

# Commerciële en Industriële Slimme Omvormeroplossing

ET 15–30 kW + Lynx C 60 kWh

**Gebruikershandleiding**

V1.4-2025-04-20

---

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 het bedrijf.

KENNISGEVING

De informatie in deze gebruikershandleiding is onderhevig aan wijzigingen, vanwege productupdates of om andere redenen. Deze handleiding kan de productveiligheidslabels niet vervangen, tenzij anders vermeld. De omschrijvingen in deze handleiding 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

Het energieopslagsysteem bestaat uit de volgende producten:

Producttype	Productinformatie	Beschrijving
Omvormer	ET 15-30kW	Nominaal uitgangsvermogen: 15kW - 30kW.
Accusysteem	Lynx C60kWh	Capaciteit van een enkel batterijsysteem: 5kWh. Capaciteit van parallel geschakelde batterijsystemen: 180kWh.
Slimme meter	GM3000	Monitort en detecteert lopende gegevens in het systeem, zoals spanning, stroom, enz.
	GM330	
Slimme dongle	WiFi/LAN Kit-20	Uploadt de systeemuitvoeringsinformatie naar het monitoringplatform via WiFi of LAN.
	LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 of 4G Kit-CN-G21	Alleen geschikt voor China, voor gebruik in een standalone scenario.
	WiFi-kit	Uploadt de systeeminformatie naar het monitoringplatform via WiFi.
	Ezlink3000	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

 <b>GVAAR</b>
Wijst op een groot gevaar dat tot de dood of ernstig letsel kan leiden als het niet wordt vermeden.
 <b>WRSCHUWING</b>
Wijst op een middelhoog gevaar dat tot de dood of ernstig letsel kan leiden als het niet wordt vermeden.
 <b>LT OP</b>
Wijst op een klein gevaar dat tot klein of mild letsel kan leiden als het niet wordt vermeden.
<b>KENNISGEVING</b>
Markeert belangrijke informatie 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 kan de productveiligheidslabels niet vervangen, tenzij anders vermeld. De omschrijvingen in deze handleiding dienen enkel als leidraad.
- Lees de gebruikershandleiding vóór installatie om meer te weten te komen over het product en 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 strikt de installatie-, gebruiks- en configuratie-instructies in deze handleiding. De fabrikant is niet aansprakelijk voor beschadiging van apparatuur of letsel als u de instructies niet volgt. Ga voor meer informatie over de garantie naar:  
<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

- Alle handelingen zoals transport, opslag, installatie, gebruik en onderhoud moeten voldoen aan de toepasselijke wetten, regels, normen en specificaties.
- 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.
- De apparatuur moet op een betonnen of andere niet-brandbare ondergrond worden geïnstalleerd. Zorg ervoor dat de fundering vlak, stevig, droog is en geen verzakkingen of hellingen heeft. De fundering moet ook stevig genoeg zijn om mechanische belasting te dragen.
- 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.
- Installeer een automaat aan de spanningsinvoer kant van de apparatuur om persoonlijk letsel of schade aan de apparatuur te voorkomen door geëlektrificeerd elektrisch werk.
- 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.
- Zorg ervoor dat het systeem goed geaard is voordat u met de werkzaamheden begint. Anders kunnen zich elektrische schokken voordoen.
- Zorg ervoor dat de apparatuur niet beschadigd is en dat het systeem niet defect is voordat u het gebruikt. Anders bestaat het risico op brand of elektrocutie.
- Open de kastdeur niet en raak geen terminals of componenten aan terwijl de apparatuur in werking is. Anders kunnen zich elektrische schokken voordoen.
- Raak geen werkende apparatuur aan aangezien de temperatuur kan oplopen tot meer dan 60°C en brandwonden kan veroorzaken. Installeer geen apparatuur binnen het

bereik van niet-professionele gebruikers.

- 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.



#### **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 de kabels van hetzelfde type samen en plaats kabels van verschillende typen 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. Onjuiste bedrading kan leiden tot slechte contacten of hoge impedantie en de omvormer beschadigen.
- Meet de DC-kabel met de multimeter om aansluiting met omgekeerde polariteit te vermijden. Ook moet de spanning binnen het toegestane bereik liggen.
- 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 ( $R = \frac{\text{maximale ingangsspanning (V)}}{30\text{mA}}$ ).
- 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



#### GEVAAR

- 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 energieopslagsysteem is zwaar. Gebruik geschikte apparatuur en gereedschappen en neem beschermende maatregelen tijdens installatie en onderhoud. Onjuist gebruik kan leiden tot persoonlijk letsel of schade aan apparatuur.
- 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.
- Stoot niet tegen de apparatuur, trek er niet aan, versleep deze niet en ga er niet op staan. Stel de accu niet bloot aan open 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.
- Het kortsluiten van de positieve en negatieve polen van de batterij is ten strengste verboden, omdat dit persoonlijke verwondingen kan veroorzaken. Onmiddellijke hoogspanning als gevolg van kortsluiting kan ervoor zorgen dat een grote hoeveelheid energie wordt vrijgegeven, waardoor brand kan ontstaan.
- 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. Neem contact op met de klantenservice als de batterij vervangen of toegevoegd moet worden.
- Let bij het installeren van het batterijsysteem op de positieve en negatieve aansluitingen; draai de positieve en negatieve aansluitingen niet om, omdat dit een kortsluiting kan veroorzaken die kan leiden tot persoonlijke verwondingen of schade aan eigendommen.
- Het kortsluiten van de positieve en negatieve polen van de batterij is ten strengste verboden, omdat dit persoonlijke verwondingen kan veroorzaken. Onmiddellijke hoogspanning als gevolg van kortsluiting kan ervoor zorgen dat een grote hoeveelheid energie wordt vrijgegeven, waardoor brand kan ontstaan.
- Een beschadigde batterij kan elektrolyt lekken.



#### WAARSCHUWING

- Zorg ervoor dat de batterij tijdig wordt opgeladen na het ontladen, anders kan de

batterij beschadigd raken door te diep ontladen.

- 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.

#### 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 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 Veiligheid van de Slimme Meter



#### 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

### GEVAAR

- 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.	Symbol	Beschrijvingen
1		Er bestaan mogelijke risico's. Draag gepast persoonlijk beschermingsmateriaal voordat u de apparatuur gebruikt.
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		Installeer de apparatuur weg van brandbronnen.
9		Houd de apparatuur buiten bereik van kinderen.

10		Gebruik de apparatuur op de juiste manier om een explosie te voorkomen.
11		Accu's bevatten brandbare stoffen, let op dat er geen brand ontstaat.
12		Til de apparatuur niet op na het bedraden of wanneer de apparatuur in werking is.
13		Giet niet met water.
14		Lees de gebruikershandleiding voordat u de apparatuur gebruikt.
15		Draag persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens de installatie, het gebruik en het onderhoud.
16		Gooi het systeem niet weg als huishoudelijk afval. Verwerk het in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften, of stuur het terug naar de fabrikant.
17		Koppel de gelijkstroomconnectoren niet los of sluit ze niet aan en uit terwijl de apparatuur in gebruik is.
18		Aardingspunt.
19		Recyclingmarkering.
20		CE-markering
21		TUV-markering
22		RCM-markering



## **2.5 EU-conformiteitsverklaring**

### **2.5.1 Apparatuur met Draadloze Communic modules**

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**

#### **(uitgezonderd 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:

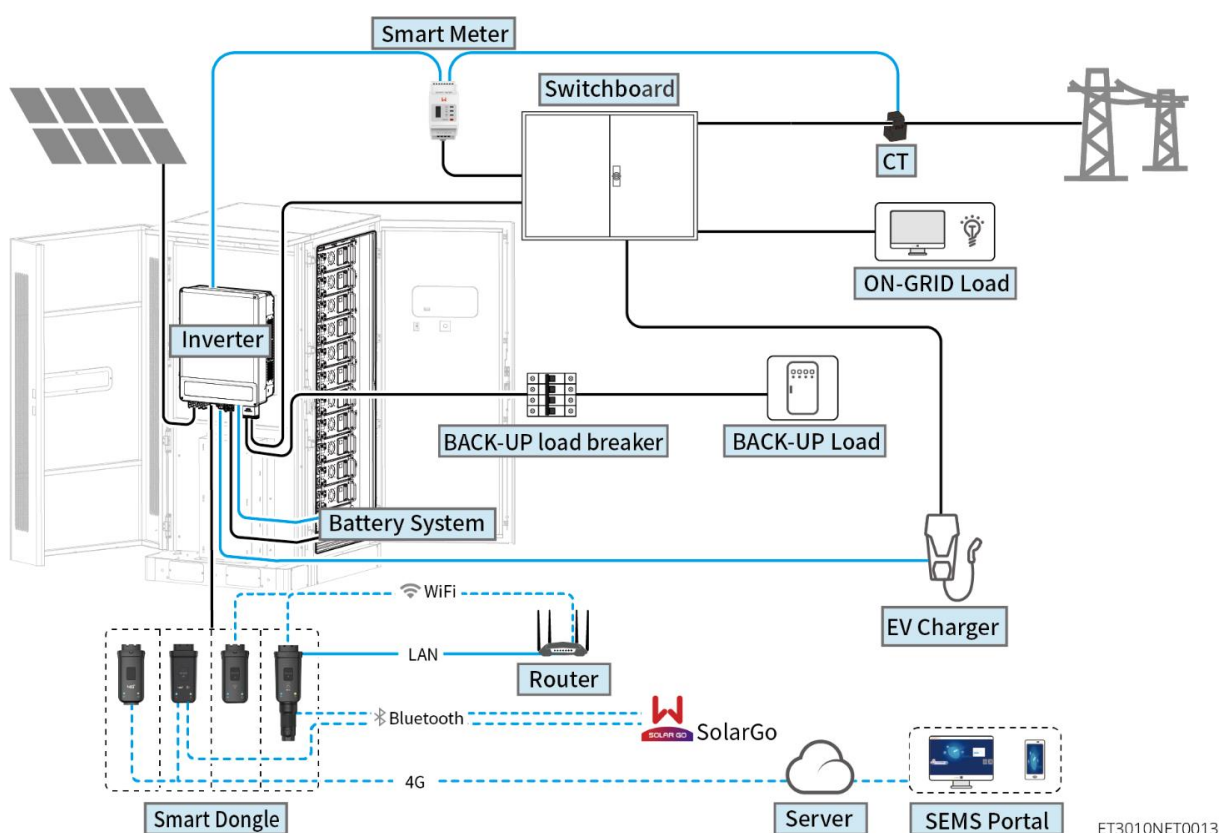
- Richtlijn inzake elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU (EMC)
- Richtlijn inzake elektrische apparaten met laagspanning 2014/35/EU (LVD)
- Richtlijn inzake accu's 2006/66/EC en Wijzigingsrichtlijn 2013/56/EU
- Elektrisch en elektronisch afval 2012/19/EU
- Registratie, evaluatie, autorisatie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

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

## 3 Systeeminstructie

### 3.1 Systeemoverzicht

De commerciële en industriële slimme omvormeroplossing bestaat uit een omvormer, batterijen, 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.



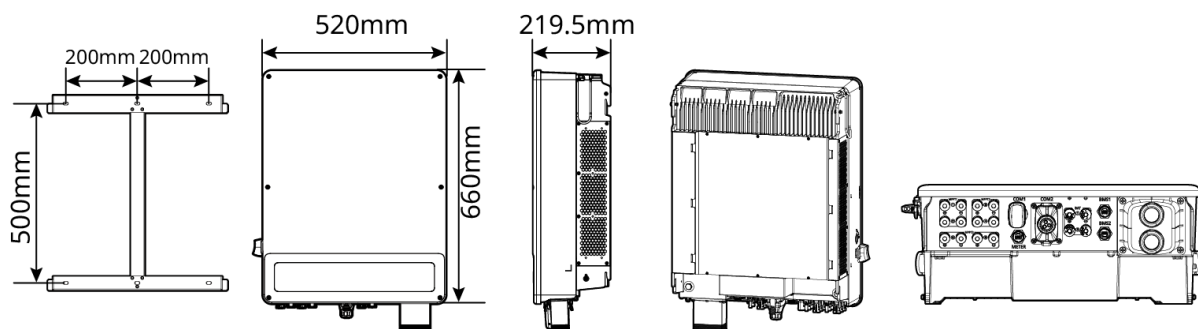
Product type	Model	Beschrijving
Omvormer	GW15K-ET	<p>Maximaal 4 omvormers kunnen worden aangesloten in een parallel systeem.</p> <p>Omvormer firmware vereisten voor parallelle verbindingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Consistente firmwareversie</li> <li>● De ARM-softwareversie van de omvormer is 08 (401) en hoger.</li> </ul>
	GW20K-ET	
	GW25K-ET	
	GW29.9K-ET	
	GW30K-ET	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● De DSP-softwareversie van de omvormer is 07(7068) en hoger.</li> </ul>
Accusysteem	GW60KWH-D-10 GW60KWH-D-10 (UITBREIDING)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Maximaal 3 batterijsystemen kunnen in een systeem worden gegroepeerd.</li> </ul>
Slimme meter	GM3000 GM330	<ul style="list-style-type: none"> <li>● GM3000: GM3000 en de CT, die niet vervangen kunnen worden, zijn inbegrepen in het omvormerpakket. Overzetverhouding: 120A/40mA.</li> <li>● GM330: bestel de CT voor de GM330 bij GoodWe of andere leveranciers. CT-verhouding: nA/5A. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ nA: CT primaire invoerstroom, n varieert van 200 tot 5000.</li> <li>➤ 5A: CT secundaire invoerstroom.</li> </ul> </li> </ul>
Slimme dongle	WiFi/LAN Kit-20 WiFi-kit LS4G Kit-CN 4G Kit-CN 4G Kit-CN-G20 4G Kit-CN-G21 Ezlink3000	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gebruik de WiFi/LAN Kit-20 of Wi-Fi Kit-module voor enkele omvormers. Upgrade de omvormer ARM-firmware naar versie 08.401 of hoger voordat je de Wi-Fi Kit vervangt door de WiFi/LAN Kit-20.</li> <li>● LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 of 4G Kit-CN-G21 is alleen geschikt voor China, voor gebruik in een standalone scenario.</li> <li>● In parallelle scenario's moet de EzLink3000 worden aangesloten op de hoofdomvormer. Verbind geen enkele communicatiemodule met de slave-omvormers. De firmwareversie van EzLink moet 04 of hoger zijn.</li> </ul>

## 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.



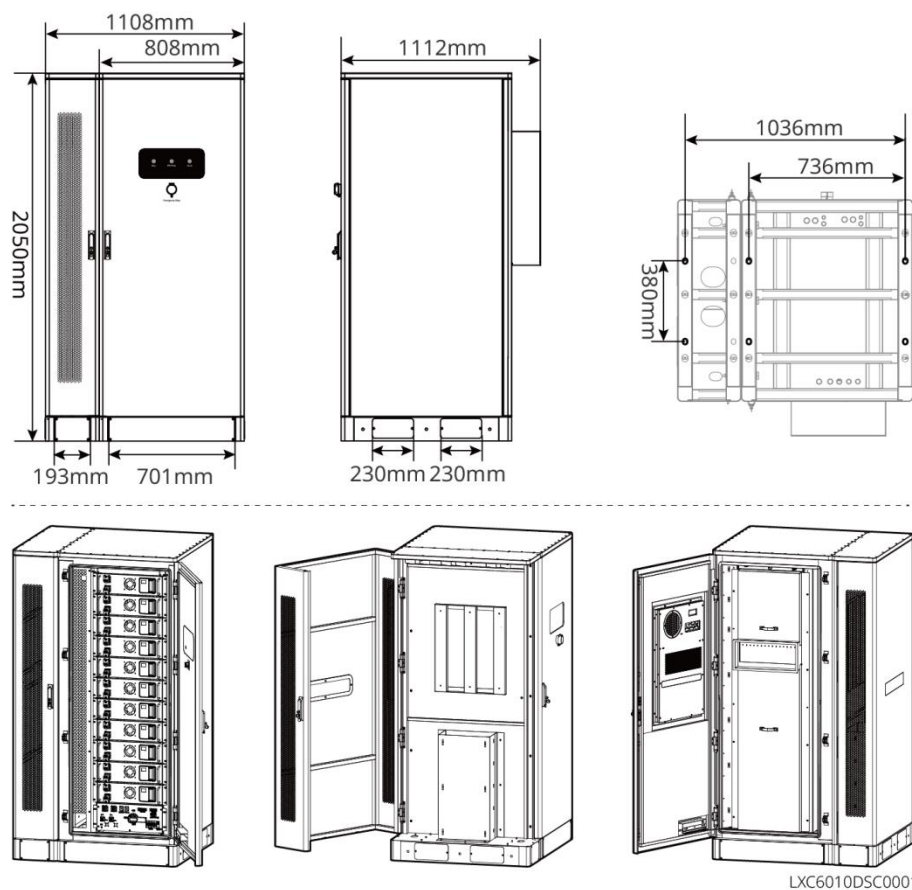
ET3010DSC0001

Nr.	Model	Nominaal uitgangsvermogen	Nominale uitgangsspanning
1	GW15K-ET	15 kW	380/400V, 3L/N/PE
2	GW20K-ET	20 kW	380/400V, 3L/N/PE
3	GW25K-ET	25 kW	380/400V, 3L/N/PE
4	GW29.9K-ET	29,9 kW	380/400V, 3L/N/PE
5	GW30K-ET	30 kW	380/400V, 3L/N/PE

### 3.2.2 Accu

Het Lynx C 60 kWh batterijsysteem bestaat uit een batterijkast, een vermogenscontrole-eenheid en batterijmodules.

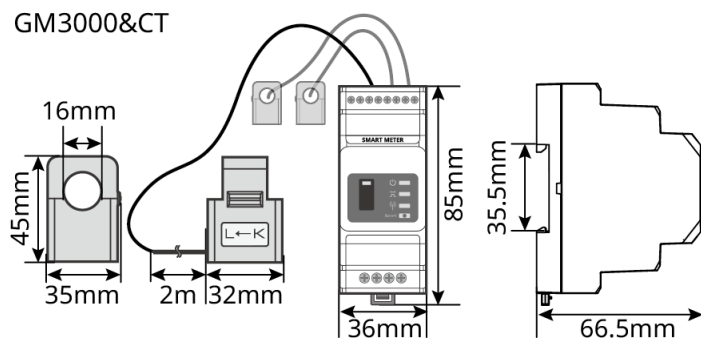
Het batterijsysteem kan elektriciteit opslaan en vrijgeven volgens de vereisten van het PV-energieopslagsysteem, en de in- en uitgangspoorten van het energieopslagsysteem zijn allemaal hoogspanningsgelijkstroom.



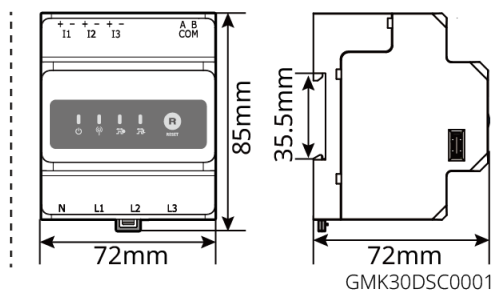
Nr.	Model	Bruikbare energie (kWh)	Airconditioningkast
1	GW60KWH-D-10	60	Ja
2	GW60KWH-D-10(UITBREIDING)	60	NEE

### 3.2.3 Slimme Meter

GM3000&CT



GM330

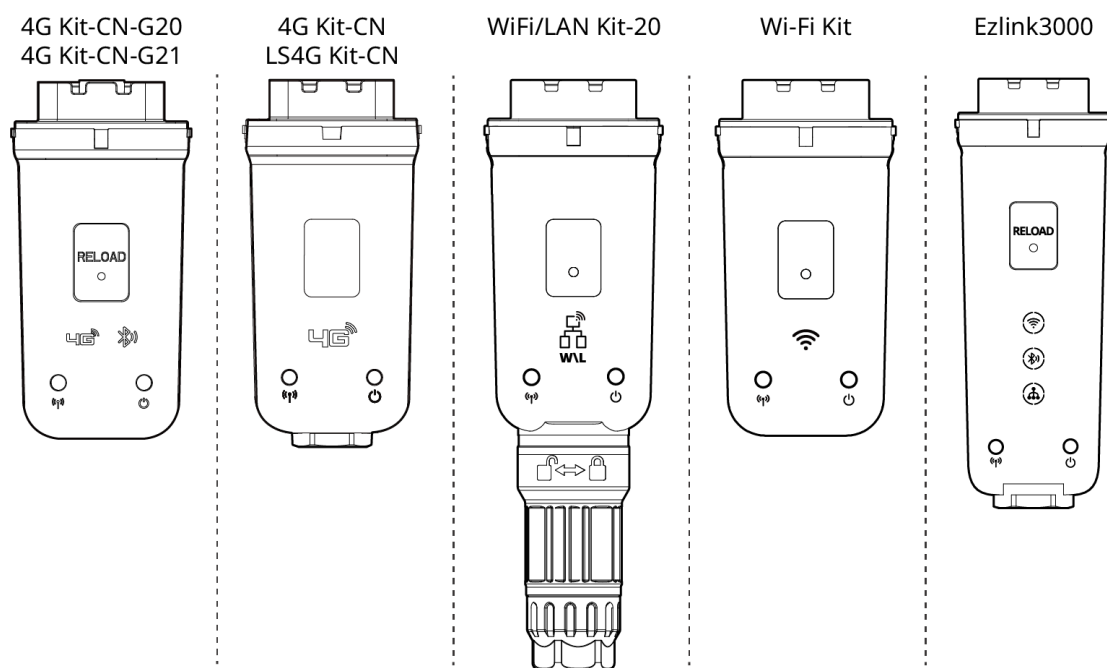


Nr.	Model	Toepasselijke scenario's
1	GM3000	GM3000 en de CT, die niet vervangen kunnen worden, zijn inbegrepen in het omvormerpakket. Overzetverhouding: 120A/40mA.

2	GM330	<p>Bestel de CT voor de GM330 bij GoodWe of andere leveranciers. CT-verhouding: nA/5A.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● nA: CT primaire invoerstroom, n varieert van 200 tot 5000.</li> <li>● 5A: CT secundaire invoerstroom.</li> </ul>
---	-------	--

### 3.2.4 Slimme Dongle

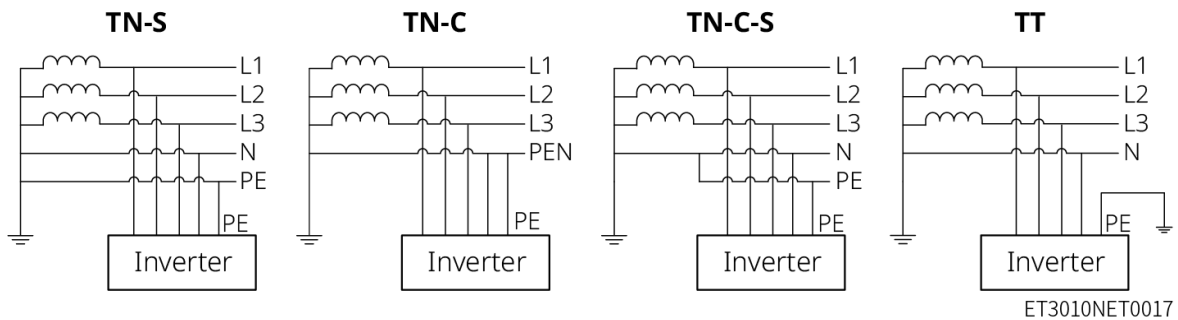
De slimme dongle kan verschillende gegevens over energieopwekking in realtime naar het SEMS Portal, het platform voor externe monitoring, verzenden. En verbind met de SolarGo-app om de lokale apparatuur te configureren.



WLA20D5C0001

Nr.	Model	Signaal	Toepasselijke scenario's
1	WiFi-kit	WiFi	Enkele omvormer
2	WiFi/LAN Kit-20	WiFi, LAN, bluetooth	
3	LS4G Kit-CN 4G Kit-CN	4G	
4	4G Kit-CN-G20 4G Kit-CN-G21	4G、 bluetooth 4G、 bluetooth、 CNSS	
5	Ezlink3000	WiFi, LAN, bluetooth	Masteromvormer van de parallel geschakelde omvormers

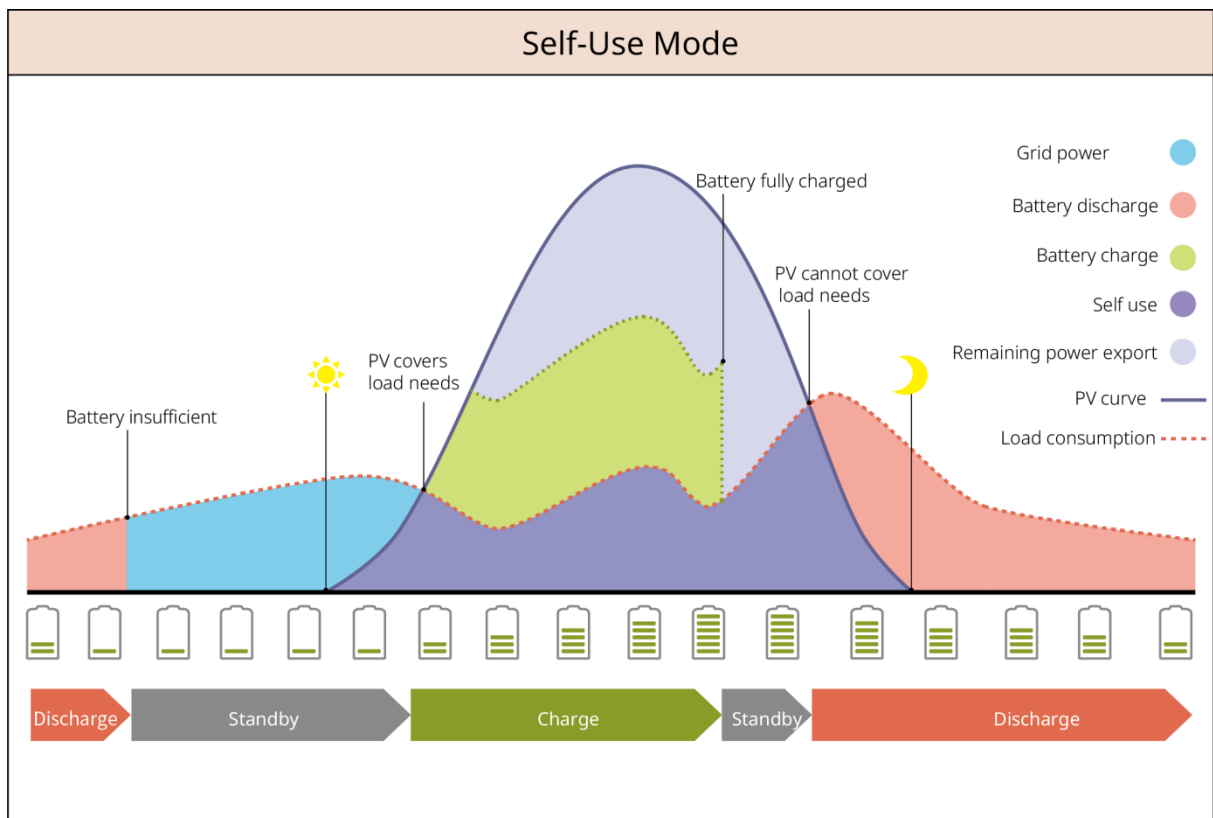
### 3.3 Ondersteunde nettypes



### 3.4 Bedrijfsmodus van het systeem

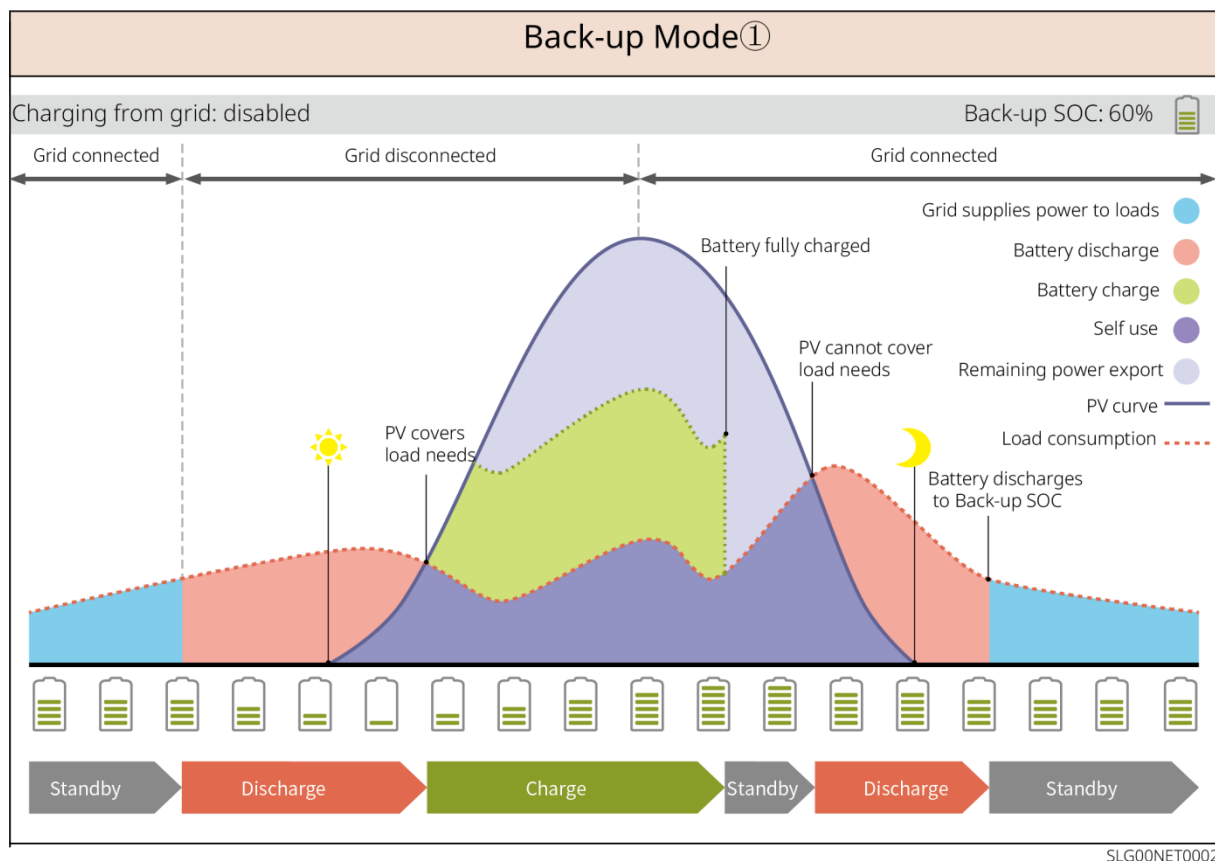
#### Zelfgebruikmodus

- 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.

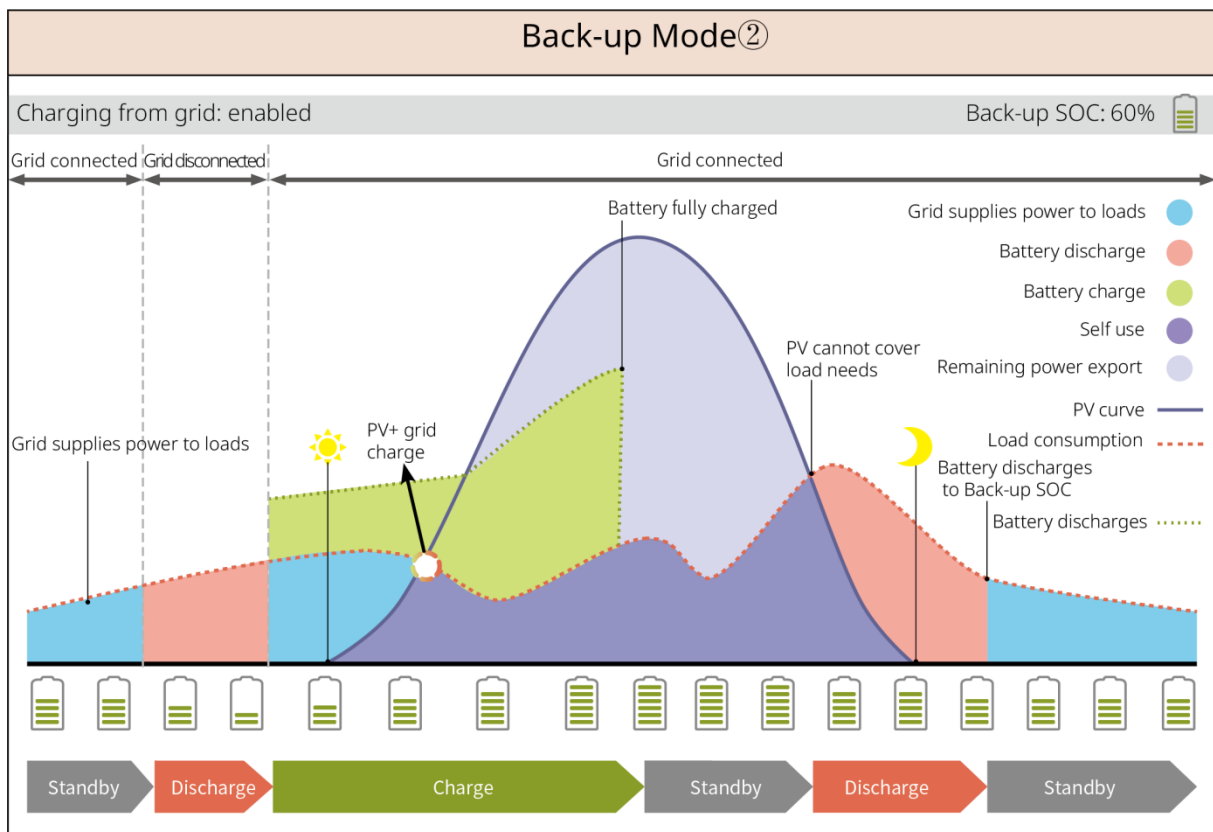


#### Back-up-modus

- 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.



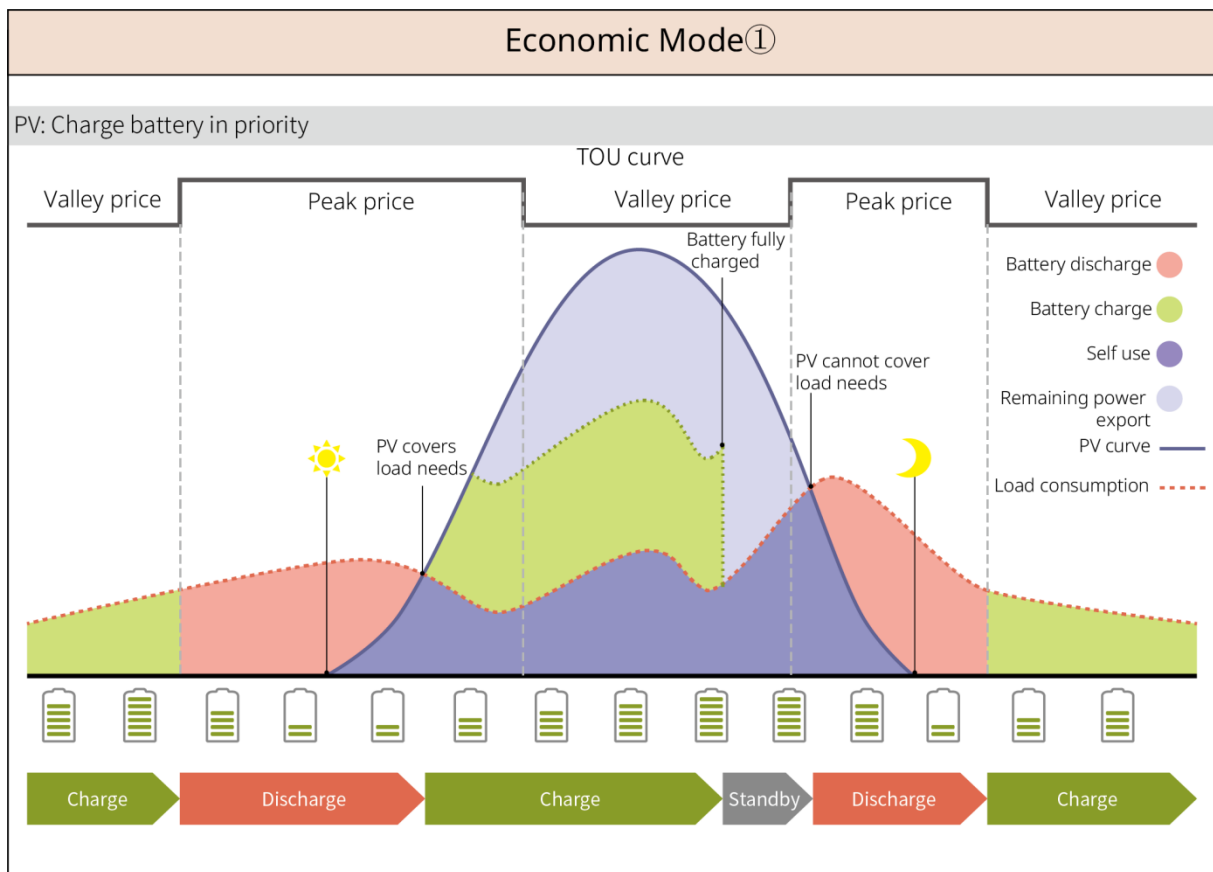




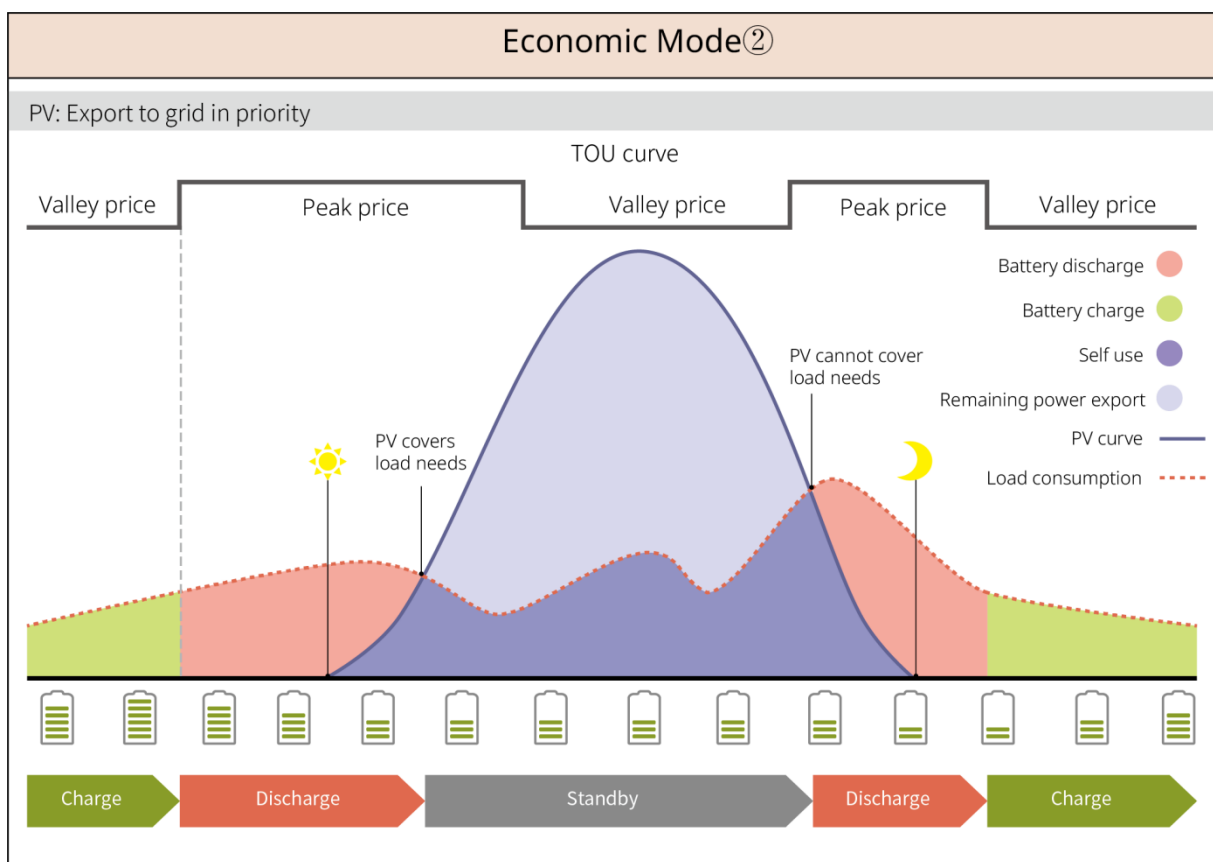
## Spaarmodus

Het wordt aanbevolen om de economische modus te gebruiken in scenario's waarbij de piekdal elektriciteitsprijs sterk varieert. Selecteer de economische 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.



