

V1.1-2026-02-09

# **Commerciële en industriële netgekoppelde omvormer SMT G2 35-60kW**

- GW35K-SMT-L-G20
- GW37.5K-SMT-L-G20
- GW60K-SMT-G20

## **Gebruikershandleiding**

**GOODWE**

# Copyrightverklaring

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

Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van GoodWe Technologies Co., Ltd. mag geen enkel deel van deze handleiding worden gereproduceerd, verspreid of geüpload naar openbare netwerken of andere platforms van derden.

## **Handelsmerklicentie**

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

## **KENNISGEVING**

Vanwege productupgrades of andere redenen wordt de documentatie periodiek bijgewerkt. Tenzij anders overeengekomen, kan de documentatie de veiligheidsvoorschriften op het productlabel niet vervangen. Alle beschrijvingen in de documentatie zijn alleen bedoeld als gebruikersrichtlijn.

# Voorwoord

Dit document introduceert voornamelijk de productinformatie, installatie en bedrading, configuratie en afstelling, probleemoplossing en onderhoud van de omvormer. Lees vóór installatie en gebruik van dit product zorgvuldig deze handleiding om de productveiligheidsinformatie te begrijpen en vertrouwd te raken met de functies en kenmerken van het product. Het document kan van tijd tot tijd worden bijgewerkt, haal de nieuwste versie en meer productinformatie van de officiële website.

## Gekwalificeerde producten

Dit document is van toepassing op de volgende modellen omvormers:

<b>model</b>	<b>Nominaal uitgangsvermogen</b>	<b>Nominale uitgangsspanning</b>
GW60K-SMT-G20	60kW	220/380V, 230/400V, 3L/N/PE of 3L/PE
GW35K-SMT-L-G20	35kW	127/220V, 3L/N/PE of 3L/PE
GW37.5K-SMT-L-G20	37.5kW	

## Geschikte personen

Alleen geschikt voor professionele personen die vertrouwd zijn met lokale regelgeving en normen, elektrische systemen, professioneel getraind zijn en bekend zijn met de kennis van dit product.

## Definitie van symbolen

Om deze handleiding beter te kunnen gebruiken, worden in de handleiding de volgende symbolen gebruikt om relevante belangrijke informatie te benadrukken. Lees de symbolen en uitleg aandachtig.

## **GEVAAR**

Geeft aan dat er een hoog potentieel GEVAAR is, dat indien niet vermeden, zal leiden tot de dood of ernstig letsel van personen.

## **WAARSCHUWING**

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

## **LET OP**

Geeft aan dat er een laag potentieel gevaar is, wat, indien niet vermeden, kan leiden tot matige of lichte verwondingen bij personen.

## **KENNISGEVING**

Nadruk en aanvulling op de inhoud, kan ook tips of trucs bieden voor het optimaliseren van productgebruik, en kan u helpen een probleem op te lossen of uw tijd te besparen.

## Catalogus

1 Veiligheidsinstructies	7
1.1 Algemene veiligheid	7
1.2 DC-zijde	8
1.3 AC-zijde	9
1.4 Omvormer	10
1.5 Europese conformiteitsverklaring	11
1.5.1 Apparaten met draadloze communicatiefunctie	11
1.5.2 Apparatuur zonder draadloze communicatiefunctie	11
1.6 Personeelseisen	12
2 Productinformatie	14
2.1 Inleiding	14
2.2 Blokschema	14
2.3 Ondersteunde netvormen	15
2.4 Uiterlijke beschrijving	16
2.4.1 Uiterlijke beschrijving	16
2.4.2 Productafmetingen	18
2.4.3 Indicatielampuitleg	18
2.4.4 Naamplatuitleg	19
2.5 Functie-eigenschappen	20
2.6 Omvormer bedrijfsmodi	23
3 Controle en opslag van apparaten	25

3.1 Apparaatcontrole	25
3.2 Geleverde goederen	25
3.3 Opslag van apparaten	27
4 Installatie	29
4.1 Installatievereisten	29
4.2 Installatie van invertoren	32
4.2.1 Verplaatsen van de omvormer	32
4.2.2 Installatie van de omvormer	33
5 Elektrische aansluiting	35
5.1 Veiligheidsvoorschriften	35
5.2 Aansluiting van de beschermingsaarde	37
5.3 Aansluiting van de AC-uitgangsleiding	38
5.4 Aansluiting van de DC-ingangsleiding	40
5.5 Communicatieaansluiting	43
5.5.1 RS485-communicatienetwerkoplossing	43
5.5.2 Vermogensbeperking en belastingsbewaking	44
5.5.3 Aansluiting van communicatielijnen	48
6 Proefbedrijf van apparatuur	52
6.1 Controle voor het inschakelen	52
6.2 Apparatuur inschakelen	52
7 Test en instelling van het systeem	54
7.1 Omvormerparameters instellen via het display	54

7.1.1	Introductie van het displaymenu	55
7.1.2	Introductie van omvormerparameters	57
7.2	Omvormerparameters instellen via de App	59
7.3	Elektriciteitscentrale bewaken via SEMS+	59
8	Systeemonderhoud	61
8.1	Omvormer uitschakelen	61
8.2	Omvormer verwijderen	62
8.3	Omvormer afdanken	63
8.4	Storinginformatie en behandelmethoden	63
8.4.1	Systeemstoring	63
8.4.2	Omvormerstoring	65
8.5	Routineonderhoud	121
9	Technische gegevens	123
10	Terminologische uitleg	131
11	Verwerving van gerelateerde producthandleidingen	133
12	Contactgegevens	134

# 1 Veiligheidsvoorschriften

## WAARSCHUWING

De omvormer is strikt ontworpen en getest volgens veiligheidsvoorschriften, maar als elektrisch apparaat moet u voor elke handeling aan het apparaat de relevante veiligheidsinstructies volgen. Onjuist gebruik kan leiden tot ernstig letsel of materiële schade.

## 1.1 Algemene veiligheid

### KENNISGEVING

- Vanwege productversie-upgrades of andere redenen wordt de documentatie periodiek bijgewerkt. Tenzij specifiek overeengekomen, kan de documentatie de veiligheidsvoorschriften op de productlabels niet vervangen. Alle beschrijvingen in de documentatie zijn alleen bedoeld als gebruiksrichtlijn.
- Lees dit document en de gebruikershandleiding aandachtig voordat u het apparaat installeert om het product en de voorzorgsmaatregelen te begrijpen.
- Alle handelingen met het apparaat moeten worden uitgevoerd door professionele, gekwalificeerde elektrotechnici. De technici moeten bekend zijn met de relevante normen en veiligheidsvoorschriften op de projectlocatie.
- Bij het bedienen van het apparaat moeten geïsoleerde gereedschappen worden gebruikt en persoonlijke beschermingsmiddelen worden gedragen om de persoonlijke veiligheid te waarborgen. Bij contact met elektronische componenten moeten antistatische handschoenen, antistatische polsbanden, antistatische kleding, enz. worden gedragen om het apparaat te beschermen tegen schade door statische elektriciteit.
- Schade aan het apparaat of letsel aan personen als gevolg van installatie, gebruik of configuratie van de omvormer die niet voldoet aan de vereisten in dit document of de bijbehorende gebruikershandleiding, valt niet onder de verantwoordelijkheid van de apparaatfabrikant. Voor meer informatie over de productgarantie, raadpleeg de officiële website: <https://en.goodwe.com/support-service/warranty-related>.

## 1.2 Gelijkstroomzijde

### GEVAAR

- Gebruik de meegeleverde DC-connector om de DC-kabel van de omvormer aan te sluiten. Het gebruik van andere typen DC-connectoren kan ernstige gevolgen hebben. Schade aan apparatuur die hierdoor wordt veroorzaakt, valt niet onder de verantwoordelijkheid van de apparatuurfabrikant.
- Voordat u de PV-string op de omvormer aansluit, controleert u de volgende informatie. Anders kan dit permanente schade aan de omvormer veroorzaken, en in ernstige gevallen brand veroorzaken met letsel en materiële schade tot gevolg. Schade of letsel als gevolg van het niet opvolgen van de vereisten in dit document of de bijbehorende gebruikershandleiding valt niet onder de garantie.
  - Zorg ervoor dat de positieve pool van de PV-string is aangesloten op PV+ van de omvormer en dat de negatieve pool van de PV-string is aangesloten op PV- van de omvormer.
  - Zorg ervoor dat de open-klemspanning van de PV-string die op elke MPPT is aangesloten, de maximale ingangsspanning niet overschrijdt.
    - 60K: maximale ingangsspanning is 1100V
    - 35K&37.5K: maximale ingangsspanning is 900V
  - Voor het 60K-model: wanneer de ingangsspanning tussen 1000V en 1100V ligt, gaat de omvormer in stand-by modus; wanneer de spanning terugkeert binnen het MPPT-werkbereik, hervat de omvormer de normale werking.
  - Zorg ervoor dat het spanningsverschil tussen verschillende MPPT-kanalen kleiner dan of gelijk is aan 150V.

## WAARSCHUWING

- Zorg ervoor dat de componentranden en het bevestigingssysteem goed geaard zijn.
- Na het aansluiten van de gelijkstroomkabels, zorg ervoor dat de kabelverbindingen stevig zijn en niet loszitten.
- De fotovoltaïsche modules die met de omvormer worden gebruikt, moeten voldoen aan de IEC61730 A-klasse norm.
- Fotovoltaïsche strings die op dezelfde MPPT zijn aangesloten, moeten hetzelfde model en hetzelfde aantal fotovoltaïsche modules hebben.
- Om de opwekkingsefficiëntie van de omvormer te maximaliseren, zorg ervoor dat de maximale vermogenspuntspanning na serieschakeling van de fotovoltaïsche modules binnen het MPPT-volbelastingsspanningsbereik van de omvormer valt.
- Zorg ervoor dat de ingangsstroom van elke MPPT kleiner dan of gelijk is aan de maximale ingangsstroom van elke MPPT van de omvormer.
- Zorg ervoor dat de aangesloten PV-strings gelijkmatig over de verschillende MPPT's worden verdeeld.

### 1.3 AC-zijde

## WAARSCHUWING


- Nadat u toegangstoestemming heeft verkregen, mag de omvormer op het elektriciteitsnet worden aangesloten.
- Zorg ervoor dat de spanning en frequentie op het aansluitpunt van het net voldoen aan de specificaties voor netaansluiting van de omvormer.
- Het wordt aanbevolen om beveiligingsinrichtingen zoals stroomonderbrekers of zekeringen aan de wisselstroomzijde van de omvormer toe te voegen. De specificatie van de beveiligingsinrichting moet groter zijn dan 1,25 keer de maximale uitgangsstroom van de omvormer.
- Voor wisselstroomuitvoerleidingen wordt aanbevolen koperen kernkabels te gebruiken. Als aluminium draden nodig zijn, gebruik dan koper-aluminium overgangsterminals voor de bedrading.

## 1.4 Omvormer

### GEVAAR

- Vermijd tijdens de installatie van de omvormer dat de onderste aansluitklemmen gewicht dragen, anders kunnen de klemmen beschadigd raken.
- Na installatie van de omvormer moeten de etiketten en waarschuwingssymbolen op de behuizing duidelijk zichtbaar zijn. Het is verboden deze te bedekken, te wijzigen of te beschadigen.

De waarschuwinglabels op de omvormerbehuizing zijn als volgt:

Volgnummer	Symbool	Toelichting
1		Er is potentieel gevaar tijdens bedrijf van het apparaat. Draag beschermende uitrusting bij het bedienen van het apparaat.

Volnummer	Symbol	Toelichting
2		Gevaar voor hoge spanning. Tijdens bedrijf staat er hoogspanning op het apparaat. Zorg ervoor dat het apparaat spanningsloos is voordat u het bedient.
3		Het oppervlak van de omvormer is heet. Raak het apparaat niet aan tijdens bedrijf, anders kan dit brandwonden veroorzaken.
4		Vertraagde ontleding. Wacht na het uitschakelen van het apparaat 5 minuten totdat het volledig is ontladen.
5		Lees vóór het bedienen van het apparaat de producthandleiding zorgvuldig.
6		Het apparaat mag niet als huishoudelijk afval worden weggegooid. Verwijder het apparaat volgens de lokale wetgeving of stuur het terug naar de fabrikant.
7		Aansluitpunt voor de beschermingsaarde.
8		CE-markering.

## 1.5 Europese conformiteitsverklaring

### 1.5.1 Apparaten met draadloze communicatiefunctie

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

- Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

## **1.5.2 Apparaten zonder draadloze communicatiefuncties**

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

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

## **1.6 Personeelsvereisten**

## KENNISGEVING

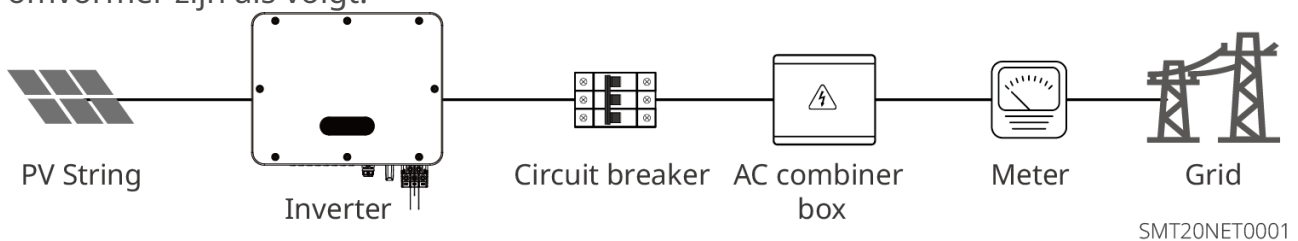
Om de veiligheid, conformiteit en efficiëntie van het hele proces van apparatuurtransport, installatie, bedrading, bediening en onderhoud te waarborgen, moet het werk worden uitgevoerd door professionals of gekwalificeerd personeel.

1. Professionals of gekwalificeerd personeel omvat:
  - Personen die de werking van de apparatuur, systeemstructuur, kennis van risico's en gevaren beheersen, en die professionele operationele training hebben gevolgd of over uitgebreide praktische ervaring beschikken.
  - Personen die relevante technische en veiligheidstraining hebben gevolgd, over enige operationele ervaring beschikken, zich bewust zijn van de gevaren die specifieke taken voor zichzelf kunnen veroorzaken, en beschermende maatregelen kunnen nemen om de risico's voor zichzelf en anderen te minimaliseren.
  - Gekwalificeerde elektrotechnici die voldoen aan de wettelijke vereisten van het land/de regio waar ze zich bevinden.
  - Personen met een graad in elektrotechniek/een hoger diploma in elektrotechnische disciplines of gelijkwaardig/een professionele kwalificatie in het elektrische veld, en met ten minste 2/3/4 jaar ervaring in test- en toezichtswerk met behulp van veiligheidsnormen voor elektrische apparatuur.
2. Personen die betrokken zijn bij speciale taken zoals elektrisch werk, werk op hoogte, bediening van speciaal gereedschap, enz., moeten geldige kwalificatiecertificaten hebben die vereist zijn op de locatie van de apparatuur.
3. De bediening van middenspanningsapparatuur moet worden uitgevoerd door gecertificeerde hoogspanningsmonteurs.
4. Vervanging van apparatuur en componenten is alleen toegestaan voor geautoriseerd personeel.

## 2 Productintroductie

### 2.1 Toepassingsscenario's

De SMT-serie omvormers zijn driefasige string-omvormers voor fotovoltaïsche netkoppeling. De omvormer kan de gelijkstroom die door fotovoltaïsche zonnepanelen wordt opgewekt, omzetten in wisselstroom die voldoet aan de netvereisten en in het net voeden. De belangrijkste toepassingsscenario's van de omvormer zijn als volgt:



### Betekenis van het model

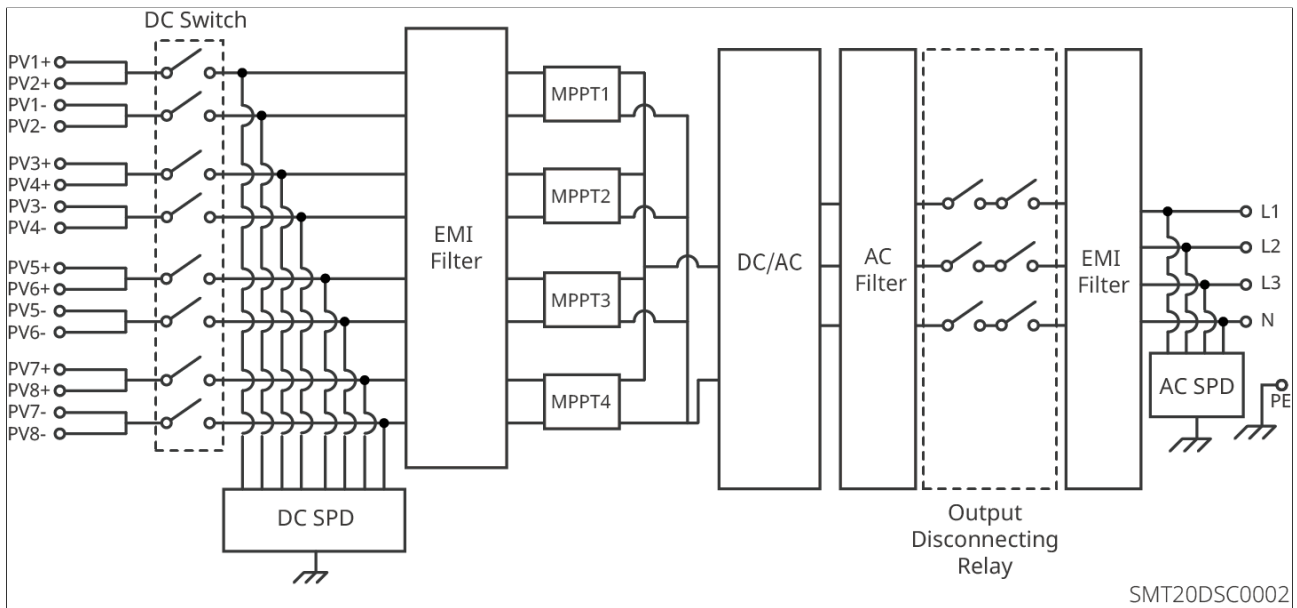
**GW35K-SMT-L-G20**



SMT20DSC0009

Volgnummer	Betekenis	Uitleg
1	Merkcode	GW: GoodWe
2	Nominaal vermogen	35K: Nominaal uitgangsvermogen is 35kW
3	Serienaar	SMT: SMT-serie
4	Laagspanning	L: Laagspanningsversie
5	Versiecode	G20: Tweede generatie product

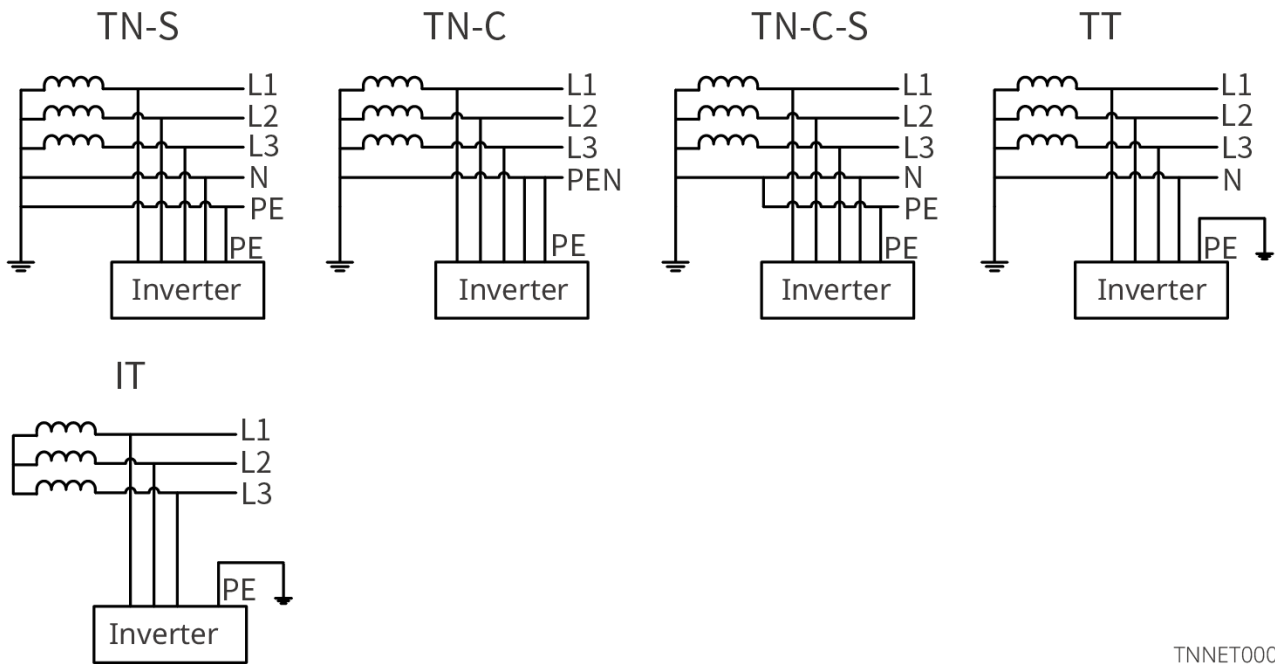
### 2.2 Circuitblokdigram



## 2.3 Ondersteunde netvormen

### KENNISGEVING

- Voor TT-netvorm moet de effectieve waarde van de spanning tussen de nulleider en de aardleider minder dan 20V zijn.
- Voor netten met aangesloten N-leider moet de N-naar-aarde spanning minder dan 10V zijn.

