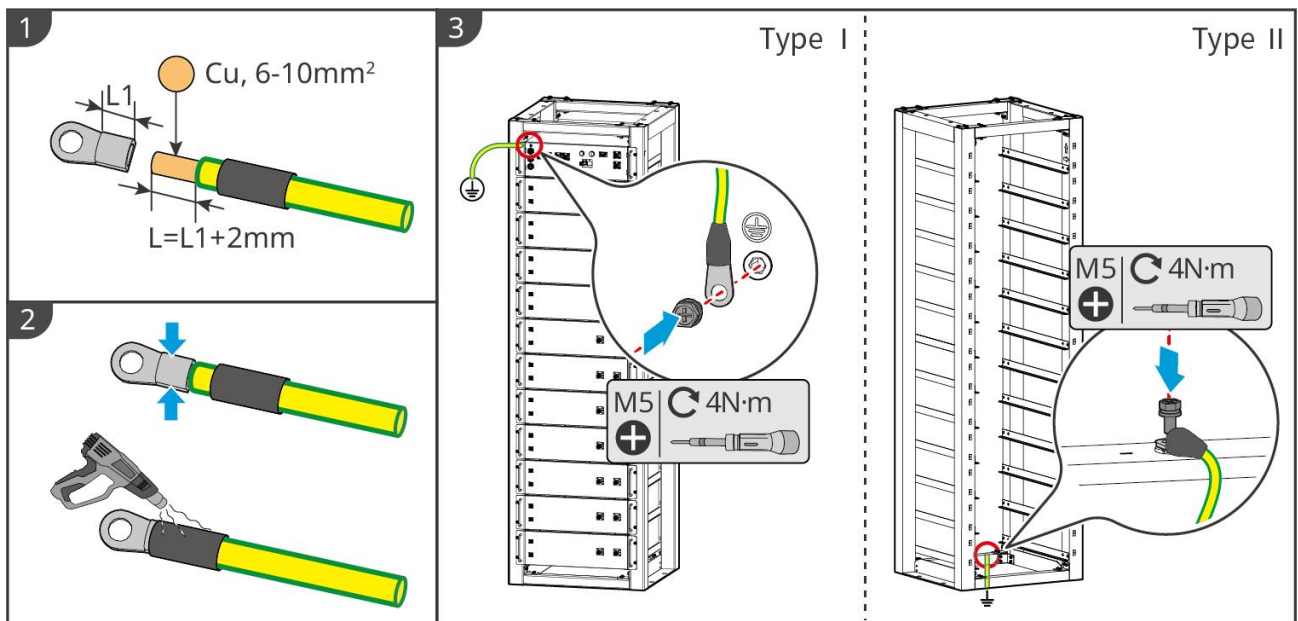


LXC10110ELC0001

Accusysteem: GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

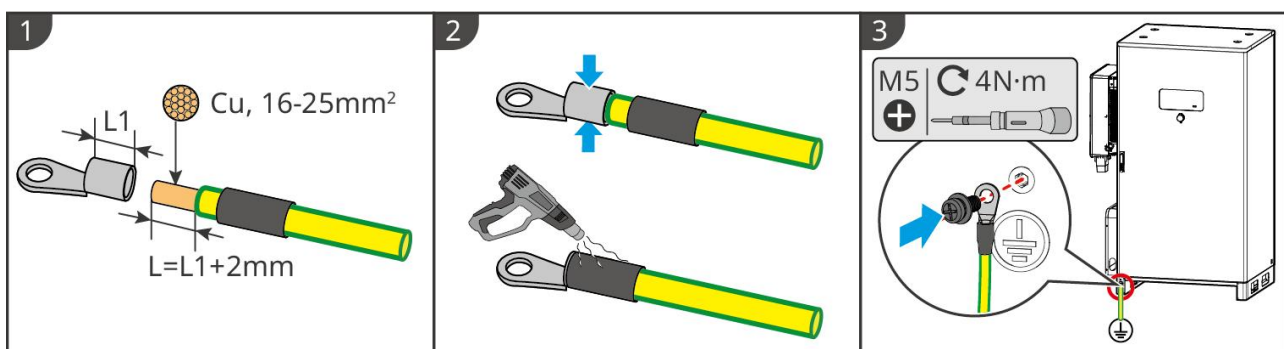
WAARSCHUWING

- Een van de aardingspunten aan beide zijden van het energieopslagsysteem kan worden gekozen voor aarding, afhankelijk van de werkelijke locatie.
- De PE-kabel moet door de klant worden voorbereid.



BAT10ELC0001

Accusysteem: GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10



6.5 Aansluiten van de PV-kabel



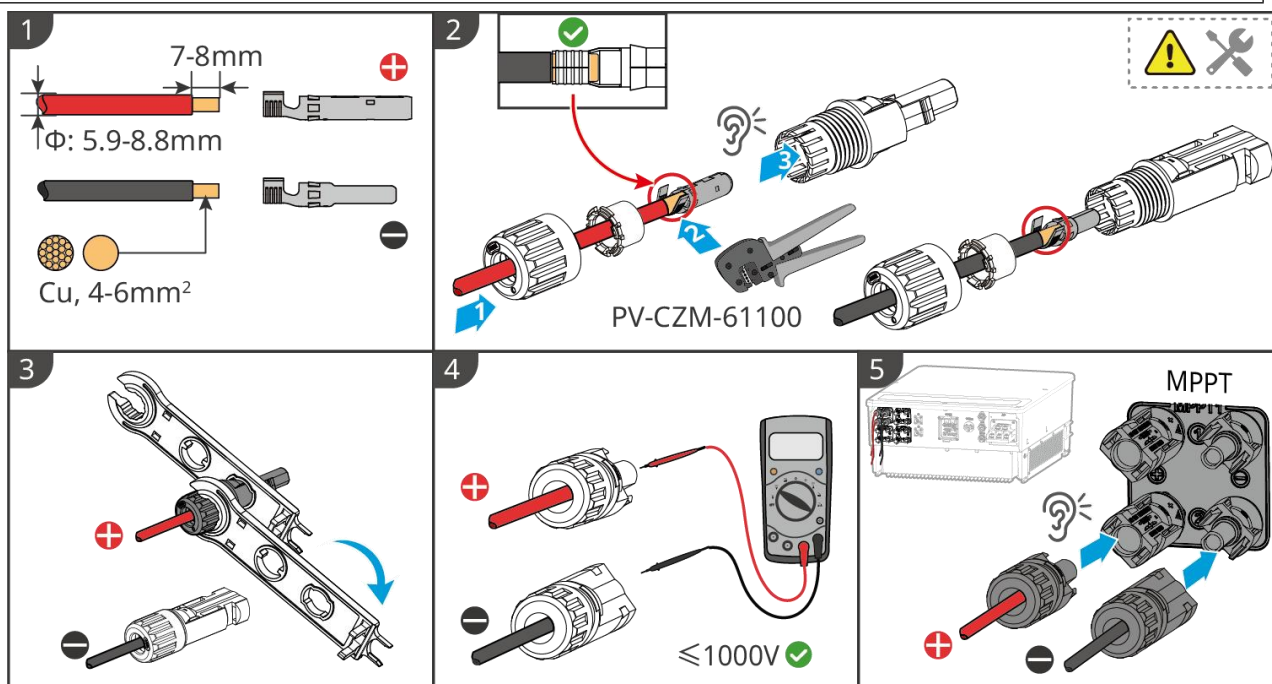
- Sluit nooit meer dan één PV-string aan op meerdere omvormers tegelijkertijd. Anders kan de omvormer beschadigd raken.
- Hoogspanning ontstaat wanneer de PV-string aan zonlicht wordt blootgesteld; let op tijdens het maken van elektrische verbindingen.
- Bevestig de volgende informatie vóór het aansluiten van de PV-string op de omvormer. Anders kan de omvormer permanente schade oplopen of zelfs brand en persoonlijk letsel en verlies van eigendom veroorzaken.
 1. Verzekert dat de maximale kortsluitstroom en de maximale ingangsspanning per MPPT binnen het toelaatbare bereik zijn.
 2. Verzekert dat de positieve pool van de PV-string is aangesloten op de PV+ van de omvormer. En dat de negatieve pool van de PV-string is aangesloten op de PV- van de omvormer.



- De PV-strings kunnen niet geaard worden. Zorg ervoor dat de minimale isolatieweerstand van de PV-string naar de aarding voldoet aan de vereisten voor minimale isolatieweerstand, voordat u de PV-string op de omvormer aansluit ($R = \text{maximale ingangsspanning} / 30 \text{ mA}$).
- Verzekert dat de DC-kabels stevig, veilig en juist aangesloten zijn.
- Meet de DC-kabel met de multimeter om aansluiting met omgekeerde polariteit te vermijden. Ook moet de spanning binnen het toegestane bereik liggen.
- De parallelle verbinding van de MPPT-string moet voldoen aan de vereisten van de lokale wet- en regelgeving.

KENNISGEVING

De twee invoerstrings per MPPT moeten van hetzelfde type zijn, hetzelfde aantal modules hebben, dezelfde hellingshoek hebben om de beste efficiëntie te waarborgen.



ET5010ELC0002

6.6 De accukabel aansluiten

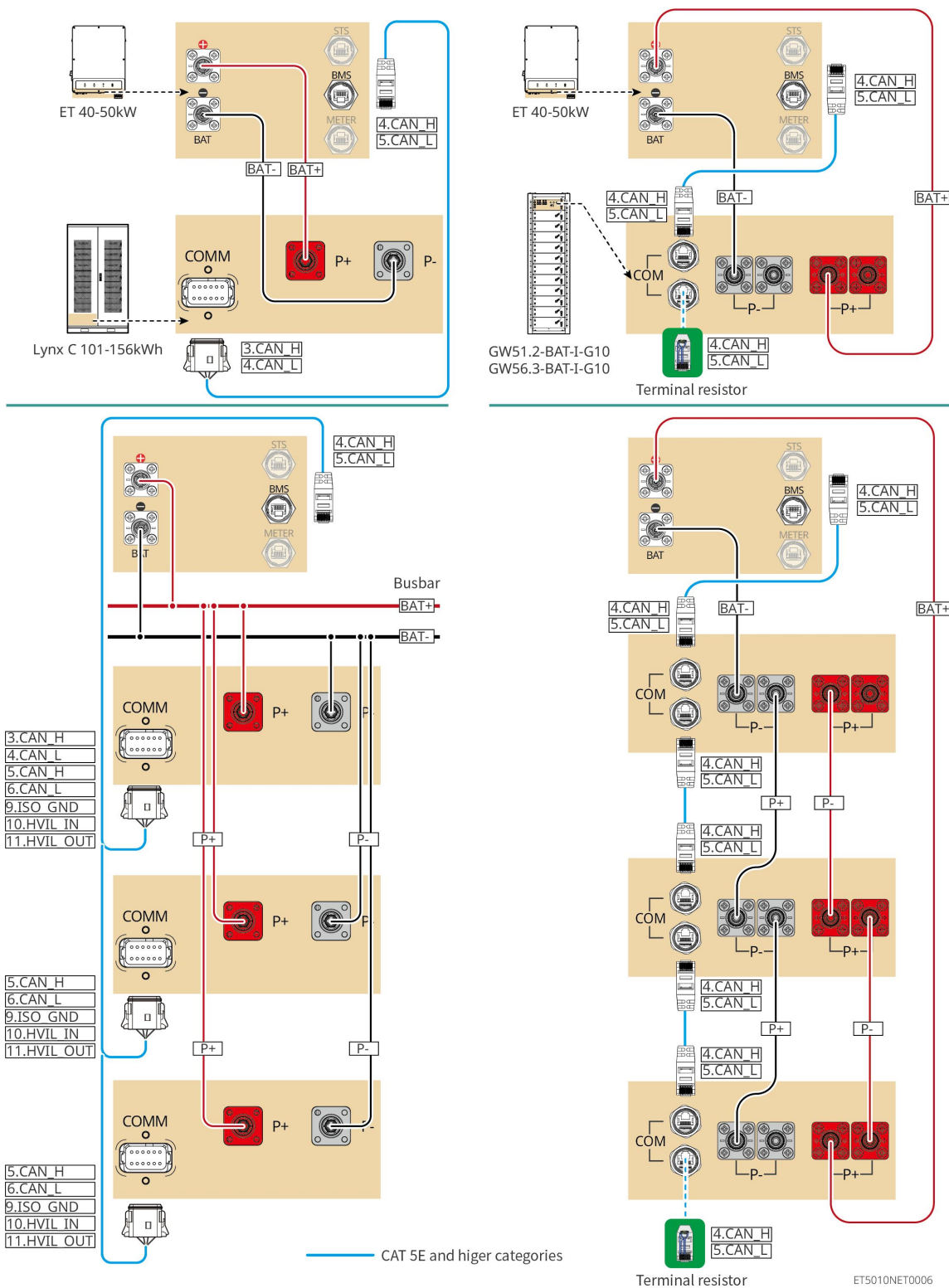
! GEVAAR

- Sluit nooit meer dan één accupakket aan op meerdere omvormers tegelijkertijd. Anders kan de omvormer beschadigd raken.
- Het is verboden om belastingen aan te sluiten tussen de omvormer en de accu's.
- Gebruik geïsoleerd gereedschap als u accukabels aansluit om onbedoelde elektrische schokken of kortsluiting in de accu's te voorkomen.
- Zorg ervoor dat de spanning bij open circuit van de accu binnen het toegestane bereik van de omvormer valt.
- Installeer een DC-schakelaar tussen de omvormer en de accu in overeenstemming met de lokale wetten en voorschriften.

! WAARSCHUWING

- Meet de DC-kabels met een multimeter om een verkeerde polariteitsverbinding te voorkomen. De spanning moet ook lager zijn dan het toelaatbare bereik.
- Sluit de accukabels op de juiste wijze aan op de bijbehorende klemmen zoals 'BAT+'-, 'BAT-' - en aardingspoorten. Anders kan de omvormer beschadigd raken.
- Zorg ervoor dat de kern van de kabels volledig in de gaten van de klemmen gestoken zijn. Er mag geen deel van de kabelkern blootliggen.
- Controleer of de kabels stevig aangesloten zijn. Anders kan de omvormer tijdens bedrijf beschadigd raken vanwege oververhitting.
- Sluit nooit meer dan één accupakket aan op meerdere omvormers tegelijkertijd. Anders kan de omvormer beschadigd raken.

Accusysteem bedradingsschema



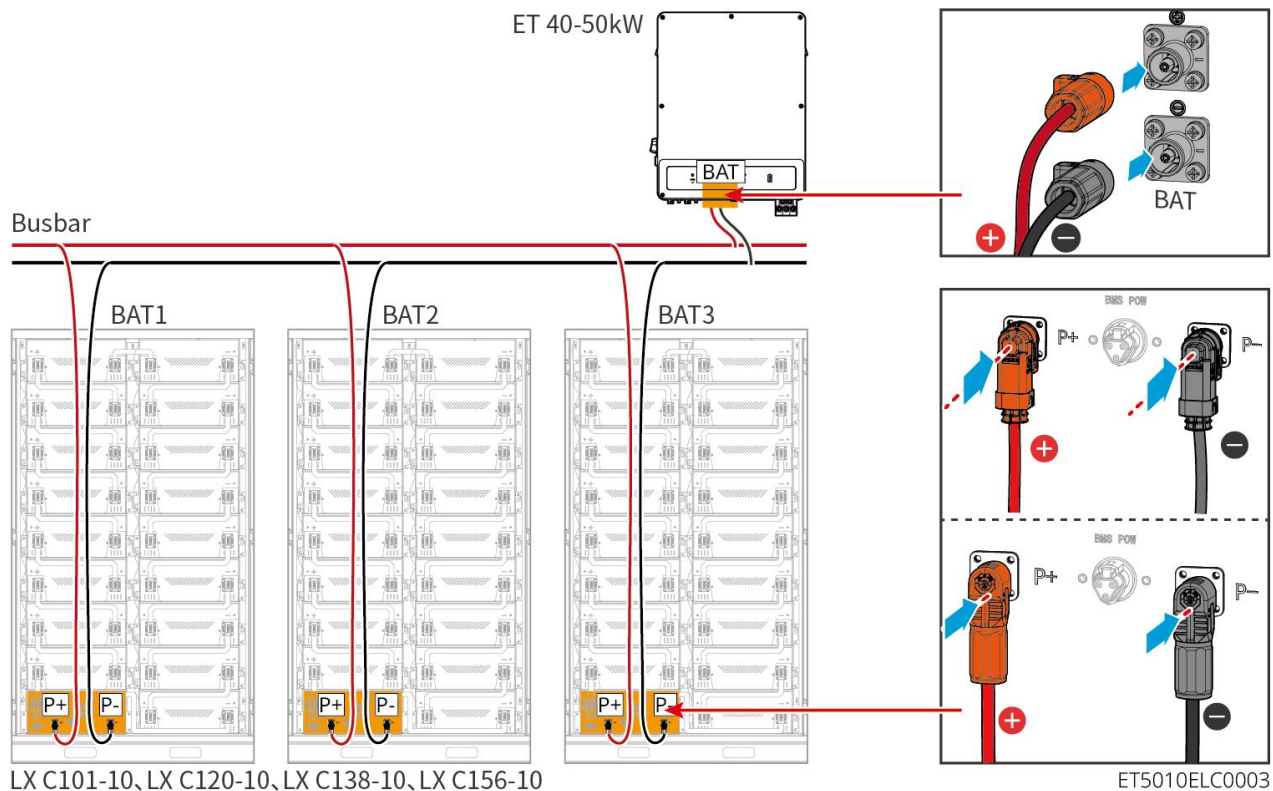
6.6.1 LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10

6.6.1.1 Aansluiten van de voedingskabel tussen omvormer en batterij

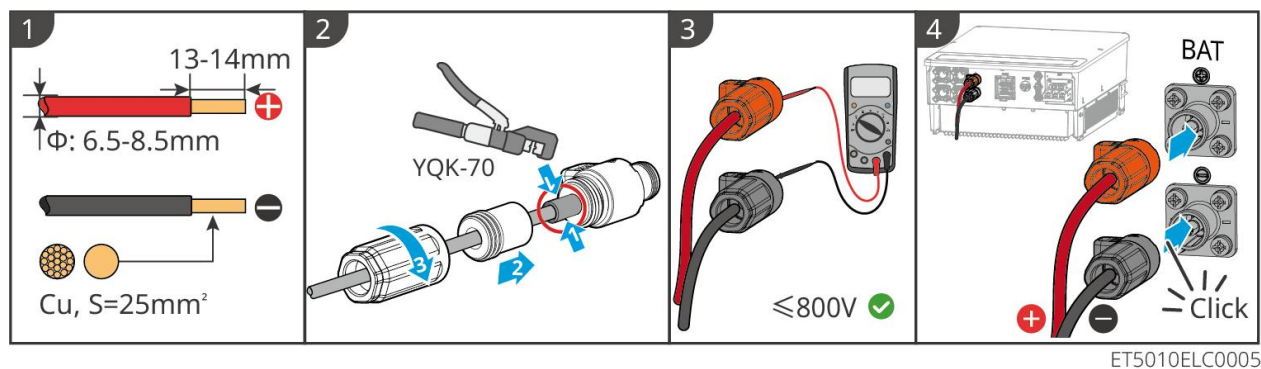
KENNISGEVING

Maximaal 3 batterijsystemen kunnen parallel worden aangesloten in hetzelfde systeem.

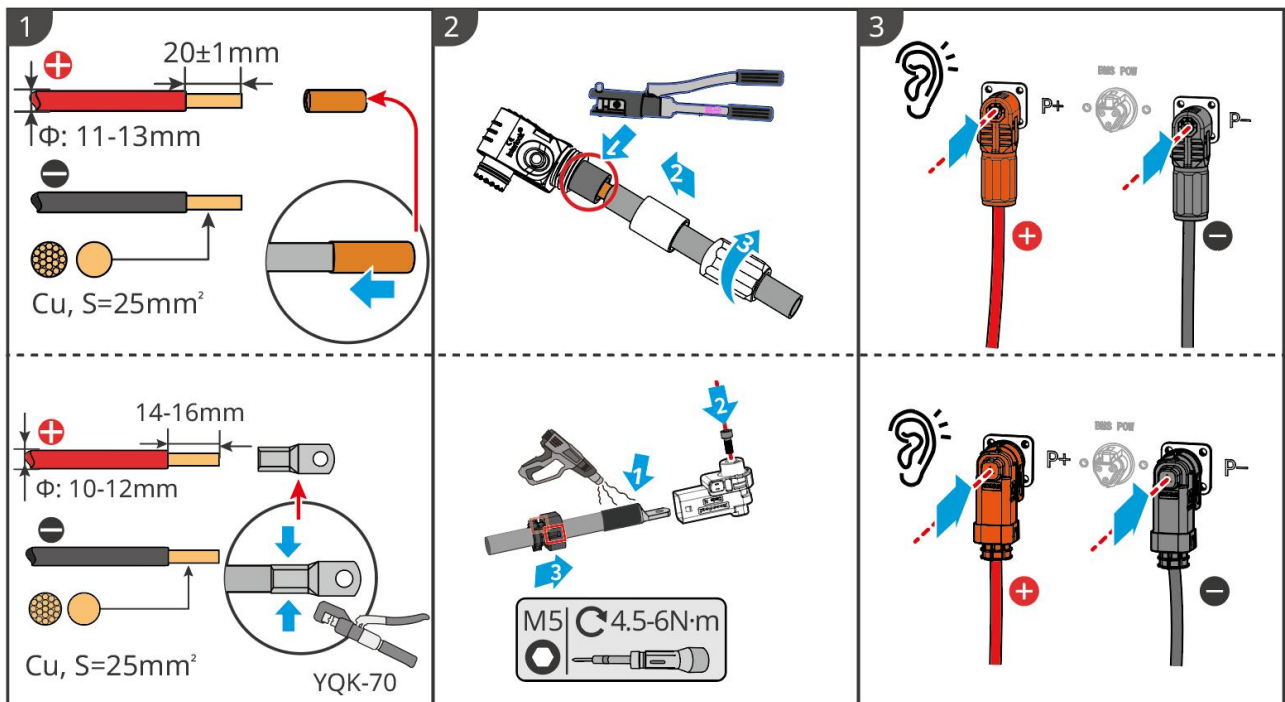
Overzicht van de omvormer en de batterijvoedingskabel



Maak de voedingskabel van de omvormer

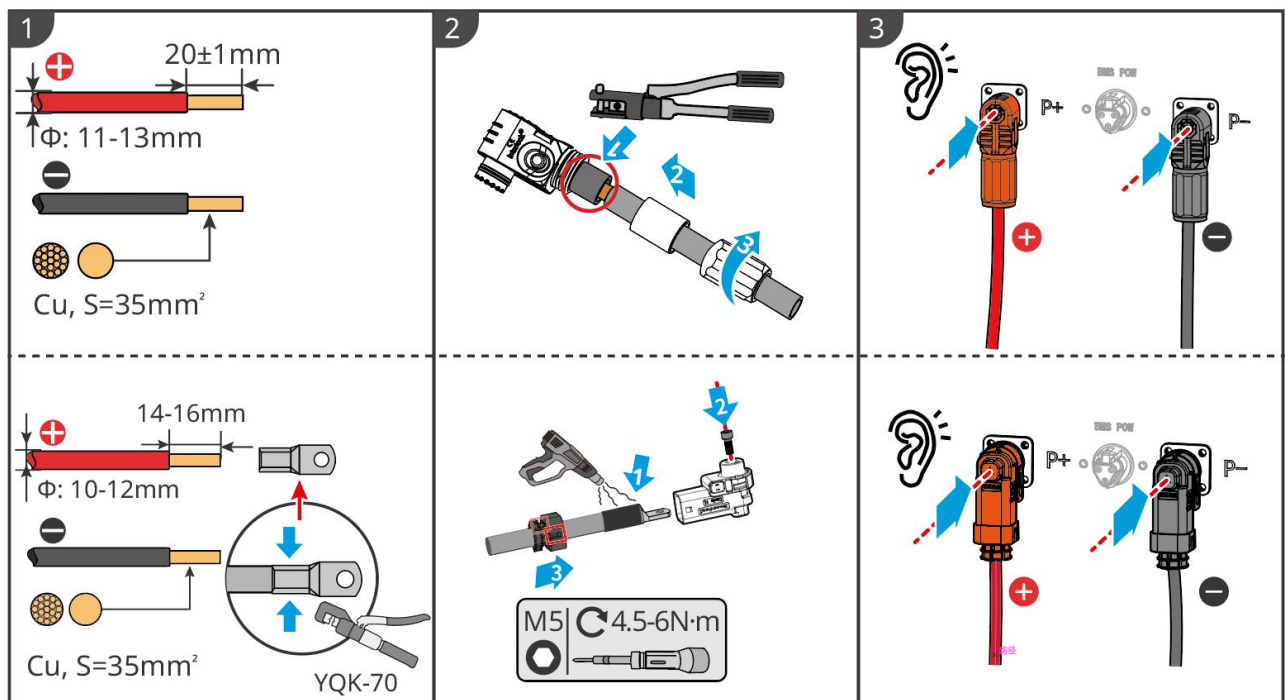


Methode voor het maken van kabels aan het einde van een enkel batterijsysteem (LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10)



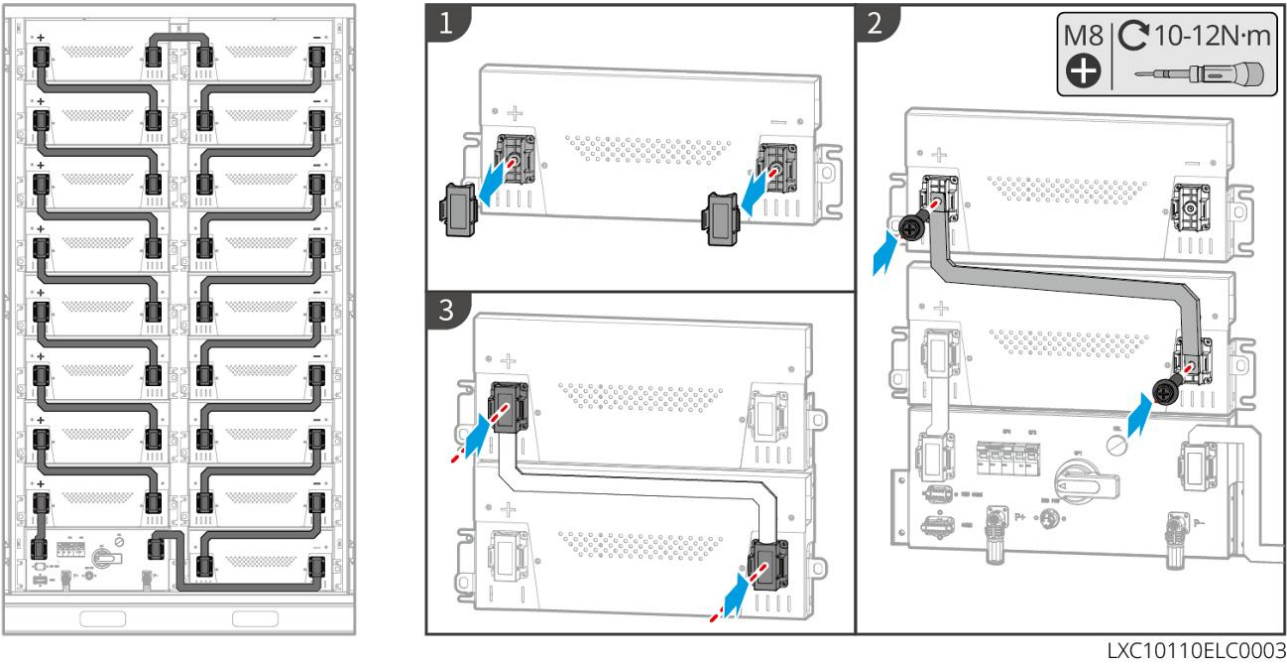
LXC10110ELC0002

Methode voor het maken van kabels aan het einde van het batterijsysteem voor parallelle verbinding (LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10)



LXC10110ELC0006

6.6.1.2 Aansluiten van de koperen staven in het batterijsysteem



6.6.1.3 De communicatiekabel aansluiten

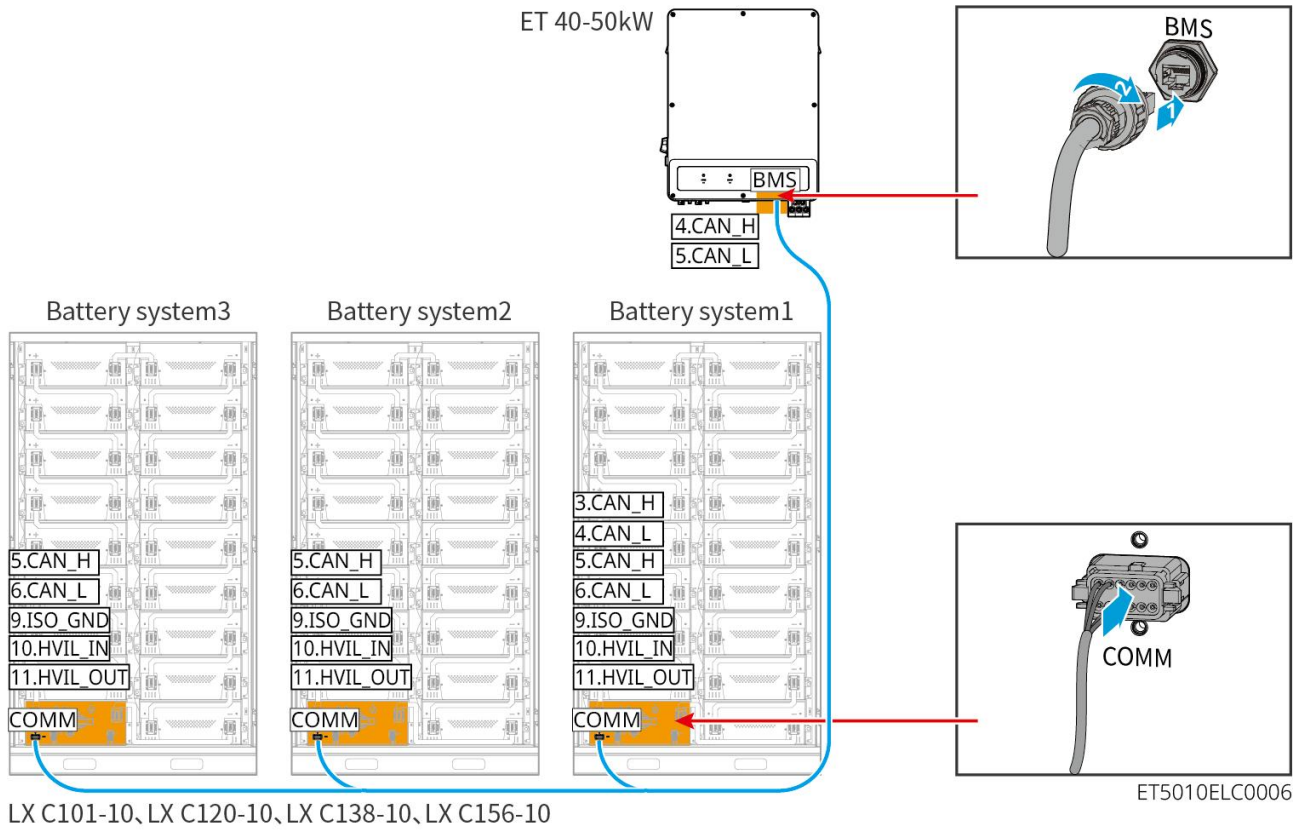
KENNISGEVING

De communicatiekabel is inbegrepen in het pakket van het batterijsysteem; de meegeleverde communicatiekabel wordt aanbevolen.

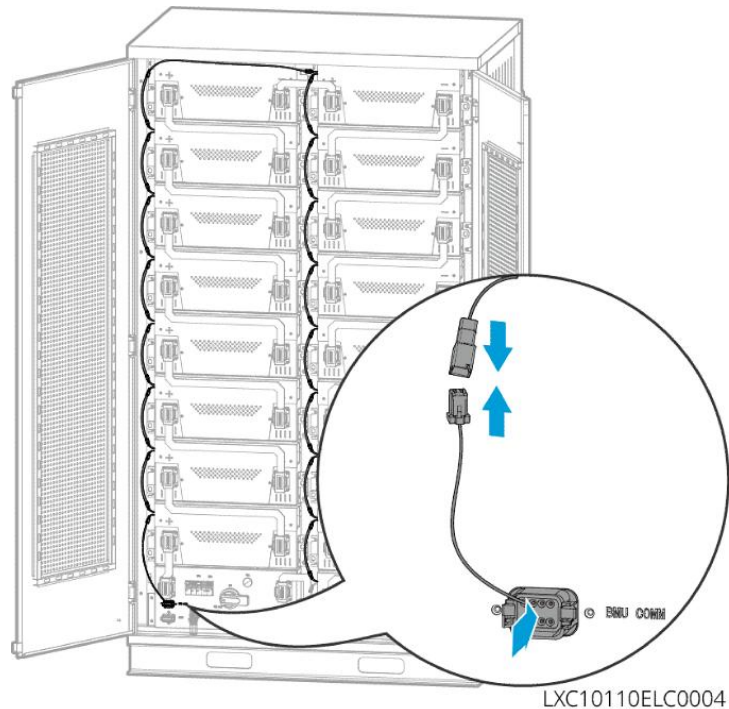
Instructies voor BMS communicatieverbinding tussen de omvormer en de batterij:

Poort	Definitie	Beschrijving
BMS	4: CANH1 5: CANL1	De omvormer communiceert met de batterij via CAN.
COMM	3: CAN2H 4: KAN2L	Verbind omvormer met CAN-communicatie
	5: KAN3H 6: KAN3L	CAN-communicatie voor parallel geschakelde batterijsystemen
	7: RS485_A1 8: RS485_B1	Verbinden met omvormer via RS485-communicatie
	9: ISO_GND	Aarding van parallel geschakelde batterijen met onderlinge vergrendeling
	10: HVIL_IN 11: HVIL_OUT	Ingang en uitgang van interlocksignalen tussen parallel geschakelde batterijen

Communicatiekabel tussen omvormer en accu

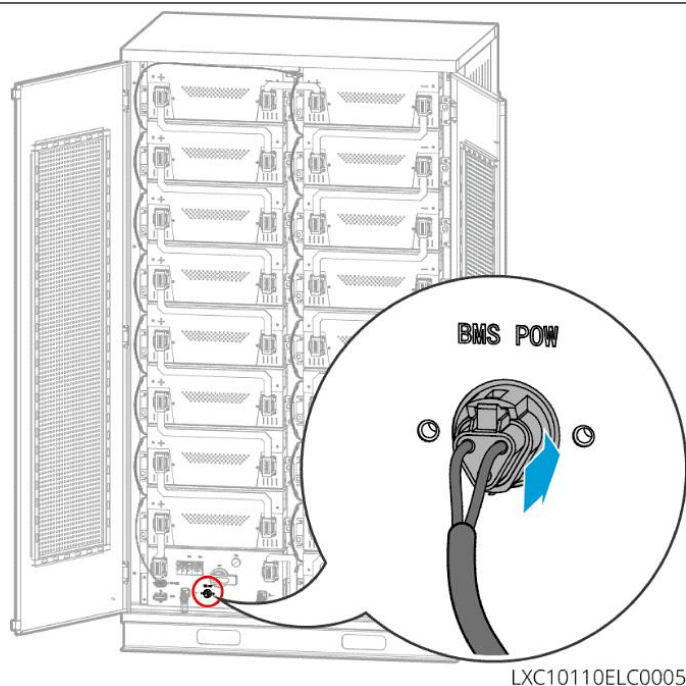


Batterijcommunicatiekabel



6.6.1.4 (Optioneel) Aansluiten van de batterij LX C 101-10, LX C 120-10, LX C 138-10, LX C 156-10 AC-voedingskabel

- De BMS kan zelf van stroom worden voorzien met DC, evenals het extern leveren van eenfasige AC. De enkelfasige wisselstroomkabel wordt gebruikt voor externe stroomvoorziening. Kies of u het wilt gebruiken op basis van de daadwerkelijke vraag.
- Gebruik alstublieft een ononderbreekbare stroomvoorziening voor eenfasige wisselstroom (UPS: Ononderbroken stroomvoorziening)
- Hetingangsspanningsbereik voor de eenfasige wisselstroomvoeding is 100-240V. Het vermogen is $\geq 60W$ en de frequentie is 50-60Hz.
- De eenfasige AC-terminals en kabels worden met het product meegeleverd.



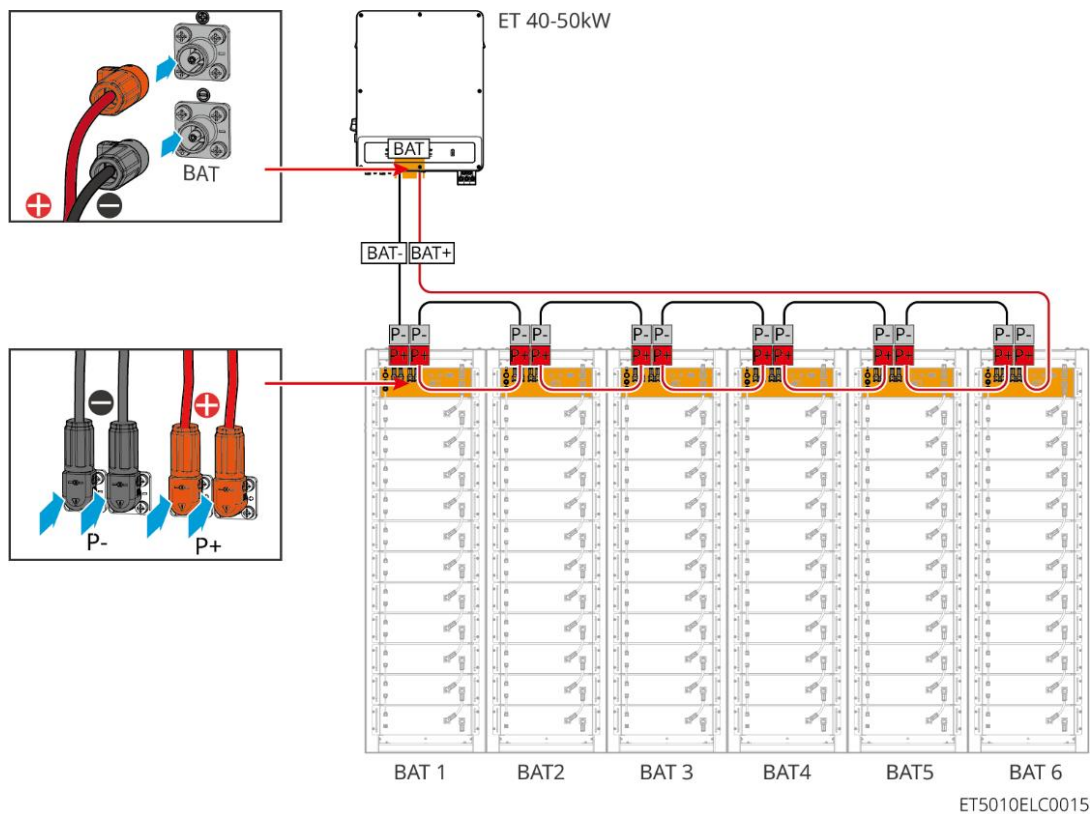
6.6.2 GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

6.6.2.1 Aansluiten van de voedingskabel tussen omvormer en batterij

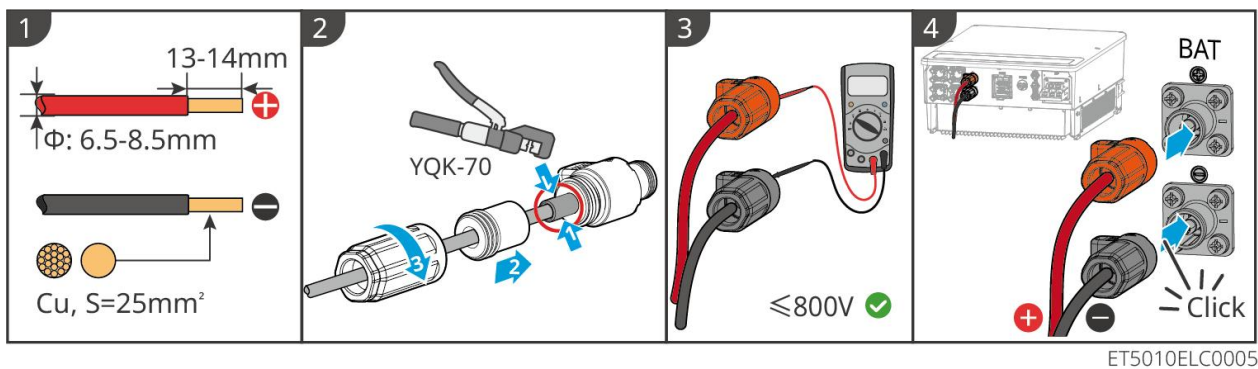
KENNISGEVING

Maximaal 3 batterijsystemen kunnen parallel worden aangesloten in hetzelfde systeem.

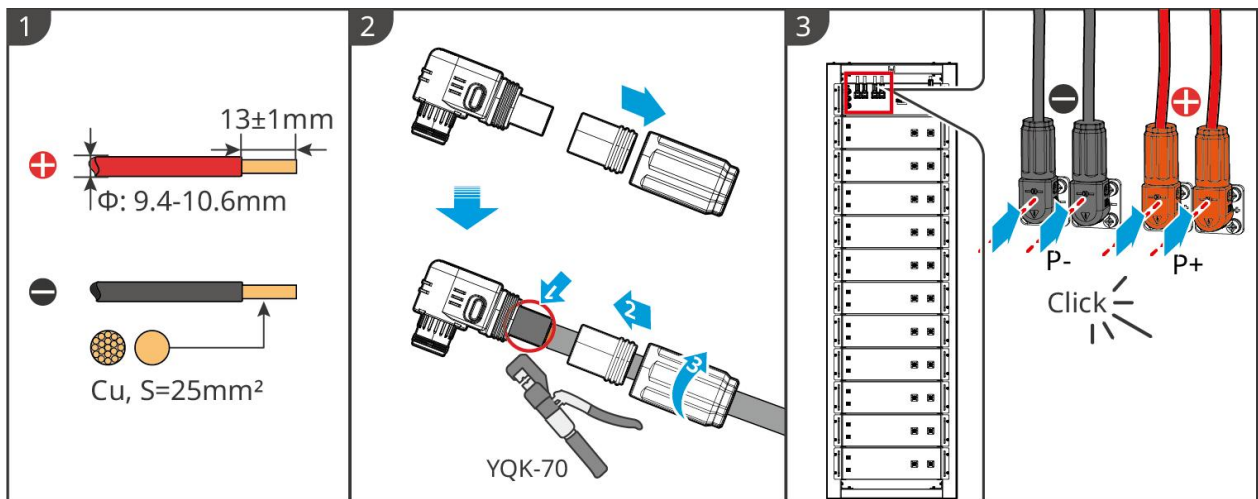
Overzicht van de omvormer en de batterijvoedingskabel



Kabelmaakmethode van de zijde van de omvormer

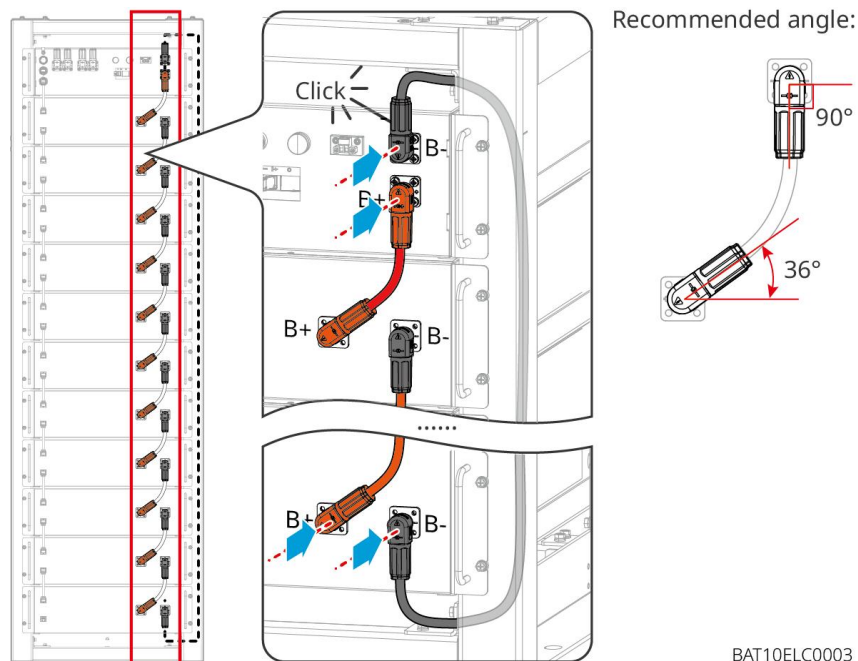


Kabelmaakmethode van de zijde van het batterijsysteem (inclusief parallelle bedrading van batterijen)



BAT10ELC0002

6.6.2.2 Aansluiten van de voedingskabel in het batterijsysteem



BAT10ELC0003

6.6.2.3 De communicatiekabel aansluiten

KENNISGEVING

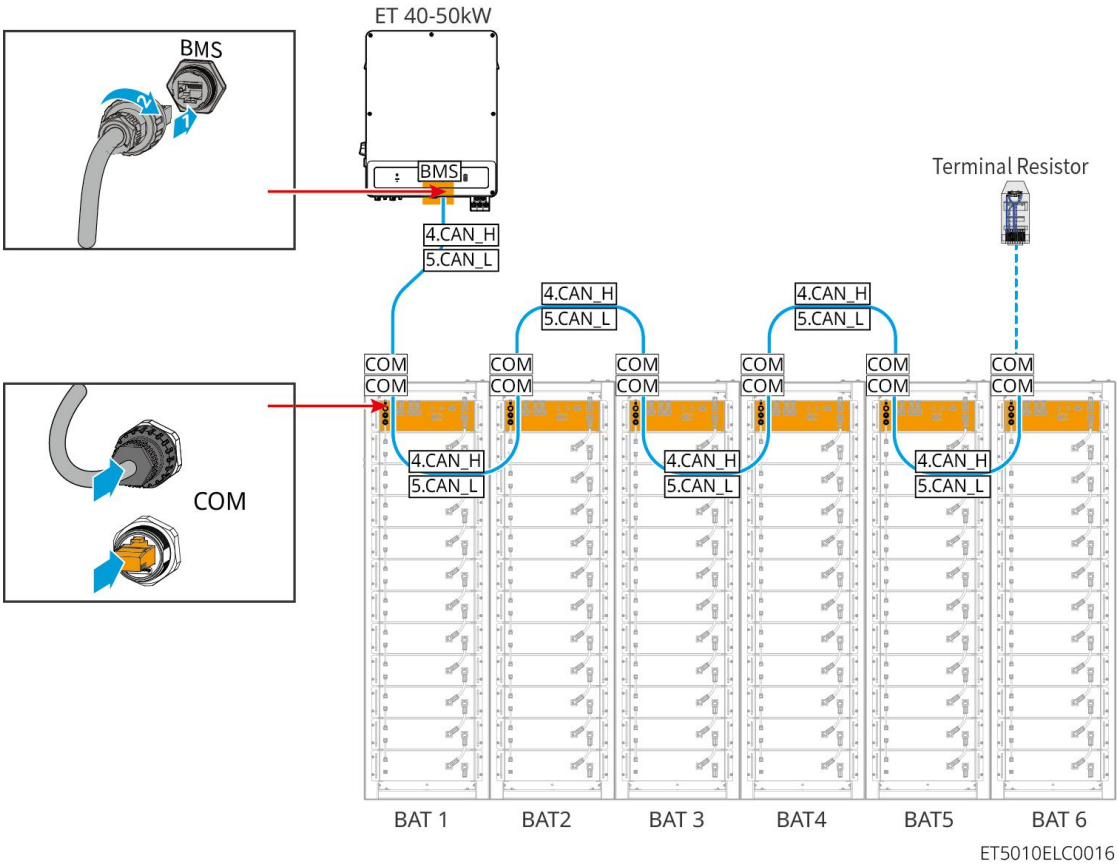
De communicatiekabel is inbegrepen in het pakket van het batterijsysteem; de meegeleverde communicatiekabel wordt aanbevolen.