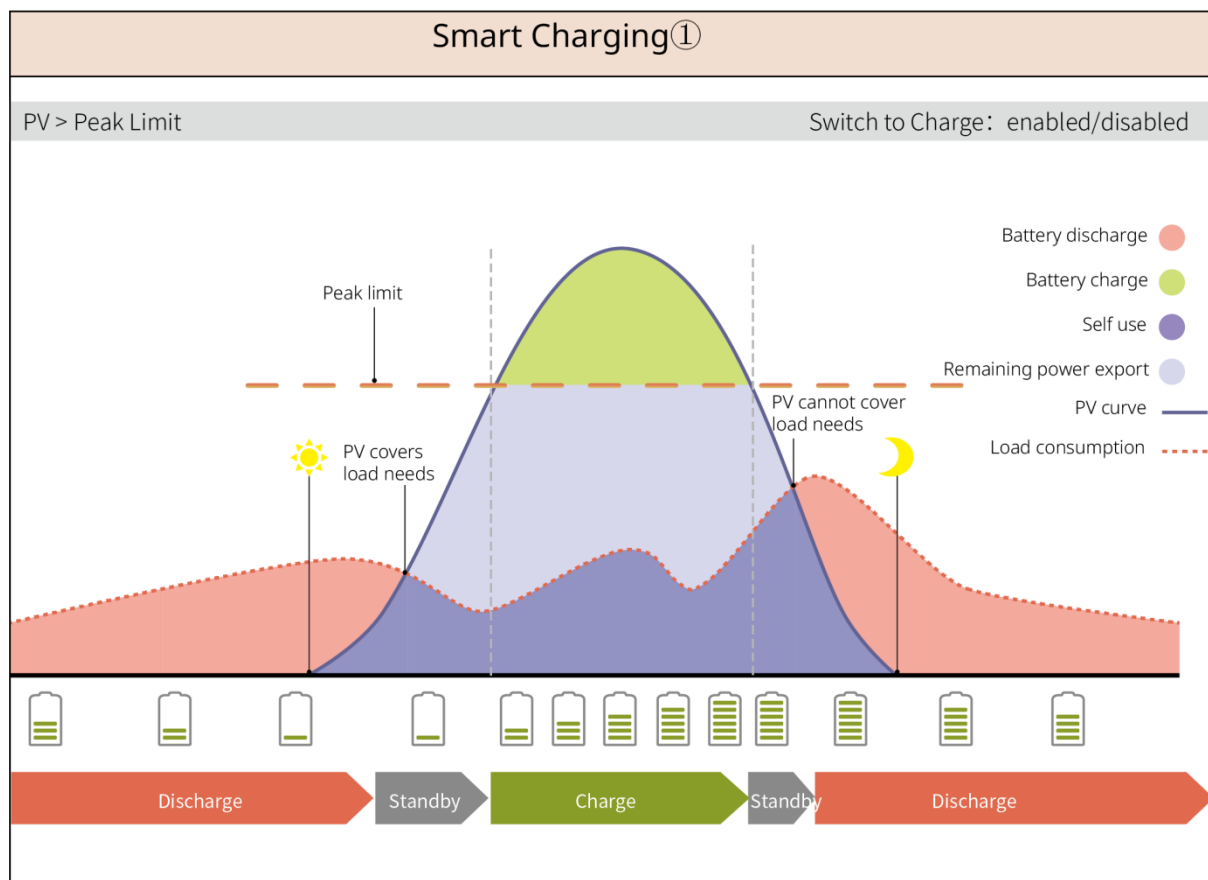
SLG00NET0004



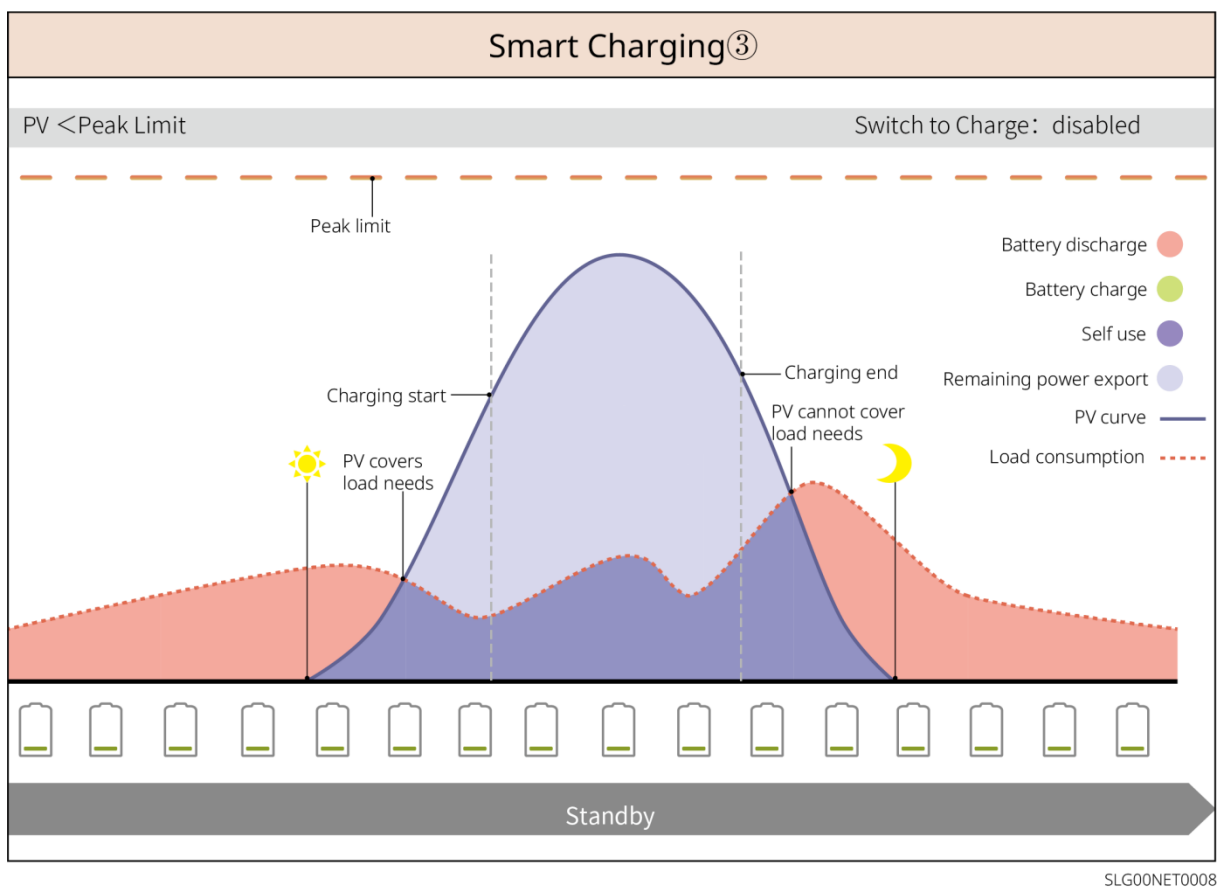
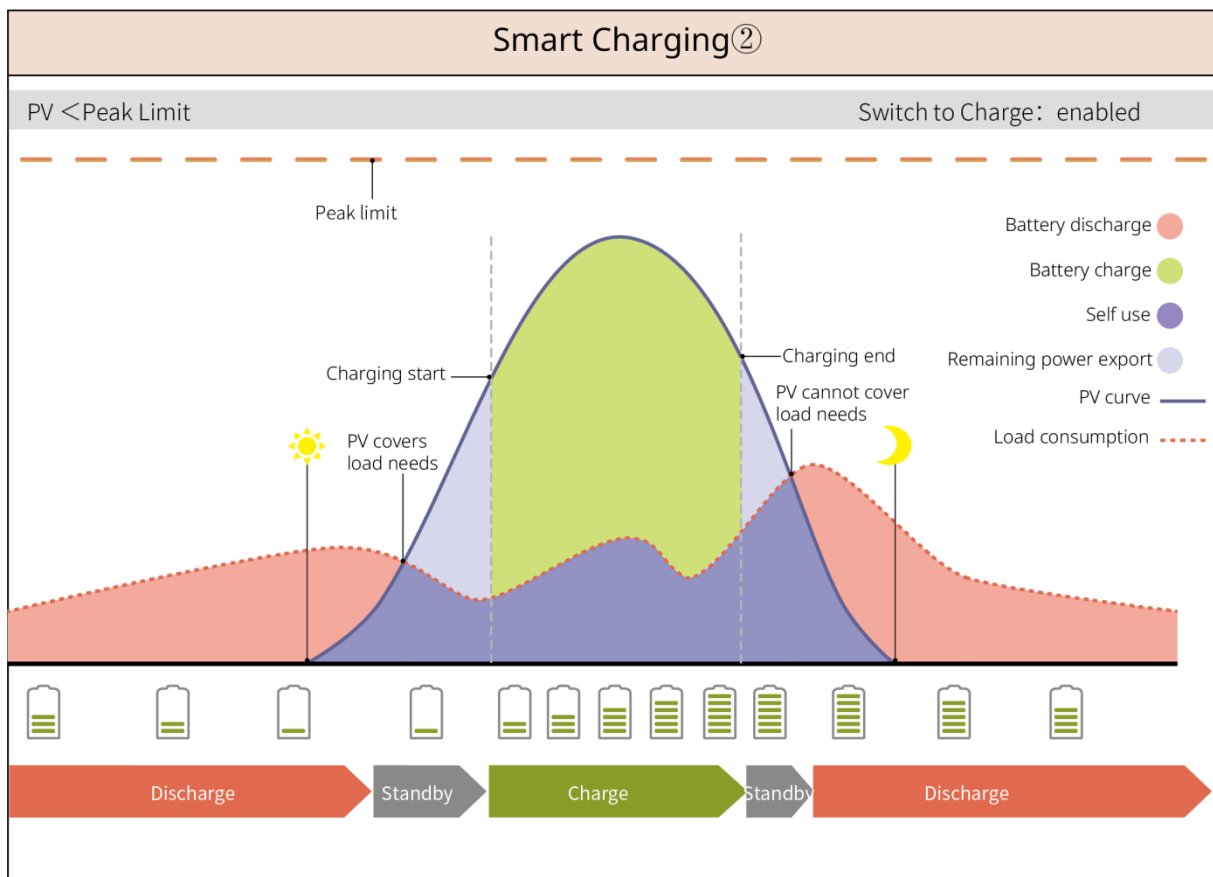
SLG00NET0005

Slim opladen

- 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.

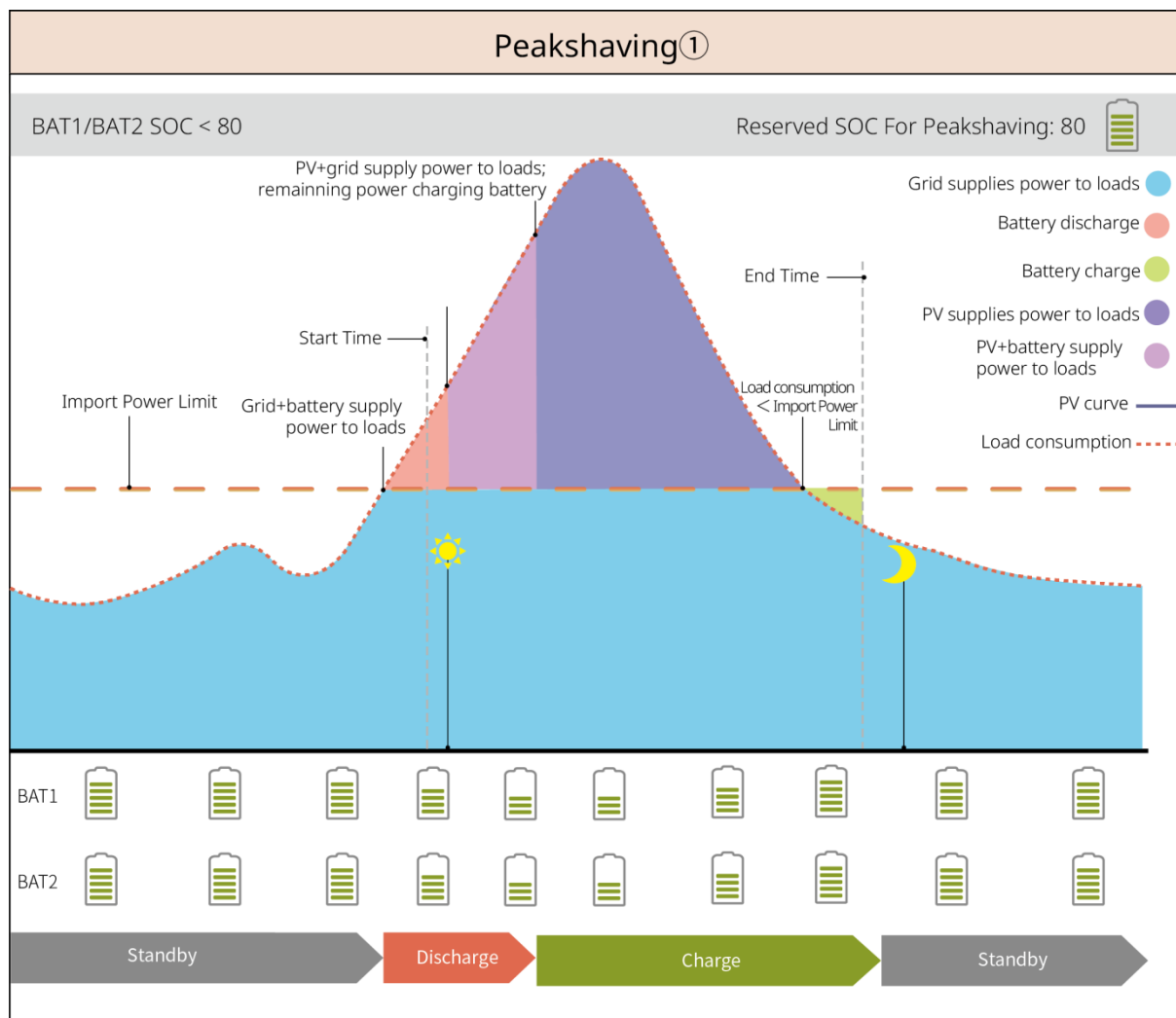


SLG00NET0006



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 de batterij onder de gereserveerde SOC voor piekafschuiving ligt, zal het systeem stroom importeren uit het elektriciteitsnet op basis van de tijdsperiode, het stroomverbruik en de importlimiet voor stroom.



SLG00NET0010

## 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.


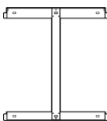
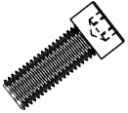
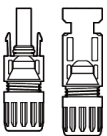

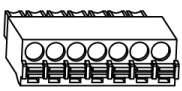
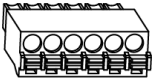

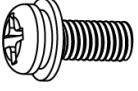

### 4.2 Pakketinhoud

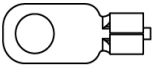
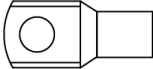
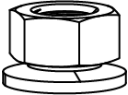
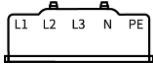
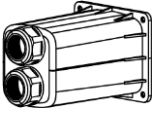
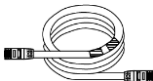
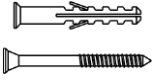
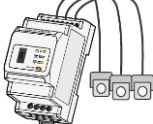
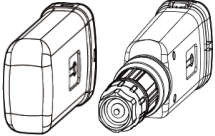
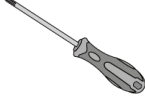


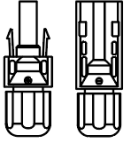



#### WAARSCHUWING

Controleer het te leveren product op het juiste model, de volledige inhoud en een intacte uitstraling. Neem zo snel mogelijk contact op met de fabrikant als er schade wordt vastgesteld.

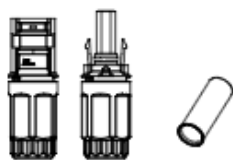
#### 4.2.1 Pakket van de omvormer (ET 15-30 kW)

Onderdelen	Aantal	Onderdelen	Aantal
	Omvormer x 1		Montageplaat x 1
	Schroeven voor bevestigingsplaat x 2		PV-aansluiting GW15K-ET, GW20K-ET: 4 GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET: 6
	PV-bedradingsgereedschap x 1		7-pinsaansluiting x 1
	6-pinsaansluiting x 1		3-pinsaansluiting x 1
	PE-schroef x 1		Buisvormige aansluiting x N De pin-terminal varieert afhankelijk van de

			verschillende omvormers. De werkelijke accessoires kunnen verschillen.
	PE-klem X 1		OT-klem x 12
	Flensmoeren voor AC-aansluiting x N		Isolatieplaat voor AC-aansluiting x 1
	Airconditioner hoes x 1		BMS/Meter communicatiekabel x N GW15K-ET, GW20K-ET: 2 GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET: 3
	Expansiebout x 6		Slimme meter en toebehoren x 1
	Slimme dongel x 1		Schroevendraaier x 1
	Documenten x 1	-	-
 Bedradingsgereedschap  Batterijconnector	(Optioneel) Bedradingsgereedschap x 1 Batterijconnector: GW15K-ET, GW20K-ET: 1 GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET: 2		
 Bedradingsgereedschap	(Optioneel) Bedradingsgereedschap x 2 Zeskantschroevendraaier x 1 Batterijconnector: GW15K-ET, GW20K-ET: 1		



Zeskantschroeven  
draaier


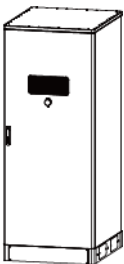
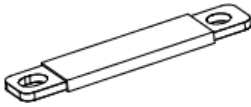
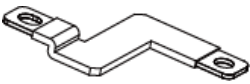








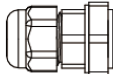
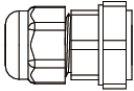

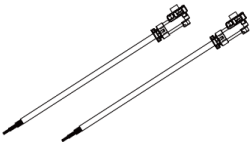
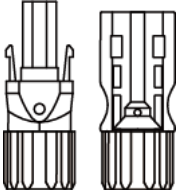
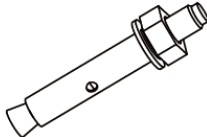
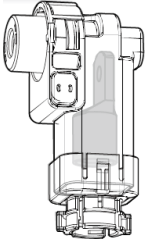


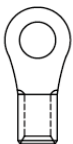
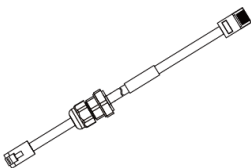
Batterijconnector

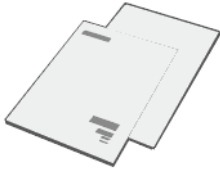
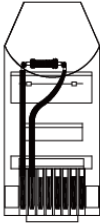
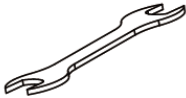
GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET: 2



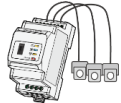



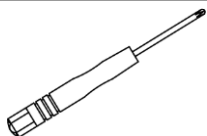
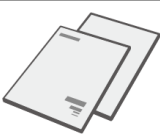
## 4.2.2 Pakket van de accu (Lynx C 60kWh)

Onderdelen	Aantal	Onderdelen	Aantal
			Koperen staven voor de verbinding van batterij naar batterij
	Accusysteem x 1 GW60KWH-D-10: met AC-kast GW60KWH-D-10 (UITBREIDING): zonder AC-kast		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wanneer alle aluminiumstaven in de zendingen zijn opgenomen, bedraagt de hoeveelheid in het pakket 10.</li> <li>● Wanneer een deel van de aluminium staven in de leveringen wordt verzonden, is de hoeveelheid in het pakket 3 (de rest is op de batterij geïnstalleerd).</li> </ul>
	Koperen staaf voor de verbinding van de batterij met de stroomregelaar <ul style="list-style-type: none"> <li>● Wanneer de aluminium staaf in de leveringen wordt verzonden, is de hoeveelheid in het pakket 1.</li> <li>● Wanneer de aluminium busbar op de batterij is geïnstalleerd en verzonden, is de hoeveelheid in het pakket 0.</li> </ul>		Bevestigingsschroef en voor batterij naar vermogensregelunit x 2

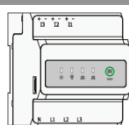
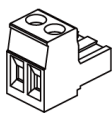

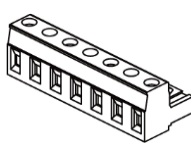

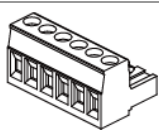
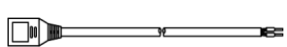
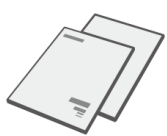
	Bevestigingsschroeven voor batterij op batterij x 22		Hijstouwen x 4
	Aansluitingen voor omvormer back-uppoort x 5		M12 waterdichte set x 2
	M18 waterdichte set x 2		M20 waterdichte set x 2
	Waterdichte M22-kit x 4		Kabelbinders, 10 stuks
	Voedingskabel voor omvormer naar vermogensregelaar GW60KWH-D-10(UITBREIDING): 0 GW60KWH-D-10: 1		Terminal voor batterij naar omvormer x 1 GW60KWH-D-10(UITBREIDING): 0 GW60KWH-D-10: 1
	Expansiebout x 4		Terminals voor de stroomregelunit GW60KWH-D-10(UITBREIDING): 2 GW60KWH-D-10: 1
	Airco slang x 1		M5-moeren x 11
	PE-klem X 1		Communicatiekabel voor omvormer naar vermogensregelaar GW60KWH-D-10: 1 GW60KWH-D-

			10(UITBREIDING): 0
	Documenten x 1		Terminalweerstand x 2 GW60KWH-D- 10(UITBREIDING): 1 GW60KWH-D-10: 0
	Moersleutel x 1	-	-


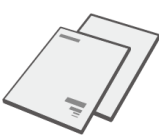
### 4.2.3 Slimme Meter (GM3000)

Onderdelen	Aantal	Onderdelen	Aantal
	Slimme meter en CT x 1		2PIN-RJ45-adapterkabel x 1
	Buisvormige aansluiting x 3		USB-plug x 1
	Schroevendraaier x 1		Documenten 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		7-pinsaansluiting x 1
	Schroevendraaier x 1		6-pinsaansluiting x 1
	2PIN-RJ45-adapterkabel x 1		Documenten x 1

### 4.2.5 Slimme dongel (Wi-Fi-kit)





Onderdelen	Aantal	Onderdelen	Aantal
	Slimme dongel x 1		Documenten x 1

	<p>Ontgrendelgereedschap x 1</p> <p>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.</p>
---	---

#### 4.2.6 Slimme dongel (wifi-/LAN-kit-20)

Onderdelen	Beschrijving	Onderdelen	Beschrijving
	Slimme dongel x 1		Documenten x 1

#### 4.2.7 Slimme dongel (Ezlink3000)

Onderdelen	Beschrijving	Onderdelen	Beschrijving
	Slimme dongel x 1		LAN-kabelconnector x 1
	Documenten x 1		<p>Ontgrendelgereedschap x 1</p> <p>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.</p>

### 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 apparatuur langdurig is opgeslagen, moet deze door professionals worden gecontroleerd voordat deze in gebruik wordt genomen.

1. Als de omvormer meer 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.

2. 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 deze meer dan 6 maanden niet is ingeschakeld, wordt aanbevolen deze door professionals te laten inspecteren en testen voordat deze in gebruik wordt genomen.
3. Om de prestaties en levensduur van de batterij te waarborgen, wordt aanbevolen om langdurige opslag zonder gebruik te vermijden. Langdurige opslag kan leiden tot diepe ontlading van de batterij, wat onomkeerbare chemische schade veroorzaakt, resulterend in capaciteitsverlies of zelfs volledig falen. Het wordt aanbevolen de batterij tijdig te gebruiken. Als de batterij langdurig moet worden opgeslagen, onderhoud deze dan volgens de volgende vereisten:
- 4.

specifiek batterijmodel	initieel SOC-bereik van batterijopslag	Aanbevolen opslagtemperatuur	Oplaad- en ontladonderhoudscyclus[1]	Onderhoudsmethoden voor batterijen [2]
GW60KWH-D-10	30%~40%	0~35°C	-20~0°C, ≤1 maand 0~35°C, ≤6 maanden 35~45°C, ≤1 maand	Raadpleeg de dealer of het servicecentrum voor onderhoudsmethoden.

## KENNISGEVING

[1] De opslagtijd wordt berekend vanaf de SN-datum op de buitenverpakking van de batterij. Na het overschrijden van de opslagperiode is onderhoud door opladen en ontladen vereist. (Onderhoudstijd batterij = SN-datum + onderhoudscyclus opladen/ontladen). Raadpleeg voor de methode om de SN-datum te bekijken: [Betekenis van SN-codering](#).

[2] Na goedkeuring van het onderhoud aan opladen en ontladen, als er een Maintaining Label op de buitenkant van de behuizing is geplakt, werk dan de onderhoudsinformatie bij op de Maintaining Label. Als er geen Maintaining Label is, noteer dan zelf de onderhoudstijd en de batterij-SOC en bewaar de gegevens goed, om het onderhoudsarchief te kunnen bijhouden.

Verpakkingsvereisten:

1. Maak de verpakking niet open en gooi het droogmiddel niet weg.
2. Voltooi de installatie van de apparatuur binnen drie dagen na het uitpakken. Pak de apparatuur in en bewaar deze in de originele verpakking als deze niet geïnstalleerd is.

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.

Batterijopslag vochtigheidsbereik: 30%-80%

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

Stapelvereisten:

1. De hoogte en richting van de stapelomvormer moeten de instructies op de verpakking volgen.
2. De omvormer moet voorzichtig worden gestapeld om te voorkomen dat deze valt.

## 5 Installatie



**GEVAAR**

Installeer en sluit de apparatuur aan met behulp van de bijgeleverde onderdelen in het pakket. Anders is de fabrikant niet aansprakelijk voor de schade.

### 5.1 Systeeminstallatie- en inbedrijfstellingsprocedure

流程	1 安装	2 地线	3 功率线		4 通信
电池					
工具	 D: 80mm φ: 14mm M12 50N·m	 M5 4.5N·m	 M6 6N·m M8 10N·m	 推荐: YQK-70 M5 4.5-6N·m	 M5 4.5-6N·m

流程	1 安装	2 地线	3 PV线	4 电池线	5 AC线	6 通信线	7 模块	
逆变器								Wi-Fi Kit WiFi/LAN Kit-20 Ezlink3000
工具	 M5 4.5N·m M5 1.2-2N·m	 M5 1.2-2N·m	 推荐: PV-CZM-61100	 推荐: VXC9	 M5 2-3N·m M6 3-4N·m	 M4 1.5N·m	 M4 1.5N·m	4G Kit-CN LS4G Kit-CN 4G Kit-CN-G20 4G Kit-CN-G21

流程	1 安装	2 接线	3 上电	4 调测
电表	 GM3000 GM330/GMK330 GM3000 GM330: CT×0 GMK330: CT×3	 GMK330 GM330 GM3000 GM330: CT×0 GMK330: CT×3	 GMK330 GM330 GM3000 GM330: CT×0 GMK330: CT×3	 GMK330 GM330 GM3000 GM330: CT×0 GMK330: CT×3
		1.2-2N·m	1.2-2N·m	AC断路器
				二维码 SolarGo APP 小国云管 APP 小国云管 WEB

ET3010N10005

### 5.2 Installatievereisten

#### 5.2.1 Vereisten voor de installatieomgeving

1. Installeer de apparatuur niet op een plaats in de buurt van brandbare, explosieve, bijtende of giftige materialen.
2. De temperatuur en vochtigheid op de plaats van installatie moeten zich binnen het gepaste bereik bevinden.
3. De installatieplaats moet buiten het bereik van niet-professioneel personeel zijn en gebieden vermijden waar het gemakkelijk aangeraakt kan worden.
4. De oppervlaktetemperatuur van de omvormer kan hoog zijn tijdens het gebruik. Raak het oppervlak niet aan voordat het afgekoeld is om brandwonden te voorkomen.
5. De apparatuur moet worden beschermd tegen direct zonlicht, regen en sneeuw.
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,



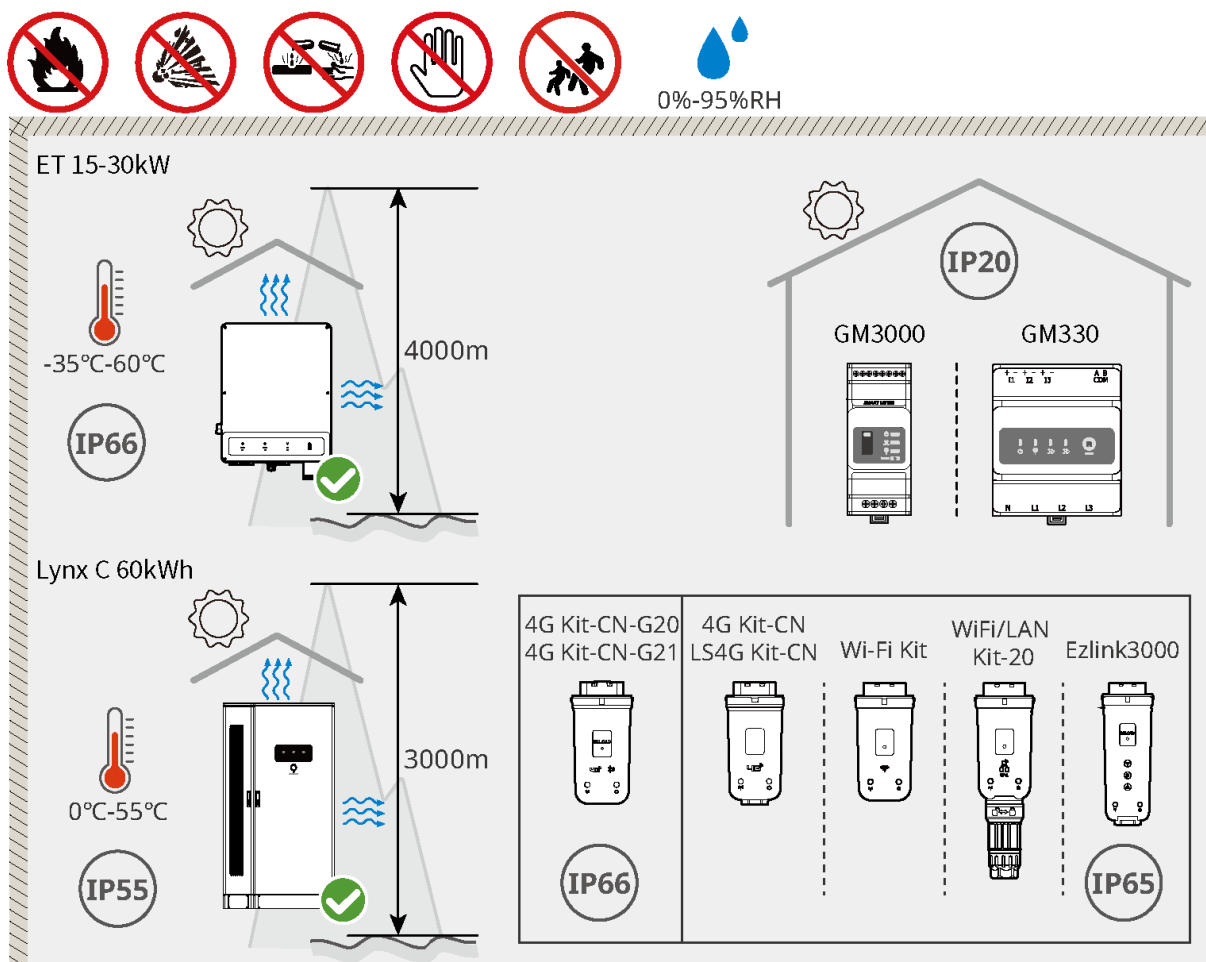
zodat warmte kan worden afgevoerd, en moet groot genoeg zijn om de apparatuur te bedienen.

8. Controleer de beschermingsgraad van de apparatuur en zorg ervoor dat de installatieomgeving aan de eisen voldoet. De inverter, het batterijsysteem en de slimme dongle kunnen zowel binnen als buiten worden geïnstalleerd. Maar de slimme meter kan alleen binnen worden geïnstalleerd.
9. Zorg ervoor dat er geen obstakels zijn binnen een diameter van 10 meter rond de installatielocatie bij het installeren van de apparatuur binnenshuis.
10. Zorg ervoor dat de onderkant van de apparatuur boven het lokaal historisch hoogste waterniveau is.
11. Installeer de apparatuur op een hoogte die handig is voor bediening en onderhoud, de aansluiting van elektriciteit en de controle van indicatoren en labels.
12. De installatiehoogte van de apparatuur moet lager zijn dan de maximale werkhoogte van het systeem.
13. 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.
14. 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.
15. De DC- en communicatiekabels tussen de accu en de omvormer moeten korter zijn dan 3 meter. Zorg ervoor dat de installatieafstand tussen de omvormer en de accu voldoet aan de eisen voor kabellengte.

## KENNISGEVING

Als deze in een omgeving onder 0°C wordt geïnstalleerd, kan de batterij na het leeglopen niet meer worden opgeladen om energie te herstellen, wat leidt tot onderbescherming van de batterij.

- Lynx home F, Lynx home F Plus+, Lynx home F G2: Oplaadtemperatuurbereik:  $0 < T < 50^{\circ}\text{C}$ ; Ontlaadtemperatuurbereik:  $-20 < T < 50^{\circ}\text{C}$ .
- Lynx home D: Oplaadtemperatuurbereik:  $0 < T < 53^{\circ}\text{C}$ ; Ontlaadtemperatuurbereik:  $-20 < T < 53^{\circ}\text{C}$ .



ET3010INT0007

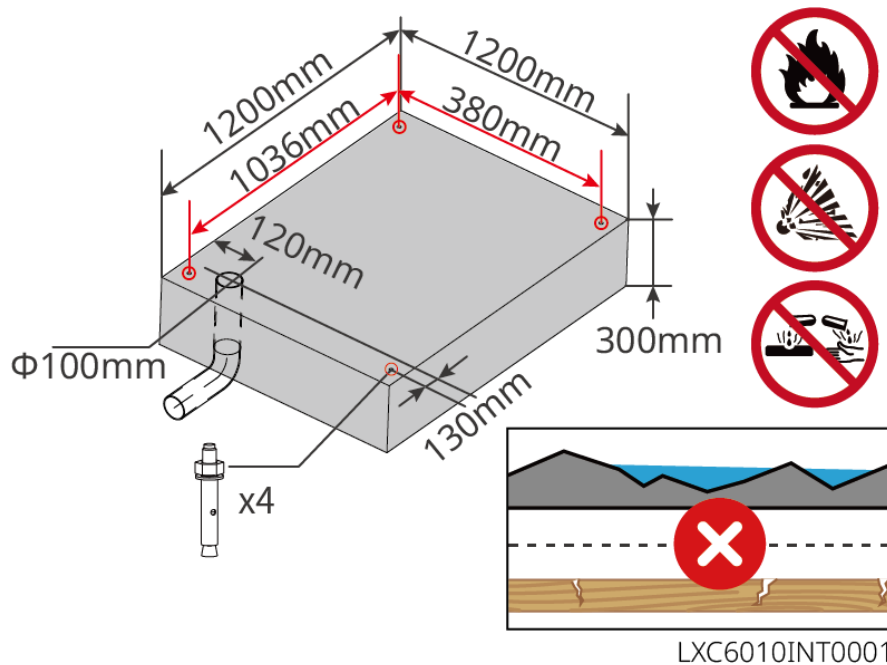
## 5.2.2 Fundatievereisten

- De installatiebasis moet vlak, droog en vrij van verzakkingen of kantelingen zijn. Installeer niet in gebieden met stilstaand water.
- Zorg ervoor dat de grond vlak en stabiel is, in staat om het gewicht van het energieopslagsysteem te dragen.
- Het fundamentmateriaal moet van beton of een ander onbrandbaar oppervlak zijn.
- Gereserveerde kabelgoten of gaten voor bedrading in het fundament.
- De installatie van de apparatuur moet worden aangepast aan de locatieomstandigheden, inclusief hoogtes, ingebedde expansiebouten, leidingen, enz.
- De bovenste hoogte van het fundament kan worden aangepast op basis van de apparatuur en de vereisten van de locatie.
- Vereisten voor kabelgoten:
  5. De kabels worden vanaf de onderkant van de apparatuur geleid. De kabelsleuf moet worden ontworpen met stof- en knaagdierbescherming om te voorkomen dat vreemde voorwerpen binnendringen.
  6. De kabelsleuf moet waterdicht en vocht dicht zijn om kabelveroudering en kortsluiting te voorkomen, wat de normale werking van de apparatuur kan beïnvloeden.

7. Aangezien de kabels dik zijn, moet de kabelsleuf voldoende ruimte bieden om een soepele verbinding zonder slijtage te garanderen.

#### KENNISGEVING

De leiding kan worden vervangen door vier PVC-buizen met een diameter van 125 mm, indien vereist door de locatie. Leiding is niet nodig voor binnenomgevingen.

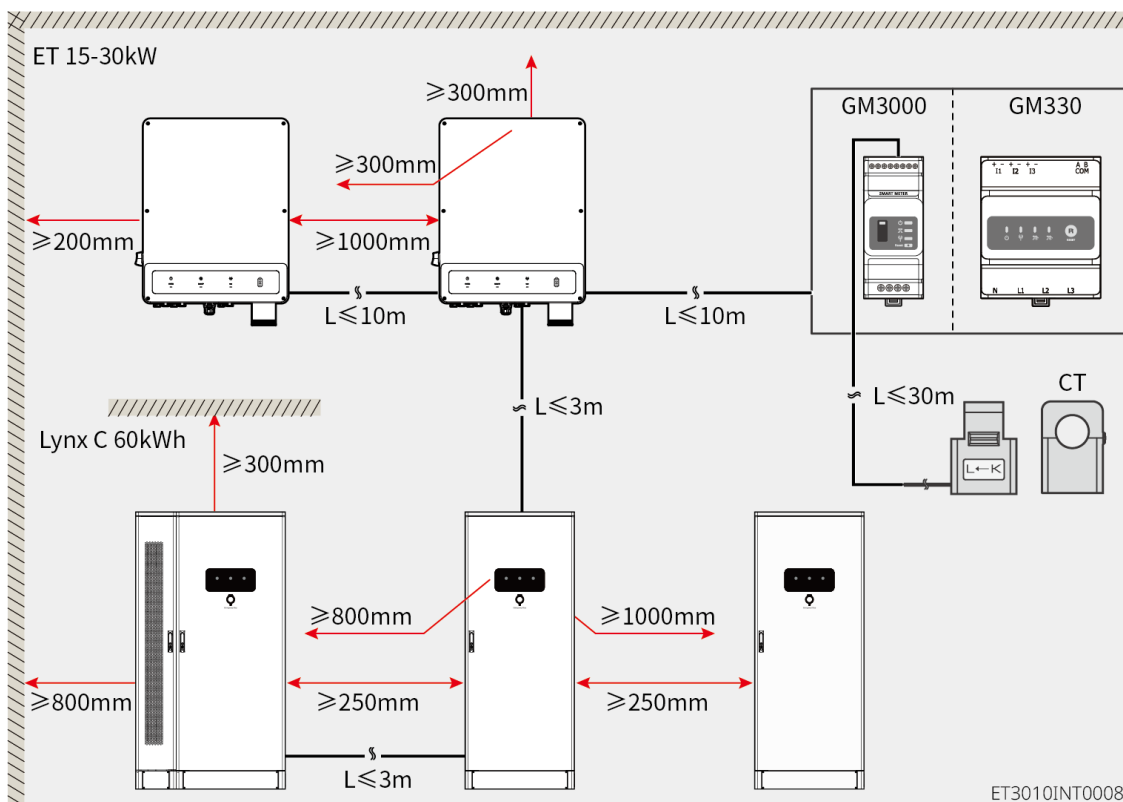


### 5.2.3 Installatieruimtevereisten

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

#### KENNISGEVING

De specifieke waarde van de vereiste installatieruimte voor de batterij kan worden aangepast op basis van het werkelijke installatiescenario en lokale regelgeving.



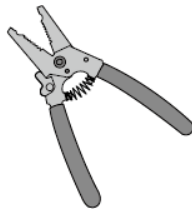
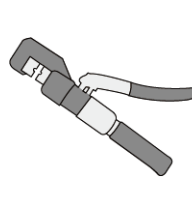

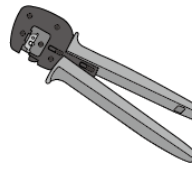


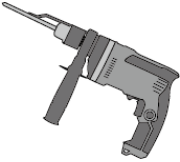
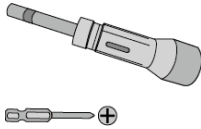

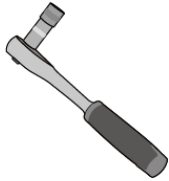

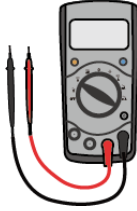
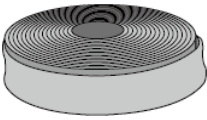




## 5.2.4 Gereedschapsvereisten

### KENNISGEVING


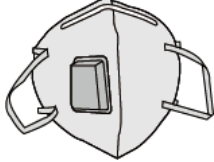


De volgende middelen worden aanbevolen voor het installeren van de apparatuur. Gebruik andere hulpmiddelen ter plaatse indien nodig.

Installatiegereedschappen

Gereedschapstype	Beschrijving	Gereedschapstype	Beschrijving
	Punttang		RJ45-krimpgereedschap
	Draadstripper		YQK-70 hydraulische tangen
	Verstelbare moersleutel		PV-connectorgereedschap PV-CZM-61100

	Hammerboor (Ø8mm)		Momentsleutel M5/M6/M8/M12/M16/M18/ M22
	Rubberen hamer		Dopsleutelset
	Markeerstift		Multimeter Bereik ≤ 1100 V
	Krimpkous		Warmtepistool
	Kabelstrik		Stofzuiger
	Waterpas	-	-

#### Persoonlijke beschermingsmiddelen

Gereedschapstype	Beschrijving	Gereedschapstype	Beschrijving
	Isolatiehandschoenen en veiligheidshandschoenen		Stofmasker
	Veiligheidsbril		Veiligheidsschoenen

## 5.2.5 Vervoersvereisten



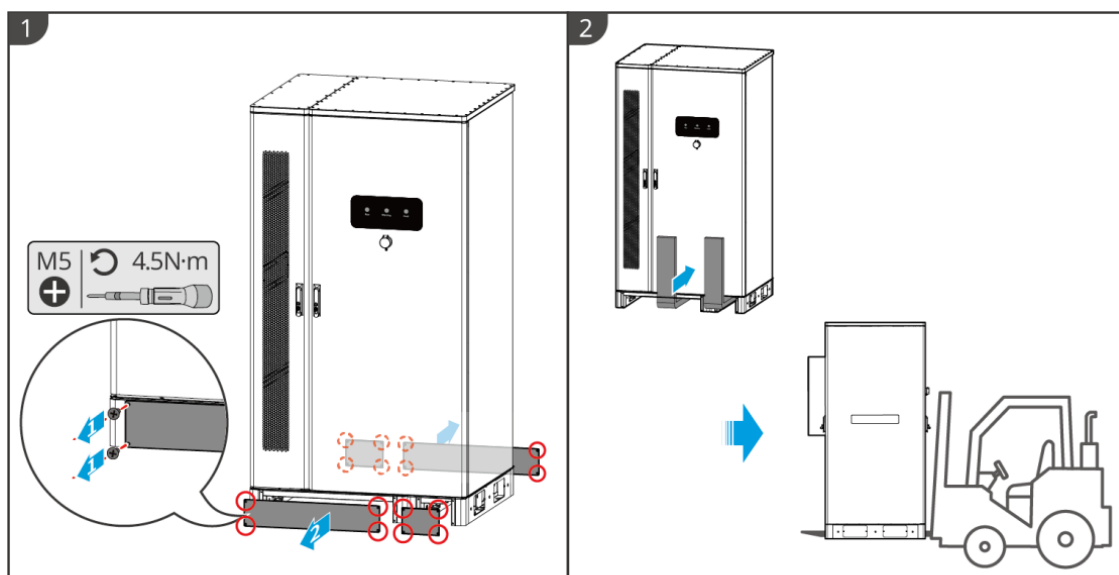
### WAARSCHUWING

- Operaties zoals transport, omwisseling, installatie enzovoort 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. Zorg voor evenwicht om te voorkomen dat je de apparatuur laat vallen tijdens het verplaatsen.
  4. Zorg ervoor dat de kastdeuren vergrendeld zijn tijdens het transport.

### KENNISGEVING

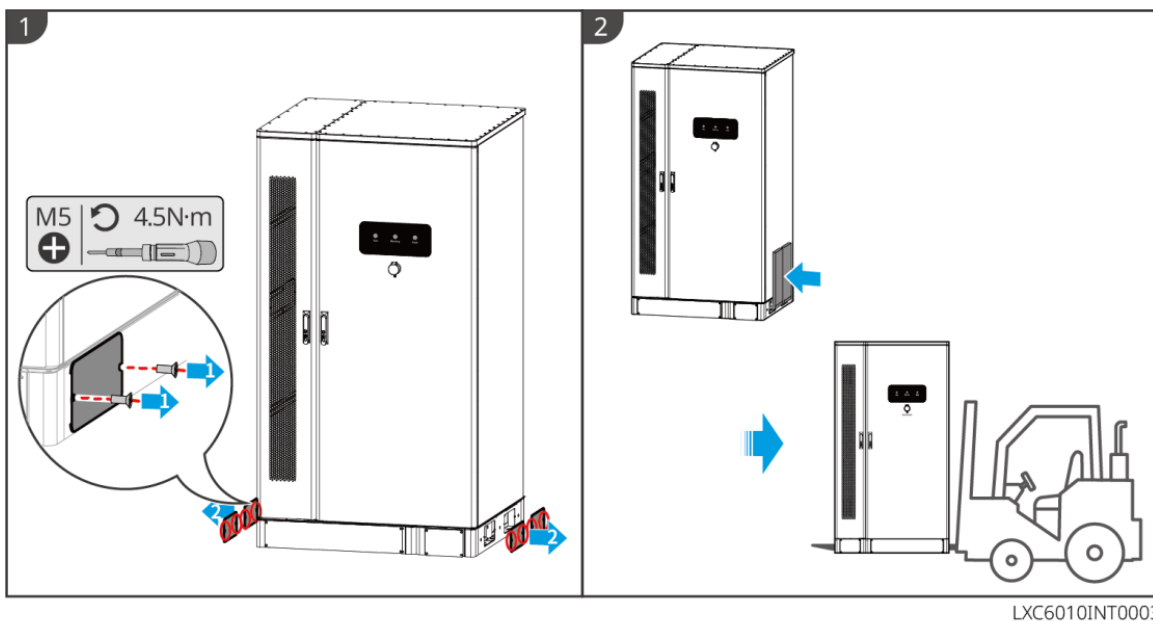
- De apparatuur kan naar de installatieplaats worden vervoerd met een hijskraan of een vorkheftruck.
- Bij gebruik van een hijskraan, gebruik flexibele stroppen of banden en de draagcapaciteit van een enkele band moet  $\geq 2t$  zijn.
- Bij gebruik van een vorkheftruck moet de laadcapaciteit van de vorkheftruck  $\geq 2t$  zijn.