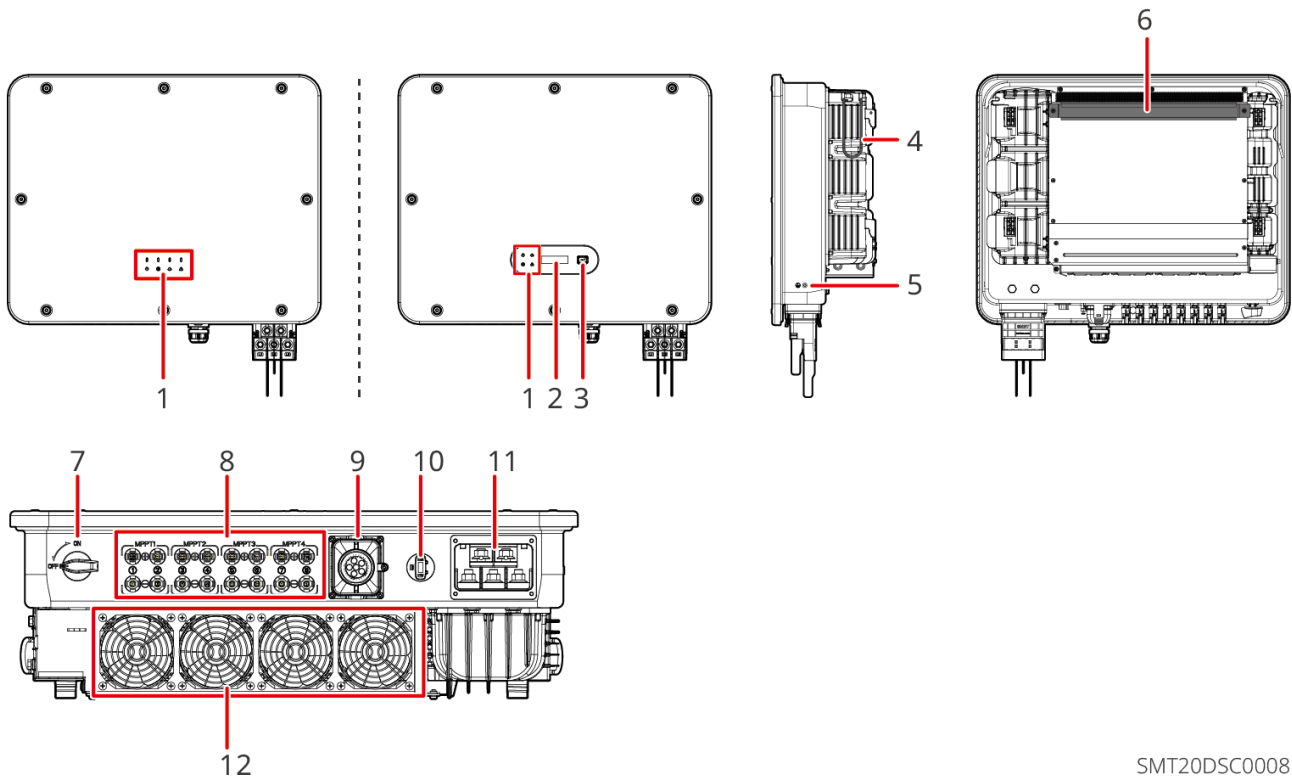


TNNET0002

## 2.4 Uiterlijk & Afmetingen

Verschillende modellen omvormers kunnen verschillen in kleur en uiterlijk hebben, gelieve te verwijzen naar het daadwerkelijke product.

### 2.4.1 Uiterlijk beschrijving

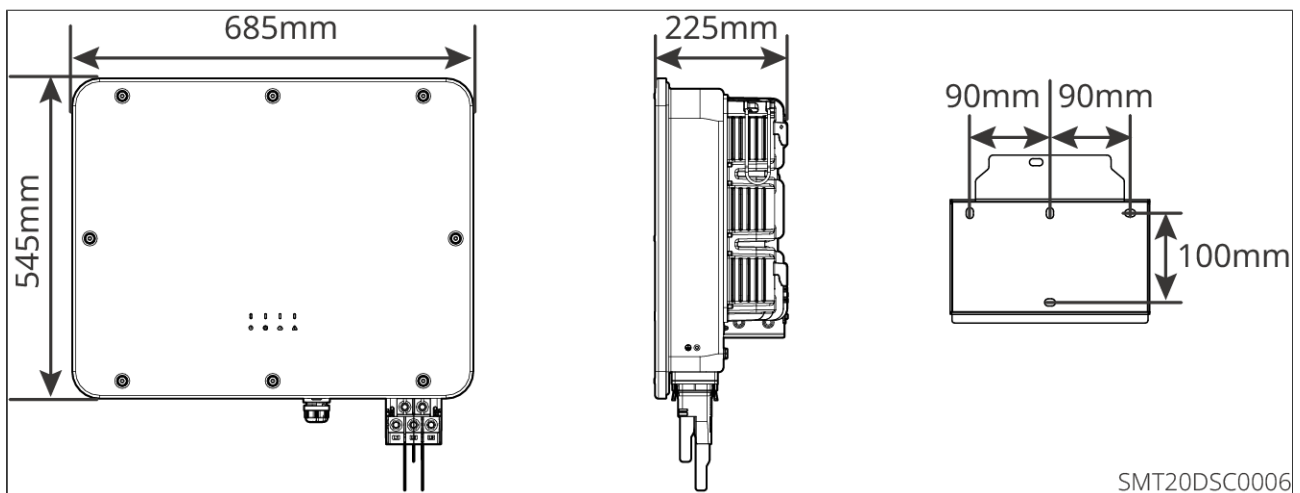


SMT20DSC0008

Volgnummer	Onderdeel	Beschrijving
1	Indicatoren (zonder schermversie)	Geeft de werkstatus van de omvormer aan
	Indicatoren (met schermversie)	
2	Beeldscherm (optioneel)	Bekijk gerelateerde gegevens van de omvormer
3	Knoppen (optioneel)	Gebruikt om het beeldscherm te bedienen, kan parameters van de omvormer instellen
4	Hefhandvat	Gebruikt om de omvormer te dragen
5	Beschermingsaardpunt	Gebruikt om de beschermingsaarddraad aan te sluiten
6	Ophangbevestiging	Gebruikt om de omvormer op de achterste montageplaat te hangen



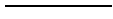















Volgnummer	Onderdeel	Beschrijving
7	DC-schakelaar	Regelt de verbinding of onderbreking van de DC-ingang MPPT1-4
8	PV-ingangspoort	Gebruikt om PV-string aan te sluiten
9	Communicatiepoort	Bevat verschillende communicatie-interfaces, zoals RS485, RCR, DRM, etc., gebruikt om communicatielijnen met overeenkomstige functies aan te sluiten.
10	Poort voor slimme communicatiestok	Gebruikt om de slimme communicatiestok aan te sluiten, selecteer de overeenkomstige slimme communicatiestok op basis van de werkelijke behoeften.
11	AC-uitgangspoort	Gebruikt om AC-kabels aan te sluiten
12	Ventilator	Gebruikt om de machine te koelen

## 2.4.2 Productafmetingen



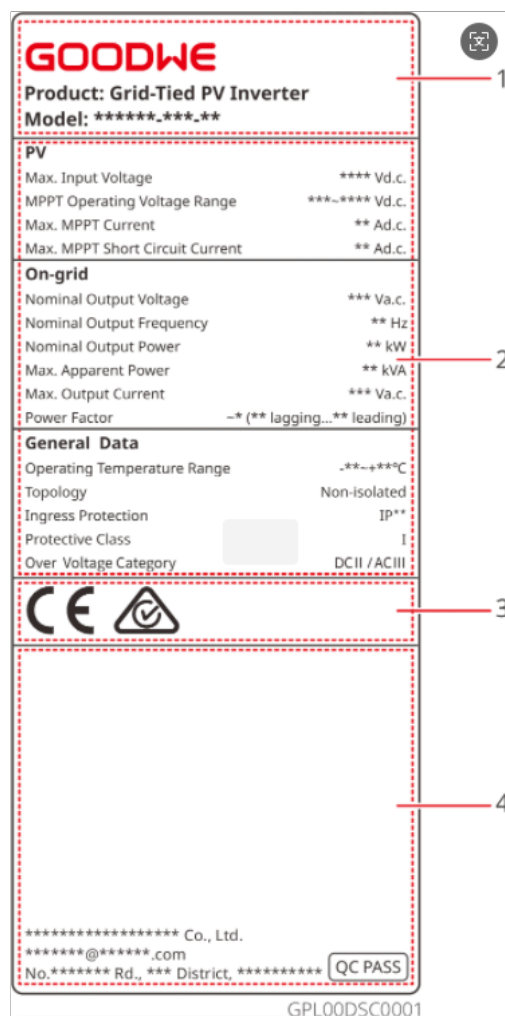
## 2.4.3 Beschrijving van indicatorlampen

Indicator n	Status	Uitleg
----------------	--------	--------

 Voeding		Constant aan: apparaat is ingeschakeld
		Uit: apparaat is niet ingeschakeld
 Bedrijf		Constant aan: net normaal, aansluiting op net succesvol
		Uit: niet aangesloten op net
		Enkele langzame knipper: zelfcontrole voor aansluiting op net
		Enkele snelle knipper: gaat binnenkort op net aansluiten
 Communicatie		Constant aan: draadloze monitoring normaal
		Enkele knipper: draadloze module reset of herstart
		Twee keer knipperen: niet verbonden met basisstation of router
		Vier keer knipperen: niet verbonden met monitoringsserver
		Knipperen: RS485 communicatie normaal
		Uit: draadloze module wordt teruggezet naar fabrieksinstellingen
 FOUT		Constant aan: systeem FOOT
		Uit: geen FOOT

#### 2.4.4 Naamplaatbeschrijving

De naamplaat is alleen ter referentie, gelieve het werkelijke product te raadplegen.



1	2	3	4
GoodWe handelsmerk, producttype en model	Technische productparameters	Veiligheidssymbolen en certificeringsmerken van het product	Contactgegevens, serienummerinformatie

## 2.5 Functie-eigenschappen

### AFCI

De omvormer is uitgerust met een AFCI-circuitbeveiligingsinrichting die boogfouten (arc fault) detecteert en het circuit snel uitschakelt wanneer deze worden gedetecteerd, waardoor elektrische branden worden voorkomen.

Oorzaken van boogvorming:

- Beschadiging van connectorverbindingen in het fotovoltaïsche systeem.
- Onjuiste of beschadigde kabelverbindingen.
- Veroudering van connectoren en kabels.

Probleemoplossingmethoden:

- De omvormer heeft een geïntegreerde AFCI-functie die voldoet aan de IEC 63027-standaard.
- Wanneer de omvormer een boog detecteert, kan via de App de tijd en het fenomeen van de alarmmelding worden bekeken.
- Nadat de omvormer een AFCI-alarm heeft geactiveerd, stopt deze ter bescherming. Na het wissen van het alarm hervat de omvormer automatisch het netwerk.
  - Automatische herverbinding: Als de omvormer binnen 24 uur minder dan 5 keer een AFCI-alarm activeert, kan het alarm na vijf minuten automatisch worden gewist en hervat de omvormer het netwerk;
  - Handmatige herverbinding: Als de omvormer binnen 24 uur de 5e keer een AFCI-alarm activeert, moet het alarm handmatig worden gewist voordat de omvormer het netwerk kan hervatten. Raadpleeg voor specifieke bewerkingen de 'SolarGo APP Gebruikershandleiding'.

model	label	beschrijving
GW60K-SMT-G20	F-I-AFPE-1-4-2	F (Volledige dekking): volledige dekking van de PV-ingangspoorten van de omvormer I (Geïntegreerd): geïntegreerd in de omvormer AFPE (boogfoutbeveiligingsapparatuur): combineert AFD en AFI 2 soorten boogdetectiefuncties 1: een paar PV-ingangspoorten (PV+, PV-) verbonden met een string PV-ingangsgroep 4: het aantal PV-ingangspoorten dat door één boogdetectiesensor wordt gedetecteerd 2: het aantal boogdetectiesensoren
GW35K-SMT-L-G20		
GW37.5K-SMT-L-G20		

## KENNISGEVING

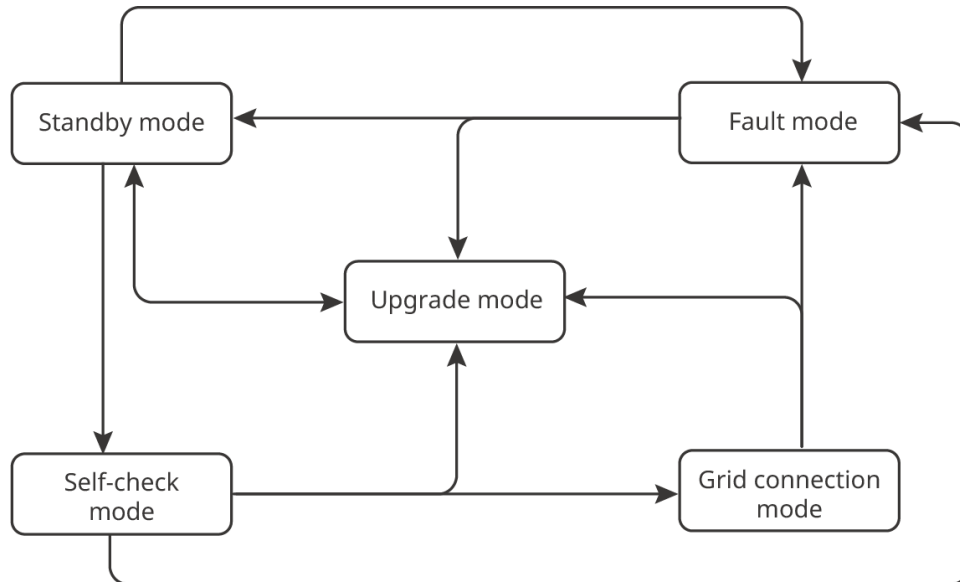
- In Brazilië is de AFCI-functie standaard en standaard ingeschakeld bij levering.
- In andere regio's is de AFCI-functie optioneel en standaard uitgeschakeld bij levering. Als u deze wilt gebruiken, schakel dan de "Boogdetectie" functie in via de "Geavanceerde instellingen" interface in de SolarGo App.

### **PID-herstel (optioneel)**

Tijdens de werking van fotovoltaïsche panelen kan door het potentiaalverschil tussen de uitgangselektroden en het gearde frame van het paneel op de lange termijn de opwekkingsefficiëntie van het paneel afnemen, wat het potentiaal geïnduceerde degradatie-effect (PID) wordt genoemd.

De PID-functie van dit apparaat verhoogt het drukverschil tussen het fotovoltaïsche paneel en het frame, zodat het een positief drukverschil wordt (dit wordt verhoging van positieve druk genoemd), wat het PID-onderdrukkende effect bereikt. Dit is geschikt voor P-type panelen en N-type panelen die verhoging van positieve druk nodig hebben om het PID-effect te onderdrukken. Voor N-type panelen die verlaging van negatieve druk nodig hebben om het PID-effect te onderdrukken, wordt aanbevolen deze functie uit te schakelen. Of N-type modules tot het type behoren dat verhoging van positieve druk nodig heeft voor PID-onderdrukking, dient u bij de moduleleverancier na te vragen.

## 2.6 Omvormer Bedrijfsmodus



OMNET0001

Volnummer	Modus	Uitleg
1	Wachtmodus	<p>Wachtfase na het inschakelen van de machine.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wanneer aan de voorwaarden is voldaan, gaat deze over naar de zelf-testmodus.</li> <li>• Bij een fout gaat de omvormer naar de foutmodus.</li> <li>• Bij ontvangst van een upgrade-verzoek gaat deze over naar de upgrademodus.</li> </ul>

Vol gnu mm er	Modus	Uitleg
2	Zelf- testmod us	<p>Voordat de omvormer start, voert deze continu zelf-tests en initialisatie uit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indien aan de voorwaarden wordt voldaan, gaat deze over naar Aan het net gekoppelde modus, de omvormer start en werkt aan het net.</li> <li>• Bij ontvangst van een upgrade-verzoek gaat deze over naar de upgrademodus.</li> <li>• Als de zelf-test niet slaagt, gaat deze naar de foutmodus.</li> </ul>
3	Aan het net gekoppel de modus	<p>De omvormer werkt normaal en is aan het net gekoppeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij detectie van een fout gaat deze over naar de foutmodus.</li> <li>• Bij ontvangst van een upgrade-verzoek gaat deze over naar de upgrademodus.</li> </ul>
4	Foutmod us	<p>Bij detectie van een fout gaat de omvormer naar de foutmodus. Na het opheffen van de fout gaat deze naar de wachtmodus. Na de wachtmodus controleert de omvormer de bedrijfsstatus en gaat dan naar de volgende bedrijfsmodus.</p>
5	Upgrade modus	<p>De omvormer gaat naar deze status tijdens het bijwerken van het programma. Na voltooiing van de programmabijwerking gaat deze naar de wachtmodus. Na de wachtmodus controleert de omvormer de bedrijfsstatus en gaat dan naar de volgende bedrijfsmodus.</p>

# 3 Controle en opslag van apparaten

## 3.1 Apparatuurcontrole

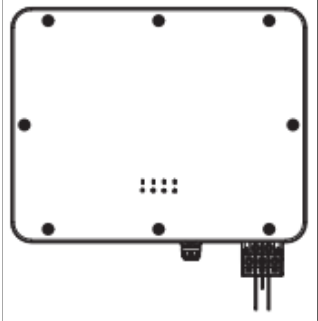
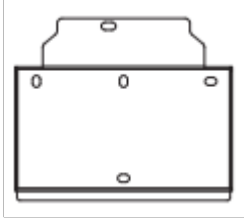
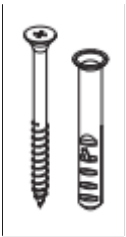
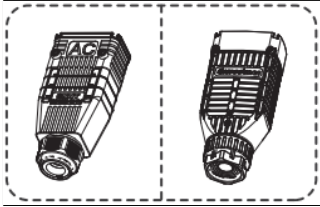
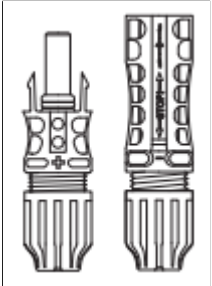
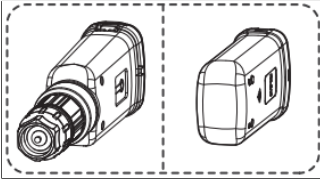
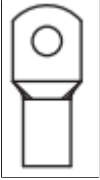

Controleer het volgende zorgvuldig voordat u het product in ontvangst neemt:

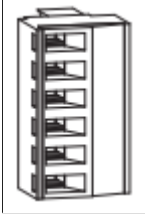



1. Controleer of de buitenverpakking beschadigd is, zoals deuken, gaten, scheuren of andere tekenen die schade aan de apparatuur in de doos kunnen veroorzaken. Als er schade is, open de verpakking niet en neem contact op met uw distributeur.
2. Controleer of het type omvormer correct is. Als dit niet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

## 3.2 Geleverde goederen

### KENNISGEVING

- Bij elektrische aansluiting, gebruik de meegeleverde aansluitklemmen. Schade aan het apparaat als gevolg van het gebruik van incompatibele connectortypen valt niet onder de garantie.
- Afhankelijk van de omvormerconfiguratie kunnen de specificaties of hoeveelheden van de meegeleverde AC-kap, Smart Dongle, PIN-klem en communicatieterminals verschillen. Dit is gebaseerd op de daadwerkelijke ontvangst.
- N geeft aan dat de hoeveelheid meegeleverde accessoires afhankelijk is van de productconfiguratie.

Geleverde goederen	Aantal	Geleverde goederen	Aantal
	Omvormer x 1		Achterbeugel x 1
	Expansiebout x 4		AC-beschermkap x 1
	Positieve PV-connector x 8 Negatieve PV-connector x 8		Smart Dongle x 1
	Aardingspunt x 1		PIN-klem x N

Geleverde goederen	Aantal	Geleverde goederen	Aantal
	6-pins terminal x N		2-pins terminal x N
	DC-connectorsleutel x 1		Productdocumentatie x 1

### 3.3 Opslag van apparaten

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

1. Zorg ervoor dat de buitenste verpakking niet is verwijderd en dat het droogmiddel in de doos niet verloren is gegaan.
2. Zorg ervoor dat de opslagomgeving schoon is, met geschikte temperatuur- en vochtigheidsbereiken, en zonder condensatie.
3. Zorg ervoor dat de stapelhoogte en richting van de omvormers worden geplaatst volgens de labelinstructies op de verpakking.
4. Zorg ervoor dat er geen risico is op omvallen na het stapelen van de omvormers.
5. Als de opslagtijd van de omvormer meer dan twee jaar bedraagt of de tijd na installatie zonder werking meer dan 6 maanden is, wordt aanbevolen om deze door professionals te laten inspecteren en testen voordat deze in gebruik wordt genomen.

6. Om de goede elektrische prestaties van de interne elektronische componenten van de omvormer te waarborgen, wordt aanbevolen om deze elke 6 maanden tijdens opslag onder stroom te zetten. Als deze meer dan 6 maanden niet onder stroom is geweest, wordt aanbevolen om deze door professionals te laten inspecteren en testen voordat deze in gebruik wordt genomen.

# 4 Installatie

## 4.1 Installatievereisten

### Vereisten voor installatieomgeving

1. Het apparaat mag niet worden geïnstalleerd in omgevingen die brandbaar, explosief of corrosief zijn, enz.
2. De installatiedrager moet stevig en betrouwbaar zijn en het gewicht van de omvormer kunnen dragen.
3. De installatieruimte moet voldoen aan de ventilatie- en koelingseisen van het apparaat en de eisen voor bedieningsruimte.
4. De beschermingsgraad van het apparaat moet geschikt zijn voor binnen- en buiteninstallatie, en de temperatuur en vochtigheid van de installatieomgeving moeten binnen het geschikte bereik liggen.
5. De omvormer moet worden geïnstalleerd op een locatie die beschermd is tegen zon, regen, sneeuw, enz. Het wordt aanbevolen om te installeren op een beschutte plaats, en indien nodig kan een zonnescerm worden gebouwd.
6. De installatielocatie moet buiten het bereik van kinderen zijn en vermijd installatie op gemakkelijk aanraakbare plaatsen. Tijdens bedrijf kan het oppervlak van het apparaat heet worden om brandwonden te voorkomen.
7. De installatiehoogte van het apparaat moet gemakkelijk zijn voor bediening en onderhoud, zorg ervoor dat de indicatielampjes, alle labels goed zichtbaar zijn en de aansluitklemmen gemakkelijk te bedienen zijn.
8. De installatiehoogte van de omvormer moet lager zijn dan de maximale werkhogte van 4000 m.
9. De omvormer kan corroderen als hij wordt geïnstalleerd in zoutschadegebieden. Zoutschadegebieden zijn gebieden binnen 1000 m van de kust of gebieden die worden beïnvloed door zeewind. De gebieden die door zeewind worden beïnvloed, variëren afhankelijk van weersomstandigheden (bijv. tyfoons, seizoenswinden) of terreinomstandigheden (zoals dijken, heuvels).
10. Vermijd sterke magnetische veldomgevingen om elektromagnetische interferentie te voorkomen. Als er in de buurt van de installatielocatie radiostations of draadloze communicatieapparatuur onder 30 MHz is, installeer het apparaat dan volgens de volgende vereisten:
  - Voeg ferrietkernen met meerdere wikkelingen toe aan de gelijkstroomvoerleidingen of wisselstroomuitvoerleidingen van de omvormer, of

voeg een laagdoorlaat-EMI-filter toe.