Instructies voor BMS communicatieverbinding tussen de omvormer en de batterij:

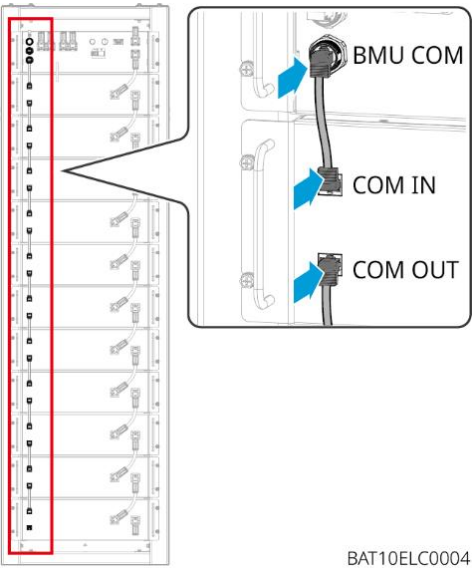
Poort	Definitie	Beschrijving
COM1, COM2	1: RS485_A1 2: RS485_B1	Communiceren met een omvormer (gereserveerd)

	4: CAN_H 5: CAN_L	Communiceren met een omvormer of een ander batterijsysteem
--	----------------------	--

Communicatiekabel tussen omvormer en accu



Batterijcommunicatiekabel

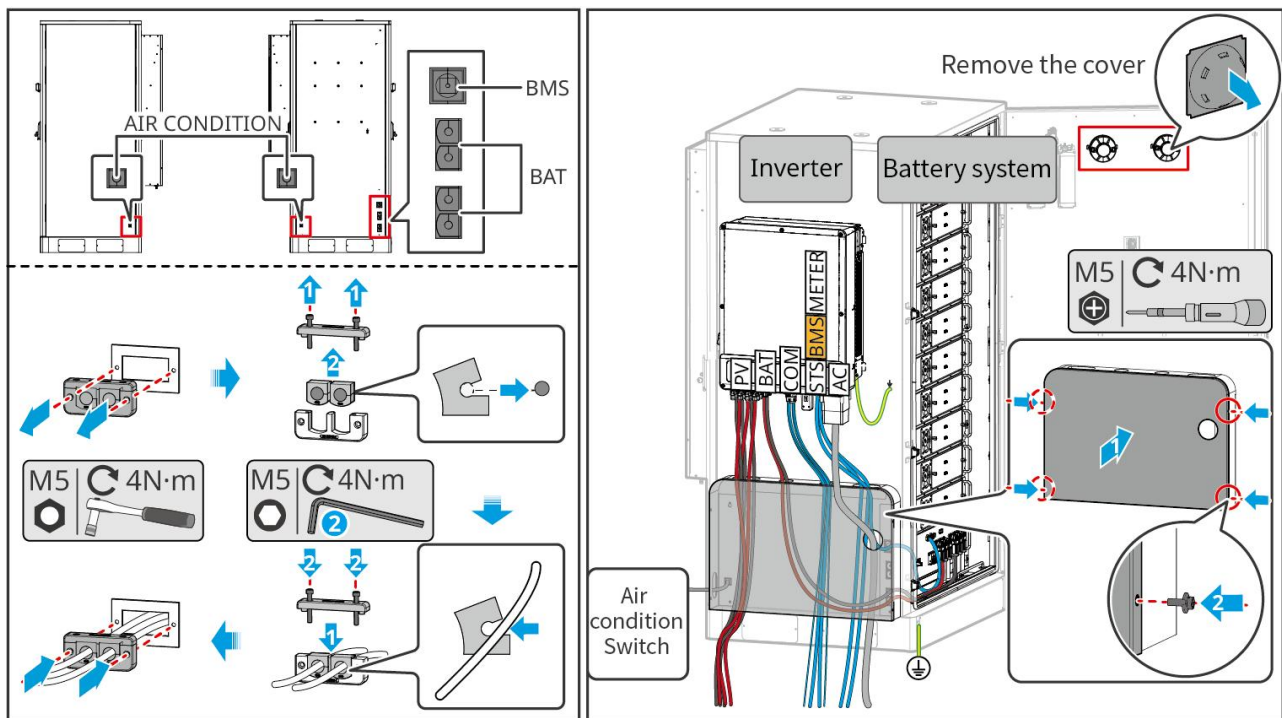


6.6.3 GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

6.6.3.1 Doorvoeren van batterijkabels en introductie van systeembedrading

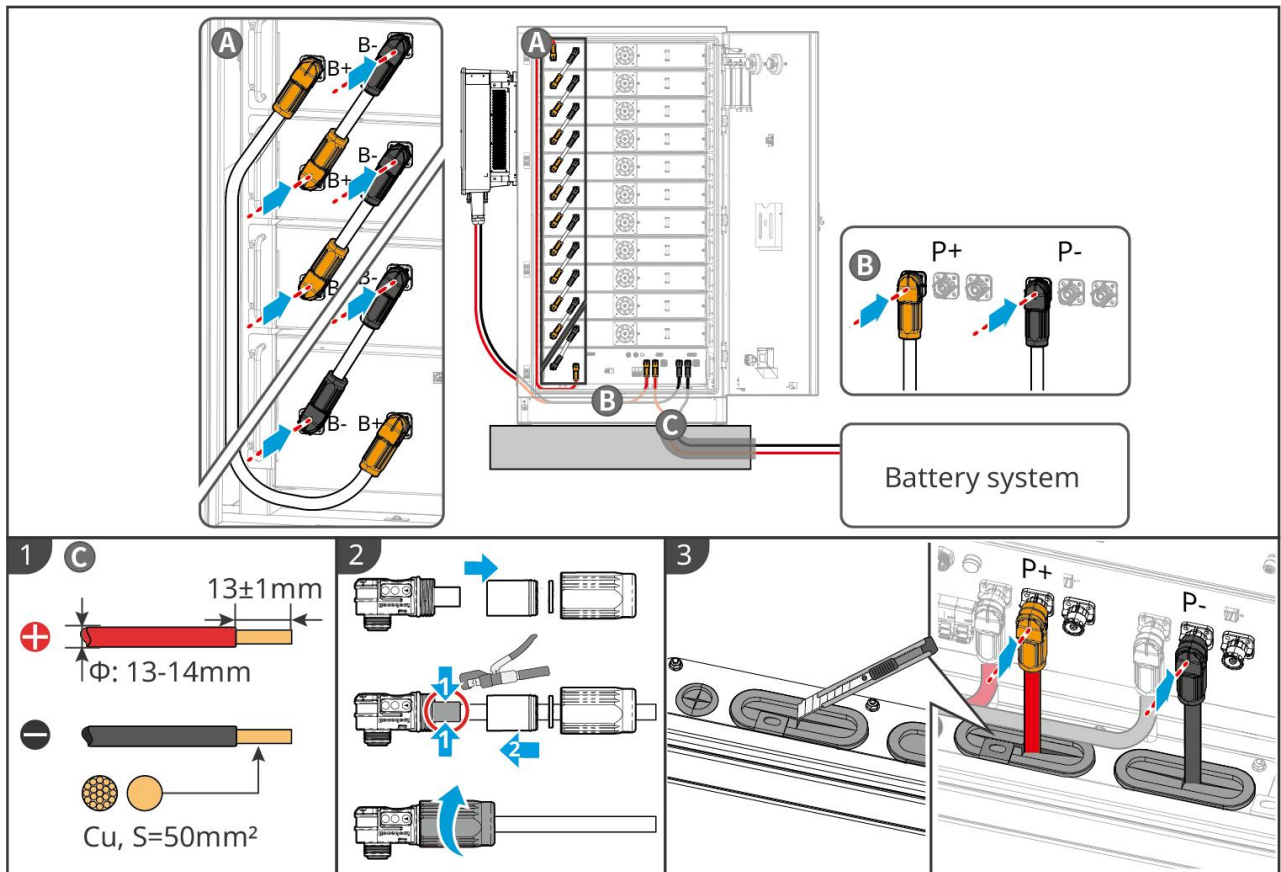
Opmerking

- Wanneer de batterijen worden verzonden, zijn de rookalarmen en temperatuuralarmen voorzien van beschermkappen. De beschermkappen moeten worden verwijderd zodat de alarmen goed functioneren.
- De kabelgoot is een optioneel accessoire.

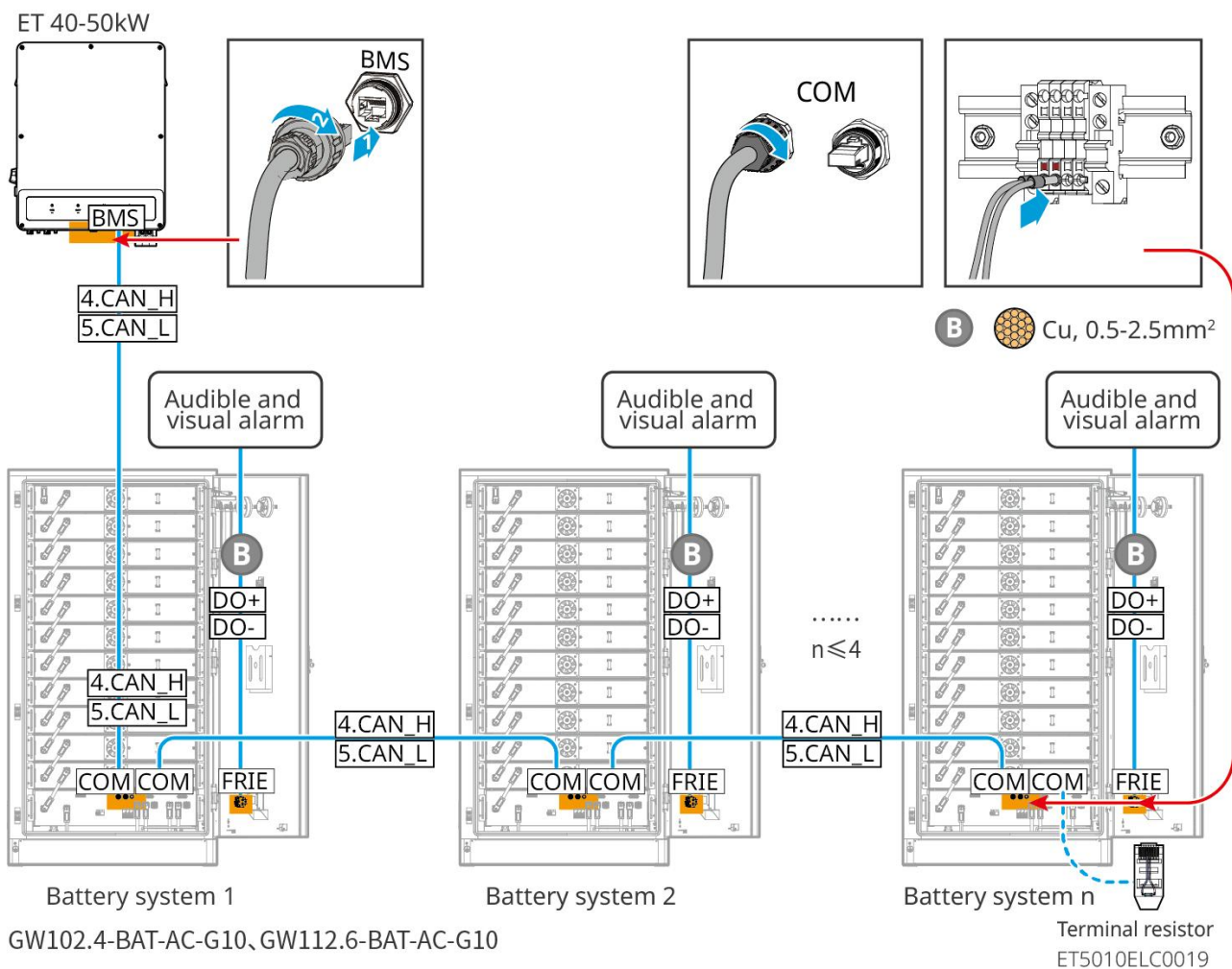


BAT10ELC0006

6.6.3.2 Aansluiten van de voedingskabels tussen de omvormer en de batterijen, en de voedingskabels onderling.



BAT10ELC0008



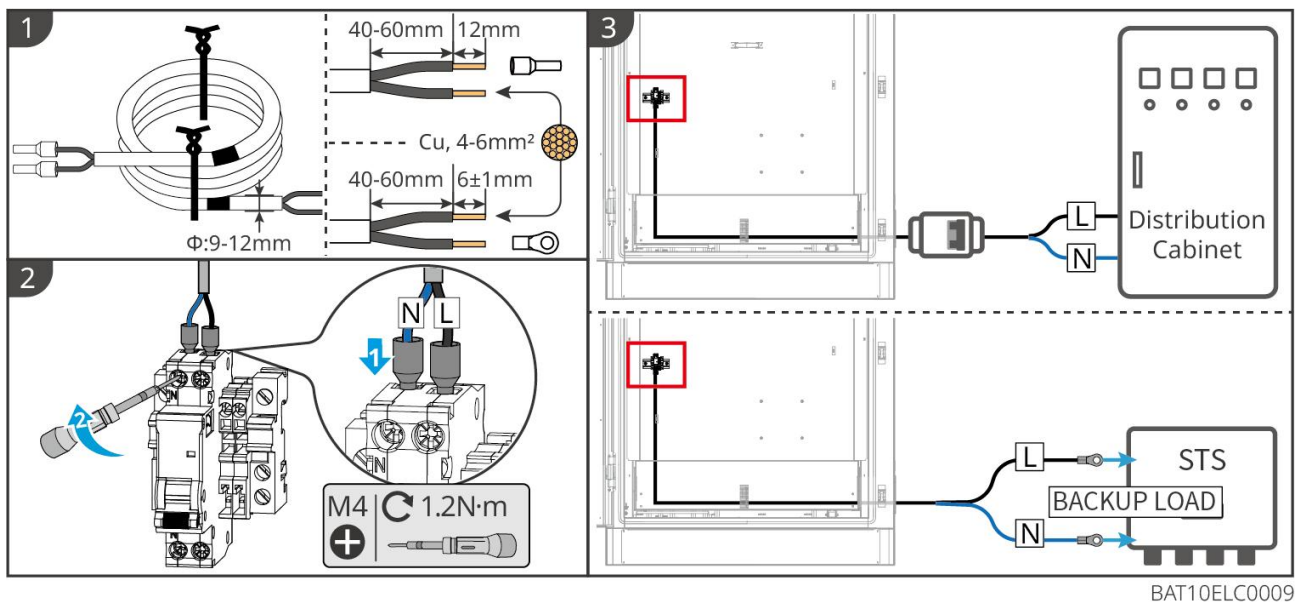
6.6.3.4 Aansluiten van de batterij op de draden van de airconditioner

Bedradingsstappen:

Stap 1: Maak de airconditionerkabels aan;

Stap 2: Sluit de kabels aan op de schakelaars van de airconditioners van de batterijen.

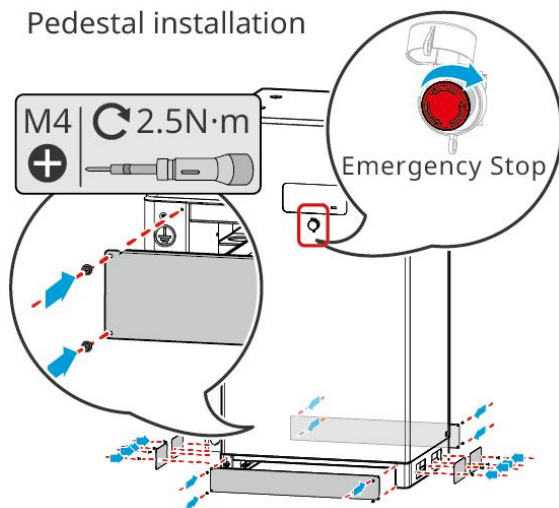
Stap 3: Sluit de kabels aan op het verdeelpaneel of op de BACKUP-poort van de omvormer via een STS.



6.6.3.5 Installeer de basisplaat en laat de noodstopknop los.

Installeer de baffle opnieuw aan de onderkant van de accu en draai de noodstopknop met de klok mee om deze te ontgrendelen na het voltooiën van de bedrading.

Pedestal installation



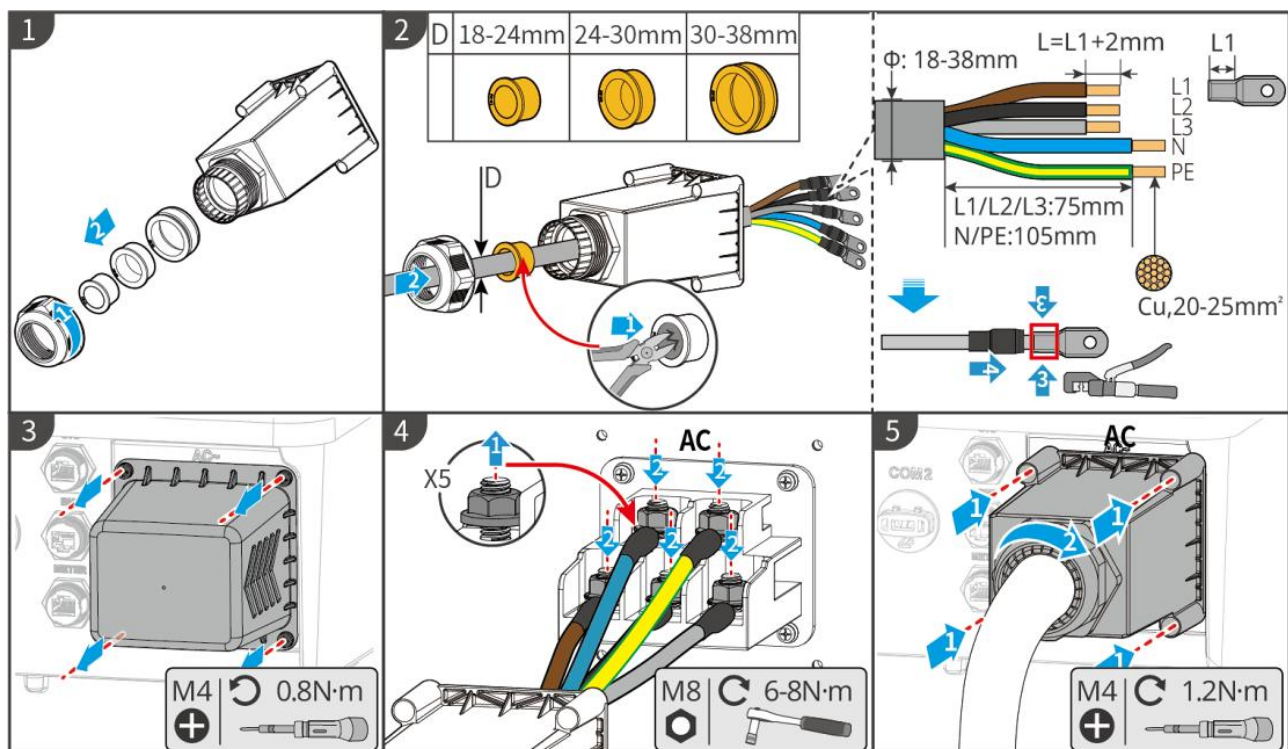
6.7 De AC-kabel aansluiten

⚠ WAARSCHUWING

- De reststroombewakingseenheid (RCMU) is geïntegreerd in de omvormer om te voorkomen dat de reststroom de limiet overschrijdt. De omvormer zal het elektriciteitsnet snel loskoppelen zodra hij detecteert dat de reststroom de limiet overschrijdt.
- Zorg ervoor dat de AC-kabels overeenkomen met de AC-aansluitklemmen gemarkeerd met "L1", "L2", "L3", "N", "PE" bij het aansluiten van kabels. Onjuiste kabelverbindingen beschadigen de apparatuur.
- Zorg ervoor dat de kern van de kabels volledig in de gaten van de klemmen gestoken zijn. Er mag geen deel van de kabelkern blootliggen.

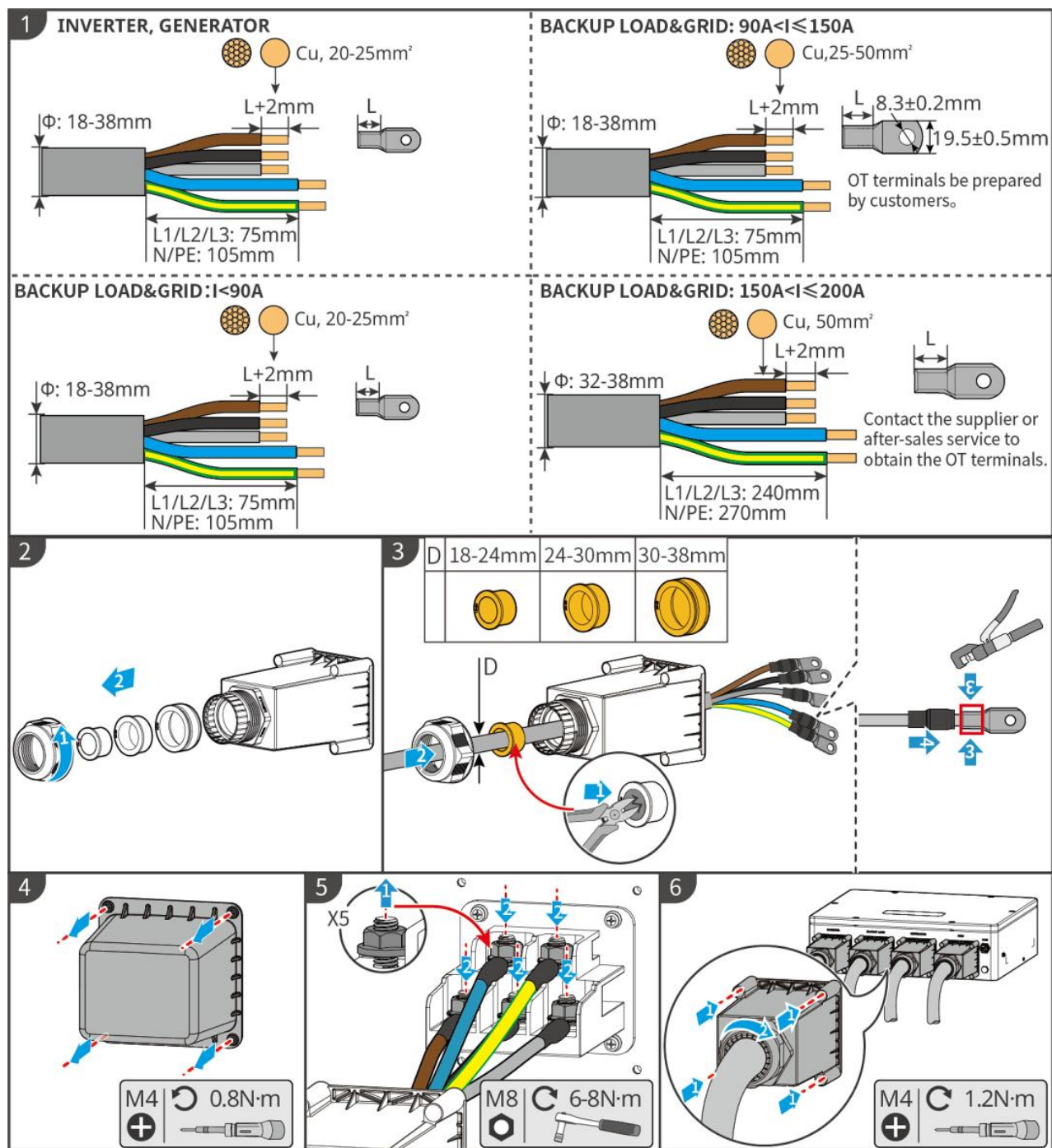
- Zorg ervoor dat het isolatiebord stevig in de AC-terminal is gestoken.
- Controleer of de kabels stevig aangesloten zijn. Anders kan de omvormer tijdens bedrijf beschadigd raken vanwege oververhitting.
- Om de BACK-UP-lasten te laten werken wanneer de omvormer is uitgeschakeld voor onderhoud, wordt een enkelpolige wisselschakelaar aanbevolen.

6.7.1 Aansluiten van de AC-kabel van de omvormer



ET5010ELC0008

6.7.2 (Optioneel) Het aansluiten van de AC-kabel van STS



STS10ELC0001

6.8 Aansluiten van de Meterkabel

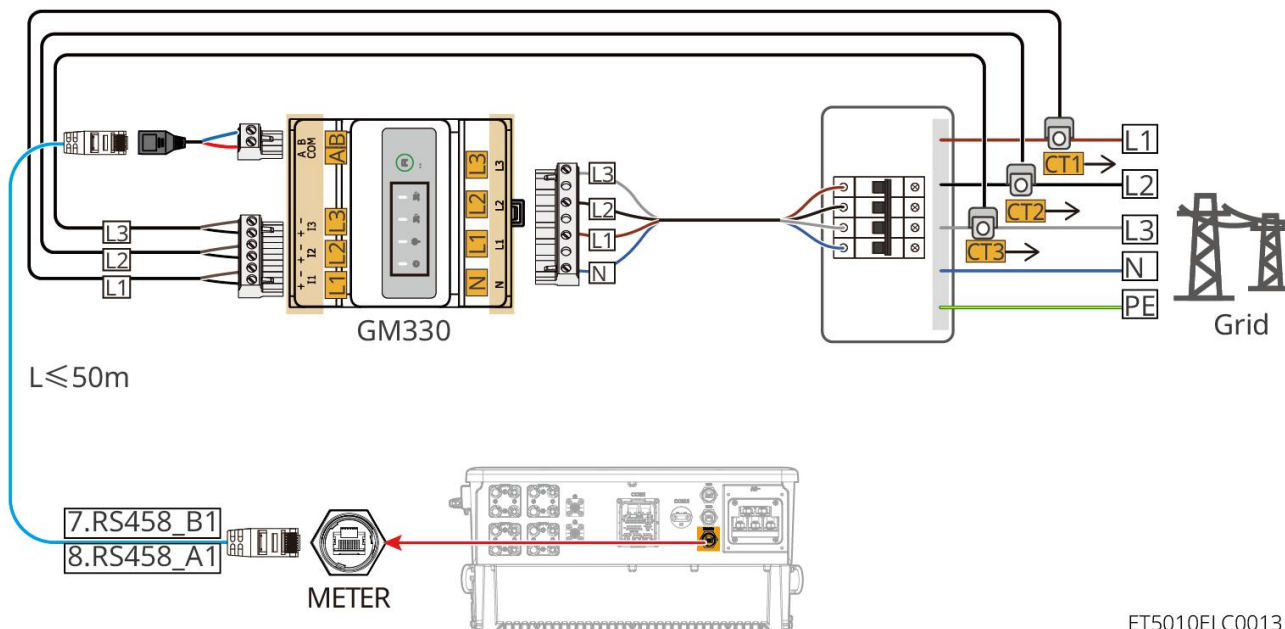
KENNISGEVING

- De slimme meter die bij de verpakking is inbegrepen, is bedoeld voor één omvormer. Verbind geen enkele slimme meter met meerdere omvormers. Neem contact op met de fabrikant voor extra slimme meters als meerdere omvormers aangesloten zijn.
- Zorg ervoor dat de CT in de juiste richting en fasevolgorde is aangesloten, anders zijn de

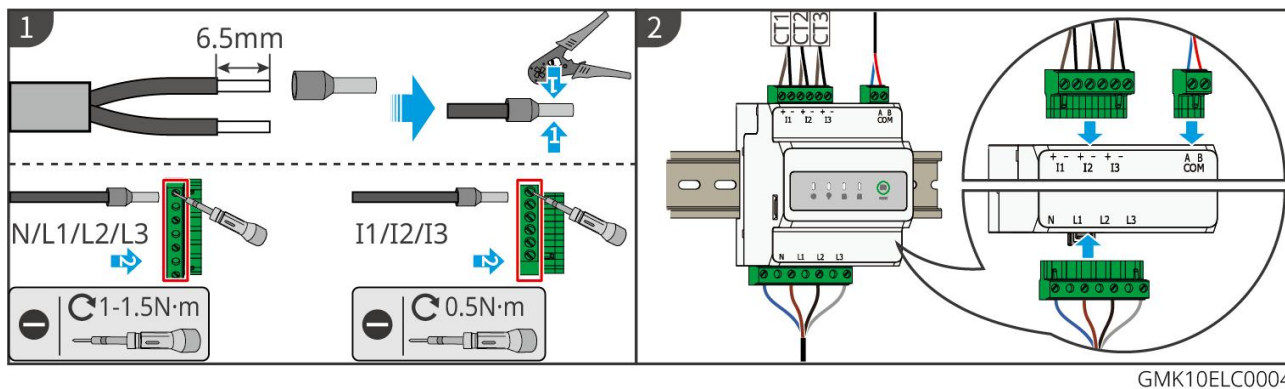
monitoregevens onjuist.

- Verzeker dat de kabels stevig, veilig en juist aangesloten zijn. Onjuiste bedrading kan leiden tot slechte contacten en schade aan de apparatuur.
- In gebieden met een bliksemrisico, als de meterkabel langer is dan 10 meter en de kabels niet zijn voorzien van geaarde metalen buizen, wordt het aanbevolen om een extern bliksembeveiligingsapparaat te gebruiken.

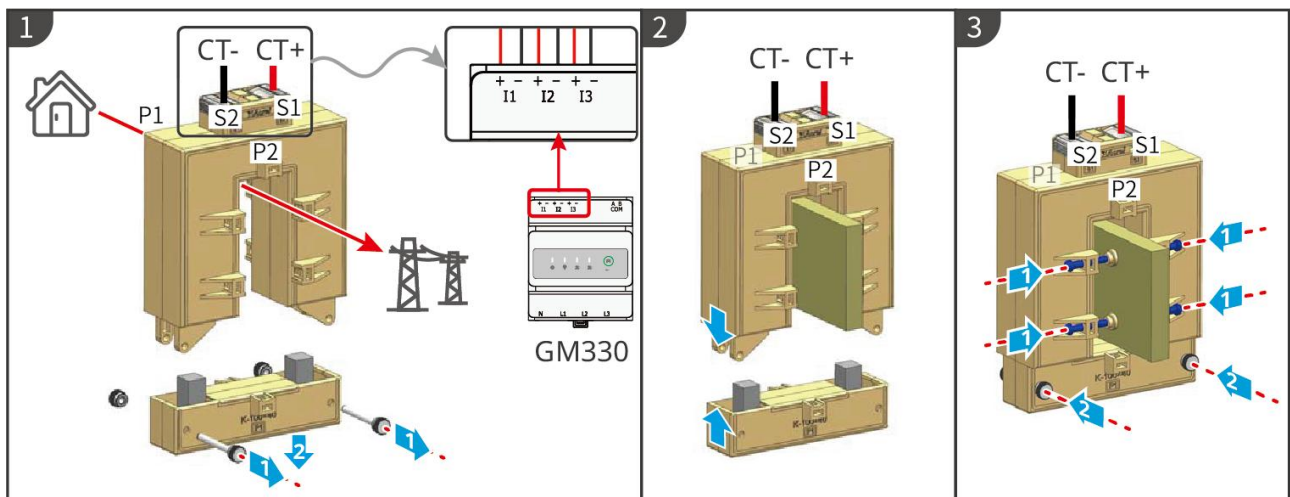
Bekabeling van de GM330



Aansluitstappen

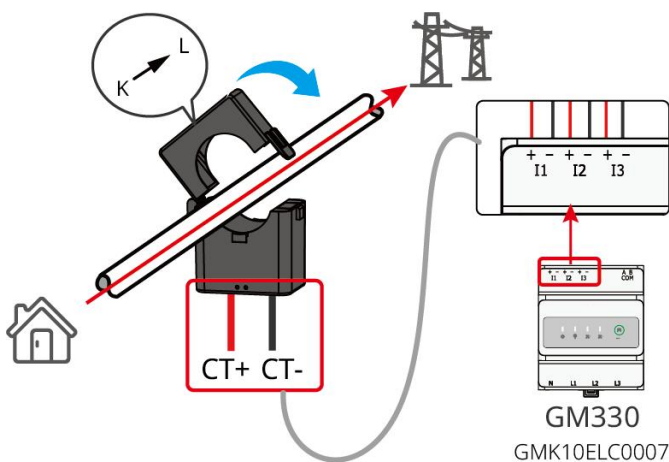


Installatie van de CT (Type I)



GMK10ELC0006

Installatie van de CT (Type II)



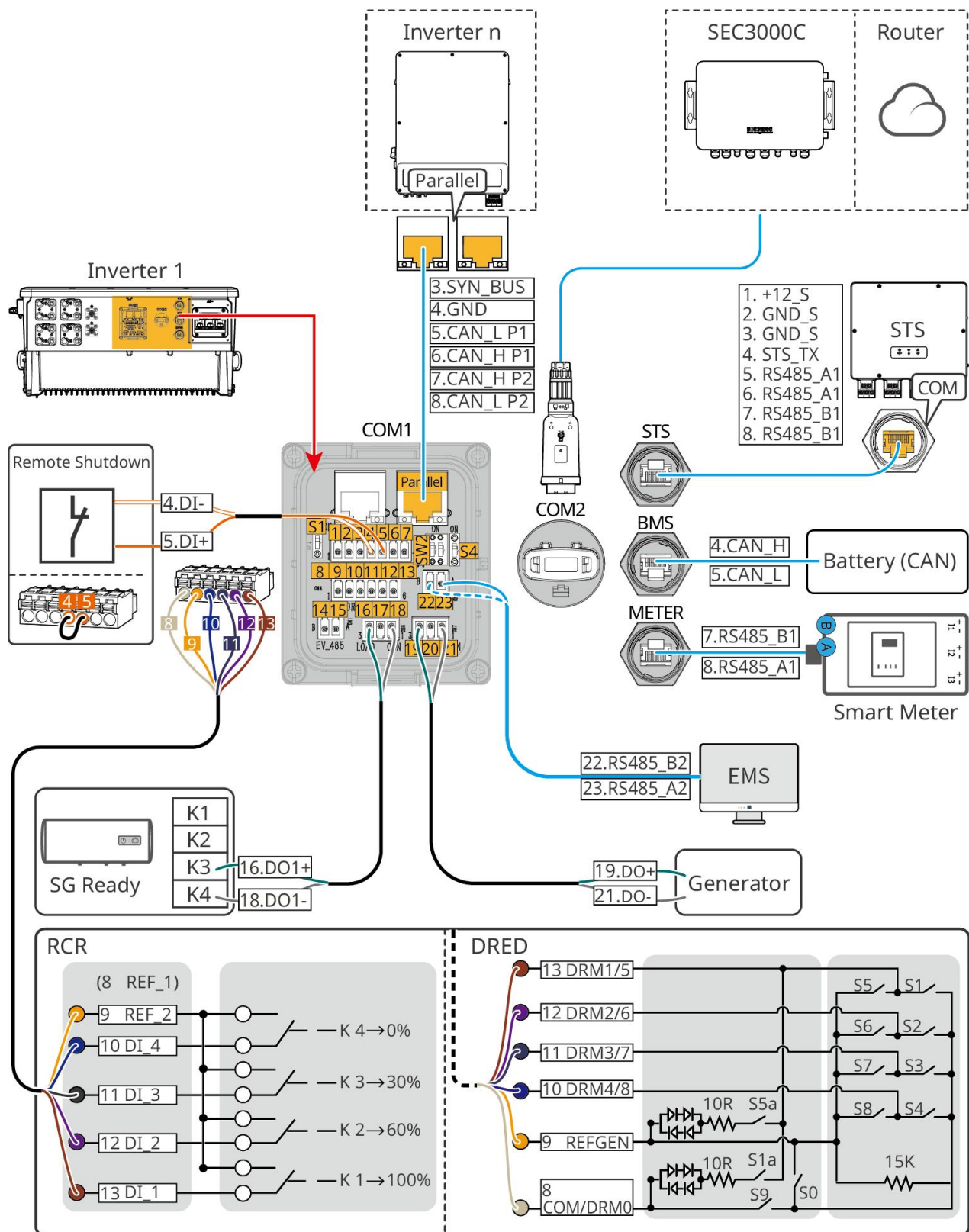
GMK10ELC0007

6.9 Aansluiten van de communicatiekabel van de omvormer

KENNISGEVING

- De communicatiefuncties zijn optioneel. Verbind de kabels op basis van de werkelijke behoeften.
- Schakel de DRED-, RCR-functie of de functie voor afstandsuitschakeling in via de SolarGo App of SEC3000C Web na het aansluiten van de kabels.
- Als de omvormer niet is aangesloten op het DRED-apparaat of het apparaat voor afstandsuitschakeling, schakel deze functies dan niet in via de SolarGo App of SEC3000C Web, anders kan de omvormer niet normaal functioneren.

Communicatiebeschrijvingen

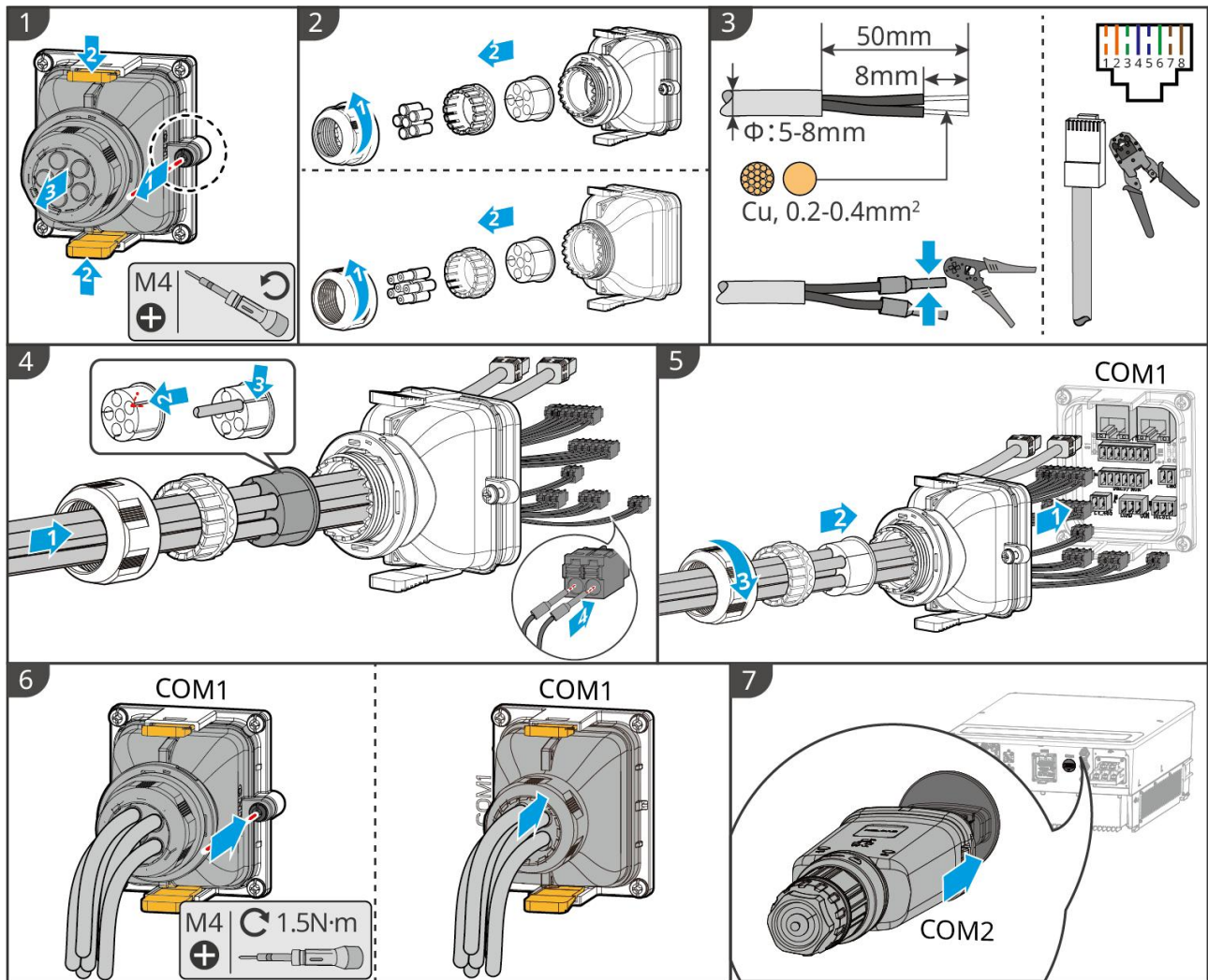


ET3010ELC0017

Nr.	Functie	Beschrijving
Parallel	Parallele communicatiepoort (Parallel)	CAN- en BUS-poorten: parallele communicatiepoorten, gebruik CAN-communicatie om andere omvormers in de eenheid aan te sluiten; gebruik de BUS-bus om de net- en off-gridstatus van elke omvormer in het parallele systeem te regelen.
1-3	(Gereserveerd)	Na aansluiting op het noodstopapparaat kan de apparatuur bij een ongeval

	RSD-poort (12V AUX RSD-besturing)	worden uitgeschakeld.
4-5	Afstandsbediening spoort (Afstandsbediening)	<ul style="list-style-type: none"> ● Wanneer er een ongeval gebeurt, kan de apparatuur worden bestuurd om uit te schakelen. ● Bij gebruik van RCR- of DRED-functies op de omvormer, kortsluit DGND_S en IO1.
8-13	DRED- of RCR-functieaansluiting (DRED/RCR)	<ul style="list-style-type: none"> ● DRED (Demand Response Enabling Device): De omvormer voldoet aan de Australische DRED-certificeringseisen en beschikt over een DRED-signaalregelingspoort. ● In Duitsland en sommige Europese regio's gebruiken netbeheerders een Ripple Control Receiver om signalen voor netsturing om te zetten in droogcontactmodus voor transmissie, en energiecentrales ontvangen signalen voor netsturing via droogcontactcommunicatie.
14-15	(Gereserveerd) EV-lader communicatieaansluiting (EV_485)	(gereserveerd) Gebruikt voor het aansluiten van de communicatiekabel RS485 van de EV-lader.
16-18	Laadregelingspoort (LOAD CON)	De omvormer heeft een droogcontact besturingspoort, die het aansluiten van extra contactoren ondersteunt om de belasting in of uit te schakelen. De laadregelmodus is standaard uitgeschakeld en het droge contactsignaal is open; nadat de laadregelmodus is ingeschakeld, wordt het droge contactsignaal gesloten.
19-21	Generator start-stop regelhaven (DIESEL GEN)	Het ondersteunt de toegang tot het generatorsignaal. De generatorregelmodus is standaard uitgeschakeld, en het droge contactsignaal is in een open circuit; nadat de regelmodus is ingeschakeld, wordt het droge contactsignaal een kortsluiting.
22-23	Energiebeheersysteem-aansluitpoort (EMS)	RS485-communicatiepoort gebruikt om apparaten van derden voor energiebeheersystemen (EMS) aan te sluiten.
S1/SW2	Draaischakelaar	Om de communicatiekwaliteit tijdens de werking van een enkele omvormer en parallelle werking van omvormers te waarborgen, raadpleeg sectie 6.2 van het systeembedradingsschema voor de bediening van de draaischakelaar.
STS	STS-communicatiepoort (STS)	Gebruikt om de STS-communicatiekabel te verbinden.
BMS	Batterijsysteemcommunicatiepoort (BMS)	Verbind de communicatiepoort van het CAN-sigitaal van het accusysteem.
METER	Metercommunicatiepoort (METER)	Gebruik RS485-communicatie om slimme meters te verbinden.
COM2	Slimme Dongle Verbindingspoort	De omvormer ondersteunt het verbinden met een mobiele telefoon of webinterface via een slimme dongle om apparaatspecifieke parameters in te stellen, apparaatinformatie en foutinformatie te bekijken, en de systeemstatus tijdig te observeren.