#### Vorkheftruck transportmethode I

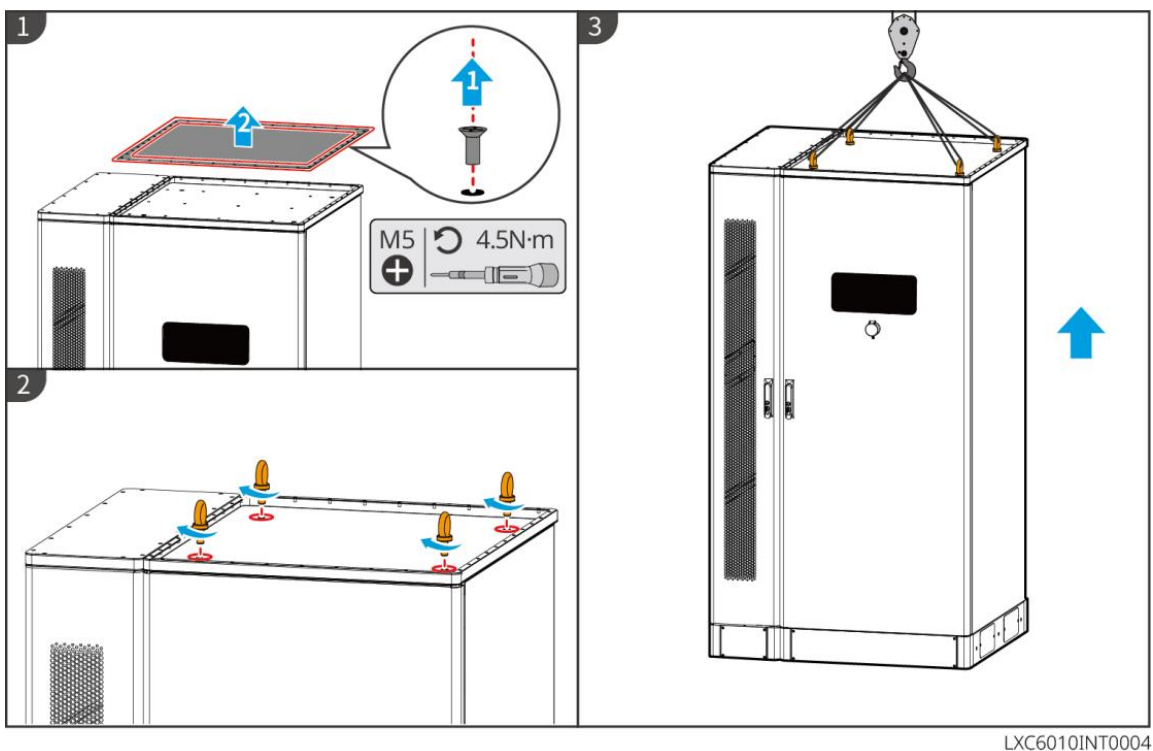


LXC6010INT0002

#### Vorkheftrucktransportmethode II



### Hijskraantransport



## 5.3 Installeren van het Batterijsysteem



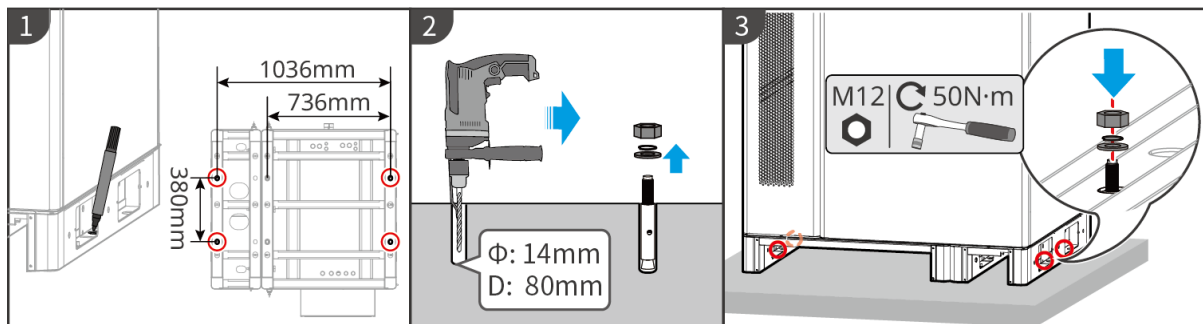
### WAARSCHUWING

- Controleer en zorg ervoor dat de grond vlak is en geen helling heeft voordat u de installatie uitvoert.
- Zorg ervoor dat het energieopslagsysteem verticaal aan de grond kleef zonder risico op kantelen.

**Stap 1** Markeer de boorpositie op de vlakke grond.

**Stap 2** Boor de gaten tot een diepte van 80 mm met een boor met een 14 mm boor, en installeer de expansiebouten.

**Stap 3** Transporteer het energieopslagsysteem naar de gemarkeerde positie en draai de expansiebouten aan met een dopsleutel.



LXC6010INT0005

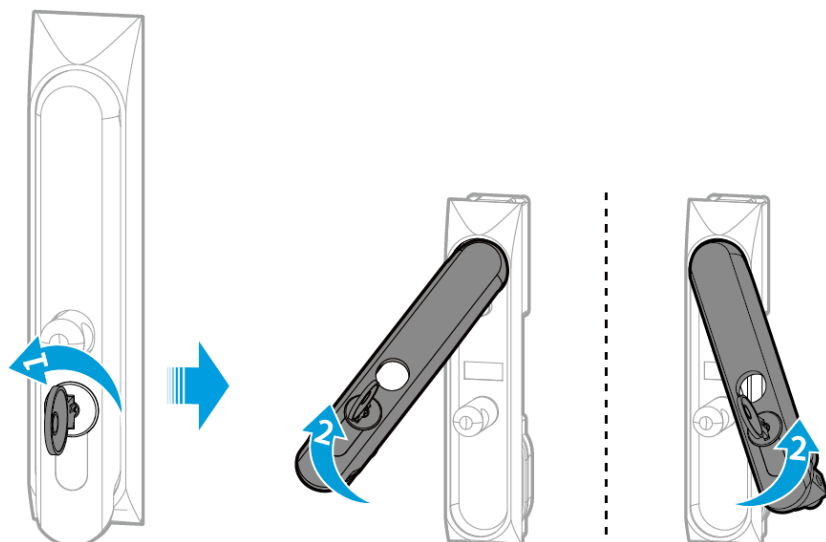


### WAARSCHUWING

- Open de kastdeur niet tijdens het transport of de installatie.
- Sluit de kastdeur na de installatie van het systeem, de bedrading en de inbedrijfstelling.

**Stap 1** Ontgrendel de kastdeur met de sleutel.

**Stap 2** Draai de deurklink om de kastdeur te openen.



LXC6010INT0006

## 5.4 De omvormer installeren



### LET OP

Zorg ervoor dat de omvormer stevig is geïnstalleerd zodat hij niet kan omvallen.

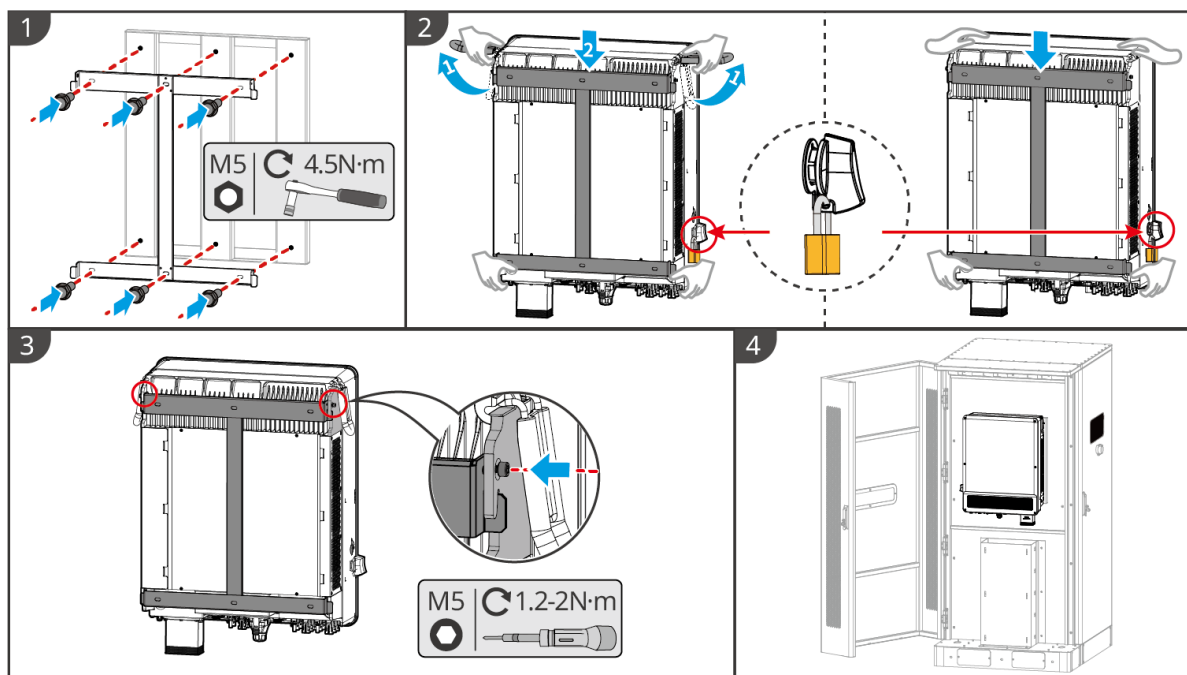
**Stap 1** Bevestig de montageplaat van de omvormer aan de kast van het batterijsysteem.

**Stap 2** (Optioneel) Beveilig de DC-schakelaar met het DC-schakelaarslot, en zorg ervoor dat



de DC-schakelaar UIT staat tijdens de installatie. Installeer de omvormer op de montageplaat. Er moet een vergrendeling voor de DC-schakelaar van de juiste afmetingen worden voorbereid door de klant.

**Stap 3** Haal de moeren aan om de montageplaat en de omvormer vast te zetten.



ET3010INT0006

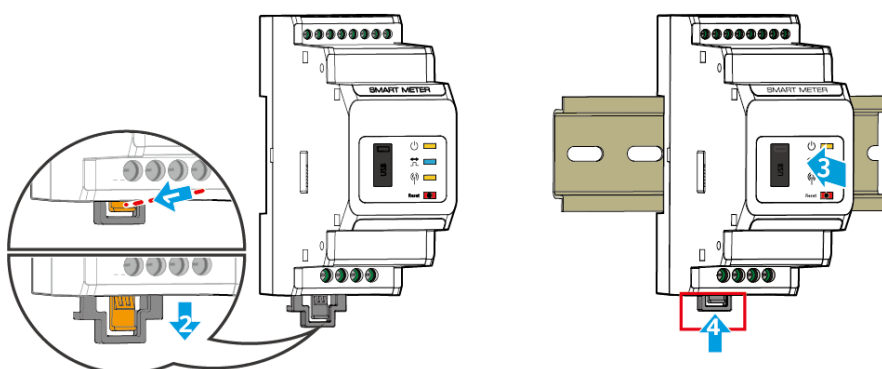
## 5.5 Installeren van de Slimme Meter



### WAARSCHUWING

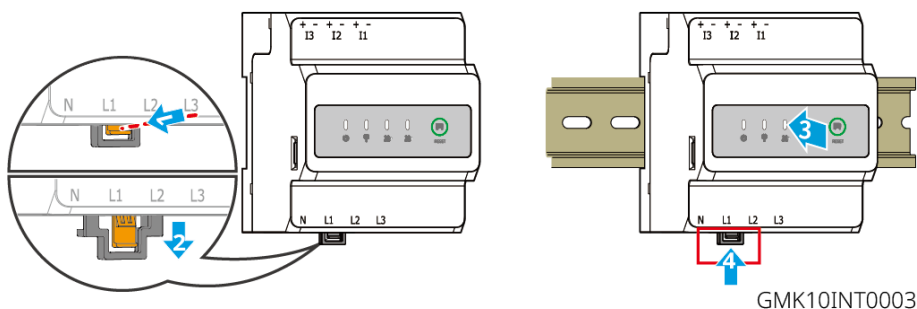
In gebieden met een bliksemrisico, als de meterkabel langer is dan 10 meter en de kabels niet zijn voorzien van geaarde metalen buizen, wordt het aanbevolen om een extern bliksembeveiligingsapparaat te gebruiken.

GM3000



GMK10INT0002

GM330



## 6 Systeembedrading

### 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.
- 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.
- Zorg ervoor dat de kabelgeleider volledig contact maakt met de terminals tijdens het krimpen. Krimp de kabelmantel niet tegelijk met de klem. Anders kan de apparatuur mogelijk niet functioneren, of kan het aansluitblok beschadigd raken door verwarming en andere fenomenen als gevolg van een onbetrouwbare verbinding na gebruik.

### 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.
- Voor parallelle systemen, volg de veiligheidsvoorschriften in de gebruikershandleidingen van de gerelateerde producten in het systeem.

## 6.1 Systeembedradingsschema

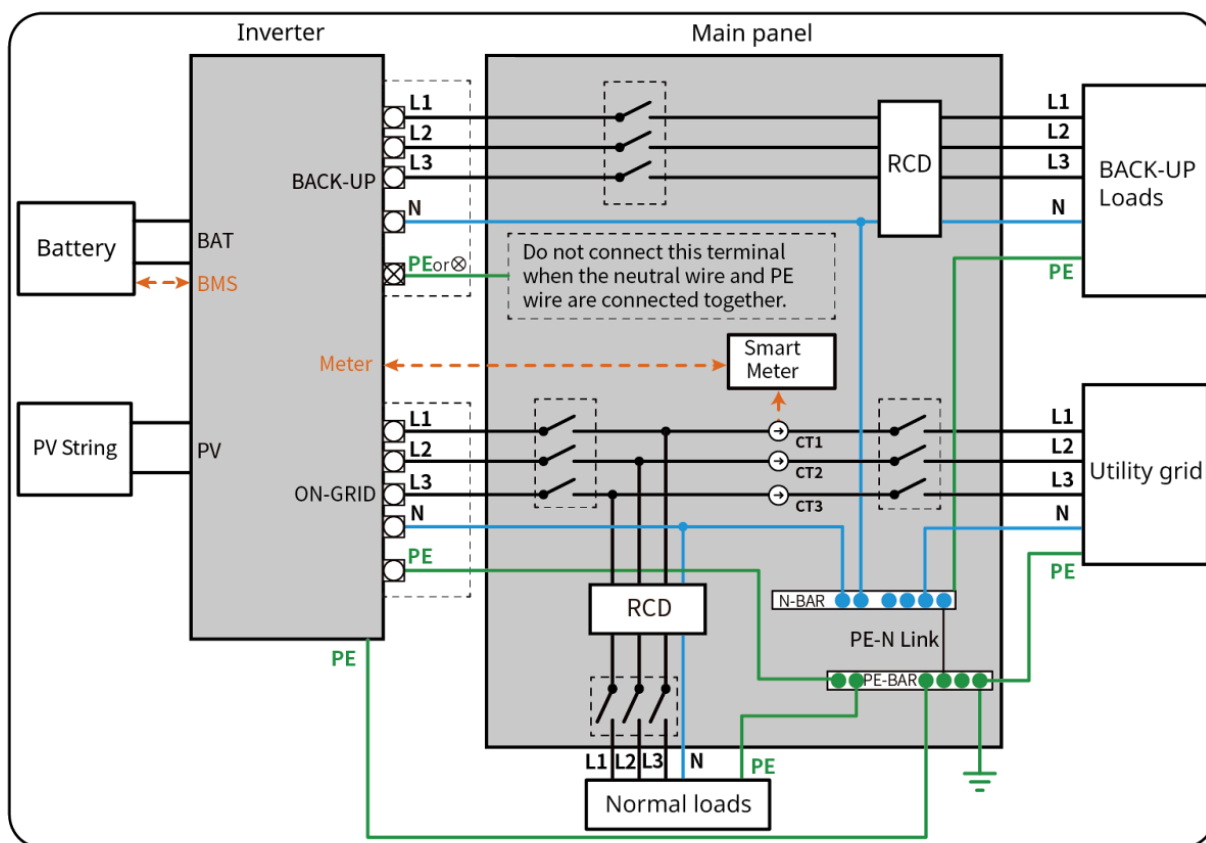
### KENNISGEVING

- N- en PE-bedrading voor ON-GRID en BACK-UP van de omvormer verschillen afhankelijk van de regelgevingseisen van verschillende regio's. Raadpleeg de specifieke vereisten in de lokale regelgeving.
- Er zitten relais ingebouwd in de ON-GRID en BACK-UP AC-poorten van de omvormer. Wanneer de omvormer in de OFF-GRID-modus staat, staat het ingebouwde ON-GRID-relais open. Zolang de omvormer in de op het net aangesloten modus staat, is het relais dicht.
- Wanneer de omvormer is 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.

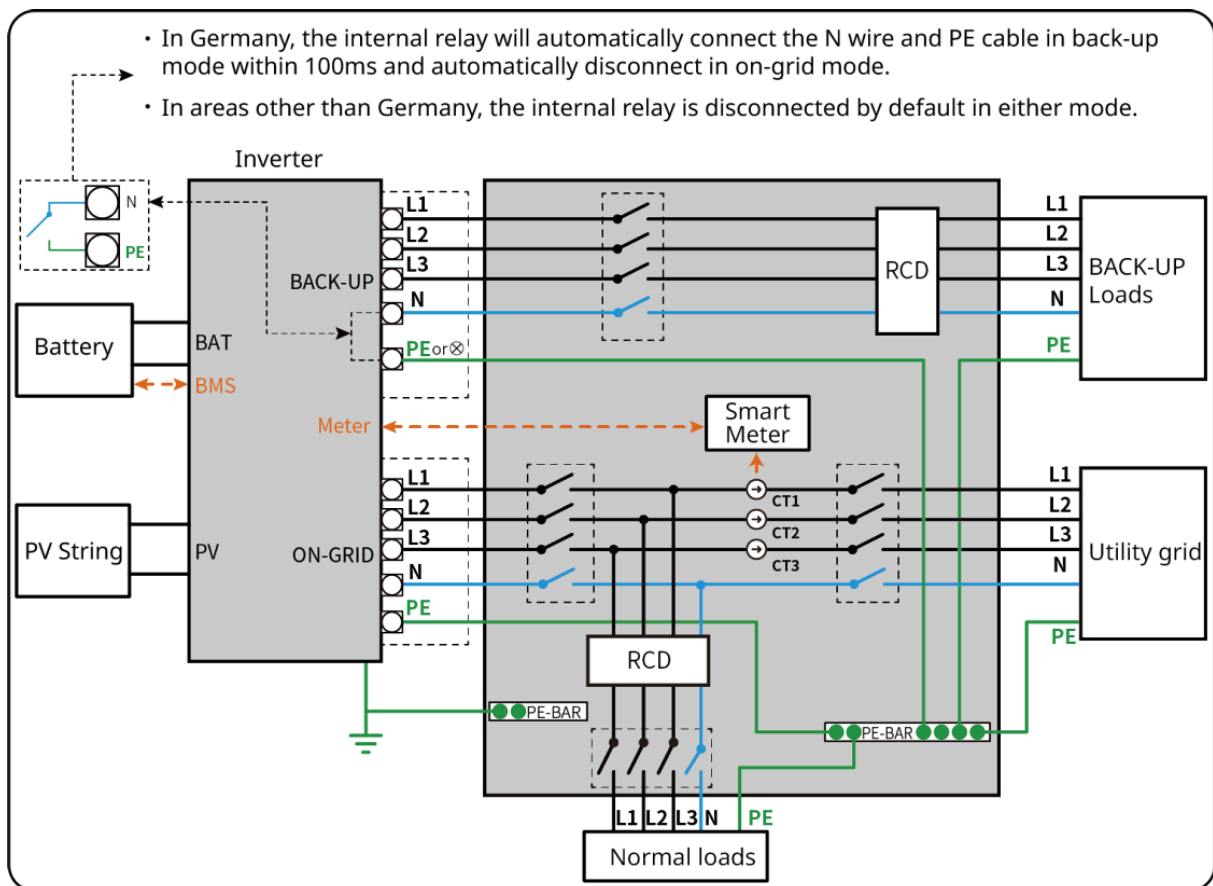


ET3010NET0015

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

## KENNISGEVING

- Zorg ervoor dat de BACK-UP-aarding goed vastzit. De BACK-UP-functie werkt anders misschien abnormaal in het geval van een storing in het net.
- 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.

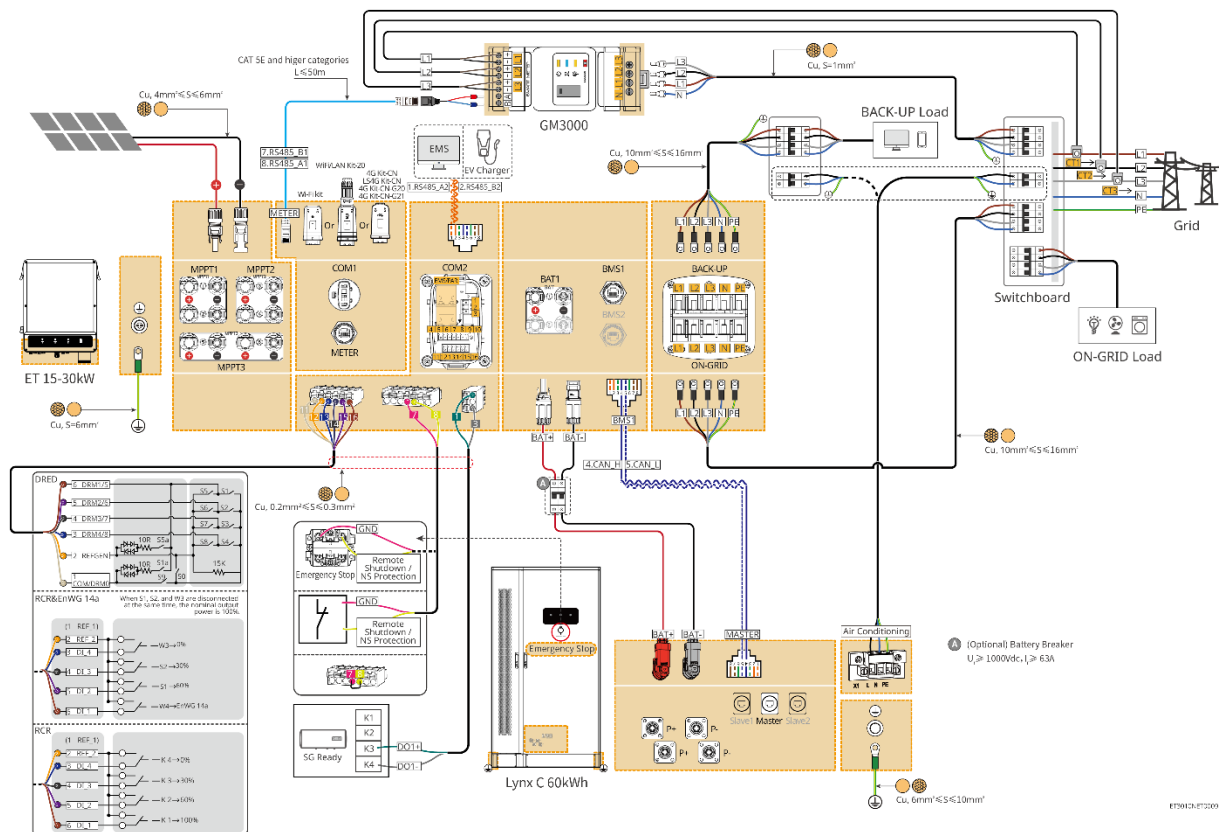


ET3010NET0016

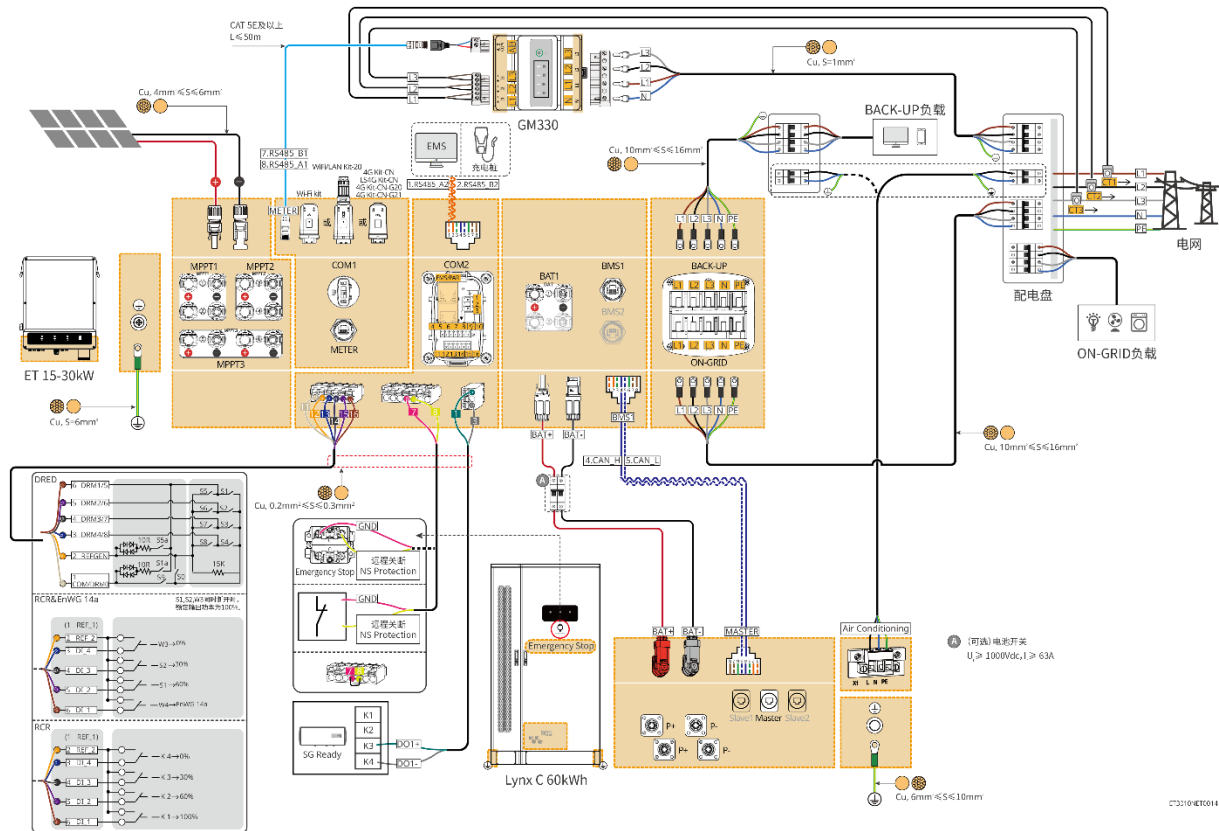
## 6.2 Gedetailleerd systeembedradingschema

### 6.2.1 Gedetailleerd systeembedradingschema voor één omvormer

Gebruik GM3000 in het systeem



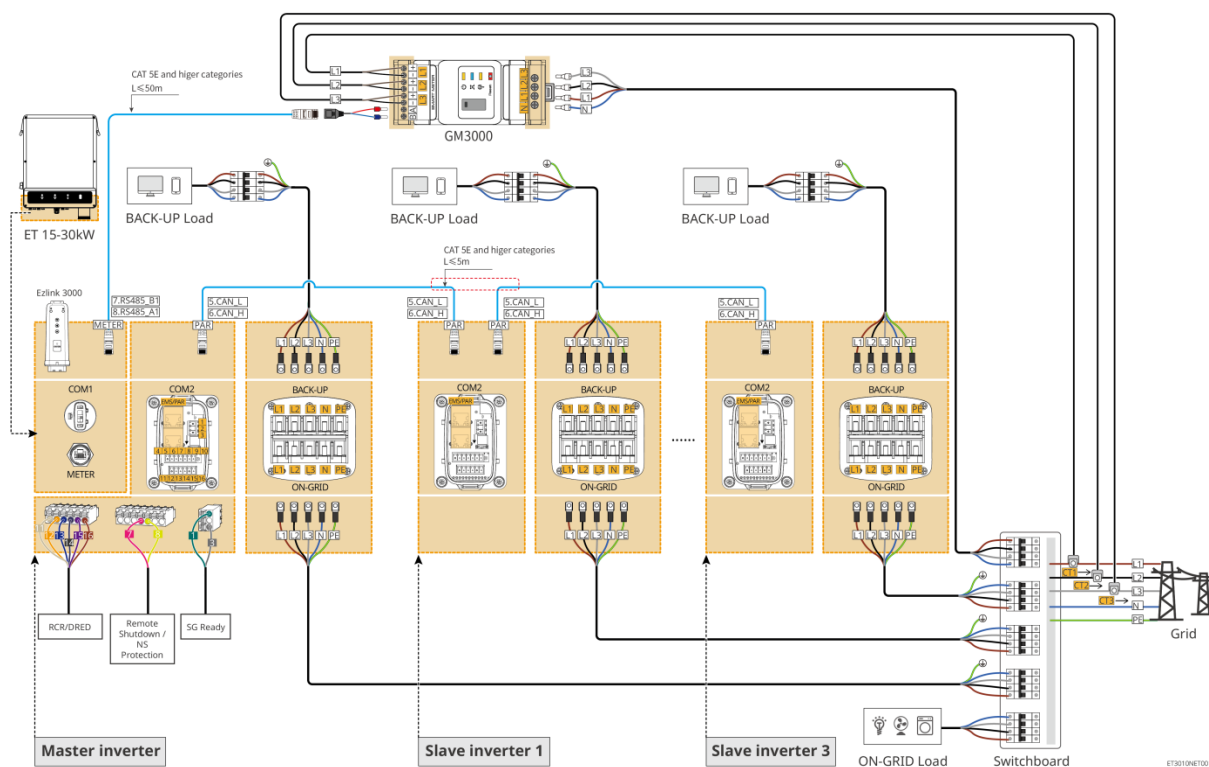
## Gebruik GM330 in het systeem



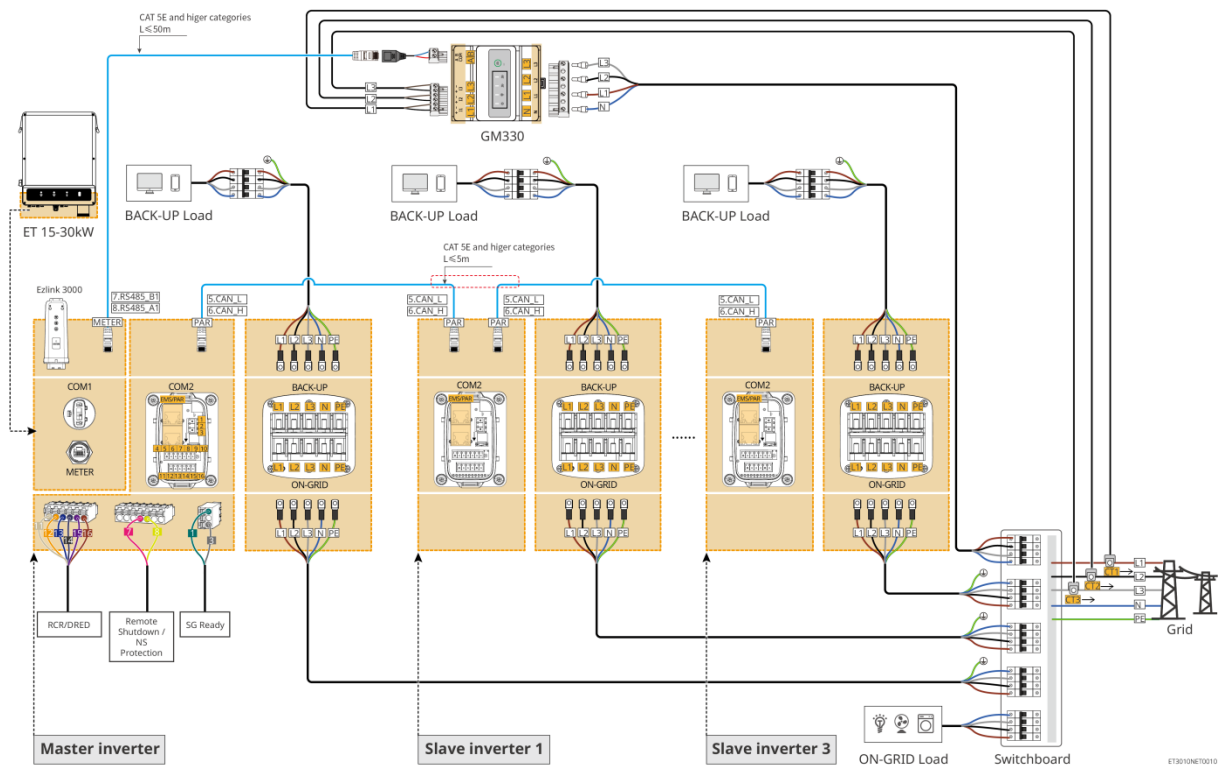
## 6.2.2 Gedetailleerd Systeembedradingsschema Voor Parallel Systeem

- In parallelle scenario's wordt de omvormer die is aangesloten op Ezlink en de slimme meter beschouwd als de masteromvormer, terwijl alle andere omvormers slave-omvormers zijn. Sluit geen slimme dongle aan op de slave-omvormers.
- Apparaten zoals het DRED-apparaat, het RCR-apparaat, het afstandsbedieningsapparaat, het NS-beschermingsapparaat en de SG Ready-warmtepomp moeten worden aangesloten op de masteromvormer.
- Het volgende diagram introduceert voornamelijk parallelle verbindingen. Voor andere poortverbindingen, raadpleeg het enkele systeem.

Gebruik GM3000 in het systeem



Gebruik GM330 in het systeem





## 6.3 Voorbereidingen voor het bedraden



### 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.
- Wanneer de omvormer is 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.

### 6.3.1 Voorbereiden van automaten

Nr.	Stroomkringonderbreker	Aanbevolen specificaties	Bron
1	ON-GRID automaat Reserve-automaat	Nominale spanning $\geq 400\text{V}$ , nominale stroom: <ul style="list-style-type: none"><li>● GW15K-ET: Nominale stroom <math>\geq 32\text{ A}</math></li><li>● GW20K-ET: Nominale stroom <math>\geq 40\text{ A}</math></li><li>● GW25K-ET: Nominale stroom <math>\geq 50\text{ A}</math></li><li>● GW29.9K-ET, GW30K-ET: Nominale stroom <math>\geq 63\text{A}</math></li></ul>	Vorbereid door klanten.
2	Accu-stroomkringonderbreker	Optioneel in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften <ul style="list-style-type: none"><li>● 2P DC-stroomonderbreker</li><li>● Nominale stroom <math>\geq 63\text{ A}</math></li><li>● Nominale spanning <math>\geq 1000\text{ V}</math></li></ul>	Vorbereid door klanten.
3	RCD	Optioneel in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften <ul style="list-style-type: none"><li>● Type A</li><li>● ON-GRID RCD: <math>300\text{ mA}</math></li><li>● BACK-UP RCD: <math>30\text{ mA}</math></li></ul>	Vorbereid door klanten.
4	Slimme	<ul style="list-style-type: none"><li>● Nominale spanning: <math>300\text{V}</math></li></ul>	Vorbereid door

	meteronderbreker	● Nominale stroom: 0,5 A	klanten.
--	------------------	--------------------------	----------

### 6.3.2 Kabels voorbereiden

Nr.	Kabel	Aanbevolen specificaties	Bron
1	Omvormer PE-kabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Enkeladerige buitenkabel van koper</li> <li>● Dwarsdoorsnede van de geleider: <math>S=6\text{mm}^2</math></li> </ul>	Vooraf geïnstalleerd in de batterijkast voor wisselstroom
2	Batterij-PE-kabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Enkeladerige buitenkabel van koper</li> <li>● Dwarsdoorsnede van de geleider: <math>6\text{ mm}^2 - 10\text{ mm}^2</math></li> </ul>	Vorbereid door klanten.
3	PV-gelijkstroomkabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Veelgebruikte buitenfotovoltaïsche kabel</li> <li>● Dwarsdoorsnede van de geleider: <math>4\text{ mm}^2 - 6\text{ mm}^2</math></li> <li>● Buitendiameter van de kabel: 5,9-8,8 mm</li> </ul>	Vorbereid door klanten.
4	DC-batterijkabel	Enkeladerige buitenkabel van koper	Inbegrepen in het pakket
5	Batterij parallelkabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Enkeladerige buitenkabel van koper</li> <li>● Dwarsdoorsnede van de geleider: <math>32\text{ mm}^2 - 35\text{ mm}^2</math></li> <li>● Buitendiameter van de kabel: 10 mm-12 mm</li> </ul>	Vorbereid door klanten.
6	AC-kabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Meeraderige buitenkabel van koper</li> <li>● Dwarsdoorsnede van de geleider: <math>10\text{ mm}^2 - 16\text{ mm}^2</math></li> <li>● Buitendiameter van de kabel: 21 mm - 26 mm</li> </ul>	Vorbereid door klanten.
7	Voedingskabel voor slimme meter	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Koperen buitenkabel</li> <li>● Dwarsdoorsnede van de geleider: <math>1\text{ mm}^2</math></li> </ul>	Vorbereid door klanten.
8	BMS communicatiekabel	Aangepaste communicatiekabel, standaardlengte 2,2 m	Inbegrepen in het pakket
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	CAT 5E of hogere categorieën standaardnetkabel met RJ45-connector.	Voorbereid door klanten.
11	DO communicatiekabel voor lastregeling	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Afgeschermd kabel die aan de lokale vereisten voldoet</li> <li>● Dwarsdoorsnede van de geleider: 0,2 mm<sup>2</sup> - 0,3 mm<sup>2</sup></li> <li>● Buitendiameter van de kabel: 5 mm - 8 mm</li> </ul>	Voorbereid door klanten.
12	Communicatiekabel uitschakelen vanop afstand		Voorbereid door klanten.
13	RCR/DRED communicatiekabel		Voorbereid door klanten.
14	Communicatiekabel voor parallel geschakelde omvormers	CAT 5E of hogere categorieën standaardnetkabel met RJ45-connector.	Voorbereid door klanten.
15	EMS-communicatiekabel / Oplaadpaal communicatielij	CAT 5E of hogere categorieën standaardnetkabel met RJ45-connector.	Voorbereid door klanten.
16	12V voedingsadapter	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Koperen buitenkabel</li> <li>● Dwarsdoorsnede van de geleider: 0,2 mm<sup>2</sup> - 0,3 mm<sup>2</sup></li> <li>● Buitendiameter van de kabel: 5 mm - 8 mm</li> </ul>	Voorbereid door klanten.
17	Voedingskabel voor airconditioning	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Koperen buitenkabel</li> <li>● Dwarsdoorsnede van de geleider: 1 mm<sup>2</sup> - 2 mm<sup>2</sup></li> <li>● Buitendiameter van de kabel: 5 mm - 8 mm</li> </ul>	Vooraf geïnstalleerd

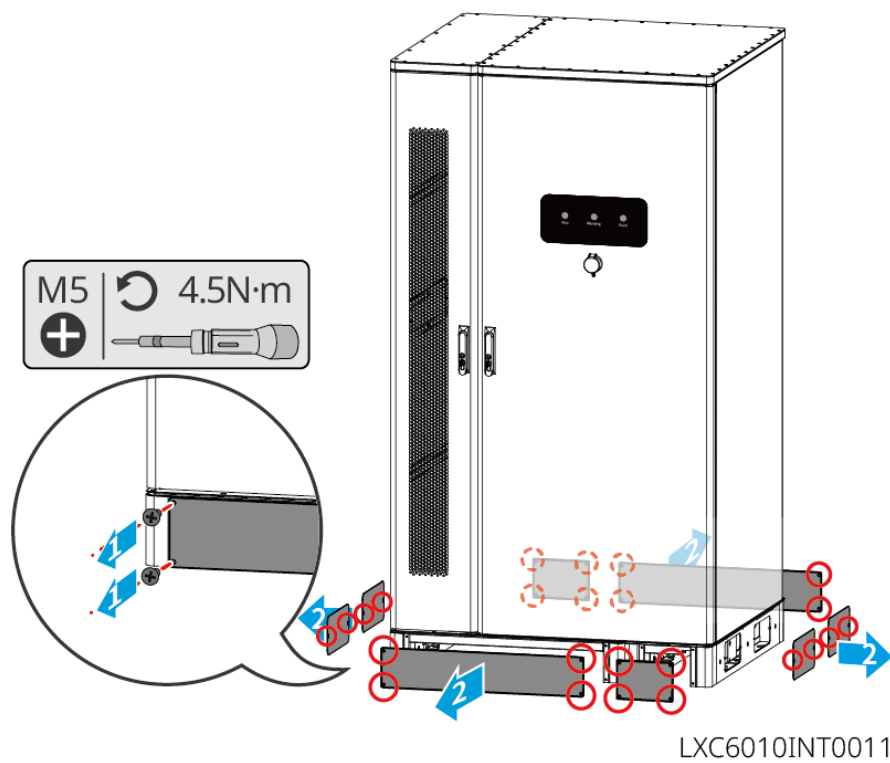
### 6.3.3 De basisplaat verwijderen



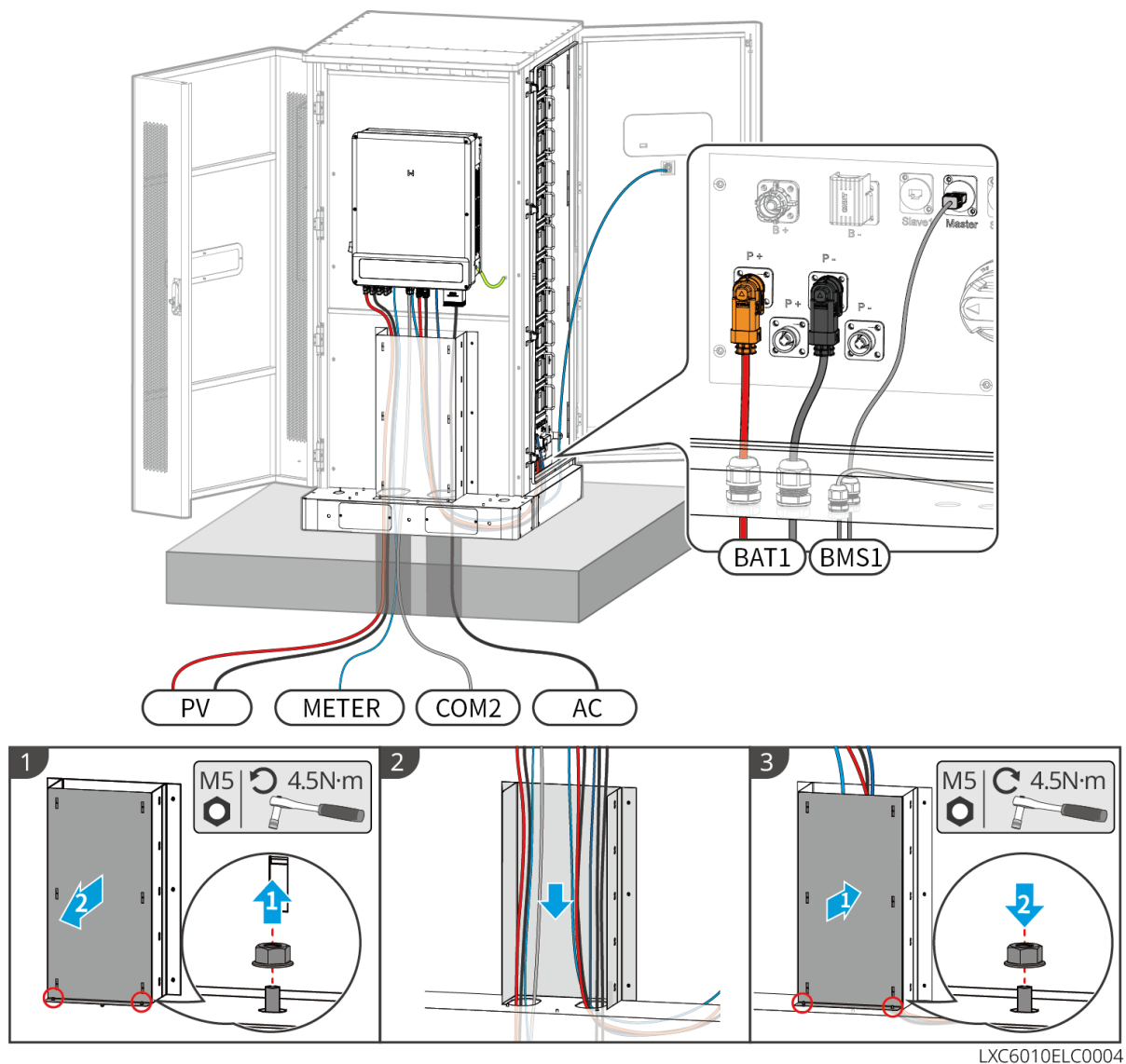
#### WAARSCHUWING

- Verwijder de basisplaat na de systeeminstallatie, maar vóór het bedraden.
- Herinstalleer de basisplaat op de batterijkast na het bedraden van het systeem.