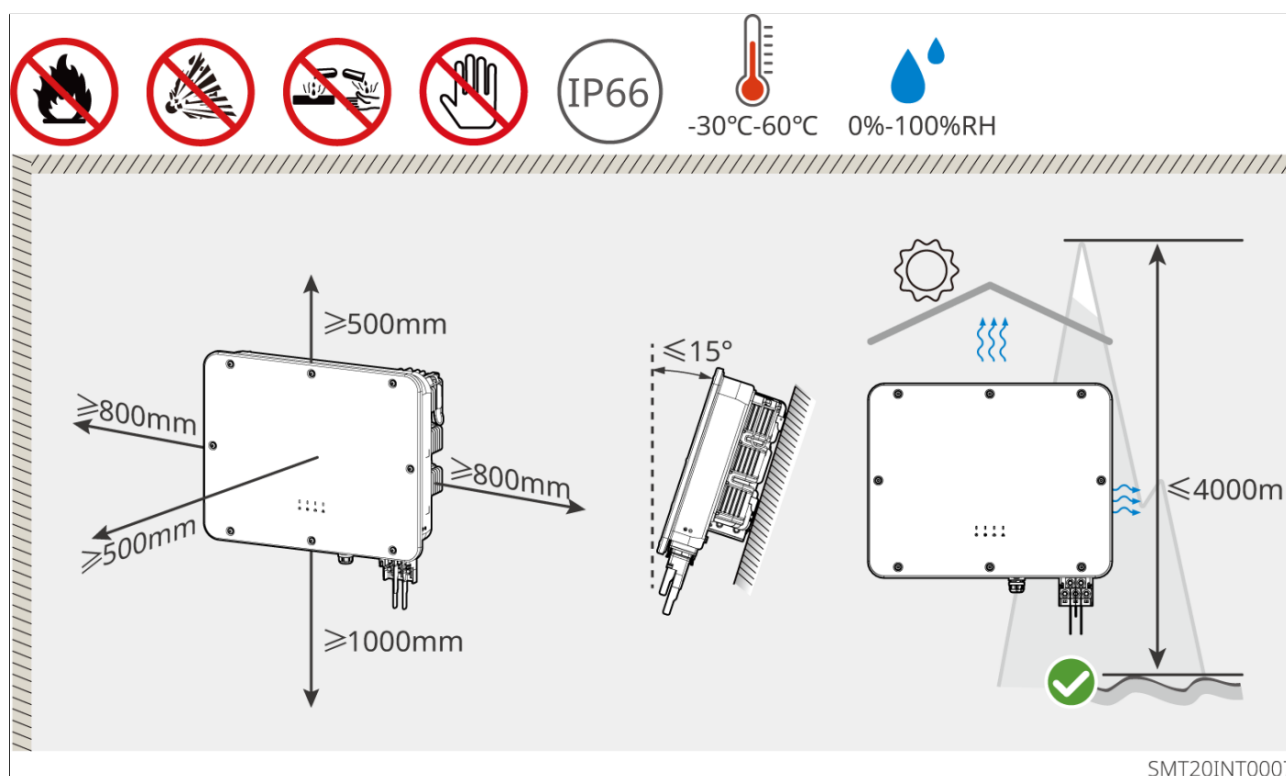
- De afstand tussen de omvormer en de draadloze elektromagnetische interferentieapparatuur moet meer dan 30 m bedragen.

## Vereisten voor de installatiedrager

- De installatiedrager mag niet van brandbaar materiaal zijn en moet brandwerend zijn.
- Zorg ervoor dat het installatieoppervlak stevig is en dat de drager voldoet aan de draagvereisten van het apparaat.
- Tijdens bedrijf produceert het apparaat trillingen, installeer het niet op een drager met slechte geluidsisolatie om te voorkomen dat het geluid dat door het apparaat wordt geproduceerd overlast veroorzaakt voor bewoners in leefgebieden.



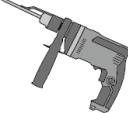



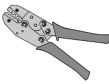


## Vereisten voor de installatiehoek

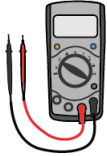
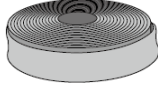


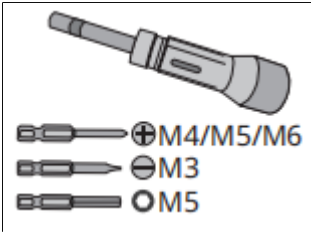

- Aanbevolen installatiehoek voor de omvormer: verticaal of achterover hellend  $\leq 15^\circ$ .
- De omvormer mag niet ondersteboven, voorover hellend, achterover hellend buiten de hoek, of horizontaal worden geïnstalleerd.



## Vereisten voor installatiegereedschap

Tijdens installatie wordt het gebruik van de volgende installatiegereedschappen aanbevolen. Indien nodig kunnen andere hulpgereedschappen op locatie worden gebruikt.

Type Gereedschap	Beschrijving	Type Gereedschap	Beschrijving
	Isolerende handschoenen		Stofmasker
	Veiligheidsbril		Veiligheidsschoenen
	Doppensleutel (M8)		Klopboor
	Punttang		Warmtepistool
	Draadstripper		DC-aansluitklemmenrimptang
	Rubberen hamer		Markeerstift

Type Gereedschap	Beschrijving	Type Gereedschap	Beschrijving
	Multimeter		Krimpkous
	Stofzuiger		Niveaubalk
	Momentsleutel (plat kop: M2 kruiskop: M5)		Kabelbinder

## 4.2 Installatie van invertoren

### 4.2.1 Transportomvormer

## LET OP

Voor de installatie moet de omvormer naar de installatielocatie worden vervoerd. Om persoonlijk letsel of schade aan de apparatuur te voorkomen tijdens het vervoer, let op het volgende:

1. Zorg voor voldoende personeel op basis van het gewicht van de apparatuur, om te voorkomen dat de apparatuur te zwaar is om door mensen te worden gedragen en mensen gewond raken.
2. Draag veiligheidshandschoenen om letsel te voorkomen.
3. Zorg ervoor dat de apparatuur tijdens het vervoer in evenwicht blijft om vallen te voorkomen.

## 4.2.2 Installatie van invertoren

### KENNISGEVING

- Bij het boren, zorg ervoor dat de boorlocatie buizen, kabels, etc. in de muur vermijdt om gevaar te voorkomen.
- Draag bij het boren een veiligheidsbril en een stofmasker om te voorkomen dat stof wordt ingeademd of in de ogen komt.
- Zorg ervoor dat de boorlocatie buizen, kabels, etc. in de muur vermijdt om gevaar te voorkomen.
- Als u een beugel nodig heeft om de omvormer te installeren, zorg dan zelf voor de beugel en bevestig deze stevig.
- Als u een handvat of ophangring nodig heeft, neem dan contact op met de klantenservice om deze aan te schaffen.
- De afbeeldingen in dit document zijn slechts ter referentie. Het uiterlijk kan verschillen per model of versie; laat u leiden door het werkelijke product.

**Stap 1:** Plaats de achterplaat horizontaal op de muur en markeer de boorposities met een markeerstift.

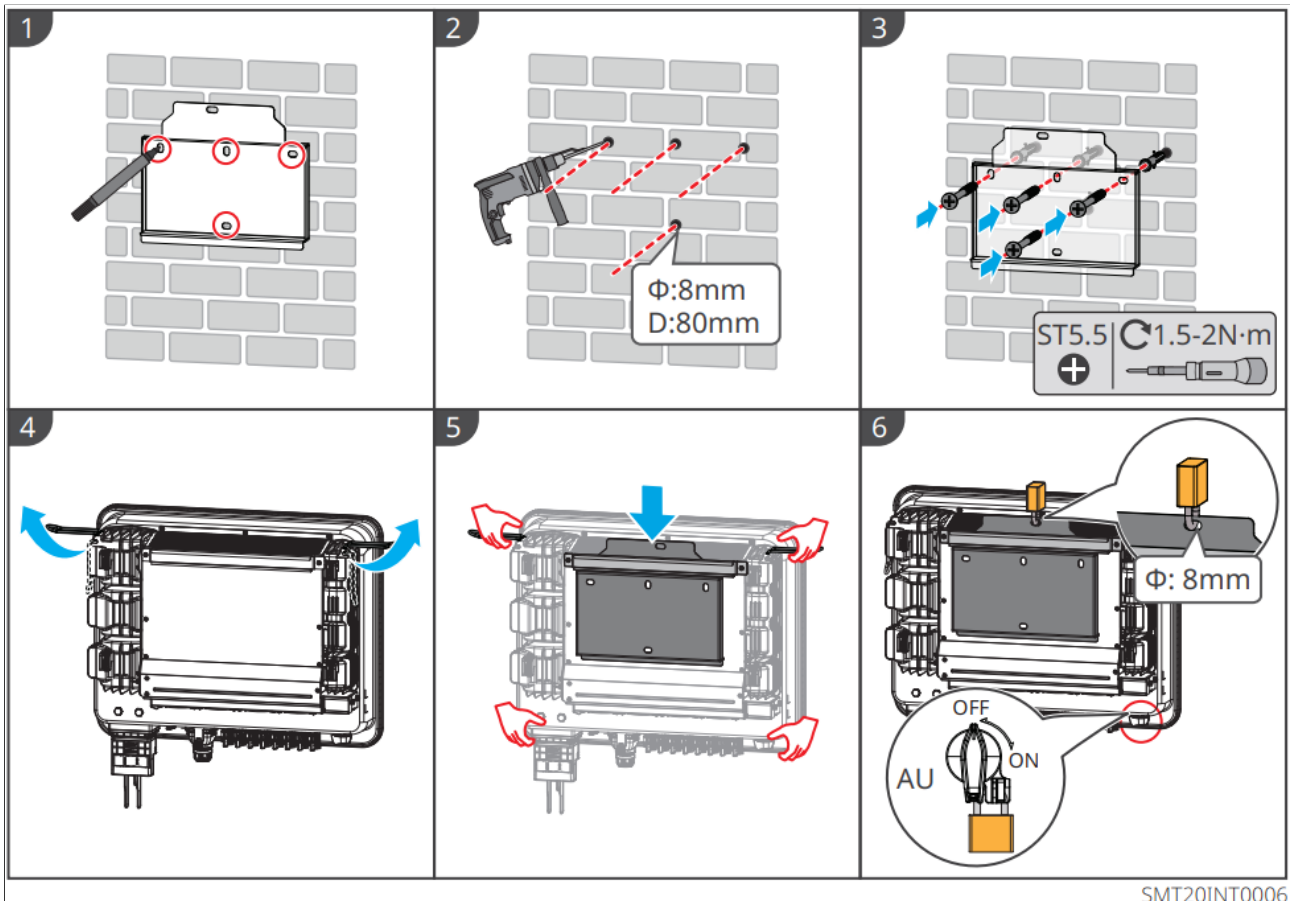
**Stap 2:** Gebruik een boorhamer met een boordiameter van 8 mm om gaten te boren, zorg dat de gatdiepte ongeveer 80 mm is.

**Stap 3:** Bevestig de achterplaat aan de muur met expansieschroeven.

**Stap 4:** Open de handvatten aan beide zijden van de inverteren.

**Stap 5:** De installateur draagt de inverteren met de handvatten en hangt deze op de achterplaat.

**Stap 6:** (Optioneel) Vergrendel de inverteren en de schakelaar.



# 5 Elektrische aansluiting

## 5.1 Veiligheidsvoorschriften

### GEVAAR

- Voordat u elektrische verbindingen maakt, schakelt u de gelijkstroomschakelaar en de wisselstroomuitgangsschakelaar van de omvormer uit om ervoor te zorgen dat het apparaat stroomloos is. Het is verboden om onder spanning te werken, anders kan er elektrische schok of ander GEVAAR ontstaan.
- Alle handelingen tijdens het elektrisch aansluiten, evenals de specificaties van de gebruikte kabels en onderdelen, moeten voldoen aan de lokale wet- en regelgeving.
- Als de kabel te veel trekkracht ondervindt, kan dit leiden tot slechte aansluitingen. Laat bij het aansluiten de kabel wat extra lengte over voordat u deze op de aansluitpoorten van de omvormer aansluit.

### KENNISGEVING

- Bij het uitvoeren van elektrische aansluitingen, draag persoonlijke beschermingsmiddelen zoals veiligheidsschoenen, beschermende handschoenen, isolerende handschoenen, enz., volgens de vereisten.
- Alleen gekwalificeerd personeel mag elektrische aansluitingen en gerelateerde werkzaamheden uitvoeren.
- De kleuren van de kabels in de afbeeldingen in dit document zijn alleen voor referentie; de specifieke kabel specificaties moeten voldoen aan de lokale wettelijke vereisten.
- Het uiterlijk van de afbeeldingen in dit document is alleen voor referentie. Het uiterlijk kan verschillen per model of versie; raadpleeg het fysieke product voor de exacte weergave.

## Kabel specificatie-eisen

Kabel	Type	Buitendiameter kabel (mm)	Doorsnede geleider (mm <sup>2</sup> )	
DC-kabels	Fotovoltaïsche kabel die voldoet aan de 1100V-norm	4.7~6.4	Aanbevolen: 4~6	
AC-kabel	Buitenlucht enkelvoudige kern / vieraderige / vijfaderige koperdraad/aluminiumdraad	22~42	Koperkern: 25~70	Aluminium kern: 35~70
PE-kabel	Buitenluchtkabel	16~35		
Communicatiekabel	Buitenluchtafgeschermde twisted pair-kabel die voldoet aan de lokale norm	4.5~7	0.2~0.5	
<p>Opmerking:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gebruik koper-aluminium overgangsklemmen bij gebruik van aluminium draad.</li> <li>2. De totale lengte van de communicatiekabel mag niet meer dan 1000 m bedragen.</li> <li>3. De waarden in deze tabel zijn alleen geldig als de externe beschermingsaardegeleider van hetzelfde metaal is als de fasegeleider. Anders moet de doorsnede van de externe beschermingsaardegeleider zodanig zijn dat de geleidbaarheid gelijkwaardig is aan die in deze tabel.</li> </ol>				

## RCD en AC-stroomonderbreker specificatie-eisen

Bepaal op basis van lokale wettelijke vereisten of een RCD (reststroombeveiligingsinrichting) moet worden geïnstalleerd. De omvormer kan extern worden aangesloten op een type-A RCD voor bescherming wanneer de DC-component van de lekstroom de limiet overschrijdt. De volgende RCD-specificaties

zijn ter referentie:

<b>Omvormermodel</b>	GW35K-SMT-L-G20	GW37.5K-SMT-L-G20	GW60K-SMT-G20
<b>RCD-specificatie</b>	≥600mA		

Om ervoor te zorgen dat de omvormer veilig van het net kan worden losgekoppeld bij abnormale omstandigheden, moet u een AC-stroomonderbreker aan de AC-zijde van de omvormer aansluiten. Kies een geschikte AC-stroomonderbreker volgens de lokale voorschriften. De volgende schakelaarspecificaties zijn ter referentie:

<b>Omvormermodel</b>	GW35K-SMT-L-G20	GW37.5K-SMT-L-G20	GW60K-SMT-G20
<b>Specificatie wisselstroomonderbreker</b>	125A		

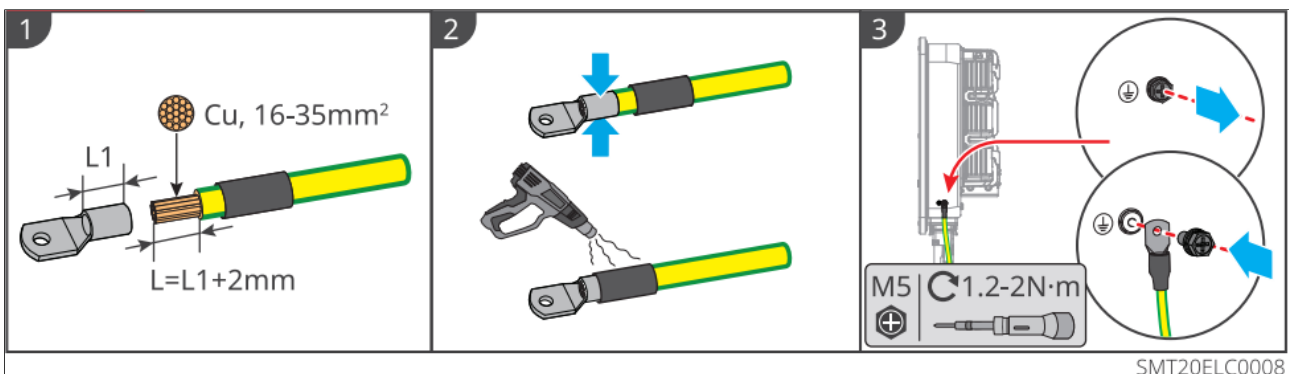
#### KENNISGEVING

- Elke omvormer moet zijn uitgerust met een aparte wisselstroomonderbreker. Meerdere omvormers mogen niet tegelijkertijd op één wisselstroomonderbreker worden aangesloten.
- Het is verboden belasting aan te sluiten tussen de omvormer en de direct op de omvormer aangesloten wisselstroomonderbreker.

## 5.2 Aansluiting van de beschermingsaarde

## ⚠ WAARSCHUWING

- De beschermende aarding van de behuizing kan de beschermende aarddraad van de AC-uitgang niet vervangen. Zorg bij het aansluiten dat de beschermende aarddraden op beide plaatsen betrouwbaar zijn verbonden.
- Als er meerdere omvormers zijn, zorg er dan voor dat alle beschermende aardpunten van de omvormerbehuizingen equipotentiaal zijn verbonden.
- Om de corrosiebestendigheid van de aansluitingen te verbeteren, wordt aanbevolen om na voltooiing van de installatie van de beschermende aarddraadverbinding siliconenkit aan te brengen of te verven op de buitenkant van de aardingsaansluiting voor bescherming.
- Zorg zelf voor beschermende aarddraden en aansluitklemmen volgens de aanbevolen specificaties.
- Aarddraden van andere afmetingen die voldoen aan lokale normen en veiligheidsvoorschriften kunnen ook worden gebruikt voor aardingsverbindingen. Echter, eventuele schade als gevolg hiervan valt niet onder de verantwoordelijkheid van de apparatuurfabrikant.



## 5.3 Aansluiting van de AC-uitgangskabel

## WAARSCHUWING

- Tijdens het aansluiten moet de wisselstroomuitvoerdraad exact overeenkomen met de poorten "L1", "L2", "L3", "N", "PE" van de wisselstroomaansluiting. Als de kabels verkeerd zijn aangesloten, kan dit de omvormer beschadigen.
- Zorg ervoor dat de draadkernen volledig in de aansluitgaten van de wisselstroomaansluiting zijn ingebracht en niet blootliggen.
- Zorg ervoor dat de kabelverbindingen stevig zijn vastgemaakt, anders kan tijdens het gebruik van het apparaat oververhitting van de aansluitklemmen optreden, wat de omvormer kan beschadigen.
- Voor wisselstroomuitvoerdraden wordt aanbevolen koperen kernkabels te gebruiken. Als aluminiumdraden nodig zijn, gebruik dan koper-aluminium overgangsklemmen voor de aansluiting.
- Wisselstroomuitvoeraansluitingen hebben aansluitvormen zoals driefasig vierdraads en driefasig vijfdraads. Dit hangt af van de specifieke aansluitsituatie. In dit artikel wordt het driefasig vijfdraads systeem als voorbeeld gebruikt voor uitleg.
- De beschermingsaardedraad moet voldoende lengte hebben gereserveerd, zodat wanneer de wisselstroomuitvoerdraad door overmacht trekkracht ondervindt, de beschermingsaardedraad als laatste spanning ervaart.

## KENNISGEVING

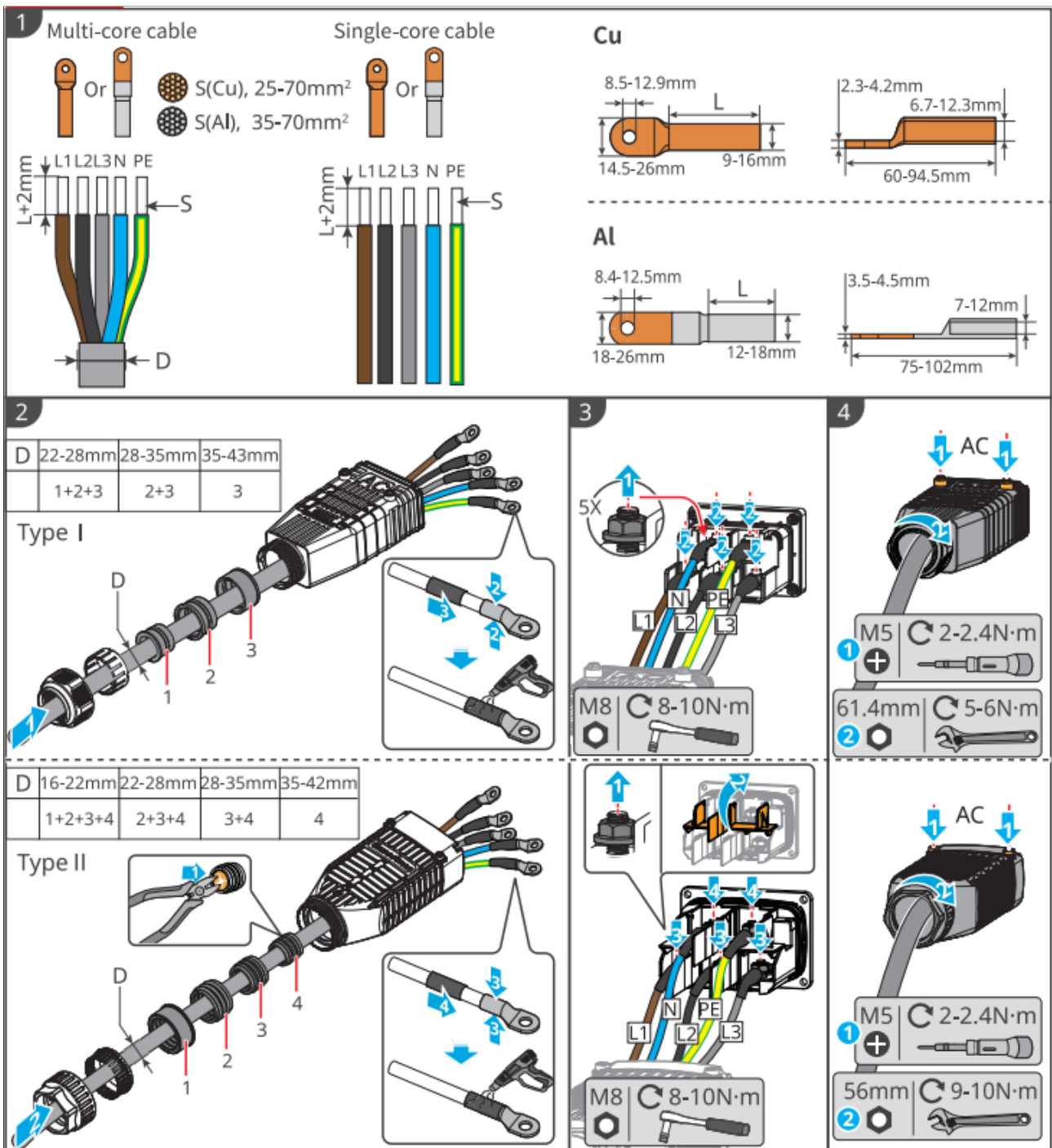
- De stop van de wisselstroombeschermingskap is geschikt voor enkeladerige kabels met meerdere draden. Als u meerdaderige kabels met één draad gebruikt, dient u de wisselstroombeschermingskap af te dichten met brandwerende klei.
- Zorg zelf voor brandwerende klei die voldoet aan de lokale milieueisen.