De communicatiekabel aansluiten



ET5010ELC0009

7 Inbedrijfstelling van het systeem

7.1 Controles vóór inschakelen

Nr.	Definitie van de poort
1	De omvormer is stevig geïnstalleerd op een schone plek die goed geventileerd en gemakkelijk te bedienen is.
2	De PE, DC-ingang, AC-uitgang, communicatiekabels en eindweerstand zijn correct en veilig aangesloten.
3	Kabelbinders zijn intact, en naar behoren en op gelijkmatige afstanden aangebracht.

4	Ongebruikte kabelgaten zijn afgesloten met de waterbestendige moeren.
5	De gebruikte kabelgaten zijn afgedicht.
6	De spanning en frequentie op het aansluitpunt voldoen aan de netaansluitvereisten van het energieopslagsysteem.

7.2 Inschakelen



WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat bij het inschakelen van het parallelle systeem alle AC-schakelaars van de slave-omvormers binnen één minuut na het inschakelen van de AC-schakelaar van de master-omvormer zijn ingeschakeld.

KENNISGEVING

Als de omvormer niet normaal kan werken omdat er geen PV-vermogen wordt opgewekt of het elektriciteitsnet abnormaal is, kan de black-startfunctie van de batterij worden gebruikt om de batterij te dwingen op te laden en de omvormer te starten. De omvormer kan de off-grid modus ingaan en de batterij levert stroom aan de belasting.

- GW51.2-BAT-I-G10 en GW56.3-BAT-I-G10 zwarte startprocedure: Zet de DC-schakelaar aan, en het RUN●-lampje knippert en het FAULT●-lampje is uit. Houd de RUN-knop 5 seconden ingedrukt. Als je het geluid van de contactor hoort sluiten en het RUN●-lampje verandert in continu licht, is de zwarte start succesvol. Als het RUN●-lampje blijft knipperen en het FAULT●-lampje uit blijft, is de zwarte start mislukt. Als de zwarte start mislukt, druk dan op en houd RUN● 5 seconden ingedrukt om het zwarte startproces te herhalen. Als het opnieuw mislukt, neem dan contact op met de na-verkoopmedewerkers van GoodWe.

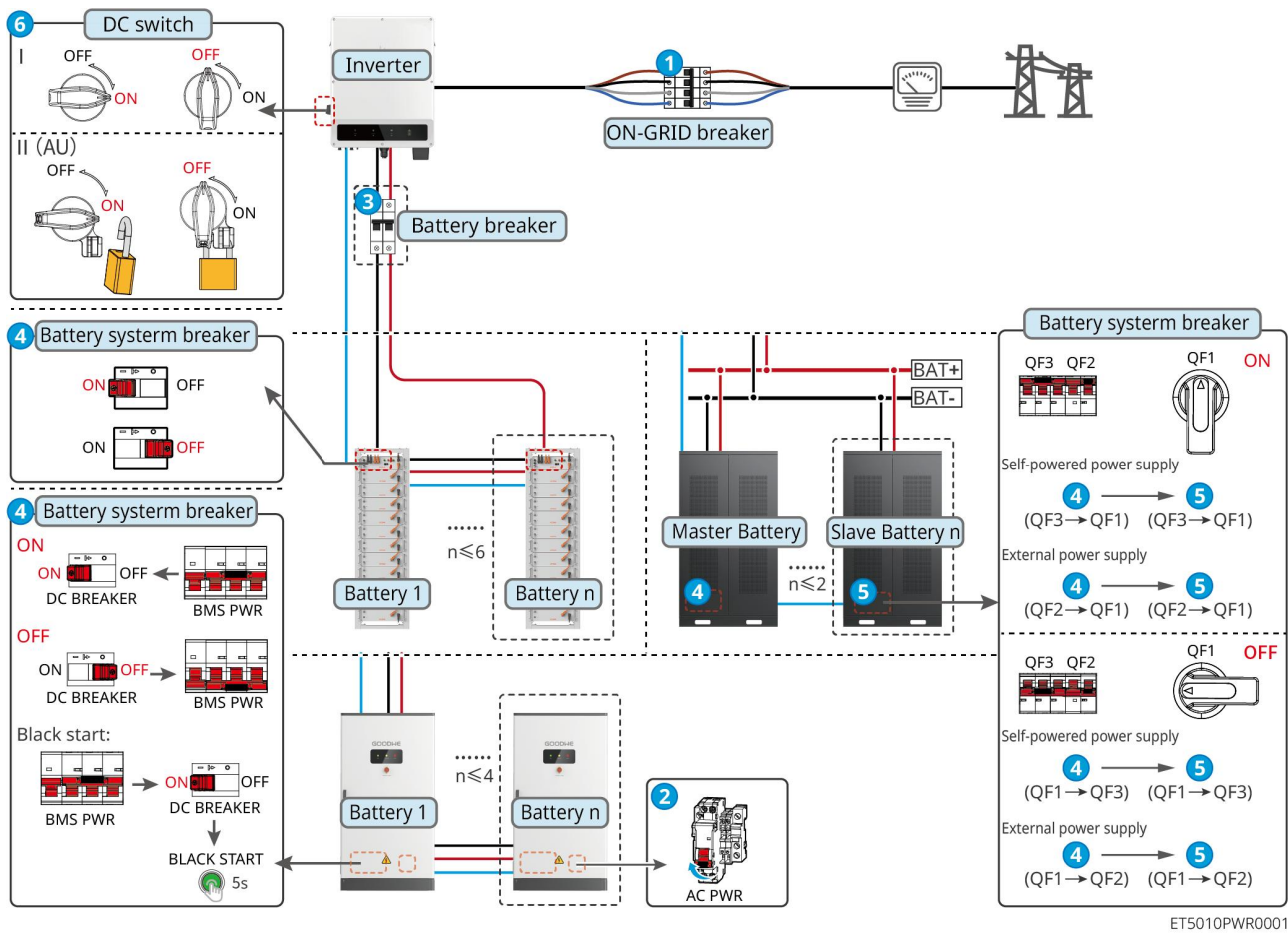
- GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

De procedure voor zwartstart kan worden gevonden in de stappen voor het inschakelen en uitschakelen. Het zwarte startproces van de resterende batterijen is hetzelfde als het opstartproces van hun eigen.

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10: Zorg ervoor dat de noodstopknop van de batterij in de vrijgegeven toestand is voordat je de inschakeloperatie uitvoert. De vrijgavestappen zijn als volgt: Draai de noodstopknop met de klok mee.



7.2.1 Enkele omvormer zonder off-grid functie

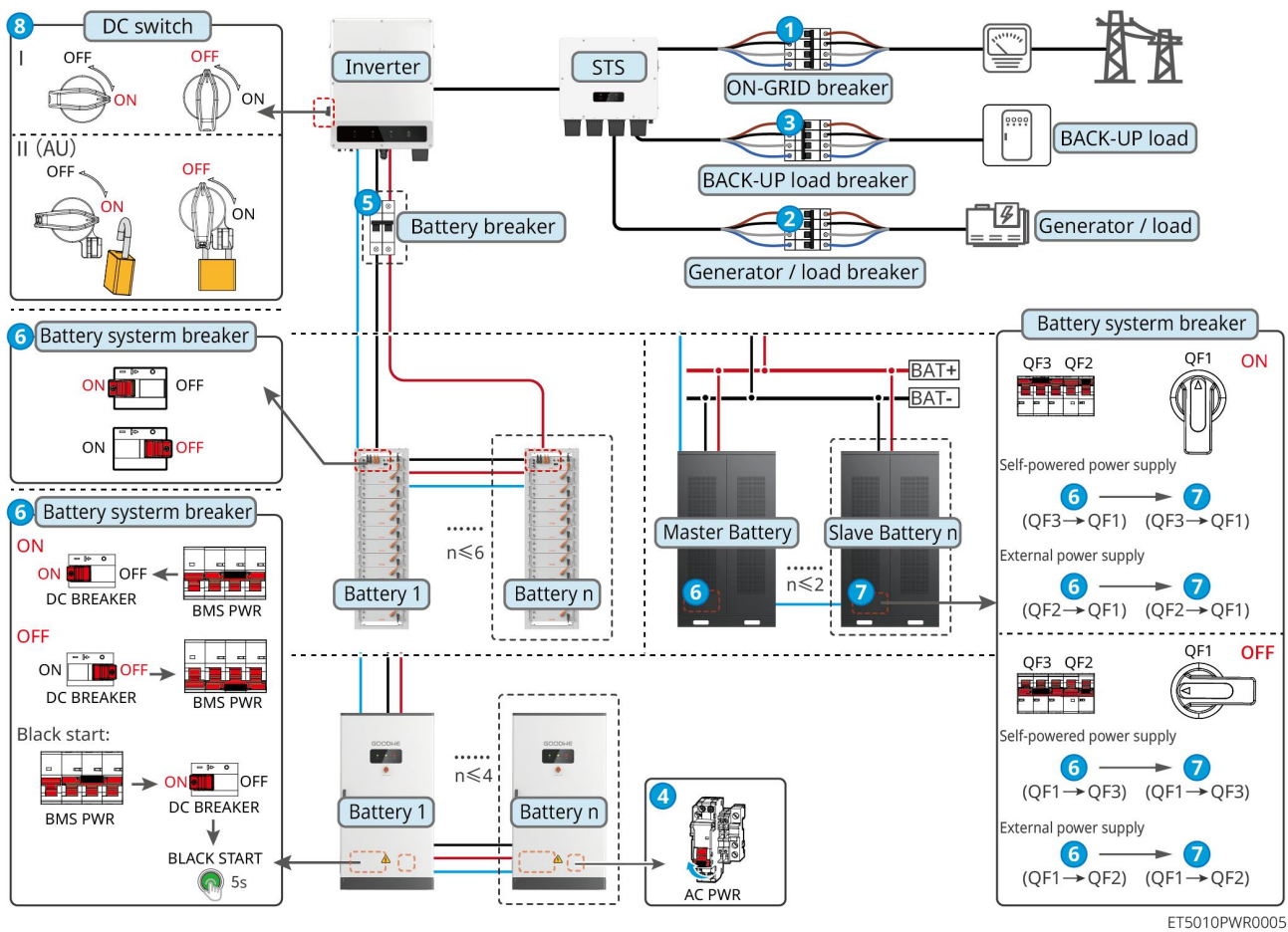


ET5010PWR0001

Zet het systeem aan: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥

③: Optioneel in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften.

7.2.2 Enkele omvormer met off-gridfunctie



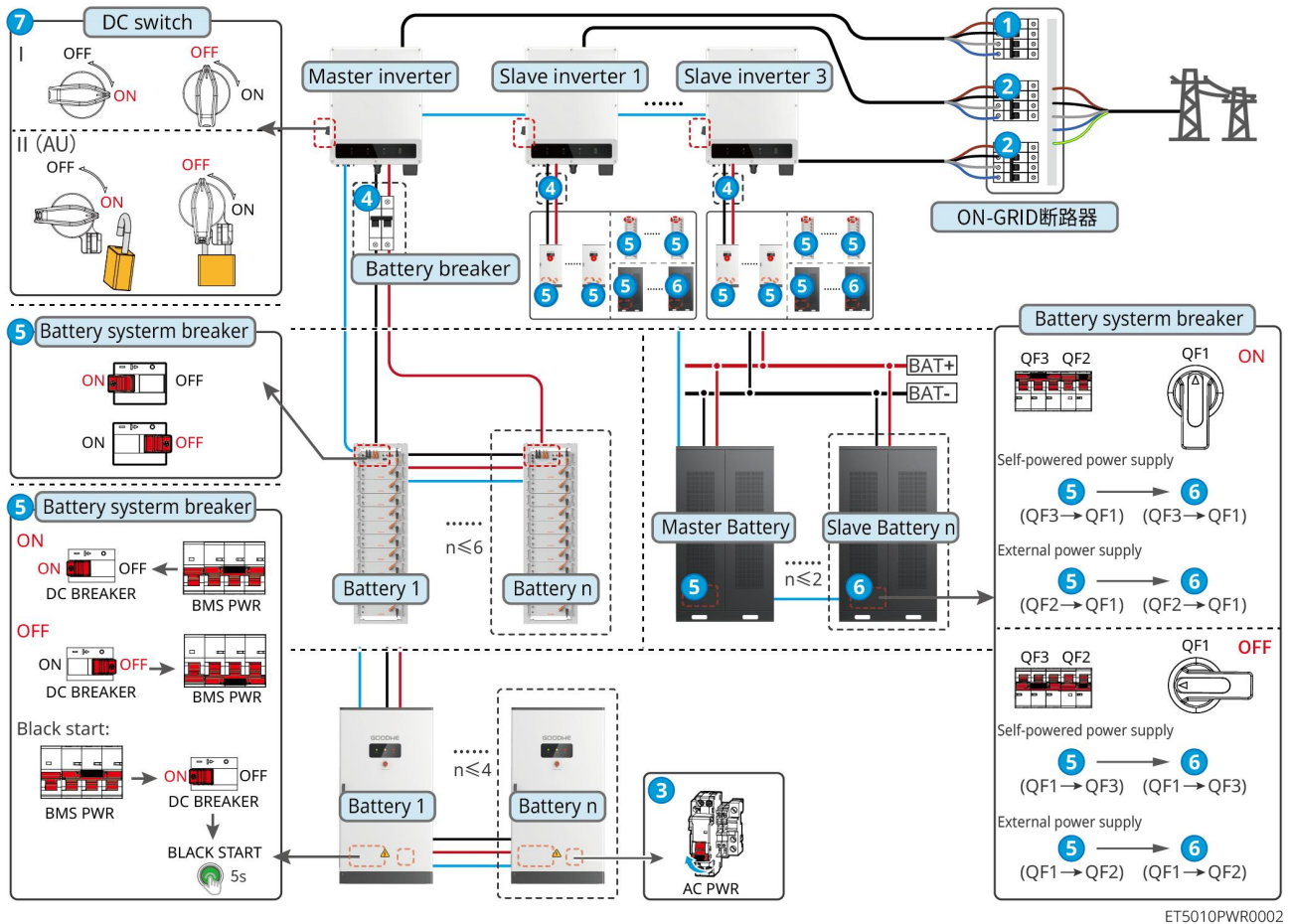
ET5010PWR0005

Zet het systeem aan: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧

⑤: Optioneel in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften

7.2.3 Meerdere omvormers zonder off-gridfunctie

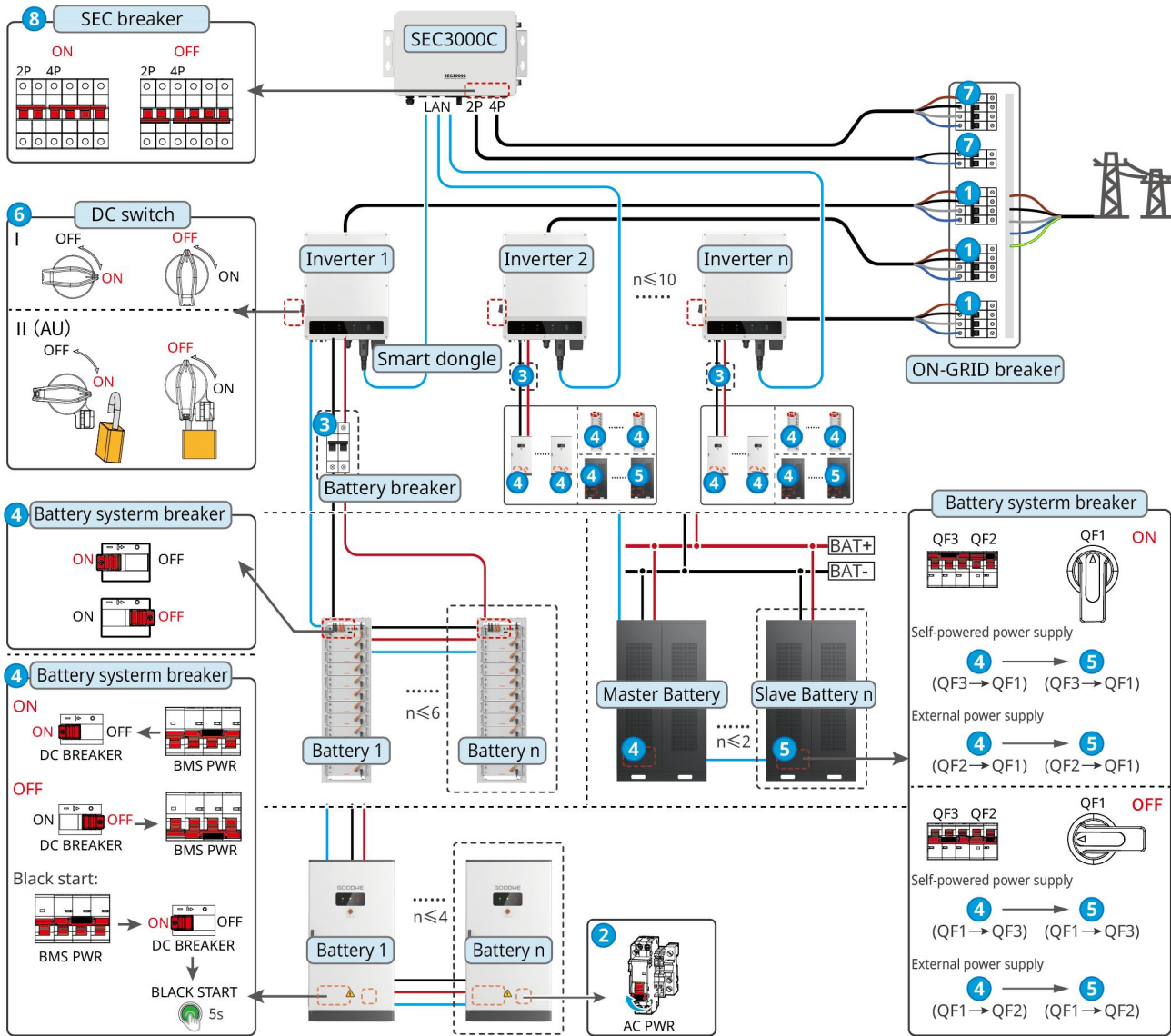
7.2.3.1 ET+Accu+GM330+Ezlink3000 (Aantal omvormers in parallel ≤ 4)



Zet het systeem aan: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦

④: Optioneel in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften.

7.2.3.2 ET+Accu+SEC3000C+WiFi/LAN-kit 20 (Aantal omvormers in parallel ≤ 10)



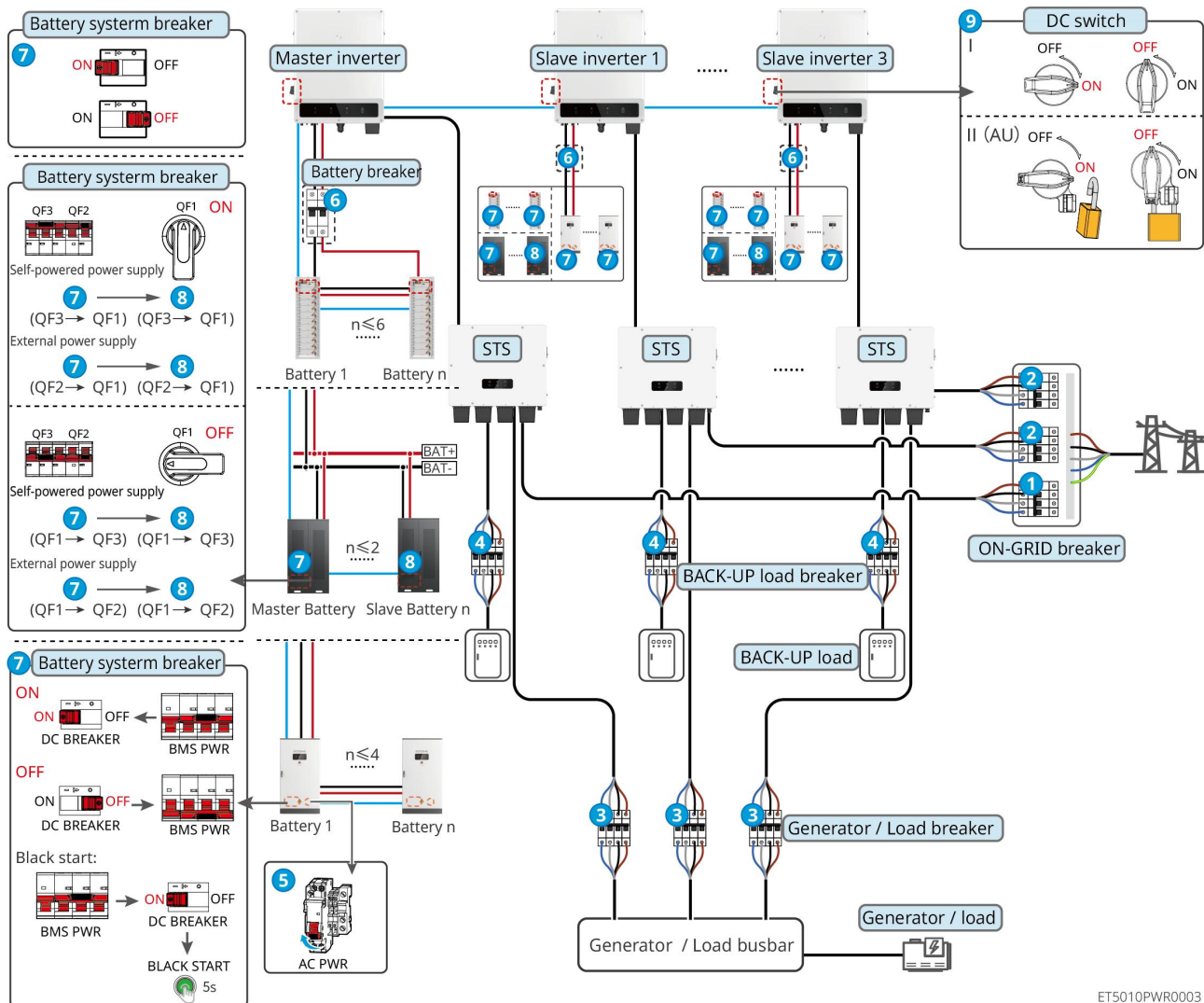
ET5010PWR0006

Zet het systeem aan: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧

③: Optioneel in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften.

7.2.4 Meerdere omvormers zonder parallele off-grid functie

7.2.4.1 ET+STS+Accu+GM330+Ezlink3000 (Aantal omvormers in parallel ≤ 4)



ET5010PWR0003

Zet het systeem aan: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨

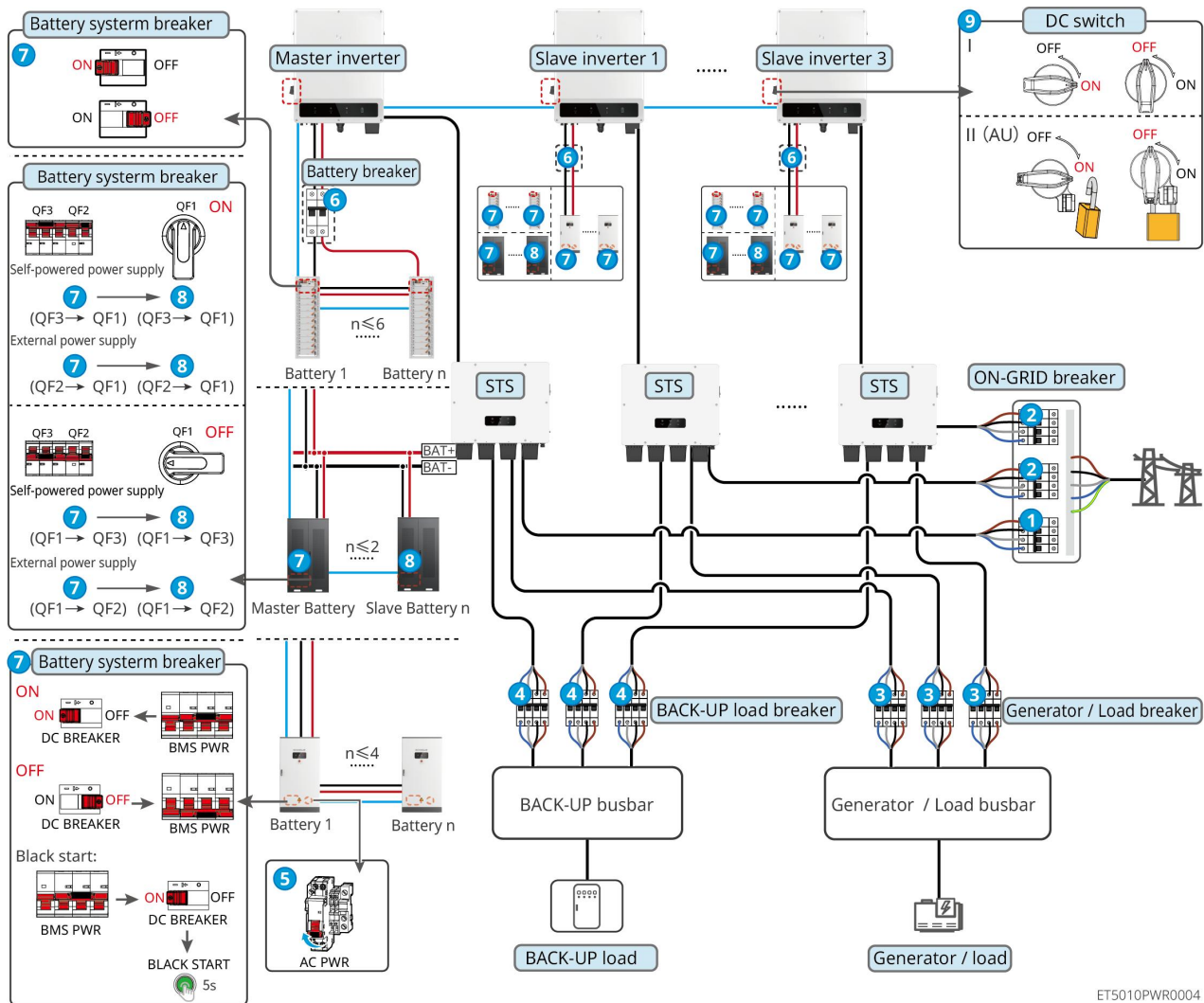
⑥: Optioneel in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften

ET5010PWR0007

5: Optioneel in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften

7.2.5 Meerdere omvormers met off-grid parallelfunctie

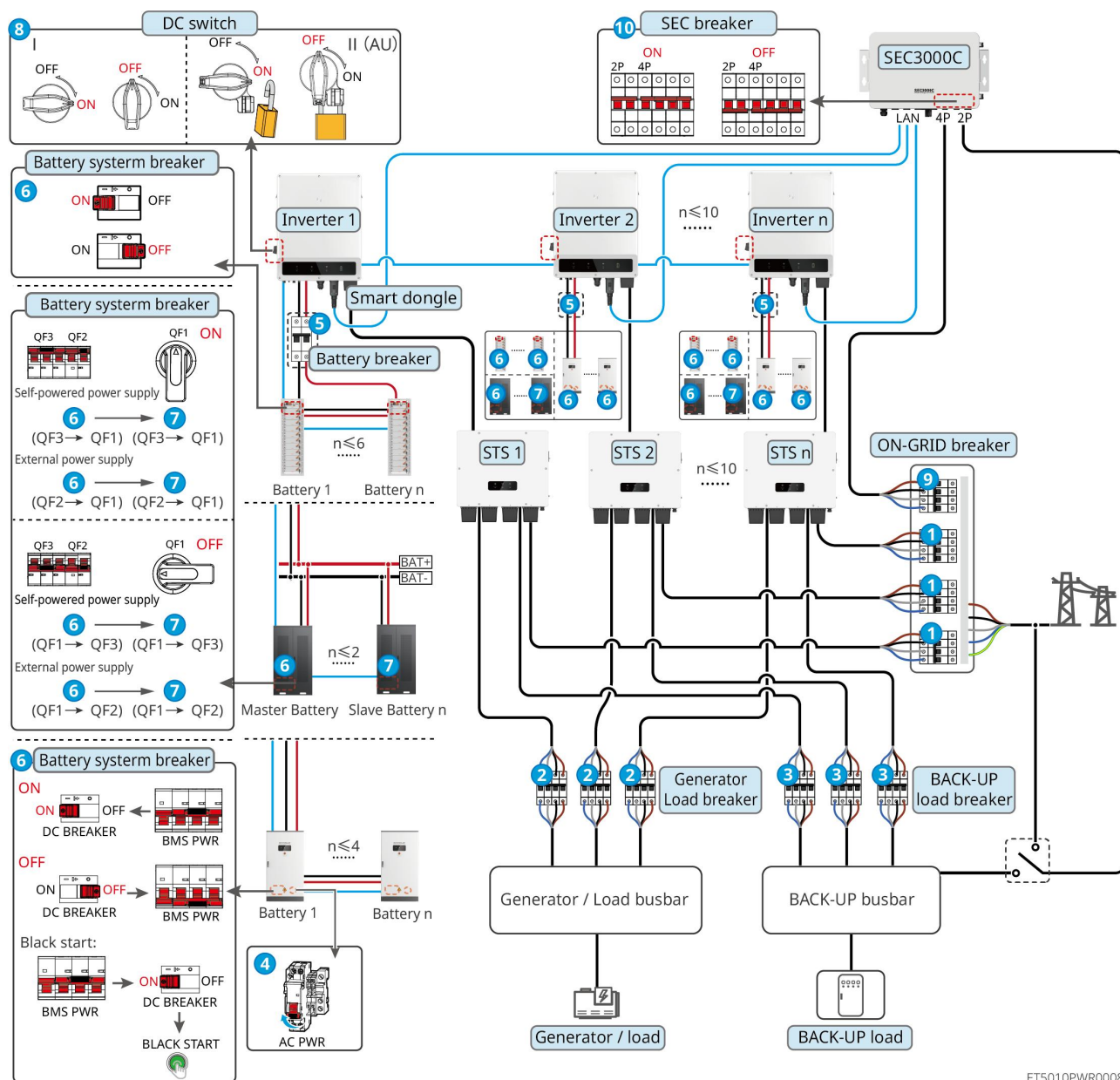
7.2.5.1 ET+STS +Batterij+GM330+Ezlink3000 (aantal omvormers parallel ≤ 4)



Zet het systeem aan: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨

⑥: Optioneel in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften

7.2.5.2 ET+STS+ Batterij+SEC3000C+WiFi/LAN-kit 20 (aantal omvormers in parallel ≤ 10)



ET5010PWR0008












Zet het systeem aan: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨ → ⑩






⑤: Optioneel in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften

7.3 Indicators

7.3.1 Omvormerindicatoren











Indicator	Status	Beschrijving
		De omvormer is ingeschakeld en staat in stand-by.

		De omvormer wordt opgestart en staat in de zelfcontrolemodus.
		De omvormer werkt normaal en staat in de ON-GRID- of OFF-GRID-modus.
		BACK-UP-uitgang overbelast.
		Er is een storing opgetreden.
		De omvormer is uitgeschakeld.
		Het elektriciteitsnet is abnormaal en de stroomtoevoer naar de BACK-UP-poort van de omvormer is normaal.
		Het elektriciteitsnet is normaal en de stroomtoevoer naar de BACK-UP-poort van de omvormer is normaal.
		De BACK-UP-poort heeft geen voeding
		De bewakingsmodule van de omvormer wordt gereset.
		De omvormer kan geen verbinding maken met het communicatie-eindpunt.
		Communicatiefout tussen de communicatieterminatie en de server.
		De bewaking van de omvormer werkt naar behoren.
		De bewakingsmodule van de omvormer is nog niet gestart.

Indicator	Beschrijving
	$75\% < SOC \leq 100\%$
	$50\% < SOC \leq 75\%$
	$25\% < SOC \leq 50\%$
	$0\% < SOC \leq 25\%$
	Geen batterij aangesloten

Indicatorlampje knippert tijdens het ontladen van de batterij; bijvoorbeeld, wanneer de batterij SOC tussen 25% en 50% is, knippert het lampje bij de 50% positie.

7.3.2 STS-indicatoren

Indicator	Status	Beschrijving
BACK-UP		Het energieopslagsysteem staat in back-upmodus.
		Het energieopslagsysteem staat in ON-GRID modus.
		Het energieopslagsysteem is in stand-bymodus.
 COM		STS-voeding is normaal en communicatie met de omvormer is normaal.
		STS-voeding is normaal, maar communicatie met de omvormer is mislukt.
		STS-voeding is abnormaal en de communicatie met de omvormer is mislukt.
 FOUT		Er is een storing opgetreden.
		Geen systeemfout.

7.3.3 Batterij-indicatoren

LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10



Knopindicator	Batterijsysteemstatus
Stabiel groen	Het batterijsysteem werkt goed.
Groen licht enkele flits	Het batterijsysteem bevindt zich in een inactieve toestand.
Groen licht dubbele flitsen	Het batterijsysteem staat in stand-bystatus.
Rood licht enkele flits	Het batterijsysteem geeft een licht alarm.
Rood licht dubbel flitsen	Het batterijsysteem geeft een matig alarm.
Continu rood	Het batterijsysteem is defect.

GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10











RUN
















FAULT

BAT10DSC0003

Indicator	Status	Beschrijving
 Run		Groen licht aan: Het apparaat werkt naar behoren.
		Groen licht flitst eenmaal: De batterij werkt normaal en communiceert niet met de omvormer.
		Groen licht flitst tweemaal: Het apparaat is in de standby-modus.
 Fout		Rood licht aan: Er is een storing opgetreden.
		Rood licht flitst eenmaal: Geeft een onderspanning aan in 3 tot 4 niveaus van het systeem.
		Rood licht knippert twee keer: Duidt op een SN-abnormaliteit.

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

Indicator	Status	Beschrijving
 Run		Groen licht aan: Het apparaat werkt naar behoren.
		Groen licht flitst eenmaal: De batterij werkt normaal en communiceert niet met de omvormer.
		Groen licht flitst tweemaal: Het apparaat is in de standby-modus.
		Groen licht uit en geel licht aan. Er is een waarschuwing opgetreden. Groen licht uit en rood licht aan. Er is een storing opgetreden. Alle groene, gele en rode lichten zijn uit: het systeem is uitgeschakeld.
 Waarschuwing		Geel licht aan: Er is een waarschuwing opgetreden.
		Uit: Geen fout.
 Fout		Rood licht aan: Er is een storing opgetreden.
		Uit: Geen fout.
		Rood licht flitst eenmaal: Geeft onderspanning aan.
		Rood licht knippert twee keer: Duidt op een SN-abnormaliteit.

7.3.4 Slimmemeterindicator

GM330





Type	Status	Beschrijving
Vermogen 	Blijf kalm	Stroom ingeschakeld, geen RS485-communicatie.
	Knippert	Stroom aan, RS485-communicatie werkt goed.
	Uit:	De slimme meter staat uit.
COM 	Uit:	Vorbehouden
	Knippert	Druk langer dan 5 seconden op de resetknop; het stroomlampje en het lampje van de koop- of verkoopindicator knipperen: Reset de meter.
Indicator voor importeren of exporteren 	AAN	Importeren van het net.
	Knippert	Exporteren naar het net.
	Uit:	Exporteren naar het net.
	Vorbehouden	







7.3.5 Slimme Dongle-indicator

WiFi/LAN Kit-20

KENNISGEVING

- Na het dubbel drukken op de Herlaadknop om Bluetooth in te schakelen, zal het communicatie-indicatielampje overschakelen op een enkelvoudige flits. Verbind binnen 5 minuten met de SolarGo-app, anders schakelt Bluetooth automatisch uit.
- De enkele flitsstatus van de communicatie-indicator verschijnt alleen na het dubbel drukken op de herlaadknop om Bluetooth in te schakelen.




Indicator	Status	Beschrijving
Vermogen 		De slimme dongle staat aan.
		Uit: De slimme dongle is uitgeschakeld.
COM		Constant aan De WiFi- of LAN-communicatie werkt goed.





		Enkel knipperen: Het Bluetooth-signaal is aan en wacht op verbinding met de app.
		Dubbel knipperen: De slimme dongle is niet verbonden met de router.
		Vier keer knipperen: De slimme dongle communiceert met de router, maar is niet verbonden met de server.
		Zes keer knipperen: de slimme dongle identificeert het aangesloten apparaat.
		Uit: De software van de slimme dongle is gereset of niet ingeschakeld.

Indicator	Kleur	Status	Beschrijving
Communicatie-indicator in LAN-poort 	Groen	AAN	De verbinding van het bedrade netwerk op 100Mbps is normaal.
		Uit:	<ul style="list-style-type: none"> De ethernetkabel is niet aangesloten. De verbinding van het bedrade netwerk bij 100 Mbps is abnormaal. De verbinding van het bekabelde netwerk met 10Mbps is normaal.
	Geel	AAN	De verbinding van het bedrade netwerk op 10 Mbps is normaal, maar er worden geen communicatiegegevens ontvangen of verzonden.
		Knippert	De communicatiegegevens worden verzonden of ontvangen.
		Uit:	De ethernetkabel is niet aangesloten.


Knop	Beschrijving
Herladen	Druk 0,5 tot 3 seconden op de knop om de Smart Dongle opnieuw in te stellen.
	Druk 6 tot 20 seconden lang op de knop om de Smart Dongle te herstellen naar de fabrieksinstellingen.
	Druk snel twee keer om het Bluetooth-signaal te activeren (dit duurt slechts 5 minuten).

Ezlink3000

Indicator/silkscreen	Kleur	Status	Beschrijving
Vermogen 	Blauw		Knipperen = De Ezlink werkt goed.
			UIT = De Ezlink is uitgeschakeld.

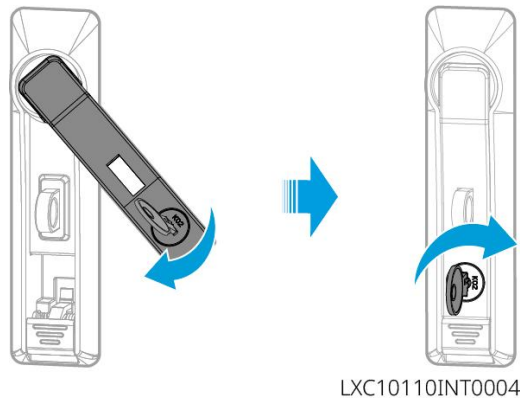
COM 	Groen		AAN = De Ezlink is verbonden met de server.
			Knipperen 2 = De Ezlink is niet verbonden met de router.
			Knipperen 4 = De Ezlink is verbonden met de router, maar niet met de server.
HERLAAD	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ● Druk kort gedurende 3 seconden om de Ezlink opnieuw op te starten. ● Lang indrukken voor 3-10 seconden om de fabrieksinstellingen te herstellen.

7.4 De deur van de kast sluiten

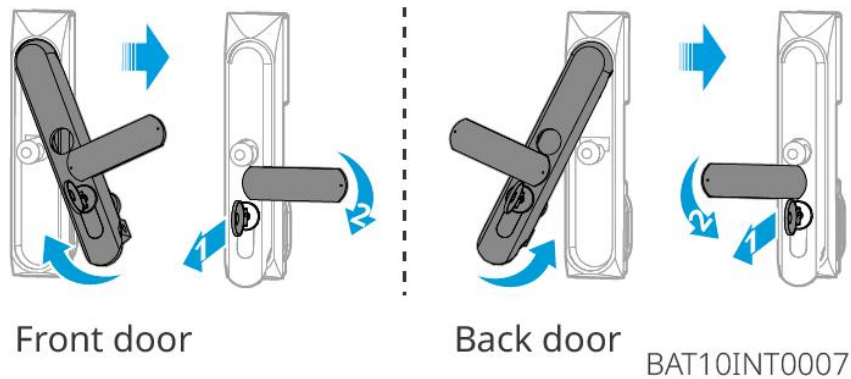
 **WAARSCHUWING**

Sluit de deur van de batterijkast nadat het systeem is ingeschakeld.

LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10



GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10



Snelle systeeminbedrijfstelling

KENNISGEVING

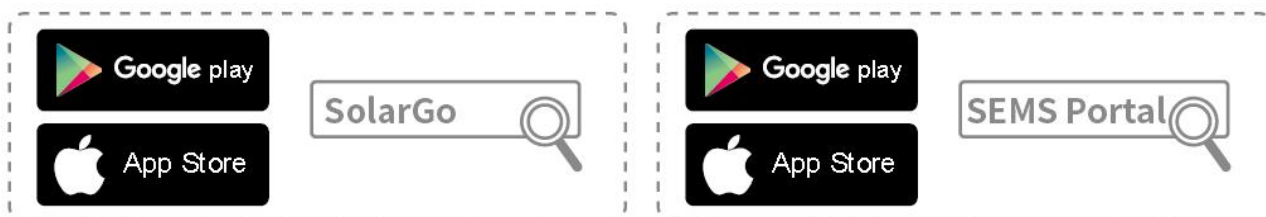
- Als het enkele energieopslagsysteem is gebruikt, is het noodzakelijk ervoor te zorgen dat de parameterinstellingen van alle energieopslagsystemen gelijk zijn voordat een parallel systeem wordt gevormd; anders kan de parameterinstelling van het parallelle systeem mislukken.
- Wanneer het energieopslagsysteem als parallel systeem met Ezlink3000 draait, gebruik dan de SolarGo App om de parameters in te stellen.
- Wanneer het energieopslagsysteem parallel werkt met de SEC3000, raadpleeg dan de relevante parameterinstellingen in de [SEC3000C Gebruikershandleiding](#).

8.1 De app downloaden

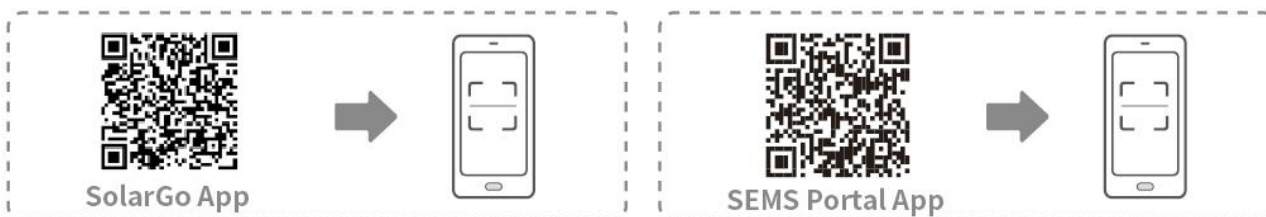
Zorg ervoor dat de mobiele telefoon aan de volgende vereisten voldoet voordat je de SolarGo-app of SEMS Portal-app downloadt.

- Mobiel telefoonbesturingssysteem: Android 4.3 of later, iOS 9.0 of later.
- De mobiele telefoon kan toegang krijgen tot het internet.
- De mobiele telefoon ondersteunt WLAN of Bluetooth.

Methode 1: Zoek SolarGo op Google Play (Android) of in de App Store (iOS) om de app te downloaden en te installeren.



Methode 2: Scan de QR-code hieronder om de app te downloaden en te installeren.