Verwijder de basisplaat



Omvormer bedradingsgebiedplaat



## 6.4 De PE-kabel aansluiten

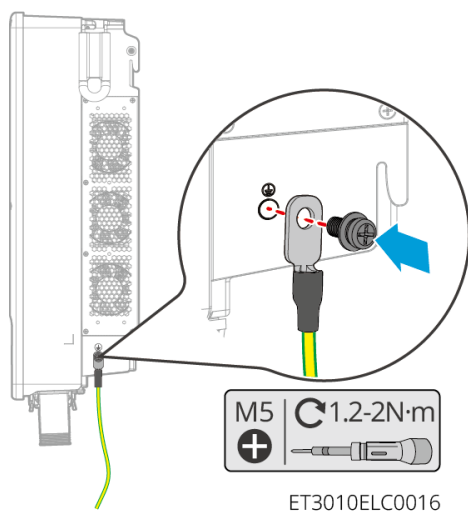
### WAARSCHUWING

- Sluit eerst de PE-kabel aan voordat u de apparatuur installeert. Koppel de PE-kabel los voordat u de apparatuur demonteert.
- 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.
- De PE-kabel moet door de klant worden voorbereid.

## Omvormer

### WAARSCHUWING

Het aardingspunt van de behuizing van de omvormer kan het aardingspunt van de AC-uitgang niet vervangen. Zorg ervoor dat beide aardingskabels stevig verbonden zijn.

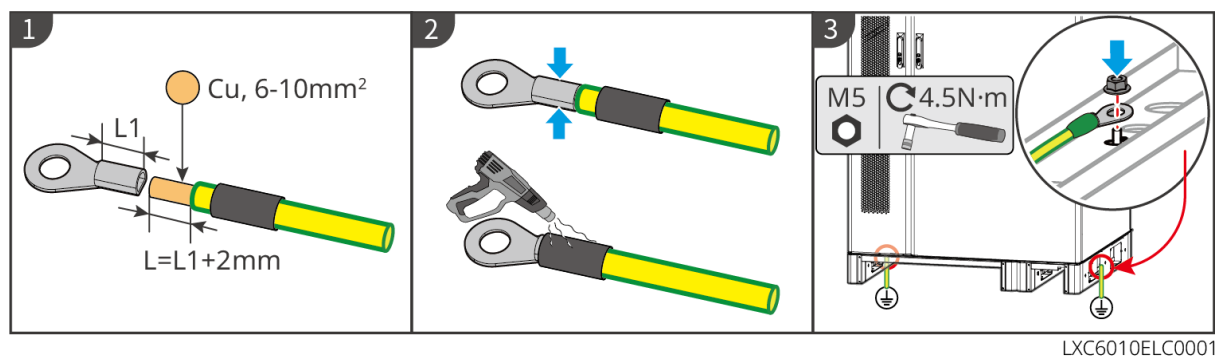


## Accusysteem

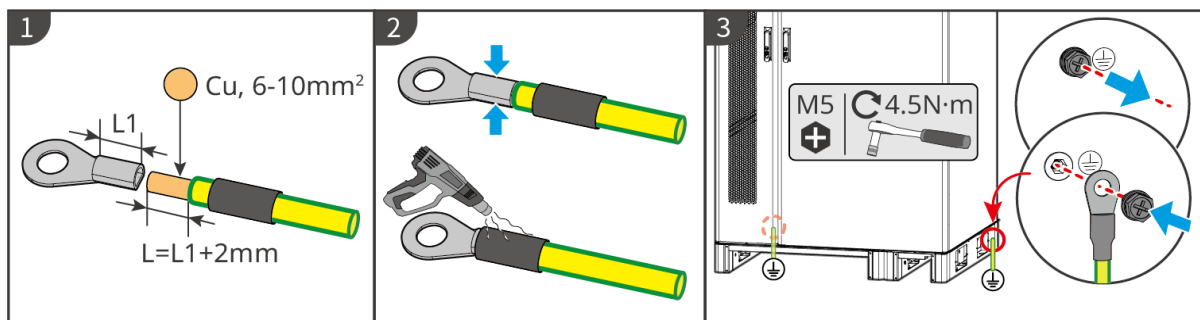
### WAARSCHUWING

Kies en verbind één aardingspunt aan één kant van het batterijsysteem op basis van de werkelijke situatie.

### Type I



### Type II



LXC6010ELC0001

## 6.5 Aansluiten van de PV-kabel

### GEVAAR

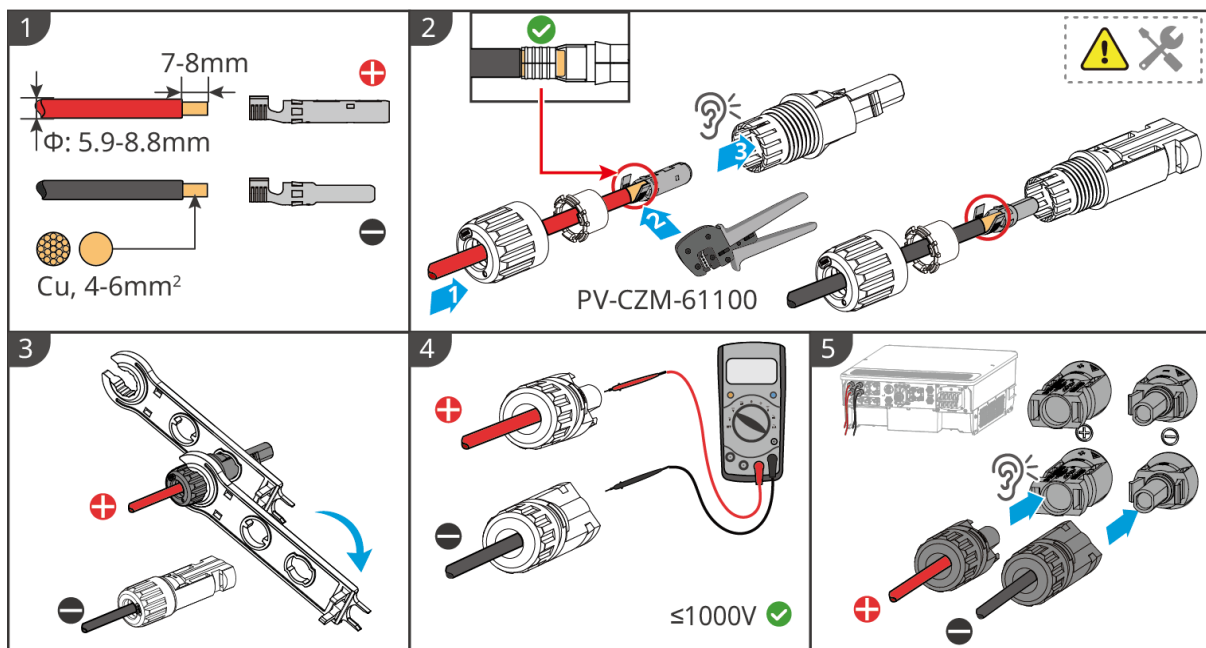
- Sluit nooit meer dan één PV-string aan op meerdere omvormers tegelijkertijd. Anders kan de omvormer beschadigd raken.
- Bevestig de volgende informatie vóór het aansluiten van de PV-string op de omvormer. Anders kan de omvormer permanente schade oplopen of zelfs brand en persoonlijk letsel en verlies 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.

### WAARSCHUWING

- 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.

### KENNISGEVING

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



ET3010ELC0002

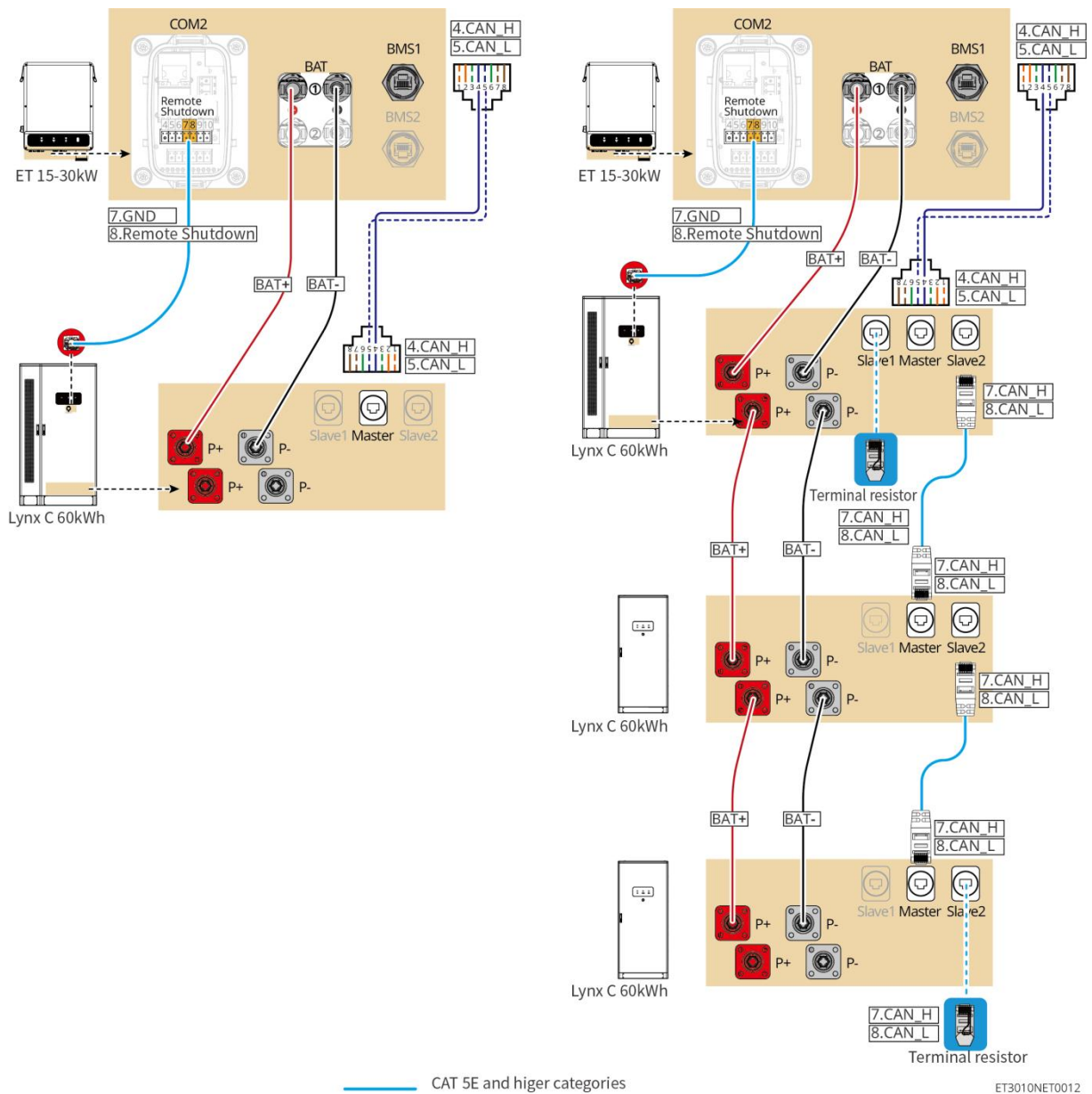
## 6.6 Aansluiten van de batterijkabels

### GEVAAR

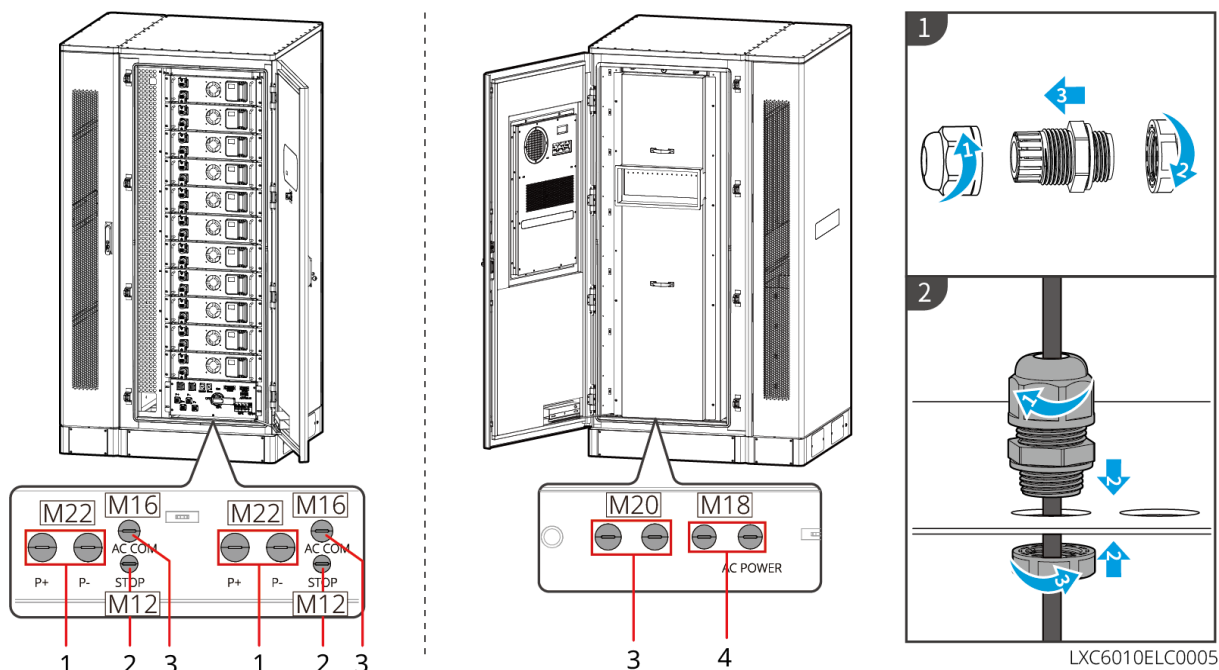
- Sluit nooit meer dan één accupakket aan op meerdere omvormers tegelijkertijd. Anders kan de omvormer beschadigd raken.
- Het is verboden om belastingen aan te sluiten tussen de omvormer en de accu's.
- Gebruik geïsoleerd gereedschap als u accukabels aansluit om onbedoelde elektrische schokken of kortsluiting 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.
- Voordat u de batterijkabels aansluit, bevestig dat de batterijmodule is losgekoppeld van de stroomregelaar en dat zowel de DC-stroomschakelaar als de batterijcluster-schakelaar uit staan.
- Installeer een DC-schakelaar tussen de omvormer en de accu in overeenstemming met de lokale wetten en voorschriften.

Accusysteem bedradingsschema





Inleiding tot het bedraden van gaten



Nr.	Beschrijving	Nr.	Beschrijving
1	Gat voor de batterijkabel	2	Gat voor de noodknopkabel
3	Gat voor communicatiekabel	4	Gat voor de kabel van de airconditioner
5	Voorbehouden	-	-

### 6.6.1 Aansluiten van de voedingskabel tussen de omvormer en de batterij

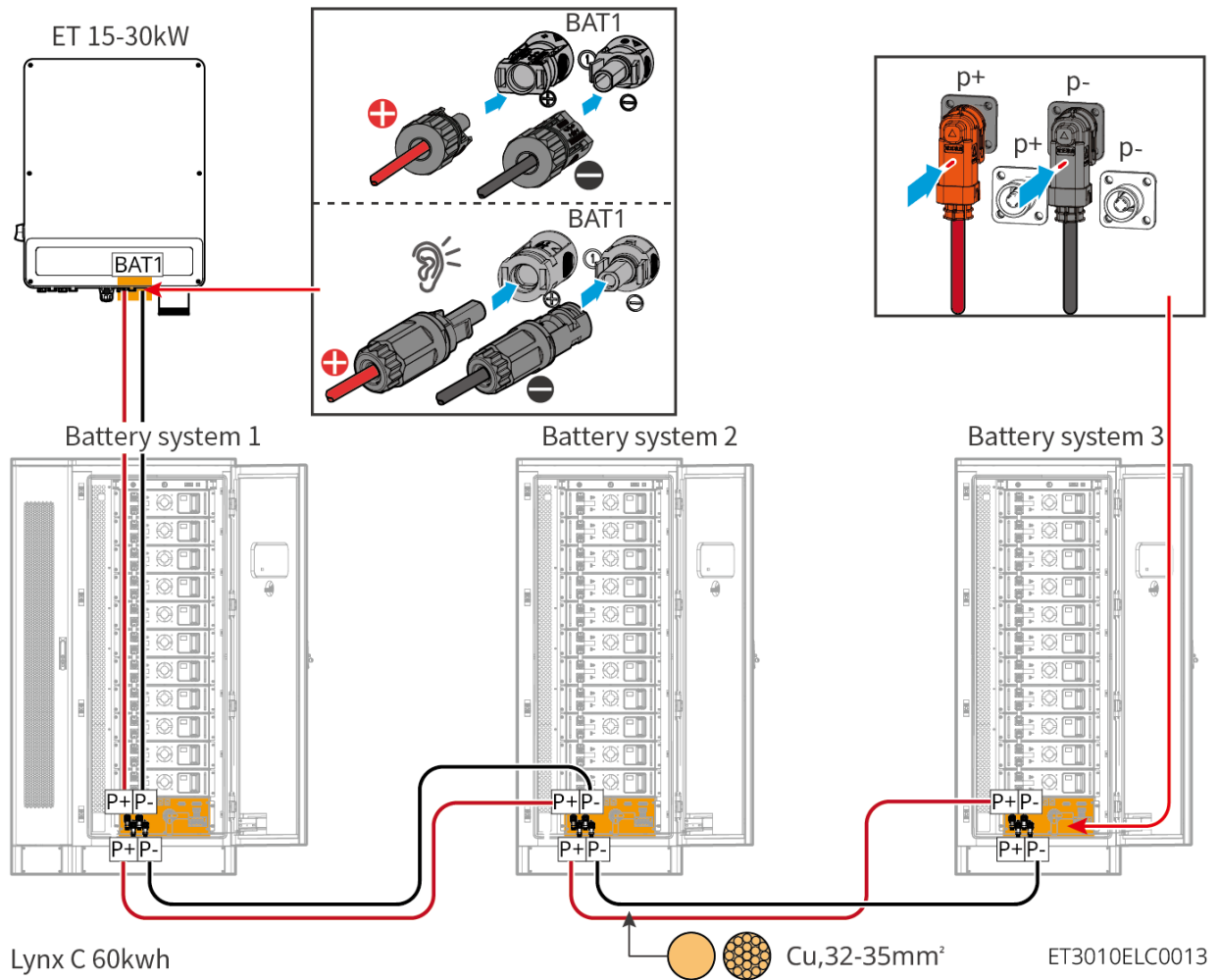


#### WAARSCHUWING

- Meet de DC-kabel met de multimeter om aansluiting met omgekeerde polariteit te vermijden. Ook moet de spanning binnen het toegestane bereik liggen.
- Zorg ervoor dat bij het bedraden de P+ van de stroomregelaar is aangesloten op de BAT+ van de omvormer, en de P- op de BAT-. Een onjuiste aansluiting van een kabel veroorzaakt schade aan de apparatuur. Onjuiste bedrading beschadigt 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.
- 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.

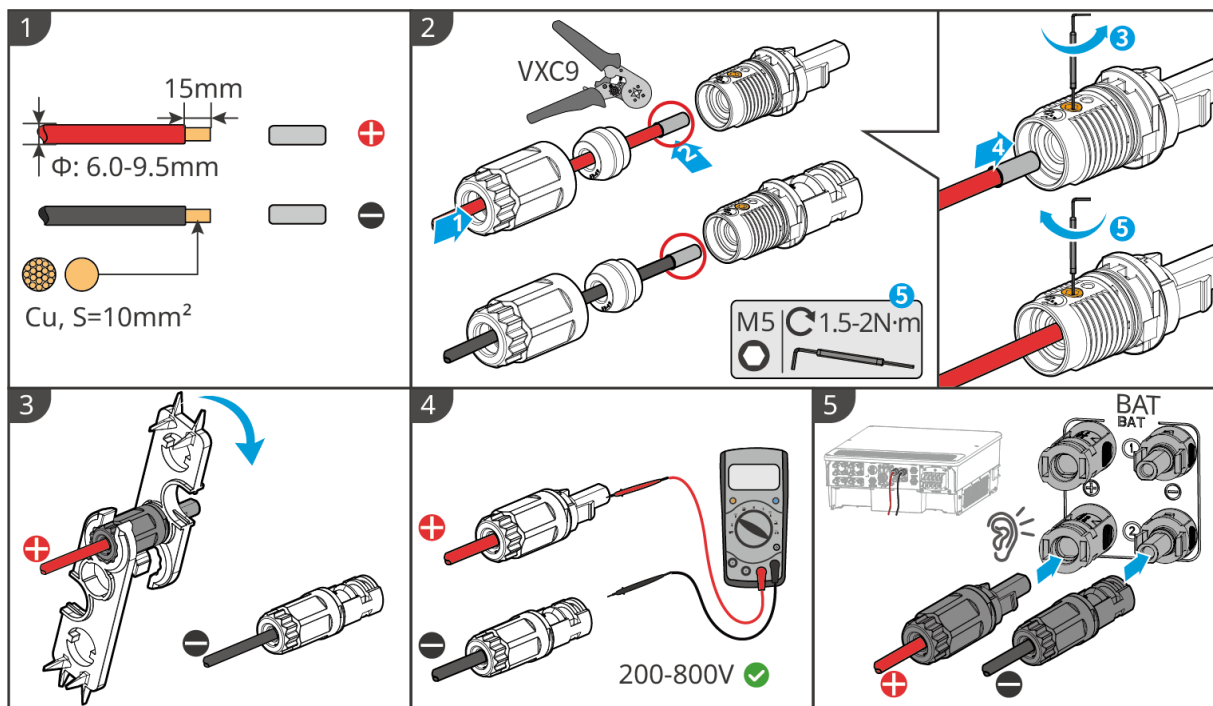
## KENNISGEVING

- Verbind de batterij en de omvormer met de voedingskabels en connectoren die bij de verpakking inbegrepen zijn.
- Bereid de batterijvoedingskabel voor op parallelle verbindingen.
- Verbind het batterijsysteem met de BAT1-poort van de omvormer.



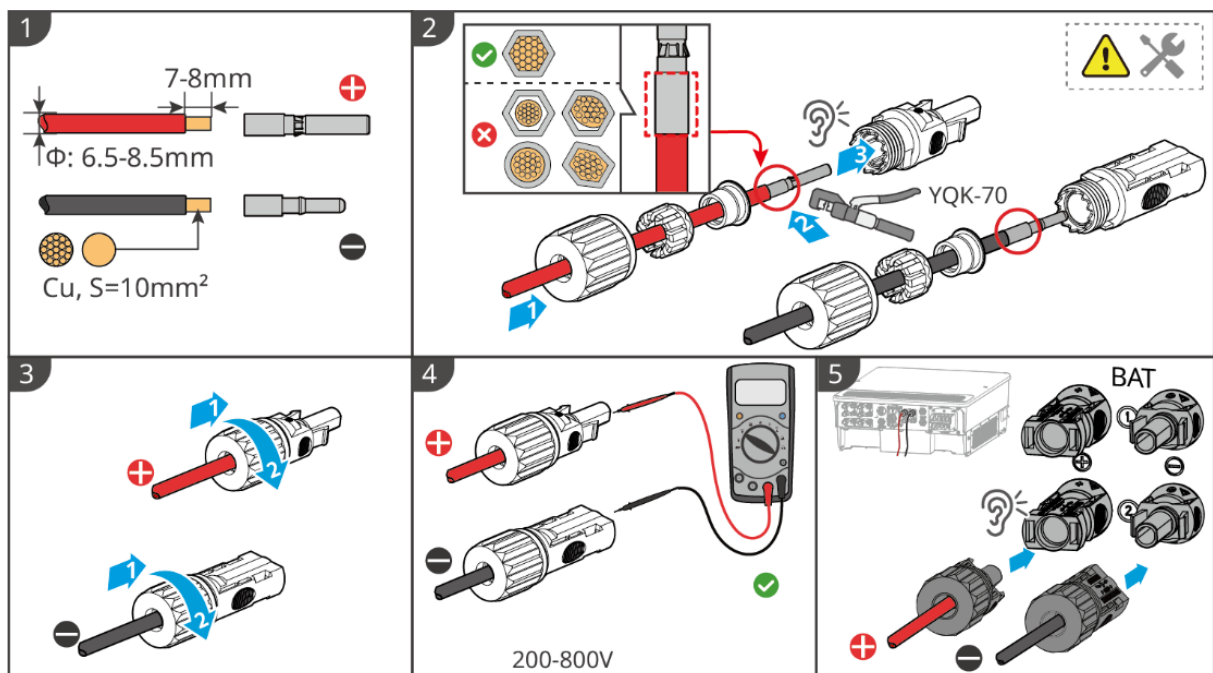
Maak de voedingskabel van de omvormer

Type I



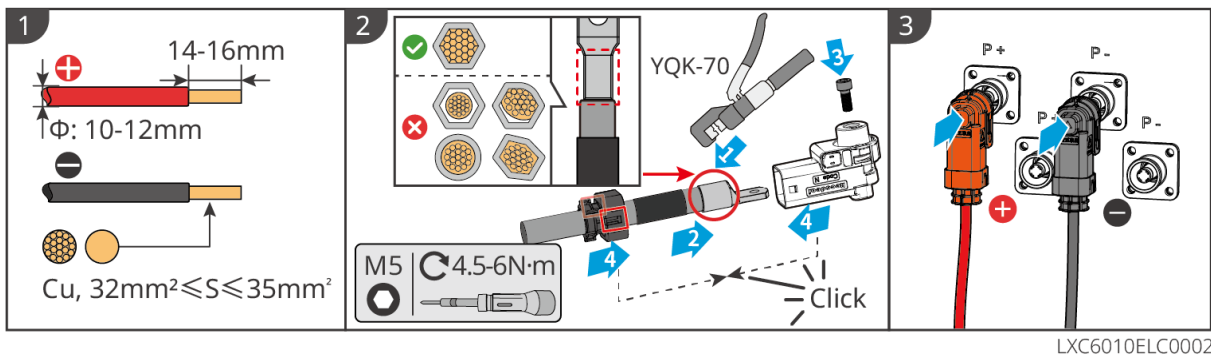
ET3010ELC0004

## Type II

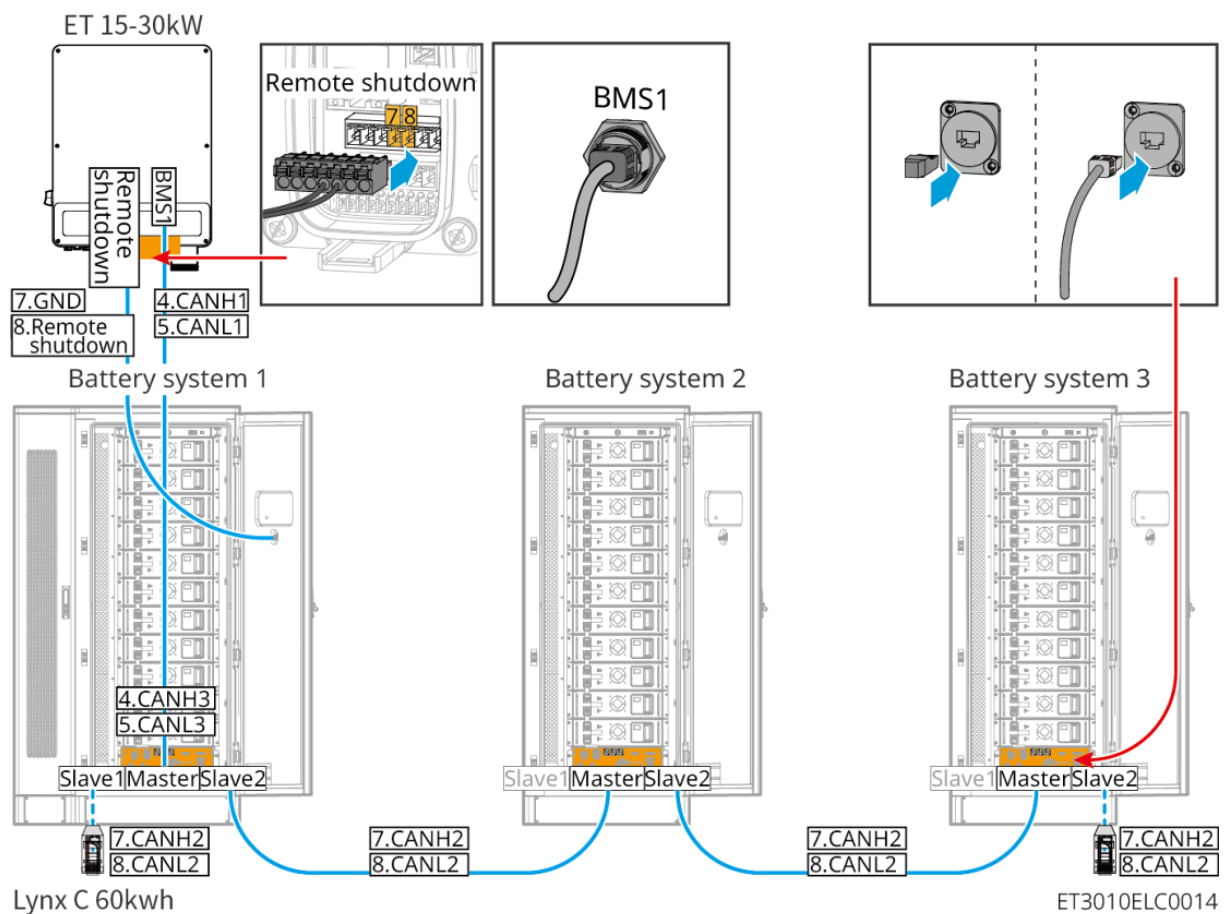


ET3010ELC0019

Maak de voedingskabel voor de batterij voor parallele verbindingen



## 6.6.2 Aansluiten van de batterijcommunicatiekabel



### ! WAARSCHUWING

Vergeet de eindweerstand van het batterijsysteem niet. Anders kan de communicatie tussen de accusystemen falen.

### KENNISGEVING

- Gebruik de BMS-batterijcommunicatiekabel die bij het batterijsysteem is geleverd. Als de meegeleverde communicatiekabel niet voldoet, bereid dan afgeschermd netwerkabels en afgeschermd RJ45-connectoren voor.
- Verbind het batterijsysteem met de BMS1-communicatiepoort van de omvormer,

anders kan de communicatie falen.

- De communicatiekabel van de noodstopchakelaar is vooraf geïnstalleerd in de kast. Als de meegeleverde kabel onvoldoende is, bereid dan extra communicatiekabels voor.
- Bereid EIA/TIA-568B afgeschermd netwerkkabels en afgeschermd RJ45-connectoren voor voor communicatie tussen parallel geschakelde batterijsystemen.
- PIN4 en PIN5 zijn alleen voor communicatie met de omvormer. Het is niet nodig om PIN4 en PIN5 te krimpen voor communicatie tussen parallel geschakelde accu's.
- Voor parallel geschakelde batterijsystemen, verbind de afstandsuitschakelhaven van de omvormer met het hoofdbatterijsysteem.

BMS-communicatieverbindingen tussen de omvormer en de accu:

Apparatuur	Poorten	Definitie	Beschrijving
Omvormer	BMS1	4: CAN_H 5: CAN_L	CAN-communicatie tussen de omvormer en de batterij
	Externe uitschakeling	7: GND 8: Uitschakelen vanaf afstand	Verbindt zich met het batterijsysteem om de nooduitschakeling van de batterij te regelen
Batterij	Slave1	7: CAN_H 8: CAN_L	CAN-communicatie tussen accusystemen
	Master	1: RS485_A1 2: RS485_B1	Gereserveerd voor communicatie met de omvormer
		4: CAN_H 5: CAN_L	Communiqueert met de omvormer
		7: CAN_H 8: CAN_L	CAN-communicatie tussen accusystemen
	Slave2	7: CAN_H 8: CAN_L	CAN-communicatie tussen accusystemen
	Noodstopknop	1: NC 2: COM	Verbindt met de omvormer om de



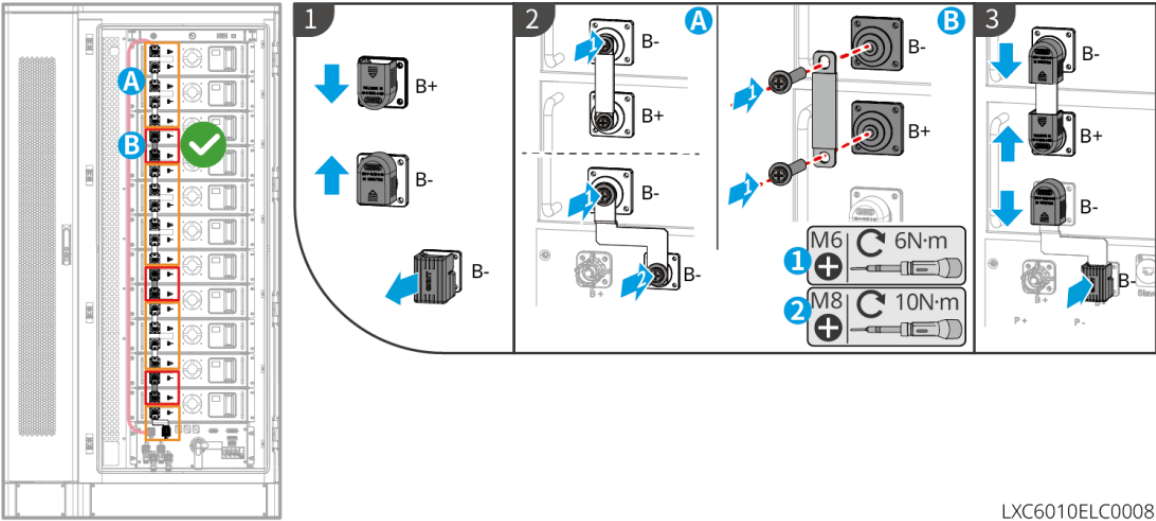
		noodstop van de batterij te bedienen
--	--	---

### 6.6.3 Aansluiten van de batterijvoedingskabels

#### KENNISGEVING

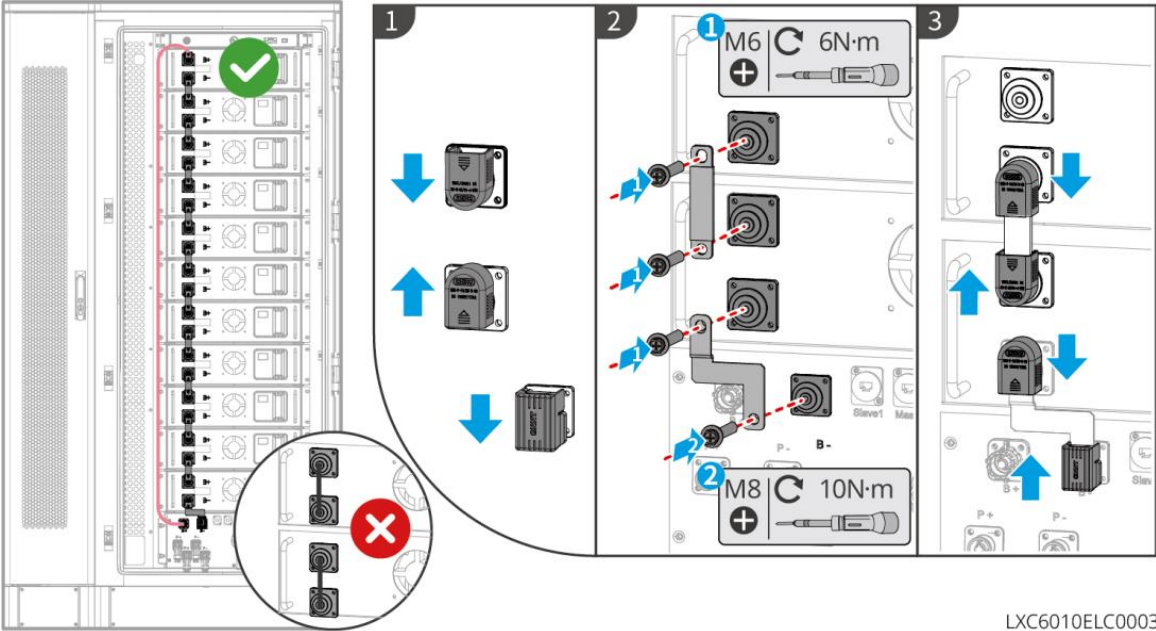
Als de aluminiumstaven van het batterijsysteem zijn geïnstalleerd voordat ze de fabriek verlaten, gebruik dan gereedschap om het koppel opnieuw te controleren.

Deel van de aluminiumstaven tussen de batterijen is geïnstalleerd:



LXC6010ELC0008

Aluminiumstaven tussen de batterijen zijn niet geïnstalleerd.

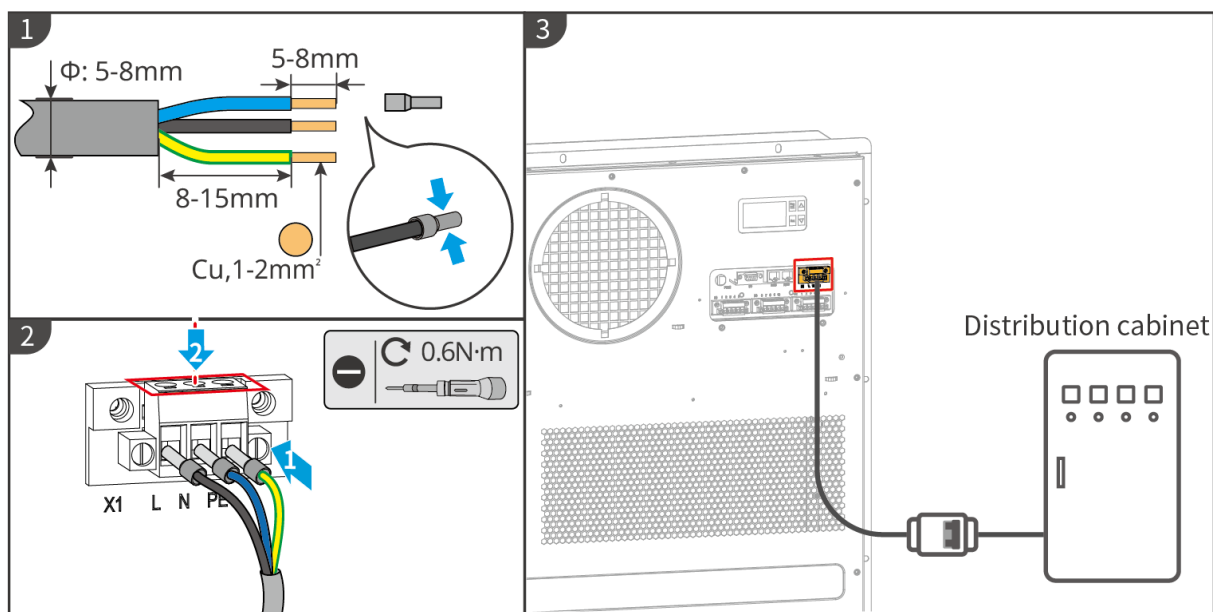


LXC6010ELC0003

## 6.6.4 Aansluiten van de stroomkabel van de airconditioner

### KENNISGEVING

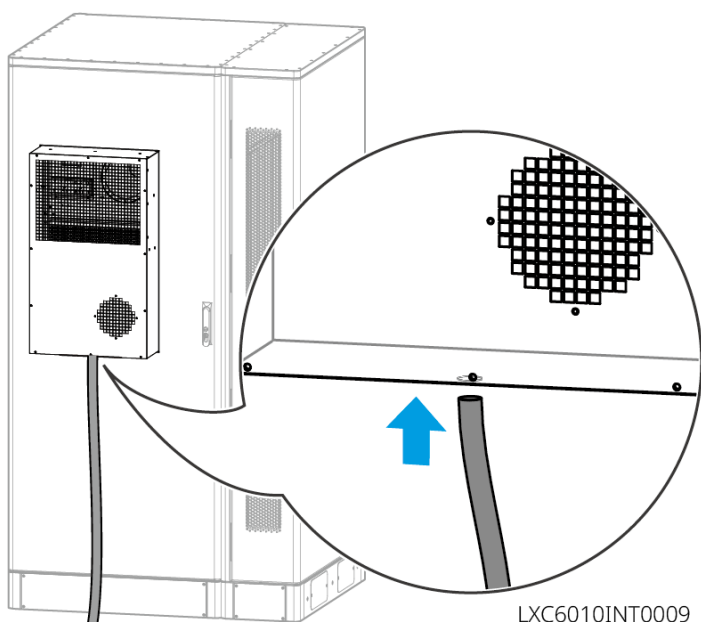
- De voedingskabel van de airconditioner is vooraf geïnstalleerd in de batterijsysteemkast. Als de meegeleverde voedingskabel onvoldoende is, bereid dan verlengkabels voor.
- Het wordt aanbevolen om de stroomkabel van de airconditioner aan te sluiten op de stroomverdeelkast.
- Sluit de voedingskabel van de airconditioner aan op de BACK-UPpoort van de omvormer voor noodgevallen.
- Om een veilige ontkoppeling in geval van nood te waarborgen, installeer een wisselstroomschakelaar tussen de airconditioner en de verdeelkast. De AC-schakelaar moet minstens 16A zijn.
- Om de prestaties van de warmteafvoer te garanderen, verander de standaard temperatuurinstellingen van de airconditioner niet willekeurig.



LXC6010ELC0006

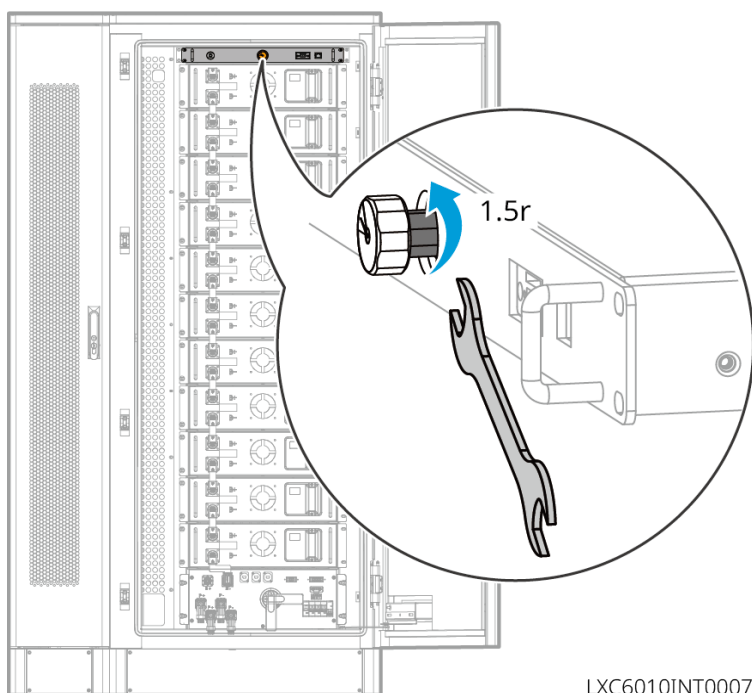


### 6.6.5 Aansluiten van de airconditionerslang



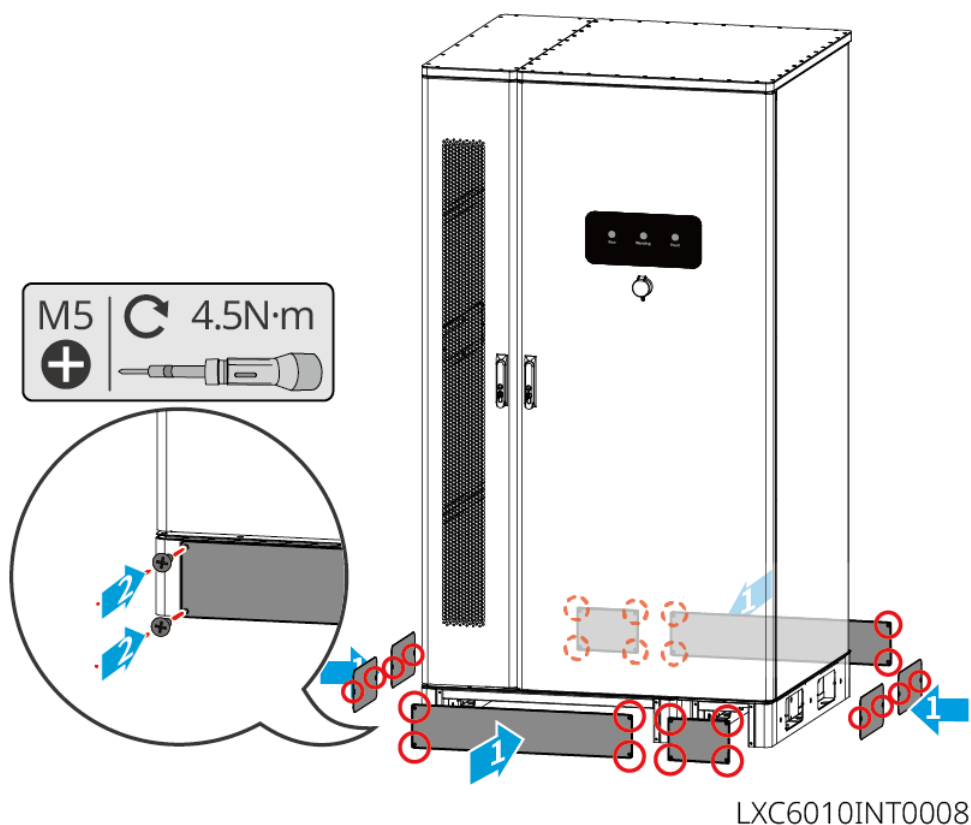
### 6.6.6 Zet de vuurschakelaar aan

Gebruik een 14mm moersleutel om de schroef achter de drukmeter tegen de klok in te draaien voor ongeveer 1,5 omwentelingen en draai deze vast totdat deze is aangedraaid, en het brandbeveiligingssysteem zal succesvol worden geopend.