**Stap 1:** Bereid de AC-kabel en de bijbehorende terminals voor.

**Stap 2:** Leid de AC-kabel achtereenvolgens door de AC-beschermingskap, en klem vervolgens de AC-kabel OT-terminal vast.

**Stap 3:** Aansluiting van de AC-kabel.

**Stap 4:** Installeer de AC-beschermingskap.



## 5.4 DC-ingangskabel aansluiten

 **GEVAAR**

1. Sluit dezelfde PV-string niet aan op meerdere omvormers, anders kan dit leiden tot schade aan de omvormer.
2. De positieve en negatieve polen van de PV-string mogen niet geaard worden. Zorg ervoor dat de minimale isolatieweerstand van de PV-string ten opzichte van de aarde voldoet aan de minimale isolatie-impedantievereisten voordat u de PV-string op de omvormer aansluit.
3. Gebruik de meegeleverde DC-connectoren om de DC-kabels van de omvormer aan te sluiten.
4. Controleer de volgende informatie voordat u de PV-string op de omvormer aansluit, anders kan dit leiden tot permanente schade aan de omvormer, en in ernstige gevallen brand veroorzaken met persoonlijk letsel en materiële schade tot gevolg. Schade of letsel veroorzaakt door niet-naleving van de vereisten in dit document of de bijbehorende gebruikershandleiding valt niet onder de garantie.
  - Zorg ervoor dat de positieve pool van de PV-string is aangesloten op PV+ van de omvormer en de negatieve pool op PV- van de omvormer.
  - Zorg ervoor dat de open-circuit spanning van de PV-string die op elke MPPT is aangesloten de maximale ingangsspanning niet overschrijdt.
    - 60K: maximale ingangsspanning is 1100V
    - 35K&37.5K: maximale ingangsspanning is 900V
  - Voor 60K machines: wanneer de ingangsspanning tussen 1000V en 1100V ligt, gaat de omvormer in stand-by modus; wanneer de spanning terugkeert binnen het MPPT-werkspanningsbereik, hervat de omvormer de normale werking.
  - Zorg ervoor dat het spanningsverschil tussen verschillende MPPT-paden  $\leq 150V$  is.

## KENNISGEVING

- Voor hetzelfde MPPT-circuit moeten de fotovoltaïsche strings fotovoltaïsche modules van hetzelfde type en hetzelfde aantal gebruiken.
- Om de stroomopwekkingsefficiëntie van de omvormer te maximaliseren, zorg ervoor dat de maximale vermogenspuntspanning na serieschakeling van de fotovoltaïsche modules binnen het MPPT-volbelastingsspanningsbereik van de omvormer valt.
- Zorg ervoor dat de aangesloten PV-strings gelijkmatig verdeeld zijn over de verschillende MPPT-circuits.

### PV-stringaansluitmethode

- : Eén PV-string aansluiten
- : Twee PV-strings aansluiten

Aantal PV-strings	MPPT1	MPPT2	MPPT3	MPPT4
5	••	•	•	•
6	••	••	•	•
7	••	••	••	•
8	••	••	••	••

### Aansluitstappen

## KENNISGEVING

Als de gelijkstroominvoerpoort van de omvormer niet is aangesloten, installeer dan tijdig het stofkapje, anders zal dit de beschermingsgraad van het apparaat beïnvloeden.

**Stap 1:** Bereid de DC-kabel en de PV-aansluitklem voor.

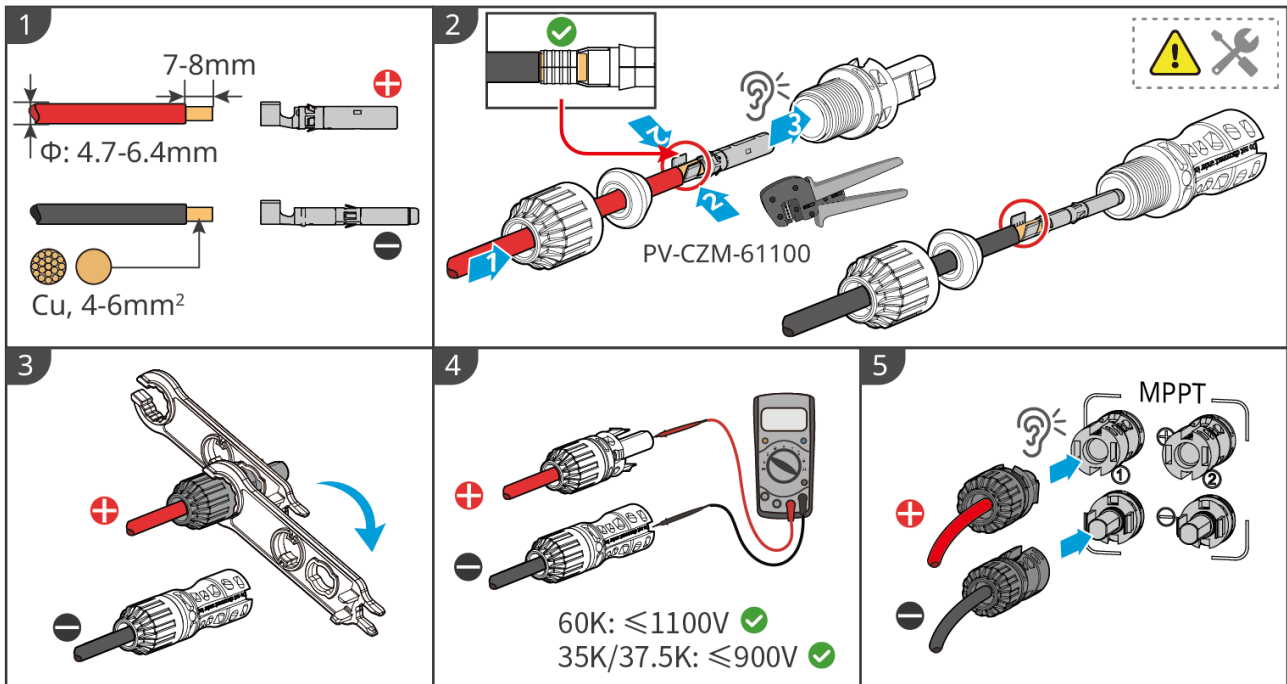
**Stap 2:** Demonteer de DC-connector, leid de DC-kabel door de DC-connector, krimp de PV-aansluitklem vast en monteer de DC-connector weer.

**Stap 3:** Draai de DC-connector vast.

**Stap 4:** Meet de spanning tussen de positieve en negatieve pool van het PV-paneel,

zorg ervoor dat de open-klemspanning van het PV-paneel niet hoger is dan 1100V.

**Stap 5:** Sluit de DC-connector aan op de DC-poort van de omvormer.



SMT20ELC009

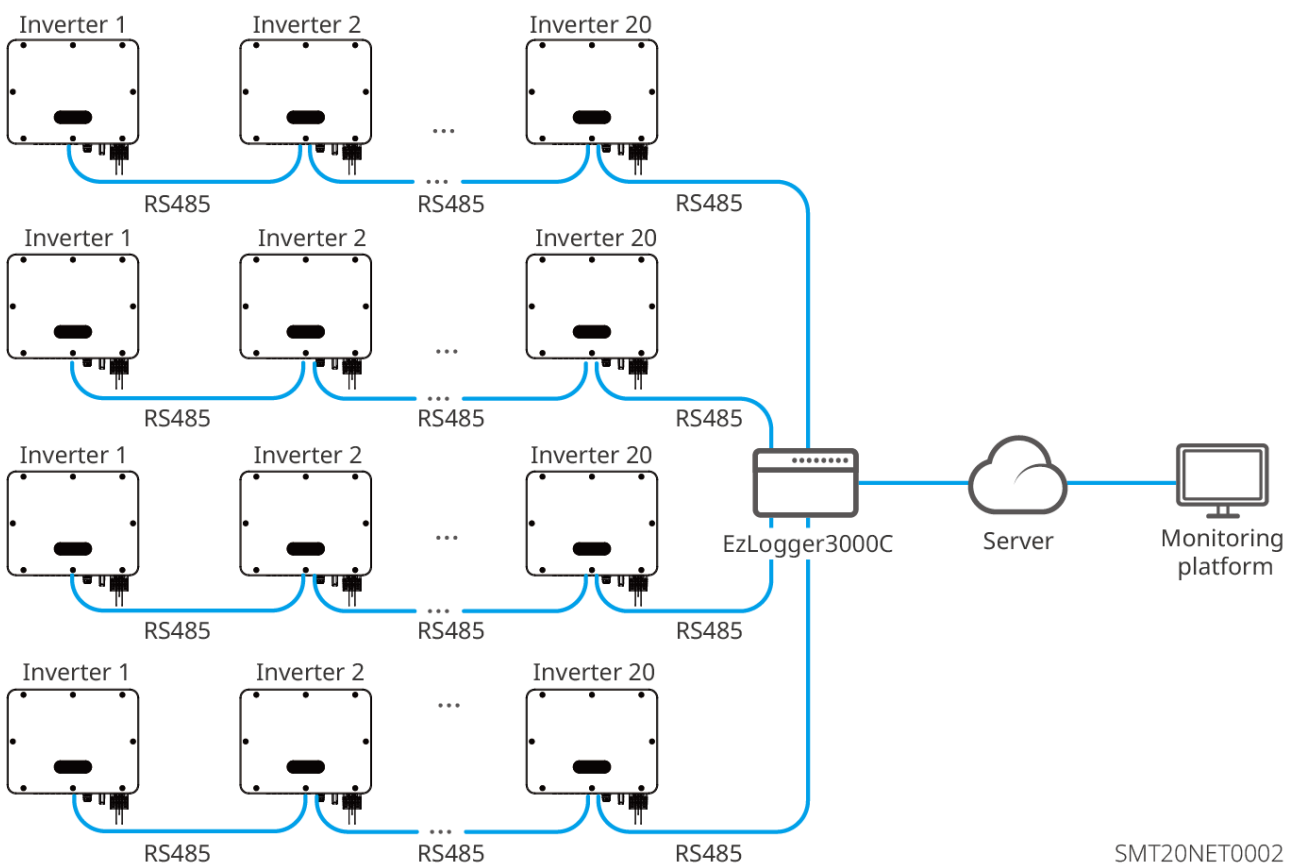
## 5.5 Communicatieverbinding

- De omvormer ondersteunt verbinding met andere omvormers, elektriciteitsmeters, dataverzamelaars (EzLogger3000C) en andere apparaten via RS485-signalen, om functies zoals netwerkvorming van parallelle groepen en beperking van netvermogen te realiseren.
- De omvormer ondersteunt verbinding via een slimme communicatiestick naar mobiele telefoons of webinterfaces om apparaatparameters in te stellen, apparaatinformatie en foutmeldingen te bekijken, en systeeminformatie naar een monitoringplatform te uploaden voor tijdige inzichten in de systeemstatus.

### 5.5.1 RS485 Communicatienetwerkoplossing

## KENNISGEVING

- Wanneer meerdere omvormers op een gegevensverzamelaar zijn aangesloten voor een RS485-netwerk, kunnen op elke COM-poort van de gegevensverzamelaar maximaal 20 omvormers worden aangesloten, en de totale lengte van de RS485-kabel voor elke COM-poort mag niet meer dan 1000m bedragen.
- Kies bij voorkeur communicatiekabels met afscherming en sluit bij het aansluiten de afscherming aan op aarde.



SMT20NET0002

### 5.5.2 Netgekoppelde vermogensbeperking

Wanneer alle belastingen in het fotovoltaïsche systeem de opgewekte elektriciteit niet kunnen verbruiken, wordt het resterende vermogen teruggeleverd aan het net. Op dit moment kan de systeemopwekking worden gemonitord en de teruglevering aan het net worden geregeld via apparaten zoals slimme meters en data-acquisitieapparatuur.

## WAARSCHUWING

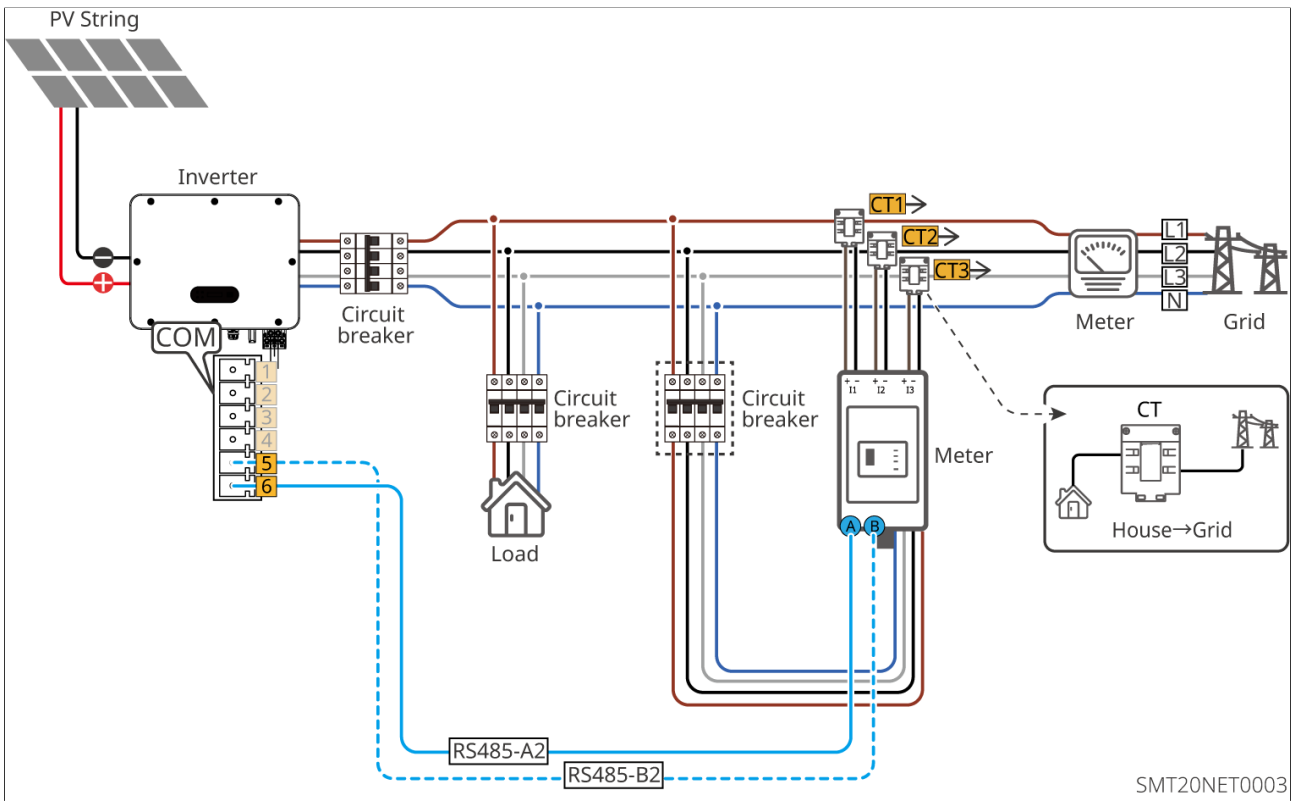
1. De CT moet dicht bij het aansluitpunt worden geïnstalleerd, in de juiste richting. De pijl "-->" op de CT geeft de richting aan van de stroom van de omvormer naar het net. Als deze omgekeerd is, zal de omvormer een alarm activeren en kan de anti-terugvoerfunctie niet worden gerealiseerd.
2. De gatdiameter van de CT moet groter zijn dan de buitendiameter van de AC-voedingskabel, zodat de AC-voedingskabel door de CT kan.
3. Raadpleeg voor de specifieke aansluitmethode van de CT de documentatie van de betreffende fabrikant om ervoor te zorgen dat de aansluitrichting correct is en de functie normaal werkt.
4. De CT moet worden geklemd op de L1-, L2- en L3-kabels, niet op de N-kabel.
5. CT-specificatievereisten:
  - Selecteer voor de stroomverhoudingsspecificatie van de CT nA/5A. (nA: primaire ingangsstroom van de CT, waarbij n varieert van 200-5000, te kiezen door de gebruiker op basis van de werkelijke behoeften. 5A: secundaire uitgangsstroom van de CT.)
  - Voor de nauwkeurigheidswaarde van de CT wordt aanbevolen 0.5, 0.5s, 0.2 of 0.2s te kiezen, zodat de stroommeetfout van de CT  $\leq 1\%$  is.
6. Om de stroommeetnauwkeurigheid van de CT te waarborgen, wordt aanbevolen de kabellengte van de CT niet meer dan 30 m te laten zijn en de stroomdraagcapaciteit van de kabel 6 A.

## KENNISGEVING

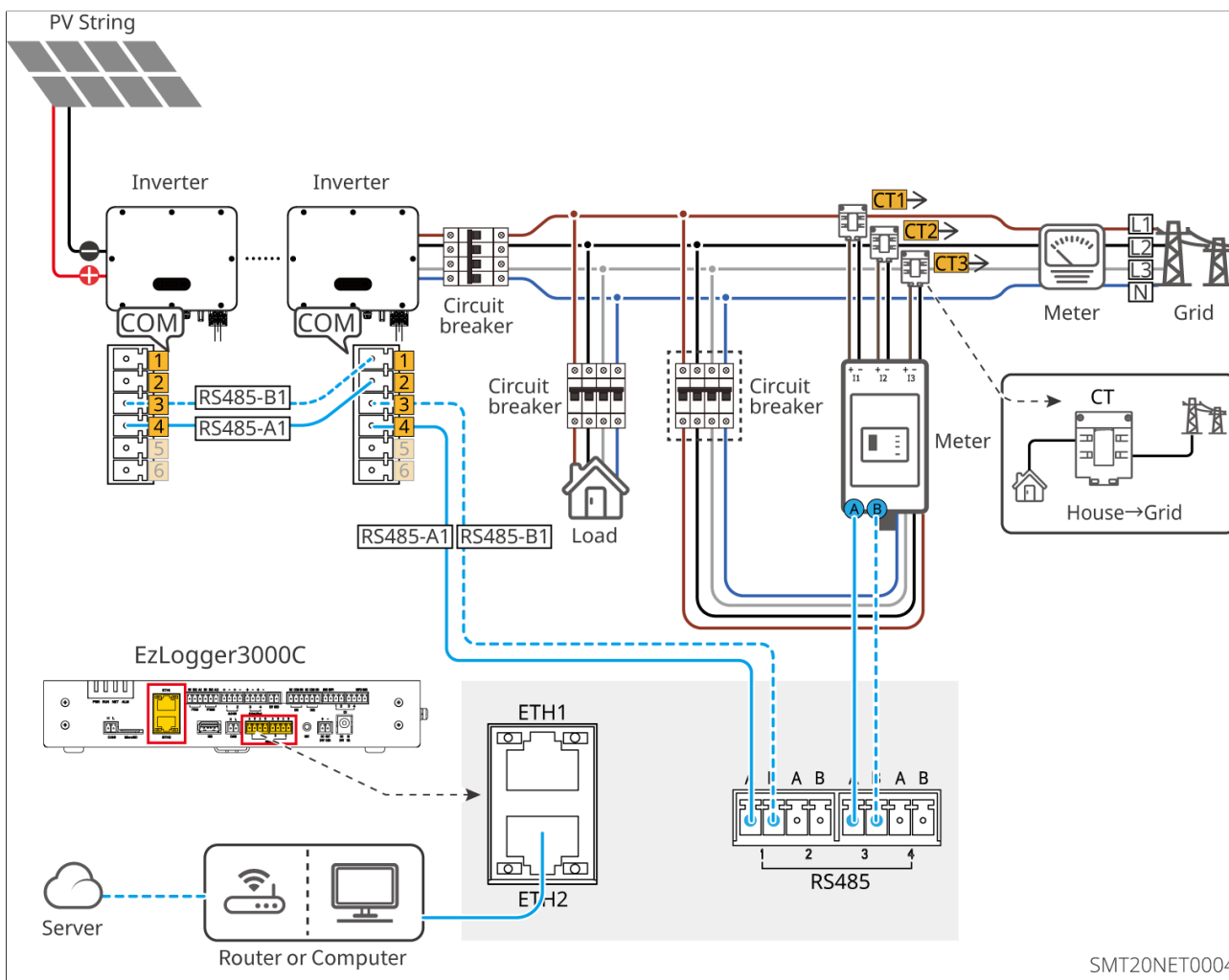
1. Zorg ervoor dat de aansluiting en fasevolgorde van de elektriciteitsmeter correct zijn. Aanbevolen dwarsdoorsnede van de invoerspanningskabel voor de meter: 1mm<sup>2</sup> (18AWG).
2. Alleen van toepassing op GM330:
  - De transformatieverhouding van externe CT's kan worden ingesteld via de Solargo App. Bijvoorbeeld: als u een CT van 200A/5A kiest, moet de CT-verhouding op 40 worden ingesteld.
  - Als het netwerkscenario driefasig-driedraads is, moet de N-draad aan de meterzijde worden kortgesloten met de L2-draad, en mag de L2-draad aan de netzijde niet op de CT worden aangesloten.
  - Raadpleeg voor gedetailleerde instellingsinformatie: SolarGo App Gebruikershandleiding.