8.2 De omvormer aansluiten

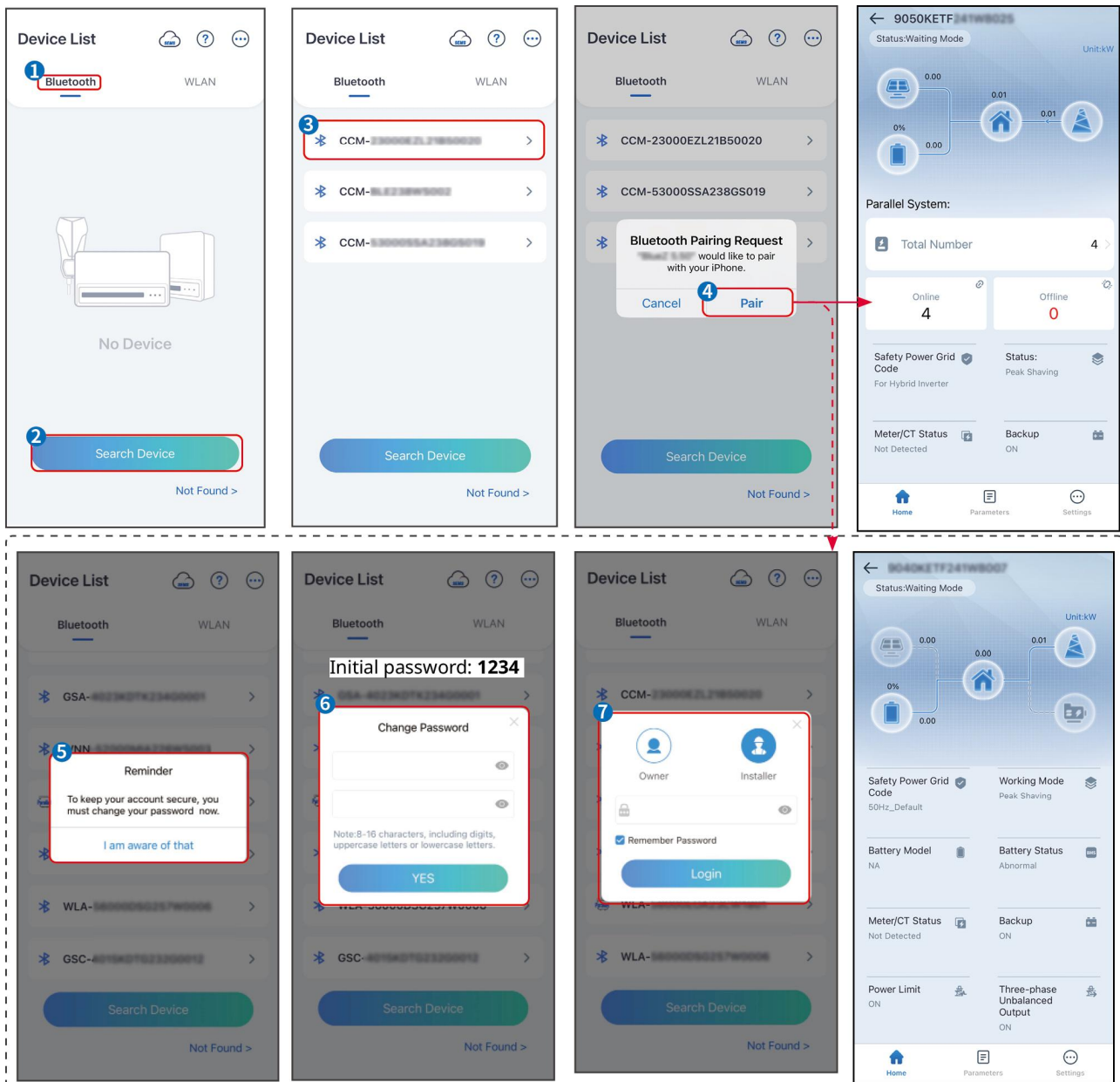
KENNISGEVING

De apparaatsnaam varieert afhankelijk van het model van de omvormer of het type slimme dongel:

- WiFi/LAN Kit-20: WLA-***
- Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***: ***

*** is het inverter-serienummer

Verbind met de omvormer via Bluetooth



8.3 Communicatie-instellingen

KENNISGEVING

De communicatieconfiguratie-interface kan variëren afhankelijk van het type slimme dongle dat op de omvormer is aangesloten. Raadpleeg de daadwerkelijke interface voor nauwkeurige informatie.

Stel privacy- en beveiligingsparameters in.

Type 1

Stap 1 Tik op **Home > Instellingen > Communicatie-instelling > Privacy & Beveiliging** om de parameters in te stellen.

Stap 2 Stel het nieuwe WiFi-hotspotwachtwoord van de slimme dongle in volgens de werkelijke behoeften en klik op Opslaan om de instelling te voltooien.

Stap 3 Open de WiFi-instellingen op uw telefoon en gebruik het nieuwe wachtwoord om verbinding te maken met het WiFi-sigitaal van de omvormer.

Type 2

Stap 1 Tik op **Home > Instellingen > Communicatie-instelling > Privacy & Beveiliging** om de parameters in te stellen.

Stap 2 Houd Bluetooth continu aan en schakel de WLAN-besturingsfunctie in volgens de werkelijke behoeften.

Instellen WLAN/LAN

Stap 1 Tik op **Home > Instellingen > Communicatie-instellingen > Netwerkinstellingen** om de parameters in te stellen.

Stap 2 Stel de WLAN- of LAN-parameters in op basis van de actuele situatie.

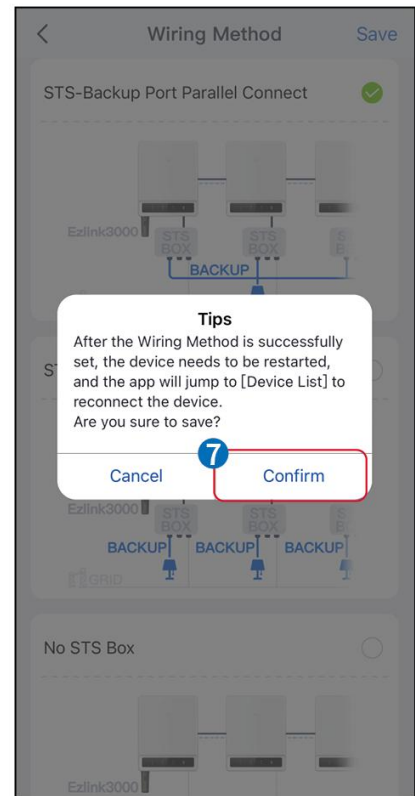
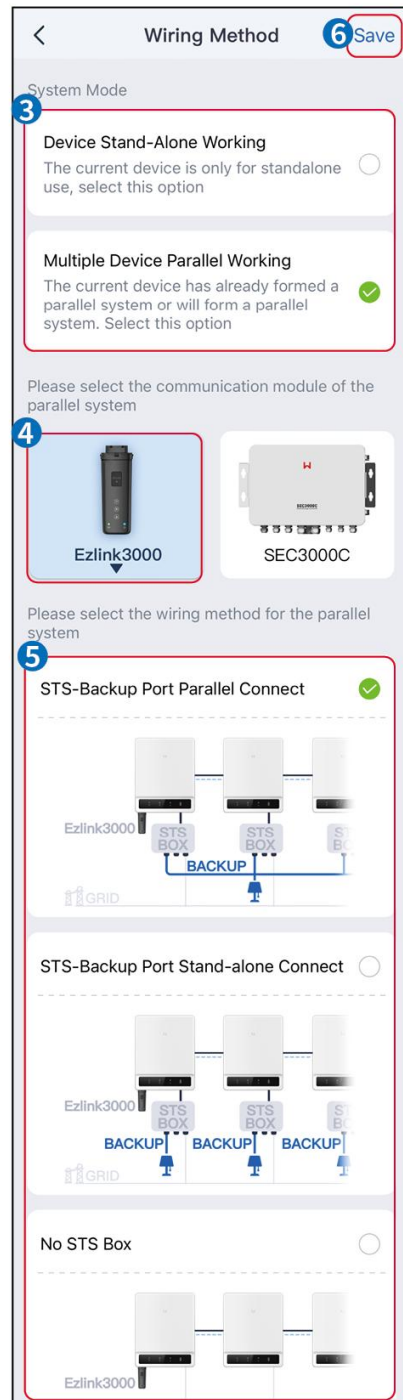
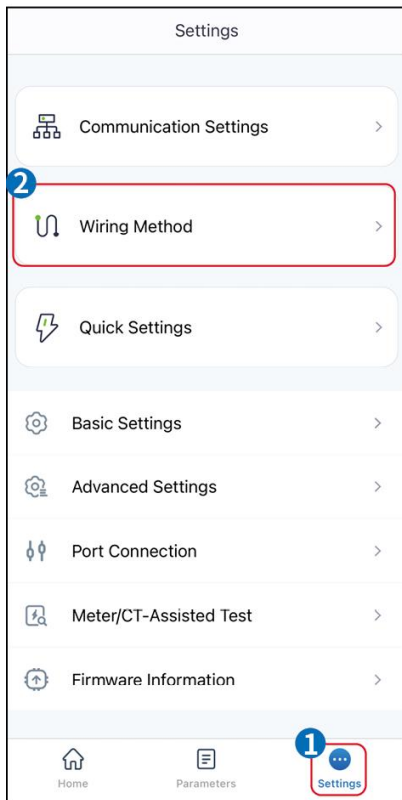
Nr.	Naam/pictogram	Beschrijving
1	Netwerknnaam	Alleen voor WLAN. Selecteer het juiste netwerk op basis van de actuele situatie en maak verbinding tussen het apparaat en de router of switch.
2	Wachtwoord	Alleen voor WLAN. Voer het wachtwoord in voor het netwerk dat u hebt gekozen.
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none">● Schakel DHCP in wanneer de router in dynamische IP-modus staat.● Schakel DHCP uit wanneer een switch wordt gebruikt of de router in de statische IP-modus staat.
4	IP-adres	<ul style="list-style-type: none">● Configureer de parameters niet wanneer DHCP ingeschakeld is.● Configureer de parameters volgens de informatie van de router of switch wanneer DHCP is uitgeschakeld.
5	Subnetmasker	
6	Gateway-adres	
7	DNS-server	

8.4 Instellingsmethode voor bedrading



WAARSCHUWING

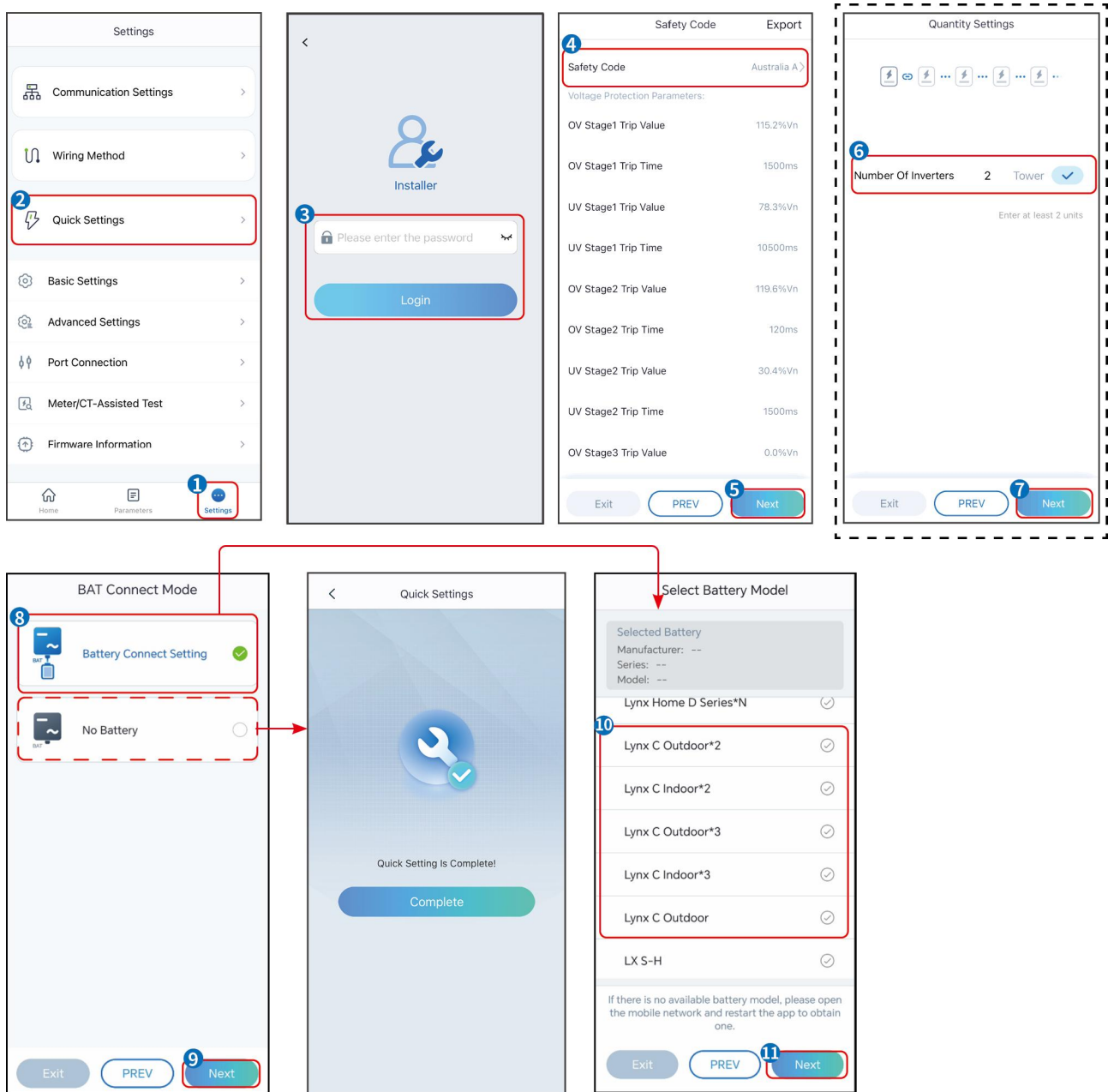
Stel de bedradingsmethode niet in als de omvormer voor het eerst wordt geïnstalleerd en er slechts één omvormer wordt gebruikt.



8.5 Snelle Instellingen

KENNISGEVING

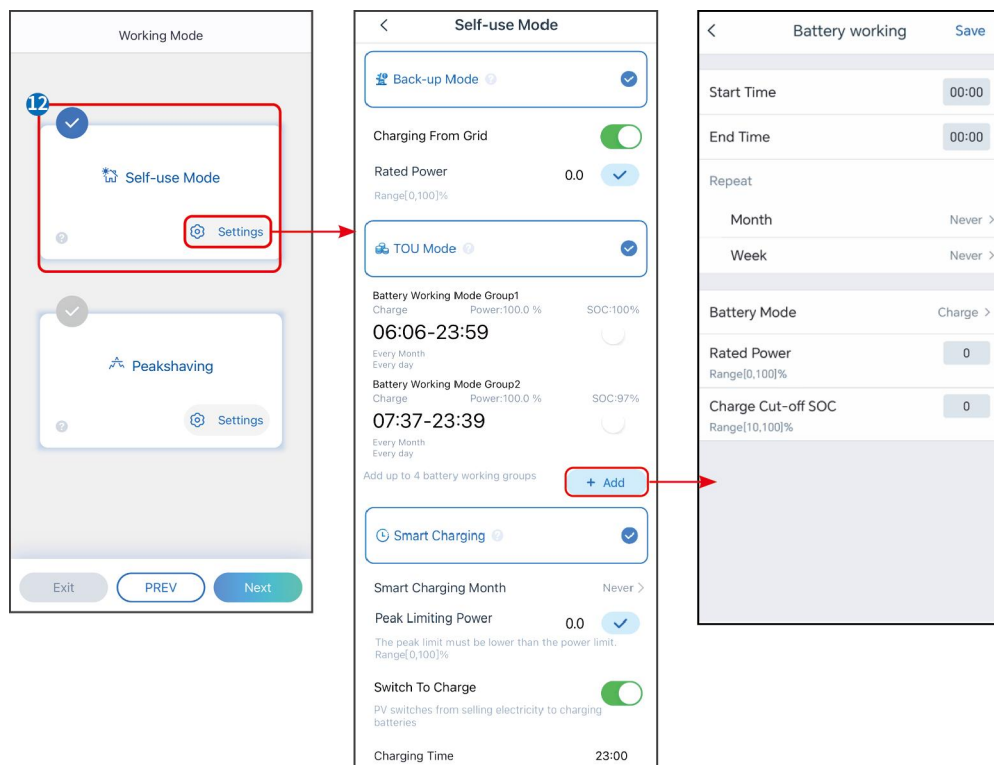
- De parameters worden automatisch geconfigureerd na het selecteren van het veilige land/de veilige regio, inclusief overspanningsbeveiliging, onderspanningsbeveiliging, overfrequentiebeveiliging, onderfrequentiebeveiliging, spanning/frequentie-aansluitbeveiliging, $\cos\phi$ -curve, Q(U)-curve, P(U)-curve, FP-curve, HVRT, LVRT, enz.
- De energieopwekkingsefficiëntie van de omvormer varieert in verschillende werkmodi. Stel in volgens het daadwerkelijke lokale energieverbruik.



parameters	Beschrijving
Veiligheidscode	Selecteer het juiste land van veiligheid.
BAT Verbindingsmodus	Selecteer de daadwerkelijke modus waarin de batterij is verbonden met de omvormer. Als er geen batterij op het systeem is aangesloten, is het niet nodig om het batterijmodel en de werkmodus te configureren, en het apparaat zal standaard in de zelfgebruikmodus werken.
Selecteer het batterijmodel	Selecteer het daadwerkelijke batterijmodel.
Werkmodus	Stel de werkmodus in wanneer het apparaat in werking is. Ondersteuning: piekverminderingmodus, zelfgebruikmodus.

Wanneer de zelfgebruikmodus is geselecteerd, wordt de interface als volgt weergegeven. U moet

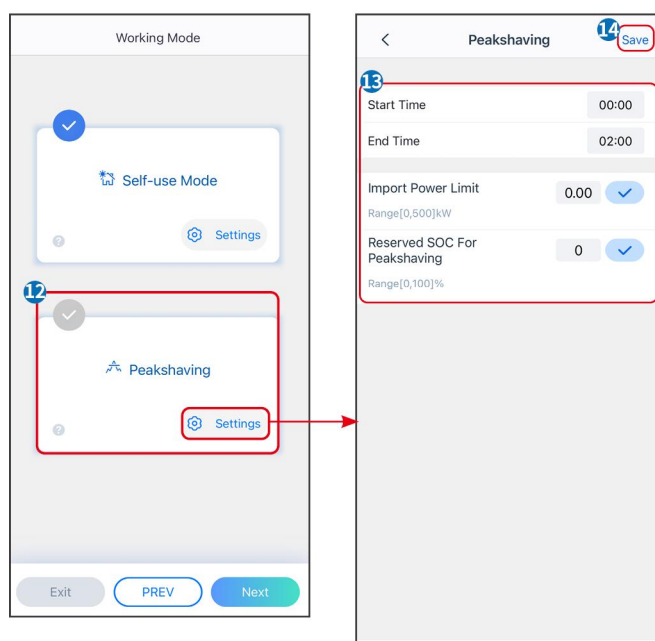
de geavanceerde modus activeren om de specifieke werkmodus te selecteren en de bijbehorende parameterwaarden in te stellen.



parameters	Beschrijving
<p>Wanneer de werkmodus is ingesteld op zelfgebruikmodus, kunnen op basis van deze modus de back-upmodus, TOU-modus en slimme oplaadmodus gelijktijdig worden geselecteerd, en zal de omvormer automatisch de bijbehorende modus selecteren om te werken. Werkprioriteit: Back-upmodus> TOU-modus> Slimme oplaadmodus> Zelfgebruikmodus.</p>	
BACK-UP-modus (Deze werkt alleen als de omvormer wordt gebruikt met STS.)	
Koop elektriciteit van het net om op te laden.	Het inschakelen van deze functie stelt het systeem in staat om elektriciteit van het elektriciteitsnet te kopen.
Nominaal vermogen	Het percentage van het aankoopvermogen ten opzichte van het nominale vermogen van de omvormer.
TOU-modus	
Starttijd	Binnen de Starttijd en Eindtijd wordt de batterij opgeladen of ontladen volgens de ingestelde Batterijmodus en het Nominale Vermogen.
Eindtijd	
Batterijmodus	Stel het in op laad- of ontlaadmodus op basis van de werkelijke behoeften.
Nominaal vermogen	Het percentage van het oplaad-/ontlaadvermogen ten opzichte van het nominale vermogen van de omvormer.
Oplaadafkappunt SOC	De batterij stopt met opladen/ontladen zodra de SOC van de batterij de afkapsoc voor opladen bereikt.

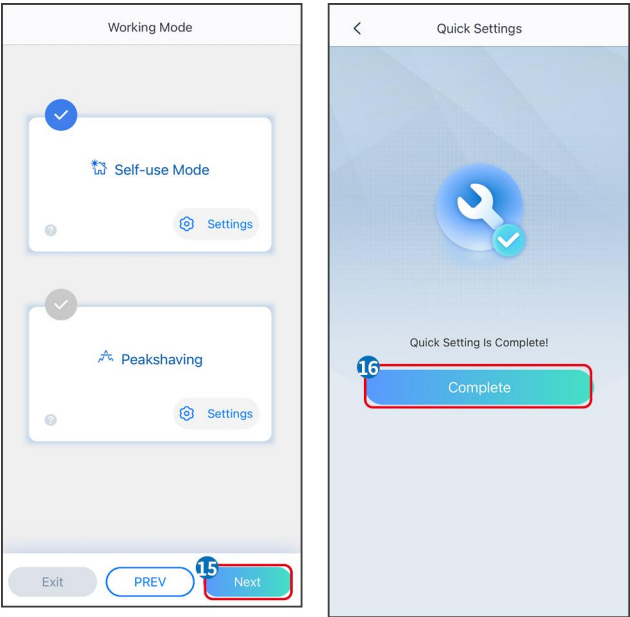
Slimme oplaadmodus	
Slimme Laadmaand	Stel de slimme oplaadmaanden in. Meer dan één maand kan worden ingesteld.
Piekbegrenzingsvermogen	Stel het pieklimiteringsvermogen in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften in. Het piekbeperkingsvermogen moet lager zijn dan de uitgangsvermogenslimiet die door lokale vereisten is gespecificeerd.
Overschakelen naar Opladen	Tijdens het opladen zal de PV-energie de batterij opladen.

De app-interface ziet er als volgt uit wanneer de piekverminderingmodus is geselecteerd.



parameters	Beschrijving
Piekafvlakking	
Starttijd	Het elektriciteitsnet zal de batterij opladen tussen de starttijd en de eindtijd als het stroomverbruik van de belasting het stroomquotum niet overschrijdt. Anders kan alleen zonne-energie worden gebruikt om de batterij op te laden.
Eindtijd	
Invoervermogenslimiet	Stel de maximale vermogenslimiet in die toegestaan is om van het net te kopen. Wanneer de belasting meer vermogen verbruikt dan de som van het vermogen dat in het PV-systeem wordt opgewekt en de invoervermogenslimiet, wordt het overtollige vermogen aangevuld door de batterij.
Gereserveerde SOC voor piekafvlakking	In de piekverminderingmodus moet de SOC van de batterij lager zijn dan de gereserveerde SOC voor piekvermindering. Zodra de batterij SOC hoger is dan de Gereserveerde SOC voor piekafvlakking, faalt de piekafvlakkingmodus.

Tik op **Voltooli** om de instellingen te voltooien en herstart de apparatuur volgens de aanwijzingen.



8.6 Het opzetten van energiecentrales

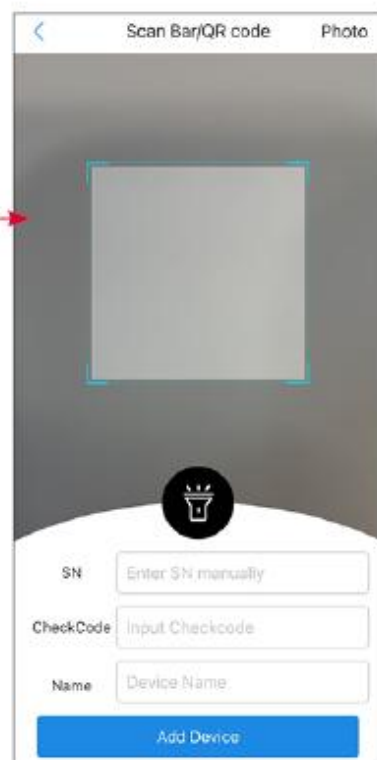
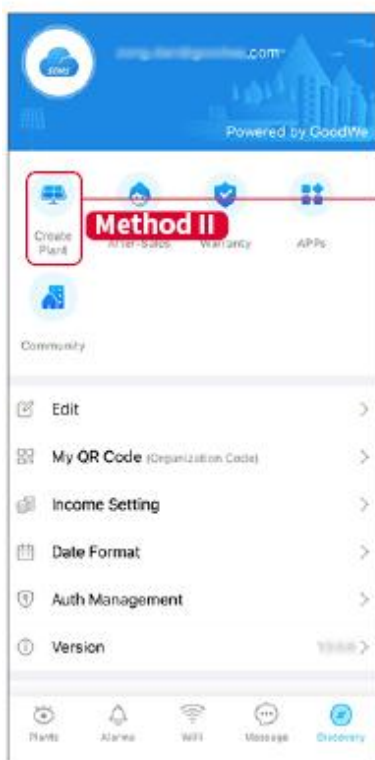
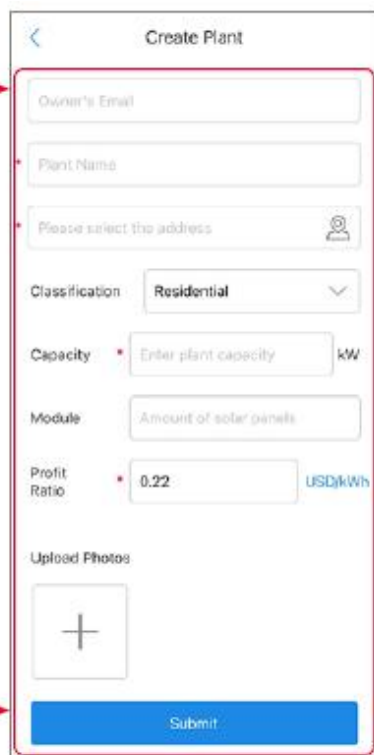
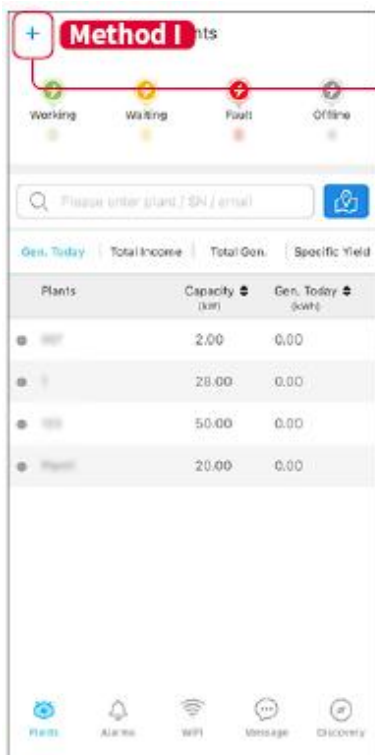
KENNISGEVING

Meld je aan bij de SEMS Portal App met het account en wachtwoord voordat je energiecentrales aanmaakt. Als je vragen hebt, raadpleeg dan de sectie Plantenmonitoring.

Stap 1 Ga naar de **Plant aanmaken** pagina.

Stap 2 Lees de instructies en vul de gevraagde plantinformatie in op basis van de werkelijke situatie. (* verwijst naar de verplichte items)

Stap 3 Volg de aanwijzingen om apparaten toe te voegen en de installatie aan te maken.



9 Inbedrijfstelling van het systeem

KENNISGEVING

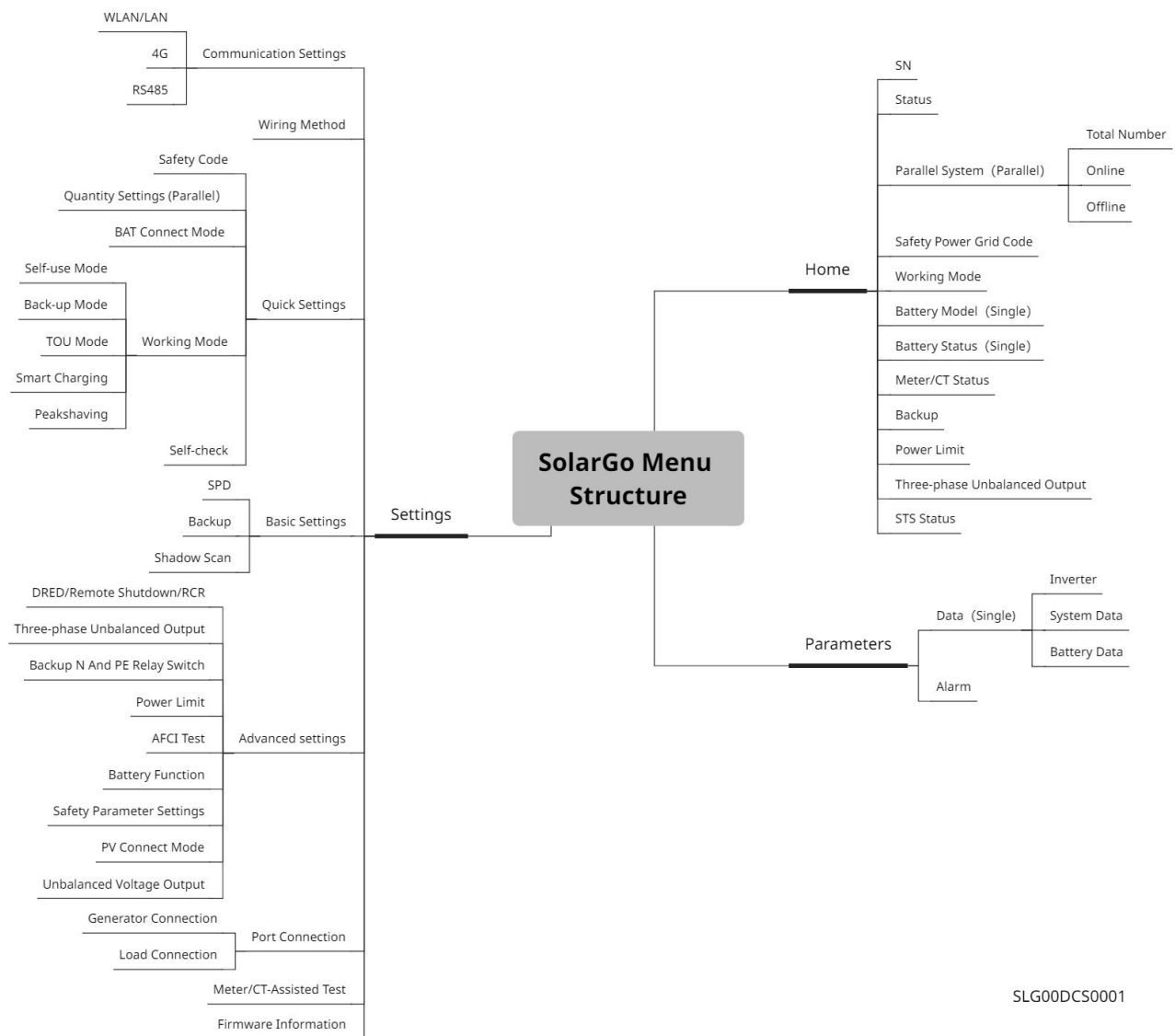
- Als het enkele energieopslagsysteem is gebruikt, is het noodzakelijk ervoor te zorgen dat de parameterinstellingen van alle energieopslagsystemen gelijk zijn voordat een parallel systeem wordt gevormd; anders kan de parameterinstelling van het parallelle systeem mislukken.
- Wanneer het energieopslagsysteem als parallel systeem met Ezlink3000 draait, gebruik dan de SolarGo App om de parameters in te stellen.
- Wanneer het energieopslagsysteem parallel werkt met de SEC3000, raadpleeg dan de relevante parameterinstellingen in de [SEC3000C Gebruikershandleiding](#).

9.1 Overzicht van SolarGo

De SolarGo App is een mobiele applicatie die communiceert met de omvormer via Bluetooth of WiFi-modules. De volgende zijn vaak gebruikte functies:

1. De bedrijfsgegevens, softwareversie, alarmen, enz. controleren.
2. Stel netparameters, communicatieparameters, veiligheidslanden, vermogensbeperkingen, enz. in.
3. Onderhoud van de apparatuur.
4. Upgrade de firmwareversie van de apparatuur.

9.1.1 Menustructuur van de app



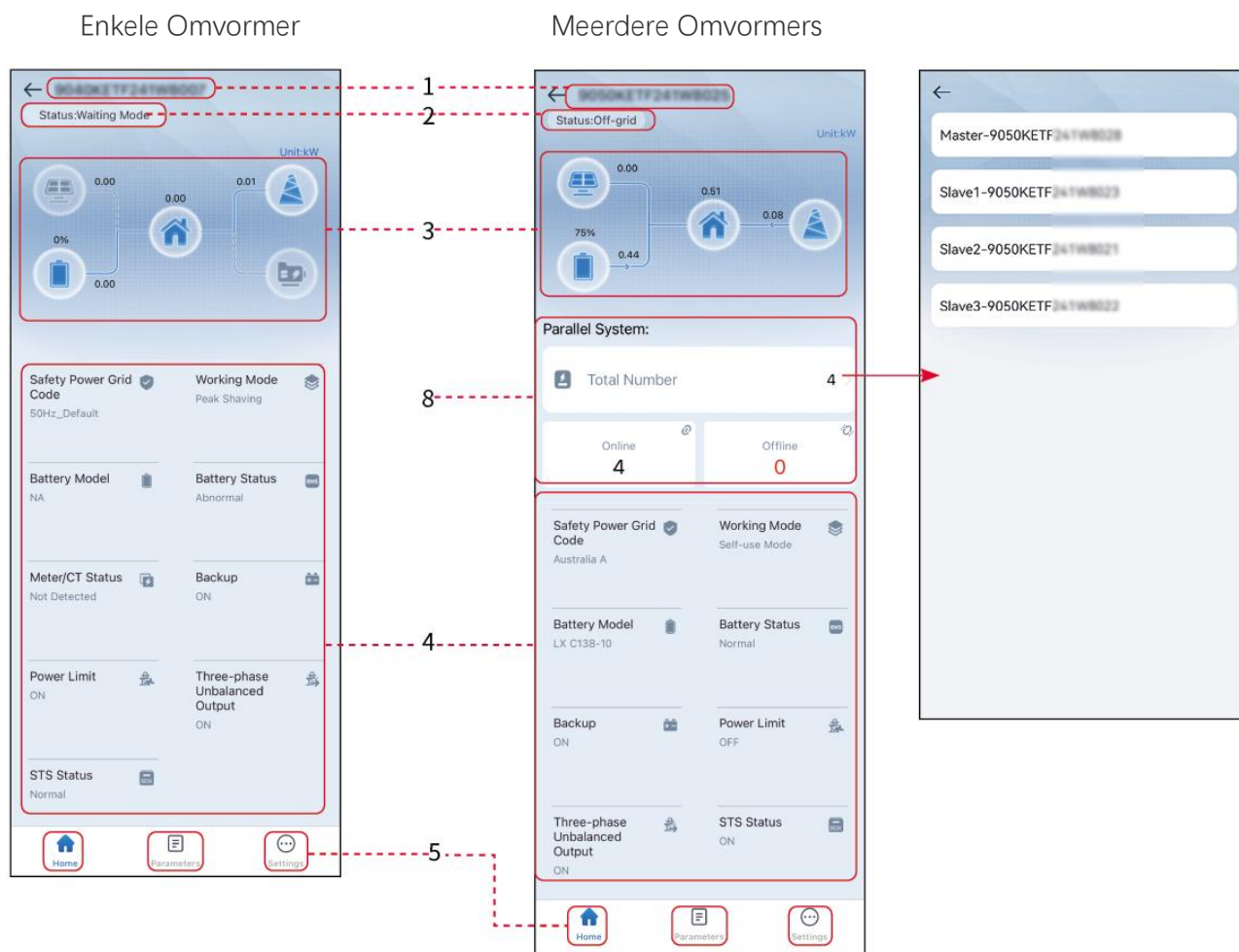
SLG00DCS0001



9.1.2 Inlogpagina van de SolarGo-app




Nr.	Naam/pictogram	Beschrijving
1		Tik op het pictogram om de pagina te openen die de SEMS Portal App downloadt.
2	 Niet gevonden	Tik om de handleiding voor de verbinding te lezen.
3		<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer informatie zoals de app-versie, lokale contacten, enzovoort. ● Andere instellingen, zoals updaten van de datum, taal wisselen, temperatuureenheid instellen, enz.
4	Bluetooth/WLAN	Selecteer op basis van de werkelijke communicatiemethode. Als je problemen hebt, tik dan op 'Niet Gevonden' om de verbindingsgidsen te lezen.
5	Apparaatlijst	<ul style="list-style-type: none"> ● De lijst van alle apparaten. De laatste cijfers van de apparaatnaam zijn normaal gesproken het serienummer van het apparaat. ● Selecteer het apparaat door het serienummer van de hoofdomvormer te controleren wanneer meerdere omvormers parallel zijn aangesloten. ● De apparaatsnaam varieert afhankelijk van het omvormermodel of de communicatiemodule.
6	Zoekapparaat	Tik op 'Zoek apparaat' als het apparaat niet wordt gevonden.

9.1.3 Startpagina van de SolarGo-app



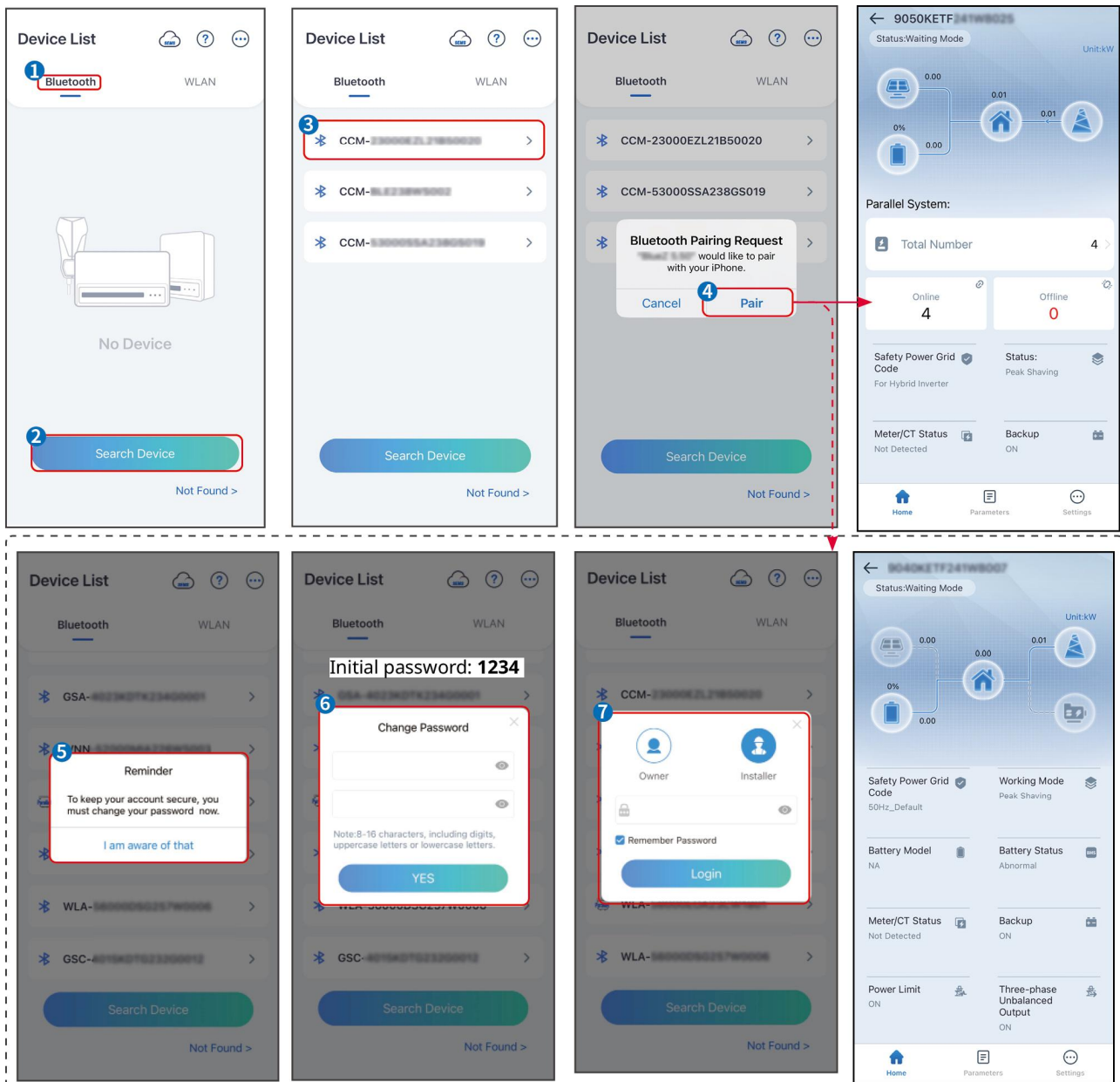
Nr.	Naam/pictogram	Beschrijving
1	Serienummer	Serienummer van de aangesloten omvormer of serienummer van de master omvormer in het parallelle systeem.
2	Apparaatstatus	Geeft de status van de omvormer aan, zoals Werkend, Storing, enz.
3	Energiestroomdiagram	Geeft het energiestroomdiagram van het PV-systeem aan. De werkelijke pagina is bepalend.
4	Systeemstatus	Geeft de systeemstatus aan, zoals veiligheidscode, werkmodus, batterijmodel, batterijstatus, vermogenslimiet, driefasige ongebalanceerde uitgang, enz.
5	 Thuis	Thuis. Tik op Start om het serienummer, de apparaatstatus, het energiestroomschema, de systeemstatus, enz. te controleren.
6		Tik op Parameters om de lopende parameters van het systeem te controleren.

	parameters	
7	 Instellingen	Log in voordat je de Snelle Instellingen en Geavanceerde Instellingen betreedt. Initiële wachtwoord: goodwe2010 of 1111.
8	Parallel	Tik op Totaal aantal om het serienummer van alle omvormers te controleren. Tik op het serienummer om naar de instellingenpagina van de enkele omvormer te gaan.