### 6.6.7 Installeer de basisplaat

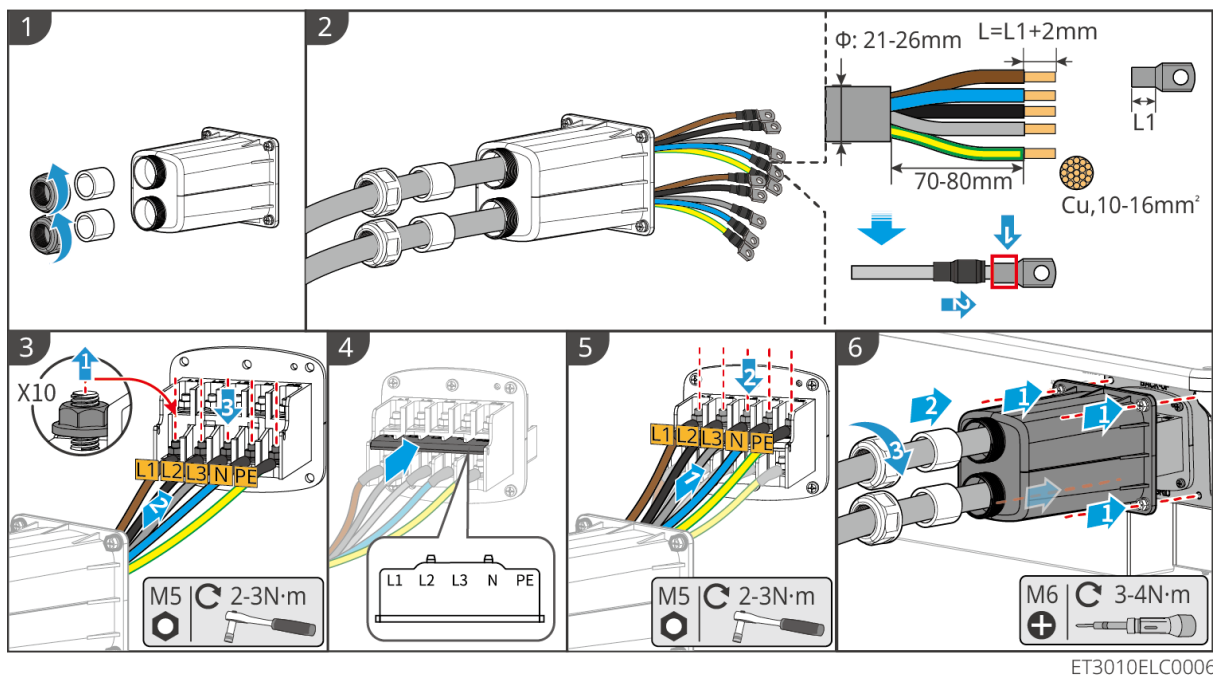
Nadat de kabelverbinding is voltooid, moet de basisplaat worden geïnstalleerd.



## 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.



## 6.8 Aansluiten van de Meterkabel

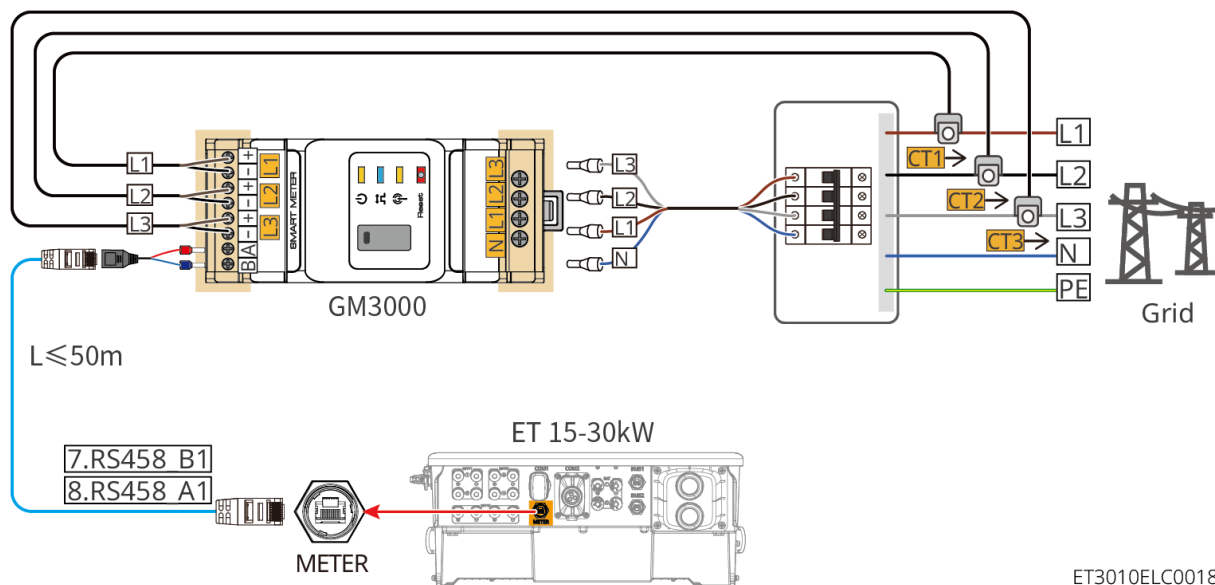
### KENNISGEVING

- 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 monitorgegevens onjuist.
- Verzekert 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.

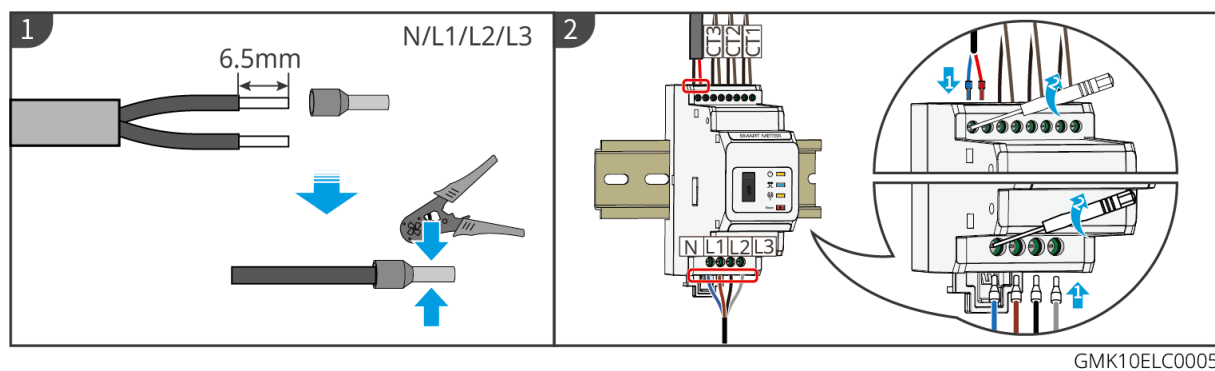
Bedrading van de GM3000

### KENNISGEVING

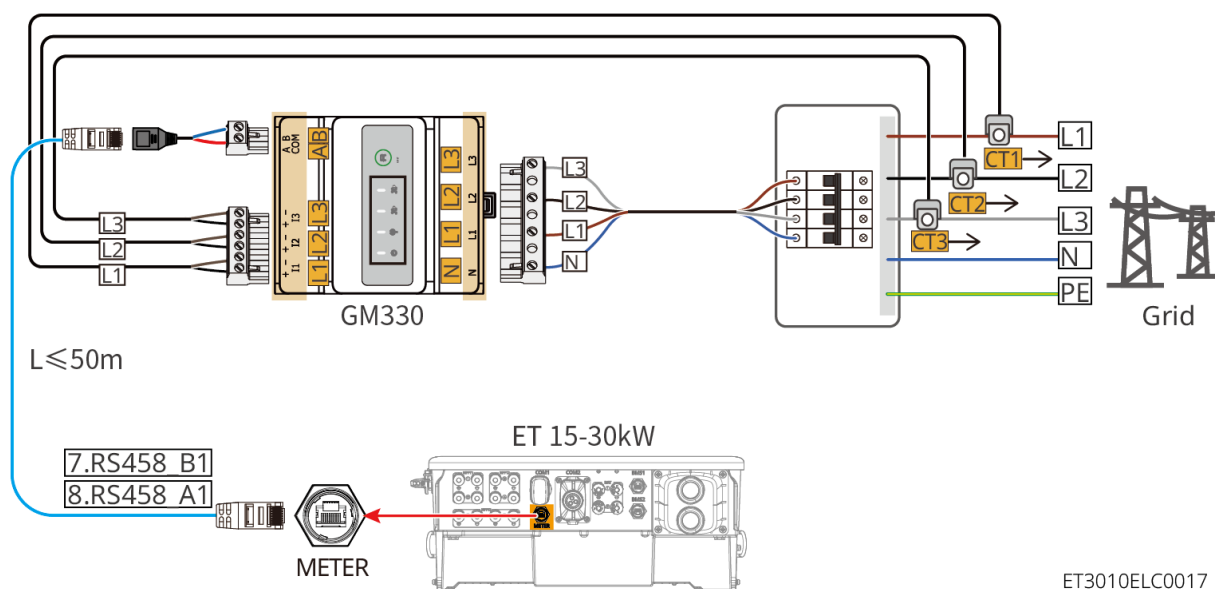
- De buitendiameter van de AC-kabel moet kleiner zijn dan de gatdiameter van de CT, zodat de AC-kabel door de CT geleid kan worden.
- Om nauwkeurige stroomdetectie te waarborgen, wordt aanbevolen de CT-kabel korter dan 30 meter te houden.
- Gebruik geen netwerkkabel als CT-kabel, anders kan de slimme meter beschadigd raken door de hoge stroom.
- De CT's variëren enigszins in afmetingen en uiterlijk, afhankelijk van het model, maar ze worden op dezelfde manier geïnstalleerd en aangesloten.



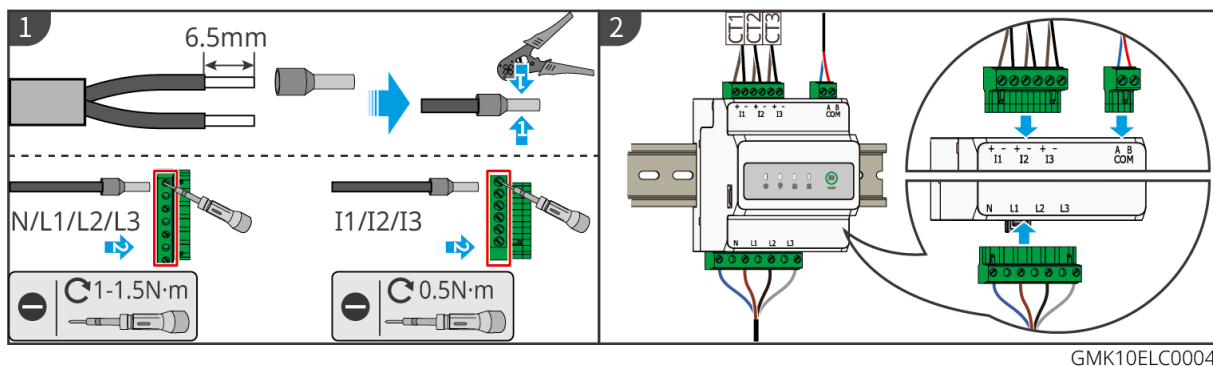
### Aansluitstappen



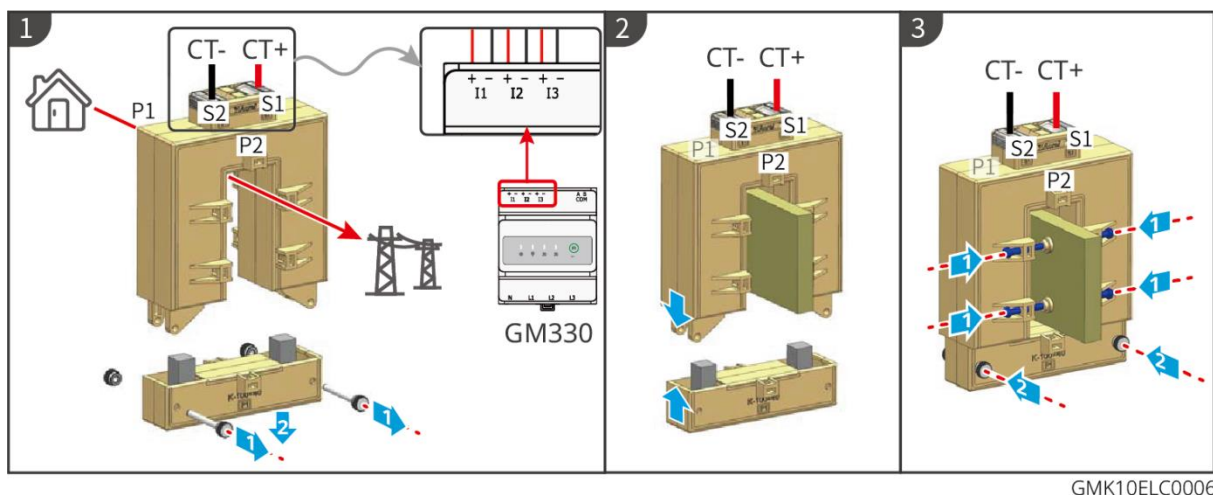
### Bekabeling van de GM330



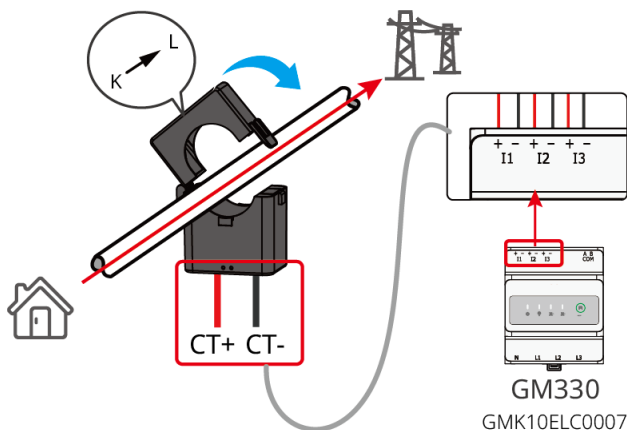
### Aansluitstappen



Installatie van de CT (Type I)



Installatie van de CT (Type II)



## 6.9 Aansluiten van de communicatiekabel van de omvormer

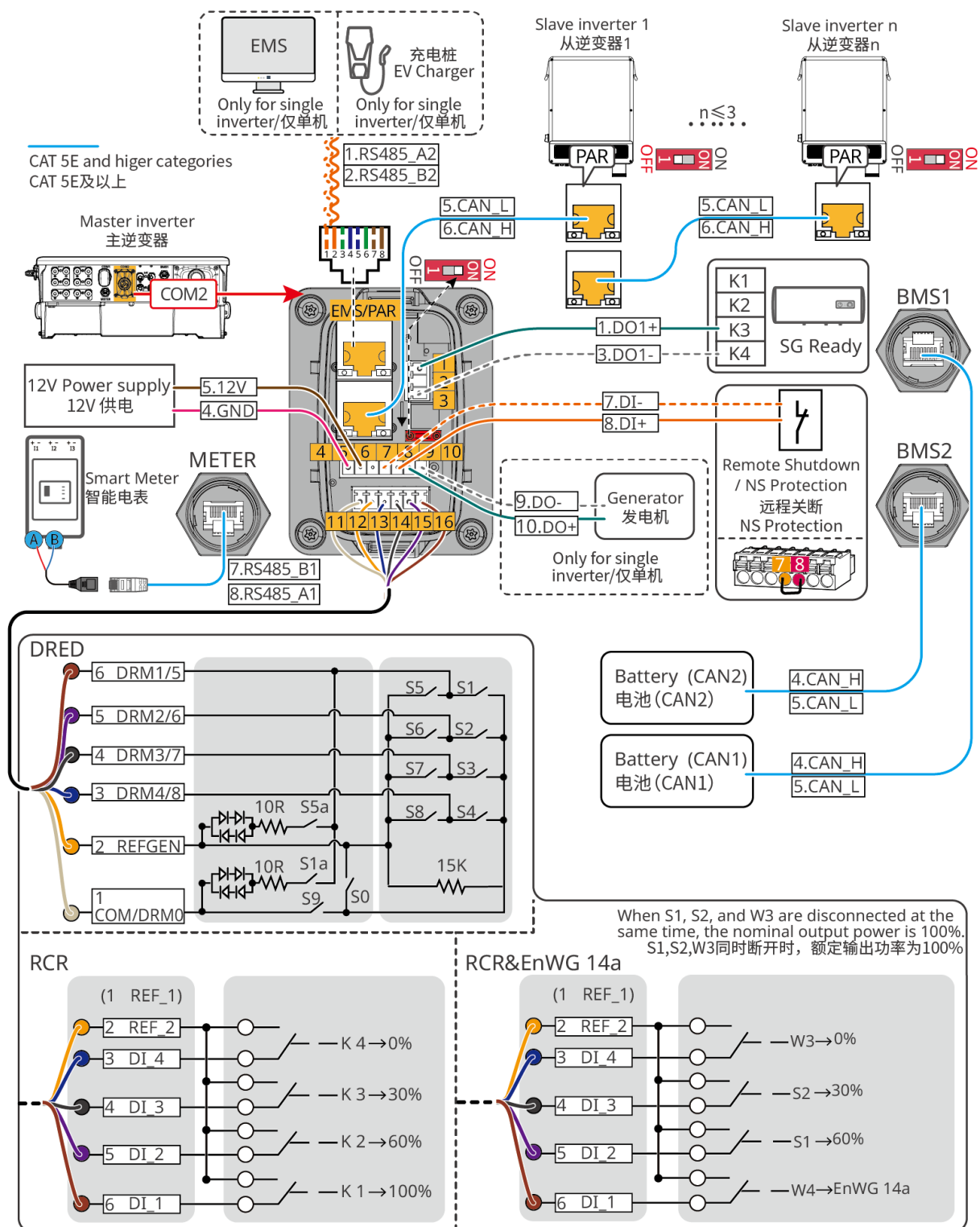
### KENNISGEVING

- De communicatiefuncties zijn optioneel. Verbind de kabels op basis van de werkelijke behoeften.
- Schakel de DRED-, RCR- of afstandsuitschakelfunctie in via de SolarGo-app 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 de SolarGo-app in, anders kan de omvormer niet op het net worden aangesloten voor werking.
- Om functies zoals afstandsuitschakeling, DRED en RCR te realiseren, moet de communicatiekabel worden aangesloten op de hoofdomvormer. Anders kunnen de functies niet goed werken.
- Signalen die zijn aangesloten op de DO-communicatiepoort van de omvormer moeten voldoen aan de specificaties:  $\text{Max} \leq 24\text{Vdc}$ , 1A.
- EMS-communicatiepoort: verbindt met het apparaat van derden. Het parallelle systeem ondersteunt geen aansluitingen van EMS-apparaten van derden.
- Om waterdichte bescherming te garanderen, verwijder de waterdichte afdichting van de ongebruikte poorten niet.
- Aanbevolen lengte van de parallelle communicatiekabel: CAT 5E of CAT 6E afgeschermd Ethernet-kabels  $\leq 5\text{m}$ ; CAT 7E afgeschermd Ethernet-kabels  $\leq 10\text{m}$ . Zorg ervoor dat de parallelle communicatiekabel niet langer is dan 10 meter, anders kan de communicatie abnormaal zijn.
- Om de EnWG 14a te gebruiken, zorg ervoor dat de ARM-softwareversie 13.435 of hoger is en de SolarGo-versie 6.0.0 of hoger.

## Communicatiebeschrijvingen



ET3010ELC0012

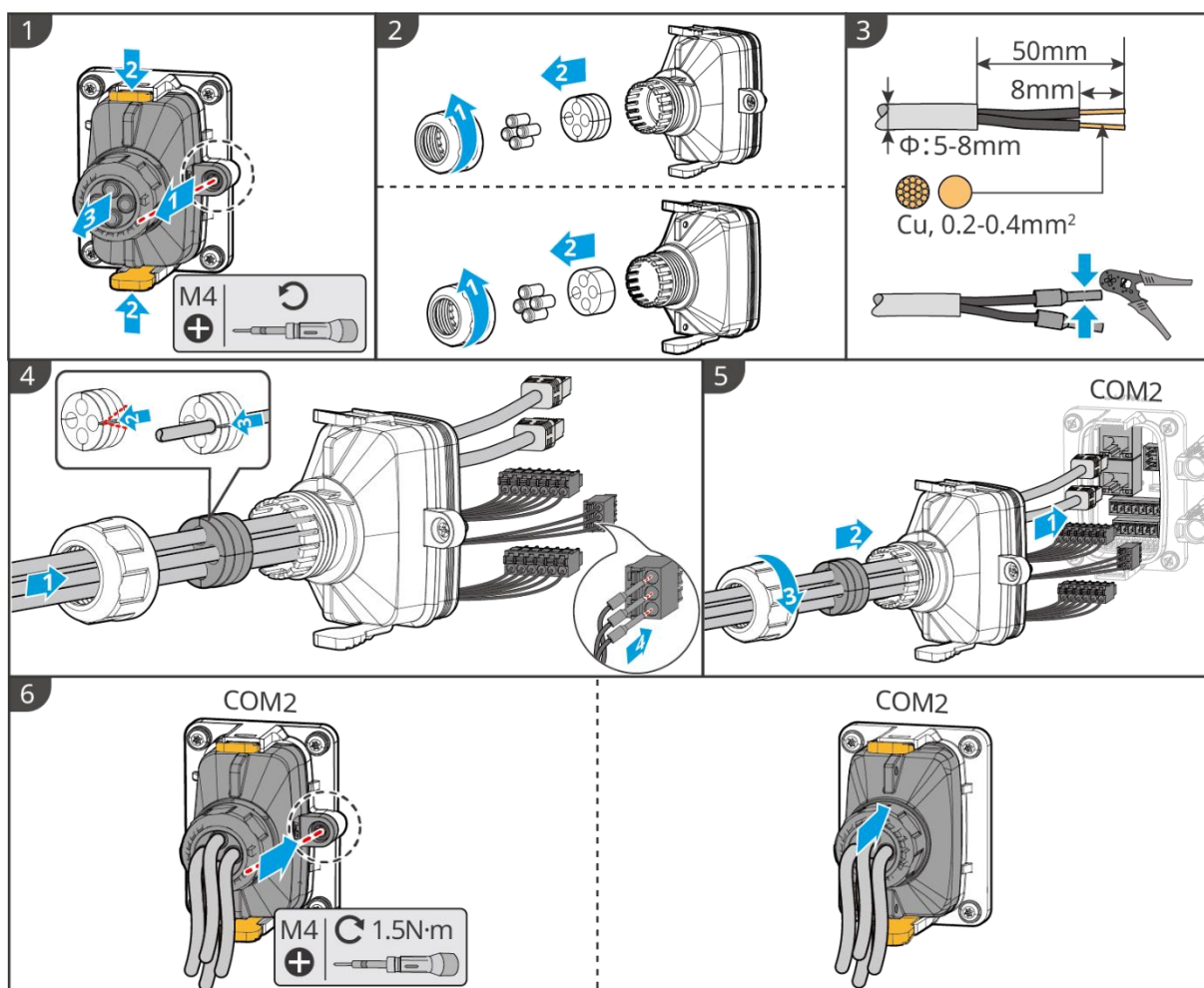
Nr.	Functie	Beschrijving
1,3	Laadregeling (SG-gereed)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ondersteunt het aansluiten op droge contactsignalen om functies zoals lastbeheersing te realiseren. Schakelvermogen van DO is 12V DC bij 1A. NO/COM is het normaal gesloten contact.</li> <li>Ondersteunt SG Ready warmtepomp, die kan worden</li> </ul>

		<p>aangestuurd door het droge contactsingaal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ondersteunde werkmodus: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Werkmodus 2 (signaal: 0:0): Energiebesparingsmodus, de warmtepomp werkt in energiebesparingsmodus.</li> <li>○ Werkmodus 3 (signaal: 0:1): De warmtepomp slaat meer warm water op tijdens de bestaande werking.</li> </ul> </li> </ul>
4-5	12V voedingsadapter	De omvormer biedt een 12V voedingspoort en ondersteunt een apparaat van maximaal 5W. De poort ondersteunt kortsluitbeveiliging.
7-8	Afstandsbediening uitschakeling/NS-beveiliging	<p>Biedt een signaalsturingspoort om apparatuur op afstand uit te schakelen of de NS-beschermingsfunctie te realiseren.</p> <p>Afstandsbediening uitschakelfunctie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Controleer het apparaat en stop het zodra er een ongeluk gebeurt.</li> <li>● Afstandsbedieningsuitschakelapparaten moeten normaal gesloten schakelaars zijn.</li> <li>● Voordat u de RCR- of DRED-functie inschakelt, zorg ervoor dat het apparaat voor nooduitschakeling is aangesloten of de poort voor nooduitschakeling is kortgesloten.</li> </ul>
11-16	DRED/RCR of EnWG 14a-poort (DRED/RCR/EnWG 14a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● RCR (Ripple Control Receiver): de omvormer voldoet aan de Duitse RCR-certificering en biedt poorten voor RCR-signaalbesturing.</li> <li>● DRED (Demand Response Enabling Device): de omvormer voldoet aan de Australische DRED-certificering en biedt regelpoorten voor DRED-signalen.</li> <li>● EnWG (Energie-industriewet) 14a: Alle regelbare lasten moeten de noodverduistering van het net accepteren. Netbeheerders kunnen het maximale aankoopvermogen van het net voor regelbare belastingen tijdelijk verlagen tot 4,2 kW.</li> </ul>
EMS/ PAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>● EMS-communicatie of laadpaalcommunicatiepoort</li> <li>● Parallele verbindingspoort</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● EMS-communicatiepoort: gebruikt voor het aansluiten van externe EMS-apparatuur en laadpalen. Parallele bedrijfsscenario's ondersteunen geen aansluiting van externe EMS-apparatuur en laadpalen.</li> <li>● PAR-communicatiepoort: dient als de communicatiepoort voor het parallel schakelen van de omvormer.</li> </ul>



9-10	Generator start-/stopbedieningspoort	Ondersteunt alleen de aansluiting van het generatorbedieningssignaal in een enkel omvormersysteem. De generatorbedieningsmodus is standaard uitgeschakeld, en het droge contactsignaal is open; nadat de generatorbedieningsmodus is ingeschakeld, wordt het droge contactsignaal kortgesloten.
------	--------------------------------------	---

De communicatiekabel aansluiten



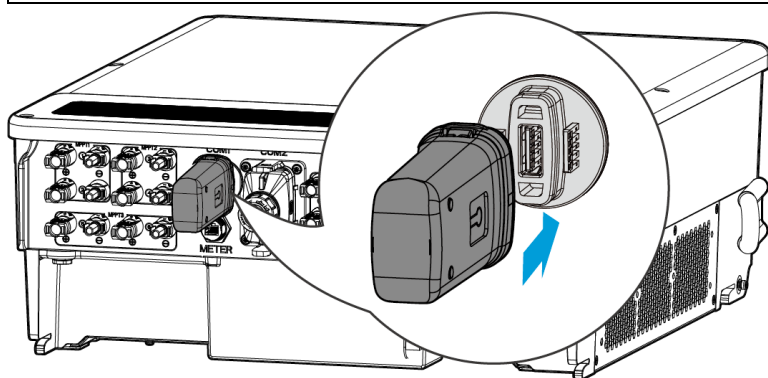
ET3010ELC0009

## 6.10 Aansluiten van de Smart Dongle

### KENNISGEVING

- Steek een slimme dongle in de omvormer om een verbinding tot stand te brengen tussen de omvormer en de smartphone of webpagina's via Bluetooth, WiFi of LAN. Stel de parameters van de omvormer in, controleer de bedrijfsgegevens en foutgegevens en bekijk de systeemstatus in realtime via de smartphone of de webpagina's.
- Wanneer meerdere omvormers in een parallel systeem zijn aangesloten, moet de Ezlink3000 op de hoofdomvormer worden geïnstalleerd.

- WiFi-kit of WiFi/LAN Kit-20 kan worden gebruikt wanneer er slechts één omvormer is.
- Installeer een WiFi-kit, WiFi/LAN-kit-20 of Ezlink3000 wanneer de omvormer via WiFi met de router verbonden is.
- Installeer een WiFi/LAN Kit-20 of Ezlink3000 wanneer de omvormer via LAN met de router verbonden is.



ET3010ELC0010

## 7 Inbedrijfstelling van het systeem

### 7.1 Controleren vóór INSCHAKELEN

Nr.	Controlepunt
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 vereisten voor koppeling van de omvormer met het net.

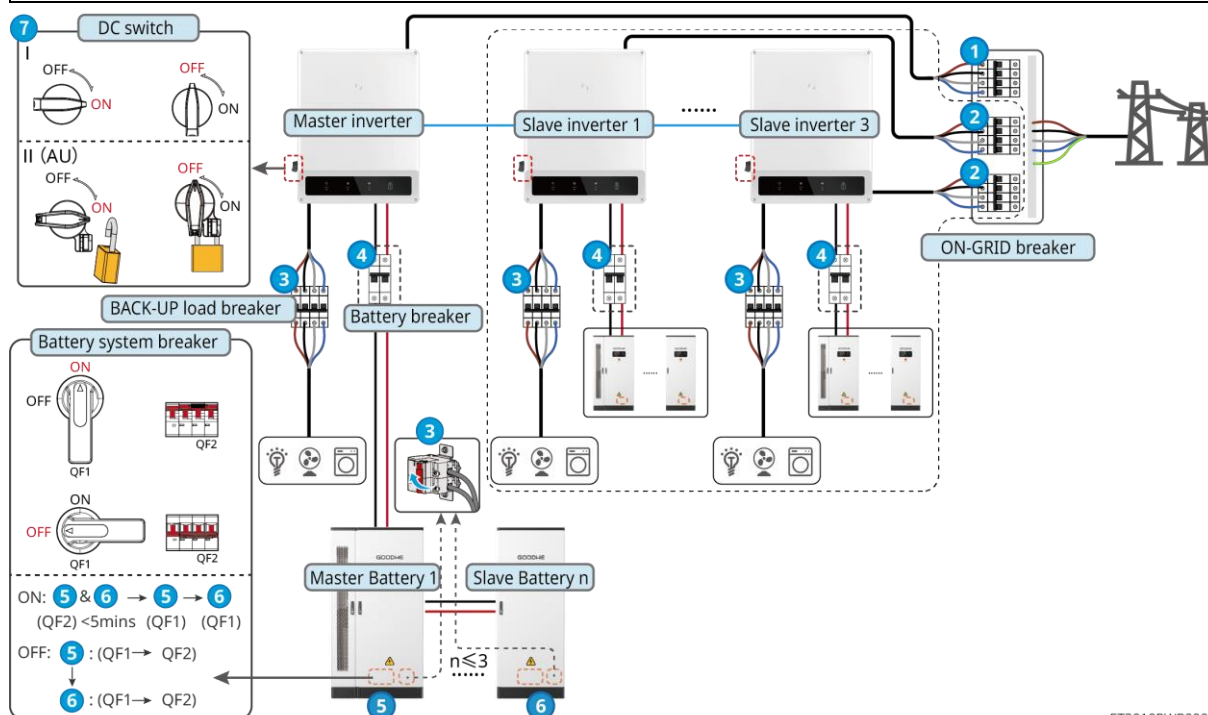
### 7.2 Inschakelen



#### WAARSCHUWING

- Wanneer de stroom op het parallelle systeem wordt ingeschakeld, zorg ervoor dat alle AC-schakelaars van de slave-omvormers binnen één minuut na het inschakelen van de AC-schakelaar van de master-omvormer zijn ingeschakeld.

- Als meerdere accusystemen parallel zijn aangesloten, moet de QF2-schakelaar op alle accusystemen binnen vijf minuten worden uitgeschakeld.
- Voordat u de QF1-schakelaars in meerdere batterijsystemen uitschakelt, zorg ervoor dat de SolarGo-app het aantal batterijsystemen in parallel correct weergeeft. Anders kunnen de batterijsystemen beschadigd raken.



ET3010PWR0004











Stroom AAN/UIT: 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7






④: Optioneel in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften.

## 7.3 Indicators







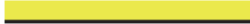




### 7.3.1 Omvormerindicatoren

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.
		Systeemfout.
		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 Batterij-indicatoren

Indicator	Status	Beschrijving
 Run		Groen lampje continu aan: De apparatuur werkt normaal.
		Groen lampje enkel flitsen: De batterij werkt normaal en communiceert niet met de omvormer.
		Groen licht dubbele flits: De apparatuur staat in de stand-bymodus.
		Groen licht uit, Geel licht aan = De apparatuur geeft een waarschuwing. Groen licht uit, Rood licht aan = Er is een fout opgetreden. Alle lichten uit = De apparatuur is niet ingeschakeld.
 Waarschuwing		Blijf kalm: Apparaatalarm.
		Uit: Geen alarm.
 Fout		Blijf kalm: Apparatuurstoring.
		Uit: Geen fout.



### 7.3.3 Slimmemeterindicator

GM3000

Indicator	Status	Beschrijving
Stroomindicator 	Blijf kalm	De slimme meter staat aan.
	Uit:	De meter is uitgeschakeld.
Indicator voor importeren of exporteren 	Blijf kalm	Importeren uit het elektriciteitsnet.
	Knippert	Exporteren naar het net.
Communicatie-indicator 	Knippert	Communicatie is OK.
	5 keer knipperen	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Druk op de resetknop voor minder dan 3 seconden. Reset de meter.</li> <li>● Druk 5 seconden op de resetknop: Reset de meterparameters naar fabrieksinstellingen.</li> <li>● Druk langer dan 10 seconden op de resetknop: Reset de meterparameters naar de fabrieksinstellingen en zet de energiedata terug op nul.</li> </ul>
	Uit:	Meter heeft geen communicatieverbinding.

GM330

Indicator	Status	Beschrijving
Stroomindicator 	Blijf kalm	Stroom ingeschakeld, geen RS485-communicatie.
	Knippert	Stroom aan, RS485-communicatie werkt goed.
	Uit:	De meter is uitgeschakeld.
Communicatie-indicator 	Uit:	Voorbehouden
	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 	Blijf kalm	Importeren uit het elektriciteitsnet.
	Knippert	Exporteren naar het net.
	Uit:	Exporteren naar het net.
	Voorbehouden	

### 7.3.4 Slimme Dongle-indicator






WiFi-kit






Indicator	Kleur	Status	Beschrijving
Stroomindicator 	Groen	AAN	De Wi-Fi Kit is ingeschakeld.
		Uit:	De Wi-Fi Kit wordt opnieuw opgestart of is niet ingeschakeld.
Communicatie-indicator 	Blauw	AAN	WiFi is verbonden met de router.
		Uit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Onjuiste communicatie op Wi-Fi Kit.</li> <li>● De kit wordt opnieuw opgestart.</li> </ul>

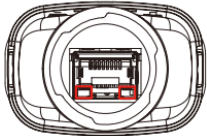
WiFi/LAN Kit-20

#### KENNISGEVING

- Dubbelklik op de knop 'Opnieuw laden' om het bluetooth-sigitaal in te schakelen, en de indicator gaat over op enkelvoudig knipperen. Verbind binnen 5 minuten met de SolarGo-app, anders wordt Bluetooth automatisch uitgeschakeld.
- De indicator gaat pas naar een enkele flits na het dubbelklikken op de herlaadknop.

Indicator	Status	Beschrijving
Stroomindicator 		Blijf kalm: De slimme dongle is ingeschakeld.
		Uit: De slimme dongle staat niet aan.
Communicatie-indicator		Blijf kalm: De WiFi- of LAN-communicatie werkt goed.
		Enkele knipper: Het bluetoothsignaal is aan








		en wacht op verbinding met de app.
		Dubbel knippen: De slimme dongle is niet verbonden met de router.
		Vier keer knippen: De slimme dongle communiceert normaal met de router, maar is niet verbonden met de server.
		Zes keer knippen: De slimme dongle identificeert het verbonden apparaat.
		Uit: De software van de slimme dongle wordt opnieuw ingesteld of staat niet aan.

Indicator	Kleur	Status	Beschrijving
Communicatie-indicator in LAN-poort 	Groen	Blijf kalm	De verbinding van het bedrade netwerk op 100Mbps is normaal.
		Uit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>De ethernetkabel is niet aangesloten.</li> <li>De verbinding van het bedrade netwerk bij 100 Mbps is abnormaal.</li> <li>De verbinding van het bedrade netwerk op 100Mbps is normaal.</li> </ul>
	Geel	Blijf kalm	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.

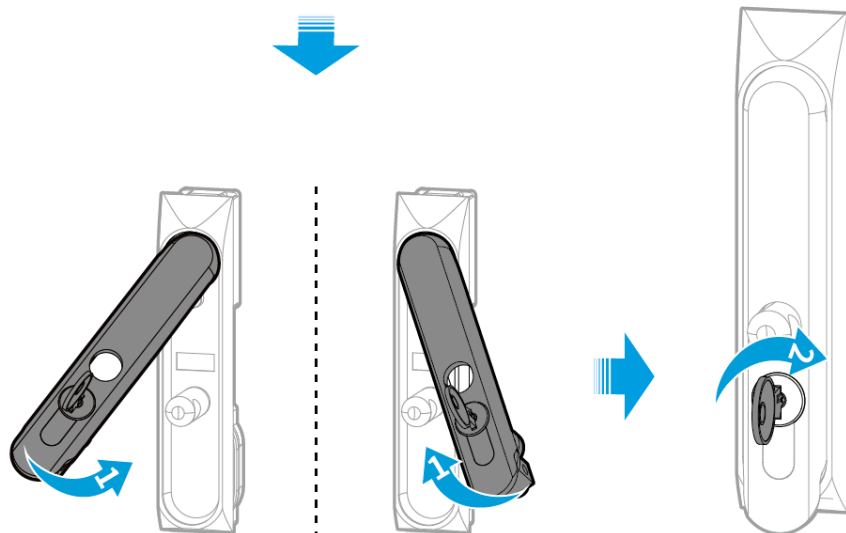
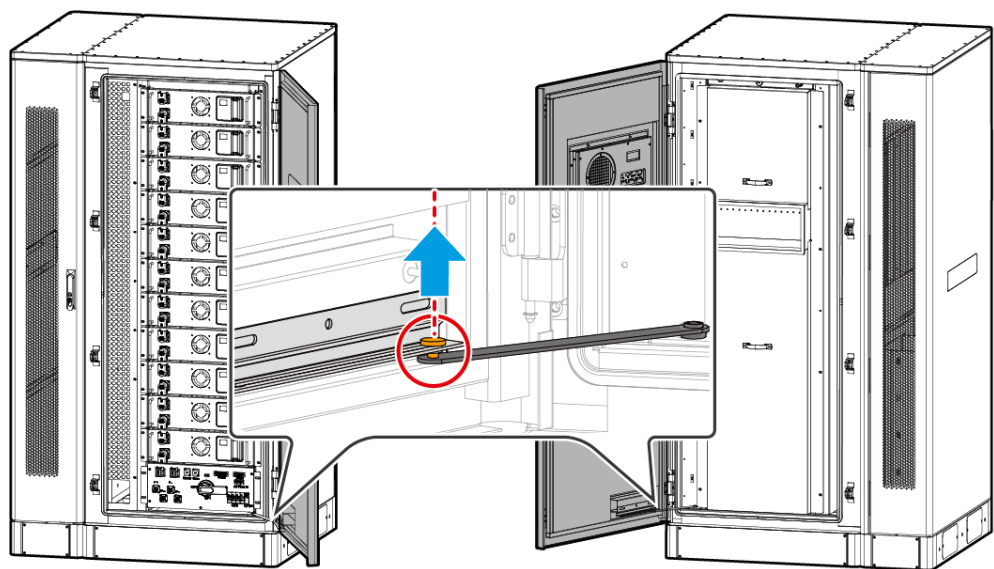
Knop	Beschrijving
Herladen	Druk 0,5 tot 3 seconden op de knop om de Smart Dongle te resetten.
	Druk 6 tot 20 seconden op de knop om de Smart Dongle naar de fabrieksinstellingen te herstellen.
	Dubbelklik snel om het Bluetooth-signaal in te schakelen (dit duurt slechts 5 minuten).



## Ezlink3000

Indicator/silkscreen	Kleur	Status	Beschrijving
Stroomindicator 	Blauw		Knipperen = De Ezlink werkt goed.
			UIT = De Ezlink is uitgeschakeld.
Communicatie-indicator 	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"> <li>● Druk kort gedurende 3 seconden om de Ezlink opnieuw op te starten.</li> <li>● Lang indrukken voor 3-10 seconden om de fabrieksinstellingen te herstellen.</li> </ul>

## 7.4 De deur van de kast sluiten



LXC6010INT0010

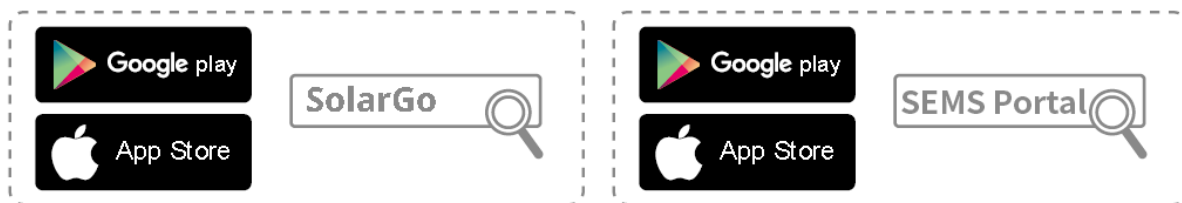
## 8 Snelle Systeem Inbedrijfstelling

### 8.1 De app downloaden

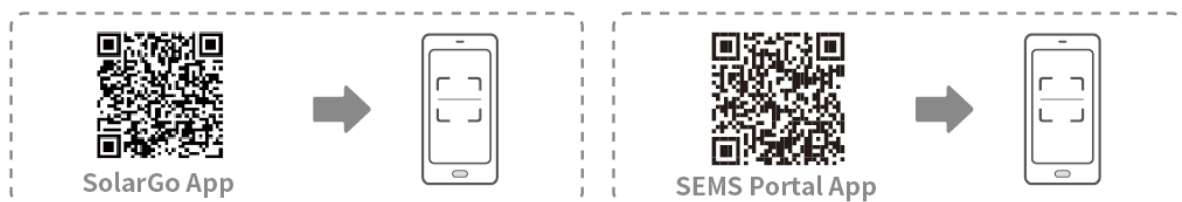
Zorg ervoor dat de mobiele telefoon voldoet aan de volgende vereisten:

- 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.