## Enkelapparaat vermogensbeperkingNetwerkschema (GM330)



## Multi-apparaat vermogensbeperking netwerkschema (EzLogger3000C+GM330)

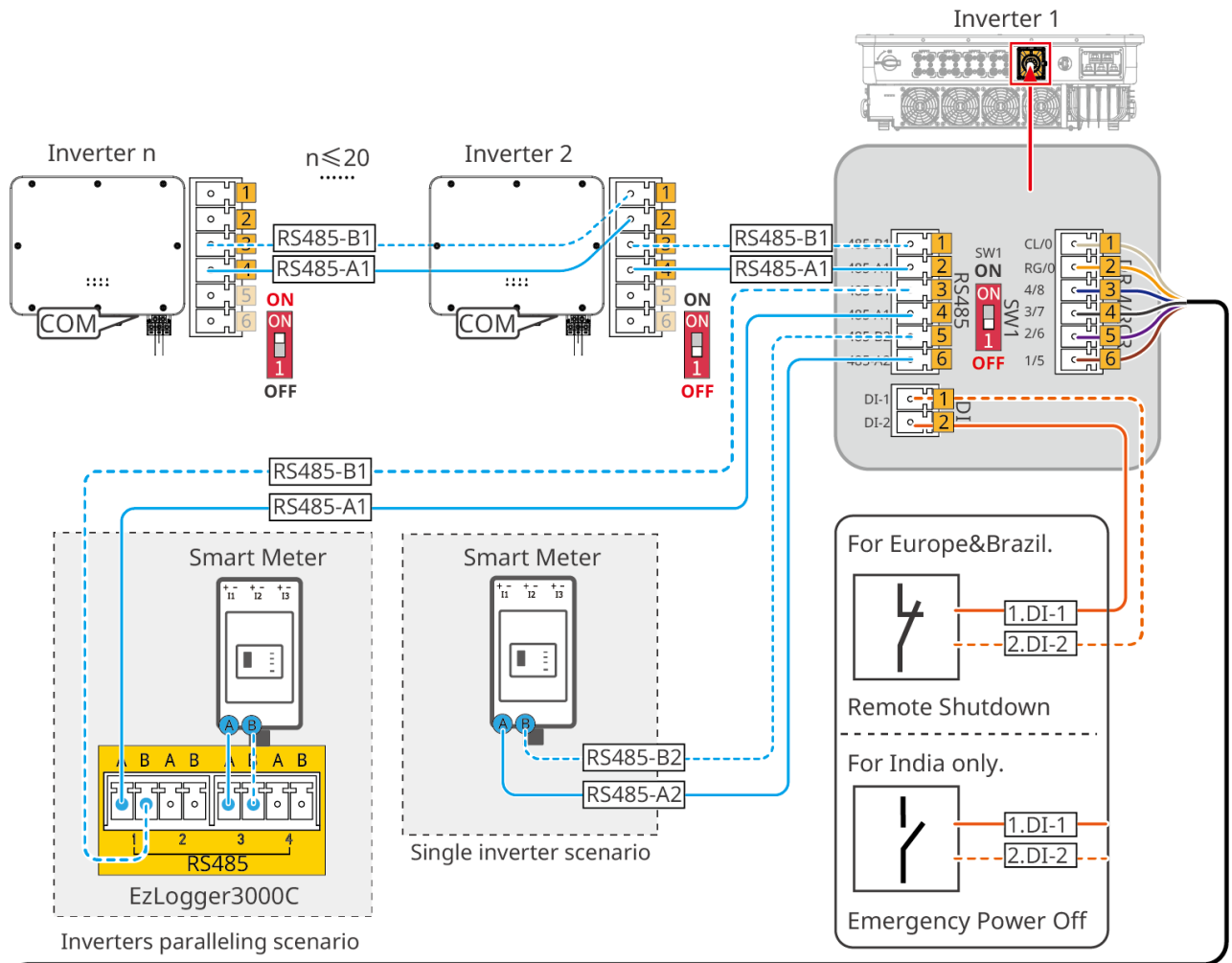


### 5.5.3 Aansluiten van de communicatielijn

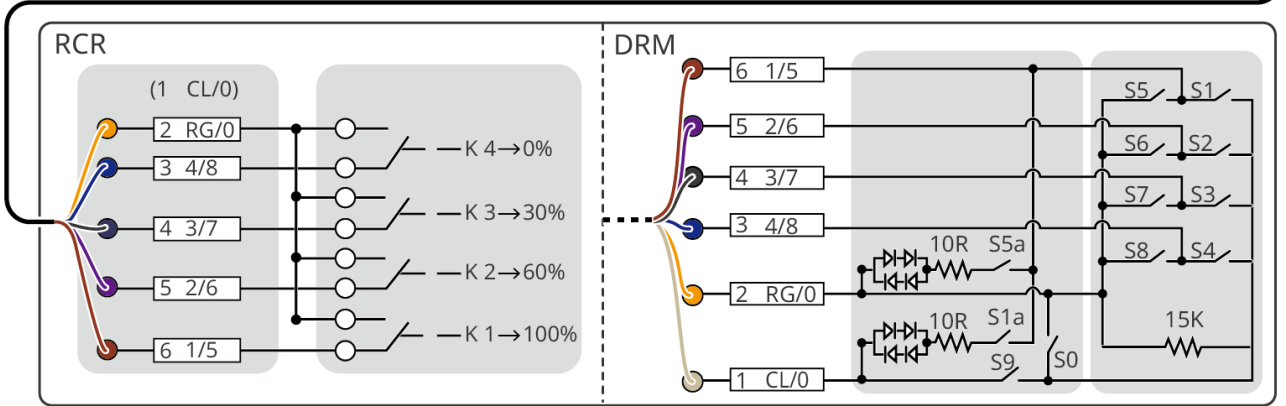
#### KENNISGEVING

Bij het aansluiten van communicatiekabels, zorg ervoor dat de poortdefinities exact overeenkomen met het apparaat. De kabelroute moet interferentiebronnen, stroomkabels, etc. vermijden om de signaalontvangst niet te beïnvloeden.

#### Communicatiepoort



Inverters paralleling scenario



SMT20ELC0012

Funcție	Volg nummer	Poortnaam	Uitleg
	1	RS485-B1	

Functie	Volgnummer	Poortnaam	Uitleg
RS485	2	RS485-A1	Gebruikt voor het aansluiten van meerdere omvormers of het aansluiten van de RS485-poort van een gegevensverzamelaar
	3	RS485-B1	
	4	RS485-A1	
	5	RS485-B2	
	6	RS485-A2	Realiseer anti-terugvoerfunctie met behulp van een energiemeter en stroomtransformator (CT)
Uitschakeling op afstand en noodstop	1	DI-1	De omvormer voldoet aan uitschakeling op afstand (Europa & Brazilië) en noodstop (alleen India)
	2	DI-2	De omvormer heeft gereserveerde aansluitpoorten, gerelateerde apparatuur moet door de gebruiker zelf worden voorzien
DRM/RCR	1	CL/0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DRM: Biedt een DRM-sigitaalbesturingspoort</li> <li>• RCR: RCR-sigitaalbesturingspoort, voldoet aan de netreguleringsbehoeften in regio's zoals Duitsland</li> </ul>
	2	RG/0	
	3	4/8	
	4	3/7	
	5	2/6	
	6	1/5	

## Aansluitingsstappen

**Stap 1:** Verwijder de communicatieconnector.

**Stap 2:** Draai de communicatieconnector los.

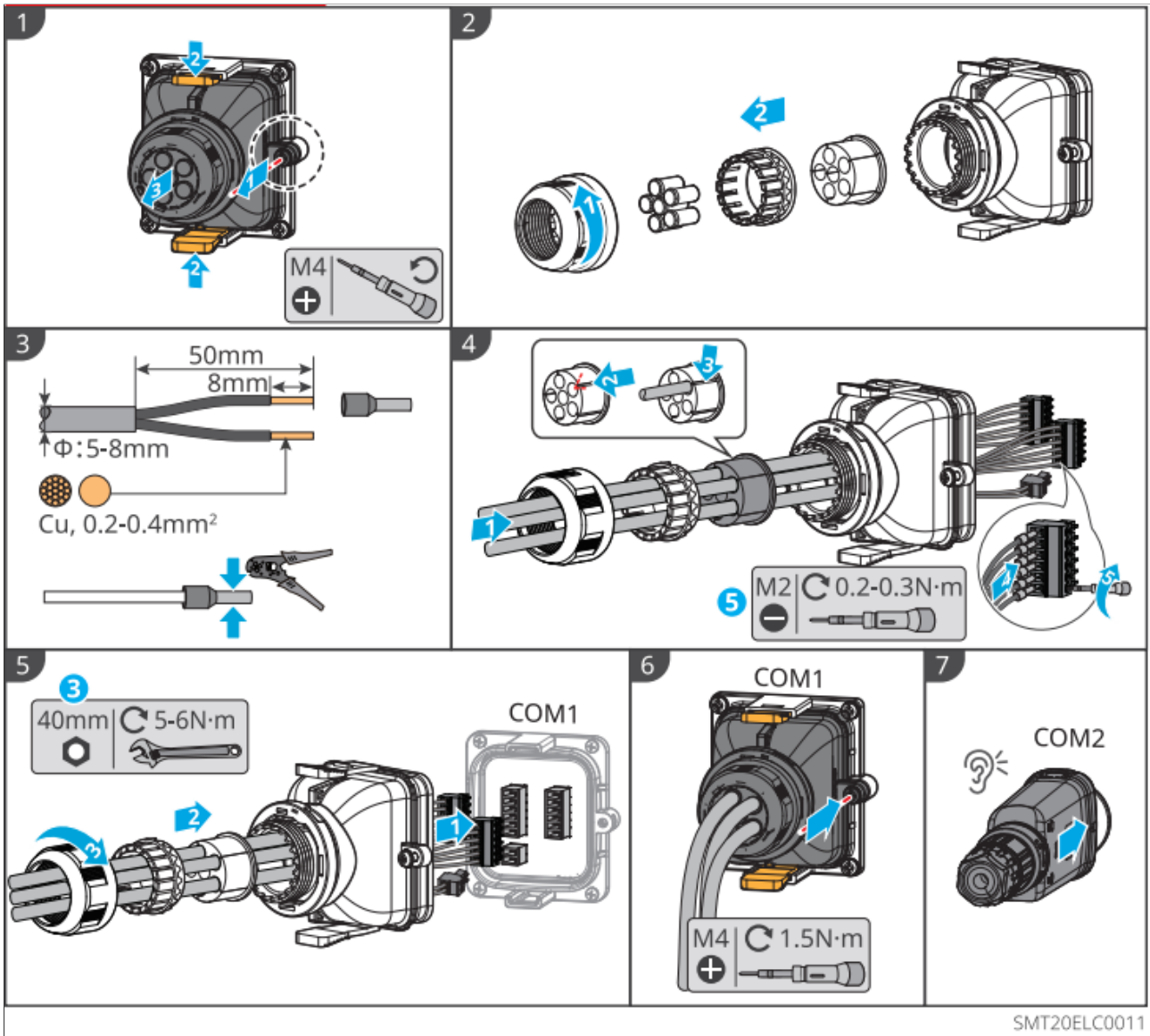
**Stap 3:** Bereid de communicatielijn voor en pers de buisterminal.

**Stap 4:** Leid de communicatielijn door de communicatieconnector, steek dan de buisterminal in de 6-pins/2-pins terminal en zet vast.

**Stap 5:** Steek de 6-pins/2-pins terminal in de bijbehorende poort, en assembleer dan de communicatieconnector.

**Stap 6:** Bevestig de communicatieconnector op de omvormer.

**Stap 7:** Installeer de communicatiemodule.



# 6 Apparatuur proefdraaien

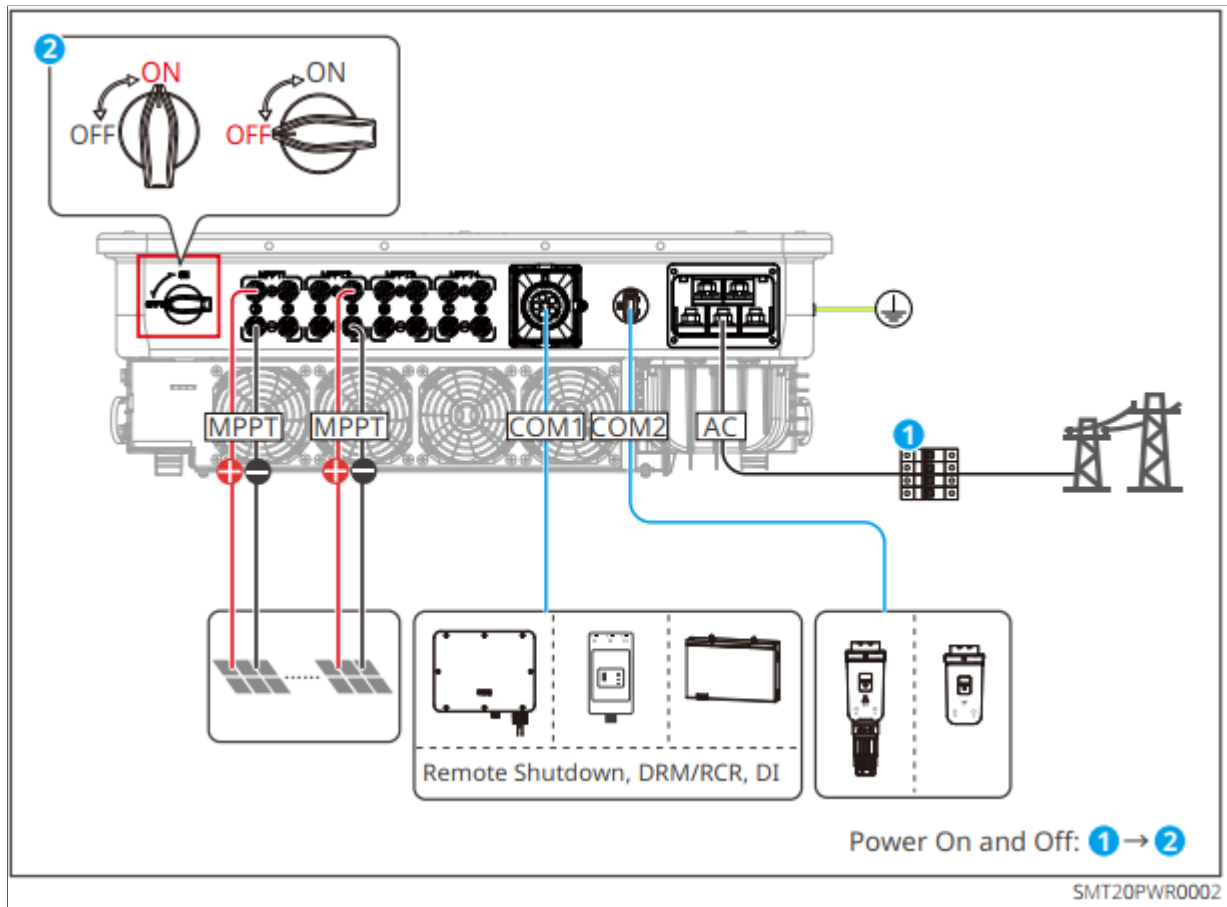
## 6.1 Controle voor inschakeling

Nummer	Inspectiepunt
1	De omvormer is stevig geïnstalleerd, de installatielocatie is gemakkelijk voor bediening en onderhoud, de installatieruimte is geschikt voor ventilatie en koeling, en de installatieomgeving is schoon en opgeruimd.
2	PE-kabel, DC-ingangskabel, AC-uitgangskabel en communicatiekabel zijn correct en stevig aangesloten.
3	De kabelbundels voldoen aan de eisen voor kabelroutes, zijn redelijk verdeeld en hebben geen beschadigingen.
4	Ongebruikte poorten zijn afgedicht.
5	De spanning en frequentie van het netaansluitpunt van de omvormer voldoen aan de eisen voor netaansluiting.

## 6.2 Apparaat inschakelen

**Stap 1:** Sluit de wisselstroomschakelaar tussen de omvormer en het elektriciteitsnet.

**Stap 2:** Sluit de gelijkstroomschakelaar van de omvormer.



# 7 Test en instelling van het systeem

## 7.1 Omvormerparameters instellen via het display

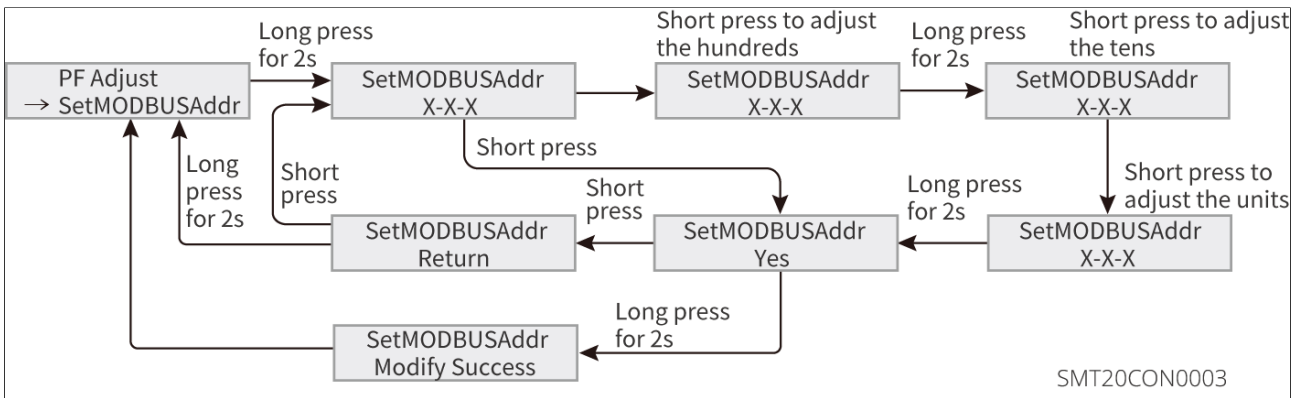
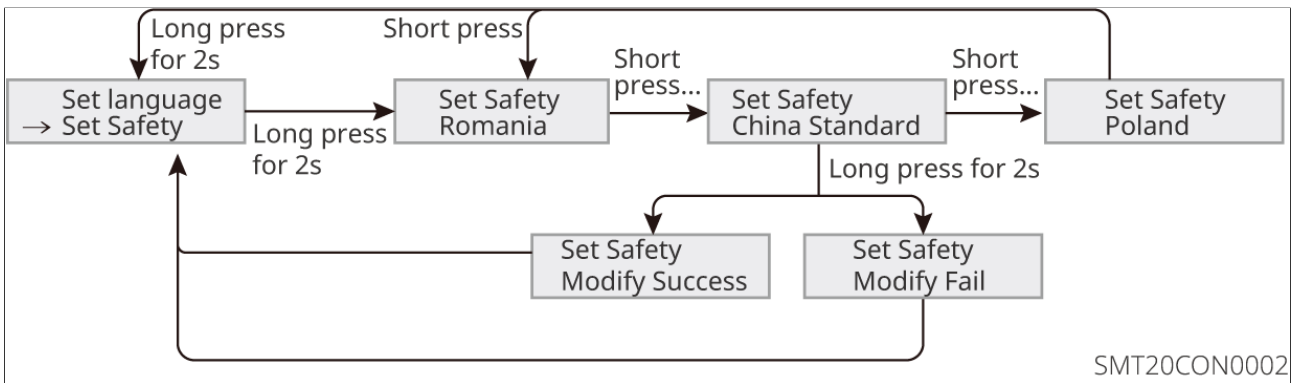
### KENNISGEVING

- De interfaceafbeeldingen in deze handleiding komen overeen met omvormerssoftwareversie V1.01.01. De interface is alleen ter referentie; de werkelijke interface kan verschillen.
- Parameternamen, bereiken en standaardwaarden kunnen in de toekomst worden gewijzigd of aangepast; raadpleeg de werkelijke weergave.
- De vermogensparameters van de omvormer moeten door een professional worden ingesteld. Dit om te voorkomen dat foutieve instellingen de stroomopwekking van de omvormer beïnvloeden.

### Toelichting displayknoppen

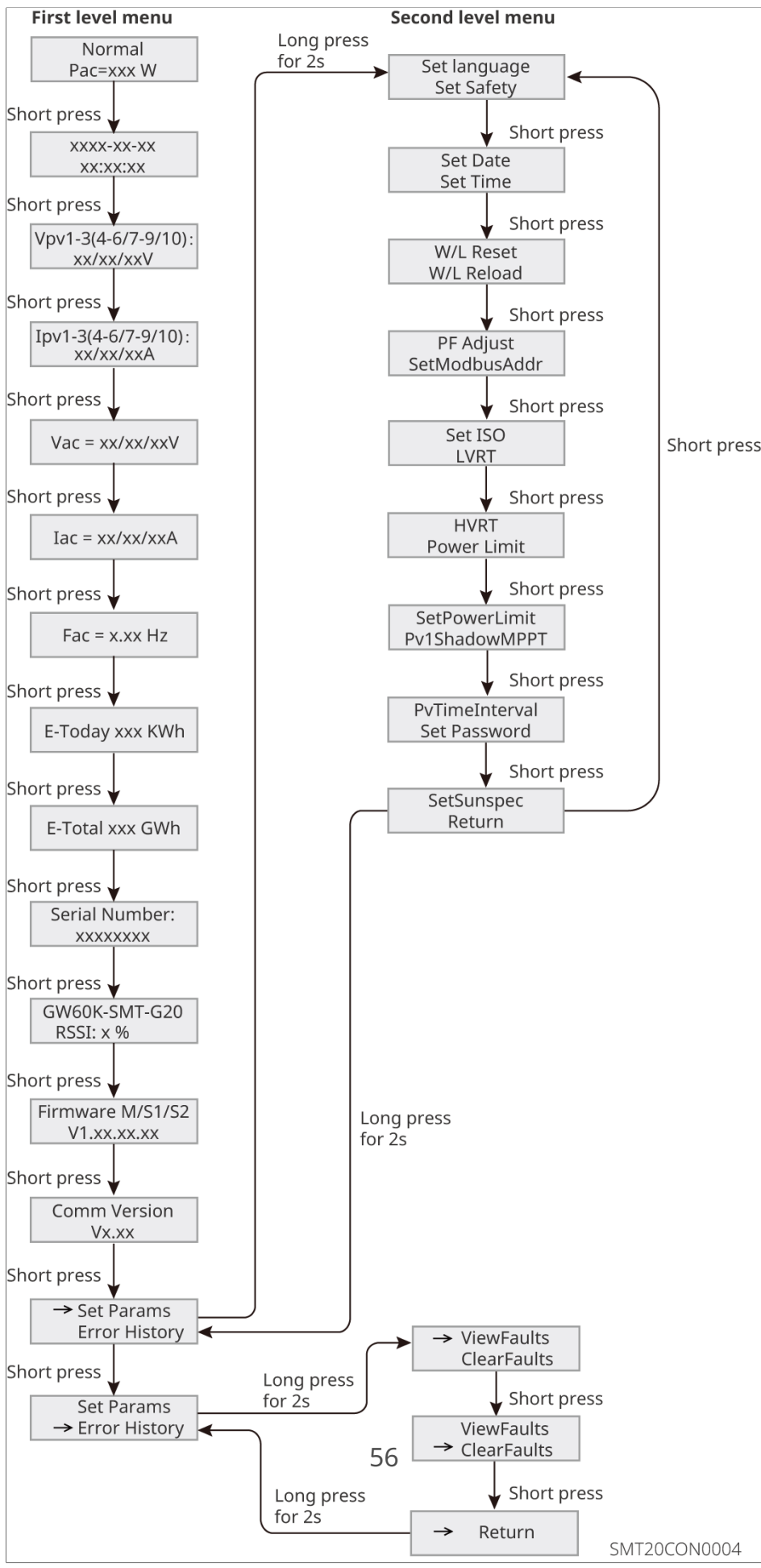
- Als er in een willekeurig menu gedurende een bepaalde tijd geen knop wordt ingedrukt, wordt het LCD-display gedimd en keert de interface automatisch terug naar het beginscherf.
- Kort op de displaybedieningsknop drukken: schakel tussen menu's of pas parameterwaarden aan.
- Lang op de displaybedieningsknop drukken: na het aanpassen van een parameterwaarde, lang indrukken om de instelling op te slaan en naar het volgende submenu te gaan.