9.2 De omvormer aansluiten

KENNISGEVING
<p>De apparaatsnaam varieert afhankelijk van het omvormermodel of de communicatiemodule:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● WiFi/LAN Kit-20: WLA-*** ● Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***: *** <p>*** is het inverter-serienummer</p>

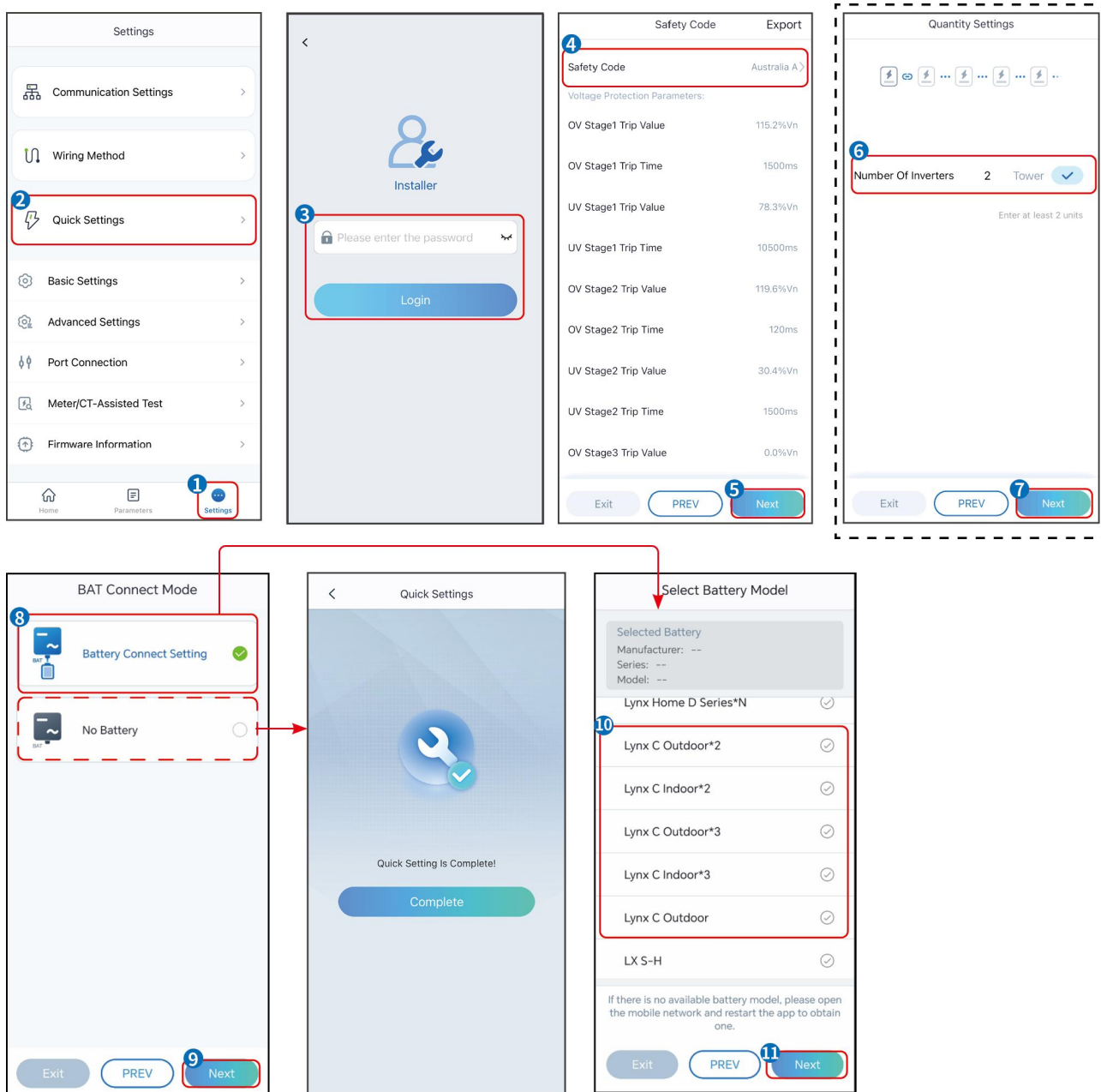
Verbind met de omvormer via Bluetooth



9.3 Snelle instellingen

KENNISGEVING

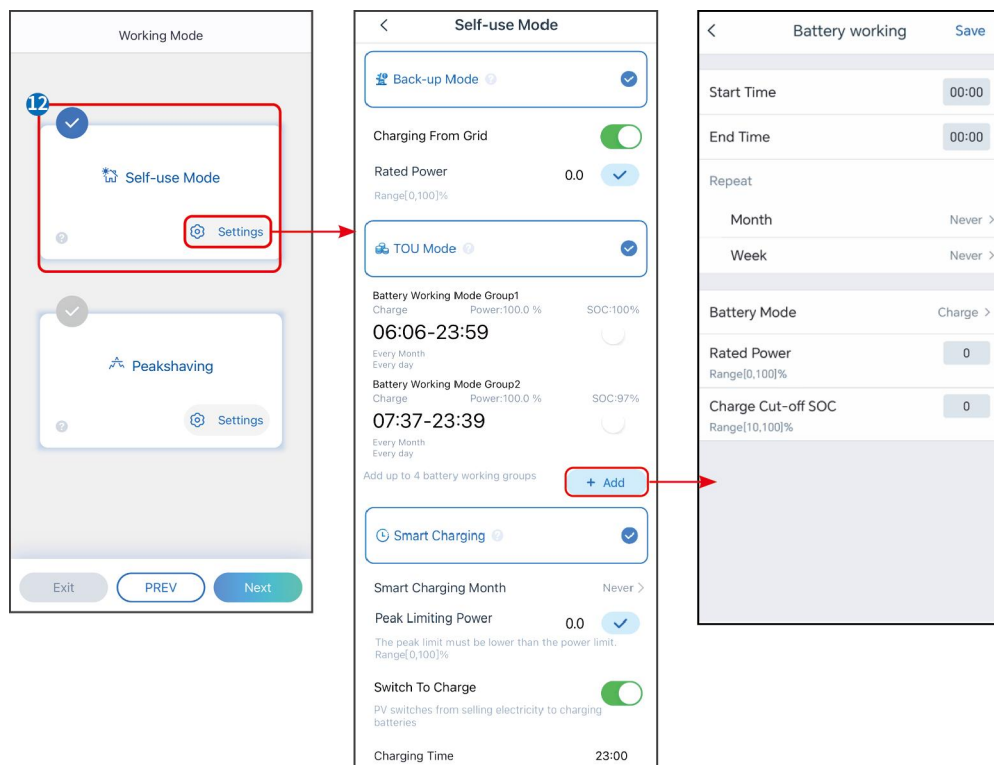
- De parameters worden automatisch geconfigureerd na het selecteren van het veilige land/de veilige regio, inclusief overspanningsbeveiliging, onderspanningsbeveiliging, overfrequentiebeveiliging, onderfrequentiebeveiliging, spanning/frequentie-aansluitbeveiliging, $\cos\phi$ -curve, Q(U)-curve, P(U)-curve, FP-curve, HVRT, LVRT, enz.
- De energieopwekkingsefficiëntie van de omvormer varieert in verschillende werkmodi. Stel in volgens het daadwerkelijke lokale energieverbruik.



parameters	Beschrijving
Veiligheidscode	Selecteer het juiste land van veiligheid.
BAT Verbindingsmodus	Selecteer de daadwerkelijke modus waarin de batterij is verbonden met de omvormer. Als er geen batterij op het systeem is aangesloten, is het niet nodig om het batterijmodel en de werkmodus te configureren, en het apparaat zal standaard in de zelfgebruikmodus werken.
Selecteer het batterijmodel	Selecteer het daadwerkelijke batterijmodel.
Werkmodus	Stel de werkmodus in wanneer het apparaat in werking is. Ondersteuning: piekverminderingsmodus, zelfgebruiksmodus.

Wanneer de zelfgebruikmodus is geselecteerd, wordt de interface als volgt weergegeven. U moet

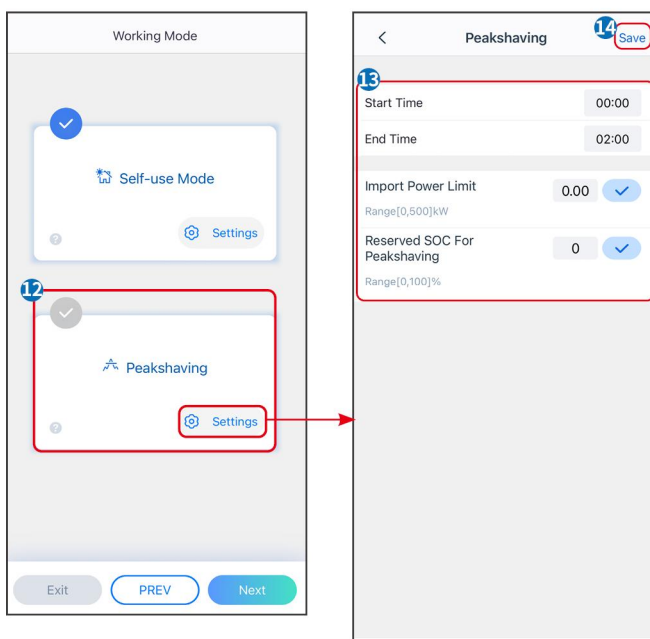
de geavanceerde modus activeren om de specifieke werkmodus te selecteren en de bijbehorende parameterwaarden in te stellen.



parameters	Beschrijving
<p>Wanneer de werkmodus is ingesteld op zelfgebruikmodus, kunnen op basis van deze modus de back-upmodus, TOU-modus en slimme oplaadmodus gelijktijdig worden geselecteerd, en zal de omvormer automatisch de bijbehorende modus selecteren om te werken. Werkprioriteit: Back-upmodus> TOU-modus> Slimme laadmodus> Zelfgebruikmodus.</p>	
BACK-UP-modus (Deze werkt alleen als de omvormer wordt gebruikt met STS.)	
Koop elektriciteit van het net om op te laden.	Het inschakelen van deze functie stelt het systeem in staat om elektriciteit van het elektriciteitsnet te kopen.
Nominaal vermogen	Het percentage van het aankoopvermogen ten opzichte van het nominale vermogen van de omvormer.
TOU-modus	
Starttijd	Binnen de Starttijd en Eindtijd wordt de batterij opgeladen of ontladen volgens de ingestelde Batterijmodus en het Nominale Vermogen.
Eindtijd	
Batterijmodus	Stel het in op laad- of ontlaadmodus op basis van de werkelijke behoeften.
Nominaal vermogen	Het percentage van het oplaad-/ontlaadvermogen ten opzichte van het nominale vermogen van de omvormer.
Oplaadafkappunt SOC	De batterij stopt met opladen/ontladen zodra de SOC van de batterij de afkapsoc voor opladen bereikt.

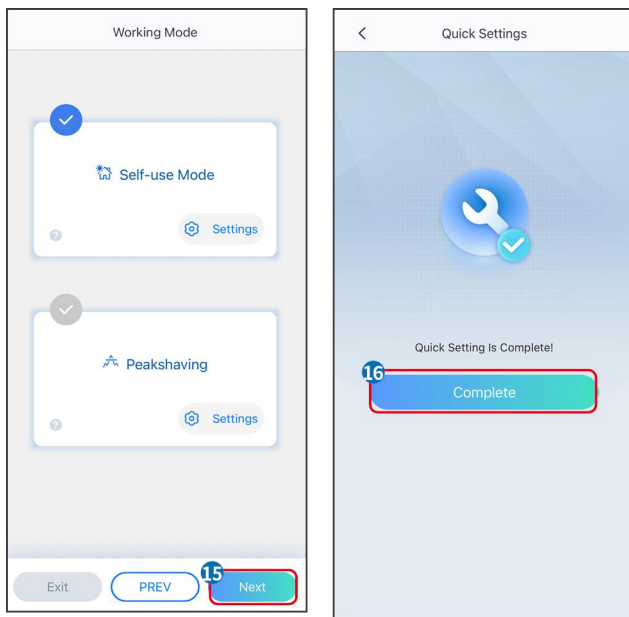
Slimme oplaadmodus	
Slimme Laadmaand	Stel de slimme oplaadmaanden in. Meer dan één maand kan worden ingesteld.
Piekbegrenzingsvermogen	Stel het pieklimiteringsvermogen in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften in. Het piekbeperkingsvermogen moet lager zijn dan de uitgangsvermogenslimiet die door lokale vereisten is gespecificeerd.
Overschakelen naar Opladen	Tijdens het opladen zal de PV-energie de batterij opladen.

De app-interface ziet er als volgt uit wanneer de piekverminderingmodus is geselecteerd.



parameters	Beschrijving
Piekafvlakking	
Starttijd	Het elektriciteitsnet zal de batterij opladen tussen de starttijd en de eindtijd als het stroomverbruik van de belasting het stroomquotum niet overschrijdt. Anders kan alleen zonne-energie worden gebruikt om de batterij op te laden.
Eindtijd	
Invoervermogenslimiet	Stel de maximale vermogenslimiet in die toegestaan is om van het net te kopen. Wanneer de belasting meer vermogen verbruikt dan de som van het vermogen dat in het PV-systeem wordt opgewekt en de invoervermogenslimiet, wordt het overtollige vermogen aangevuld door de batterij.
Gereserveerde SOC voor piekafvlakking	In de piekverminderingmodus moet de SOC van de batterij lager zijn dan de gereserveerde SOC voor piekvermindering. Zodra de batterij SOC hoger is dan de Gereserveerde SOC voor piekafvlakking, faalt de piekafvlakkingmodus.

Tik op **Voltooi** om de instellingen te voltooien en herstart de apparatuur volgens de aanwijzingen.



9.4 Communicatie-instellingen

Instellen WLAN/LAN

KENNISGEVING

De communicatieconfiguratie-interface kan variëren afhankelijk van het type slimme dongle dat op de omvormer is aangesloten. Raadpleeg de daadwerkelijke interface voor nauwkeurige informatie.

Stel privacy- en beveiligingsparameters in.

Type 1

Stap 1 Tik op **Home > Instellingen > Communicatie-instelling > Privacy & Beveiliging** om de parameters in te stellen.

Stap 2 Stel het nieuwe WiFi-hotspotwachtwoord van de slimme dongle in volgens de werkelijke behoeften en klik op Opslaan om de instelling te voltooien.

Stap 3 Open de WiFi-instellingen op uw telefoon en gebruik het nieuwe wachtwoord om verbinding te maken met het WiFi-signaal van de omvormer.

Type 2

Stap 1 Tik op **Home > Instellingen > Communicatie-instelling > Privacy & Beveiliging** om de parameters in te stellen.

Stap 2 Houd Bluetooth continu aan en schakel de WLAN-besturingsfunctie in volgens de werkelijke behoeften.

Instellen WLAN/LAN

Stap 1 Tik op **Home > Instellingen > Communicatie-instellingen > Netwerkinstellingen** om de parameters in te stellen.

Stap 2 Stel de WLAN- of LAN-parameters in op basis van de actuele situatie.

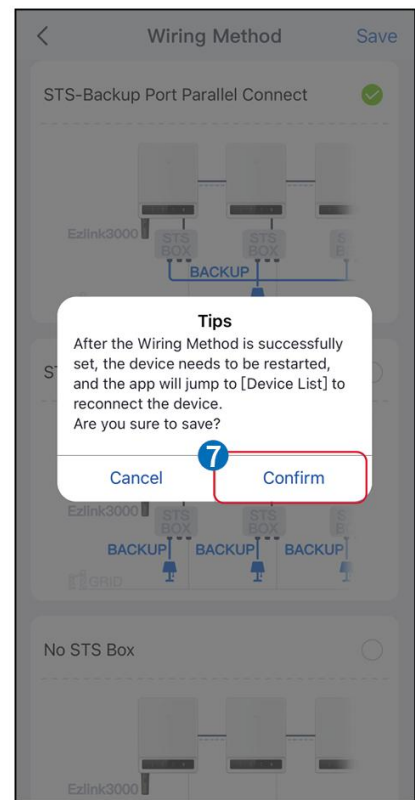
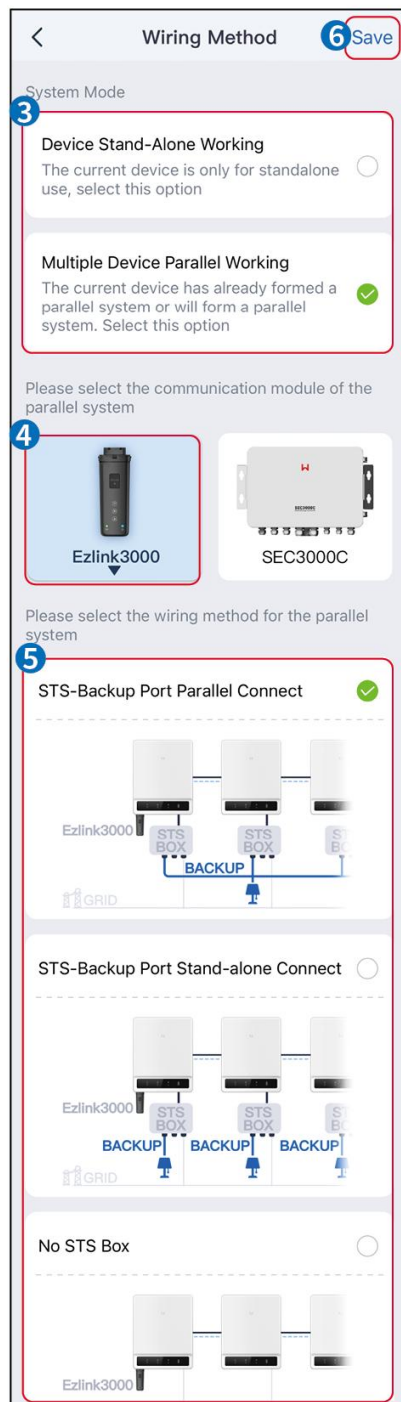
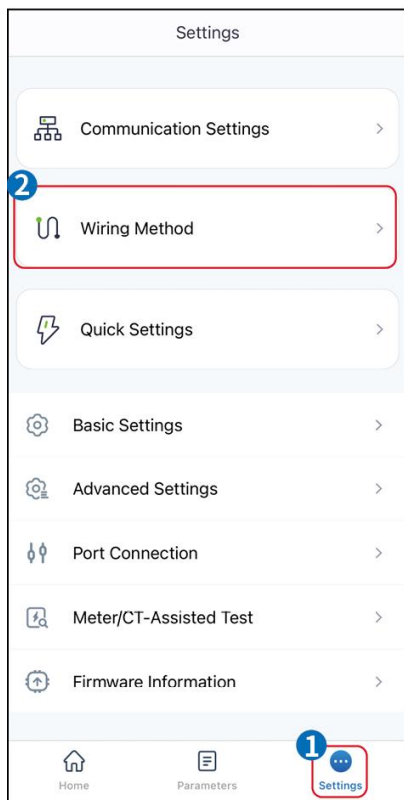
Nr.	Naam/pictogram	Beschrijving
1	Netwerkn aa m	Alleen voor WLAN. Selecteer het juiste netwerk op basis van de actuele situatie en maak verbinding tussen het apparaat en de router of switch.
2	Wachtwoord	Alleen voor WLAN. Voer het wachtwoord in voor het netwerk dat u hebt gekozen.
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none"> ● Schakel DHCP in wanneer de router in dynamische IP-modus staat. ● Schakel DHCP uit wanneer een switch wordt gebruikt of de router in de statische IP-modus staat.
4	IP-adres	<ul style="list-style-type: none"> ● Configureer de parameters niet wanneer DHCP ingeschakeld is. ● Configureer de parameters volgens de informatie van de router of switch wanneer DHCP is uitgeschakeld.
5	Subnetmasker	
6	Gateway-adres	
7	DNS-server	

9.5 Instelling van de bedradingsmethode



WAARSCHUWING

Stel de bedradingsmethode niet in als de omvormer voor het eerst wordt geïnstalleerd en er slechts één omvormer wordt gebruikt.



9.6 Basisinformatie instellen

9.6.1 Instellen van schaduwscan, SPD en autotest

Stap 1 Tik op **Home** > **Instellingen** > **Basisinstellingen** om de parameters in te stellen.

Stap 2 Stel de functies in op basis van de werkelijke behoeften.

Schaduwscan, SPD en autotest

Nr.	parameters	Beschrijving
1	Schaduwscan	Schakel Schaduwscan in wanneer de PV-panelen ernstig

		beschaduwd zijn om de efficiëntie van de energieopbrengst te optimaliseren.
2	SPD	Na het inschakelen van SPD , wanneer de SPD-module abnormaal is, zal er een alarmmelding verschijnen dat de SPD-module abnormaal is.
3	Auto-test	Schakel AUTO TEST in om automatisch te testen voor netkoppeling in overeenstemming met de lokale netnormen en -vereisten.

9.6.2 Instellen van de back-upfunctie

Deze functie kan alleen worden ingesteld wanneer de omvormer wordt gebruikt met STS.

Na het inschakelen van de back-up zal de batterij de belasting die is aangesloten op de back-uppoort van de omvormer van stroom voorzien om een ononderbroken stroomvoorziening te garanderen wanneer het elektriciteitsnet uitvalt.

Nr.	parameters	Beschrijving
1	UPS-modus - Volledige golfdetectie	Controleer of de spanning van het nutsnet te hoog of te laag is.
2	UPS-modus - Detectie van halve golf	Controleer of de spanning van het nutsnet te laag is.
3	EPS-modus - Ondersteunt LVRT	Stop met het detecteren van de spanning van het nutsnet.
4	Eerste koude start (off-grid)	Neem effect eenmaal. Schakel in off-grid modus de Eerste Koude Start (Off-grid) in om een back-upvoeding met de batterij of PV te leveren.
5	Koudestartbeveiliging	Neem meerdere keren effect. Schakel in off-grid modus de Eerste Koude Start (Off-grid) in om een back-upvoeding met de batterij of PV te leveren.
6	Wis Overlastgeschiedenis	Zodra het vermogen van de belastingen die zijn aangesloten op de BACK-UP-poorten het nominale belastingsvermogen overschrijdt, zal de omvormer opnieuw opstarten en het vermogen opnieuw detecteren. De omvormer zal verschillende keren opnieuw opstarten en detectie uitvoeren totdat het overbelastingsprobleem is opgelost. Tik op 'Wis Overlastgeschiedenis' om het herstarttijdsinterval opnieuw in te stellen nadat het vermogen van de belastingen die zijn aangesloten op de BACK-UP-poorten aan de vereisten voldoet. De omvormer zal onmiddellijk opnieuw opstarten

9.7 Geavanceerde parameters instellen

9.7.1 AFCI instellen

AFCI (Optioneel)

Redenen waarom vlambogen optreden

- Beschadigde connectoren in PV- of accusysteem.
- Verkeerd aangesloten of kapotte kabels.
- Verouderde connectoren en kabels.

Methoden om elektrische vonken te detecteren:

- De omvormer heeft een geïntegreerde AFCI-functie die voldoet aan IEC 63027.
- Wanneer de omvormer een elektrische boog detecteert, kunnen gebruikers het tijdstip van de fout en het gedetailleerde verschijnsel vinden via de SolarGo-app.
- De omvormer zal uitschakelen ter bescherming totdat de AFCI-alarmen zijn gewist. Na het wissen van de alarmen kan de omvormer automatisch opnieuw verbinding maken met het net.
 - Automatische herverbinding: Het alarm kan automatisch worden gewist na 5 minuten als de omvormer minder dan 5 keer een fout veroorzaakt binnen 24 uur.
 - Handmatige herverbinding: De omvormer zal uitschakelen ter bescherming na de vijfde elektrische boogfout binnen 24 uur. De omvormer kan niet normaal werken totdat de fout is opgelost.

AFCI is standaard uitgeschakeld, schakel deze in via de SolarGo-app indien nodig.

Model	Label	Beschrijving
GW40K-ET-10	F-I-AFPE-1-4/2-2	F: Volledige dekking I: Geïntegreerd AFPE: Detectie- en onderbrekingscapaciteit geboden 1: 1 gemonitorde tekenreeks per invoerpoort 4/2: 4/2 ingangspoorten per kanaal 2: 2 gemonitorde kanalen
GW50K-ET-10	F-I-AFPE-1-4/4-2	F: Volledige dekking I: Geïntegreerd AFPE: Detectie- en onderbrekingscapaciteit geboden 1: 1 gemonitorde tekenreeks per invoerpoort 4/4: 4/4 invoerpoorten per kanaal 2: 2 gemonitorde kanalen

Stap 1 Tik op **Home > Instellingen > Geavanceerde instellingen > AFCI** om de parameters in te stellen.

Stap 2 Stel de parameters in op basis van de werkelijke behoeften. Tik op '✓' of op 'Opslaan' om de instellingen op te slaan. De parameters zijn succesvol ingesteld.

parameters	Beschrijving
AFCI-test	Schakel AFCI in of uit indien nodig.

Status van de AFCI-test	De teststatus, zoals niet-zelfcontrolerend, zelfcontrole geslaagd, enz.
AFCI-alarm wissen	Verwijder de foutieve ARC-alarmrecords.
Zelfcontrole	Tik om te controleren of de AFCI-functie normaal werkt.

9.7.2 Instellen van de PV-verbindingsmodus

Stap 1 Tik op **Home > Instellingen > Geavanceerde instellingen > PV Connect Modus** om de parameters in te stellen.

Stap 2 Selecteer de daadwerkelijke modus waarin de PV is verbonden met de omvormer.

parameters	Beschrijving
Standalone-verbinding	De PV-stringen zijn één voor één aangesloten op de MPPT-terminals.
Gedeeltelijke parallelle verbinding	Wanneer een PV-string is verbonden met meerdere MPPT-poorten aan de kant van de omvormer, zijn er ook andere PV-modules verbonden met andere MPPT-poorten aan de kant van de omvormer.
Parallelle verbinding	De externe PV-string is aangesloten op meerdere MPPT-terminals van de omvormer.

9.7.3 Instellen van vermogenslimietparameters

Wanneer het uitgangsvermogen van de omvormer is ingesteld, kan dit leiden tot een verlaging van het uitgangsvermogen van de omvormer.

9.6.3.1 Instelling van het vermogenslimiet (Voor landen/regio's behalve Australië)

Stap 1 Tik op **Start > Instellingen > Geavanceerde instellingen > Instelling voor vermogenslimiet** om de parameters in te stellen.

Stap 2 Schakel de functie voor vermogenslimiet in of uit op basis van de werkelijke behoeften.

Stap 3 Nadat de functie voor het vermogenslimiet is ingeschakeld, voer de parameters in en tik op **✓**. De parameters zijn succesvol ingesteld.

Nr.	parameters	Beschrijving
1	Vermogenslimiet	Schakel Vermogenslimiet in wanneer vermogenslimitering vereist is door lokale netstandaarden en -vereisten.
2	Exportvermogen	Stel de waarde in op basis van het werkelijke maximale vermogen dat in het elektriciteitsnet wordt gevoed.
3	Externe CT-ratio	Stel de verhouding van de primaire stroom tot de secundaire stroom van de externe CT in.

9.7.3.2 Instelling van het vermogenslimiet (alleen voor Australië)

Stap 1 Tik op **Start > Instellingen > Geavanceerde instellingen > Instelling voor vermogenslimiet** om de parameters in te stellen.

Stap 2 Schakel de functie voor vermogenslimiet in of uit op basis van de werkelijke behoeften.

Stap 3 Nadat de functie voor het vermogenslimiet is ingeschakeld, voer de parameters in en tik op **✓**.

De parameters zijn succesvol ingesteld.

Nr.	parameters	Beschrijving
1	Zachte limiet	Schakel de zachte limiet in wanneer vermogensbeperking vereist is door lokale netnormen en -vereisten.
2	Vermogenslimiet	Stel de waarde in op basis van het werkelijke maximale vermogen dat in het elektriciteitsnet wordt gevoed.
3	Harde limiet	Nadat deze functie is ingeschakeld, zullen de omvormer en het elektriciteitsnet automatisch loskoppelen wanneer het vermogen dat in het net wordt geïnjecteerd de vereiste limiet overschrijdt.
4	Externe CT-ratio	Stel de verhouding van de primaire stroom tot de secundaire stroom van de externe CT in.

9.7.4 Instelling van de batterijparameters

Stap 1 Tik op **Start > Instellingen > Batterijfunctie** om de parameters in te stellen.

Stap 2 Voer de parameters in en tik op **✓**. De parameters zijn succesvol ingesteld.

Beschrijving	
Beperkingsbescherming	
SOC-bescherming	Na het inschakelen van de functie, wanneer de batterijcapaciteit lager is dan de ingestelde waarde van Diepte van Ontlading (netgebonden) of Diepte van Ontlading (off-grid). De beschermingsfunctie kan worden geactiveerd zodat de batterij stopt met ontladen.
Diepte van Ontlading (Op het Netwerk)	Geeft de diepte van ontlading van de batterij aan wanneer de omvormer off-grid is.
Diepte van Ontlading (Off-Grid)	De omvormer kan alleen de BACK-UP-functie gebruiken als deze werkt met STS. Geeft de diepte van ontlading van de batterij aan wanneer de omvormer off-grid is.
Back-up SOC-holding	De omvormer kan alleen de BACK-UP-functie gebruiken als deze werkt met STS. Nadat de functie is ingeschakeld, wanneer het elektriciteitsnet normaal functioneert en de batterij ontladt tot de vooraf ingestelde SOC-beschermingswaarde, kan het batterijniveau worden gehandhaafd zonder verdere daling, en zal de resterende energie worden gebruikt om stroom te

	leveren aan de belasting tijdens stroomuitval in het net. Als de fotovoltaïsche energie niet voldoende is of als er geen fotovoltaïsche energie beschikbaar is, kan er stroom van het elektriciteitsnet worden gekocht om de batterij op te laden en de gereserveerde SOC te behouden.
Direct opladen	Schakel in om de batterij onmiddellijk via het net op te laden. Neem effect eenmaal. Schakel in of uit op basis van de werkelijke behoeften.
SOC voor het stoppen met opladen	Stop met het opladen van de batterij zodra de batterij SOC het SOC Voor Stoppen met Opladen bereikt.
Directe Oplaadvermogen	Geeft het percentage van de oplaadkracht aan ten opzichte van het nominale vermogen van de omvormer bij het inschakelen van onmiddellijke oplading. Bijvoorbeeld, het instellen van het Onmiddellijke Oplaadvermogen van een 50kW omvormer op 60% betekent dat het oplaadvermogen van de omvormer $50kW \times 60\% = 30kW$ is.

9.7.5 Instellen van de functie voor ongebalanceerde spanningsuitgang

Stap 1 Tik op **Home > Instellingen > Geavanceerde Instellingen > Ongebalanceerde Spanningsuitgang** om de parameters in te stellen.

Stap 2 Schakel de functie voor ongebalanceerde spanningsuitgang in of uit op basis van de werkelijke behoeften.

Stap 3 Voer de parameters in en tik op \checkmark . De parameters zijn succesvol ingesteld.

parameters	Beschrijving
Ongebalanceerde Spanningsuitvoer	Nadat de functie is ingeschakeld, zal de omvormer een bepaalde vermindering van de belasting en stroomverdeling uitvoeren op basis van de spanningswaarde van elk fase-netwerk om de maximale benutting van energie te waarborgen en de spanningsstijging zoveel mogelijk te voorkomen.
Spanningsdrempel	De spanningswaarde die de functie voor ongebalanceerde spanningsuitvoer activeert.

9.8 Instellen van Laadcontrole

De omvormer kan alleen de BACK-UP-functie gebruiken als deze werkt met STS. De omvormer ondersteunt lastregeling voor de GENETOR-poort of de BACK-UP LOAD-poort.

Laadcontrole voor generatorpoort

Stap 1 Tik op **Home > Instellingen > Poortverbinding > Laadverbinding > Laadcontrole** om de parameters in te stellen.

Stap 2 Voer de parameters in en tik op \checkmark . De parameters zijn succesvol ingesteld.

Laadcontrole voor de BACKUP LOAD-poort

Stap 1 Tik op **Start > Instellingen > Poortverbinding > Generatorverbinding > Back-up**

laadregeling om de parameters in te stellen.

Stap 2 Voer de parameters in en tik op . De parameters zijn succesvol ingesteld.

Droge Contactmodus: wanneer de schakelaar AAN staat, worden de lasten van stroom voorzien; wanneer de schakelaar UIT staat, wordt de stroom onderbroken. Zet de schakelaar aan of uit op basis van de werkelijke behoeften.

Tijdmodus: stel de tijd in om de belasting te activeren, en de belasting zal automatisch van stroom worden voorzien binnen de ingestelde tijdsperiode. Selecteer standaardmodus of intelligente modus.

Nr.	parameters	Beschrijving
1	Standaard	De lasten worden van stroom voorzien binnen de ingestelde tijdsperiode.
2	Intelligent	Zodra de overtollige energie van de fotovoltaïsche installatie het nominale vermogen van de belasting binnen de tijdsperiode overschrijdt, worden de belastingen van stroom voorzien.
3	Starttijd	De tijdmodus zal actief zijn tussen de starttijd en eindtijd.
4	Eindtijd	
5	Herhaal	De herhaaldagen.
6	Verbruikstijd van de lading	De kortste werktijd van de belasting nadat deze is ingeschakeld. De tijd is ingesteld om te voorkomen dat de belastingen vaak aan en uit worden geschakeld wanneer het PV-vermogen sterk fluctueert. Alleen voor Intelligente modus.
7	Nominale belastingsvermogen	De ladingen worden van stroom voorzien wanneer de overtollige energie van de fotovoltaïsche installatie het nominale vermogen van de lading overschrijdt. Alleen voor Intelligente modus.

SOC-modus: STS heeft een ingebouwde lastregelingspoort die kan regelen of er stroom aan de belasting wordt geleverd. In off-grid modus, als overbelasting of activering van de batterij SOC-beschermingsfunctie wordt gedetecteerd op de ACK-UP-terminal of de GENERATOR-terminal, kan de stroomvoorziening naar de belasting die op de poort is aangesloten worden stopgezet.

9.9 Instellen van de generatorbedieningsfunctie

Alleen wanneer de omvormer werkt met STS, ondersteunt deze het aansluiten en bedienen van de generator.

De omvormer ondersteunt de aansluiting van generatorbedieningssignalen en kan de start en stop van de generator die is aangesloten op de Generatorpoort van het STS-apparaat regelen. De modus van de generatorbedieningsfunctie is als volgt:

- **Niet geïnstalleerde generator:** Selecteer deze optie wanneer de generator niet is geïnstalleerd in het energieopslagsysteem.
- **Handmatige bediening van de generator (ondersteunt geen droogknoopverbinding):** De start en stop van de generator moeten handmatig worden bediend, en de omvormer kan de start en

stop van de generator niet bedienen.

- **Automatische bedieningsgenerator (ondersteunt droge knooppuntverbinding)** Wanneer de generator een droogcontactbesturingspoort heeft en is aangesloten op de omvormer, moet de generatorbesturingsmodus van de omvormer worden ingesteld op de SolarGo-app **Schakelbedieningsmodus** OF **Automatische bedieningsmodus**.

- **Schakelbedieningsmodus:** Wanneer de schakelaar open is, werkt de generator; de generator kan automatisch stoppen met werken na de ingestelde bedrijfstijd.
- **Automatische bedieningsmodus:** het is de generator verboden om te werken tijdens de ingestelde verboden werktijd, en de generator is toegestaan om te werken tijdens de bedrijfstijd.

De generatorbedieningsfunctie is standaard uitgeschakeld; indien nodig, schakel deze in via de SolarGo-app en stel de informatie en operationele parameters voor generatorbediening in die betrekking hebben op het opladen van de batterij door de generator.

Stap 1 Tik op **Start > Instellingen > Poortverbinding > Generatorbediening>** om de parameters in te stellen.

Stap 2 Voer de parameters in en tik op **✓**. De parameters zijn succesvol ingesteld.

parameters	Beschrijving
Schakel de bedieningsmodus	
Generator droog knooppuntschakelaar	Nadat deze is ingeschakeld, begint de generator te draaien.
Looptijd	De generator blijft een tijdje draaien, waarna hij stopt.
Automatische regelmodus	
Geen werktijd	Stel een verboden werktijd in voor de generator.
Looptijd	De continue looptijd van de generator na het starten, waarna de generator stopt met draaien als de ingestelde tijd is bereikt. Als de start- en looptijd van de generator een periode van Verboden Werkuren omvat, stopt de generator met draaien tijdens deze periode; na de Verboden Werkuren zal de generator de werking en timing hervatten.

parameters	Beschrijving
Instellingen voor generatorinformatie	
Nominaal vermogen	Stel het nominale vermogen van de generator in
Overspanning	Stel het nominale spanningsgeneratiebereik van de generator in
Lagere spanning	
Bovenste frequentiegrens	Stel het nominale vermogen en de generatiefrequentie van de generator in.
Lagere frequentie	
Voorverwarmingstijd	Stel de bedrijfstijd in voordat de generator verbinding mag maken met de omvormer voor stroomopwekking.
Parameterinstellingen voor de generator om de batterij op te laden	

Schakelaar	Kies of u een generator wilt gebruiken om elektriciteit op te wekken en de batterij op te laden.
Maximaal laadvermogen (%)	Laadvermogen om de accu op te laden met een generator.
Begin met opladen van de SOC	Wanneer de SOC van de batterij lager is dan de ingestelde waarde, zal de generator de batterij opladen.
Stop met opladen bij SOC	Wanneer de SOC van de batterij hoger is dan de ingestelde waarde, stopt de generator met het opladen van de batterij.

9.10 Instellen van Veiligheidsparameters

9.10.1 Instellen van Basisveiligheidsparameters

KENNISGEVING

De netstandaarden van sommige landen of regio's vereisen dat omvormers functies instellen om aan lokale vereisten te voldoen.

Driefasige Ongebalanceerde Uitgang

De AC-zijde van de omvormer ondersteunt driefasig ongebalanceerd uitgangsvermogen, en het maximale uitgangsvermogen van elke fase van verschillende modellen wordt weergegeven in de onderstaande tabel:

Model	Max. Uitgangsvermogen per fase (W)
GW40K-ET-10	14.66kW
GW50K-ET-10	18.33kW

Stap 1 Tik op **Home > Instellingen > Geavanceerde instellingen** om de parameters in te stellen.

Nr.	parameters	Beschrijving
1	DRED/Remote Shutdown/RCR	Schakel DRED/Remote Shutdown/RCR in voordat u het apparaat van een derde partij voor DRED, remote shutdown of RCR aansluit om te voldoen aan lokale wetten en voorschriften.
2	Driefasige Ongebalanceerde Uitgang	Schakel driefasige ongebalanceerde uitvoer in wanneer het nutsbedrijf fasegescheiden facturering toepast.
3	Back-up N en PE-relaisschakelaar	De omvormer kan alleen de BACK-UP-functie gebruiken als deze werkt met STS. Om te voldoen aan lokale wetten en voorschriften, zorg ervoor dat het relais in de back-uppoort gesloten blijft en de N- en PE-draden aangesloten zijn wanneer de omvormer off-grid werkt.

9.10.2 Instellen van Aangepaste Veiligheidsparameters

KENNISGEVING

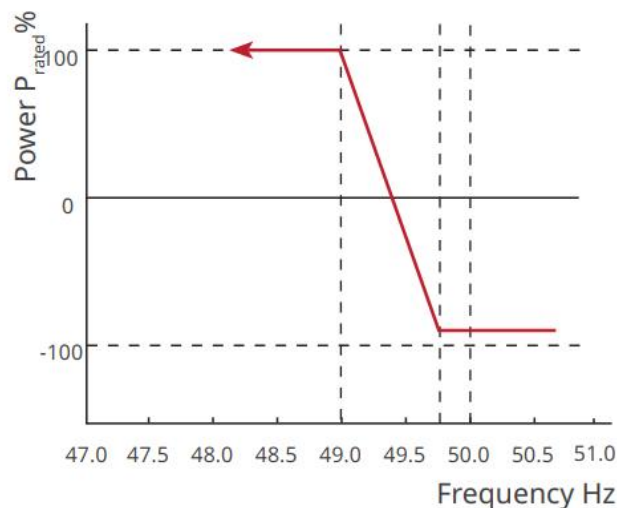
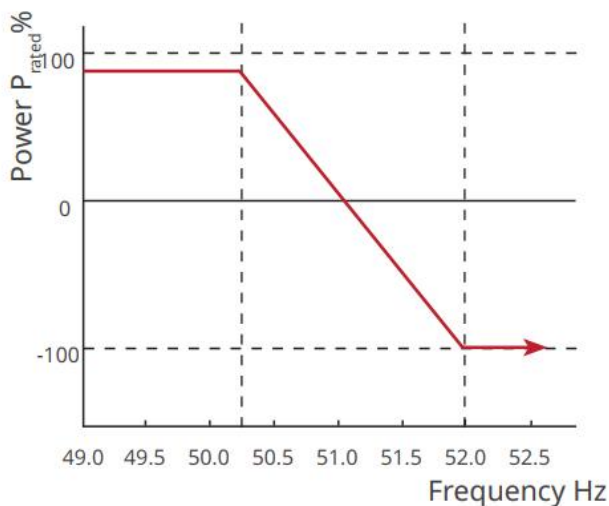
Stel de aangepaste veiligheidsparameters in overeenstemming met lokale vereisten in. Wijzig de parameters niet zonder voorafgaande toestemming van het netbedrijf.

9.10.2.1 Instellen van de Actieve Vermogensmodus

Instellen van de P(F)-curve

Stap 1 Tik op **Home > Instellingen > Geavanceerde Instellingen > Instellingen voor Veiligheidsparameters > Actieve Vermogensmodus** om de parameters in te stellen.

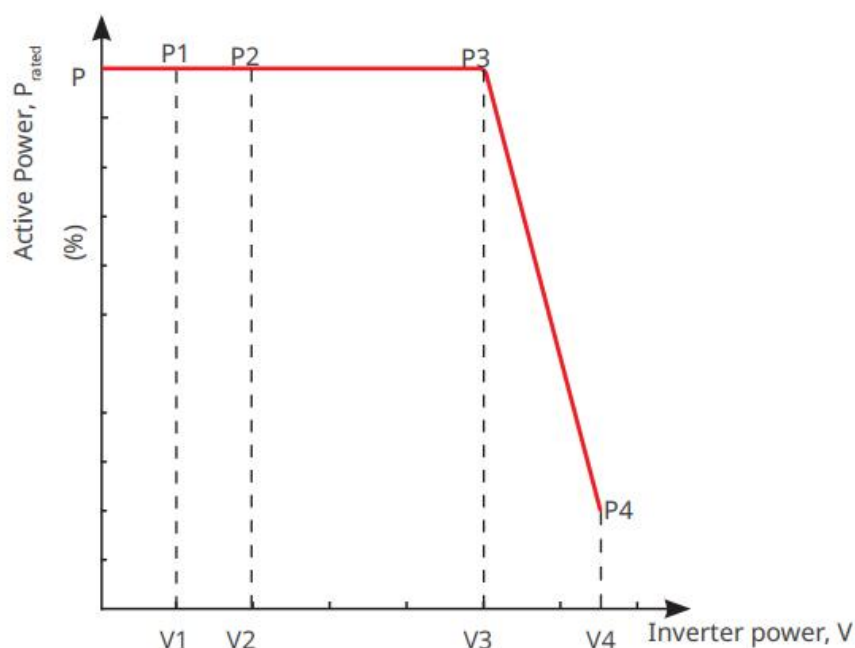
Stap 2 Stel de parameters in op basis van de werkelijke behoeften.



Instellen van de P(U)-curve

Stap 1 Tik op **Home > Instellingen > Geavanceerde Instellingen > Instellingen voor Veiligheidsparameters > Actieve Vermogensmodus** om de parameters in te stellen.

Stap 2 Voer de parameters in. De omvormer past het actieve uitgangsvermogen in realtime aan op basis van de verhouding van de schijnbare vermogen tot de verhouding van de werkelijke netspanning ten opzichte van de nominale spanning.



9.10.2.2 Instellen van de Reactieve Vermogensmodus

Instellen van de Fix PF

Stap 1 Tik op **Home > Instellingen > Geavanceerde instellingen > Instellingen voor veiligheidsparameters > Reactieve vermogensmodus** om de parameters in te stellen.

Stap 2 Stel de parameter in op basis van de werkelijke behoeften. De vermogensfactor blijft constant tijdens het werkproces van de omvormer.

Nr.	parameters	Beschrijving
1	Fix PF	Schakel Fix PF in wanneer dit vereist wordt door lokale netstandaarden en vereisten.
2	Ondergestimuleerd	Stel de vermogensfactor in als vertragend of voorlopend op basis van de werkelijke behoeften en lokale netstandaarden en vereisten.
3	Te opgewonden	
4	Arbeidsfactor	Stel de vermogensfactor in op basis van de werkelijke behoeften.

Instellen van de Fix-Q

Stap 1 Tik op **Home > Instellingen > Geavanceerde instellingen > Instellingen voor veiligheidsparameters > Reactieve vermogensmodus** om de parameters in te stellen.

Stap 2 Stel de parameter in op basis van de werkelijke behoeften. Het reactieve uitgangsvermogen blijft constant tijdens het werkproces van de omvormer.

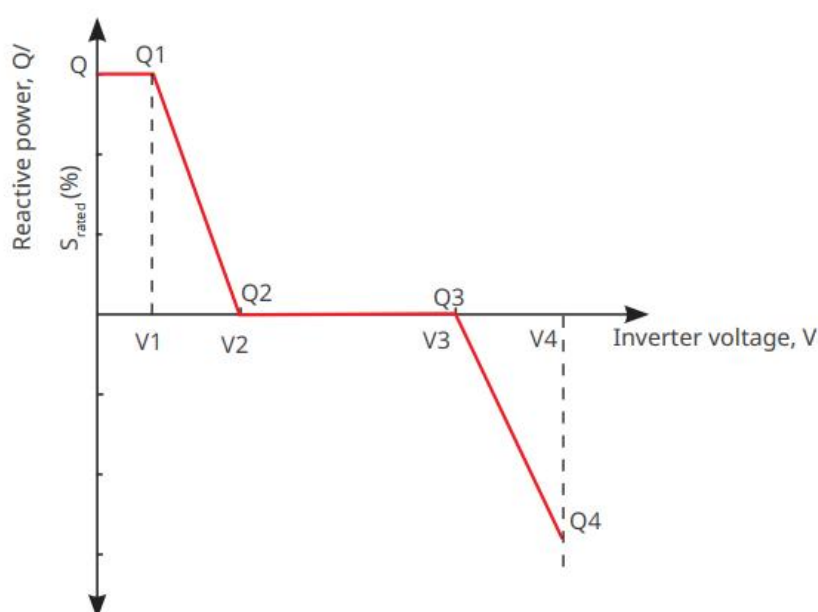
Nr.	parameters	Beschrijving
1	Fix Q	Schakel Fix Q in wanneer dit vereist is door lokale netnormen en vereisten.
2	Ondergestimuleerd	Stel het reactieve vermogen in als inductief of capacitief reactief vermogen op basis

	eerd	van werkelijke behoeften en lokale netnormen en -vereisten.
3	Te opgewonden	
4	Arbeidsfactor	Het percentage van reactief vermogen ten opzichte van schijnbaar vermogen.

Instellen van de Q(U)-curve

Stap 1 Tik op **Home > Instellingen > Geavanceerde instellingen > Instellingen voor veiligheidsparameters > Reactieve vermogensmodus** om de parameters in te stellen.