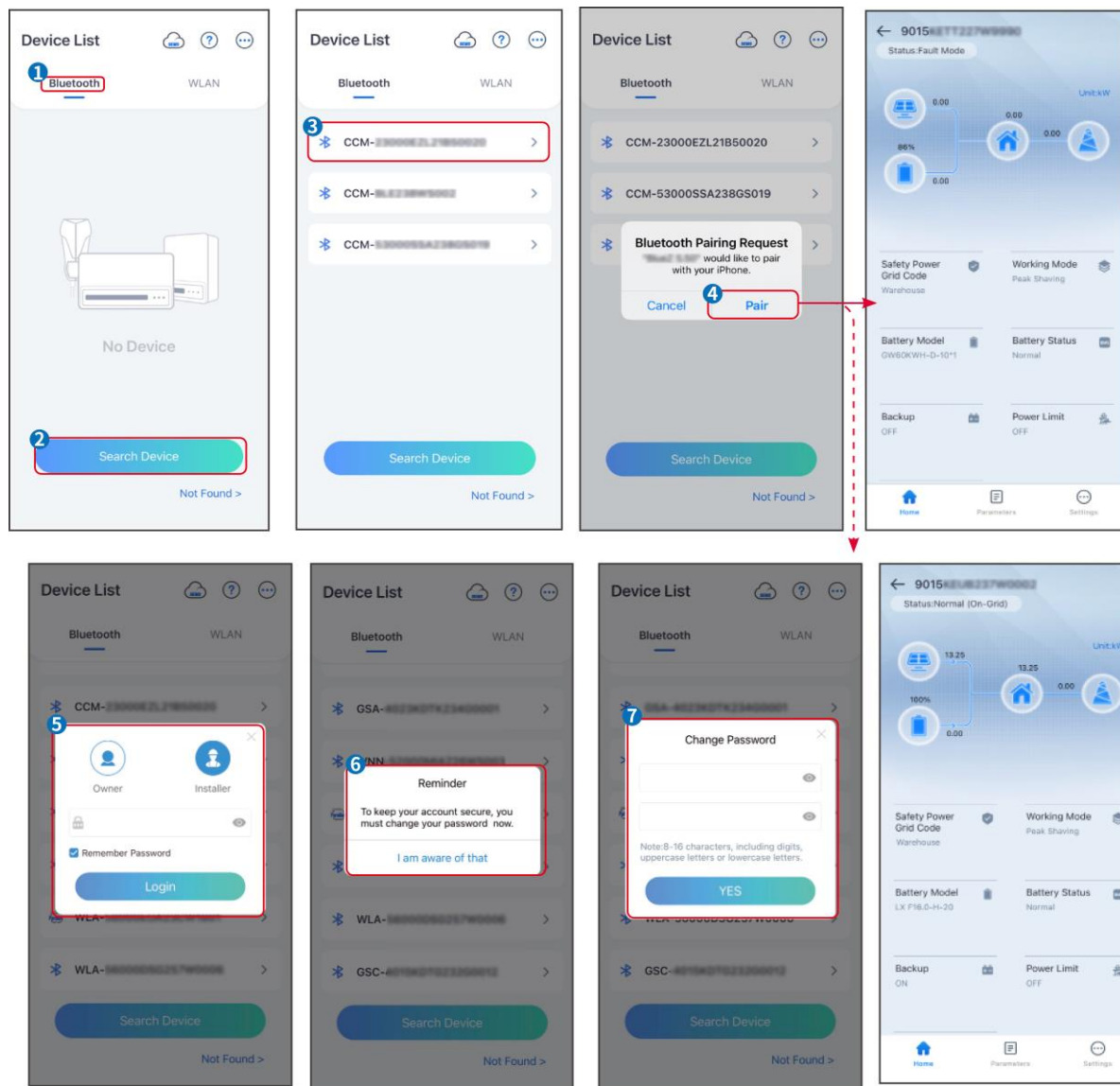
### 8.2 De omvormer aansluiten

#### KENNISGEVING

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

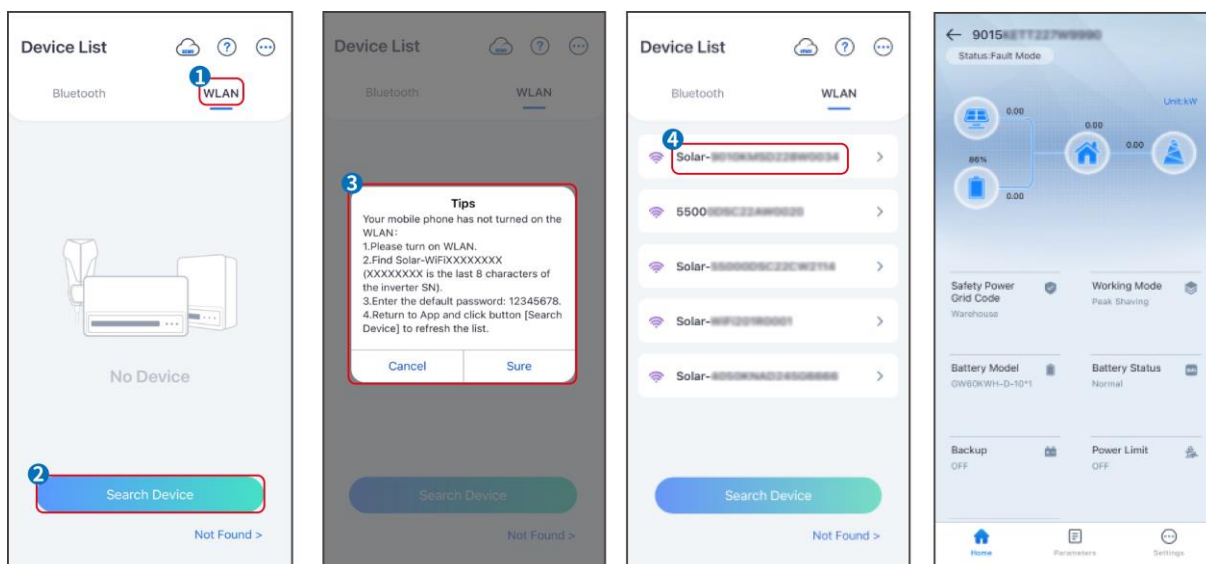
- WiFi-kit: Solar-WiFi\*\*\*
- Bluetoothmodule: Solar-BLE\*\*\*
- WiFi/LAN Kit-20: WLA-\*\*\*
- Ezlink3000: CCM-BLE\*\*\*; CCM-\*\*\*; \*\*\*

## De omvormer via Bluetooth aansluiten



SLG00CON001

## De omvormer via wifi aansluiten



SLG00CON0002

## 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.

**Stap 1** Tik op Home > Instellingen > Communicatieconfiguratie > WLAN/LAN om de parameters in te stellen.

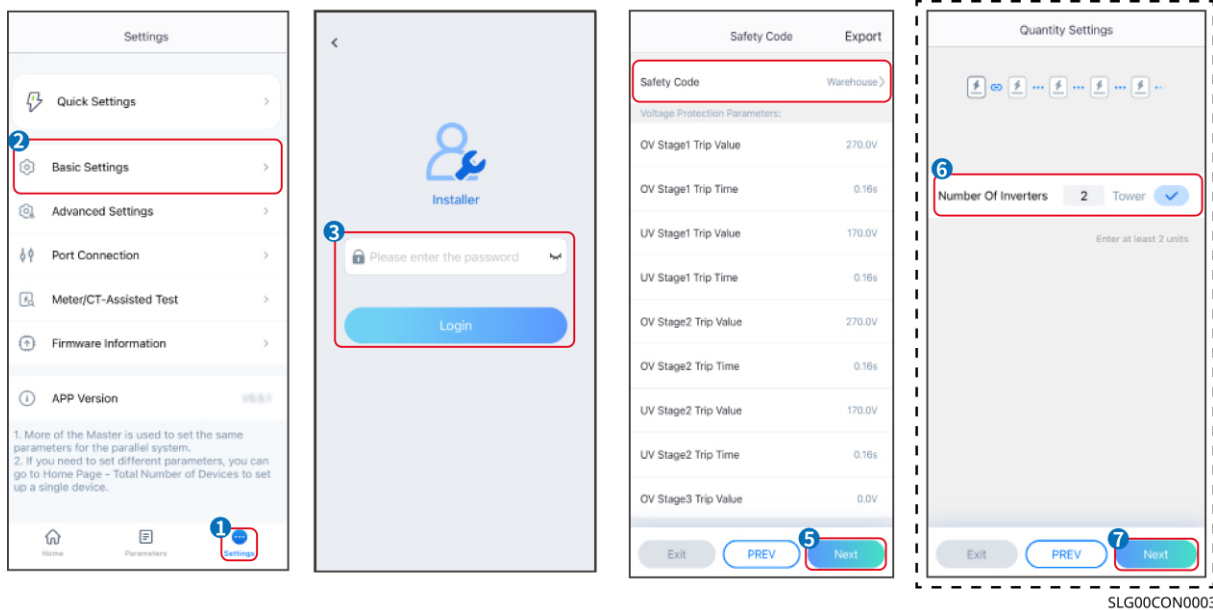
**Stap 2** Configureer het WLAN- of LAN-netwerk op basis van de actuele situatie.

Nr.	Naam/pictogram	Beschrijving
1	Netwerknaam	Alleen voor WLAN. Selecteer WiFi op basis van de werkelijke verbinding.
2	Wachtwoord	Alleen voor WLAN. WiFi-wachtwoord voor het daadwerkelijk verbonden netwerk.
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schakel DHCP in als de router in de dynamische IP-modus staat.</li> <li>Schakel DHCP uit wanneer een switch wordt gebruikt of de router in de statische IP-modus staat.</li> </ul>
4	IP-adres	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configureer de parameters niet wanneer DHCP ingeschakeld is.</li> <li>Configureer de parameters volgens de informatie van de router of switch wanneer DHCP is uitgeschakeld.</li> </ul>
5	Subnetmasker	
6	Gateway-adres	
7	DNS-server	

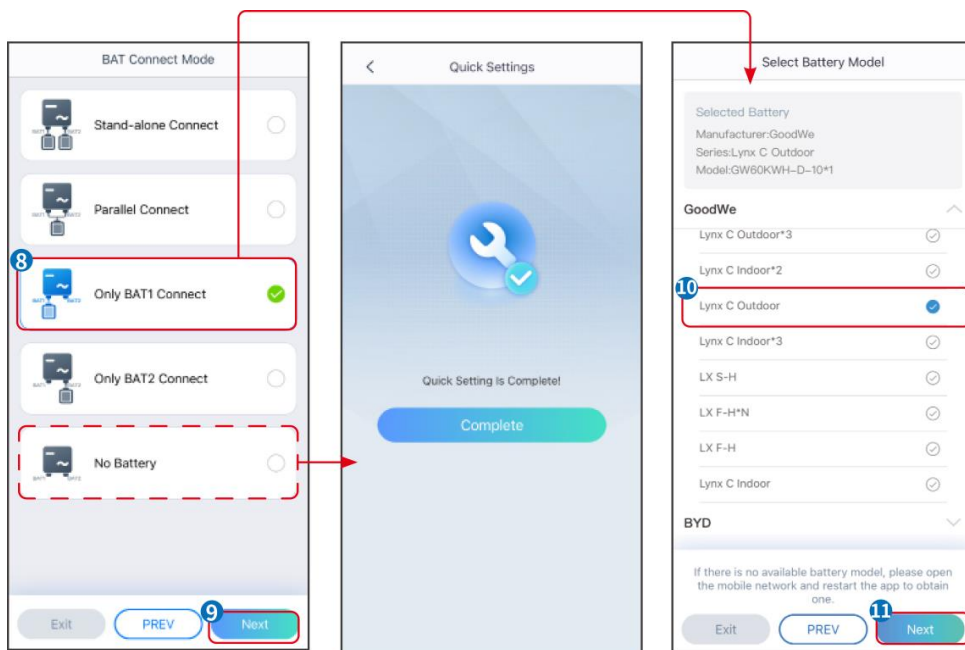
## 8.4 Snelle instellingen

### 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 efficiëntie van de energieopwekking varieert in verschillende werkmodi. Stel de werkmodus in volgens de lokale vereisten en situatie.



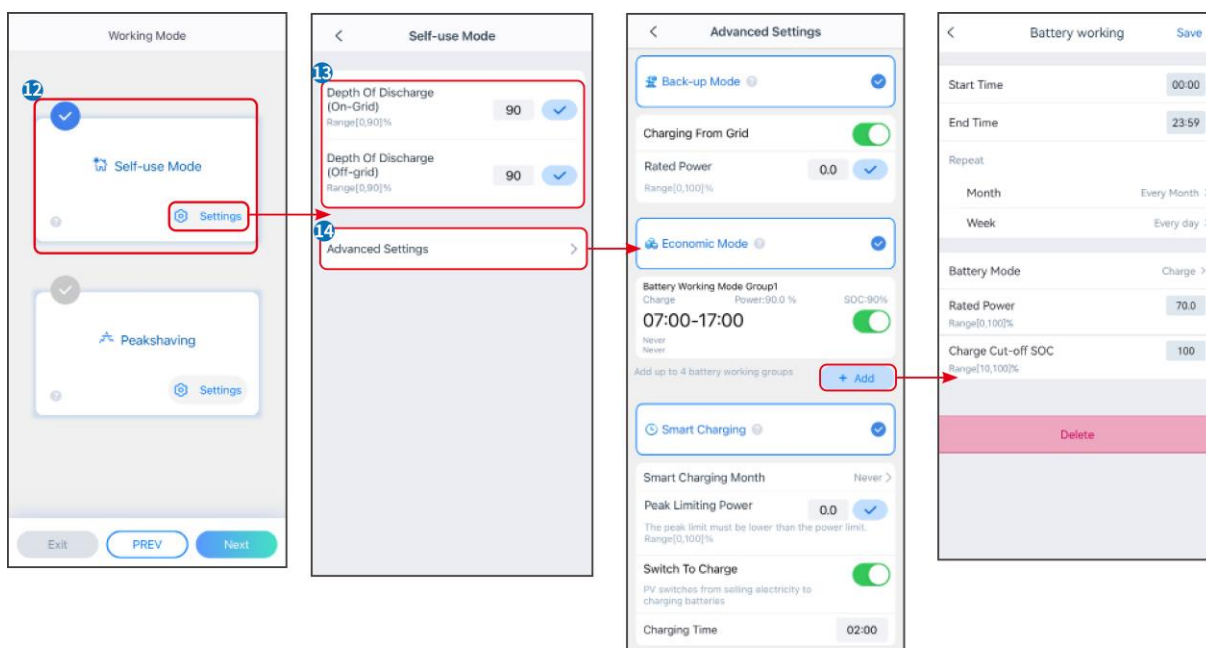
SLG00CON0003



SLG00CON0004

parameters	Beschrijving
Veiligheidscode	Selecteer het juiste land van veiligheid.
Instellingen voor hoeveelheid	In parallele scenario's, stel het aantal omvormers in het parallele systeem in op basis van de actuele situatie.
BAT Verbindingsmodus	Selecteer de daadwerkelijke modus waarin de batterij is verbonden met de omvormer. Geen behoefte om het batterijmodel en de werkmodus in te stellen als er geen batterij aangesloten is. Het systeem werkt standaard in de zelfgebruikmodus.
Selecteer het batterijmodel	Selecteer het daadwerkelijke batterijmodel.
Werkmodus	Stel de werkmodus in op basis van de werkelijke behoeften. Ondersteunt: Piekafschuifmodus en zelfverbruiksmodus.

De app-interface ziet er als volgt uit wanneer de zelfgebruikmodus is geselecteerd. Voer geavanceerde instellingen in om de gedetailleerde werkmodus en gerelateerde parameters in te stellen.



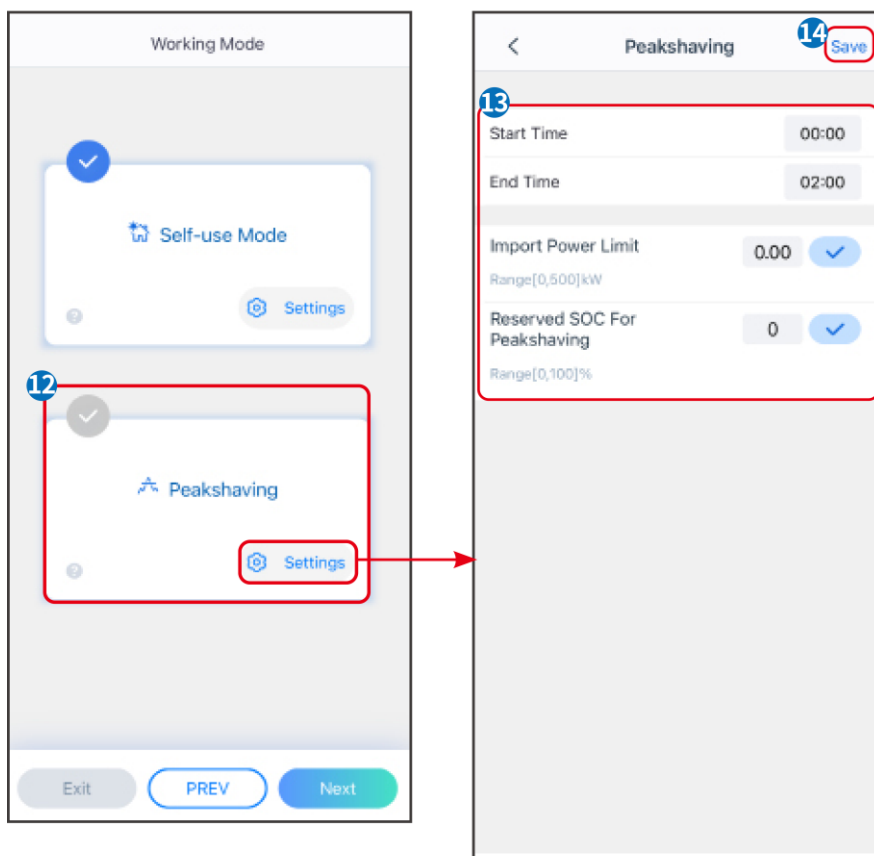
SLG00CON0005

parameters	Beschrijving
<b>Zelfgebruikmodus:</b> Op basis van de zelfgebruikmodus kunnen de back-upmodus, economische modus en slim opladen tegelijkertijd worden ingeschakeld, en de omvormer selecteert automatisch de werkmodus. Werkprioriteit: Back-upmodus > Economische modus > Slim opladen	
Diepte van Ontlading (Op het Netwerk)	De maximale ontladingsdiepte van de batterij wanneer het systeem on-grid werkt.
Diepte van Ontlading (Off-grid)	De maximale ontladingsdiepte van de batterij wanneer het systeem off-grid werkt.

Back-up-modus	
Opladen vanaf het net	Schakel Opladen vanaf het Net in om stroomaankopen van het elektriciteitsnet mogelijk te maken.
Nominaal vermogen	Het percentage van het aankoopvermogen ten opzichte van het nominale vermogen van de omvormer.
Spaarmodus	
Starttijd	Binnen de Starttijd en Eindtijd wordt de batterij opgeladen of ontladen volgens de ingestelde Batterijmodus en het Nominale Vermogen.
Eindtijd	
Batterijmodus	Stel de Batterijmodus in op Opladen of Ontladen.
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.
Slim opladen	
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.

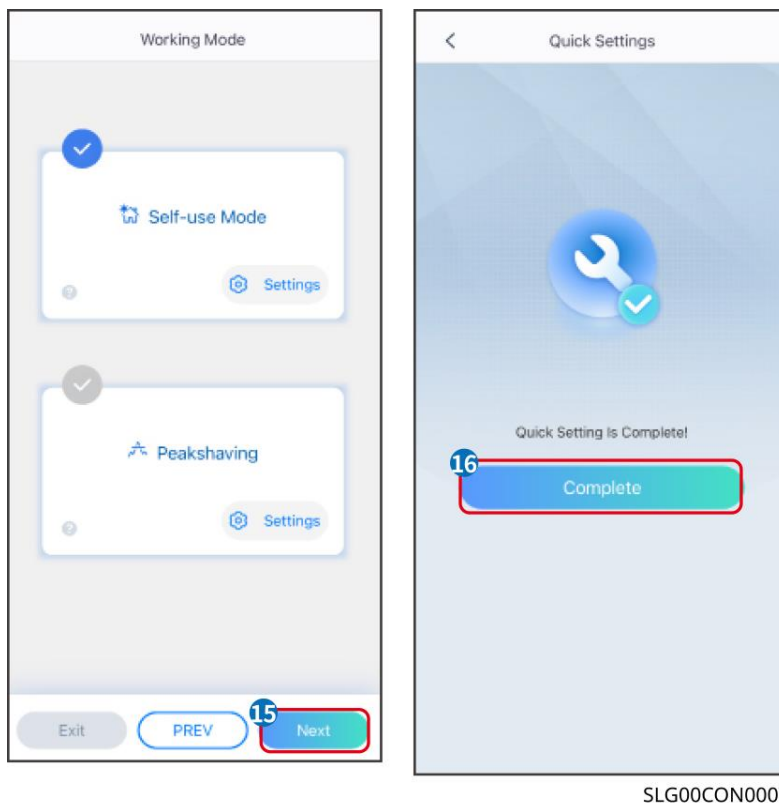




SLG00CON0006

parameters	Beschrijving
Piekaflakking	
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 voor aankoop van het net. 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 piekaflakking	In de piekverminderingsmodus 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 piekaflakking, faalt de piekaflakkingsmodus.

Tik op Voltoeien om de instellingen te voltooien, herstart de apparatuur volgens de aanwijzingen.



SLG00CON0007

## 8.5 Het creëren van energiecentrales

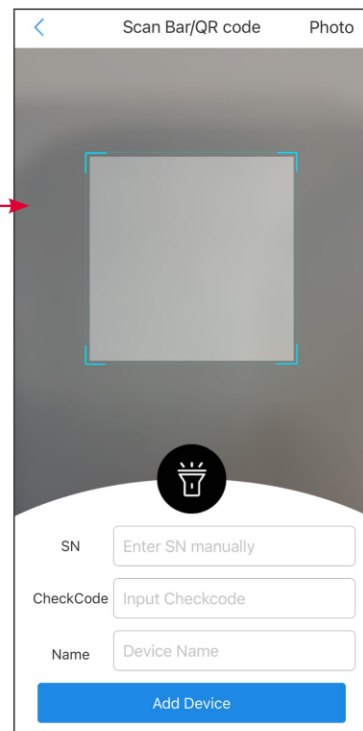
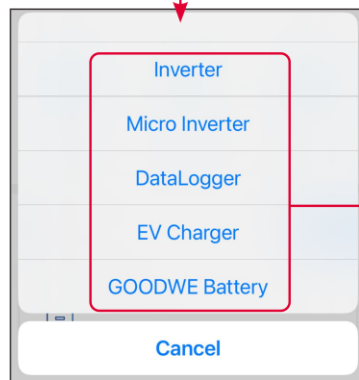
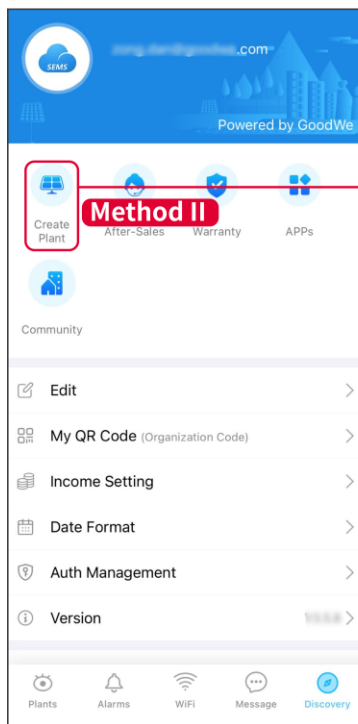
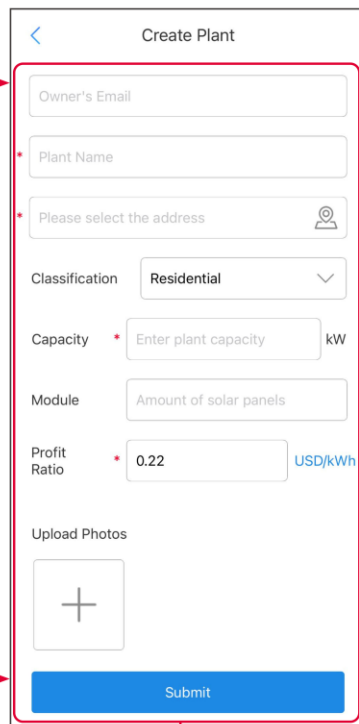
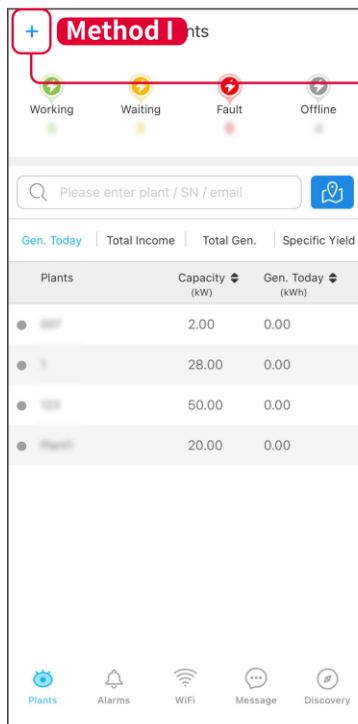
### KENNISGEVING

Log in op de SEMS Portal-app met je account en wachtwoord voordat je energiecentrales aanmaakt. Als je vragen hebt, raadpleeg dan de sectie Plantenmonitoring.

**Stap 1:** Ga naar de pagina Plant Aanmaken.

**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 te creëren.



SEMS00CON0009

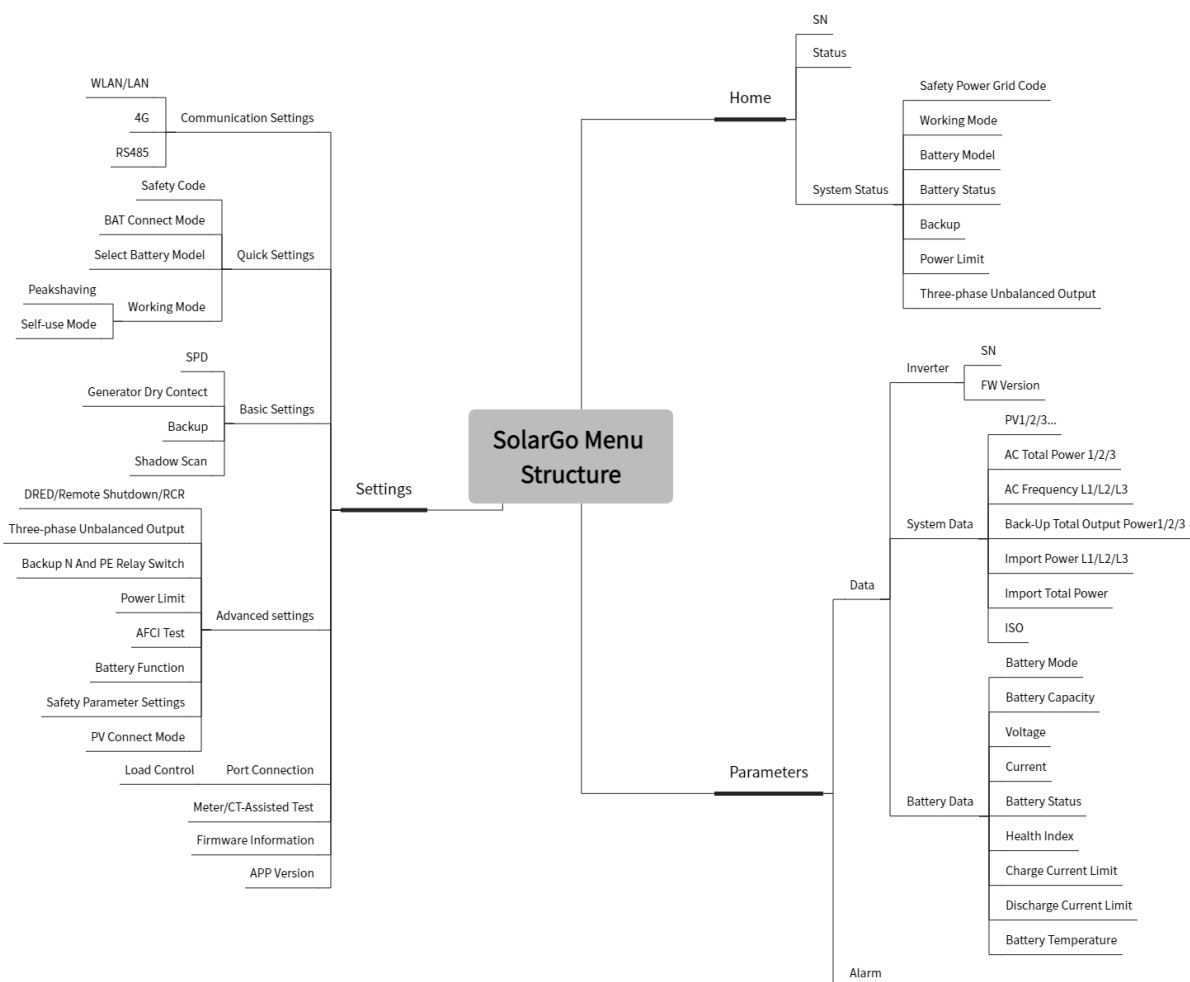
# 9 Inbedrijfstelling van het systeem

## 9.1 Introductie tot SolarGo

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

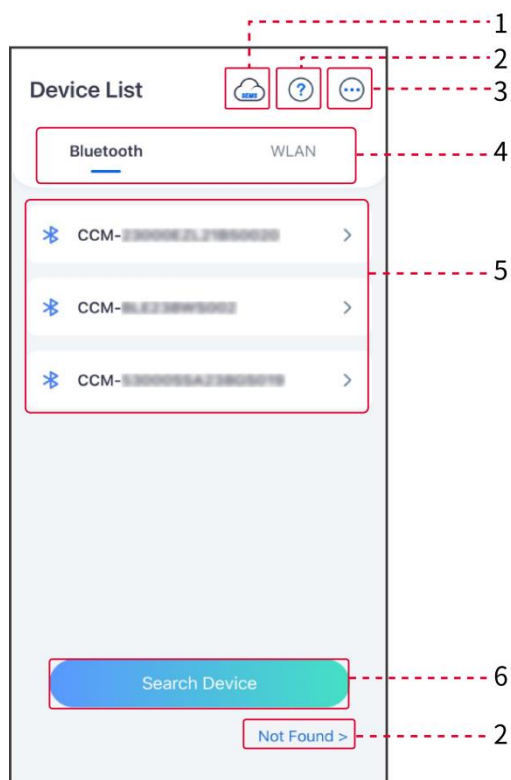
1. De bedrijfsgegevens, softwareversie, alarmen, enz. controleren.
2. Stel netparameters, communicatieparameters, veiligheidslanden, vermogensbeperkingen, enz. in.
3. Onderhoud van de apparatuur.
4. Upgrade de firmwareversie van de apparatuur.

### 9.1.1 Menustructuur van de app






SLG00DSC0001

## 9.1.2 Inlogpagina van de SolarGo-app

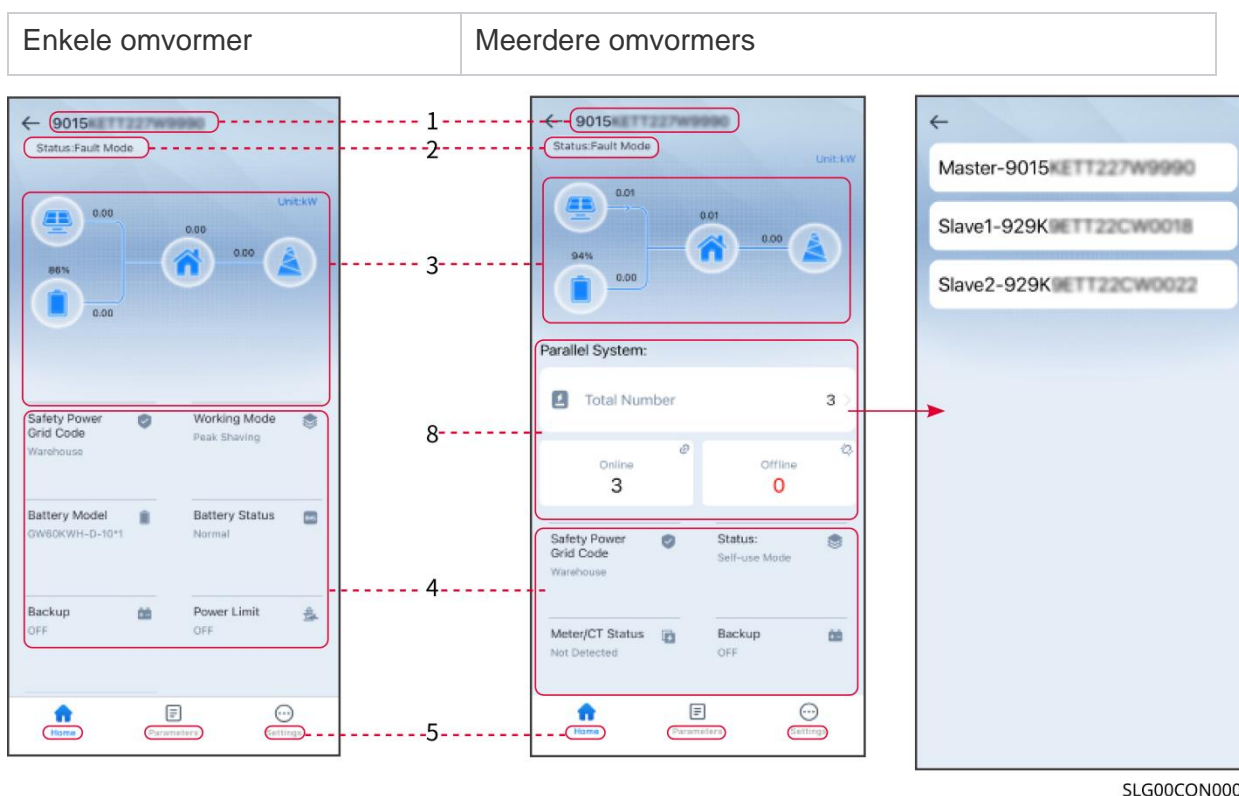


SLG00CON0008

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"> <li>● Controleer informatie zoals de app-versie, lokale contacten, enzovoort.</li> <li>● Andere instellingen, zoals updaten van de datum, taal wisselen, temperatuureenheid instellen, enz.</li> </ul>
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"> <li>● De lijst van alle apparaten. De laatste cijfers van de apparaatnaam zijn normaal gesproken het serienummer van het</li> </ul>




		<p>apparaat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Selecteer het apparaat door het serienummer van de hoofdomvormer te controleren wanneer meerdere omvormers parallel zijn aangesloten.</li> <li>● De apparaatsnaam varieert afhankelijk van het omvormermodel of de communicatiemodule.</li> </ul>
6	Zoekapparaat	Tik op 'Zoek apparaat' als het apparaat niet wordt gevonden.

### 9.1.3 Startpagina van de SolarGo-app



SLG00CON0009

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	 parameters	Parameters. Tik op Parameters om de lopende parameters van het systeem te controleren.
7	 Instellingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Instellingen.</li> <li>● Log in voordat je de Snelle Instellingen en Geavanceerde Instellingen betreedt. Initiële wachtwoord: goodwe2010 of 1111.</li> </ul>
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.

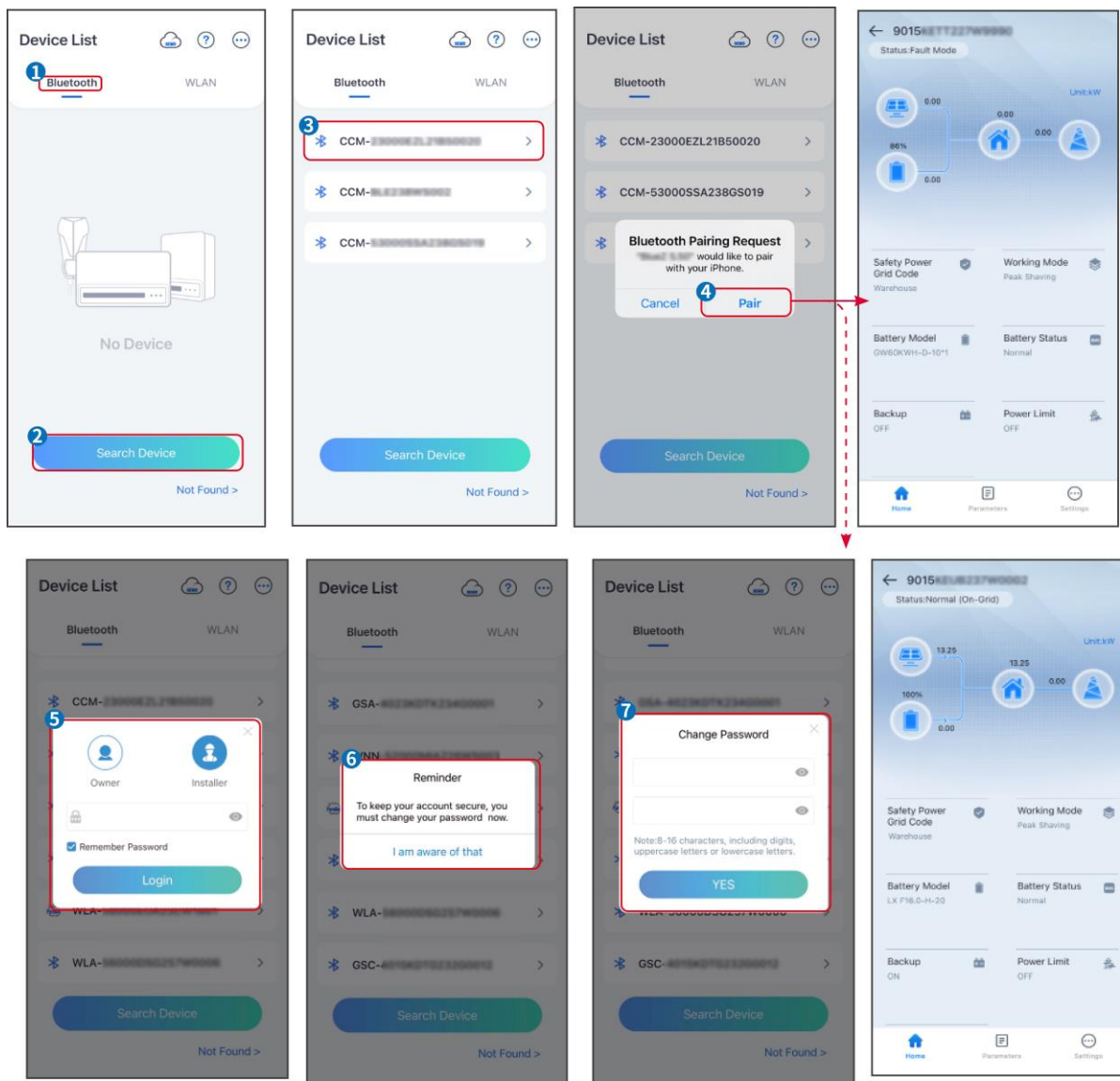
## 9.2 Het verbinden van de omvormer met de SolarGo-app

### KENNISGEVING

De apparaatsnaam varieert afhankelijk van het omvormermodel of de communicatiemodule:

- WiFi-kit: Solar-WiFi\*\*\*
- Bluetoothmodule: Solar-BLE\*\*\*
- WiFi/LAN Kit-20: WLA-\*\*\*
- Ezlink3000: CCM-BLE\*\*\*; CCM-\*\*\*; \*\*\*

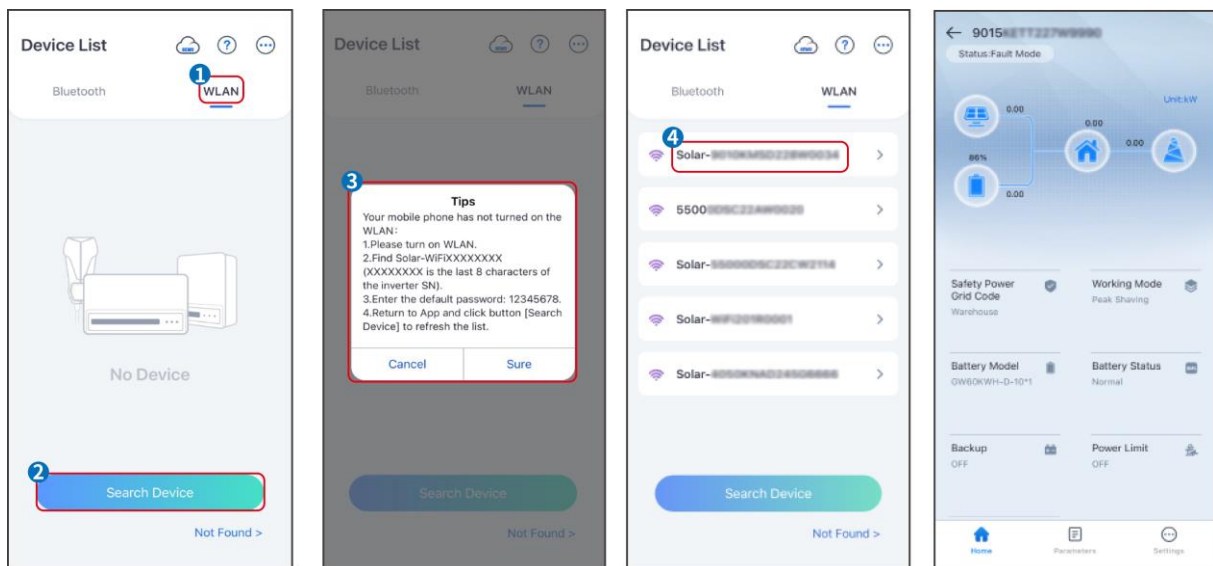
De omvormer via Bluetooth aansluiten



SLG00CON001

De omvormer via wifi aansluiten





SLG00CON0002

## 9.3 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.

Privacy en beveiliging instellen

Type I

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

**Stap 2** Stel het nieuwe wachtwoord in voor de WiFi-hotspot van de communicatiemodule en tik op **Opslaan**.

**Stap 3** Open de WiFi-instellingen van je telefoon en verbind met het WiFi-sigitaal van de omvormer (SolarWiFi\*\*\*) met het nieuwe wachtwoord.