### Voorbeeld knopbediening



## 7.1.1 Inleiding tot het beeldschermmenu

Hier wordt de structuur van het beeldschermmenu uitgelegd, zodat u eenvoudig door de verschillende menu's kunt navigeren, omvormer informatie kunt bekijken en gerelateerde omvormerparameters kunt instellen.



## 7.1.2 Inleiding tot omvormerparameters

Parameternaam	Beschrijving
Netgekoppelde stroomopwekking Vermogen=0W	Standby-interface, toont het realtime vermogen van de omvormer.
Datum en tijd	Bekijk de datum en tijd van het land/regio waar de omvormer zich bevindt.
Ingangsspanning	Bekijk de DC-ingangsspanning van de omvormer.
Ingangsstroom	Bekijk de DC-ingangsstroom van de omvormer.
Netspanning	Bekijk de netspanning.
Uitgangsstroom	Bekijk de AC-uitgangsstroom van de omvormer.
Netfrequentie	Bekijk de netfrequentie.
Dagelijkse opwekking	Bekijk de stroomopwekking van het systeem voor vandaag.
Totale opwekking	Bekijk de som van de stroomopwekking van het systeem.
Serienummer	Bekijk het serienummer van de omvormer.
GW60K-SMT-G20 signaalsterkte	Bekijk de signaalsterkte van de communicatiemodule (signaalsterkte: xx%).
Firmwareversie	Bekijk de firmwareversie van de omvormer.
Communicatieversie	Bekijk de ARM-softwareversie van de omvormer.
Stel veiligheidsvoorschriften in	Stel in volgens de netstandaarden van het land/regio waar de omvormer zich bevindt en de werkelijke toepassingsscenario's van de omvormer.
Stel datum in	

<b>Parameternaam</b>	<b>Beschrijving</b>
Stel tijd in	Stel in volgens de werkelijke tijd van het land/regio waar de omvormer zich bevindt.
W/L herstart	Communicatiemodule stroom uitschakelen en herstarten.
W/L herladen	Communicatiemodule herstellen naar fabrieksinstellingen. Na het herstel moeten de netwerkparameters van de communicatiemodule opnieuw worden geconfigureerd.
Vermogensfactorregeling	Stel de vermogensfactor van de omvormer in volgens de werkelijke behoeften.
Stel Modbus-adres in	Stel in volgens het werkelijke Modbus-adres waar de omvormer op is aangesloten.
Stel ISO in	Stel de isolatie-impedantiedrempel voor PV-PE in. Wanneer de gedetecteerde werkelijke waarde lager is dan de ingestelde waarde, wordt een ISO-fout gemeld.
Lage spanning doorvoeren	Na inschakelen zal de omvormer bij kortstondige netspanning lage spanningsafwijkingen niet onmiddellijk uitvallen en kan deze een periode volhouden.
Hoge spanning doorvoeren	Na inschakelen zal de omvormer bij kortstondige netspanning hoge spanningsafwijkingen niet onmiddellijk uitvallen en kan deze een periode volhouden.
Vermogensbeperking inschakelen	Stel in volgens het werkelijke vermogen dat in het net kan worden gevoed.
Stel vermogenslimiet in	
Schaduwmodus	Als de PV-panelen ernstig worden geblokkeerd, kan de schaduwscanfunctie worden ingeschakeld.
Wachtwoordinstelling	Het wachtwoord van de omvormer kan worden gewijzigd. Onthoud het wachtwoord na wijziging. Neem bij vergeten wachtwoord contact op met de GoodWe-klantenservice.

Parameternaam	Beschrijving
Stel Sunspec in	Stel het Sunspec-protocol in volgens de werkelijke communicatiebehoeften.
Bekijk fouten	Bekijk het historische alarmlogboek van de omvormer.
Wis fouten	Wis het historische alarmlogboek van de omvormer.

## 7.2 Inverterparameters instellen via de app

SolarGo APP is een mobiele applicatiesoftware die via Bluetooth en WiFi met de omvormer kan communiceren. Hieronder staan de gebruikelijke functies:

1. Bekijk de bedrijfsgegevens, softwareversie, alarminformatie, enz. van de omvormer.
2. Stel de netparameters, communicatieparameters, enz. van de omvormer in.
3. Onderhoud het apparaat.

Voor gedetailleerde functies, raadpleeg de 'SolarGo APP Gebruikershandleiding'. De gebruikershandleiding is verkrijgbaar op de officiële website of door de onderstaande QR-code te scannen.



SolarGo APP



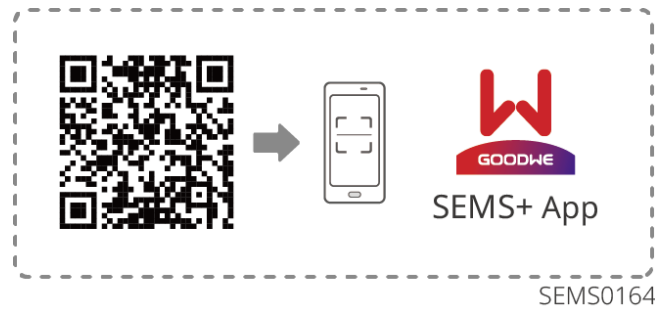
SolarGo APP gebruikershandleiding

## 7.3 Energiecentralebewaking via SEMS+

SEMS+ is een bewakingsplatform dat via WiFi, LAN of 4G met apparaten communiceert. Hieronder vindt u de veelgebruikte functies van SEMS+:

1. Beheer van organisatie- of gebruikersinformatie, enz.
2. Toevoegen en bewaken van energiecentrale-informatie, enz.
3. Onderhoud van apparatuur.

Scan de onderstaande QR-code om te downloaden en te installeren.



Voor gedetailleerde functies, raadpleeg de 'SEMS+ Gebruikershandleiding'. De handleiding is verkrijgbaar via de officiële website of door de onderstaande QR-code te scannen.



# 8 Systeemonderhoud

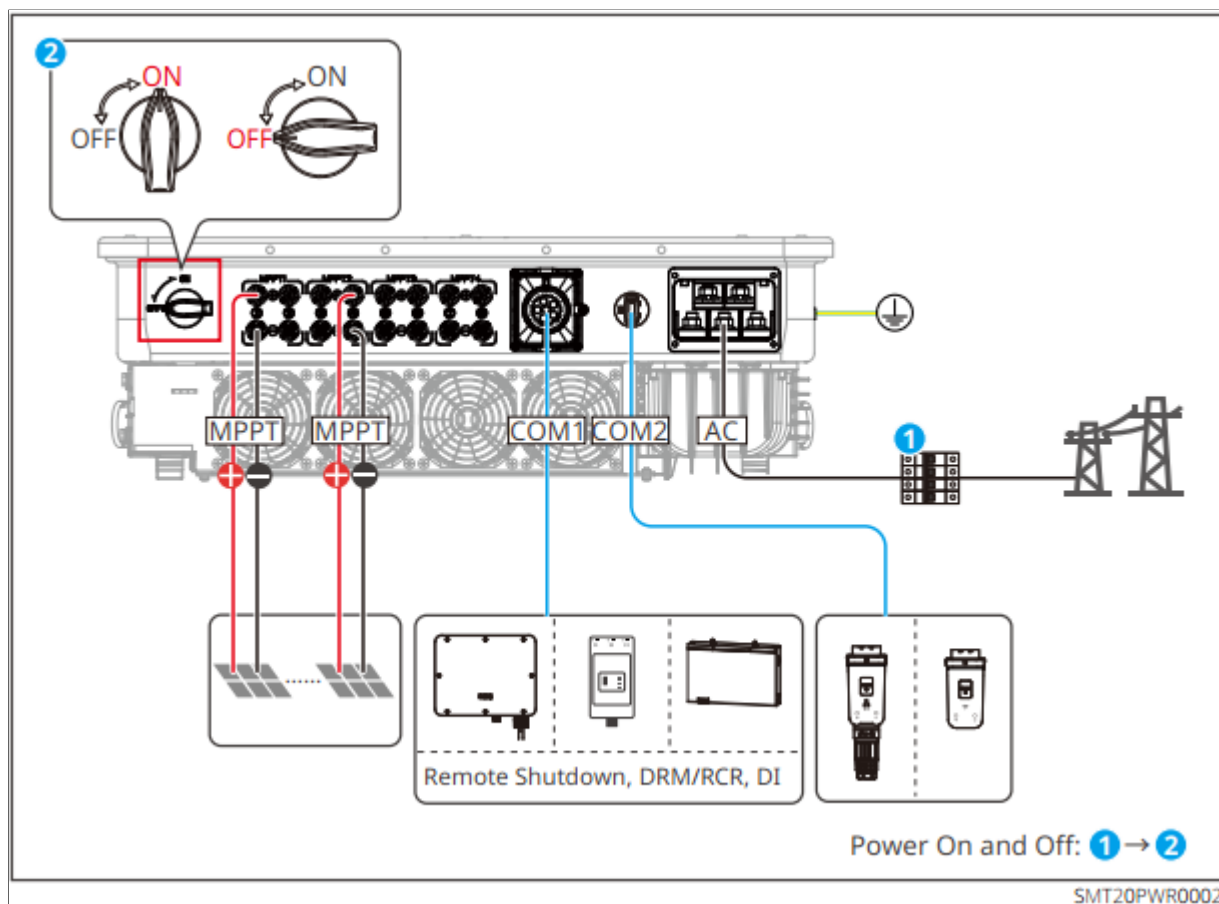
## 8.1 Omvormer Uitschakelen



- Wanneer u de omvormer bedient of onderhoudt, schakel de omvormer uit. Het bedienen van de apparatuur onder spanning kan schade aan de omvormer veroorzaken of leiden tot elektrische schok GEVAAR.
- Nadat de omvormer is uitgeschakeld, hebben de interne componenten enige tijd nodig om ontladen te worden. Wacht volgens de vereiste tijd op het label totdat het apparaat volledig is ontladen.

**Stap 1:** Schakel de AC-schakelaar tussen de omvormer en het net uit.

**Stap 2:** Schakel de DC-schakelaar van de omvormer uit.



## 8.2 Omvormer verwijderen

### ⚠ WAARSCHUWING

- Zorg ervoor dat de omvormer is uitgeschakeld.
- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen bij het bedienen van de omvormer.

**Stap 1:** Verbind alle elektrische aansluitingen van de omvormer los, inclusief: gelijkstroomkabel, wisselstroomkabel, communicatie kabel, Communicatiemodule, aardkabel.

**Stap 2:** Haal de omvormer van de achterste montageplaat.

**Stap 3:** Verwijder de achterste montageplaat.

**Stap 4:** Bewaar de omvormer op een veilige plaats. Als de omvormer later weer in gebruik moet worden genomen, zorg er dan voor dat de opslagcondities aan de

vereisten voldoen.

## **8.3 Afgedankte omvormers**

Wanneer een omvormer niet meer gebruikt kan worden en moet worden afgedankt, dient u deze te verwijderen volgens de/regionale voorschriften voor de verwerking van elektrisch afval in het land waar de omvormer zich bevindt. Gooi de omvormer niet bij het huishoudelijk afval.

## **8.4 Storinginformatie en behandelmethoden**

Volg de onderstaande methoden om storingen op te sporen. Als de oplossingsmethoden u niet helpen, neem dan contact op met het servicecentrum. Wanneer u contact opneemt met het servicecentrum, verzamel dan de volgende informatie om het probleem snel op te lossen.

1. Productinformatie, zoals: Serial Number, softwareversie, installatietijd van het apparaat, tijdstip waarop de storing optrad, frequentie van de storing, enz.
2. Installatieomgeving van het apparaat, zoals: weersomstandigheden, of componenten worden geblokkeerd, hebben schaduw, enz. Voor de installatieomgeving wordt aanbevolen om foto's, video's en andere bestanden te verstrekken om het probleem te analyseren.
3. Netwerkomstandigheden.

### **8.4.1 Systeemstoring**

Als het systeem een niet-vermelde storing ondervindt, of als het volgen van de instructies het probleem of de afwijking niet kan voorkomen, stop dan onmiddellijk de systeemwerking en neem direct contact op met uw dealer.

Volgnummer	FOUT	Oplossingsmaatregelen
1	Kan het draadloze signaal van de slimme communicatie stick niet vinden	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zorg ervoor dat geen andere apparaten zijn verbonden met het draadloze signaal van de slimme communicatiestick.</li> <li>2. Zorg ervoor dat de SolarGo-app is bijgewerkt naar de nieuwste versie.</li> <li>3. Zorg ervoor dat de slimme communicatiestick normaal van stroom wordt voorzien en dat het blauwe signaallampje knippert of constant brandt.</li> <li>4. Zorg ervoor dat het slimme apparaat zich binnen het communicatiebereik van de slimme communicatiestick bevindt.</li> <li>5. Vernieuw de apparaatlijst in de app opnieuw.</li> <li>6. Start de omvormer opnieuw op.</li> </ol>
2	Kan geen verbinding maken met het draadloze signaal van de slimme communicatie stick	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zorg ervoor dat geen andere apparaten zijn verbonden met het draadloze signaal van de slimme communicatiestick.</li> <li>2. Start de omvormer of communicatiestick opnieuw op en probeer opnieuw verbinding te maken met het draadloze signaal van de slimme communicatiestick.</li> <li>3. Zorg ervoor dat de Bluetooth-koppeling met encryptie succesvol is.</li> </ol>
3	Kan de router-SSID niet vinden	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plaats de router dichterbij de slimme communicatiestick of voeg een WiFi-repeater toe om het WiFi-signaal te versterken.</li> <li>2. Verminder het aantal apparaten dat is aangesloten op de router.</li> </ol>

Volgnummer	FOUT	Oplossingsmaatregelen
4	Na voltooiing van alle configuraties mislukt de verbinding tussen de slimme communicaties tick en de router	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Start de omvormer opnieuw op.</li> <li>2. Controleer of de netwerknaam, versleutelingsmethode en wachtwoord in de WiFi-configuratie overeenkomen met die van de router.</li> <li>3. Start de router opnieuw op.</li> <li>4. Plaats de router dichterbij de slimme communicatiestick of voeg een WiFi-repeater toe om het WiFi-signaal te versterken.</li> </ol>
5	Na voltooiing van alle configuraties mislukt de verbinding tussen de slimme communicaties tick en de server	Start de router en de omvormer opnieuw op.

#### 8.4.2 Omvormerfout

Serienummer	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
1	Stroomuitval/Grid Power Outage	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stroomuitval in het net.</li> <li>2. AC-lijn of AC-schakelaar is losgekoppeld.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De waarschuwing verdwijnt automatisch wanneer de netvoeding is hersteld.</li> <li>2. Controleer of de AC-lijn of AC-schakelaar is losgekoppeld.</li> </ol>

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
2	Netoverspanningsbeveiliging/Grid Overvoltage	De netspanning is hoger dan het toegestane bereik, of de duur van de hoge spanning overschrijdt de ingestelde waarde voor hoogspanningsdoorloop.	<p>1. Als het incidenteel voorkomt, kan het een tijdelijke netafwijking zijn. De omvormer hervat normaal werken zodra het net normaal wordt gedetecteerd, zonder menselijke tussenkomst.</p> <p>2. Als het frequent voorkomt, controleer dan of de netspanning binnen het toegestane bereik ligt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als de netspanning buiten het toegestane bereik valt, neem dan contact op met de lokale netbeheerder.</li> <li>• Als de netspanning binnen het toegestane bereik ligt, moet na overleg met de lokale netbeheerder het overspanningsbeveiligingspunt van de omvormer worden aangepast, HVRT of de overspanningsbeveiligingsfunctie worden uitgeschakeld.</li> </ul> <p>3. Als het langdurig niet herstelt, controleer dan of de AC-zekering en de uitgangskabel correct zijn</p>

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
			aangesloten.
3	Netwerkonderspanningsbeveiliging/Grid Undervoltage	De netspanning is lager dan het toegestane bereik, of de duur van de lage spanning overschrijdt de ingestelde waarde voor laagspanningsdoorloop.	<p>1. Als het incidenteel voorkomt, kan het een tijdelijke netafwijking zijn. De omvormer hervat normaal werken zodra het net normaal wordt gedetecteerd, zonder menselijke tussenkomst.</p> <p>2. Als dit vaak voorkomt, controleer dan of de netspanning binnen het toegestane bereik valt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als de netspanning buiten het toegestane bereik valt, neem dan contact op met de lokale netbeheerder.</li> <li>• Als de netspanning binnen het toegestane bereik valt, moet u, na toestemming van de lokale netbeheerder, het onderbeschermingspunt van de omvormer aanpassen, LVRT of de onderbeschermingsfunctie uitschakelen.</li> </ul> <p>3. Als het langdurig niet herstelt, controleer dan of de wisselstroomonderbreker</p>

<b>Seri enu mm er</b>	<b>Foutnaam</b>	<b>Foutoorzaak</b>	<b>Aanbeveling voor foutafhandeling</b>
			en de uitgangskabel correct zijn aangesloten.

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
4	Snelle overspanningsbeveiliging van het net/Grid Rapid Overvoltage	Er is een afwijking in de netspanningsdetectie of een extreem hoge spanning heeft een storing veroorzaakt.	<p>1. Als dit incidenteel voorkomt, kan het een tijdelijke netafwijking zijn. De omvormer hervat normaal werken zodra het net normaal is, zonder menselijke tussenkomst.</p> <p>2. Als dit vaak voorkomt, controleer dan of de netspanning binnen het toegestane bereik valt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als de netspanning buiten het toegestane bereik valt, neem dan contact op met de lokale netbeheerder.</li> <li>• Als de netspanning binnen het toegestane bereik valt, moet u, na toestemming van de lokale netbeheerder, het onderbeschermingspunt van de omvormer aanpassen, LVRT of de onderbeschermingsfunctie uitschakelen.</li> </ul> <p>3. Als het langdurig niet herstelt, controleer dan of de wisselstroomonderbreker en de uitgangskabel correct zijn aangesloten.</p>

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
5	10minOver belastingsbeveiliging/ Grid 10min Overvoltage	In10minis het glijdend gemiddelde van de netspanning buiten de veiligheidsnormen gevallen.	<p>1. Als dit incidenteel voorkomt, kan het een tijdelijke netafwijking zijn. De omvormer hervat normaal werken zodra het net normaal is, zonder menselijke tussenkomst.</p> <p>2. Controleer of de netspanning langdurig hoog is. Als dit vaak voorkomt, controleer dan of de netspanning binnen het toegerestane bereik valt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als de netspanning buiten het toegerestane bereik valt, neem dan contact op met de lokale netbeheerder.</li> <li>• Als de netspanning binnen het toegerestane bereik valt, moet u, na toestemming van de lokale netbeheerder, het10minover belastingbeveiligingspunt aanpassen.</li> </ul>

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
6	Rasteroverfrequentie/ Grid Overfrequency	Netwerkafwijking: De werkelijke netfrequentie is hoger dan de lokale netstandaard vereist.	<p>1. Als dit sporadisch voorkomt, kan het een tijdelijke netwerkafwijking zijn. De omvormer hervat normaal functioneren zodra het netwerk normaal wordt gedetecteerd, zonder menselijke interventie.</p> <p>2. Als dit vaak voorkomt, controleer dan of de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als de netfrequentie buiten het toegestane bereik valt, neem dan contact op met de lokale netbeheerder.</li> <li>• Als de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt, moet het overspanningsbeveiligingspunt van het netwerk worden aangepast na overleg met de lokale netbeheerder.</li> </ul>

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
7	Rasteronderfrequentie/Grid Underfrequency	Netwerkafwijking: De werkelijke netfrequentie is lager dan de lokale netstandaard vereist.	<p>1. Als dit sporadisch voorkomt, kan het een tijdelijke netwerkafwijking zijn. De omvormer hervat normaal functioneren zodra het netwerk normaal wordt gedetecteerd, zonder menselijke interventie.</p> <p>2. Als dit vaak voorkomt, controleer dan of de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als de netfrequentie buiten het toegestane bereik valt, neem dan contact op met de lokale netbeheerder.</li> </ul> <p>Als de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt, moet het overspanningsbeveiligingspunt van het netwerk worden aangepast na overleg met de lokale netbeheerder.</p>

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
8	Instabiliteit van de rasterfrequentie/Grid Frequency Unstable	Netwerkafwijking: De veranderingssnelheid van de werkelijke netfrequentie voldoet niet aan de lokale netstandaard.	<p>1. Als dit sporadisch voorkomt, kan het een tijdelijke netwerkafwijking zijn. De omvormer hervat normaal functioneren zodra het netwerk normaal wordt gedetecteerd, zonder menselijke interventie.</p> <p>2. Als dit vaak voorkomt, controleer dan of de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als de netfrequentie buiten het toegestane bereik valt, neem dan contact op met de lokale netbeheerder.</li> <li>• Als de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt, neem dan contact op met uw dealer of servicecentrum.</li> </ul>

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
9	Instabiliteit van de netfase/Grid Phase Unstable	Netwerkafwijking: De veranderingssnelheid van de netspanning fase voldoet niet aan de lokale netstandaard.	<p>1. Als dit sporadisch voorkomt, kan het een tijdelijke netwerfafwijking zijn. De omvormer hervat normaal functioneren zodra het netwerk normaal wordt gedetecteerd, zonder menselijke interventie.</p> <p>2. Als dit vaak voorkomt, controleer dan of de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als de netfrequentie buiten het toegestane bereik valt, neem dan contact op met de lokale netbeheerder.</li> <li>• Als de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt, neem dan contact op met uw dealer of servicecentrum.</li> </ul>

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
10	Bescherming tegen eilandvorming/Anti-islanding Protection	Het elektriciteitsnet is losgekoppeld, maar de netspanning blijft behouden vanwege de belasting. Volgens de veiligheidsvoorschriften wordt de netkoppeling gestopt.	<p>1. Als dit incidenteel voorkomt, kan het een tijdelijke netafwijking zijn. De omvormer hervat normaal functioneren zodra het net normaal wordt gedetecteerd, zonder menselijke interventie.</p> <p>2. Als dit frequent voorkomt, controleer dan of de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als de netfrequentie buiten het toegestane bereik valt, neem dan contact op met de lokale netbeheerder.</li> <li>• Als de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt, neem dan contact op met uw dealer of servicecentrum.</li> </ul>
11	Onderspanningsfout tijdens spanningsdoorloop/LVRT Undervoltage	Netafwijking: de netspanning is langer dan toegestaan buiten de normale waarden.	