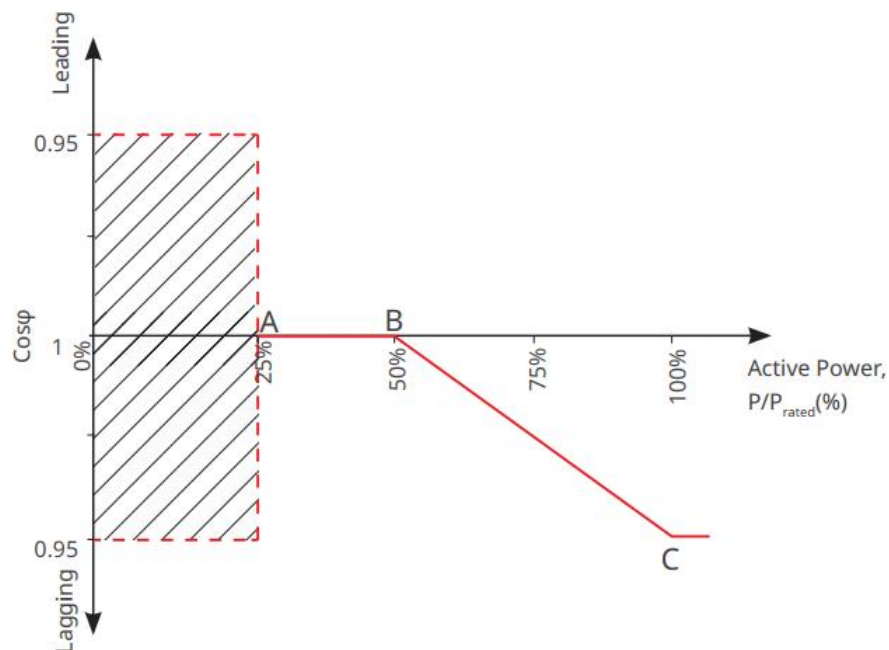
Stap 2 Voer de parameters in. De omvormer past het reactieve vermogen aan de verhouding van het schijnbare vermogen in real-time aan, op basis van de verhouding tussen de werkelijke netspanning en de nominale spanning.



Instellen van de cosφ-curve

Stap 1 Tik op **Home > Instellingen > Geavanceerde instellingen > Instellingen voor veiligheidsparameters > Reactieve vermogensmodus** om de parameters in te stellen.

Stap 2 Voer de parameters in. De omvormer past het actieve uitgangsvermogen in realtime aan op basis van de verhouding van de schijnbare vermogen tot de verhouding van de werkelijke netspanning ten opzichte van de nominale spanning.



9.10.2.3 Instellen van beschermingsparameters voor het nutsnet

Stap 1 Tik op **Home > Instellingen > Geavanceerde instellingen > Instellingen voor veiligheidsparameters > Beschermingsparameters** om de parameters in te stellen.

Stap 2 Stel de parameters in op basis van de werkelijke behoeften.

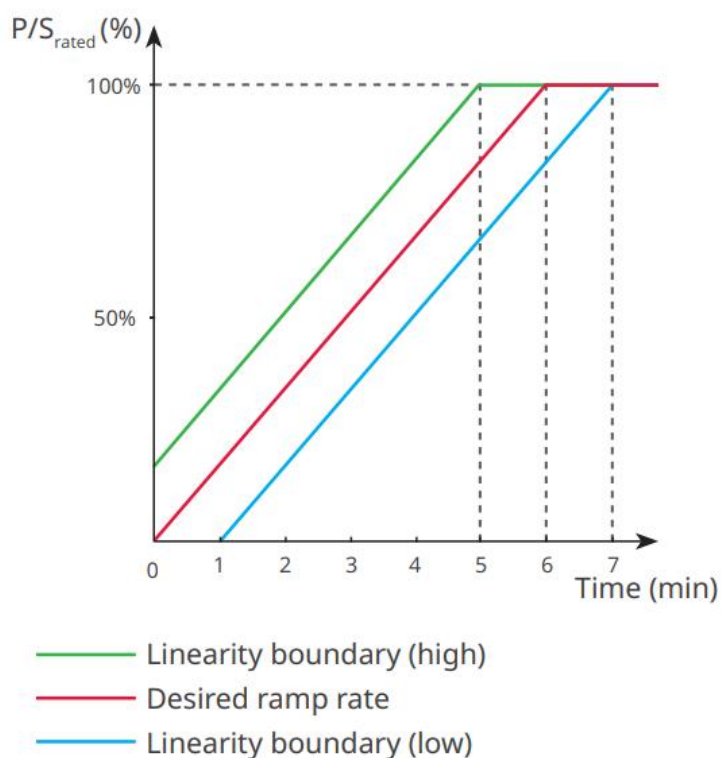
Nr.	parameters	Beschrijving
Spanningsbeveiligingsparameters		
1	OV Fase n Uitschakelwaarde	Stel de drempelwaarde voor de beveiliging tegen overspanning van het net in, n = 1, 2, 3.
2	OV Fase n Uitschakeltijd	Stel de uitschakeltijd voor de overspanningsbeveiliging van het net in, n = 1, 2, 3.
3	UV-fase n tripwaarde	Stel de drempelwaarde voor de beveiliging tegen onderspanning van het net in, n = 1, 2, 3.
4	UV-fase n Trip-tijd	Stel de tijd voor het afschakelen van de onderspanningsbeveiliging van het net in, n = 1, 2, 3.
5	Te hoge netspanning gedurende 10 min	Stel de drempelwaarde voor de overspanningsbeveiliging van 10 minuten in.
Frequentiebeschermingsparameters		
6	OF Stage n Trip-waarde	Stel de drempelwaarde voor de bescherming tegen netoverfrequentie in, n = 1, 2.
7	OF Stadium n Trip Tijd	Stel de tijd voor het afschakelen bij te hoge netfrequentie in, n = 1, 2.
8	UF-fase n tripwaarde	Stel de onderfrequentiebeveiligingsdrempelwaarde in, n = 1, 2.

9	UF Stage n Reistijd	Stel de tijd voor het afschakelen van de onderfrequentiebeveiliging van het net in, $n = 1, 2$.
---	---------------------	--

9.10.2.4 Instellen van verbindingsparameters

Stap 1 Tik op **Start > Instellingen > Geavanceerde instellingen > Instellingen voor veiligheidsparameters > Verbindingsparameters** om de parameters in te stellen.

Stap 2 Stel de parameters in op basis van de werkelijke behoeften.



9.10.2.5 Instellen van de spanningsdippparameters

Stap 1 Tik op **Start > Instellingen > Geavanceerde Instellingen > Veiligheidsparameterinstellingen > Spanningsdoorvoer** om de parameters in te stellen.

Stap 2 Stel de parameters in op basis van de werkelijke behoeften.

Nr.	parameters	Beschrijving
LVRT		
1	UV1-7 Spanning	De spanningswaarden en de bijbehorende duur van onderspanning in elke fase van het elektriciteitsnet, gedurende welke de omvormer verbonden kan blijven met het net.
2	UV1-7 Tijd	
3	Ingangsdrempel voor LVRT	De omvormer wordt niet losgekoppeld van het elektriciteitsnet en gaat de LVRT-drempel binnen wanneer de netspanning tussen de LVRT-ingangsdrempel en de LVRT-uitgangsdrempel ligt.
4	Uitgangspunt voor LVRT	

5	Gradient K1	Deze instelling wordt niet ondersteund door deze serie omvormers. Helling van de spanningsverandering.
6	Nulstroommodus	Nadat de functie is ingeschakeld, wanneer de omvormer in LVRT-drempelmodus is, is er geen stroomuitgang.
7	Toegangs drempel	Wanneer de netspanning lager is dan deze waarde, gaat de omvormer in nulstroommodus.
HVRT		
8	OV1-7 Spanning	De spanningswaarden en de bijbehorende duur van onderspanning in elke fase van het elektriciteitsnet, gedurende welke de omvormer verbonden kan blijven met het net.
9	OV1-7 Tijd	
10	Voer de hoge overgangsdrempel in	De omvormer wordt niet losgekoppeld van het elektriciteitsnet en gaat de LVRT-drempel binnen wanneer de netspanning tussen de LVRT-ingangsdrempel en de LVRT-uitgangsdrempel ligt.
11	Verlaat de hoge kruisdrempel	
12	Hellingshoek K2	Deze instelling wordt niet ondersteund door deze serie omvormers. Helling van de spanningsverandering.
13	Nulstroommodus	Nadat de functie is ingeschakeld, wanneer de omvormer in HVRT-modus is, is er geen stroomuitgang.
14	Toegangs drempel	Wanneer de netspanning hoger is dan deze waarde, gaat de omvormer over naar de nulstroommodus.
Stroomverdeelmodus		
15	Prioriteitsmodus voor reactief vermogen	De omvormer is standaard en kan alleen in de prioriteitsmodus voor reactieve energie zijn.
16	Prioriteitsmodus voor actieve energie	Deze modus wordt niet ondersteund door deze serie omvormers.
17	Constance stroommodus	Deze modus wordt niet ondersteund door deze serie omvormers.
Herstelmodus voor reactief vermogen na overschrijding		
18	Uitschakelen	De omvormer is standaard en kan alleen worden uitgeschakeld.
19	Gradientcontrole	Deze modus wordt niet ondersteund door deze serie omvormers.
20	PT-1 Gedrag	Deze modus wordt niet ondersteund door deze serie omvormers.

9.10.2.6 Instelling van frequentie-ride-through-parameters

Nr.	parameters	Beschrijving
1	UF1-3 Frequentie	Frequentiewaarden van onderfrequentie in verschillende stadia. Wanneer de netfrequentie lager is dan deze frequentie, kan de omvormer verbonden blijven met het net.
2	UF1-3 Tijd	Onderfrequentiebeveiligingstijd voor verschillende stadia. Wanneer de netfrequentie lager is dan deze frequentie, is dit de maximale tijd dat de omvormer verbonden kan blijven met het net.
3	OF1-3 Frequentie	Frequentiewaarden van overfrequentie in verschillende stadia. Wanneer de netfrequentie hoger is dan deze frequentie, kan de omvormer verbonden blijven met het net.
4	OF1-3 Tijd	Overfrequentiebeschermingstijd voor verschillende stadia. Wanneer de netfrequentie hoger is dan deze frequentie, is dit de maximale tijd dat de omvormer verbonden kan blijven met het net.

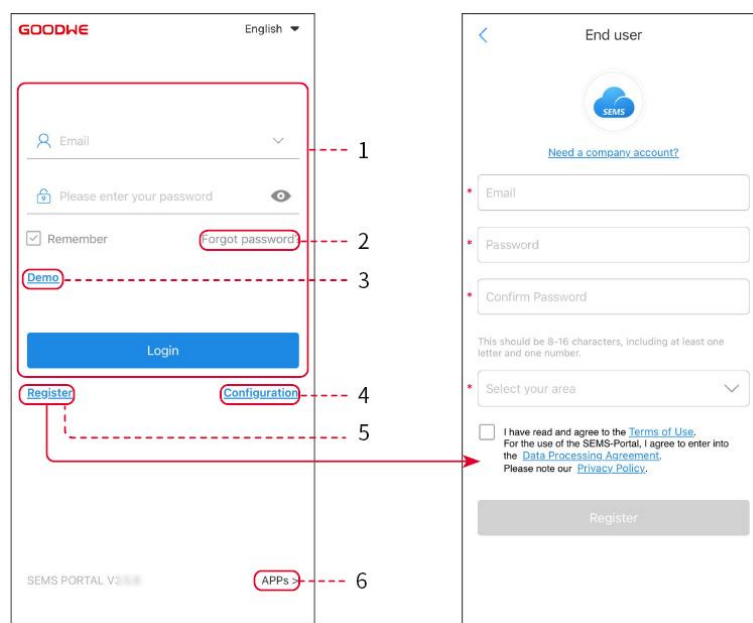
10 Energiecentrale monitoren

10.1 Overzicht van de SEMS Portal App

SEMS Portal App is een monitoringsplatform. De volgende zijn vaak gebruikte functies:

1. De organisatie beheren of gebruikersinformatie;
2. De informatie van de energiecentrale toevoegen en bewaken;
3. Onderhoud van de apparatuur.

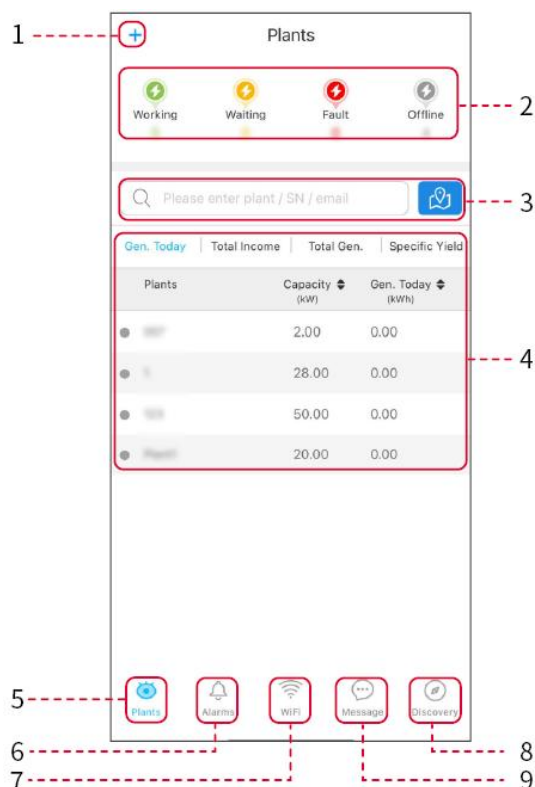
Inlogpagina van de SEMS Portal App










Nr.	Naam	Beschrijving
1	Inloggebied	Voer de gebruikersnaam en het wachtwoord in om in te loggen op de app.
2	Wachtwoord Vergeten	Tik om het wachtwoord te resetten door het account te verifiëren.
3	Demo	Tik om de voorbeeldplantpagina te openen. De voorbeeldpagina toont alleen inhoud met een bezoekersaccount, wat alleen ter referentie is.
4	Configuratie	Configureer de WiFi-parameters om communicatie tussen de omvormer en de server tot stand te brengen en om op afstand te kunnen monitoren en beheren.
5	Registreer	Tik om een eindgebruikersaccount te registreren. Neem contact op met de fabrikant of het bedrijf zoals aangegeven als je een bedrijfsaccount nodig hebt.

6	Demo	Tik om de voorbeeldplantpagina te openen. De voorbeeldpagina toont alleen inhoud met een bezoekersaccount, wat alleen ter referentie is.
---	------	--

Startpagina van de SEMS Portal-app



Nr.	Naam	Beschrijving
1		Maak een nieuwe energiecentrale aan.
2	Status van de plant	De samenvatting van de werkingsinformatie van de planten onder het account.
3	Vind de plant	Vind de plant door de plantnaam, apparaat-SN, e-mailadres of kaart in te voeren.
4	Generatiestatistieken	De bedrijfsinformatie van een enkele plant. Tik op de plantnaam om de gedetailleerde informatie van de plant te bekijken, zoals plantnaam, locatie, vermogen, capaciteit, opwekking van vandaag, totale opwekking, etc.
5	 Planten	Plantmonitoringpagina
6	 Alarmen	Controleer alle alarmen, actieve alarmen en herstelde alarmen.
7		Voltooi WiFi-configuraties wanneer een Wi-Fi-kitdongle wordt gebruikt.

	WiFi	
8	 Bericht	Bericht: Stel systeemberichten in en controleer ze.
9	 Ontdekking	Ontdekking om het account te bewerken , mijn QR-code aan te maken, inkomensinstellingen in te stellen, enz.
10	 Fout	Fout. Gebruikt om alle storingen, onopgeloste storingen en herstelde storingen te bekijken.
11	 Bericht	Stel berichten in en bekijk systeemberichten.
12	 Mijn	Mijn. Het wordt gebruikt om accountinformatie te bewerken, mijn QR-code te genereren, de energieopbrengst in te stellen, weersinformatie in te stellen, platformserviceovereenkomsten en privacyverklaringen te bekijken, enz.

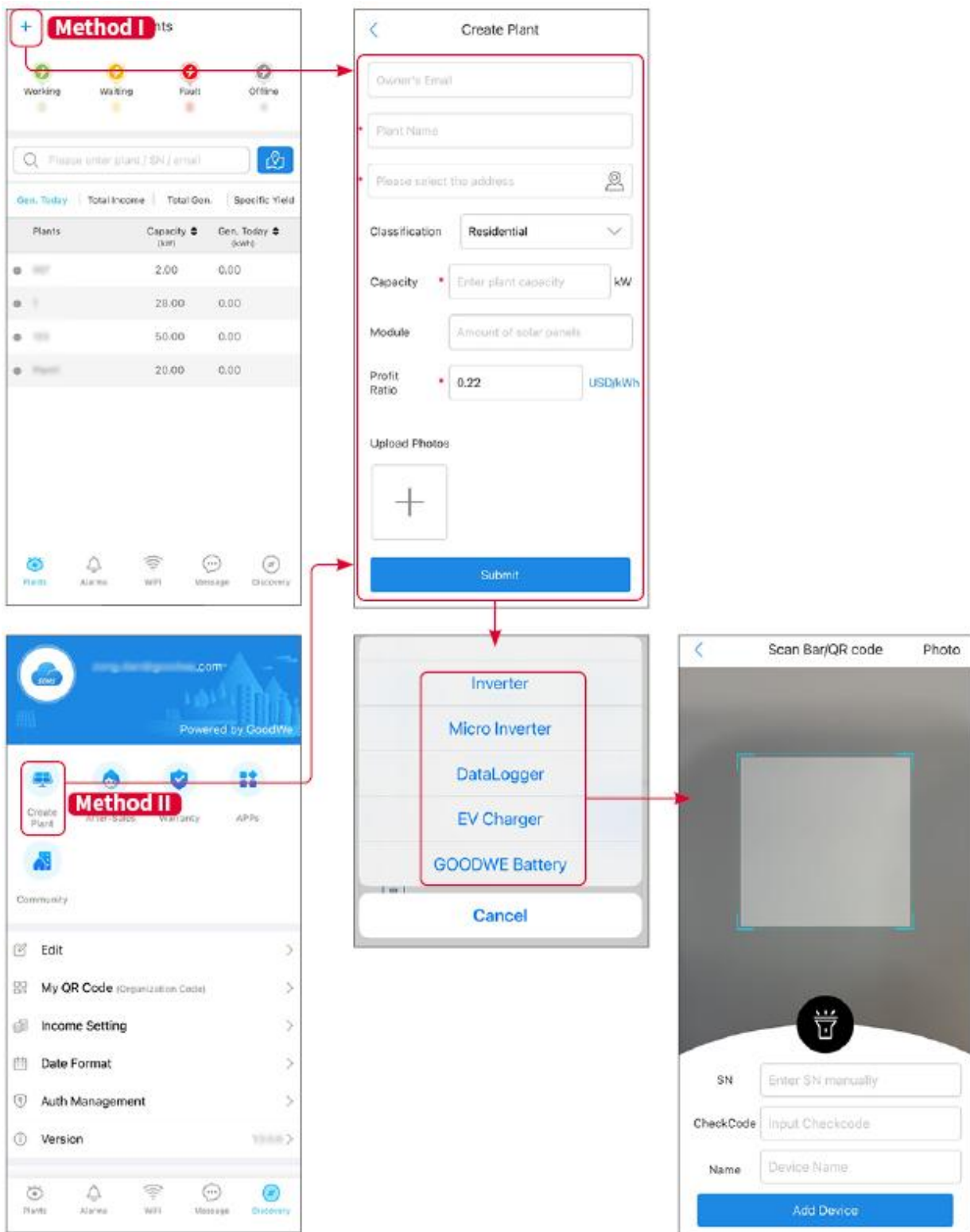
10.2 Beheren van de Plant of Apparaten

10.2.1 Een energiecentrale creëren

Stap 1 Ga naar de **Plant aanmaken** pagina.

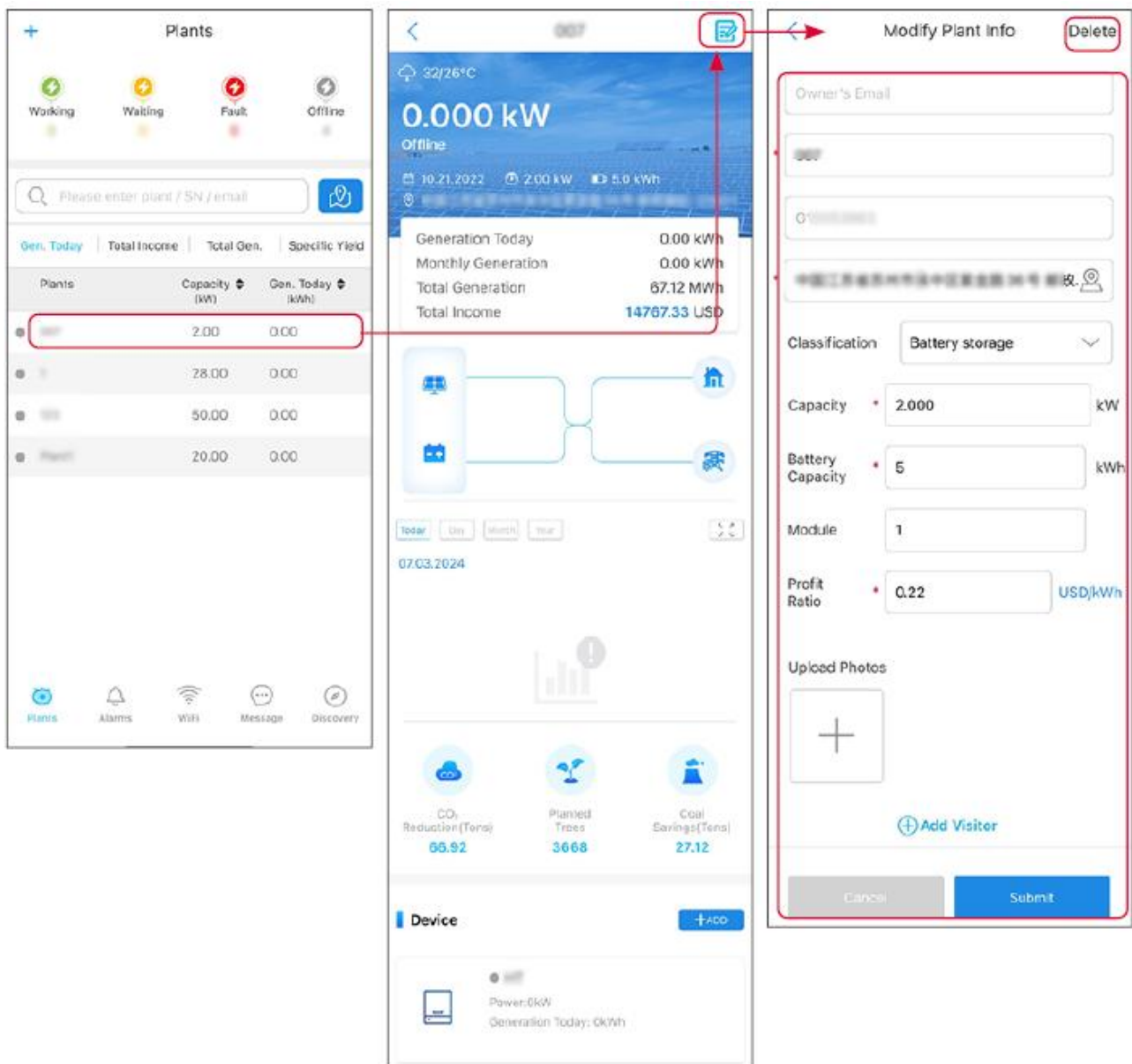
Stap 2 Lees de instructies en vul de gevraagde plantinformatie in op basis van de werkelijke situatie. (* verwijst naar de verplichte items)

Stap 3 Volg de aanwijzingen om apparaten toe te voegen en de installatie aan te maken.



10.2.2 De Plant Beheren

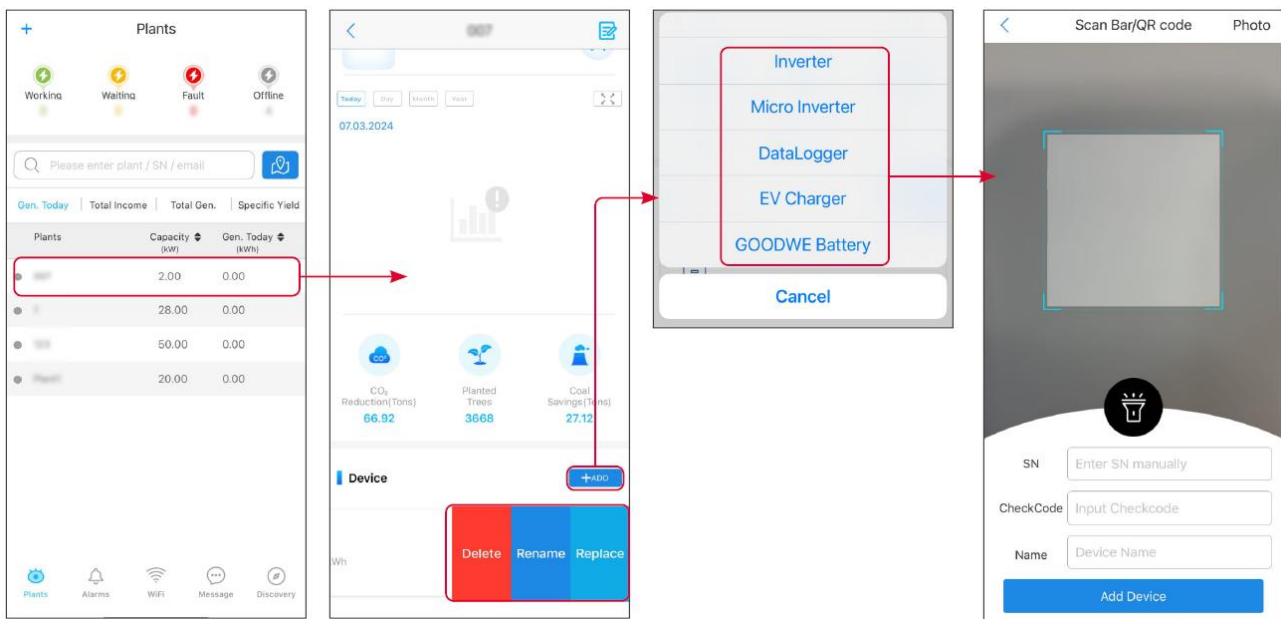
Stap 1 Ga naar de monitoringpagina van de energiecentrale en verwijder of wijzig de informatie van de energiecentrale op basis van de werkelijke behoeften.



10.2.3 De Apparaten Beheren

Stap 1 Selecteer de energiecentrale en ga naar de pagina met gedetailleerde informatie.

Stap 2 Voeg apparaten toe, verwijder of vervang ze op basis van de werkelijke behoeften.



10.3 Bewaking van de energiecentrale

10.3.1 Controleren van de Plantinformatie

Log in op de SEMS Portal App met uw account en wachtwoord. De algehele werksituatie van alle energiecentrales onder dit account wordt weergegeven. Klik op 'Monitoring' om de interface voor het monitoren van de energiecentrale te openen en alle informatie over de energiecentrale te bekijken.

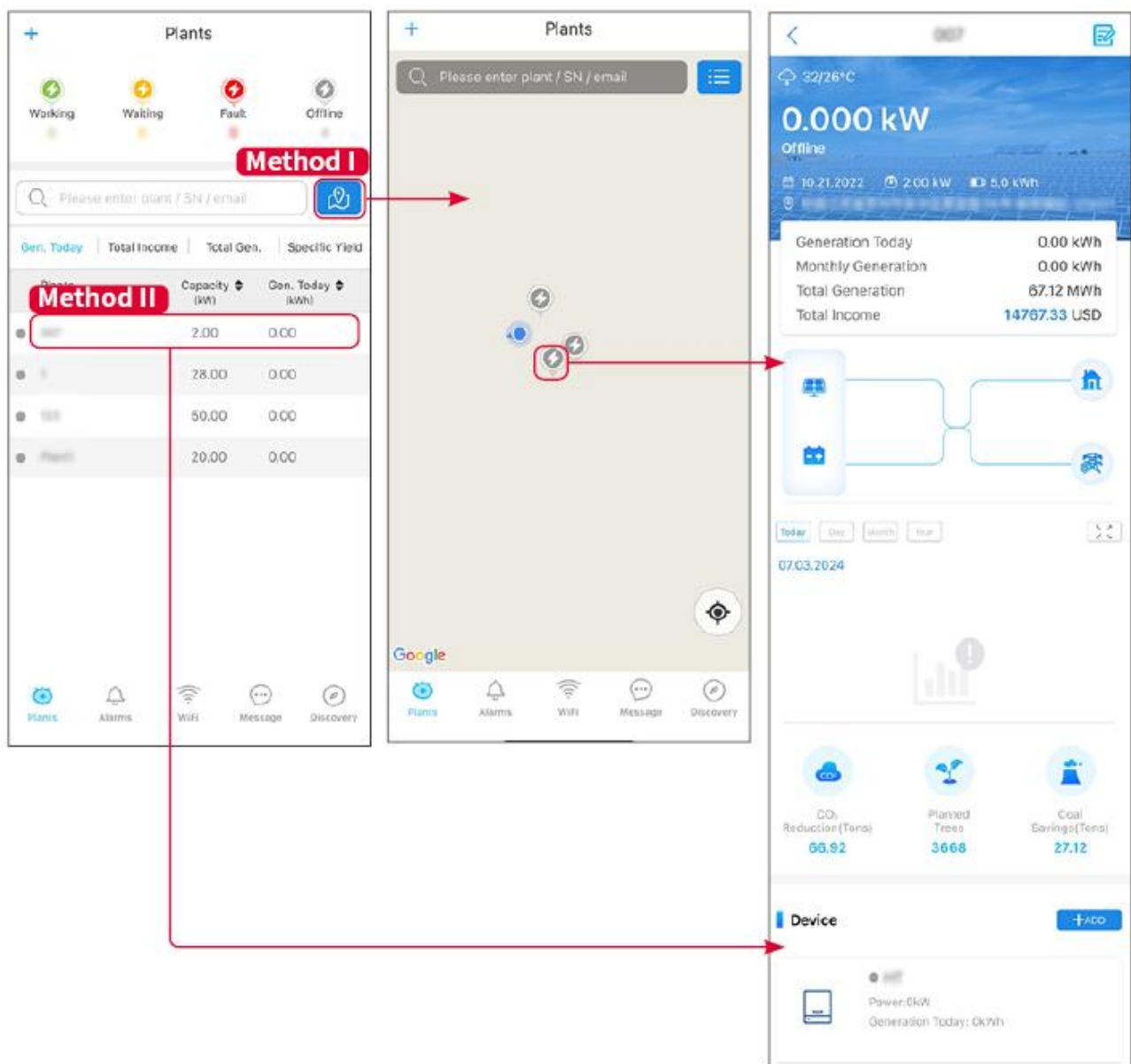
De weergegeven inhoud van verschillende interfaces van apparatuur in energiecentrales varieert; raadpleeg de actuele situatie.

Stap 1: (Optioneel) Zoek op plantnaam, omvormer-SN of e-mail om de plant snel te vinden.

Tik op het kaarticoon om de plant te zoeken.

Stap 2 Tik op de plantnaam in de plantenlijst of op het plantpictogram op de kaart om gedetailleerde informatie over de plant te bekijken.

Stap 3 Controleer de plantinformatie, de situatie van de energieproductie, apparaatinformatie, storingen, enz.



10.3.2 Het bekijken van alarminformatie

Stap 1 Tik op het tabblad 'Alarm' en ga naar de pagina 'Alarmdetails'.

Stap 2 (optioneel) Voer de naam van de plant, omvormer SN of het e-mailadres van de eigenaar in de zoekbalk in om de plant te vinden die alarm slaat.

Stap 3 Tik op de alarmnaam om de alarmdetails te controleren.

Alarms

All
4,328,917

Happening
8,376

Recovered
4,328,916

Plant/SN/Email

Plant	Alarm	Occurrence
WAARE SOLAR	Utility Loss	07.03.2024 07:23
WAARE SOLAR	Vac Fail	07.03.2024 07:23
Apex Performance	Vac Fail	07.03.2024 04:22
GreenSource Inc.	Vac Fail	07.03.2024 07:52
	Fac Fail	07.03.2024 10:22
	Vac Fail	07.03.2024 10:22
	Utility Loss	07.03.2024 10:22
greenwinflow	Vac Fail	07.03.2024 07:52
greenwinflow	Utility Loss	07.03.2024 07:52
greenwinflow	Fac Fail	07.03.2024 07:52
Thermax	Vac Fail	07.03.2024 07:52

Plants

Alarms

WiFi

Message

Discovery

Alarm Details

WAARE SOLAR

Owner: --

Device: INVERTER

SN: 2000000752-00000000

Alarm: Utility Loss

Status: **Happening**

Occurrence: 07.03.2024 07:23:01

Recovery: --

Possible Reasons

1. Grid power fails.
2. AC connection is not good.
3. AC breaker fails
4. Grid is not connected.

Troubleshooting

1. Make sure grid power is available.
2. Check (use multimeter) if AC side has voltage.
3. Check if breaker is good.
4. Check AC side connection is right or not (Make sure L/N cable are connected in the right place).
5. Make sure grid is connected and AC breaker turned ON.
6. If all is well, please try to turn off AC breaker and turn on again after 5 mins.

11.1 Zet het Systeem UIT

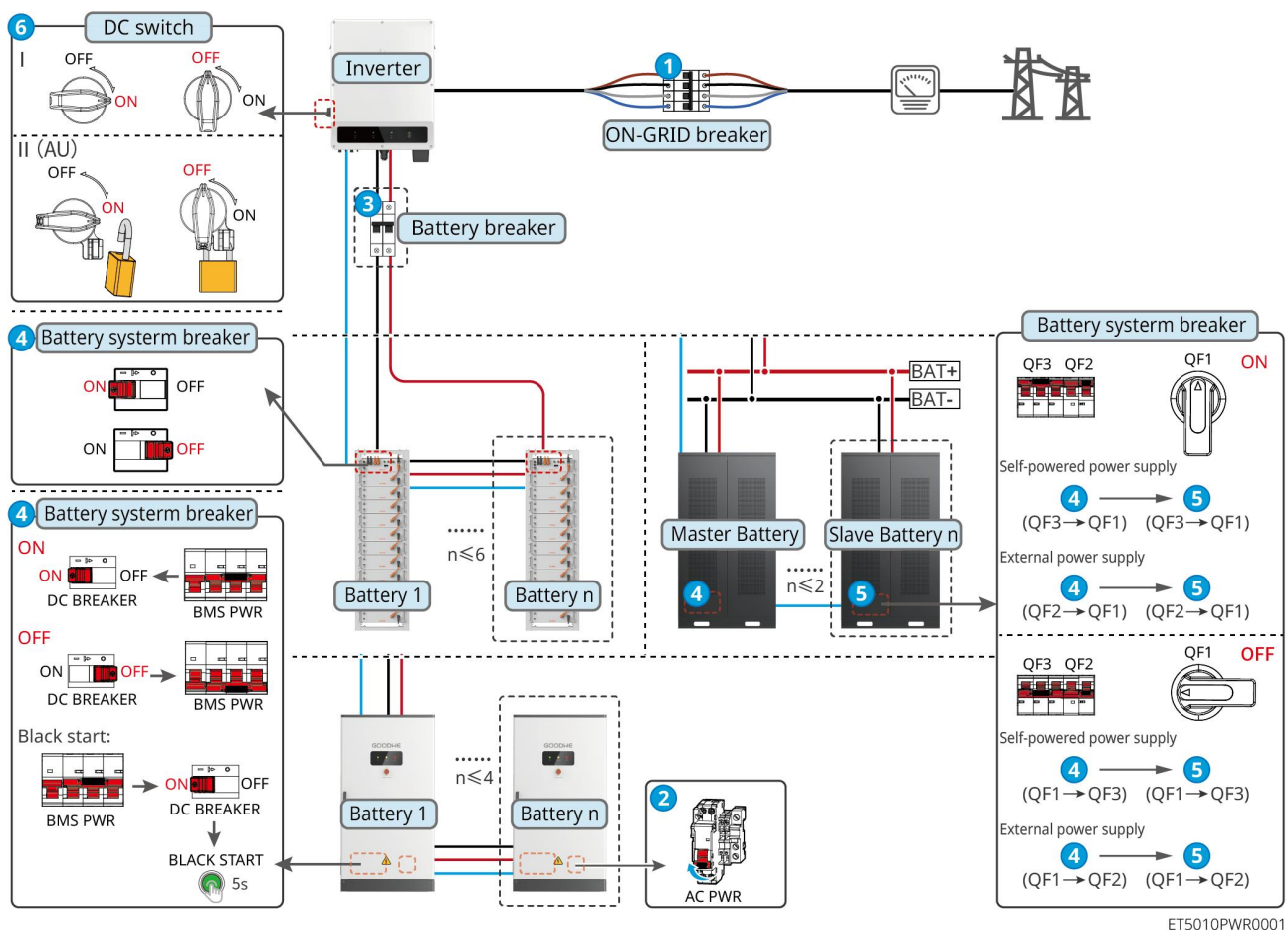


- Schakel de apparatuur uit voordat u gaat werken en onderhoud pleegt. Anders kan de apparatuur beschadigd raken of kunnen er elektrische schokken optreden.
- Vertraagde ontlading. Wacht tot de onderdelen ontladen zijn na het uitschakelen.
- Volg strikt de vereisten voor het uitschakelen om schade aan het systeem te voorkomen.

KENNISGEVING

Installeer de stroomonderbreker tussen de omvormer en de batterij of tussen de twee batterijen in overeenstemming met de lokale wetten en voorschriften.

11.1.1 Enkele omvormer zonder off-gridfunctie



ET5010PWR0001

③: Optioneel in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften.

8 DC switch

I OFF ON OFF ON

II (AU) OFF ON OFF ON

6 Battery system breaker

ON OFF

ON OFF

6 Battery system breaker

ON OFF

DC BREAKER

BMS PWR

OFF

ON OFF

DC BREAKER

BMS PWR

Black start:

BMS PWR → ON OFF

DC BREAKER

BLACK START

5s

Inverter

STS

ON-GRID breaker

BACK-UP load breaker

Generator / load breaker

Battery breaker

Battery 1

Battery n

$n \leq 6$

Master Battery

Slave Battery n

$n \leq 2$

Battery system breaker

QF3 QF2 QF1 ON

Self-powered power supply

6 → 7

(QF3 → QF1) (QF3 → QF1)

External power supply

6 → 7

(QF2 → QF1) (QF2 → QF1)

QF3 QF2 QF1 OFF

Self-powered power supply

6 → 7

(QF1 → QF3) (QF1 → QF3)

External power supply

6 → 7

(QF1 → QF2) (QF1 → QF2)

AC PWR

4

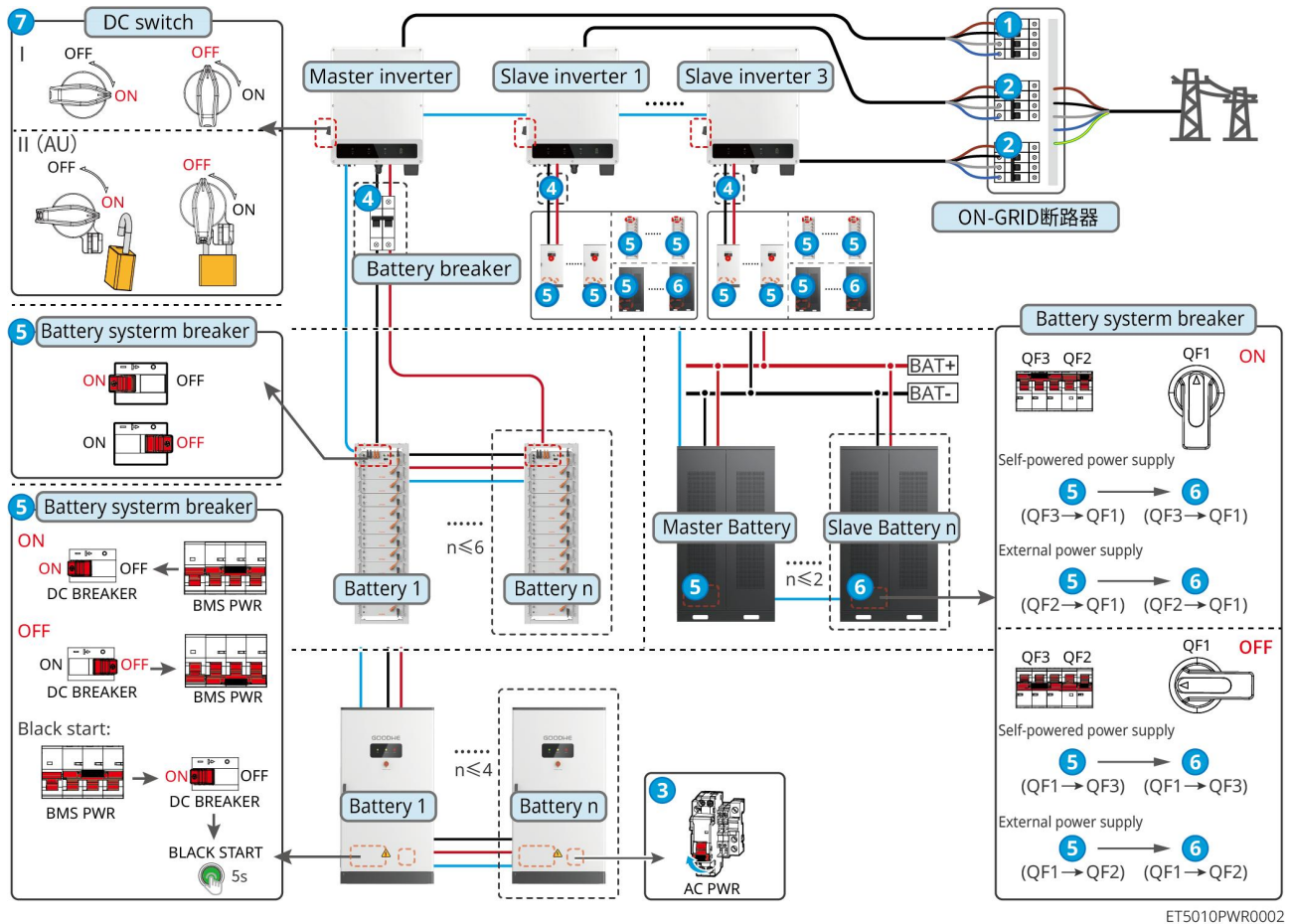
ET5010PWR000

159

5: Optioneel in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften

11.1.3 Meerdere omvormers zonder off-gridfunctie

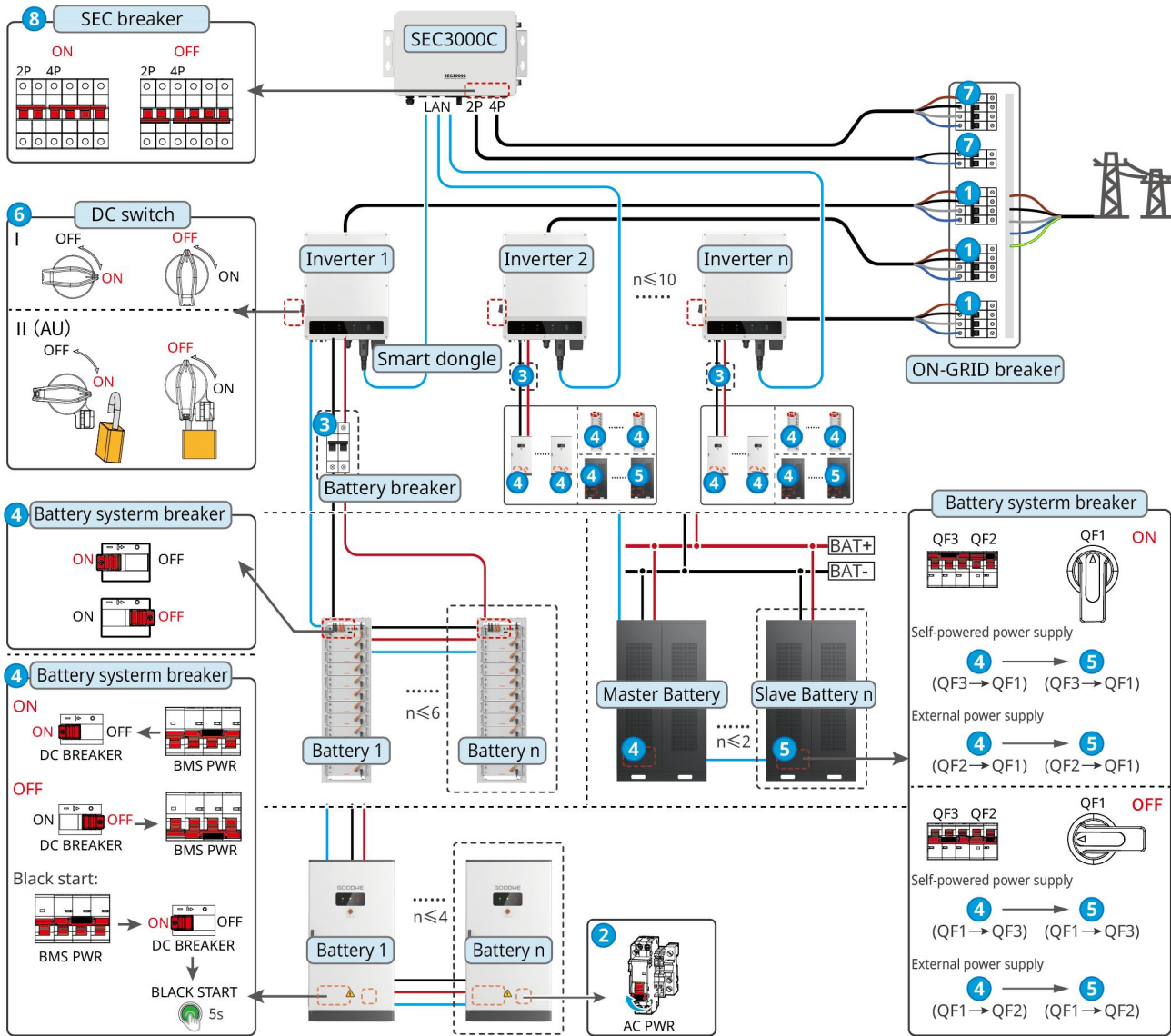
11.1.3.1 ET+Accu+GM330+Ezlink3000 (Aantal omvormers parallel ≤ 4)



Schakel het systeem uit: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦

④: Optioneel in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften.