Type II

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

**Stap 2** Schakel **Bluetooth in of beheer WLAN** op basis van de werkelijke behoeften.

WLAN-/LAN-parameters instellen

**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.

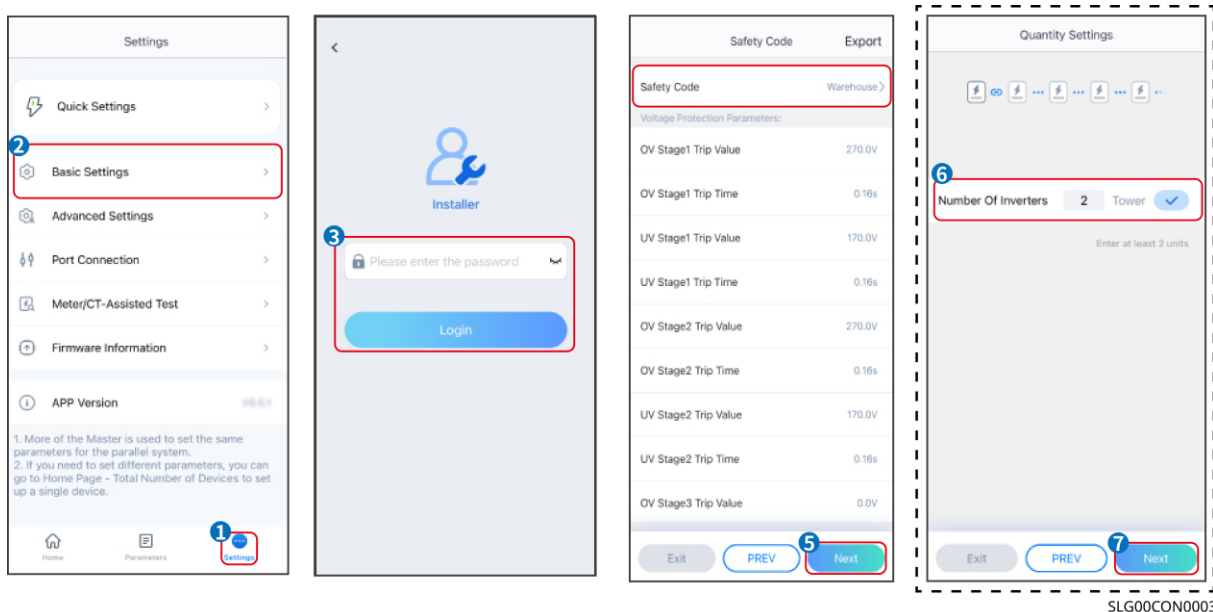
Nr.	Naam/pictogram	Beschrijving
-----	----------------	--------------

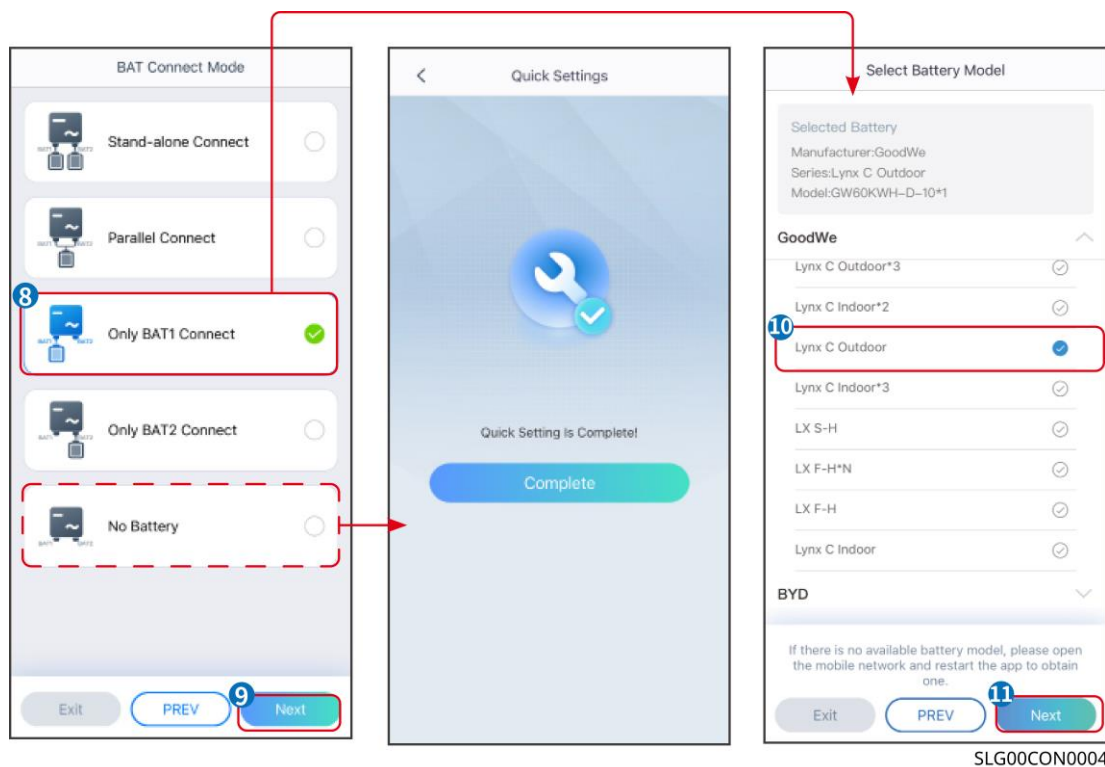
1	Netwerknnaam	Alleen voor WLAN. Selecteer WiFi op basis van de werkelijke verbinding.
2	Wachtwoord	Alleen voor WLAN. WiFi-wachtwoord voor het daadwerkelijk verbonden netwerk.
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Schakel DHCP in als de router in de dynamische IP-modus staat.</li> <li>● Schakel DHCP uit wanneer een switch wordt gebruikt of de router in de statische IP-modus staat.</li> </ul>
4	IP-adres	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Configureer de parameters niet wanneer DHCP ingeschakeld is.</li> <li>● Configureer de parameters volgens de informatie van de router of switch wanneer DHCP is uitgeschakeld.</li> </ul>
5	Subnetmaske r	
6	Gateway- adres	
7	DNS-server	

## 9.4 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 efficiëntie van de energieopwekking varieert in verschillende werkmodi. Stel de werkmodus in volgens de lokale vereisten en situatie.

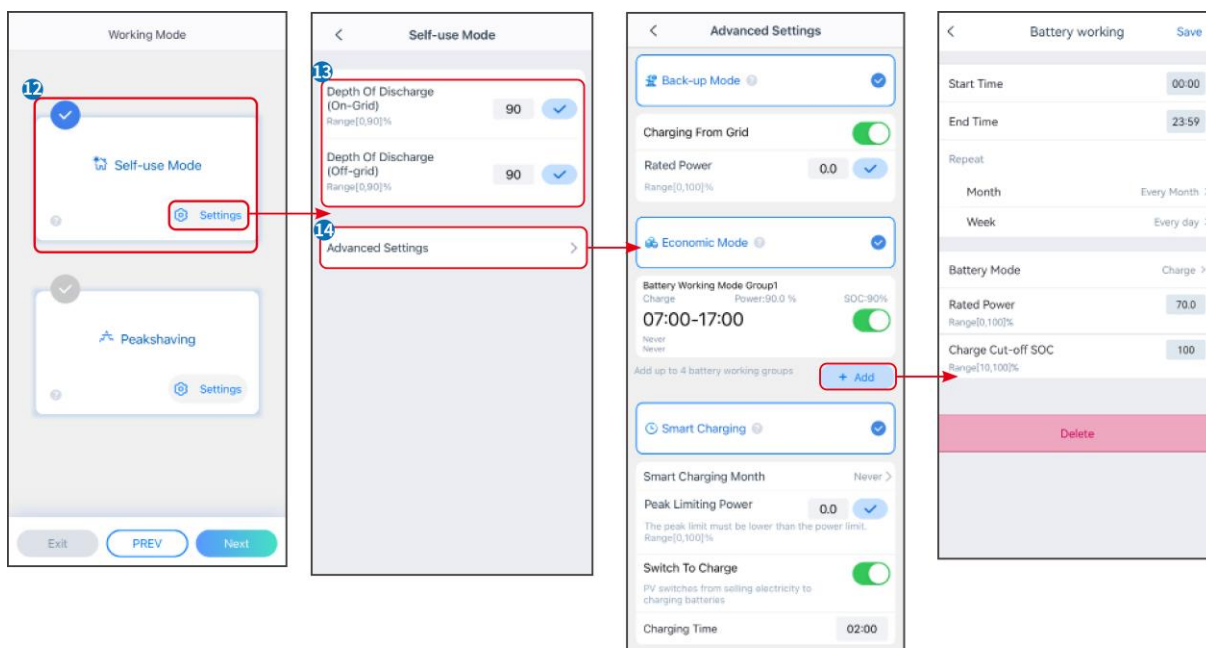




SLG00CON0004

parameters	Beschrijving
Veiligheidscode	Selecteer het juiste land van veiligheid.
BAT Verbindingsmodus	Selecteer de daadwerkelijke modus waarin de batterij is verbonden met de omvormer. Geen behoefte om het batterijmodel en de werkmodus in te stellen als er geen batterij aangesloten is. Het systeem werkt standaard in de zelfgebruikmodus.
Selecteer het batterijmodel	Selecteer het daadwerkelijke batterijmodel.
Werkmodus	Stel de werkmodus in op basis van de werkelijke behoeften. Ondersteunt: Piekafschuifmodus en zelfverbruikmodus.

De app-interface ziet er als volgt uit wanneer de zelfgebruikmodus is geselecteerd. Voer geavanceerde instellingen in om de gedetailleerde werkmodus en gerelateerde parameters in te stellen.

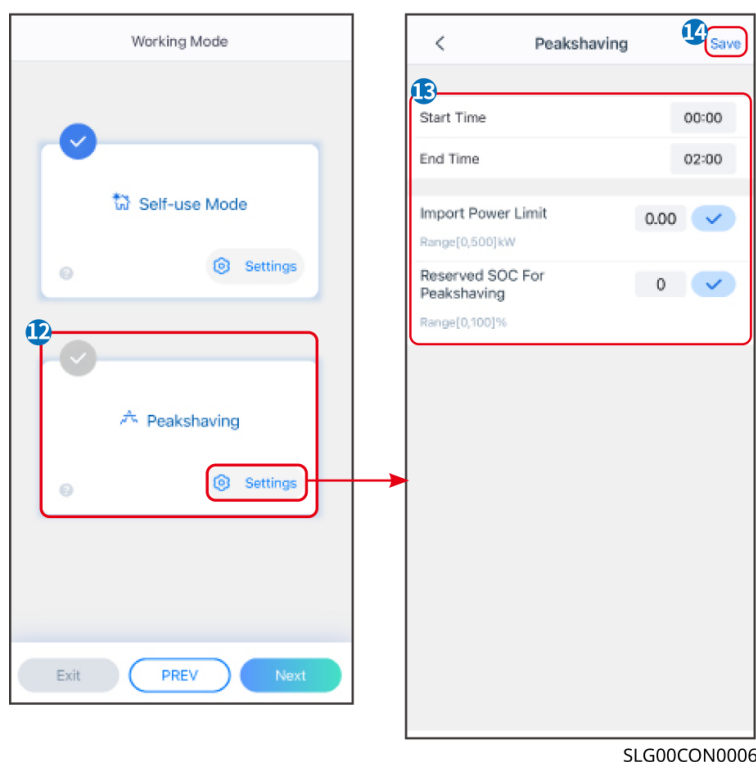


SLG00CON0005

parameters	Beschrijving
<b>Zelfgebruikmodus:</b> Op basis van de zelfgebruikmodus kunnen de back-upmodus, economische modus en slim opladen tegelijkertijd worden ingeschakeld, en de omvormer selecteert automatisch de werkmodus. Werkprioriteit: Back-upmodus > Economische modus > Slim opladen	
Diepte van Ontlading (Op het Netwerk)	De maximale ontladingsdiepte van de batterij wanneer het systeem on-grid werkt.
Diepte van Ontlading (Off-grid)	De maximale ontladingsdiepte van de batterij wanneer het systeem off-grid werkt.
Back-up-modus	
Opladen vanaf het net	Schakel Opladen vanaf het Net in om stroomaankopen van het elektriciteitsnet mogelijk te maken.
Nominaal vermogen	Het percentage van het aankoopvermogen ten opzichte van het nominale vermogen van de omvormer.
Spaarmodus	
Starttijd	Binnen de Starttijd en Eindtijd wordt de batterij opgeladen of ontladen volgens de ingestelde Batterijmodus en het Nominale Vermogen.
Eindtijd	
Batterijmodus	Stel in om op te laden of te ontladen zoals nodig.
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.

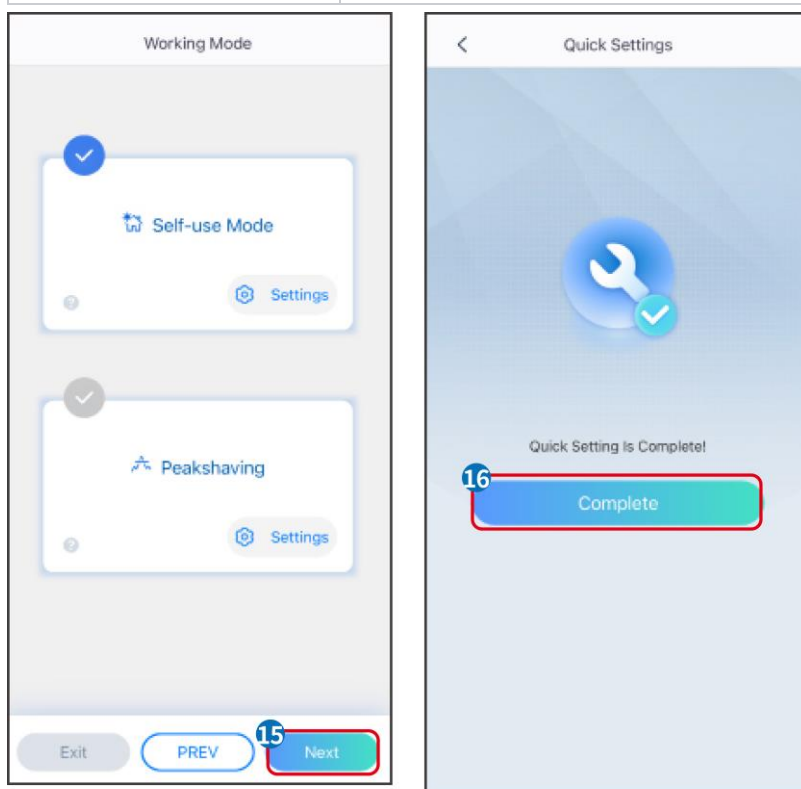
Slim opladen	
Slimme Laadmaand	Stel de slimme oplaadmaanden in. Meer dan één maand kan worden ingesteld.
Piekbegrenzingsvermogen	Stel het pieklimiteringsvermogen in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften in. Het piekbeperkingsvermogen moet lager zijn dan de uitgangsvermogenslimiet die door 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 voor aankoop van het net. 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 piekverminderingsmodus 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 piekafvlakingsmodus.



SLG00CON0007

## 9.5 De basisfunctie instellen

### 9.5.1 Basisparameters instellen

Stap 1: Tik Start> Instellingen > Basisinstellingen om de parameters in te stellen.

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

Schaduwscan en SPD

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 de SPD, wanneer de SPD-module abnormaal is, zal er een alarmmelding verschijnen dat de SPD-module abnormaal is.

## Instellen van de Back-upfunctie

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 herstarttijdinterval 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.

## 9.5.2 Geavanceerde Parameters Instellen

Stap 1: Tik Start > Instellingen > Geavanceerde Instellingen 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.

AFCI (Optioneel)

Redenen voor het optreden van elektrische bogen:

- Beschadigde connectoren in het PV- of batterijsysteem.
- 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 vlamboog detecteert, kunnen gebruikers het tijdstip van de storing en details van het fenomeen via de app vinden.
- 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
GW15K-ET	F-I-AFPE-1-2/2-2	F: Volledige dekking
GW20K-ET		I: Geïntegreerd AFPE: Detectie- en onderbrekingscapaciteit geboden 1: 1 gemonitorde tekenreeks per invoerpoort 2/2: 2/2 invoerpoorten per kanaal 2: 2 gemonitorde kanalen
GW20K-ET	F-I-AFPE-1-2/4-2	F: Volledige dekking
GW29.9K-ET		I: Geïntegreerd
GW30K-ET		AFPE: Detectie- en onderbrekingscapaciteit geboden 1: 1 gemonitorde tekenreeks per invoerpoort 2/4: 2-4 invoerpoorten per kanaal 2: 2 gemonitorde kanalen

Nr.	parameters		Beschrijving
1	AFCI-test	AFCI-test	Schakel AFCI in of uit indien nodig.
		Status van de AFCI-test	De teststatus, zoals niet-zelfcontrolerend, zelfcontrole geslaagd, enz.
		AFCI-alarm	Verwijder de foutieve ARC-alarmrecords.



2	PV-toegangsmodus	wissen	
		Zelfcontrole	Tik om te controleren of de AFCI-functie normaal werkt.
		Standalone-verbinding	De PV-stringen zijn één voor één aangesloten op de MPPT-terminals.
		Gedeeltelijke parallelle verbinding	De PV-stringen zijn verbonden met de omvormer in zowel standalone als parallelle verbindingen. Bijvoorbeeld, één PV-string is verbonden met MPPT1 en MPPT2, en een andere PV-string is verbonden met MPPT3.
		Parallelle verbinding	De externe PV-string is aangesloten op meerdere MPPT-terminals van de omvormer.

### 9.5.3 Instellen van vermogenslimietparameters

**Stap 1** Tik Start > Instellingen > Geavanceerde instellingen > 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** Voer de parameters in en tik op  $\sqrt{}$ . De parameters zijn succesvol ingesteld.

Nr.	parameters	Beschrijving
<b>Instelling van het vermogenslimiet voor landen/regio's behalve Australië</b>		
1	Vermogenslimiet	Schakel de vermogenslimiet in wanneer vermogensbeperking vereist is volgens de lokale netstandaarden en -vereisten.
2	Exportvermogen (W)	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.
<b>Vermogenslimietinstelling voor Australië</b>		
1	Zachte limiet	Schakel de zachte limiet in wanneer vermogensbeperking vereist is door lokale netnormen en -vereisten.
2	Exportvermogen	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.

## 9.5.4 Instellen van de batterijparameters

Stap 1 Tik Start > Instellingen > Geavanceerde instellingen > Batterijfunctie om de parameters in te stellen.

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

Nr.	parameters	Beschrijving
1	Maximale laadstroom	Stel de maximale laadstroom in op basis van de werkelijke behoeften.
2	Maximale ontladstroom	Stel de maximale ontladstroom in op basis van de werkelijke behoeften.
3	SOC-bescherming	Start batterijbescherming wanneer de batterijcapaciteit lager is dan de diepte van ontlading.
4	Diepte van Ontlading (Op het Netwerk)	Geeft de diepte van ontlading van de batterij aan wanneer de omvormer aan het net gekoppeld is of off-grid werkt.
5	Diepte van Ontlading (Off-grid)	
6	Back-up SOC-holding	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.
7	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.
8	SOC voor het stoppen met opladen	Stop met het opladen van de batterij zodra de batterij SOC het SOC Voor Stoppen met Opladen bereikt.
9	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 10kW omvormer op 60 betekent dat het oplaadvermogen van de omvormer $10\text{kW} \times 60\% = 6\text{kW}$ is.

## 9.5.5 Instellen van de laadregeling

Stap 1 Tik op Start > Instellingen > 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 is, worden de lasten van stroom voorzien; wanneer de schakelaar UIT is, wordt de stroom onderbroken. Zet de schakelaar aan of uit op basis van de werkelijke behoeften.

**Tijdmodus:** Stel de tijd in om de belasting in te schakelen, en de belasting wordt automatisch van stroom 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:** de omvormer heeft een geïntegreerde relaisbesturingspoort, die de belastingen kan in- of uitschakelen. In off-grid modus wordt de belasting die op de poort is aangesloten niet van stroom voorzien als de BACKUP-overbelasting wordt gedetecteerd of als de SOC-waarde van de batterij lager is dan de beschermingswaarde voor de off-grid batterij.

## 9.6 Instellen van veiligheidsparameters

### 9.6.1 Instellen van basisveiligheidsparameters

#### KENNISGEVING

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

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

Nr.	parameters	Beschrijving
1	DRED/Afstandsuitschakeling/RCR/EnWG 14a	Schakel DRED/Op afstand uitschakelen/RCR/EnWG 14a in voordat u het apparaat van een derde partij DRED, op afstand uitschakelen of RCR, EnWG 14a 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	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.
4	AutoTest	Schakel AUTO TEST in om automatisch te testen voor netkoppeling in overeenstemming met de lokale netnormen en -vereisten.

## 9.6.2 Instellen van aangepaste veiligheidsparameters

### KENNISGEVING

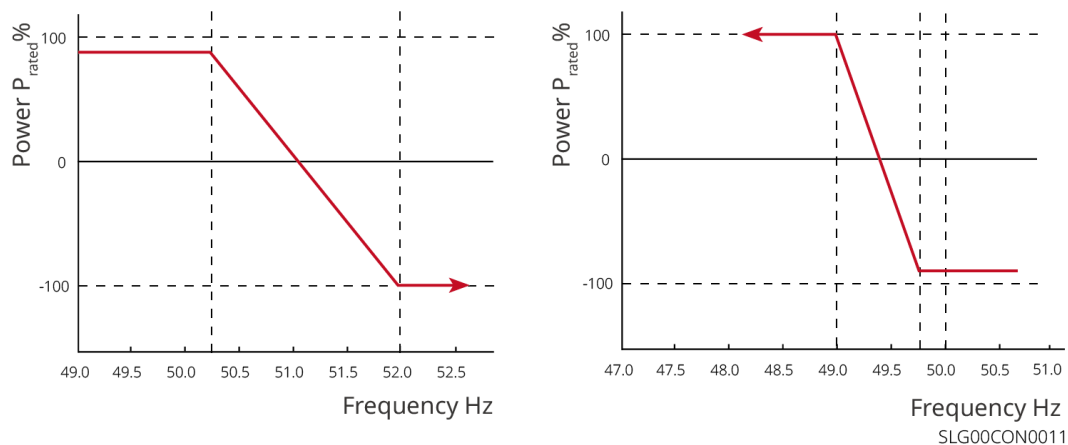
Stel de aangepaste veiligheidsparameters in overeenstemming met lokale vereisten in. Wijzig de parameters niet zonder voorafgaande toestemming van het netbedrijf.

### 9.6.2.1 Instellen van de actieve vermogensmodus

Instellen van de P(F)-curve

Stap 1 Tik Start > Instellingen > Geavanceerde instellingen > Veiligheidsparameters > Actieve vermogensmodus om de parameters in te stellen.

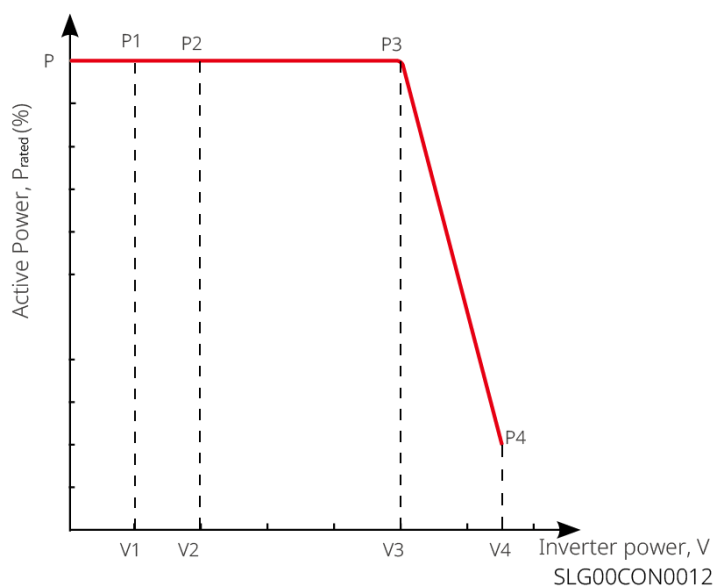
**Stap 2** Stel de parameters in op basis van de werkelijke behoeften.



### Instellen van de P(U)-curve

Stap 1 Tik Start > Instellingen > Geavanceerde instellingen > 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.



### 9.6.2.2 Instellen van de reactieve vermogensmodus

#### Instellen van de Fix PF

Stap 1 Tik op Start > 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. Bereik: 0 tot -0,8, of +0,8 tot +1.

#### Instellen van de Fix-Q

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

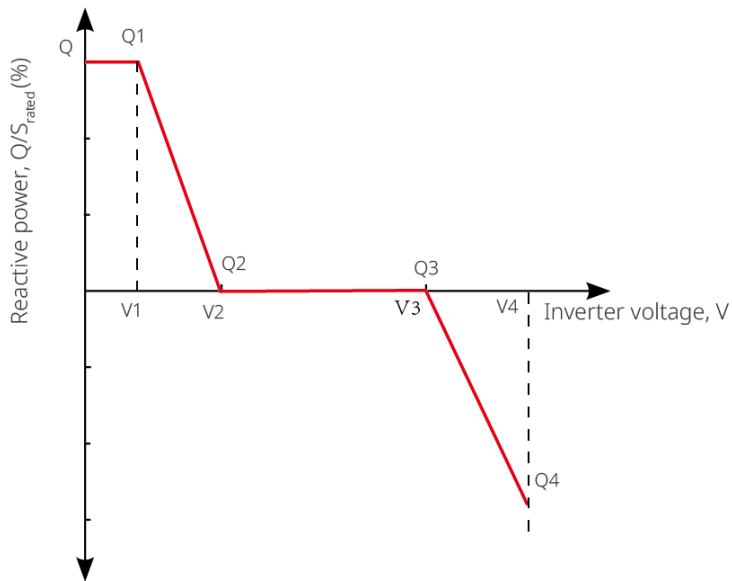
**Stap 2** Stel de parameter in op basis van de werkelijke behoeften. Het reactieve uitgangsvermogen blijft constant tijdens het werkproces van de omvormer.

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 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 Start > Instellingen > Geavanceerde instellingen > Instellingen voor veiligheidsparameters > Reactief 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.

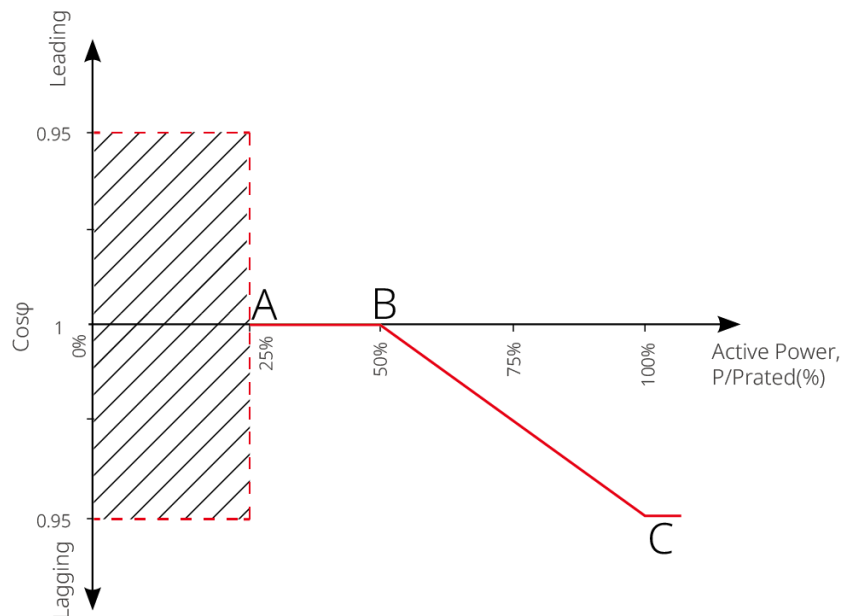


SLG00CON0013

### Instellen van de $\cos\phi$ -curve

Stap 1 Tik Start > 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.



SLG00CON0014

### 9.6.2.3 Instellen van beschermingsparameters

Stap 1 Tik Start > 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.

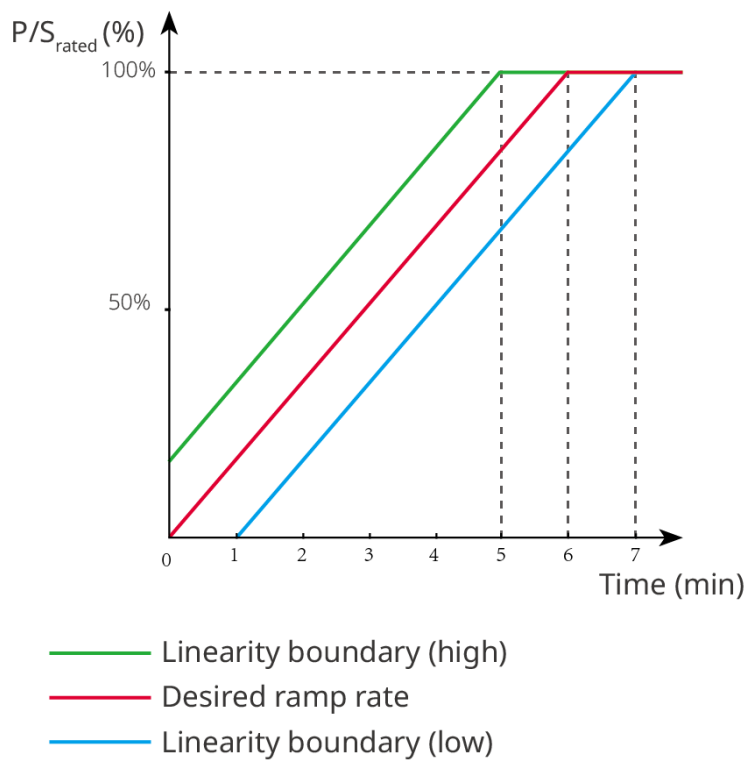
Nr.	parameters	Beschrijving
Spanningsbeveiligingsparameters		
1	OV Fase n Uitschakelwaarde	Stel de drempelwaarde voor de beveiliging tegen overspanning van het net in, n = 1, 2, 3.
2	OV Fase n Uitschakeltijd	Stel de uitschakeltijd voor de overspanningsbeveiliging van het net in, n = 1, 2, 3.
3	UV-fase 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.

#### 9.6.2.4 Instellen van verbindingsparameters

Stap 1 Tik 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.





SLG00CON0015

#### 9.6.2.5 Instellen van de parameters voor spanningsdips

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

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

Nr.	parameters	Beschrijving
LVRT		
1	Ride Through Startpunt voor Spanning	De omvormer wordt niet onmiddellijk losgekoppeld van het elektriciteitsnet wanneer de netspanning zich bevindt tussen het Ride Through Spanningsstartpunt en het Ride Through Spanningseindpunt.
2	Ride Through Spanning Eindpunt	
3	Rijd Door de Tijd Startpunt	Geeft de langste duur aan dat de omvormer verbonden kan blijven met het net wanneer de netspanning zich op het Ride Through Voltage Start Point bevindt.
4	Rijd door de tijd eindpunt	Geeft de langste duur aan dat de omvormer verbonden kan blijven met het net wanneer de netspanning op het Ride Through Voltage End Point is.
5	Rijd door de drempel van de reis.	LVRT is toegestaan wanneer de netspanning lager is dan de drempel voor doorrijden bij lage spanning.
HVRT		
6	Ride Through Startpunt voor Spanning	De omvormer wordt niet onmiddellijk losgekoppeld van het elektriciteitsnet wanneer de netspanning zich bevindt tussen het Ride Through Spanningsstartpunt en het Ride Through Spanningseindpunt.
7	Ride Through Spanning Eindpunt	
8	Rijd Door de Tijd Startpunt	Geeft de langste duur aan dat de omvormer verbonden kan blijven met het net wanneer de netspanning zich op het Ride Through Voltage Start Point bevindt.
9	Rijd door de tijd eindpunt	Geeft de langste duur aan dat de omvormer verbonden kan blijven met het net wanneer de netspanning op het Ride Through Voltage End Point is.
10	Rijd door de drempel van de reis.	HVRT is toegestaan wanneer de netspanning hoger is dan de Ride Through Tripdrempel.

# 10 Energiecentrale monitoren

## 10.1 Overzicht van het SEMS-portaal

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

The image displays two screenshots of the SEMS Portal App interface. The left screenshot shows the login page with fields for Email, Password, Remember, and a Login button. It also has links for Demo, Register, and Configuration. The right screenshot shows the registration page with fields for Email, Password, and Confirm Password, along with a dropdown for 'Select your area' and a Register button. Red dashed lines and arrows connect specific elements between the two pages, numbered 1 through 6.

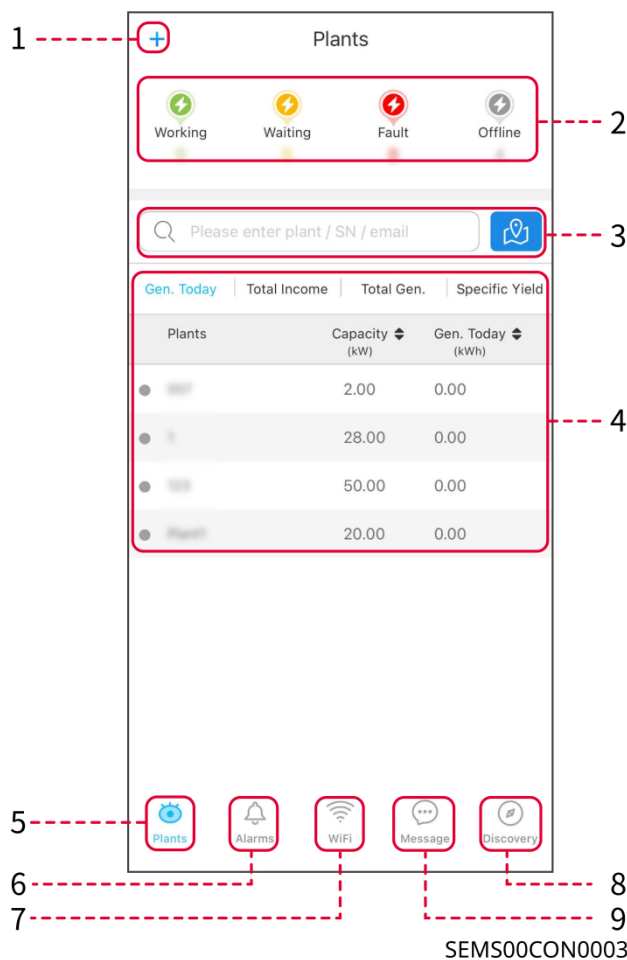
- 1: Points to the Email field on the login page.
- 2: Points to the Password field on the login page.
- 3: Points to the Demo link on the login page.
- 4: Points to the Register link on the login page.
- 5: Points to the Register button on the registration page.
- 6: Points to the APPs > link at the bottom of the login page.


SEMS00CON0002






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	 WiFi	Voltooi WiFi-configuraties wanneer een Wi-Fi-kitdongle wordt gebruikt.
8	 Bericht	Bericht: Stel systeemberichten in en controleer ze.
9	 Ontdekking	Ontdekking om het account te <b>bewerken</b> , mijn QR-code te maken, <b>inkomensinstellingen</b> in te stellen, enz.

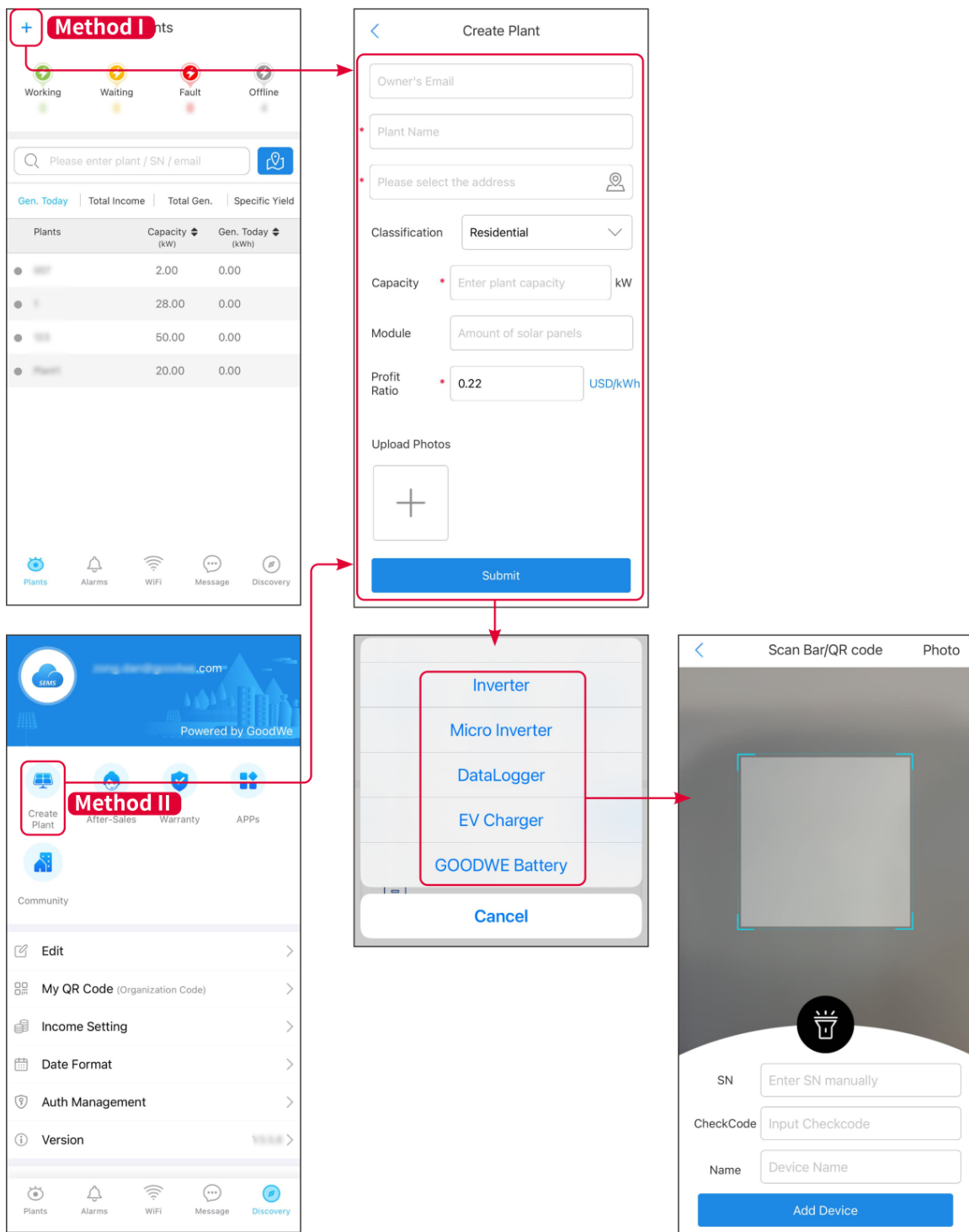
## 10.2 Beheren van de installatie of apparaten

### 10.2.1 Creëren van energiecentrales

**Stap 1** Ga naar de **Maak Plant**-pagina.

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

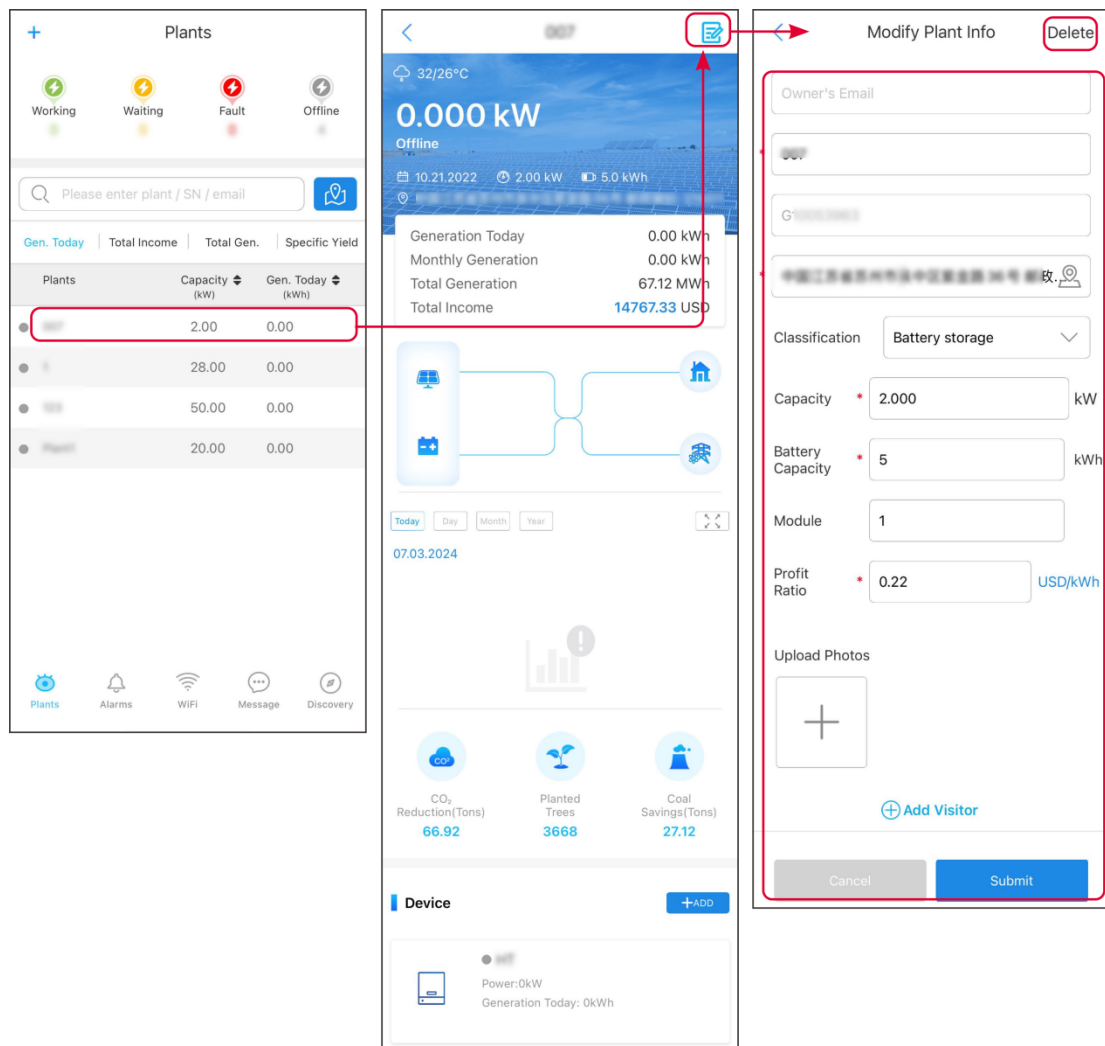
**Stap 3** Volg de aanwijzingen om apparaten toe te voegen en de installatie aan te maken.



SEMS00CON0009

## 10.2.2 Beheer van de plant

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

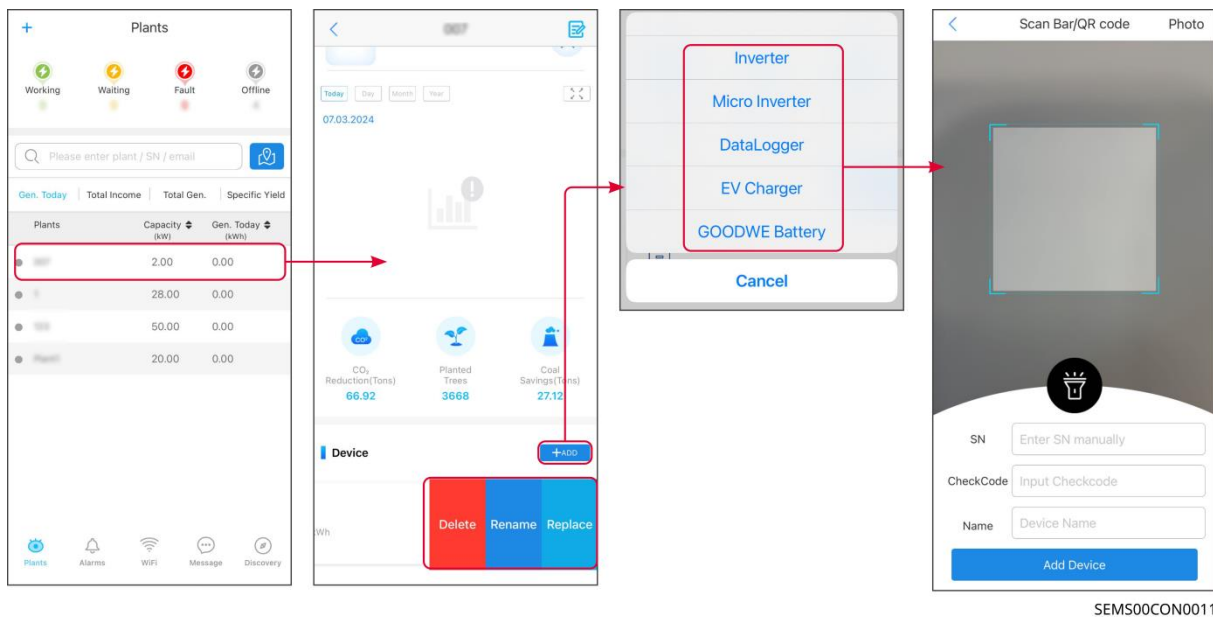


SEMS00CON0010

### 10.2.3 Beheer van de Apparaten

**Stap 1** Selecteer de energiecentrale en ga naar de gedetailleerde informatiepagina.

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



## 10.3 Het monitoren van de centrale

### 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.

De interface varieert afhankelijk van de apparaten.

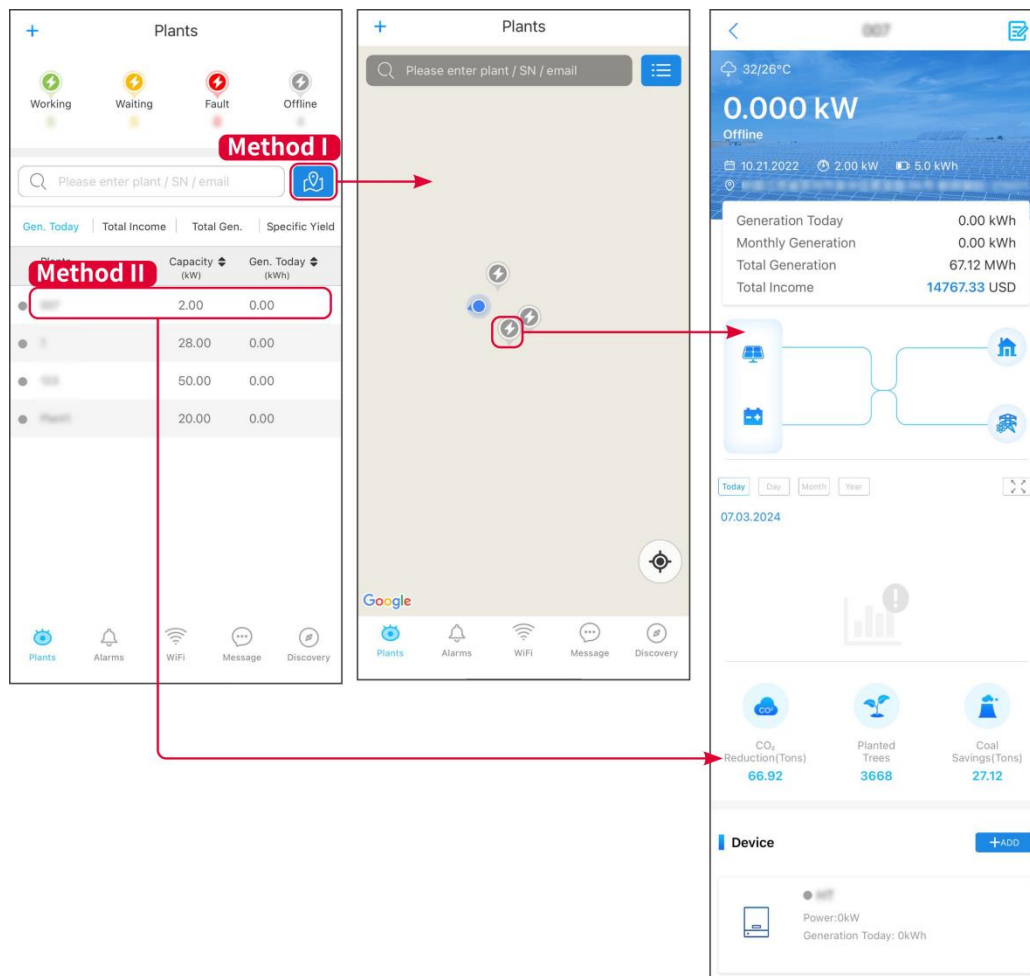
**Stap 1** (optioneel) Zoek op de naam van de installatie, het serienummer van de omvormer of e-mail om de installatie snel te vinden.