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
12	HVRT- overspanning/HVRT Overvoltage	Netafwijking: de netspanning is langer dan to egestaan buiten de normale waarden.	1. Als dit incidenteel voorkomt, kan het een tijdelijke netafwijking zijn. De omvormer hervat normaal functioneren zodra het net normaal wordt gedetecteerd, zonder menselijke interventie. 2. Als dit frequent voorkomt, controleer dan of de netspanning en -frequentie binnen het to egestane bereik en stabiel zijn. Zo niet, neem dan contact op met de lokale netbeheerder; zo ja, neem dan contact op met uw dealer of servicecentrum.
13	Abnormale rastergolfvorm/Grid Waveform Abnormal	Netafwijking: er is een fout opgetreden tijdens de netspanningsdetectie.	
14	Verlies van netfase Grid Phase Loss	Netafwijking: er is een eenfasige spanningsdaling in het net.	

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
15	Onbalans in netspanning/Grid Voltage Imbalance	De fase-spanningen van het net verschillen te veel.	<p>1. Als dit incidenteel voorkomt, kan het een tijdelijke netafwijking zijn. De omvormer hervat normaal functioneren zodra het net normaal wordt gedetecteerd, zonder menselijke interventie.</p> <p>2. Als dit frequent voorkomt, controleer dan of de netspanning en -frequentie binnen het toegestane bereik en stabiel zijn. Zo niet, neem dan contact op met de lokale netbeheerder; zo ja, neem dan contact op met uw dealer of servicecentrum.</p>
16	Fasevolgordestoring in het net/Grid Phase Sequence Abnormal	Afwijkende aansluiting tussen omvormer en net: de aansluiting is niet in de juiste volgorde.	<p>1. Controleer of de aansluiting tussen omvormer en net in de juiste volgorde is. Na correcte aansluiting (bijv. het omwisselen van twee fasen) verdwijnt de fout automatisch.</p> <p>2. Als de aansluiting correct is en de fout blijft bestaan, neem dan contact op met uw dealer of de GoodWe-klantenservice.</p>

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
17	Bescherming tegen snelle netafsluiting/Grid Rapid Shutdown Protection	Na detectie van een stroomuitval wordt de output snel uitgeschakeld.	1. De fout verdwijnt automatisch zodra de netvoeding hersteld is.
18	Verlies van de nulgeleider van het net(SplitOpenbaar net)/Neutral Line Loss (Split Grid)	Verlies van de nulgeleider in een gesplitste fase van het net	1. De waarschuwing verdwijnt automatisch nadat de netvoeding is hersteld. 2. Controleer of de AC-lijn of AC-schakelaar is onderbroken.
19	EMS/Gedwongen uitval van het net	EMSGedwongen uitval van het net is verzonden, maar de off-grid functie is niet ingeschakeld	Schakel de off-grid functie in
20	30mAGfciBeveiliging/ GFCI Protection (30mA)	Tijdens de werking van de omvormer is de isolatie-impedantie van de ingang ten opzichte van de aarde te laag.	1. Als dit incidenteel voorkomt, kan dit worden veroorzaakt door een tijdelijke afwijking in de externe bedrading. Na het opruimen van de storing herstelt het systeem normaal zonder menselijke tussenkomst. 2. Als dit vaak voorkomt of langdurig niet herstelt, controleer dan of de isolatie-impedantie van de PV-string ten opzichte van de aarde te laag is.

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
21	60mAGfciBeveiliging/ GFCI Protection (60mA)	Tijdens de werking van de omvormer is de isolatie-impedantie van de ingang ten opzichte van de aarde te laag.	<p>1. Als dit incidenteel voorkomt, kan dit worden veroorzaakt door een tijdelijke afwijking in de externe bedrading. Na het opruimen van de storing herstelt het systeem normaal zonder menselijke tussenkomst.</p> <p>2. Als dit vaak voorkomt of langdurig niet herstelt, controleer dan of de isolatie-impedantie van de PV-string ten opzichte van de aarde te laag is.</p>
22	150mAGfciBeveiliging /GFCI Protection (150mA)	Tijdens de werking van de omvormer is de isolatie-impedantie van de ingang ten opzichte van de aarde te laag.	<p>1. Als dit incidenteel voorkomt, kan dit worden veroorzaakt door een tijdelijke afwijking in de externe bedrading. Na het opruimen van de storing herstelt het systeem normaal zonder menselijke tussenkomst.</p> <p>2. Als dit vaak voorkomt of langdurig niet herstelt, controleer dan of de isolatie-impedantie van de PV-string ten opzichte van de aarde te laag is.</p>

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
23	GfciGeleidelijke bescherming/GFCI Protection (300mA)	Tijdens de werking van de omvormer is de isolatie- impedantie van de ingang ten opzichte van de aarde te laag.	<p>1. Als dit incidenteel voorkomt, kan dit worden veroorzaakt door een tijdelijke afwijking in de externe bedrading. Na het opruimen van de storing herstelt het systeem normaal zonder menselijke tussenkost.</p> <p>2. Als dit vaak voorkomt of langdurig niet herstelt, controleer dan of de isolatie- impedantie van de PV-string ten opzichte van de aarde te laag is.</p>
24	DCIEerste niveau bescherming/DCI Protection Level 1	De gelijkstroomcompon ent van de omvormeruitgangsst room is hoger dan de veiligheidsvoorschrif ten of het standaard to egestane bereik van de machine.	<p>1. Als de afwijking wordt veroorzaakt door een externe storing, herstelt de omvormer automatisch de normale werking nadat de storing is verdwenen, zonder menselijke tussenkost.</p> <p>2. Als dit alarm vaak voorkomt en de normale stroomopwekking van de centrale beïnvloedt, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- serviceafdeling.</p>

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
25	DCITweede niveau bescherming/DCI Protection Level 2	De gelijkstroomcompon ent van de omvormeruitgangsst room is hoger dan de veiligheidsvoorschrif ten of het standaard toegestane bereik van de machine.	1. Als de afwijking wordt veroorzaakt door een externe storing, herstelt de omvormer automatisch de normale werking nadat de storing is verdwenen, zonder menselijke tussenkomst. 2. Als dit alarm vaak voorkomt en de normale stroomopwekking van de centrale beïnvloedt, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- serviceafdeling.

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
26	Lage isolatieweerstand/Low Insulation Resistance	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De PV-string is kortgesloten naar de beschermingsaarde.</li> <li>2. De PV-string is geïnstalleerd in een langdurig vochtige omgeving en de isolatie naar aarde is slecht.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer de impedantie van de PV-string naar de beschermingsaarde. Als er een kortsluiting is, repareer dan het kortsluitpunt.</li> <li>2. Controleer of de beschermingsaarde van de omvormer correct is aangesloten.</li> <li>3. Als bevestigd is dat de impedantie onder regenachtige omstandigheden inderdaad lager is dan de standaardwaarde, stel dan het "isolatie-impedantiebeschermingspunt" opnieuw in.</li> </ol>
27	Aarding abnormaal/Grounding Abnormal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De beschermingsaarde van de omvormer is niet aangesloten.</li> <li>2. Wanneer de uitgang van de PV-string geaard is, is er geen scheidingstransformator aan de uitgangszijde van de omvormer aangesloten.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of de beschermingsaarde van de omvormer correct is aangesloten.</li> <li>2. Als de uitgang van de PV-string geaard is, controleer dan of er een scheidingstransformator aan de uitgangszijde van de omvormer is aangesloten.</li> </ol>

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
28	L-PE kortsluiting/L-PE Short Circuit	Uitgangsfasedraad paarPELage impedantie of kortsluiting	Controleer de uitgangsfasedraadparenPEI mpedantie, zoek Lage impedantieposities en repareer.
29	DCVEerste bescherming/DCV Protection Level 1	Abnormale belastingsschommeli ngen	1. Als het abnormale gedrag wordt veroorzaakt door een externe storing, herstelt de omvormer automatisch na het verdwijnen van de storing en is handmatige interventie niet nodig. 2. Als dit alarm frequent optreedt en de normale stroomopwekking van de centrale beïnvloedt, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- klantenservice.

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
30	DCVTweede bescherming/DCV Protection Level 2	Abnormale belastingsschommeli ngen	<p>1. Als het abnormale gedrag wordt veroorzaakt door een externe storing, herstelt de omvormer automatisch na het verdwijnen van de storing en is handmatige interventie niet nodig.</p> <p>2. Als dit alarm frequent optreedt en de normale stroomopwekking van de centrale beïnvloedt, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe-klantenservice.</p>
31	Bescherming tegen hardware- exportlimieten/Hard Export Limit Protection	Abnormale belastingsschommeli ngen	<p>1. Als het abnormale gedrag wordt veroorzaakt door een externe storing, herstelt de omvormer automatisch na het verdwijnen van de storing en is handmatige interventie niet nodig.</p> <p>2. Als dit alarm frequent optreedt en de normale stroomopwekking van de centrale beïnvloedt, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe-klantenservice.</p>

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
32	Intern communicatieverlies/I nternal Comm Loss	Raadpleeg de specifieke subcode- redenen	Schakel de AC- uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 minuten later sluit u de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar aan. Als het probleem blijft bestaan, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe-klantenservice.
33	Lekstroom (GFCI) meerdere storingsstops/Multipl e GFCI Failures	Volgens de Noord- Amerikaanse veiligheidsvoorschrif ten mag het na meerdere storingen niet automatisch herstellen, handmatig herstel of wachten is vereist24hherstel daarna	1.Controleer of de impedantie van de PV-string naar aarde te laag is.
34	DC-boog (AFCI) meerdere foutstops/Multiple AFCI Failures	Volgens de Noord- Amerikaanse veiligheidsvoorschrif ten mag het systeem na meerdere fouten niet automatisch herstellen, handmatig herstel of wachten is vereist24hherstel daarna	1. Controleer na het opnieuw aansluiten van de machine of de spanningen en stromen abnormaal zijn gedaald of nul zijn; 2. Controleer of de DC- aansluitingen stevig zijn verbonden

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
35	Externe communicatieonderb reking/External Comm Loss	De communicatie met externe apparaten van de omvormer is verbroken, mogelijk door stroomvoorzienings problemen, onjuiste communicatieprotoc ollen of niet- geconfigureerde externe apparaten.	Beoordeel op basis van het specifieke model en de detectie-inschakelbits; sommige modellen ondersteunen bepaalde externe apparaten niet en zullen deze niet detecteren
36	Back- upPoortoverbelasting sfout/Back-up Output Overload	1.Voorkom dat de omvormer continu over belast wordt.	1.Schakel enkele off-grid belastingen uit om het off- grid uitgangsvermogen van de omvormer te verminderen.
37	Back- upPoortoverspanning sfout/Back-up Output Overvoltage	2.Voorkom dat over spanning aan de uitgang van de omvormer de belasting beschadigt.	1. Als dit incidenteel voorkomt, kan dit worden veroorzaakt door het in- of uitschakelen van belastingen en is menselijke interventie niet nodig. 2. Als dit frequent voorkomt, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- klantenservice.

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
38	PWM- synchronisatiefout op het net On-grid PWM Sync Fault	Afwijking tijdens draaggolfsynchronis atie bij netkoppeling	1, Controleer of de synchronisatielij n correct is aangesloten 2Controleer of de master- slave-instellingen normaal zijn; 3Schakel de AC- uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- klantenservice.
39	Extern aangeslotenBoxFOUT /External Box Failure	Wachten bij over schakeling van netgekoppeld naar eilandbedrijfBoxRela is schakelt te langzaam	1.ControleerBoxof het normaal werkt; 2.ControleerBoxof de communicatiewiring correct is;

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
40	Generatorstoring/Generator Failure	<p>1.Zonder aangesloten generator wordt deze fout continu weergegeven</p> <p>2.Bij gebruik van een generator kan deze fout optreden als niet aan de veiligheidsvoorschriften wordt voldaan</p>	<p>1.Als er geen generator is aangesloten, negeer deze fout;</p> <p>2.Als de generator een storing heeft, is deze fout normaal. Na herstel van de generator wacht u even, de fout verdwijnt automatisch;</p> <p>3.Deze fout heeft geen invloed op de normale werking van de eilandmodus</p> <p>4.Als zowel de generator als het netwerk zijn aangesloten en aan de veiligheidsvoorschriften voldoen, heeft het netwerk voorrang en werkt het systeem in netgekoppelde modus.</p>
41	Extern aangesloten STS FOUT/ External STS Failure	Omvormer en STS Abnormale kabelverbinding	Controleer de omvormer en STS of de kabelverbindingen tussen de bedrading in de juiste volgorde zijn aangesloten.
42	CT Verliesfout/CT Loss	CT Kabelverbinding verbroken (Japanse veiligheidseis)	1. Controleer CT's de bedrading correct;

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
43	Exportlimietbescherming/Export Limit Protection	1 Omvormer meldt fout en schakelt uit 2 meter Onstabiele communicatie 3 Terugloop situatie opgetreden	1 Controleer of de omvormer and ere foutmeldingen heeft. Zo ja, behandel deze specifiek 2 Controleermeter Is de verbinding betrouwbaar 3. Als dit alarm frequent optreedt en de normale stroomopwekking van de centrale beïnvloedt, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe-klantenservice.
44	Bypass Overbelast/By pass Over Load		
45	Zwarte start mislukt		
46	Parallelschakeling IO Zelfcontrole afwijkend/Paralell I/O Check Abnormal	Parallelschakelingsc ommunicatiekabel niet goed aangesloten of parallelschakeling IO Chip beschadigd	Controleer of de parallelschakelingscommuni catiekabel goed is aangesloten, controleer vervolgens IO of de chip beschadigd is, zo ja, vervang deze IO chip
47	Parallelschakeling CAN Communicatieafwijking/Paralell CAN Comm Abnormal	Parallele communicatielijn is niet goed aangesloten of een machine is niet online	Controleer of alle machines zijn aangesloten en of de parallele communicatielijn goed is aangesloten

<b>Seri enu mm er</b>	<b>Foutnaam</b>	<b>Foutoorzaak</b>	<b>Aanbeveling voor foutafhandeling</b>
48	Parallele rasterlijn omgekeerd /Paralell Grid Line Reversed	Sommige machines hebben de stroomkabel verkeerd aangesloten	Sluit de stroomkabel opnieuw aan
49	Parallele aansluitingBack- upVerkeerd aangesloten/Paralell Back-up Line Reversed	Sommige machinesbackupKab el verkeerd aangesloten	Opnieuw aansluitenbackupKabel
50	Softstartfout van omvormer/Inverter Soft Start Failure	Zachte start van de omvormer mislukt tijdens koude start van het net	Controleer of de omvormermodule van de machine beschadigd is
51	Offgrid AC Ins Volt hoog/Off grid AC Ins Volt High		
52	AC HCT-controle abnormaal/AC HCT Check Abnormal	AC-sensor heeft een afwijkende meting	Schakel de AC- uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- klantenservice.

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
53	AC HCT-fout/AC HCT Failure	HCTSensor heeft een afwijking	Schakel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe-klantenservice.
54	GFCI HCT-controle abnormaal/GFCI HCT Check Abnormal	Lekstroomsensor heeft een afwijkende meting	Schakel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe-klantenservice.
55	GFCI HCT-storing/GFCI HCT Failure	Lekstroomsensor heeft een afwijking	Schakel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe-klantenservice.

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
56	Relaiscontrole abnormaal/Relay Check Abnormal	Relaisafwijking, oorzaak: 1, relaisafwijking (relais kortsluiting) 2, relais meetcircuitafwijking. 3, AC- aansluitingafwijking (mogelijk losse aansluiting of kortsluiting)	Schakel de AC- uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- klantenservice.
57	Relaisfout/Relay Failure	1, relaisafwijking (relais kortsluiting) 2, relais bemonsteringscircuitafwijking. 3, AC- meetcircuitafwijking (mogelijk los contact of kortsluiting)	Schakel de AC- uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- klantenservice.
58	DC-boogfout (string17~32) /AFCI Failure (String 17~32)	1, DC-zijde aansluitklem los; 2, DC-zijde aansluitklem los contact; 3, DC-kabel kern beschadigd los contact	1, controleer na hernieuwde netkoppeling of spanningen en stromen abnormaal afnemen tot nul; 2, controleer of DC-zijde klemmen stevig zijn aangesloten

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
59	DC-boogfout (string33~48) /AFCI Failure (String 33~48)	1, DC-zijde aansluitklem los; 2, DC-zijde aansluitklem los contact; 3, DC-kabel kern beschadigd los contact	1, controleer na hernieuwde netkoppeling of spanningen en stromen abnormaal afnemen to t nul; 2, controleer of DC-zijde klemmen stevig zijn aangesloten
60	Flashlees- /schrijffout/Flash R/W Abnormal	Mogelijke oorzaken: flashinhoud is gewijzigd;flashleven sduur bereikt;	1.upgrade naar de nieuwste versie 2.Neem contact op met de dealer of het GoodWe- servicecentrum.
61	DC-boogfout (string1~16) /AFCI Failure (String 1~16)	1, losse DC- aansluitklemmen; 2, slecht contact bij DC- aansluitklemmen; 3, beschadigde of slecht aangesloten DC-kabeladers	1, controleer na het opnieuw aansluiten van de machine of de spanningen en stromen abnormaal afnemen of nul worden; 2, controleer of de DC- aansluitklemmen stevig zijn aangesloten
62	AFCI-controle mislukt/AFCI Check Failure	Tijdens de boogzelfcontrole heeft de boogmodule geen boogfout gedetecteerd	Schakel de AC- uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- klantenservice.

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
63	Oververhitting AC- aansluiting/AC Terminal Overtemperature	Over verhitting AC- aansluiting, mogelijke oorzaken: 1, de installatielocatie van de omvormer is niet geventileerd. 2, De omgevingstemperat uur is te hoog. 3, interne ventilator werkt abnormaal.	1, controleer of de ventilatie op de installatielocatie van de omvormer goed is en of de omgevingstemperatuur het maximaal toegestane bereik overschrijdt. 2, als er geen ventilatie is of de omgevingstemperatuur te hoog is, verbeter dan de ventilatie en koeling. 3, als zowel de ventilatie als de omgevingstemperatuur normaal zijn, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe-klantenservice.
64	Oververhitting kast/Cabinet Overtemperature	Over verhitting kast, mogelijke oorzaken: 1, de installatielocatie van de omvormer is niet geventileerd. 2, De omgevingstemperat uur is te hoog. 3, interne ventilator werkt abnormaal.	

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
65	INVmodule temperatuur te hoog/Inv Module Overtemperature	Omvormermodule temperatuur te hoog, mogelijke oorzaken: 1, de installatielocatie van de omvormer is niet geventileerd. 2, De omgevingstemperat uur is te hoog. 3, interne ventilator werkt abnormaal.	
66	Boostmodule temperatuur te hoog/Boost Module Overtemperature	Boostmodule temperatuur te hoog, mogelijke oorzaken: 1, de installatielocatie van de omvormer is niet geventileerd. 2, De omgevingstemperat uur is te hoog. 3, interne ventilator werkt abnormaal.	

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
67	Oververhitting van de AC-condensator/AC Capacitor Overtemperature	Temperatuur van de uitgangsfilerconden sator is te hoog, mogelijke oorzaken: 1, omvormer is geïnstalleerd op een niet-geventileerde locatie. 2, De omgevingstemperat uur is te hoog 3, interne ventilator werkt abnormaal.	
68	Relaisfout2/Relay Failure 2	Relaisafwijking, oorzaak: 1, relaisafwijking (relais kortsluiting) 2, relais bemonsteringscircuitafwijking. 3, AC- meetcircuitafwijking (mogelijk los contact of kortsluiting)	Schakel de AC- uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- klantenservice.

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
69	PV IGBT Kortsluitingsfout /PV IGBT Short Circuit	Mogelijke oorzaken: 1、 IGBT Kortsluiting 2, omvormer meetcircuit werkt abnormaal	Schakel de AC- uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- klantenservice.
70	PV IGBT Open circuit fout/PV IGBT Open Circuit	1.Softwareprobleem veroorzaakt geen golffuitzending: 2.Aandrijvingscircuit werkt abnormaal: 3.IGBT Open circuit	Schakel de AC- uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- klantenservice.
71	NTCAbnormaal/NTC Abnormal	NTCTemperatuursen sor werkt abnormaal	Schakel de AC- uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- klantenservice.

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
72	PWM Abnormaal/PWM Abnormal	PWMAbnormale golfvorm gedetecteerd	Schakel de AC- uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- klantenservice.
73	CPUOnderbreking abnormaal/CPU Interrupt Abnormal	CPUOnderbreking werkt abnormaal	Schakel de AC- uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- klantenservice.
74	Micro-elektronische fout/Microelectronic Failure	Functionele veiligheid detecteert een afwijking	Schakel de AC- uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- klantenservice.

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
75	PV HCTFOUT/PV HCT Failure	boostStroomsensor werkt abnormaal	Schakel de AC- uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- klantenservice.
76	1.5VReferentie- afwijking/1.5V Ref Abnormal	Referentiecircuitstori ng	Schakel de AC- uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- klantenservice.
77	0.3VReferentie- afwijking/0.3V Ref Abnormal	Referentiecircuitstori ng	
78	CPLDVersieherkenni ngsfout/CPLD Version Error	CPLDVersieherkenni ngsfout	Schakel de AC- uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- klantenservice.

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
79	CPLDCommunicatiestoring/CPLD Comm Failure	CPLDMetDSPCommunicatie-inhoud fout of time-out	Schakel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe-klantenservice.
80	Modelherkenningsfout/Model Type Error	Fout met betrekking tot modelherkenning	Schakel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe-klantenservice.
81	SVGVooraf opladen uitgeschakeldSVG Precharge Failure	SVGVooraadhardwa restoring	Neem contact op met de dealer of het GoodWe-servicecentrum.
82	NachtSVG PIDPreventieve storing/SVG Mode PID Prevention Failure	PIDPreventieve hardware-afwijking	Neem contact op met de dealer of het GoodWe-servicecentrum.