11.1.3.2 ET+Accu+SEC3000C+WiFi/LAN Kit-20 (Aantal omvormers in parallel ≤ 10)



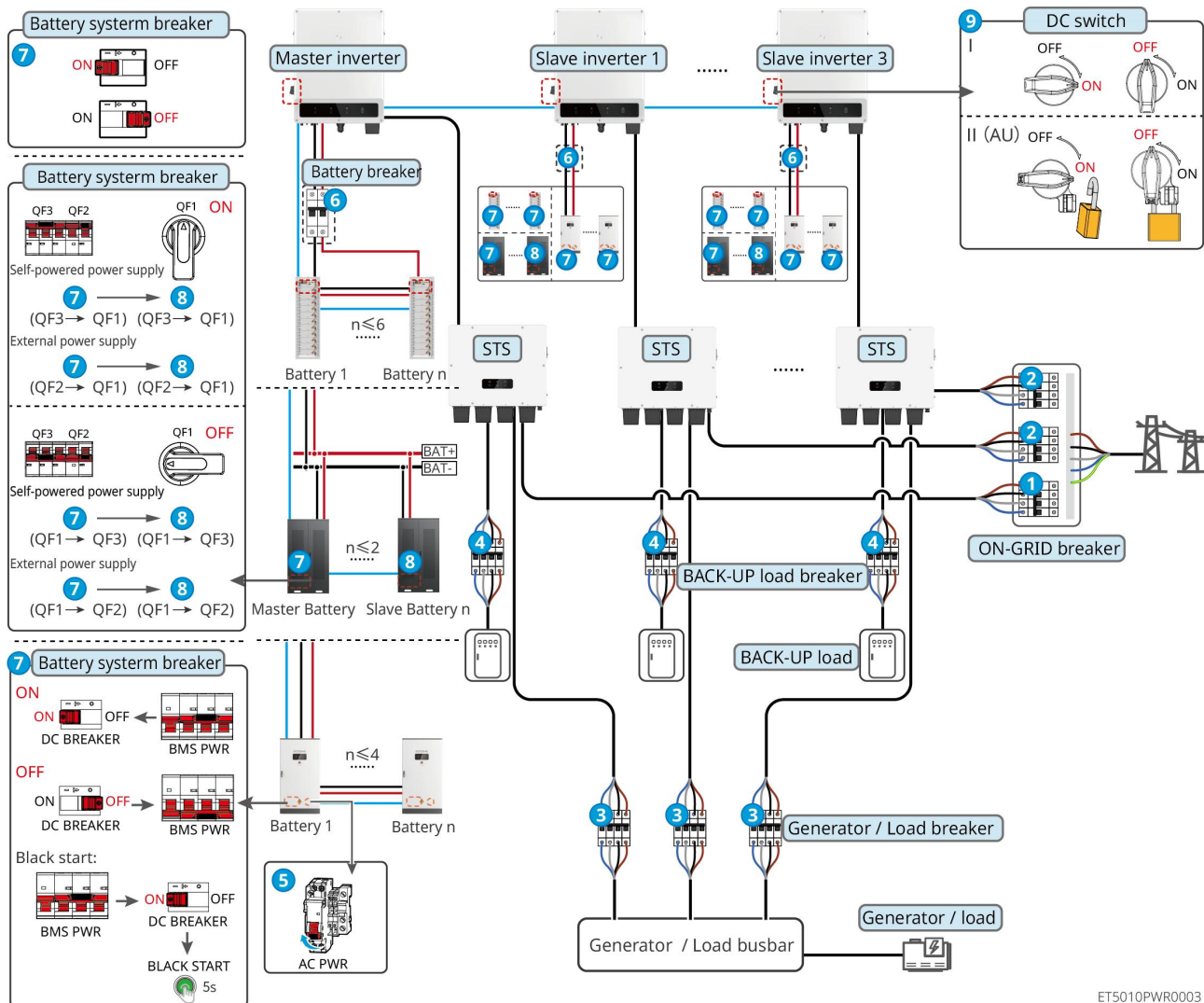
ET5010PWR0006

Schakel het systeem uit: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧

③: Optioneel in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften.

11.1.4 Meerdere omvormers zonder off-grid parallelfunctie

11.1.4.1 ET+STS+Accu+GM330+Ezlink3000 (Aantal omvormers in parallel ≤ 4)

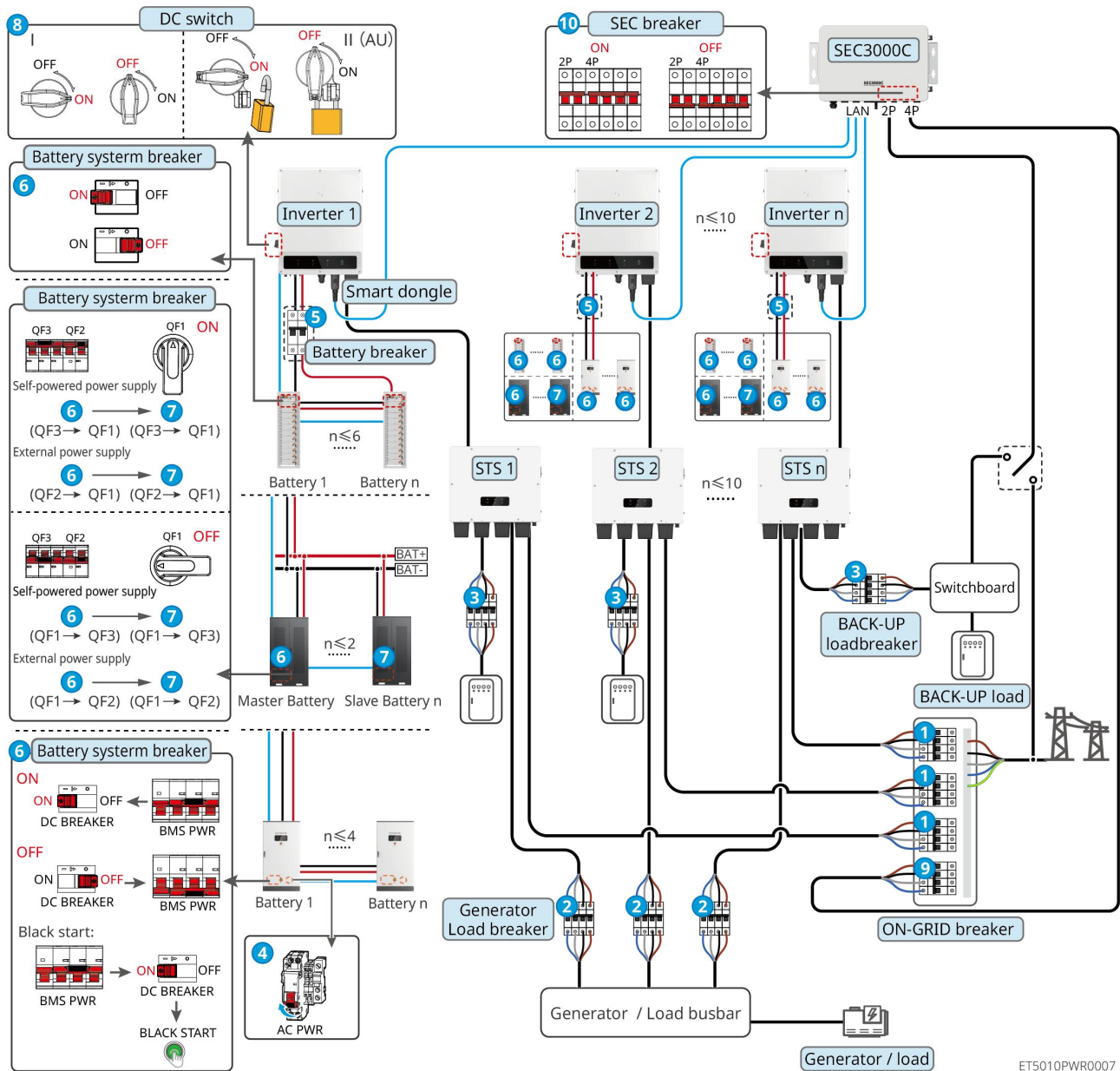


ET5010PWR0003

Schakel het systeem uit: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨

⑥: Optioneel in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften

11.1.4.2 ET+STS+Accu+SEC3000C+WiFi/LAN-kit 20 (Aantal omvormers in parallel ≤ 10)



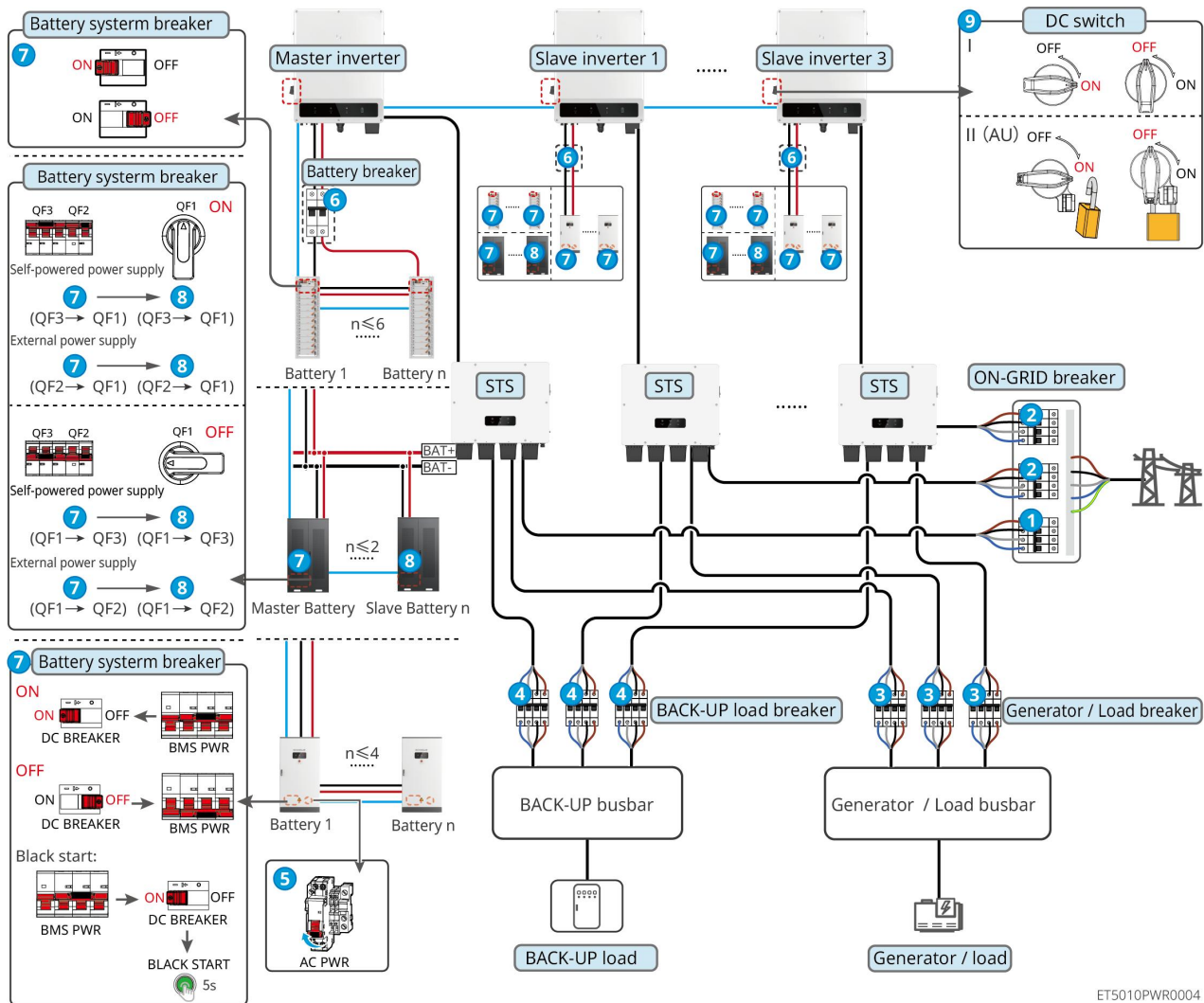
ET5010PWR0007

Schakel het systeem uit: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨ → ⑩

⑤: Optioneel in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften

11.1.5 Meerdere omvormers met off-grid paralleelfunctie

11.1.5.1 ET+STS+Accu+GM330+Ezlink3000 (aantal omvormers parallel ≤ 4)

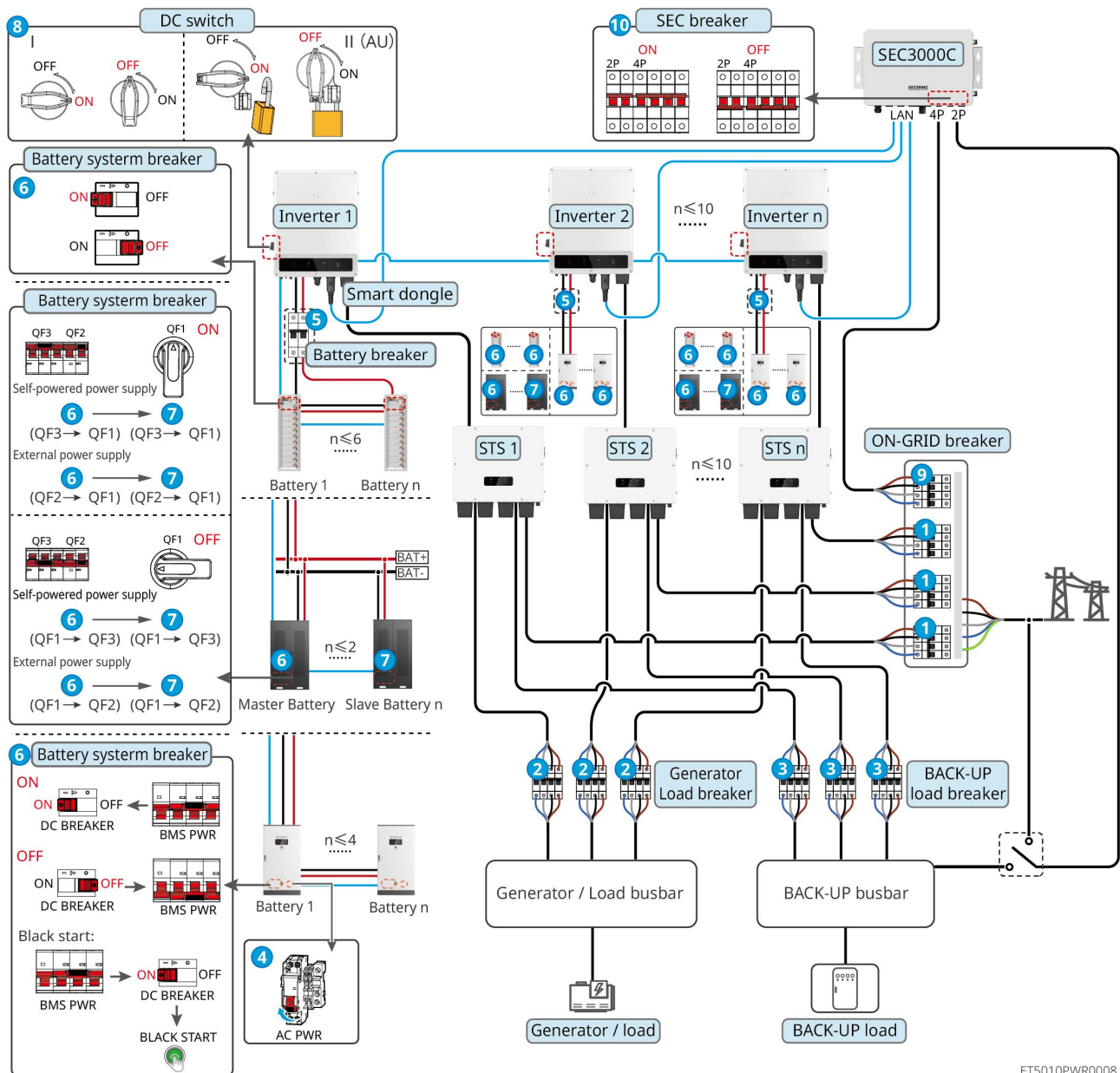


ET5010PWR0004

Schakel het systeem uit: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨

⑥: Optioneel in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften

11.1.5.2 ET+STS+Batterij+SEC3000C+WiFi/LAN Kit-20 (aantal omvormers in parallel \leq 10)



ET5010PWR0008

Schakel het systeem uit: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨ → ⑩

⑤: Optioneel in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften

11.2 Verwijderen van de apparatuur



- Zorg ervoor dat de apparatuur is uitgeschakeld.
- Draag de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens de werkzaamheden.
- Gebruik de PV-tool en de batterijtool die bij de verpakking zijn inbegrepen om de PV-connector en de batterijconnector te verwijderen.

Stap 1 Schakel het systeem uit.

Stap 2 Label verschillende kabeltypes in het systeem.

Stap 3 Ontkoppel de elektrische verbindingen van de omvormer, STS, batterij, en BACK-UP belasting in het systeem.

Stap 4 Verwijder het apparaat van de montageplaat en demonteer de montageplaat.

Stap 5 Verwijder de slimme meter en de slimme dongle.

Stap 6 Bewaar de apparatuur op de juiste manier. Als de apparatuur later moet worden gebruikt, zorg er dan voor dat de opslagomstandigheden aan de vereisten voldoen.

Verwijder GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

Stap 1 Schakel het accusysteem uit

Stap 2 Verwijder de laagspanningscommunicatielijnen

Stap 3 Verwijder de voedingskabel met een platte schroevendraaier

Stap 4 Verwijder de schroeven tussen de PCU en het rek, en tussen de accu en het rek

Stap 5 Til de PCU en de batterij van het rek

Stap 6 Verwijder de expansieschroeven of wandbevestigingsbeugels

Stap 7 Leg het rek neer en verwijder de schroeven die de kolommen en balken vastzetten

11.3 De apparatuur weggooien

Als de apparatuur niet meer werkt, gooi deze dan weg overeenkomstig de lokale vereisten voor het afvoeren van elektrische apparatuur. De apparatuur mag niet samen met huishoudelijk afval weggegooid worden.

11.4 Routinematig onderhoud



WAARSCHUWING

- Neem contact op met de klantenservice voor hulp als u problemen tegenkomt die de batterij of de hybride omvormer kunnen beïnvloeden. Het demonteren zonder toestemming is ten strengste verboden.
- Neem contact op met de klantenservice voor hulp als de geleidende draad blootligt. Raak het niet aan of demonteer het niet zelf vanwege het gevaar voor hoge spanning.
- Neem in geval van andere noodgevallen zo snel mogelijk contact op met de After Sales Service en volg hun instructies op. Of wacht tot ze u helpen.

Onderhoudsitem	Onderhoudsmethode	Onderhoudsfre	Doel behouden
----------------	-------------------	---------------	---------------

		quentie	
Systeem reinigen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of het koellichaam, luchtinlaat en luchtuitlaat vrij zijn van vreemde materie of stof. 2. Controleer of de installatieruimte aan de vereisten voldoet en of er geen puin rond het apparaat ligt. 	Eens per halfjaar	Voorkom storingen in de warmteafvoer.
Installatie van systeem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of de apparatuur stevig is geïnstalleerd en of de schroeven goed zijn aangedraaid. 2. Controleer of de apparatuur beschadigd of vervormd is. 	Elke 6-12 maanden	Zorg ervoor dat de apparatuur stevig is geïnstalleerd.
Elektrische aansluiting	Controleer of de kabels stevig aangesloten zijn. Controleer of er kabels gebroken zijn of dat er koperen kernen blootliggen.	Elke 6-12 maanden	Bevestig de betrouwbaarheid van elektrische verbindingen.
Afdichting	Controleer of alle klemmen en poorten goed afgedicht zijn. Dicht het gat van de kabel opnieuw af als het niet is afgedicht of te groot is.	Een keer per jaar	Bevestig dat de machineafdichting en de waterdichtheid intact zijn.

11.5 Probleemoplossing

Voer probleemoplossing uit overeenkomstig de volgende methodes. Neem contact op met de dienst na verkoop als deze methodes niet werken.

Verzamel onderstaande gegevens voordat u contact opneemt met de dienst na verkoop, zodat de problemen snel opgelost kunnen worden.

1. Productinformatie zoals serienummer, softwareversie, installatiedatum, tijdstip van de fout, foutfrequentie, enz.
2. Installatieomgeving, inclusief weersomstandigheden, of de PV-modules beschut of beschadigd zijn, enz. Het wordt aanbevolen om enkele foto's en video's te verstrekken om te helpen bij het analyseren van het probleem.
3. Situatie van het openbaar net.

11.5.1 Systeemcommunicatieproblemen oplossen

Nr.	Fout	Oplossingen
1	Kan de SSID van de router	1. Plaats de router dichterbij de Smart Dongle. Of voeg een WiFi-relais

	niet vinden	<p>toe om het WiFi-signaal te versterken.</p> <p>2. Verminder het aantal apparaten dat op de router aangesloten is.</p>
2	Na het voltooien van alle configuraties, lukt het de slimme dongle niet om verbinding te maken met de router.	<p>1. Herstart de omvormer</p> <p>2. Controleer of de SSID, versleutelingsmethode en het wachtwoord op de WiFi-configuratiepagina hetzelfde zijn als die van de router.</p> <p>3. Herstart de router.</p> <p>4. Plaats de router dichterbij de Smart Dongle. Of voeg een WiFi-relais toe om het WiFi-signaal te versterken.</p>
3	Na het voltooien van alle configuraties, lukt het de slimme dongle niet om verbinding te maken met de router.	Herstart de router en de omvormer.
4	Kan de SSID van de router niet vinden op de zoekpagina.	<p>1. Plaats de router dichterbij de omvormer. Of voeg enkele WiFi-relaisapparaten toe.</p> <p>2. Controleer of het kanaalnummer van de router hoger is dan 13.</p> <p>3. Als dat zo is, wijzig het dan in een lager getal op de routerconfiguratiepagina.</p>
5	Het voedingslampje van de Ezlink3000 is uit	Zorg ervoor dat de omvormer is ingeschakeld.

11.5.2 Problemen oplossen met de omvormer

Enkele omvormer

Nr.	Fout	Oorzaak	Oplossingen
1	Verlies van net	<p>1. Er is een storing in het openbare net.</p> <p>2. De AC-kabel is losgekoppeld of de AC-stroomkringonderbreker staat uit.</p>	<p>1. Het alarm wordt automatisch gewist nadat de netvoeding weer is hersteld.</p> <p>2. Controleer of de AC-kabel is aangesloten en of de AC-stroomkringonderbreker aan staat.</p>
2	Te hoge netspanning	De netspanning is hoger dan het toegestane bereik of de duur van de te hoge spanning overschrijdt de HVRT-vereiste.	<p>1. Als dit probleem zich af en toe voordoet, kan het net tijdelijk abnormaal zijn. De omvormer herstelt zich automatisch nadat wordt gedetecteerd dat het net normaal is.</p> <p>2. Als dit vaak voorkomt, controleer dan of de netspanning binnen het toegestane bereik ligt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netspanning het toegestane bereik overschrijdt.

			<ul style="list-style-type: none"> ● Wijzig de drempelwaarde van de overspanningsbeveiliging, HVRT of schakel de overspanningsbeveiligingsfunctie uit nadat u toestemming van het lokale energiebedrijf hebt verkregen als de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt. <p>3. Controleer of de AC-stroomkringonderbreker en de uitgangskabels goed vastzitten en juist zijn aangesloten als het probleem aanhoudt.</p>
3	Snelle te hoge netspanning	De netspanning is abnormaal of extreem hoog.	<p>1. Als dit probleem zich af en toe voordoet, kan het net tijdelijk abnormaal zijn. De omvormer herstelt zich automatisch nadat wordt gedetecteerd dat het net normaal is.</p> <p>2. Als het probleem zich vaak voordoet, controleer dan of de netspanning binnen het toegestane bereik ligt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netspanning het toegestane bereik overschrijdt. ● Wijzig de drempelwaarde van de snelle-overspanningsbeveiliging nadat u toestemming van het lokale energiebedrijf hebt verkregen als de netspanning binnen het toegestane bereik valt.
4	Te lage netspanning	De netspanning is lager dan het toegestane bereik of de duur van de te lage spanning overschrijdt de LVRT-vereiste.	<p>1. Als dit probleem zich af en toe voordoet, kan het net tijdelijk abnormaal zijn. De omvormer herstelt zich automatisch nadat wordt gedetecteerd dat het net normaal is.</p> <p>2. Als dit vaak voorkomt, controleer dan of de netspanning binnen het toegestane bereik ligt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netspanning het toegestane bereik overschrijdt. ● Wijzig de drempelwaarde van de beveiliging tegen te lage spanning, LVRT of schakel de beveiligingsfunctie tegen te lage spanning uit nadat u toestemming van het lokale energiebedrijf hebt verkregen als de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt. <p>3. Controleer of de AC-stroomkringonderbreker en de uitgangskabels goed vastzitten en juist zijn</p>

			aangesloten als het probleem aanhoudt.
5	Te hoge netspanning gedurende 10 min	De gemiddelde verschuiving van de netspanning gedurende 10 minuten overschrijdt het bereik van de veiligheidsvereisten.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Als dit probleem zich af en toe voordoet, kan het net tijdelijk abnormaal zijn. De omvormer herstelt zich automatisch nadat wordt gedetecteerd dat het net normaal is. 2. Als het probleem zich vaak voordoet, controleer dan of de netspanning binnen het toegestane bereik ligt. <ul style="list-style-type: none"> ● Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netspanning het toegestane bereik overschrijdt. ● Wijzig de drempelwaarde van de snelle-overspanningsbeveiliging nadat u toestemming van het lokale energiebedrijf hebt verkregen als de netspanning binnen het toegestane bereik valt.
6	Te hoge netfrequentie	Uitzondering van het openbaar net. De werkelijke netfrequentie overschrijdt de vereiste van de norm van het lokale net.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Als dit probleem zich af en toe voordoet, kan het net tijdelijk abnormaal zijn. De omvormer herstelt zich automatisch nadat wordt gedetecteerd dat het net normaal is. 2. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt. <ul style="list-style-type: none"> ● Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netfrequentie het toegestane bereik overschrijdt. ● Wijzig de drempelwaarde van de beveiliging tegen te hoge frequentie of schakel de beveiligingsfunctie tegen te hoge frequentie uit nadat u toestemming van het lokale energiebedrijf hebt verkregen als de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt.
7	Te lage netfrequentie	Uitzondering van het openbaar net. De werkelijke netfrequentie is lager dan de vereiste van de norm van het lokale net.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Als dit probleem zich af en toe voordoet, kan het net tijdelijk abnormaal zijn. De omvormer herstelt zich automatisch nadat wordt gedetecteerd dat het net normaal is. 2. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt. <ul style="list-style-type: none"> ● Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netfrequentie het toegestane bereik overschrijdt. ● Wijzig de drempel voor onderfrequentiebeveiliging of schakel de onderfrequentiebeveiligingsfunctie

			uit na toestemming van het lokale energiebedrijf als de netfrequentie binnen het toegestane bereik ligt, of schakel de onderfrequentiebeveiliging van het net uit.
8	Instabiele netfrequentie	Uitzondering van het openbaar net. De veranderingssnelheid van de werkelijke netfrequentie voldoet niet aan de norm van het lokale net.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Als dit probleem zich af en toe voordoet, kan het net tijdelijk abnormaal zijn. De omvormer herstelt zich automatisch nadat wordt gedetecteerd dat het net normaal is. 2. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt. <ul style="list-style-type: none"> ● Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netfrequentie het toegestane bereik overschrijdt. ● Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt.
9	Anti-eilandbedrijf	Het openbare net is losgekoppeld. Het openbare net is losgekoppeld volgens de veiligheidsvereisten, maar de netspanning blijft behouden vanwege de belastingen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of het openbare net is losgekoppeld. 2. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop.
10	Te lage LVRT-spanning	Uitzondering van het openbaar net. De duur van de uitzondering van het openbaar net is langer dan de ingestelde tijd voor LVRT.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Als dit probleem zich af en toe voordoet, kan het net tijdelijk abnormaal zijn. De omvormer herstelt zich automatisch nadat wordt gedetecteerd dat het net normaal is. 2. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt. Zo niet, neemt u contact op met uw lokale energiebedrijf. Zo ja, neem dan contact op met de dealer of de dienst na verkoop.
11	Te hoge HVRT-spanning	Uitzondering van het openbaar net. De duur van de uitzondering van het openbaar net is langer dan de ingestelde tijd voor HVRT.	
12	Abnormale GFCI 30 mA	De impedantie van de ingangsisolatie neemt af tijdens de werking van de omvormer.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Als het probleem zich af en toe voordoet, kan dit worden veroorzaakt door de uitzondering van een kabel. De omvormer herstelt zichzelf automatisch nadat het probleem is verholpen. 2. Controleer of de impedantie tussen de PV-string en PE te laag is als het probleem zich vaak voordoet of aanhoudt.
13	Abnormale GFCI 60 mA		
14	Abnormale GFCI 150 mA		
15	Abnormale GFCI		
16	Hoge DC- of AC-stroomsterkte L1	De DC-component van de uitgangsstroom is hoger dan het veilige bereik of het	<ol style="list-style-type: none"> 1. Als het probleem wordt veroorzaakt door een externe storing zoals een uitzondering

17	Hoge DC- of AC-stroomsterkte L2	standaardbereik.	<p>van het openbare net of een uitzondering van frequentie, herstelt de omvormer zich automatisch nadat het probleem is opgelost.</p> <p>2. Als het probleem zich vaak voordoet en het PV-station niet naar behoren kan werken, neemt u contact op met de dealer of de dienst na verkoop.</p>
18	Lage isolatieweerst.	<p>De PV-string maakt kortsluiting naar PE.</p> <p>Het PV-systeem bevindt zich in een vochtige omgeving en de kabel is niet goed geïsoleerd naar de aarde.</p>	<p>1. Controleer of de weerstand van PV-string naar PE hoger is dan 50 kΩ. Zo niet, controleert u het kortsluitingspunt.</p> <p>2. Controleer of de PE-kabel juist is aangesloten.</p> <p>3. Als bevestigd is dat de isolatieweerstand inderdaad lager is dan de standaardwaarde bij regenachtig weer, reset dan het "Isolatieweerstand Beschermingspunt".</p>
19	Abnormale systeemaarding	<p>1. De PE-kabel van de omvormer is niet aangesloten.</p> <p>2. Wanneer de output van de fotovoltaïsche string is geaard, zijn de AC-uitgangskabels L en N van de omvormer verkeerd aangesloten.</p>	<p>1. Bevestig alstublieft of de PE-kabel van de omvormer correct is aangesloten.</p> <p>2. Als de output van de fotovoltaïsche string geaard is, bevestig dan of de AC-uitgangskabels L en N van de omvormer verkeerd zijn aangesloten.</p>
20	Anti-omgekeerde stroomstoring	Abnormale fluctuatie van belasting	<p>1. Als de uitzondering wordt veroorzaakt door een externe storing, herstelt de omvormer zich automatisch nadat het probleem is opgelost.</p> <p>2. Als het probleem zich vaak voordoet en het PV-station niet naar behoren kan werken, neemt u contact op met de dealer of de dienst na verkoop.</p>
21	Verlies van interne comm.	<p>1. Formatteringsfout van frame</p> <p>2. Fout met pariteitscontrole</p> <p>3. CAN-bus offline</p> <p>4. CRC-fout van hardware</p> <p>5. De besturingsbit voor verzenden (ontvangen) is ontvangen (verzenden).</p> <p>6. Niet-toegestane verzending naar de eenheid.</p>	<p>Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.</p>

22	AC HCT-controle abnormaal	De monstername van de AC HCT is abnormaal.	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
23	GFCI HCT-controle abnormaal	De monstername van de GFCI HCT is abnormaal.	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
24	Relaiscontrole mislukt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relaisapparaatstoring 2. Het regelcircuit is abnormaal. 3. De AC-kabel is onjuist aangesloten, zoals bij een virtuele verbinding of kortsluiting. 	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
25	Storing in flash	De interne flash-opslag is abnormaal	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
26	Storing met DC-vlamboog	<ol style="list-style-type: none"> 1. De DC-klem zit niet stevig vast. 2. De DC-kabel is kapot. 	Controleer of de aansluitkabels van de componenten correct zijn verbonden volgens de bedradingsvereisten in de snelstartgids.
27	AFCI Zelftestfout	AFCI-detectie is abnormaal.	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
28	Caviteit Oververhitting	<ol style="list-style-type: none"> 1. De installatielocatie van de omvormer is niet geventileerd. 2. De omgevingstemperatuur is te hoog, deze overschrijdt de 60°C. 3. Interne ventilator werkt abnormaal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer de ventilatie en de omgevingstemperatuur op het punt van installatie. 2. Als de ventilatie slecht is en de omgevingstemperatuur te hoog is, verbeter dan de ventilatie en de warmte-afvoer. 3. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als zowel de ventilatie als de omgevingstemperatuur normaal zijn.
29	Te hoge BUS-spanning	<ol style="list-style-type: none"> 1. De PV-spanning is te hoog. 2. De monstername van de BUS-spanning van de omvormer is abnormaal. 	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
30	Te hoge PV-ingangsspanning	De PV-arrayconfiguratie is niet juist. Er zijn te veel PV-panelen in serie aangesloten in de PV-string.	Controleer de serieaansluiting in de PV-array. Zorg ervoor dat de spanning bij open circuit van de PV-string niet hoger is dan de maximale bedrijfsspanning van de omvormer.

31	Voortdurende te hoge stroomsterkte van PV-hardware	<ol style="list-style-type: none"> 1. De PV-configuratie is niet juist. 2. De hardware is beschadigd. 	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
32	Voortdurende te hoge stroomsterkte van PV-software	<ol style="list-style-type: none"> 1. De PV-configuratie is niet juist. 2. De hardware is beschadigd. 	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
33	PV-string string1 omgekeerd	De PV-strings zijn verkeerd om aangesloten.	Controleer of strings PV1 en PV2 omgekeerd zijn aangesloten.
34	PV-string string2 omgekeerd		
35	String3 PV String omgekeerd		
36	String4 PV String omgedraaid		
37	Externe Communicatie Verlies	<p>Communicatie tussen de omvormer en het externe STS-apparaat is mislukt:</p> <p>STS-voedingsabnormaliteit</p> <p>De communicatieprotocollen van STS en omvormer komen niet overeen.</p>	Controleer of de STS goed werkt.
38	Verbindingsdoos storing	De omschakeling tussen on-grid en off-grid van STS duurt te lang.	Controleer of het STS-relais defect is.
39	Interne ventilator is abnormaal	<p>Interne ventilator abnormaal, mogelijke reden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De stroomtoevoer naar de ventilator is abnormaal; 2. Mechanisch defect (geblokkeerde rotatie); 3. Schade door veroudering van de ventilator. 	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
40	Externe ventilator is abnormaal	<p>Mogelijke oorzaak van abnormaal functioneren van de externe ventilator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De stroomtoevoer naar de ventilator is abnormaal.; 2. Mechanisch defect (geblokkeerde rotatie); 3. Schade door veroudering 	

		van de ventilator.	
--	--	--------------------	--

Meerdere omvormers parallel

Nr.	Fout	Oorzaak	Oplossingen
1	Abnormale parallelle CAN-communicatie	De verbinding van de parallelle communicatiekabel is abnormaal, of er is een omvormer offline in het parallelsysteem.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of alle omvormers zijn ingeschakeld. 2. Controleer of de parallelle communicatiekabel van de omvormer stevig is aangesloten. 3. Controleer of de DIP-schakelaar voor parallelle CAN-communicatie van de omvormer abnormaal is. 4. Controleer of de software- en hardwareversies van het apparaat consistent zijn.
2	Omgekeerde aansluiting van het elektriciteitsnet in een parallel systeem	Draai de volgorde van de lijnen om voor off-grid parallelle werking	Controleer of de lijnvolgorde van alle omvormers die zijn aangesloten op de STS AC-poort consistent is wanneer de omvormers off-grid zijn en parallel geschakeld.

11.5.3 Batterijproblemen oplossen

LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10

Nr.	Fout	Oorzaak	Oplossingen
1	Overspanningslading 2	<ul style="list-style-type: none"> • Spanning van enkele cellen/totale spanning is te hoog • Spanningsmeetdraad abnormaal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schakel de stroom uit en wacht 5 minuten, start daarna opnieuw op om te zien of de fout nog steeds optreedt; 2. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
2	Overspanningslading 3	<ul style="list-style-type: none"> • Spanning van enkele cellen/totale spanning is te hoog • Spanningsmeetdraad abnormaal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schakel de stroom uit en wacht 5 minuten, start daarna opnieuw op om te zien of de fout nog steeds optreedt; 2. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
3	Onderspanning ontladen 3	<ul style="list-style-type: none"> • De spanning van één enkele cel/totale spanning is te laag • Spanningsmeetdraad abnormaal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schakel de stroom uit en wacht 5 minuten, start daarna opnieuw op om te zien of de fout nog steeds optreedt; 2. Bepaal de werkconditie van de omvormer, of de batterij niet is opgeladen vanwege de werkmodus of andere problemen, probeer de batterij op te laden via de omvormer en kijk of de storing verholpen is. 3. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.

4	Underspanning ontladen 2	<ul style="list-style-type: none"> De spanning van één enkele cel/totale spanning is te laag Spanningsmeetdraad abnormaal 	<ol style="list-style-type: none"> Schakel de stroom uit en wacht 5 minuten, start daarna opnieuw op om te zien of de fout nog steeds optreedt; Bepaal de werkconditie van de omvormer, of de batterij niet is opgeladen vanwege de werkmodus of andere problemen, probeer de batterij op te laden via de omvormer en kijk of de storing verholpen is. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
5	Enkele cel overspanning 2	<ul style="list-style-type: none"> Spanning van enkele cellen/totale spanning is te hoog Spanningsmeetdraad abnormaal 	<ol style="list-style-type: none"> Schakel de stroom uit en wacht 5 minuten, start daarna opnieuw op om te zien of de fout nog steeds optreedt; <p>Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.</p>
6	Enkele cel onderspanning 2	Enkele cel onderspanning	<ol style="list-style-type: none"> Schakel de stroom uit en wacht 5 minuten, start daarna opnieuw op om te zien of de fout nog steeds optreedt; Bepaal de werkconditie van de omvormer, of de batterij niet is opgeladen vanwege de werkmodus of andere problemen, probeer de batterij op te laden via de omvormer en kijk of de storing verholpen is. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
7	Enkele celspanningsverschiluitzondering 2	Spanningsverschiluitzondering	<ol style="list-style-type: none"> Herstart de batterij en wacht 12 uur. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
8	Overstroom opladen 2	<ul style="list-style-type: none"> Overmatige laadstroom, abnormale batterijstroombelasting: plotselinge veranderingen in temperatuur- en spanningswaarden Inverter respons abnormaal 	<ol style="list-style-type: none"> Schakel de stroom uit en wacht 5 minuten, start daarna opnieuw op om te zien of de fout nog steeds optreedt; Controleer of het ingestelde vermogen van de omvormer te hoog is, waardoor de nominale bedrijfsstroom van de batterij wordt overschreden; Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
9	Overstroomontlading 2	<ul style="list-style-type: none"> Overmatige ontladestroom, abnormale batterijstroombelasting: plotselinge veranderingen in temperatuur en SOC-waarden Inverter respons abnormaal 	
10	Cel hoge temperatuur 2	<ul style="list-style-type: none"> Cel temperatuur is te hoog Abnormale 	<ol style="list-style-type: none"> Zet de stroom uit en wacht 30 minuten, start dan opnieuw op om te controleren of de fout

		temperatuursensor	nog steeds aanwezig is; 2. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
11	Cel lage temperatuur 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Omgevings temperatuur is te laag ● Abnormale temperatuursensor 	1. Zet de stroom uit en wacht 30 minuten, start dan opnieuw op om te controleren of de fout nog steeds aanwezig is; 2. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
12	Overtemperatuur opladen 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Cel temperatuur is te hoog ● Abnormale temperatuursensor 	1. Zet de stroom uit en wacht 30 minuten, start dan opnieuw op om te controleren of de fout nog steeds aanwezig is; 2. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
13	Lage oplaadtemperatuur 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Omgevings temperatuur is te laag ● Abnormale temperatuursensor 	1. Zet de stroom uit en wacht 30 minuten, start dan opnieuw op om te controleren of de fout nog steeds aanwezig is; 2. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
14	Overtemperatuur ontlading 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Cel temperatuur is te hoog ● Abnormale temperatuursensor 	1. Zet de stroom uit en wacht 30 minuten, start dan opnieuw op om te controleren of de fout nog steeds aanwezig is; 2. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
15	Lage Ontlaadtemperatuur 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Omgevings temperatuur is te laag ● Abnormale temperatuursensor 	1. Zet de stroom uit en wacht 30 minuten, start dan opnieuw op om te controleren of de fout nog steeds aanwezig is; 2. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
16	Excessief temperatuurverschil 2	Excessief temperatuurverschil	1. Zet de stroom uit en wacht 30 minuten, start dan opnieuw op om te controleren of de fout nog steeds aanwezig is; 2. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
17	Voorlaadfout	Precharge MOS sluit mislukt	1. Schakel de stroom uit en wacht 5 minuten, start daarna opnieuw op om te zien of de fout nog steeds optreedt; 2. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
18	Batterij uitschakeling	Batterijluchtschakelaar geactiveerd	1. Wacht 10 minuten en sluit dan de schakelaar. 2. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
19	Batterij- en omvormercom	Batterij- en omvormercommunicatiefout	1. Bevestig of de volgorde van de communicatielijnen en de DC-lijn correct is, en

	municatiefout		<p>of de continuïteit normaal is.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Herstart de omvormer en de accu 3. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
20	Specifieke fouten	Specifieke batterijdefecten	Neem contact op met de klantendienst.
21	Clusterfout	Communicatieverlies van de slavecluster. Storing in de parallelle verbinding.	Controleer de betrouwbaarheid van de communicatieverbinding van de master- en slave-harnassen. Neem contact op met het servicecentrum na verkoop.

GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

Nr.	Fout	Oorzaak	Oplossingen
1	Overspanningslading 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Spanning van enkele cellen/totale spanning is te hoog ● Spanningsmeetdraad abnormaal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schakel de stroom uit en wacht 5 minuten, start daarna opnieuw op om te zien of de fout nog steeds optreedt; 2. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
2	Overspanningslading 3	<ul style="list-style-type: none"> ● Spanning van enkele cellen/totale spanning is te hoog ● Spanningsmeetdraad abnormaal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schakel de stroom uit en wacht 5 minuten, start daarna opnieuw op om te zien of de fout nog steeds optreedt; 2. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
3	Onderspanning ontladen 3	<ul style="list-style-type: none"> ● De spanning van één enkele cel/totale spanning is te laag ● Spanningsmeetdraad abnormaal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schakel de stroom uit en wacht 5 minuten, start daarna opnieuw op om te zien of de fout nog steeds optreedt; 2. Bepaal de werkconditie van de omvormer, of de batterij niet is opgeladen vanwege de werkmodus of andere problemen, probeer de batterij op te laden via de omvormer en kijk of de storing verholpen is. 3. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
4	Onderspanning ontladen 2	<ul style="list-style-type: none"> ● De spanning van één enkele cel/totale spanning is te laag ● Spanningsmeetdraad abnormaal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schakel de stroom uit en wacht 5 minuten, start daarna opnieuw op om te zien of de fout nog steeds optreedt; 2. Bepaal de werkconditie van de omvormer, of de batterij niet is opgeladen vanwege de werkmodus of andere problemen, probeer de batterij op te laden via de omvormer en kijk of de storing verholpen is. 3. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.