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.





SEMS00CON0012

### 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 plantnaam, omvormer-SN of het e-mailadres van de eigenaar in de zoekbalk in

om de plant te vinden die alarmeert.

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

Alarms

All

Happening

Recovered

Plant/SN/Email

Plant	Alarm	Occurrence
WAARE SOLAR	Utility Loss	07.03.2024 07:23
WAARE SOLAR	Vac Fail	07.03.2024 07:23
Ray Petroleum	Vac Fail	07.03.2024 04:22
Chandrababu	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
ghasani	Vac Fail	07.03.2024 07:52
ghasani	Utility Loss	07.03.2024 07:52
ghasani	Fac Fail	07.03.2024 07:52
Thapar	Vac Fail	07.03.2024 07:52

Plants
Alarms
WiFi
Message
Discovery

Alarm Details

WAARE SOLAR

Owner: --  
Device: INVERTER  
SN:   
Alarm: Utility Loss  
Status: Happening  
Occurrence: 07.03.2024 07:23:01  
Recovery: --

Possible Reasons

- Grid power fails.
- AC connection is not good.
- AC breaker fails
- Grid is not connected.

Troubleshooting

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

SEMS00CON0013

# 11 Onderhoud

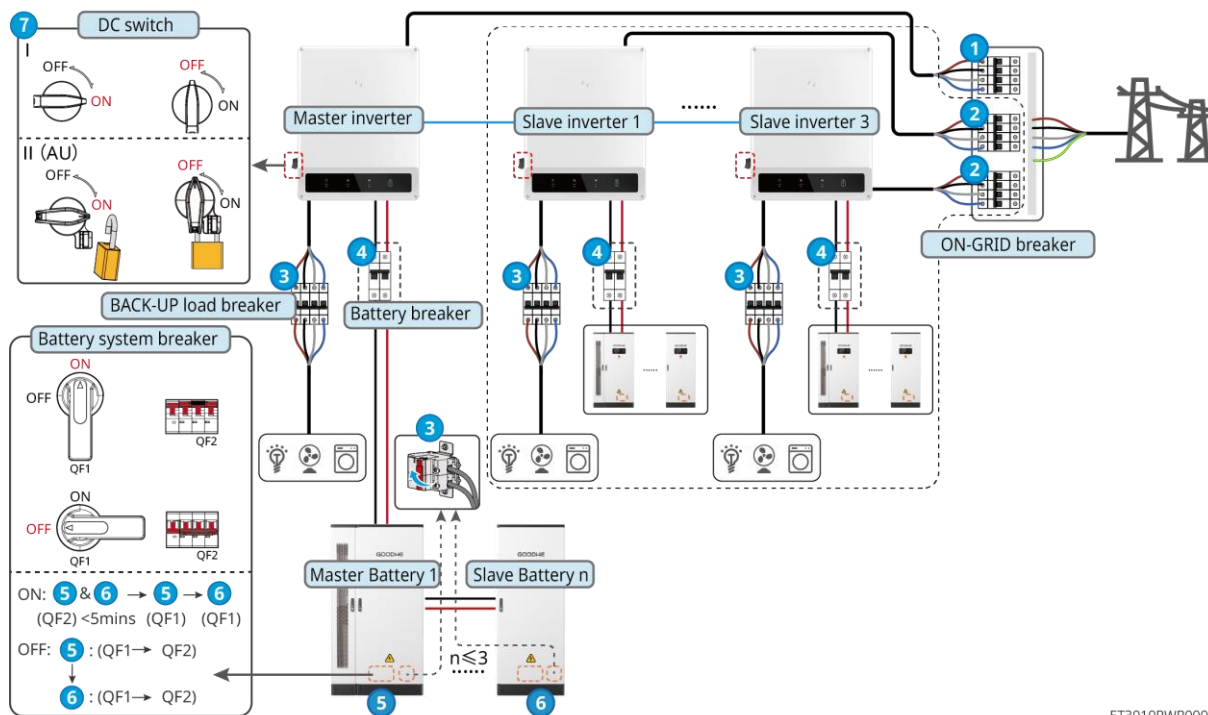
## 11.1 Zet het Systeem UIT

### GEVAAR

- 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.



Stroom AAN/UIT:



④: Optioneel in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften.

## 11.2 Verwijderen van de apparatuur

### GEVAAR

- 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 de kabels die in het systeem zijn aangesloten met labels die het type kabel aangeven.

**Stap 3** Koppel de omvormer, batterij en back-upbelastingen in het systeem los.

**Stap 4** Verwijder de omvormer van de montageplaat en verwijder 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.

## 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

### GEVAAR

- Neem voordat u de apparatuur onderhoudt, de nodige beschermingsmaatregelen om elektrische schokken te voorkomen.
- Zorg ervoor dat tijdens het onderhoud zowel de schakelaars stroomopwaarts als stroomafwaarts van de apparatuur zijn losgekoppeld.
- Volg strikt de juiste procedures tijdens het onderhoud.

### WAARSCHUWING

- Neem contact op met de naverkoopservice voor hulp als u problemen ondervindt 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 koperen geleider blootligt. Raak niet aan of demonteer niet privé omdat er gevaar voor hoge spanning bestaat.
- Neem in geval van andere noodgevallen zo snel mogelijk contact op met de after-sales

service. Volg de instructies of wacht op de klantenservice.

Onderhoudsitem	Onderhoudsmethode	Onderhoudsfrequentie	Doel behouden
Systeem reinigen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of het koellichaam, luchtinlaat en luchtuitlaat vrij zijn van vreemde materie of stof.</li> <li>2. Controleer of de installatieruimte aan de vereisten voldoet en of er geen puin rond het apparaat ligt.</li> </ol>	Eens per halfjaar	Voorkom storingen in de warmteafvoer.
Installatie van systeem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of de apparatuur stevig is geïnstalleerd en of de schroeven goed zijn aangedraaid.</li> <li>2. Controleer of de apparatuur beschadigd of vervormd is.</li> </ol>	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 beschermd 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	Ik kan het draadloze signaal van de slimme dongle niet vinden.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zorg ervoor dat de Smart Dongle is ingeschakeld en dat de blauwe indicator knippert of continu brandt.</li><li>2. Zorg ervoor dat de Smart Dongle binnen het communicatiebereik is.</li><li>3. Vernieuw de apparatenlijst in de app.</li><li>4. Herstart de omvormer</li></ol>
2	Kan geen verbinding maken met het draadloze signaal van de slimme dongel.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zorg ervoor dat er geen ander slim apparaat verbonden is met het inverter-signaal.</li><li>2. Herstart de omvormer en maak opnieuw verbinding met het omvormersignaal.</li><li>3. Als er een Bluetooth-signaal verbonden is, controleer dan of de Bluetooth-koppeling succesvol is.</li></ol>
3	Kan de SSID van de router niet vinden	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Plaats de router dichtbij de Smart Dongle. Of voeg een WiFi-relais toe om het WiFi-signaal te versterken.</li><li>2. Verminder het aantal apparaten dat op de router aangesloten is.</li></ol>

		3. Bevestig dat de router een 2,4GHz-router is.
4	Na het voltooien van alle configuraties, lukt het de slimme dongle niet om verbinding te maken met de router.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Herstart de omvormer</li> <li>2. Controleer of de SSID, versleutelingsmethode en het wachtwoord op de WiFi-configuratiepagina hetzelfde zijn als die van de router.</li> <li>3. Herstart de router.</li> <li>4. Plaats de router dichterbij de Smart Dongle. Of voeg een WiFi-relais toe om het WiFi-signaal te versterken.</li> </ol>
5	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.
6	Kan niet inloggen op 10.10.100.253 bij gebruik van de WiFi-KIT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schakel over naar browsers zoals Google Chrome, Firefox, IE, Safari.</li> <li>2. Herstart de omvormer en verbind opnieuw met de WiFi.</li> </ol>
7	Kan de netwerknnaam van de router niet vinden op de zoekpagina bij het gebruik van de WiFi-KIT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plaats de router dichterbij de omvormer. Of voeg enkele WiFi-relaisapparaten toe.</li> <li>2. Controleer of het kanaalnummer van de router hoger is dan 13.</li> <li>3. Als dat zo is, wijzig het dan in een lager getal op de routerconfiguratiepagina.</li> </ol>
8	 De Ezlink-indicator knippert dubbel.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zorg ervoor dat de router is ingeschakeld.</li> <li>2. Zorg ervoor dat bij communicatie via LAN zowel de LAN-kabelverbinding als de LAN-configuratie correct is. Schakel DHCP in of uit op basis van de werkelijke behoeften.</li> </ol>

		3. Zorg ervoor dat bij communicatie via WiFi de draadloze netwerkverbinding in orde is en de draadloze signaalsterkte aan de vereisten voldoet. Schakel DHCP in of uit op basis van de werkelijke behoeften.
9	 De Ezlink-indicator knippert vier keer.	1. Zorg ervoor dat de slimme dongle correct is verbonden met de router via wifi of LAN, en dat de router toegang heeft tot het internet. 2. Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met de after-sales service.
10	 De Ezlink-indicator is uit.	Zorg ervoor dat de omvormer is ingeschakeld. Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met de after-sales service.
11	 De Ezlink-indicator 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	1. Er is een storing in het openbare net. 2. De AC-kabel is losgekoppeld of de AC-stroomkringonderbreker staat uit.	1. Het alarm wordt automatisch gewist nadat de netvoeding weer is hersteld. 2. Controleer of de AC-kabel is aangesloten en of de AC-stroomkringonderbreker aan staat.
2	Te hoge netspanning	De netspanning is hoger dan het toegestane bereik	1. Als dit probleem zich af en toe voordoet, kan het net tijdelijk abnormaal zijn. De omvormer herstelt zich automatisch nadat wordt



		of de duur van de te hoge spanning overschrijdt de HVRT-vereiste.	<p>gedetecteerd dat het net normaal is.</p> <p>2. 2. Als het probleem zich vaak voordoet, controleer dan of de netspanning binnen het toegestane bereik ligt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netspanning het toegestane bereik overschrijdt.</li> <li>● 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.</li> </ul> <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 ultrahoog.	<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"> <li>● Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netspanning het toegestane bereik overschrijdt.</li> <li>● Wijzig de drempelwaarde van de snelle-overspanningsbeveiliging nadat u toestemming van het lokale energiebedrijf hebt verkregen als de netspanning binnen het toegestane bereik valt.</li> </ul>
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. 2. Als het probleem zich vaak voordoet, controleer dan of de netspanning binnen het toegestane bereik ligt.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netspanning het toegestane bereik overschrijdt.</li> <li>● 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.</li> </ul> <p>3. Controleer of de AC-stroomkringonderbreker en de uitgangskabels goed vastzitten en juist zijn aangesloten als het probleem aanhoudt.</p>
5	Te hoge netspanning gedurende 10 min	De gemiddelde verschuiving van de netspanning gedurende 10 minuten overschrijdt het bereik van de veiligheidsvereisten.	<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"> <li>● Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netspanning het toegestane bereik overschrijdt.</li> <li>● Wijzig de drempelwaarde van de snelle-overspanningsbeveiliging nadat u toestemming van het lokale energiebedrijf hebt verkregen als de netspanning binnen het toegestane bereik valt.</li> </ul>
6	Te hoge netfrequentie	Uitzondering van het openbaar net. De werkelijke netfrequentie overschrijdt de vereiste van de norm van het lokale net.	<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 vaker voordoet, controleer dan of de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netfrequentie het toegestane bereik overschrijdt.</li> <li>● Wijzig de drempelwaarde van de beveiliging tegen te hoge frequentie of</li> </ul>

			<p>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.</p>
7	Te lage netfrequentie	<p>Uitzondering van het openbaar net. De werkelijke netfrequentie is lager dan de vereiste van de norm van het lokale net.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netfrequentie het toegestane bereik overschrijdt.</li> <li>● Wijzig de drempelwaarde van de beveiliging tegen te lage frequentie of schakel de beveiligingsfunctie tegen te lage frequentie uit nadat u toestemming van het lokale energiebedrijf hebt verkregen als de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt. Schakel de functie voor netonderfrequentie uit. Netonderfrequentie</li> </ul> </li> </ol>
8	Instabiele netfrequentie	<p>Uitzondering van het openbaar net. De veranderingssnelheid van de werkelijke netfrequentie voldoet niet aan de norm van het lokale net.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netfrequentie het toegestane bereik overschrijdt.</li> <li>● Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt.</li> </ul> </li> </ol>
9	Anti-eilandbedrijf	<p>Het openbare net is losgekoppeld. Het openbare net</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of het openbare net is losgekoppeld.</li> <li>2. Neem contact op met de dealer of de dienst</li> </ol>

		is losgekoppeld volgens de veiligheidsvereisten, maar de netspanning blijft behouden vanwege de belastingen.	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"> <li>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.</li> <li>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.</li> </ol>
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"> <li>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.</li> <li>2. Controleer of de impedantie tussen de PV-string en PE te laag is als het probleem zich vaak voordoet of aanhoudt.</li> </ol>
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"> <li>1. Als het probleem wordt veroorzaakt door een externe storing zoals een uitzondering van het openbare net of een uitzondering van frequentie, herstelt de omvormer zich automatisch nadat het probleem is opgelost.</li> <li>2. Als het probleem zich vaak voordoet en het PV-station niet naar behoren kan werken,</li> </ol>
17	Hoge DC- of AC-stroomsterkte		

	L2	standaardbereik.	neemt u contact op met de dealer of de dienst na verkoop.
18	Isolatiefout	<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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of de weerstand van PV-string naar PE hoger is dan 50 kΩ. Zo niet, controleert u het kortsluitingspunt.</li> <li>2. Controleer of de PE-kabel juist is aangesloten.</li> </ol>
19	Anti-omgekeerde stroomstoring	Abnormale fluctuatie van belasting	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Als de uitzondering wordt veroorzaakt door een externe storing, herstelt de omvormer zich automatisch nadat het probleem is opgelost.</li> <li>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.</li> </ol>
20	Verlies van interne comm.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formatteringfout van frame</li> <li>2. Fout met pariteitscontrole</li> <li>3. CAN-bus offline</li> <li>4. CRC-fout van hardware</li> <li>5. De besturingsbit voor verzenden (ontvangen) is ontvangen (verzenden).</li> <li>6. Niet-toegestane verzending naar de</li> </ol>	<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>

		eenheid.	
21	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.
22	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.
23	Relaiscontrole Mislukt Relaiscontrole Fout	1. Relaisfout 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.
24	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.
25	AFCI-fout	1. De verbinding van de DC- stringaansluiti ngen is niet stevig. 2. De bedrading van de DC- kabel is beschadigd.	Controleer of de aansluitkabels van de componenten correct zijn verbonden volgens de bedradingsvereisten in de snelstartgids.
26	AFCI Zelftestfout	AFCI- detectieapparatu r functioneert 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.
27	Caviteit Oververhitting	1. De installatielocati	1. Controleer of de ventilatie van de installatieplaats van de omvormer goed is en

		<p>e van de omvormer is niet geventileerd.</p> <p>2. De omgevingstemperatuur is hoger dan 60°C.</p> <p>3. Interne ventilator werkt abnormaal</p>	<p>of de omgevingstemperatuur de maximale toegestane omgevingstemperatuur overschrijdt.</p> <p>2. Als de ventilatie slecht is of de omgevingstemperatuur te hoog is, verbeter dan de ventilatie- en warmteafvoercondities.</p> <p>3. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als zowel de ventilatie als de omgevingstemperatuur normaal zijn.</p>
28	Te hoge BUS-spanning	<p>1. De PV-spanning is te hoog.</p> <p>2. De monstername van de BUS-spanning van de omvormer is abnormaal.</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>
29	Te hoge PV-ingangsspanning	<p>De PV-arrayconfiguratie is niet juist. Er zijn te veel PV-panelen in serie aangesloten in de PV-string.</p>	<p>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.</p>
30	Voortdurende te hoge stroomsterkte van PV-hardware	<p>1. De PV-configuratie is niet juist.</p> <p>2. De hardware is beschadigd.</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>
31	Voortdurende te hoge stroomsterkte van PV-software	<p>1. De PV-configuratie is niet juist.</p> <p>2. De hardware is beschadigd.</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>

32	PV-string string1 omgekeerd	De PV-strings zijn verkeerd om aangesloten.	Controleer of strings PV1 en PV2 omgekeerd zijn aangesloten.
33	PV-string string1 omgekeerd		

#### Parallel systeem

Nr.	Fout	Oorzaak	Oplossingen
1	Abnormale parallele CAN- communicatie	De verbinding van de parallele communicatiekabel is abnormaal, of een omvormer in het parallelsysteem is offline.	Controleer of alle omvormers zijn ingeschakeld en of de parallele communicatiekabels stevig zijn aangesloten.
2	Communicati e-indicator van de omvormer en Ezlink- indicator geeft fout aan	Ezlink-verbinding mislukt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of het WiFi-sigitaal normaal is. Als dit niet het geval is, controleert u of de router goed werkt.</li> <li>2. Controleer via de app of Ezlink het IP kan ophalen. Voer de volgende acties uit als IP niet is verkregen: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Stel de communicatieparameters opnieuw in via de app.</li> <li>b. Controleer of de serververbinding correct is.</li> <li>c. Meld u aan op de website <a href="http://mqtt.goodwepower.com">mqtt.goodwepower.com</a> op de pc, controleer het geanalyseerde IP-adres en verkrijg de informatie van de verbonden server.</li> </ol> </li> </ol>
3	Kan in de app niet aanmelden bij de interface van het parallele systeem	Parallele netwerk functioneert niet	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Een verkeerde aansluiting van de communicatiekabel of een defecte kabelverbinding veroorzaken mogelijk een communicatiestoring.</li> <li>2. Sluit de slimme meter en de Ezlink-module aan op dezelfde master-omvormer om te kijken of het netwerk</li> </ol>



			<p>functioneert.</p> <p>3. Controleer of de communicatie-indicator van de omvormer normaal is. Als dit niet het geval is, controleert u de afzonderlijke omvormer volgens de eigen methode voor probleemoplossing.</p> <p>4. Als u met de bovenstaande methoden het probleem niet kunt oplossen, probeer dan de omvormer opnieuw te starten om te kijken of het netwerk functioneert.</p>
4	I/O-controle parallele omvormers mislukt	Communicatie van parallele omvormers werkt niet	<p>1. Controleer of de kabel voor parallele communicatie correct en stevig is aangesloten.</p> <p>2. Als de communicatiekabel normaal is aangesloten, kan er sprake zijn van een interne communicatiestoring. Neem contact op met de dealer of de aftersales-service.</p>
5	Apparaat wordt in de app weergegeven als offline	Communicatiestoring of apparatuurstoring	<p>1. Controleer in het systeem of het juiste aantal parallele machines is opgegeven.</p> <p>2. Als het aantal klopt, zoekt u het serienummer van de betreffende offline omvormer op in de apparatuurlijst en zoekt u de storing op in de gebruikershandleiding van de betreffende omvormer.</p> <p>3. Controleer of de communicatieverbinding van de apparatuur normaal is, zonder losse, verouderde of verkeerde aansluitingen, enz.</p>

### 11.5.3 Batterijproblemen oplossen

Nr.	Fout	Oorzaak	Oplossingen
1	Accuoverspanningsbeveiliging	Ga door met opladen als de batterij volledig opgeladen is.	Stop met opladen, als het systeem niet automatisch wordt hersteld, neem dan contact op met professionele technici om het systeem opnieuw te starten.
2	Beveiliging	Ga door met ontladen	Stop met ontladen, als het systeem niet

	tegen onderspanning van de accu	als de accu volledig leeg is.	automatisch hersteld wordt, neem dan contact op met professionele technici om het systeem opnieuw op te starten.
3	Batterij overstroomb eveiliging	De stroom overschrijdt de maximale systeemstroom tijdens het laden en ontladen.	Als het systeem niet automatisch herstelt, neem dan contact op met professionele technici om het systeem te herstarten.
4	Bescherming tegen oververhitting van de accu	Temperatuur te hoog tijdens het opladen en ontladen.	Koel af, als het systeem niet automatisch herstelt, neem dan contact op met een professionele technicus om het systeem opnieuw op te starten.
5	Bescherming tegen lage temperatuur van de accu	De temperatuur is te laag tijdens het laad- en ontlaadproces.	Warm op, als het systeem niet automatisch wordt hersteld, neem dan contact op met een professionele technicus om het systeem opnieuw te starten.
6	Bescherming tegen oververhitting van de accupool	Temperatuur te hoog tijdens het opladen en ontladen.	Koel af, als het systeem niet automatisch herstelt, neem dan contact op met een professionele technicus om het systeem opnieuw op te starten.
7	Bescherming tegen onbalans van de accu	Overmatige temperatuur of spanningsverschil tussen individuele cellen.	Stop met opladen/ontladen totdat het temperatuurverschil hersteld is; voer balancering uit bij een groot spanningsverschil.
8	Isolatieweers tandbeveiliging	De isolatieweerstand van het systeem is te laag.	Controleer de aarding.
9	Voorlaadfout	Onderdelen van het voorlaadcircuit zijn beschadigd.	Controleer de onderdelen van het voorlaadcircuit.
10	Storing in kabels voor gegevensverz ameling	Abnormale spanning, temperatuur en stroom dataverzameling kabels .	Inspecteer de bijbehorende harnas.

11	Relais open circuit	Relaisfout	Vervang relais.
12	Kortsluiting relais	Relaisfout	Vervang relais.
13	Clusterfout	Slave-cluster heeft de verbinding verloren.	Controleer de betrouwbaarheid van de master- en slave-kabels.
14	Het verlies van PCS-communicatie	Abnormale communicatie met de PCS	Controleer de betrouwbaarheid van de harnasverbindingen.
15	BMU-communicatiefout	BCU en BMU communicatieharnas abnormaal.	Controleer de betrouwbaarheid van de harnasverbindingen.
16	Hechtingsfout luchtschakelaar	Storing plastic omhulsel luchtschakelaar	Vervang de luchtschakelaar met plastic omhulsel.
17	Fout veroorzaakt door brandbestrijdingssysteem	Interne thermische runaway van het systeem	Neem contact op met de klantendienst.
18	Fout airconditioning	Er doet zich een fout voor in het airconditioningsysteem.	Neem contact op met de klantendienst.

# 12 Technische parameters

## 12.1 Omvormerparameters

Technische parameters	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Ingangsgegevens accu					
Type accu	Li-ion	Li-ion	Li-ion	Li-ion	Li-ion
Nominale accuspanning (V)	500	500	500	500	500
Accuspanningsbereik (V)	200~800	200~800	200~800	200~800	200~800
Opstartspanning (V)	200	200	200	200	200
Aantal accu-ingangen	1	1	2	2	2
Max. continue laadstroom (A)	50	50	50x2	50x2	50x2
Max. continue ontlaadstroom (A)	50	50	50x2	50x2	50x2
Max. laadvermogen (W)	15.000	20.000	25.000	30.000	30.000
Max. ontlaadvermogen (W)	15.000	20.000	25.000	30.000	30.000
Ingangsgegevens PV-string					
Max. ingangsvermogen (W)*1	22,500	30,000	37,500	45,000	45,000
Max. ingangsspanning (V)*2	1000	1000	1000	1000	1000
MPPT-bedrijfsspanningsbereik (V)	200~850	200~850	200~850	200~850	200~850
MPPT spanningsbereik bij nominaal vermogen (V)	400~850	400~850	450~850	450~850	450~850
Opstartspanning (V)	200	200	200	200	200
Nominale ingangsspanning (V)	620	620	620	620	620
Max. ingangsstroom per MPPT (A)	30	30	30	30	30
Max. kortsluitstroom per MPPT (A)	38	38	38	38	38
Max terugvoerstroom naar de lijn (A)	0	0	0	0	0
Aantal MPPT's	2	2	3	3	3
Aantal strings per MPPT	2/2	2/2	2/2/2	2/2/2	2/2/2
AC-uitgangsgegevens (Op het net aangesloten)					
Nominaal uitgangsvermogen (V)	15.000	20.000	25.000	29.900	30.000
Max. uitgangsvermogen (W)	15.000	20.000	25.000	29.900	30.000
Nominale Uitgangsvermogen bij 40 °C (W) *14	15.000	20.000	25.000	29.900	30.000
Maximaal	15.000	20.000	25.000	29.900	30.000

uitgangsvermogen bij 40 °C (W)*14					
Nominaal schijnbaar uitgangsvermogen naar het openbaar net (VA)	15.000	20.000	25,000	29,900	30,000
Max.schijnbaar uitgangsvermogen naar het openbaar net (VA)*3 *15	16.500	22.000	27,500	29,900	33,000
Nominaal schijnbaar vermogen vanaf openbaar net (VA)	15.000	20.000	25,000	30,000	30,000
Max. Schijnbaar Vermogen van het Elektriciteitsnet (VA) *12	15.000	20.000	25,000	30,000	30,000
Nominale uitgangsspanning (V)	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE
Uitgangsspanningsbereik (V)*4	0~300	0~300	0~300	0~300	0~300
Nominale AC-netfrequentie (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Frequentiebereik AC-net (Hz)	45~65	45~65	45~65	45~65	45~65
Max. AC-stroomuitgang naar het elektriciteitsnet (A) *11	23,9	31,9	39,9	43,3	47,8
Max. AC-stroom van het elektriciteitsnet (A) *13	21,7	29,0	36,2	43,3	43,5
Nominale AC-stroom vanaf openbaar net (VA)	21,7	29,0	36,2	43,3	43,5
Max. uitgangsfoutstroom (piek en duur) (A)	241.5A@126 ms	241.5A@126 ms	241.5A@126 ms	241.5A@126ms	241.5A@126 ms
Aanloopstroom (piek en duur) (A)	264A@53us	264A@53us	264A@53us	264A@53us	264A@53us
Nominale uitgangsstroom (A)*5	21,7	29,0	36,2	43,3	43,5
Arbeidsfactor	~1 (Instelbaar van 0,8 voorlopend tot 0,8 naijlend)	~1 (Instelbaar van 0,8 voorlopend tot 0,8 naijlend)	~1 (Instelbaar van 0,8 voorlopend tot 0,8 naijlend)	~1 (Instelbaar van 0,8 voorlopend tot 0,8 naijlend)	~1 (Instelbaar van 0,8 voorlopend tot 0,8 naijlend)
Maximale, totale harmonische vervorming	≤3,05%	≤3,05%	≤3,05%	≤3,05%	≤3,05%
Maximum uitgang overstroombeveiliging (A)	94	94	94	94	94
AC-uitgangsgegevens (back-up)					
Back-up nominaal schijnbaar vermogen (VA)	15.000	20.000	25,000	29,900	30,000
Max. uitgangschijnvermogen zonder net (VA)*6	15.000 (18.000 @ 60s, 24.000 @ 3s)	20.000 (24.000 @ 60s, 32.000 @ 3s)	25.000 (30.000 @ 60s)	30.000 (36.000@60s)	30.000 (36.000@60s)

Max. schijnbaar uitgangsvermogen met net (VA)	15.000	20.000	25,000	29,900	30,000
Nominale uitgangsstroom (A)	22,7	30,3	37,9	45,5	45,5
Max. uitgangsstroom (A)	22.7(27.3@60s, 36.4@3s)	30.3(36.4@60s, 48.5@3s)	37.9(45.5@60s)	45.5(54.5@60s)	45.5(54.5@60s)
Max. uitgangsfoutstroom (piek en duur) (A)	94	94	94	94	94
Aanloopstroom (piek en duur) (A)	264@53nl	264@53nl	264@53nl	264@53nl	264@53nl
Maximum uitgangsoverstroombeveiliging (A)	94	94	94	94	94
Nominale uitgangsspanning (V)	380/400	380/400	380/400	380/400	380/400
Nominale uitgangsfrequentie (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Uitgang THDv (@Lineaire belasting)	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
Efficiëntie					
Max. rendement	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%
Europees rendement	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%
Max. efficiëntie accu naar AC	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%
MPPT-efficiëntie	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%
Beveiliging					
Stroombewaking PV-string	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd
Detectie PV-isolati weerstand	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd
Bewaking reststroom	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd
Beveiliging tegen omgekeerde polariteit PV	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd
Beveiliging tegen omgekeerde polariteit accu	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd
Beveiliging anti-eilandbedrijf	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd
AC-overstroombeveiliging	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd
AC-kortsluitbeveiliging	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd

AC-overspanningsbeveiliging	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd
DC-schakelaar*7	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd
DC-piekstroombeveiliging	Type II	Type II	Type II	Type II	Type II
AC-piekstroombeveiliging	Type III	Type III	Type III	Type III	Type III
AFCI	Optioneel	Optioneel	Optioneel	Optioneel	Optioneel
Snelle uitschakeling	Optioneel	Optioneel	Optioneel	Optioneel	Optioneel
Externe uitschakeling	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd
Algemene gegevens					
Bedrijfstemperatuurbereik (°C)	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60
Werkomgeving	Buiten	Buiten	Buiten	Buiten	Buiten
Relatieve vochtigheid	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%
Max. bedrijfshoogte (m)	4000	4000	4000	4000	4000
Koelmethode	Koeling met slimme ventilator	Koeling met slimme ventilator	Koeling met slimme ventilator	Koeling met slimme ventilator	Koeling met slimme ventilator
Schermb	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Communicatie met BMS	RS485 / CAN	RS485 / CAN	RS485 / CAN	RS485 / CAN	RS485 / CAN
Communicatie met meter	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485
Communicatie met portaal	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth
Gewicht (kg)	48	48	54	54	54
Afmetingen BxHxD (mm)	520x660x220	520x660x220	520x660x220	520x660x220	520x660x220
Geluidsemissie (dB)	<45	<45	<45	<60	<60
Topologie	Niet-geïsoleerd	Niet-geïsoleerd	Niet-geïsoleerd	Niet-geïsoleerd	Niet-geïsoleerd
Eigenverbruik 's	<15	<15	<15	<15	<15

nachts (W) <sup>*8</sup>					
Klasse beveiliging tegen insijpeling	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66
DC-aansluiting	Stäubli Electrical Connectors AG	Stäubli Electrical Connectors AG	Stäubli Electrical Connectors AG	Stäubli Electrical Connectors AG	Stäubli Electrical Connectors AG
AC-aansluiting	OT	OT	OT	OT	OT
Milieucategorie	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
Vervuilingsniveau	III	III	III	III	III
Overspanningscategorie	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III
Beschermingsklasse	I	I	I	I	I
Opslagtemperatuur (°C)	-45~+85	-45~+85	-45~+85	-45~+85	-45~+85
De Decisive Voltage Class (DVC)	Accu: C PV: C AC: C Com: A	Accu: C PV: C AC: C Com: A	Accu: C PV: C AC: C Com: A	Accu: C PV: C AC: C Com: A	Accu: C PV: C AC: C Com: A
Montagemethode	Wandmontage	Wandmontage	Wandmontage	Wandmontage	Wandmontage
Actieve methode anti-eilandbedrijf	AFDPF + AQDPF <sup>*9</sup>	AFDPF + AQDPF <sup>*9</sup>	AFDPF + AQDPF <sup>*9</sup>	AFDPF + AQDPF <sup>*9</sup>	AFDPF + AQDPF <sup>*9</sup>
Type systeem voor elektrische voeding	Driefasennet	Driefasennet	Driefasennet	Driefasennet	Driefasennet
Land van productie	China	China	China	China	China
Certificering <sup>*10</sup>					
Netnormen	VDE-AR-N 4105, EN50549-1				
Veiligheidsnormen	IEC62109-1&2				
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4				
<p>*1: In Australië kan voor de meeste PV-modules het maximale ingangsvermogen 2*Pn bereiken, zoals het maximale ingangsvermogen van de GW15K-ET dat 30000W kan bereiken. Bovendien is het maximale ingangsvermogen niet continu bij 1,5 keer het normale vermogen.</p> <p>*2: Voor een 1000V-systeem is de maximale bedrijfsspanning 950V.</p> <p>*3: Overeenkomstig de regelgeving van het lokale net.</p> <p>*4: Uitgangsspanningsbereik: fasespanning.</p> <p>*5: Voor een 380V-net is de nominale uitgangsstroom 22,7A voor GW15K-ET, 30,3A voor GW20K-ET, 37,9A voor GW25K-ET, 45,3A voor GW29.9K-ET en 45,5A voor GW30K-ET.</p>					



\*6: Kan alleen bereikt worden bij voldoende PV en accuvermogen.

\*7: DC-schakelaar: GHX6-55P (voor Australië).

\*8: Geen back-up-uitgang.

9: AFDPF: Active Frequency Drift with Positive Feedback, AQDPF: Active Q Drift with Positive Feedback.

\*10: Niet alle certificeringen en normen worden vermeld, ga naar de officiële website voor informatie.

\*11: Voor een 380V-net is de maximale AC-stroomuitgang naar het nutsnet 25A voor GW15K-ET, 33,3A voor GW20K-ET, 41,7A voor GW25K-ET, 49,8A voor GW29,9K-ET, 50A voor GW30K-ET.

\*12: Wanneer de belasting is aangesloten op de back-uppoort van de omvormer, kan het maximale schijnbare vermogen van het elektriciteitsnet 22,5K bereiken voor GW15K-ET, 30K voor GW20K-ET, 33K voor GW25K-ET, 33K voor GW29,9K-ET en 33K voor GW30K-ET.

\*13: Wanneer de belasting is aangesloten op de back-uppoort van de omvormer, kan de maximale AC-stroom van het elektriciteitsnet 34A bereiken voor GW15K-ET, 45A voor GW20K-ET, 50A voor GW25K-ET, 50A voor GW29,9K-ET en 50A voor GW30K-ET.

\*14: Nominaal uitgangsvermogen bij 40 °C (W) en maximaal uitgangsvermogen bij 40 °C (W) zijn alleen voor Brazilië.

\*15: Voor Oostenrijk is het maximale uitgangsvermogen (W) 15K voor GW15K-ET, 20K voor GW20K-ET, 25K voor GW25K-ET, 29,9K voor GW29,9K-ET en 30K voor GW30K-ET.

## 12.2 Batterijparameters

Technische parameters	GW60KWH-D-10	GW60KWH-D-10(UITBREIDING)
Accugegevens		
Bruikbare energie (kWh)*1	60	
Celtype	LFP (LiFePO4)	
Celcapaciteit (Ah)	100	
Nominale energie pakket (kWh)	5,76	
Aantal pakketten	11	
Nominale spanning (V)	633,6	
Bedrijfsspanningsbereik (V)	554,4~712,8	
Max. continue laad-/ontlaadstroom (A)*2	96	
Max. laad-/ontlaadsnelheid*2	0,96C	
Cyclus levensduur*3	≥5000	
Diepte van ontlading	100%	
Efficiëntie		
Heen en terug rendement	95%	
Algemene gegevens		
Bedrijfstemperatuurbereik (°C)	Laden: 0~+55; Ontladen: -25~+55	
Opslagtemperatuur (°C)	0~+35 (< Een jaar); -20~0 (≤ Een maand); +35~+40 (≤ Een maand)	
Relatieve vochtigheid	0~95%	
Max. bedrijfshoogte (m)	3000	
Verwarming en koeling	Airconditioner	
Gebruikersinterface	LED-indicator	
Communicatie-interface	CAN	
Communicatieprotocol	CAN	
Gewicht (kg)	ca. 1029,5	ca. 972
Afmetingen (BxHxD mm)	1108x2050x1111,5	808x2050x1111,5
Beveiligingsklasse insijpeling	IP55 (Batterijkast)	

Anticorrosie*4	C4 (optionele upgrade naar C5)
Brandbestrijding	Perfluor
Certificering*5	
Veiligheidsnormen	IEC62619/63056, IEC60730-1, IEC/EN62477-1, IEC62040-1
EMC	EN IEC61000-6-1, EN IEC61000-6-2, EN IEC61000-6-3, EN IEC61000-6-4
<p>*1: Testomstandigheden, 100% DOD, 0,5C laden en ontladen bij +25±2 °C voor accusysteem aan het begin van de levensduur. De bruikbare energie van het systeem kan verschillen met een andere omvormer.</p> <p>*2: De werkelijke ontlaad-/laadstroom en vermogensverlaging zullen optreden overeenkomstig de celtemperatuur en de SOC. En de maximale continue C-snelheid wordt beïnvloed door de SOC, de celtemperatuur, de omgevingstemperatuur en het koelvermogen van de airconditioning.</p> <p>*3: Gebaseerd op celtestomstandigheden van 25 ± 2 °C, 0,5C/0,5C en 80% EOL.</p> <p>*4: Exclusief sloten.</p> <p>*5: Niet alle certificeringen en normen worden vermeld, ga naar de officiële website voor meer informatie.</p>	

## 12.3 Slimme meterparameters

Technische parameters			GM3000
Ingang	Net		Drie-fase
	Spanning	Nominale spanning tussen lijn en N (Vac)	230
		Nominale spanning tussen lijn en lijn (Vac)	400
		Spanningsbereik	0,88Un-1,1Un
		Nominale AC-netfrequentie (Hz)	50/60
	Stroom	Verhouding stroomtransformator	120A:40mA
		Aantal stroomtransformatoren	3
Communicatie			RS485
Communicatie-afstand (m)			1000
Gebruikersinterface			3 leds, resetknop
Nauwkeurigheid	Spanning/stroom		Klasse 1
	Actieve energie		Klasse 1
	Reactieve energie		Klasse 2
Vermogensverbruik (W)			<3
Mechanisch	Afmetingen (BxHxD mm)		36*85*66,5
	Behuizing		2 modules
	Gewicht (g)		450
	Bevestiging		Dinrail
Omgeving	Beveiligingsklasse insijpeling		IP20
	Bedrijfstemperatuurbereik (°C)		-25~60
	Opslagtemperatuurbereik (°C)		-30~70
	Relatieve vochtigheid (niet condenserend)		0~95%
	Max. bedrijfshoogte (m)		2000

Technische parameters			GM330
Ingang	Net		Drie-fase
	Spanning	Nominale spanning tussen lijn en N (Vac)	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:5A
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 (BxHxD 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

## 12.4 Slimme Dongleparameters

Technische parameters		WiFi/LAN Kit-20
Ingangsspanning (V)		5
Vermogensverbruik (W)		≤3
Verbindingsinterface		USB
Communicatie	Ethernetinterface	10M/100Mbps zelfadaptief
	WLAN	IEEE 802.11 b/g/n @2,4 GHz
	Bluetooth	Bluetooth V4.2 BR/EDR Bluetooth LE specificatie
Mechanische parameters	Afmetingen (BxHxD mm)	48,3*159,5*32,1
	Gewicht (g)	82
	Beveiligingsklasse insijpeling	IP65
	Installatie	Plug & play
Bedrijfstemperatuurbereik (°C)		-30 - 60°C
Opslagtemperatuurbereik (°C)		-40 - 70°C
Relatieve vochtigheid		0-95%
Max. bedrijfshoogte (m)		4000

Technische parameters	WiFi-kit
Algemene gegevens	
Max. aantal omvormers ondersteund	1
Verbindingsinterface	USB
Installatie	Plug & play
Indicator	Led-indicator
Afmetingen (BxHxD mm)	49*96*32
Gewicht (g)	59
Beveiligingsklasse insijpeling	IP65
Vermogensverbruik (W)	2
Bedrijfstemperatuurbereik (°C)	-30 - 60°C
Opslagtemperatuurbereik (°C)	-40 - 70°C
Relatieve vochtigheid	0-100% (niet condenserend)
Max. bedrijfshoogte (m)	4000
Draadloze parameter	
Ondersteunde standaarden & frequenties	802.11b/g/n(2.412G-2.472G)
Bedrijfsmodus	AP/STA/AP+STA

Technische parameters	Ezlink3000
Algemene gegevens	
Verbindingsinterface	USB
Ethernetinterface	10M/100M Ethernet Communicatieafstand ≤ 100m
Installatie	Plug & play
Indicator	Led-indicator
Afmetingen (BxHxD mm)	49*153*32
Gewicht (g)	130
Beveiligingsklasse insijpeling	IP65
Vermogensverbruik (W)	≤2W (typerend)
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 FAQ

### 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 DSP-versie, 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 stipje rechts van de Firmware-informatie verschijnt, klik dan om de firmware-update-informatie te krijgen.

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 **Start > Instellingen > Firmware-upgrade** om de firmwareversie te controleren.

Als het dialoogvenster **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 **Controleren op update** om te controleren of er een nieuwere versie beschikbaar is om bij te werken.

**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, etc.

**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 Kit-20 slimme dongle wordt 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 firmwareversie van de slimme dongle automatisch worden geüpgraded.

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

**Stap 2** Schakel de **Automatische Upgrade** in of uit op basis van de werkelijke behoeften.

## 13.2 Afkortingen en Afkortingen

$U_{batt}$	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
$I_{AC,max}(naar\ het\ net)$	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
$T_{\text{bedrijf}}$	Bedrijfstemperatuurbereik
$P_{\text{max}}$	Max. Uitgangsvermogen
$P_{RF}$	Vermogen TX
$P_D$	Energieverbruik
$P_{AC,r}$	Energieverbruik
$F$ (Hz)	Frequentie
$I_{SC\ PV}$	Maximale ingangsstroom bij kortsluiting
$U_{dcmin}-U_{dcmax}$	Bereik van de ingangsspanning
$U_{AC,rang(L-N)}$	Ingangsspanning van de voeding
$U_{\text{sys,max}}$	Maximale systeemspanning
$H_{\text{hoogte,max}}$	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
Communicatielijn en (PLC)	Power Line Communication
Modbus TCP/IP	Modbus Transmissiecontrole / Internetprotocol
Modbus-RTU	Modbus Afstandsbedienings-Terminal
SCR	Kortsluitingsverhouding

UPS	Ononderbroken Stroomvoorziening
ECO-modus	Economische Modus
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 stekkerverbinding.

**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

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

Definitie van de omgevingscategorie

**Buiten: Omgevingstemperatuur:** -25~+60°C, van toepassing op 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.

Definitie van vervuilingsgraad

**Vervuilingssklasse I:** Geen vervuiling of alleen droge, niet-geleidende vervuiling;

**Vervuilingssgraad 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.

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

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

## 13.4 Betekenis van de batterij-SN-code

\*\*\*\*\*2388\*\*\*\*\*

11-14位

Posities 11-14 van het product-SN-nummer vormen de productietijdcode.

De productiedatum op de afbeelding is 2023-08-08.

- De 11e en 12e positie geven de laatste twee cijfers van het productiejaar weer, bijvoorbeeld 2023 wordt weergegeven als 23;
- De 13e positie geeft de productiemaand aan, bijvoorbeeld augustus wordt weergegeven als 8; als volgt:

maand	januari tot september	oktober	november	december
maandcode	1~9	A	B	C

- De 14e positie is de productiedatum, bijvoorbeeld de 8e dag wordt weergegeven als 8; Gebruik bij voorkeur cijfers om weer te geven, zoals 1~9 voor de 1e~9e dag, A voor de 10e dag, enzovoort. Hierbij worden de letters I en O niet gebruikt om verwarring te voorkomen. Specifiek als volgt:

productiedag	1	2	3	4	5	6	7	8	9
code	1	2	3	4	5	6	7	8	9

productiedag	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
code	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L

productiedag	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
code	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X