5	Enkele cel overspanning 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Spanning van enkele cellen/totale spanning is te hoog ● Spanningsmeetdraad abnormaal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schakel de stroom uit en wacht 5 minuten, start daarna opnieuw op om te zien of de fout nog steeds optreedt; <p>Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.</p>
6	Enkele cel onderspanning 2	Enkele cel onderspanning	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schakel de stroom uit en wacht 5 minuten, start daarna opnieuw op om te zien of de fout nog steeds optreedt; 2. Bepaal de werkconditie van de omvormer, of de batterij niet is opgeladen vanwege de werkmodus of andere problemen, probeer de batterij op te laden via de omvormer en kijk of de storing verholpen is. 3. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
7	Enkele celspanningsverschiluitzondering 2	Spanningsverschiluitzondering	<ol style="list-style-type: none"> 1. Herstart de batterij en wacht 12 uur. 2. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
8	Overstroom opladen 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Overmatige laadstroom, abnormale batterijstroomlimiet: plotselinge veranderingen in temperatuur- en spanningswaarden ● Inverter respons abnormaal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schakel de stroom uit en wacht 5 minuten, start daarna opnieuw op om te zien of de fout nog steeds optreedt; 2. Controleer of het ingestelde vermogen van de omvormer te hoog is, waardoor de nominale bedrijfsstroom van de batterij wordt overschreden; 3. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
9	Overstroomontlading 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Overmatige ontlaadstroom, abnormale batterijstroomlimiet: plotselinge veranderingen in temperatuur en SOC-waarden ● Inverter respons abnormaal 	
10	Cel hoge temperatuur 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Cel temperatuur is te hoog ● Abnormale temperatuursensor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zet de stroom uit en wacht 30 minuten, start dan opnieuw op om te controleren of de fout nog steeds aanwezig is; 2. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
11	Cel lage temperatuur 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Omgevings temperatuur is te laag ● Abnormale temperatuursensor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zet de stroom uit en wacht 30 minuten, start dan opnieuw op om te controleren of de fout nog steeds aanwezig is; 2. Neem contact op met de klantenservice als het

			probleem aanhoudt.
12	Overtemperatuur opladen 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Cel temperatuur is te hoog ● Abnormale temperatuursensor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zet de stroom uit en wacht 30 minuten, start dan opnieuw op om te controleren of de fout nog steeds aanwezig is; 2. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
13	Lage oplaadtemperatuur 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Omgevings temperatuur is te laag ● Abnormale temperatuursensor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zet de stroom uit en wacht 30 minuten, start dan opnieuw op om te controleren of de fout nog steeds aanwezig is; 2. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
14	Overtemperatuur ontlading 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Cel temperatuur is te hoog ● Abnormale temperatuursensor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zet de stroom uit en wacht 30 minuten, start dan opnieuw op om te controleren of de fout nog steeds aanwezig is; 2. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
15	Lage Ontlaadtemperatuur 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Omgevings temperatuur is te laag ● Abnormale temperatuursensor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zet de stroom uit en wacht 30 minuten, start dan opnieuw op om te controleren of de fout nog steeds aanwezig is; 2. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
16	Excessief temperatuurverschil 2	Excessief temperatuurverschil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zet de stroom uit en wacht 30 minuten, start dan opnieuw op om te controleren of de fout nog steeds aanwezig is; 2. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
17	Voorlaadfout	Precharge MOS sluit mislukt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schakel de stroom uit en wacht 5 minuten, start daarna opnieuw op om te zien of de fout nog steeds optreedt; 2. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
18	Batterij uitschakeling	Batterijluchtschakelaar geactiveerd	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wacht 10 minuten en sluit dan de schakelaar. 2. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
19	Batterij- en omvormercommunicatiefout	Batterij- en omvormercommunicatiefout	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bevestig of de volgorde van de communicatielijnen en de DC-lijn correct is, en of de continuïteit normaal is. 2. Herstart de omvormer en de accu 3. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
20	Specifieke fouten	Specifieke batterijdefecten	Neem contact op met de klantendienst.

21	Clusterfout	Communicatieverlies van de slavecluster. Storing in de parallelle verbinding.	Controleer de betrouwbaarheid van de communicatieverbinding tussen de master- en slave-harnassen. Neem contact op met het after-sales servicecentrum.
22	Softwarefout	Software zelftest mislukt	Neem contact op met het after-sales servicecentrum.
23	Micro-elektronica fout	Fout in elektronische componenten	Neem contact op met het after-sales servicecentrum.
24	Parallel Cluster Systeem Overbelast	Overschrijd niet de draagcapaciteit van de voedingskabel	Stop met opladen. Als het niet automatisch herstelt, neem dan contact op met een professionele technicus om het systeem te herstarten.
25	SN Abnormaal	Dezelfde SN bestaat	Neem contact op met het after-sales servicecentrum.
26	Luchtschakelaar abnormaal	Gegoten behuizing stroomonderbreker is abnormaal losgekoppeld.	Vervang de gegoten behuizing stroomonderbreker

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

Nr.	Fout	Oorzaak	Oplossingen
1	Overspanningslading 2	<ul style="list-style-type: none"> Spanning van enkele cellen/totale spanning is te hoog Spanningsmeetdraad abnormaal 	<p>3. Schakel de stroom uit en wacht 5 minuten, start daarna opnieuw op om te zien of de fout nog steeds optreedt;</p> <p>4. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.</p>
2	Overspanningslading 3	<ul style="list-style-type: none"> Spanning van enkele cellen/totale spanning is te hoog Spanningsmeetdraad abnormaal 	<p>3. Schakel de stroom uit en wacht 5 minuten, start daarna opnieuw op om te zien of de fout nog steeds optreedt;</p> <p>4. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.</p>
3	Onderspanning ontladen 3	<ul style="list-style-type: none"> De spanning van één enkele cel/totale spanning is te laag Spanningsmeetdraad abnormaal 	<p>4. Schakel de stroom uit en wacht 5 minuten, start daarna opnieuw op om te zien of de fout nog steeds optreedt;</p> <p>5. Bepaal de werkconditie van de omvormer, of de batterij niet is opgeladen vanwege de werkmodus of andere problemen, probeer de batterij op te laden via de omvormer en kijk of de storing verholpen is.</p> <p>6. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.</p>
4	Onderspanning ontladen 2	<ul style="list-style-type: none"> De spanning van één enkele cel/totale 	<p>4. Schakel de stroom uit en wacht 5 minuten, start daarna opnieuw op om te zien of de fout</p>

		spanning is te laag <ul style="list-style-type: none"> Spanningsmeetdraad abnormaal 	nog steeds optreedt; 5. Bepaal de werkconditie van de omvormer, of de batterij niet is opgeladen vanwege de werkmodus of andere problemen, probeer de batterij op te laden via de omvormer en kijk of de storing verholpen is. 6. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
5	Enkele cel overspanning 2	<ul style="list-style-type: none"> Spanning van enkele cellen/totale spanning is te hoog Spanningsmeetdraad abnormaal 	2. Schakel de stroom uit en wacht 5 minuten, start daarna opnieuw op om te zien of de fout nog steeds optreedt; Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
6	Enkele cel onderspanning 2	Enkele cel onderspanning	4. Schakel de stroom uit en wacht 5 minuten, start daarna opnieuw op om te zien of de fout nog steeds optreedt; 5. Bepaal de werkconditie van de omvormer, of de batterij niet is opgeladen vanwege de werkmodus of andere problemen, probeer de batterij op te laden via de omvormer en kijk of de storing verholpen is. 6. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
7	Enkele celspanningsverschiluitzondering 2	Spanningsverschiluitzondering	3. Herstart de batterij en wacht 12 uur. 4. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
8	Overstroom opladen 2	<ul style="list-style-type: none"> Overmatige laadstroom, abnormale batterijstroombelasting: plotselinge veranderingen in temperatuur- en spanningswaarden Inverter respons abnormaal 	4. Schakel de stroom uit en wacht 5 minuten, start daarna opnieuw op om te zien of de fout nog steeds optreedt; 5. Controleer of het ingestelde vermogen van de omvormer te hoog is, waardoor de nominale bedrijfsstroom van de batterij wordt overschreden; 6. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
9	Overstroomontlading 2	<ul style="list-style-type: none"> Overmatige ontlaadstroom, abnormale batterijstroombelasting: plotselinge veranderingen in temperatuur en SOC-waarden Inverter respons abnormaal 	
10	Cel hoge	<ul style="list-style-type: none"> Cel temperatuur is te 	3. Zet de stroom uit en wacht 30 minuten, start

	temperatuur 2	hoog <ul style="list-style-type: none"> ● Abnormale temperatuursensor 	dan opnieuw op om te controleren of de fout nog steeds aanwezig is; 4. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
11	Cel lage temperatuur 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Omgevings temperatuur is te laag ● Abnormale temperatuursensor 	3. Zet de stroom uit en wacht 30 minuten, start dan opnieuw op om te controleren of de fout nog steeds aanwezig is; 4. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
12	Overtemperatuur opladen 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Cel temperatuur is te hoog ● Abnormale temperatuursensor 	3. Zet de stroom uit en wacht 30 minuten, start dan opnieuw op om te controleren of de fout nog steeds aanwezig is; 4. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
13	Lage oplaadtemperatuur 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Omgevings temperatuur is te laag ● Abnormale temperatuursensor 	3. Zet de stroom uit en wacht 30 minuten, start dan opnieuw op om te controleren of de fout nog steeds aanwezig is; 4. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
14	Overtemperatuur ontlading 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Cel temperatuur is te hoog ● Abnormale temperatuursensor 	3. Zet de stroom uit en wacht 30 minuten, start dan opnieuw op om te controleren of de fout nog steeds aanwezig is; 4. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
15	Lage Ontlaadtemperatuur 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Omgevings temperatuur is te laag ● Abnormale temperatuursensor 	3. Zet de stroom uit en wacht 30 minuten, start dan opnieuw op om te controleren of de fout nog steeds aanwezig is; 4. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
16	Excessief temperatuurverschil 2	Excessief temperatuurverschil	3. Zet de stroom uit en wacht 30 minuten, start dan opnieuw op om te controleren of de fout nog steeds aanwezig is; 4. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
17	Voorlaadfout	Precharge MOS sluit mislukt	3. Schakel de stroom uit en wacht 5 minuten, start daarna opnieuw op om te zien of de fout nog steeds optreedt; 4. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
18	Batterij uitschakeling	Batterijluchtschakelaar geactiveerd	3. Wacht 10 minuten en sluit dan de schakelaar. 4. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.
19	Batterij- en	Batterij- en	4. Bevestig of de volgorde van de

	omvormercommunicatiefout	omvormercommunicatiefout	<p>communicatielijnen en de DC-lijn correct is, en of de continuïteit normaal is.</p> <p>5. Herstart de omvormer en de accu</p> <p>6. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.</p>
20	Specifieke fouten	Specifieke batterijdefecten	Neem contact op met de klantendienst.
21	Clusterfout	Communicatieverlies van de slavecluster. Storing in de parallelle verbinding.	<p>Controleer de betrouwbaarheid van de communicatieverbinding tussen de master- en slave-harnassen.</p> <p>Neem contact op met het after-sales servicecentrum.</p>
22	Softwarefout	Software zelftest mislukt	Neem contact op met het after-sales servicecentrum.
23	Micro-elektronica fout	Fout in elektronische componenten	Neem contact op met het after-sales servicecentrum.
24	Parallel Cluster Systeem Overbelast	Overschrijd niet de draagcapaciteit van de voedingskabel	Stop met opladen. Als het niet automatisch herstelt, neem dan contact op met een professionele technicus om het systeem te herstarten.
25	SN Abnormaal	Dezelfde SN bestaat	Neem contact op met het after-sales servicecentrum.
26	Luchtschakelaar abnormaal	Gegoten behuizing stroomonderbreker is abnormaal losgekoppeld.	Vervang de gegoten behuizing stroomonderbreker.
27	Hechtingsfout luchtschakelaar	Gevormde behuizing stroomonderbreker faalt of hulp luchtcircuitonderbreker faalt	Vervang de gegoten behuizing stroomonderbreker of de hulp luchtcircuitonderbreker.
28	Brandbeveiligingssysteem activeren	Thermische doorloop binnen het systeem van consumenten die per ongeluk iets activeren	Neem contact op met het after-sales servicecentrum.
29	Fout airconditioning	Abnormaliteit in het airconditioningsysteem	Neem contact op met het after-sales servicecentrum.
30	Fout in de controle van de stroomtoegang	De deur is abnormaal geopend of de sensor voor toegangscontrole van de stroom is beschadigd	Sluit de deur of vervang de sensor voor stroomtoegangscontrole
31	Noodstopknop activering	Noodstop is ingedrukt of de noodstopknop is beschadigd	Vervang de noodstopknop
32	Ventilatorstoring	De ventilator van de Pack is geblokkeerd of werkt niet	Vervang de overeenkomstige Pack-ventilator

12 Technische Gegevens

12.1 Inverter Technische Gegevens

Technische gegevens	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
Ingangsgegevens accu		
Type accu	Li-ion	Li-ion
Nominale accuspanning (V)	500	500
Accuspanningsbereik (V)	200~800	200~800
Opstartspanning (V)	200	200
Aantal accu-ingangen	1	1
Max. continue laadstroom (A)	100	100
Max. continue ontlaadstroom (A)	100	100
Max. laadvermogen (W)	44, 000	55, 000
Max. ontlaadvermogen (W)	44, 000	55, 000
Ingangsgegevens PV-string		
Max. ingangsvermogen (W) ^{*2}	60, 000	75, 000
Max. ingangsspanning (V)	1000	1000
MPPT-bedrijfsspanningsbereik (V)	165~850	165~850
MPPT spanningsbereik bij nominaal vermogen (V)	400~850	400~850
Opstartspanning (V)	200	200
Nominale ingangsspanning (V)	620	620
Max. ingangsstroom per MPPT (A)	42/32/42	42/32/42/32
Max. kortsluitstroom per MPPT (A)	55/42/55	55/42/55/42
Max terugvoerstroom naar de lijn (A)	0	0
Aantal MPP-trackers	3	4
Aantal strings per MPPT	2	2
AC-uitgangsgegevens (Op het net aangesloten)		
Nominaal uitgangsvermogen (V)	40, 000	50, 000
Max. uitgangsvermogen (W)	40, 000	50, 000
Nominaal schijnbaar uitgangsvermogen naar het openbaar net (VA)	40, 000	50, 000
Max. schijnbaar uitgangsvermogen naar openbaar net (VA)	40, 000	50, 000

Nominaal schijnbaar vermogen vanaf openbaar net (VA)	40, 000	50, 000
Max. schijnbaar vermogen vanaf openbaar net (VA)	40, 000	50, 000
Nominale uitgangsspanning (V)	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE
Uitgangsspanningsbereik (V) ^{*3}	176~276	176~276
Nominale AC-netfrequentie (Hz)	50/60	50/60
Frequentiebereik AC-net (Hz)	45~65	45~65
Max. AC-stroomafgifte naar openbaar net (VA)	60,6	75,8
Max. AC-stroom vanaf openbaar net (VA)	60,6	75,8
Nominale AC-stroom vanaf openbaar net (VA)	60.6 @380V 58.0 @400V	75.8 @380V 72.5 @400V
Max. uitgangsfoutstroom (piek en duur) (A)	178@2μs	178@2μs
Aanloopstroom (piek en duur) (A)	178@2μs	178@2μs
Nominale uitgangsstroom (A)	58,0	72,5
Arbeidsfactor	~1 (Aanpasbaar van 0,8 voorop tot 0,8 achterop)	~1 (Aanpasbaar van 0,8 voorop tot 0,8 achterop)
Maximale, totale harmonische vervorming	<3%	<3%
Maximum uitgang overstroombeveiliging (A)	156	156
AC-uitgangsgegevens (back-up)^{*1}		
Back-up nominaal schijnbaar vermogen (VA)	40, 000	50, 000
Max. schijnbaar uitgangsvermogen (VA)	44.000 (48.000 na 60 sec, 60.000 na 10 sec)	55.000 (60.000 na 60 sec, 75.000 na 10 sec)
Nominale uitgangsstroom (A)	58,0	72,5
Max. uitgangsstroom (A)	66,7	83,3
Max. uitgangsfoutstroom (piek en duur) (A)	178@2μs	178@2μs
Aanloopstroom (piek en duur) (A)	178@2μs	178@2μs
Maximum uitgang overstroombeveiliging (A)	156	156
Nominale uitgangsspanning (V)	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE
Nominale uitgangsfrequentie (Hz)	50/60	50/60
Uitgang THDv (@Lineaire belasting)	<3%	<3%
Efficiëntie		
Max. rendement	98,1%	98,1%
Europees rendement	97,50%	97,50%
Max. efficiëntie accu naar AC	97,7%	97,7%
MPPT-efficiëntie	99,00%	99,00%

Beveiliging		
Bewaking reststroom	Geïntegreerd	Geïntegreerd
Beveiliging tegen omgekeerde polariteit PV	Geïntegreerd	Geïntegreerd
Beveiliging tegen omgekeerde polariteit accu	Geïntegreerd	Geïntegreerd
Beveiliging anti-eilandbedrijf	Geïntegreerd	Geïntegreerd
AC-overstroombeveiliging	Geïntegreerd	Geïntegreerd
AC-kortsluitbeveiliging	Geïntegreerd	Geïntegreerd
AC-overspanningsbeveiliging	Geïntegreerd	Geïntegreerd
DC-schakelaar	Geïntegreerd	Geïntegreerd
DC-piekstroombeveiliging	Type II (Type I + II optioneel)	Type II (Type I + II optioneel)
AC-piekstroombeveiliging	Type II	Type II
AFCI	Optioneel	Optioneel
Externe uitschakeling	Geïntegreerd	Geïntegreerd
Algemene gegevens		
Bedrijfstemperatuurbereik (°C)	-35~+60	-35~+60
Relatieve vochtigheid	0~95%	0~95%
Max. bedrijfshoogte (m)	4000	4000
Koelmethode	Koeling met slimme ventilator	Koeling met slimme ventilator
Gebruikersinterface	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Communicatie met BMS	CAN	CAN
Communicatie met meter	RS485	RS485
Communicatie met portaal	LAN / 4G (Optioneel)	LAN / 4G (Optioneel)
Gewicht (kg)	62	65
Afmetingen (B×H×D mm)	520×660×260	520×660×260
Geluidsemissie (dB)	<65	<65
Topologie	Niet-geïsoleerd	Niet-geïsoleerd
Eigenverbruik 's nachts (W)	<15	<15
Klasse beveiliging tegen insijpeling	IP66	IP66
DC-aansluiting	MC4 (4~6mm ²)	MC4 (4~6mm ²)
AC-aansluiting	OT	OT
Milieucategorie	4K4H	4K4H
Vervuilingsniveau	III	III
Overspanningscategorie	DC II / AC III	DC II / AC III
Opslagtemperatuur (°C)	-40 ~ +85	-40 ~ +85
De Decisive Voltage Class (DVC)	Accu: C	Accu: C

	PV: C AC: C Com: A	PV: C AC: C Com: A
Montagemethode	Wandmontage	Wandmontage
Actieve methode anti-eilandbedrijf	AFDPF + AQDPF	AFDPF + AQDPF
Type systeem voor elektrische voeding	Driefasennet	Driefasennet
Land van productie	China	China
Certificering ^{*4}		
Netnormen	NRS097-2-1, VDE-AR-N 4105, PPDS 2021 Type A2, 50549-1, NBT32004	
Veiligheidsnormen	IEC62109-1&2	
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4	
<p>*1: De back-upfunctie kan alleen gerealiseerd worden met de STS-box (Static Transfer Switch Box).</p> <p>*2: In Australië kan voor de meeste PV-modules het maximale ingangsvermogen 2*Pn bereiken, zoals het maximale ingangsvermogen van de GW50K-ET dat 100000W kan bereiken.</p> <p>*3: Uitgangsspanningsbereik: fasespanning.</p> <p>*4: Niet alle certificeringen en normen worden vermeld, ga naar de officiële website voor informatie.</p>		

Technische gegevens	GW102.4-BAT-AC-G10	GW112.6-BAT-AC-G10
Accusysteem		
Celtype	LFP (LiFePO4)	
Celcapaciteit (Ah)	100	
Nominale Capaciteit (Ah)	200	
Pack Type/model	GW10.2-PACK-ACI-G10	
Nominale energie pakket (kWh)	10,24	
Pakketconfiguratie	2P160S	2P176S
Pakketgewicht (kg)	< 90	
Aantal pakketten	10	11
Nominaal energieverbruik (kWh)	102,4	112,6
Bruikbare energie (kWh) ^{*1}	100	110
Nominale spanning (V)	512	563,2
Bedrijfsspanningsbereik (V)	459,2~577,6	505,12~635,36
Laadtemperatuurbereik tijdens gebruik (°C)	-20~+55	
Ontlaadbedrijfstemperatuurbereik (°C)	-20~+55	
Max. laad-/ontlaadstroom (A) ^{*2}	180/220	
Max. laad-/ontlaadsnelheid ^{*2}	0.9C/1.1C	
Max. Laad-/Ontlaadvermogen (kW) ^{*2}	92,1/112,6	101,3/123,9

Levensduur cyclus	6000 (25±2°C, 0.5C, 90%DOD, 70%EOL)	
Diepte van ontlading	100%	
Efficiëntie		
Heen en terug rendement	96%@100%DOD,0.2C,25±2°C	
Algemene gegevens		
Bedrijfstemperatuurbereik (°C)	-20~55°C	
Opslagtemperatuur (°C)	+35°C tot +45°C (<6 maanden); -20°C tot +35°C (<1 jaar)	
Relatieve vochtigheid	0 ~ 100% (Condensvrij)	
Max. bedrijfshoogte (m)	4000	
Koelmethode	Airconditioner	
Gebruikersinterface	LED	
Communicatie	CAN (RS485 Optioneel)	
Gewicht (kg)	< 1310	< 1400
Afmetingen (B×H×D mm)	1055*2000*1055	1055*2000*1055
Beveiligingsklasse insijpeling	IP55	
Anticorrosieklasse	C4 (C5-M optioneel)	
Brandveiligheidsapparatuur	Aerosol (Kabinetniveau)	
Certificering ^{*3}		
Veiligheidsnormen	IEC62619/IEC63056/IEC60730/IEC62477/VDE2510/ISO13849 IEC62040/N140/EU 2023/1542/	
EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4	

*1: Testomstandigheden, 100% DOD, 0,2C laden en ontladen bij +25±2 °C voor accusysteem bij begin van de levensduur. De bruikbare energie van het systeem kan variëren met de systeemconfiguratie.

*2: De werkelijke ontlaad-/laadstroom en het vermogensverlies zullen optreden in relatie tot de celtemperatuur en de SOC. En, de maximale C-rate continue tijd wordt beïnvloed door de SOC, de celtemperatuur en de atmosferische omgevingstemperatuur.

*3: Niet alle certificeringen en normen worden vermeld, ga naar de officiële website voor meer informatie.

12.2 STS Technische Gegevens

Technische gegevens		STS200-80-10
Elektrische gegevens		
Nominale uitgangsspanning (V)	380/400, 3L/N/PE	
Uitgangsspanningsbereik (V)	176~276	
Nominale wisselstroomfrequentie (Hz)	50/60	

AC Frequentiebereik (Hz)	45~65
Inverterzijde Gegevens	
Nominale Schijnbaar Vermogen (VA)	50,000
Maximaal schijnbaar vermogen (VA)*1	50,000
Nominale Stroom (A)	72,5
Maximale stroom (A)*2	75,8
Gegevens aan de netzijde	
Nominale Schijnbaar Vermogen (VA)	50,000
Maximaal schijnbaar vermogen (VA)	50,000
Nominale Stroom (A)	72,5
Maximale stroom (A)	75,8
Gegevens Aan de Back-upzijde	
Nominale Schijnbaar Vermogen (VA)	50,000
Maximaal schijnbaar vermogen zonder net (VA)	55,000
Maximaal schijnbaar vermogen met net (VA)	138000
Nominale Stroom (A)	72,5
Maximale stroom (A)*3	83,3
Gegevens aan de generator-/PV-omvormerzijde	
Nominale Schijnbaar Vermogen (VA)	50,000
Maximaal schijnbaar vermogen (VA)	55,000
Nominale Stroom (A)	72,5
Maximale stroom (A)	83,3
Overige Elektrische Gegevens	
Nominale stroom van het AC-zijderelais (A)	200,0
Nominale stroom van het relais aan de generatorzijde (A)	90,0
Schakeltijd (ms)	<10
Algemene gegevens	
Bedrijfstemperatuurbereik (°F)	-35°C ~ +60°C
Max. bedrijfshoogte (m)	4000
Koelmethode	Natuurlijke convectie
Communicatie met Omvormer	RS485
Gewicht (kg)	16,5
Afmetingen (B×H×D mm)	510×425×156
Geluidsemissie (dB)	<48

Topologie	Niet-geïsoleerd
Montagemethode	Wandmontage
Beveiligingsklasse insijpeling	IP65
Overspanningscategorie	AC III
Beschermingsklasse	I
Certificatie	
Veiligheidsnormen	IEC62109-1/-2
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4
<p>*1: Wanneer de omvormer in de off-grid toestand werkt, kan het maximaal schijnbaar vermogen aan de kant van de omvormer 55 kW bereiken.</p> <p>*2: Wanneer de omvormer in de off-grid staat werkt, kan de maximale stroom aan de kant van de omvormer 83,3 A bereiken.</p> <p>*3: Wanneer het net aan is, kan de maximale stroom van de back-upzijde 200A bereiken.</p>	

12.3 Technische Gegevens van de Accu

Technische gegevens	LX C 101-10	LX C120-10
Bruikbare energie (kWh)* ¹	101,38	119,81
Accumodule	LX C9.2-10: 38.4V 9.21kWh	LX C9.2-10: 38.4V 9.21kWh
Aantal modules	11	13
Celtype	LFP (LiFePO4)	
Celconfiguratie	132S2P	156S2P
Nominale Spanningsbereik (V)	422,4	499,2
Bedrijfstemperatuurbereik (V)	369,6~468,6	436,8~553,8
Nominale ontlaad-/oplaadstroom (A)* ²	100	
Nominaal vermogen (kW)* ²	42,24	49,92
Kortsluitstroom	4.0kA 0.66ms@468.6V.dc	4.1kA 0.62ms@553.8V.dc
Bedrijfstemperatuurbereik (°C)	Laden: 0~+45: Ontlading: -20 tot +50	
Relatieve vochtigheid	0~95%	
Max. bedrijfshoogte (m)	2000	
Communicatie	CAN+RS485	

Gewicht (Kg)		1120	1280
Afmetingen (B×H×D mm)		1155×1650×730	
Beveiligingsklasse insijpeling		IP21	
Opslagtemperatuur (°C)		0~35 (< één jaar): -20~0 of +35~+45 (< drie maanden)	
Montagemethode		Geaard	
Rondritrendement* ¹		96,0%	
Cyclus levensduur* ³		4000	
Norm en certificatie	Veiligheid	IEC62619, IEC62040, IEC63056	
	EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4	
	Transport	UN38.3	
<p>*1: Testomstandigheden, 100% DOD, 0,2C laden en ontladen bij +25±2 °C voor accusysteem bij begin van de levensduur. De bruikbare energie van het systeem kan verschillen met een andere omvormer.</p> <p>*2: Nominale lading/ontlading en vermogensvermindering zullen optreden in verband met temperatuur en SOC.</p> <p>*3: Gebaseerd op een spanningsbereik van 2,5~3,65V bij 25±2°C van de cel onder 0,5C/0,5C-testomstandigheden en 100% DOD 80% EOL.</p>			

Technische gegevens	LX C138-10	LX C156-10
Bruikbare energie (kWh)* ¹	138,24	156,67
Accumodule	LX C9.2-10: 38.4V 9.21kWh	LX C9.2-10: 38.4V 9.21kWh
Aantal modules	15	17
Celtype	LFP (LiFePO ₄)	
Celconfiguratie	180S2P	204S2P
Nominale Spanningsbereik (V)	576,0	652,8
Bedrijfstemperatuurbereik (V)	504,0~639,0	571,2~724,2
Nominale ontlaad-/oplaadstroom (A)* ²	100	
Nominaal vermogen	57,60	65,28

(kW) ^{*2}		
Kortsluitstroom		4.2kA 0.57ms@639V.dc 4.3kA 0.53ms@724.2V.dc
Bedrijfstemperatuurbereik (°C)		Laden: 0~+45: Ontlading: -20 tot +50
Relatieve vochtigheid		0~95%
Max. bedrijfshoogte (m)		2000
Communicatie		CAN+RS485
Gewicht (Kg)		1480 1650
Afmetingen (B×H×D mm)		1155×2065×730
Beveiligingsklasse insijpeling		IP21
Opslagtemperatuur (°C)		0~35 (< één jaar): -20~0 of +35~+45 (< drie maanden)
Montagemethode		Geaard
Rondritrendement ^{*1}		96,0%
Cyclus levensduur ^{*3}		4000
Norm en certificatie	Veiligheid	IEC62619, IEC62040, IEC63056
	EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4
	Transport	UN38.3
<p>*1: Testomstandigheden, 100% DOD, 0,2C laden en ontladen bij +25±2 °C voor accusysteem bij begin van de levensduur. De bruikbare energie van het systeem kan verschillen met een andere omvormer.</p> <p>*2: Nominale lading/ontlading en vermogensvermindering zullen optreden in verband met temperatuur en SOC.</p> <p>*3: Gebaseerd op een spanningsbereik van 2,5~3,65V bij 25±2°C van de cel onder 0,5C/0,5C-testomstandigheden en 100% DOD 80% EOL.</p>		

Technische gegevens	GW51.2-BAT-I-G10	GW56.3-BAT-I-G10
Accusysteem		
Celtype	LFP (LiFePO4)	
Capaciteit (Ah)	100	
Pack Type/model	GW 5.1-BAT-I-G10	

Nominale energie pakket (kWh)	5,12	
Pakketconfiguratie	1P160S	1P176S
Pakketgewicht (kg)	42,5	
Aantal pakketten	10	11
Nominaal energieverbruik (kWh)	51,2	56,3
Bruikbare energie (kWh) ^{*1}	50	55
Nominale spanning (V)	512	563,2
Bedrijfsspanningsbereik (V)	459,2~577,6	505,12~635,36
Laadtemperatuurbereik tijdens gebruik (°C)	0~+55	
Ontlaadbedrijfstemperatuurbereik (°C)	-20~+55	
Max. laad-/ontlaadstroom (A) ^{*2}	100/110	
Max. laad-/ontlaadsnelheid ^{*2}	1C/1.1C	
Max. Laad-/Ontlaadvermogen (kW) ^{*2}	51,2/56,3	56,3/61,9
Levensduur cyclus	6000 (25±2°C, 0.5C, 90%DOD, 70%EOL)	
Diepte van ontlading	100%	
Efficiëntie		
Heen en terug rendement	96%@100%DOD,0.2C,25±2°C	
Algemene gegevens		
Bedrijfstemperatuurbereik (°C)	0 ~ 40°C	
Opslagtemperatuur (°C)	+35°C tot +45°C (<6 maanden); -20°C tot +35°C (<1 jaar)	
Relatieve vochtigheid	5-85%, geen condensatie	
Max. bedrijfshoogte (m)	3000	
Koelmethode	Natuurlijke koeling	
Gebruikersinterface	LED	
Communicatie	CAN (RS485 Optioneel)	
Gewicht (kg)	495	540
Afmetingen (LxBxH mm)	543*520*1815	543*520*1815
Beveiligingsklasse insijpeling	IP20	
Brandveiligheidsapparatuur	Aerosol optioneel, verpakkingsniveau	
Certificering*3		
Veiligheidsnormen	IEC62619/IEC60730-1/EN62477-1/IEC63056	

EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4
-----	-----------------------

*1: Testomstandigheden, 100% DOD, 0,2C laden en ontladen bij $+25\pm 2$ °C voor accusysteem bij begin van de levensduur. De bruikbare energie van het systeem kan variëren met de systeemconfiguratie.

*2: De werkelijke ontlad-/laadstroom en het vermogensverlies zullen optreden in relatie tot de celtemperatuur en de SOC. En, de maximale C-rate continue tijd wordt beïnvloed door de SOC, de celtemperatuur en de atmosferische omgevingstemperatuur.

*3: Niet alle certificeringen en normen worden vermeld, ga naar de officiële website voor meer informatie.

12.4 Technische gegevens slimme meter

Technische parameters			GM330
Ingang	Net		Drie-fase
	Spanning	Nominale spanning tussen lijn en N (Vac)	220/230
		Nominale spanning tussen lijn en lijn (Vac)	380/400
		Spanningsbereik	0,88Un-1,1Un
		Nominale AC-netfrequentie (Hz)	50/60
	Stroom	Verhouding stroomtransformator	nA: 50 A
Communicatie			RS485
Communicatie-afstand (m)			1000
Gebruikersinterface			4 leds, resetknop
Nauwkeurigheid	Spanning/stroom		Klasse 0.5
	Actieve energie		Klasse 0.5
	Reactieve energie		Klasse 1
Vermogensverbruik (W)			<5
Mechanisch	Afmetingen (B×H×D mm)		72*85*72
	Gewicht (g)		240
	Bevestiging		Dinrail
Omgeving	Beveiligingsklasse insijpeling		IP20
	Bedrijfstemperatuurbereik (°C)		-30~70
	Opslagtemperatuurbereik (°C)		-30~70
	Relatieve vochtigheid (niet condenserend)		0~95%
	Max. bedrijfshoogte (m)		3000

12.5 Technische gegevens van de slimme dongle

Technische parameters		WiFi/LAN Kit-20
Ingangsspanning (V)		5
Vermogensverbruik (W)		≤3
Verbindingsinterface		USB
Communicati	Ethernetinterface	10M/100Mbps zelfadaptief

e	WLAN	IEEE 802.11 b/g/n @2,4 GHz
	Bluetooth	Bluetooth V4.2 BR/EDR Bluetooth LE specificatie
Mechanisch parameters	Afmetingen (B×H×D mm)	48,3*159,5*32,1
	Gewicht (g)	82
	Beveiligingsklasse insijpeling	IP65
	Installatie	Plug & play
Bedrijfstemperatuurbereik (°C)		-30 - 60
Opslagtemperatuurbereik (°C)		-40 - 70
Relatieve vochtigheid		0-95%
Max. bedrijfshoogte (m)		4000

Technische parameters	Ezlink3000
Algemene gegevens	
Verbindingsinterface	USB
Ethernet-interface (optioneel)	10/100Mbps zelf bepalend, Communicatieafstand ≤ 100m
Installatie	Plug & play
Indicator	Led-indicator
Afmetingen (B×H×D mm)	49*153*32
Gewicht (g)	130
Beveiligingsklasse insijpeling	IP65
Vermogensverbruik (W)	≤2 (typiek)
Bedrijfsmodus	STA
Draadloze parameter	
Bluetooth-communicatie	Bluetooth 5.1
WiFi-communicatie	802.11b/g/n (2.412GHz-2.484GHz)
Omgeving	
Bedrijfstemperatuurbereik (°C)	-30 - +60°C
Opslagtemperatuurbereik (°C)	-30 - + 70°C

Relatieve vochtigheid	0-100% (niet condenserend)
Max. bedrijfshoogte (m)	4000

13 Bijlage

13.1.1 Hoe meter-/CT-detectie uitvoeren?

Meter/CT-detectie wordt gebruikt om automatisch te controleren of de slimme meter en CT correct zijn aangesloten en of ze naar behoren functioneren.

Stap 1 Tik op **Start > Instellingen > Meter/CT Geassisteerde Test** om de functie in te stellen.

Stap 2 Tik op 'Start Test' om de test te starten. Controleer het testresultaat na de test.

13.1.2 Hoe u de firmwareversie kunt upgraden

Controleer en upgrade de ARM-versie, BMS-versie, AFCI-versie van de omvormer of de firmwareversie van de communicatiemodule. Sommige apparaten ondersteunen geen upgrade van de firmwareversie via de SolarGo-app.

Methode I:

Als het dialoogvenster voor firmware-upgrade verschijnt bij het inloggen in de app, klik dan op Firmware Upgrade om direct naar de pagina met firmware-informatie te gaan.

Wanneer er een rood puntje aan de rechterkant van de firmware-informatie verschijnt, klik dan om de informatie over de firmware-update te bekijken.

Zorg ervoor dat het netwerk stabiel blijft en het apparaat verbonden blijft met SolarGo tijdens het upgrade proces, anders kan de upgrade mislukken.

Stap 1 Tik op **Home > Instellingen > Firmware-upgrade** om de firmwareversie te controleren. Als het dialoogvenster voor firmware-upgrade verschijnt bij het inloggen in de app, klik dan op Firmware Upgrade om direct naar de pagina met firmware-informatie te gaan.

Stap 2 (Optioneel) Tik op **Controleer op update** om te controleren of er een nieuwste versie beschikbaar is om te updaten.

Stap 3 Tik op **Firmware Upgrade** zoals gevraagd om de firmware-upgradepagina te openen.

Stap 4 (Optioneel) Tik op **Meer Informatie** om de firmwaregerelateerde informatie te controleren, zoals **Huidige Versie, Nieuwe Versie, Updategeschiedenis**, enz.



Stap 5 Tik op **Upgrade** en volg de aanwijzingen om de upgrade te voltooien.

Methode II:

De automatische upgrade-functie is alleen toegestaan wanneer een WiFi/LAN-module is toegepast, en de firmwareversie van de module V2.0.1 of hoger is.

Na het inschakelen van de automatische upgrade functie, als er een update is en het apparaat is verbonden met het netwerk, kan de bijbehorende firmwareversie automatisch worden geüpgraded.

Stap 1 Tik op **Home > Instellingen > Firmware-upgrade** om de firmwareversie te controleren.

Stap 2 Klik op  of  om de automatische upgrade in- of uit te schakelen op basis van de werkelijke behoeften.

Methode III:

De omvormer ondersteunt alleen software-upgrades via een USB-flashdrive in scenario's met één omvormer, en het upgraden via een USB-flashdrive is verboden in parallelle systemen.

Neem voordat u het apparaat met een USB-stick upgradet contact op met het after-sales servicecentrum om het software-upgradepakket en de upgrade-methode te verkrijgen.

13.2 Afkortingen en Afkortingen

Afkorting	Engelse Beschrijving
U_{batt}	Batterijspanningsbereik
$U_{batt, r}$	Nominale Batterijspanning
$I_{batt, max (C/D)}$	Maximale continue laadstroom Maximale continue ontladstroom
$E_{C, R}$	Nominale energie
U_{DCmax}	Maximale ingangsspanning
U_{MPP}	MPPT-bedrijfsspanningsbereik
$I_{DC, max}$	Maximale ingangsstroom per MPPT
$I_{SC, PV}$	Maximale kortsluitstroom per MPPT
$P_{AC, r}$	Nominaal uitgangsvermogen
S_r (naar het net)	Nominale schijnbare vermogensafgifte aan het elektriciteitsnet
S_{max} (naar het net)	Maximaal schijnbaar vermogen geleverd aan het elektriciteitsnet
S_r (van het net)	Nominale schijnbare vermogen van het elektriciteitsnet
S_{max} (van net)	Maximaal schijnbaar vermogen van het elektriciteitsnetwerk
$U_{AC, r}$	Nominale uitgangsspanning
$f_{AC, r}$	Nominale wisselstroomnetfrequentie
$I_{AC, max(naar net)}$	Maximale AC-stroomafgifte aan het elektriciteitsnet
$I_{AC, max(van net)}$	Maximale wisselstroom van het elektriciteitsnet
P.F.	Arbeidsfactor
S_r	Back-up nominaal schijnbaar vermogen
S_{max}	Max. schijnbaar uitgangsvermogen (W) Max. Uitgangsvermogen Schijnbaar zonder Net
$I_{AC, max}$	Max. Uitgangsstroom
$U_{AC, r}$	Nominale uitgangsspanning
$f_{AC, r}$	Nominale Uitgangsfrequentie
$T_{bedrijf}$	Bedrijfstemperatuurbereik
$I_{DC, max}$	Maximale ingangsstroom
U_{DC}	Ingangsspanning
$U_{DC, r}$	DC-voeding

U_{AC}	Voeding/AC-voeding
$U_{AC, r}$	Voedingsspanning/Ingangsspanningsbereik
T_{bedrijf}	Bedrijfstemperatuurbereik
P_{max}	Max. Uitgangsvermogen
P_{RF}	Vermogen TX
P_D	Energieverbruik
$P_{AC, r}$	Energieverbruik
$F_{\text{(Hz)}}$	Frequentie
$I_{\text{SC PV}}$	Maximale ingangsstroom bij kortsluiting
$U_{\text{demin}} - U_{\text{demax}}$	Bereik van de ingangsspanning
$U_{AC, \text{rang(L-N)}}$	Ingangsspanning van de voeding
$U_{\text{sys, max}}$	Maximale systeemspanning
$H_{\text{hoogste hoogte}}$	Maximale bedrijfshoogte
PF	Arbeidsfactor
THDi	Totale harmonische vervorming van stroom
THDv	Totale harmonische vervorming van de spanning
C&I	Commercieel & Industrieel
SEMS	Slim energiebeheersysteem
MPPT	Maximum Power Point Tracking
PID	Potentiaalgeïnduceerde degradatie
Voc	Open-Circuit Spanning
Anti PID	Anti-PID
PID-herstel	PID-herstel
Communicatielijnen (PLC)	Power Line Communication
Modbus TCP/IP	Modbus Transmissiecontrole / Internetprotocol
Modbus-RTU	Modbus Afstandsbedienings-Terminal
SCR	Kortsluitingsverhouding
UPS	Ononderbroken Stroomvoorziening
TOU	Gebruikstijd
ESS	Energieopslagsysteem
PCS	Energieomzettingssysteem
SPD	Overspanningsbeveiligingsapparaat
DRED	Vraagrespons Inschakelapparaat
RCR	Rimpelstroomontvanger
AFCI	AFCI
GFCI	Aardlekschakelaar
RCMU	Controle-eenheid reststroom

FRT	Buitendoorloop
HVRT	Hoogspanningsdoorschakeling (HVRT)
LVRT	Laagspanningsdoorschakeling (LVRT)
EMS	Energiemanagementsysteem
BMS	Batterijbeheersysteem
BMU	Batterijmeeteenheid
BCU	Batterijbeheereenheid
SOC	Staat van Lading
SOH	Staat van Gezondheid
SOE	Staat van Energie
SOP	Machtsstaat
SOF	Staat van functie
SOS	Veiligheidsstatus
DOD	Diepte van ontlading

13.3 Uitleg van de term

Definitie van de overspanningscategorie

Categorie I: Van toepassing op apparatuur die is aangesloten op een circuit waar maatregelen zijn genomen om transiënte overspanning tot een laag niveau te verminderen.

Categorie II: Van toepassing op apparatuur die niet permanent is aangesloten op de installatie. Voorbeelden zijn apparaten, draagbaar gereedschap en andere apparatuur met een stekerverbinding.

Categorie III: Van toepassing op vaste apparatuur stroomafwaarts, inclusief het hoofdverdeelbord. Voorbeelden zijn schakelapparatuur en andere apparatuur in een industriële installatie.

Categorie IV: Van toepassing op apparatuur die permanent is aangesloten aan het begin van een installatie (stroomopwaarts van het hoofdverdeelbord). Voorbeelden zijn elektriciteitsmeters, primaire overstroombeveiligingsapparatuur en andere apparatuur die direct is aangesloten op open buitenlijnen.

Definitie van de vochtlocatiecategorie

parameters	Waterpas		
	3K3	4K2	4K4H
Vochtigheidsparameters	0~+40°C	-33~+40°C	-33~+40°C
Temperatuurbereik	5% - 85%	15% - 100%	4% - 100%

Definitie van de omgevingscategorie

Buiten: Omgevingstemperatuur: -25 tot +60°C, toegepast in een omgeving met vervuilingsgraad 3.

Binnen ongeconditioneerd: Omgevingstemperatuur: -25 tot +40°C, toegepast in een omgeving met vervuilingsgraad 3.

Binnen geconditioneerd: Omgevingstemperatuur: 0~+40°C, toegepast in een omgeving met vervuilingsgraad 2.

Buiten: Omgevingstemperatuur: 0~+40°C, toegepast in een omgeving met vervuilingsgraad 2.

Definitie van vervuilingsgraad

Vervuilingsgraad I: Geen vervuiling of alleen droge, niet-geleidende vervuiling komt voor. De vervuiling heeft geen invloed.

Vervuilingsgraad II: Normaal gesproken komt er alleen niet-geleidende vervuiling voor. Af en toe moet echter rekening gehouden worden met een tijdelijke geleidbaarheid veroorzaakt door condensatie.

Vervuilingsgraad III: Geleidende vervuiling komt voor, of droge, niet-geleidende vervuiling die geleidend wordt door condensatie, wat te verwachten is.

Vervuilingsgraad IV: Aanhoudende geleidende vervuiling doet zich voor, bijvoorbeeld de vervuiling veroorzaakt door geleidend stof, regen of sneeuw.