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
83	DSPVersieherkenning sfout/DSP Version Error	DSPFout in softwareversieherke nning	Schakel de AC- uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- klantenservice.
84	Bus overspanning/BUS Overvoltage		Schakel de AC- uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- klantenservice.
85	P-Bus overspanning/P-BUS Overvoltage		
86	N-Bus Overspanning/N-BUS Overvoltage		
87	BUSOver spanning (subCPU1) BUS/Overvoltage(Slav e CPU 1)		
88	PBUSOver spanning (subCPU1) /P-BUS Overvoltage(Slave CPU 1)		
89	NBUSOver spanning (subCPU1) /N-BUS Overvoltage(Slave CPU 1)		

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
90	BUSOver spanning (subCPU2) /BUS Overvoltage(Slave CPU 2)	BUSOver spanning, mogelijke oorzaken: 1、PVSpanning te hoog; 2, OmvormerBUSAbno rmale spanningsmonstern ame; 3, de isolatie-effect van de dubbele splitsingstransforma tor aan de achterkant van de omvormer is slecht, waardoor twee omvormers elkaar beïnvloeden bij het parallel schakelen, en een van de omvormers een DC- over spanning meldt bij het parallel schakelen;	
91	PBUSOver spanning (subCPU2) /P-BUS Overvoltage(Slave CPU 2)		
92	NBUSOver spanning (subCPU2) /N-BUS Overvoltage(Slave CPU 2)		
93	PBUSOver spanning(CPLD)/P- BUS Overvoltage(CPLD)		
94	NBUSOver spanning(CPLD)/N- BUS Overvoltage(CPLD)		

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
95	MOSAanhoudende over spanning/MOS Continuous Overvoltage	1. Softwareprobleem zorgt ervoor dat de omvormeraandrijvin g eerder wordt uitgeschakeld dan de flyback- aandrijving; 2. Abnormale omvormeraandrijvin gscircuit zorgt ervoor dat het niet kan inschakelen; 3. PVSpanning te hoog; 4. MosAbnormale spanningsmonstern ame;	Schakel de AC- uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- klantenservice.
96	BUSKortsluitingsfout/ Bus Short Circuit	1. Hardwareschade	Indien zich voordoetBUSNa een kortsluitingsfout blijft de omvormer losgekoppeld van het net. Neem contact op met de dealer of het GoodWe-servicecentrum.

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
97	BUSBemonsteringsaf wijking/Bus Sample Abnormal	1.BusHardwarefout in spanningsbemonste ring	Schakel de AC- uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- klantenservice.
98	DCZijbemonsteringsa fwijking/DC Sample Abnormal	1.BusHardwarefout in spanningsbemonste ring 2.Hardwarefout in batterijspanningsbe monstering 3.DcrlyRelaisfout	Schakel de AC- uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- klantenservice.

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
99	PVIngangsspanning te hoog/PV Input Overvoltage	PVIngangsspanning te hoog, mogelijke oorzaken: Onjuiste configuratie van het PV-array, te veel zonnepanelen in serie geschakeld, waardoor de open- circuit spanning van de string hoger is dan de maximale werkspanning van de omvormer	Controleer de seriële configuratie van de betreffende PV-array string en zorg ervoor dat de open- circuit spanning van de string niet hoger is dan de maximale werkspanning van de omvormer. Na correcte configuratie van het PV- array verdwijnt de omvormeralarm automatisch.
100	PVAanhoudende hardware over stroom/PV Continuous Hardware Overcurrent	1.Onjuiste componentconfigura tie 2.Hardwareschade	Schakel de AC- uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- klantenservice.
101	PVAanhoudende software over stroom/PV Continuous Software Overcurrent	1.Onjuiste componentconfigura tie 2.Hardwareschade	

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
102	FlyCap Software Overspanning/FlyCap Software Overvoltage	Flying capacitor over spanning, mogelijke oorzaken: 1、PVSpanning te hoog; 2, Omvormer flying capacitor spanningsbemonste ringsafwijking;	Schakel de AC- uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- klantenservice.
103	FlyCap Hardware Overspanning/FlyCap Hardware Overvoltage	FlyCap over spanning, mogelijke oorzaken: 1、PVSpanning te hoog; 2inverter FlyCap spanningsmonitorin g abnormaal;	
104	FlyCap Onderspanning/FlyCa p Undervoltage	FlyCap Onderspanning, mogelijke oorzaken: 1、PVOnvoldoende energie; 2inverter FlyCap spanningsmonitorin g abnormaal;	

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
105	FlyCap- voorlaadstoring/FlyCa p Precharge Failure	FlyCap- voorlaadstoring, mogelijke oorzaken: 1、PVOnvoldoende energie; 2inverter FlyCap spanningsmonitorin g abnormaal;	
106	FlyCap Precharge Abnormaal/FlyCap Precharge Abnormal	1.Onredelijke regellusparameters 2.Hardwareschade	
107	String over stroom(String1~16)/P V String Overcurrent (String 1~16)	Mogelijke oorzaken: 1.Groepsoverdracht over stroom; 2.Abnormale groepstroom sensor	
108	String over stroom(String17~32)/ PV String Overcurrent (String 17~32)	Hetzelfde als boven	
109	Groep omgekeerd aangesloten(String1~ 16)/PV String Reversed (String 1~16)	PVGroep omgekeerd aangesloten	Controleer of de groep omgekeerd is aangesloten

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
110	Groep omgekeerd aangesloten(String17 ~32)/PV String Reversed (String 17~32)	PVGroep omgekeerd aangesloten	Controleer of de groep omgekeerd is aangesloten
111	Groep ontbreekt(String1~16) /PV String Loss (String 1~16)	Groepszekering verbroken (indien aanwezig)	Controleer of de zekering verbroken is
112	Groep ontbreekt(String17~3 2)/PV String Loss (String 17~32)	Groepszekering verbroken (indien aanwezig)	Controleer of de zekering verbroken is
113	PVFoutieve aansluitmodus instelling/PV Input Mode Error	PVEr zijn drie aansluitmodi, voor vier circuitsMPPTbijvoorbe eld: 1.Parallelmodus: dat wil zeggenAAAAmodus( Homologe modus),PV1- PV4Homologe,4PadP VVerbonden met hetzelfde zonnepaneel	ControleerPVI's de to egangsmodus correct ingesteld (ABCD、AACC、 AAAA), stel opnieuw in op de juiste manierPVTo egang modus. 1.Bevestig de daadwerkelijk aangesloten circuitsPVof ze correct zijn aangesloten. 2.AlsPVcorrect is aangesloten, controleer dan viaAPPof het scherm of de huidige instelling van dePVTo egang modus over

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
		<p>2.Gedeeltelijk parallele modus: dat wil zeggenAACCModus, PV1MetPV2Homolog e verbinding,PV3MetP V4Homologe verbinding</p> <p>3.Onafhankelijke modus: dat wil zeggenABCDModus( Niet- homologe),PV1、 PV2、PV3、 PV4Onafhankelijke verbinding,4PadPVEI k verbonden met een zonnepaneel AlsPVDe werkelijke to egangsmodus en de apparaatinstellingen PVTo egang modus komt niet over een, dan wordt deze fout gemeld</p>	<p>eenkomt met de werkelijke to egangsmodus.</p> <p>3.Als de huidige instelling van dePVTo egang modus niet over eenkomt met de werkelijke to egangsmodus, moet u viaAPPof het scherm dePVTo egang modus instellen op de modus die over eenkomt met de werkelijke situatie. Na de instelling moet uPVMetACde stroom uitschakelen en opnieuw opstarten.</p> <p>4.Na de instelling, als de huidigePVTo egang modus over eenkomt met de werkelijke to egangsmodus, maar deze foutmelding nog steeds optreedt, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe-klantenservice.</p>

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
114	Omgekeerde stringaansluiting(String33~48)/PV String Reversed (String 33~48)	PVOmgekeerde stringaansluiting	Controleer of de string omgekeerd is aangesloten
115	String verloren(String33~48) /PV String Loss (String 33~48)	String zekering losgekoppeld (indien aanwezig)	Controleer of de zekering is losgekoppeld Hetzelfde als boven
116	String over stroom(String33~48)/ PV String Overcurrent (String 33~48)	Mogelijke oorzaken: 1.Groepsoverdracht over stroom; 2.Groepstroom sensor anomalie	
117	Accu1Voorlaad storing/BAT 1 Precharge Failure	Accu1Voorlaadcircuit fout (voorlaadweerstand doorgebrand, etc.)	Controleer of het voorlaadcircuit goed functioneert, of de batterijspanning en de busspanning hetzelfde zijn nadat alleen de batterij is ingeschakeld. Als dit niet het geval is, neem dan contact op met de dealer of het GoodWe-servicecentrum.

<b>Seri enu mm er</b>	<b>Foutnaam</b>	<b>Foutoorzaak</b>	<b>Aanbeveling voor foutafhandeling</b>
118	Accu1Relaisfout/BAT 1 Relay Failure	Accu1Relais kan niet normaal functioneren	Controleer na het inschakelen van de batterij of het batterijrelais werkt en of u een klikgeluid hoort. Als het niet werkt, neem dan contact op met de dealer of het GoodWe- servicecentrum.
119	Accu1Aangesloten over spanning/BAT 1 Overvoltage	Accu1Aangesloten spanning over schrijdt het nominale bereik van de machine	Controleer of de batterijspanning binnen het nominale bereik van de machine valt
120	Accu2Voorlaad storing/BAT 2 Precharge Failure	Accu2Voorlaadcircuit fout (voorlaadweerstand doorgebrand, etc.)	Controleer of het voorlaadcircuit goed functioneert, of de batterijspanning en de busspanning hetzelfde zijn nadat alleen de batterij is ingeschakeld. Als dit niet het geval is, neem dan contact op met de dealer of het GoodWe-servicecentrum.
121	Accu2Relaisfout/BAT 2 Relay Failure	Accu2Relais kan niet normaal functioneren	Controleer na het inschakelen van de batterij of het batterijrelais werkt en of u een klikgeluid hoort. Als het niet werkt, neem dan contact op met de dealer of het GoodWe- servicecentrum.

<b>Seri enu mm er</b>	<b>Foutnaam</b>	<b>Foutoorzaak</b>	<b>Aanbeveling voor foutafhandeling</b>
122	Accu2Aangesloten over spanning/BAT 2 Overvoltage	Accu2Aangesloten spanning over schrijdt het nominale bereik van de machine	Controleer of de batterijspanning binnen het nominale bereik van de machine valt
123	Accu1Omgekeerde aansluitingsfout/BAT 1 Reversed	Accu1Positieve en negatieve pool omgekeerd aangesloten	Controleer of de positieve en negatieve aansluitingen van de batterij en de machine over eenkomen
124	Accu2Omgekeerde aansluitingsfout/BAT 2 Reversed	Accu2Positieve en negatieve pool omgekeerd aangesloten	Controleer of de positieve en negatieve aansluitingen van de batterij en de machine over eenkomen
125	Abnormale batterij aansluiting/BAT Connection Abnormal	Abnormale batterij aansluiting	Controleer of de batterij normaal werkt
125	BAT Overtemperatuur/Bat Overtemperature	Batterijtemperatuur te hoog, mogelijke oorzaken: 1, omvormer is geïnstalleerd op een niet-geventileerde locatie. 2, De omgevingstemperat uur is te hoog 3, interne ventilator werkt abnormaal.	

<b>Seri enu mm er</b>	<b>Foutnaam</b>	<b>Foutoorzaak</b>	<b>Aanbeveling voor foutafhandeling</b>
127	Ref-spanning abnormaal/Ref Voltage Abnormal	Referentiecircuitstori ng	Schakel de AC- uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- klantenservice.
128	ACZijdeSPDFOUT/AC SPD Fault	ACZijde bliksemafleider defect	VervangenACZijde bliksemafleider
129	DCZijdeSPDFOUT/DC SPD Fault	DCZijde bliksemafleider defect	VervangenDCZijde bliksemafleider
130	Interne ventilator abnormaal/Internal Fan Abnormal	Interne ventilator abnormaal, mogelijke oorzaken: 1, ventilatorvoeding abnormaal; 2, mechanisch defect(Blokkering); 3, ventilator verouderd of beschadigd.	Schakel de AC- uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar uit,5 sluit na enkele minuten de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar weer aan. Als het probleem zich nog steeds voordoet, neem dan contact op met de dealer of de GoodWe- klantenservice.

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
131	Externe ventilator abnormaal/External Fan Abnormal	Externe ventilator abnormaal 1, ventilatorvoeding abnormaal; 2, mechanische storing(vastlopen); 3, ventilator verouderd of beschadigd.	
132	PIDdiagnose afwijking/PID Abnormal	PIDhardwarestoring ofPVspanning te hoogPIDpauze	PVveroorzaakt door te hoge spanningPIDpauzewaarschu wing hoeft niet te worden verwerkt,PIDhardwarestoring kan worden opgelost door uit te schakelenPIDschakelaar en weer in te schakelen om te wissenPIDFOUT, vervangPIDapparaat

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
133	Trip-Switch Trip- waarschuwing/Trip- Switch Trip Warning	Mogelijke oorzaken: 1 over stroom ofPVverkeerde aansluiting waardoor de uitschakelaar springt;	neem contact op met de dealer of de after-sales service van GoodWe. De reden voor het uitschakelen is het optreden vanPVkortsluiting of verkeerde aansluiting, controleer of er historischePVkortsluitingswa arschuwing of historischePVverkeerde aansluitingswaarschuwing, indien aanwezig moet een monteur de over eenkomstigePVsituatie controleren. Na controle zonder FOUT kan de uitschakelaar handmatig worden ingeschakeld, en viaAPPWis de historische foutmeldingen in de interface om deze waarschuwing te verwijderen.

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
134	HistoriePV IGBT Kortsluitingswaarschuwing/PV IGBT Short Circuit Warning	Mogelijke oorzaken: 1 Over stroom heeft geleid tot het uitschakelen van de schakelaar;	Neem contact op met de dealer of de GoodWe-klantenservice. Onderhoudspersoneel moet volgens de historiePV Kortsluitingswaarschuwingssubcode, controleer of er een kortsluiting is opgetreden in de Boosthardware en externe string of er een storing is; na controle zonder storing kan via de APP interface de historische foutmelding worden gewist om deze waarschuwing te verwijderen.

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
135	HistoriePVOmgekeer de aansluitingswaarschu wing(String1~16)/PV String Reversed Warning (String 1~16)	Mogelijke oorzaken: 1 voorkomenPVverk eerde aansluiting waardoor de uitschakelaar springt;	Neem contact op met de dealer of de serviceafdeling van GoodWe. Onderhoudspersoneel moet volgens de geschiedenisPVsubcode voor omgekeerde aansluiting, controleer of de corresponderende string omgekeerd is aangesloten, controleerPVof er een spanningsverschil is in de paneelconfiguratie; na controle zonder problemen kan dit worden gedaan viaAPPinterface de historische foutmelding worden gewist om deze waarschuwing te verwijderen.

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
136	HistoriePV Omgekeerde aansluitingswaarschuwing(String17~32)/PV String Reversed Warning (String 17~32)	Mogelijke oorzaken: 1 voorkomenPVverkeerde aansluiting waardoor de uitschakelaar springt;	Neem contact op met de dealer of de serviceafdeling van GoodWe. Onderhoudspersoneel moet volgens de geschiedenisPVsubcode voor omgekeerde aansluiting, controleer of de corresponderende string omgekeerd is aangesloten, controleerPV of er een spanningsverschil is in de paneelconfiguratie; na controle zonder problemen kan dit worden gedaan viaAPPinterface de historische foutmelding worden gewist om deze waarschuwing te verwijderen.
137	Flashlees-/schrijffoutwaarschuwing Flash R/W Error	Mogelijke oorzaken: flashinhoud is gewijzigd;flashleven sduur bereikt;	1.Upgrade naar de nieuwste versie van het programma. 2.Neem contact op met de dealer of het GoodWe-servicecentrum.

Serienummer	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
138	Meter communicatieverlies/ Meter Comm Loss	Deze waarschuwing kan alleen worden gegeven nadat de anti-terugvoerfunctie is ingeschakeld, mogelijke oorzaken: 1 meter niet aangesloten; 2 communicatiedraad tussen meter en omvormer verkeerd aangesloten.	Controleer de aansluiting van de meter, sluit de meter correct aan, als het probleem blijft bestaan na controle, neem dan contact op met de dealer of de serviceafdeling van GoodWe.
139	PVpaneeltypeherkenning mislukt/PV Type Identification Failure	PVhardware-afwijking bij paneelherkenning	Neem contact op met de dealer of het GoodWe-servicecentrum.
140	PV-string-mismatch/PV String Mismatch	PVPV-string-mismatch, binnen hetzelfdeMPPTcircuit hebben twee strings verschillende open-circuitspanningconfiguraties	Controleer de open-circuitspanning van de twee strings, configureer strings met dezelfde open-circuitspanning in hetzelfdeMPPTcircuit, langdurige PV-string-mismatch kan een veiligheidsrisico vormen
141	CTNiet aangesloten/CT Loss	CTNiet aangesloten	ControleerCTAansluiting
142	CTVerkeerd aangesloten/CT Reversed	CTVerkeerd aangesloten	ControleerCTAansluiting
143	PE-verlies/PE Loss	Aarddraad niet aangesloten	Controleer aarddraad

<b>Seri enu mm er</b>	<b>Foutnaam</b>	<b>Foutoorzaak</b>	<b>Aanbeveling voor foutafhandeling</b>
144	Hoge temperatuur stringaansluiting(String1~8)/PV String Terminal Overtemperature (String 1~8)	37176RegisterPVSub code temperatuurwaarsch uwing aansluiting1Is ingesteld	
145	Hoge temperatuur stringaansluiting(String9~16)/PV String Terminal Overtemperature (String 9~16)	37177RegisterPVSub code temperatuurwaarsch uwing aansluiting2Is ingesteld	
146	Hoge temperatuur stringaansluiting(String17~20)/PV String Terminal Overtemperature (String 17~20)	37178RegisterPVSub code temperatuurwaarsch uwing aansluiting3Is ingesteld	

Seri enu mm er	Foutnaam	Foutoorzaak	Aanbeveling voor foutafhandeling
147	HistoriePVomgekeerde aansluitingswaarschuwing(String33~48)/PV String Reversed Warning (String 33~48)	Mogelijke oorzaken: 1 gebeurde aansluiting waardoor de uitschakelaar springt;	Neem contact op met de dealer of de GoodWe-klantenservice; onderhoudspersoneel moet volgens de geschiedenisPVomgekeerde aansluiting waarschingssubcode, controleer of de corresponderende string een omgekeerde aansluiting heeft, controleerPVof er een spanningsverschil is in de paneelconfiguratie; na controle zonder problemen kan dit worden gedaan viaAPPinterface de historische foutmelding worden gewist om deze waarschuwing te verwijderen.
148	Accu1lage spanning	batterijspanning is lager dan de ingestelde waarde	
149	Accu2lage spanning	batterijspanning is lager dan de ingestelde waarde	
150	Lage spanning van de batterij	batterij niet in oplaadmodus, spanning lager dan uitschakelspanning	

## 8.5 Routineonderhoud

 **GEVAAR**

Bij het bedienen en onderhouden van de omvormer, schakel de omvormer uit. Het bedienen van de apparatuur terwijl deze onder spanning staat, kan schade aan de omvormer of elektrisch schok GEVAAR veroorzaken.

Onderhoudsinhoud	Onderhoudsmethode	Onderhoudscyclus
Systeemreiniging	Controleer of er vreemde voorwerpen of stof op de koelribben en in-/uitlaatopeningen zitten.	1 keer/ halfjaar - 1 keer/jaar
Ventilator	Controleer of de ventilator normaal werkt, of er ongebruikelijke geluiden zijn en of het uiterlijk normaal is.	1 keer/jaar
DC-schakelaar	Schakel de DC-schakelaar 10 keer achter elkaar aan en uit om te zorgen dat de DC-schakelaar normaal functioneert.	1 keer/jaar
Elektrische verbinding	Controleer of de elektrische verbindingen losraken, of de kabelmantel beschadigd is en of er koper blootligt.	1 keer/ halfjaar - 1 keer/jaar
HDi-test	Controleer of de afdichting van de kabelinvoeropening van het apparaat voldoet aan de vereisten. Als de opening te groot is of niet is afgedicht, moet deze opnieuw worden afgedicht.	1 keer/jaar

## 9 Technische gegevens

Technische Gegevens	GW60K-SMT-G20	GW35K-SMT-L-G20	GW37.5K-SMT-L-G20
<b>Ingang</b>			
Max. ingangsvermogen (kW)	90	63	75
Max. ingangsspanning (V)	1100* <sup>1</sup>	900	900
MPPT werkbereik spanning (V)* <sup>2</sup>	160~1000	160~900	160~900
MPPT spanningsbereik bij nominaal vermogen (V)	500~860	280~650	280~650
Startspanning (V)	180	180	180
Nominale ingangsspanning (V)	600	370	370
Max. ingangsstroom per MPPT (A)	42	42	42
Max. kortsluitstroom per MPPT (A)	52.5	52.5	52.5

<b>Technische Gegevens</b>	<b>GW60K-SMT-G20</b>	<b>GW35K-SMT-L-G20</b>	<b>GW37.5K-SMT-L-G20</b>
Max. terugvoedstroom naar het array (A)	0	0	0
Aantal MPP-trackers	4	4	4
Aantal strings per MPPT	2	2	2
<b>Uitgang</b>			
Nominaal uitgangsvermogen (kW)	60	35	37.5
Nominaal schijnbaar uitgangsvermogen (kVA)	60	35	37.5
Max. AC actief vermogen (kW)	66 <sup>*3</sup>	38.5 <sup>*4</sup>	37.5
Max. AC schijnbaar vermogen (kVA)	66 <sup>*3</sup>	38.5 <sup>*4</sup>	37.5
Nominaal vermogen bij 40°C (kW)	60	/	37.5
Max. vermogen bij 40°C (inclusief AC overbelasting) (kW)	60	/	37.5

<b>Technische Gegevens</b>	<b>GW60K-SMT-G20</b>	<b>GW35K-SMT-L-G20</b>	<b>GW37.5K-SMT-L-G20</b>
Nominale uitgangsspanning (V)	220/380, 230/400, 3L/N/PE of 3L/PE	127/220, 3L/N/PE of 3L/PE	
Uitgangsspannings bereik (V)	323~456	176-279	161-279
Nominale AC-netfrequentie (Hz)	50/60	50/60	50/60
AC-netfrequentiebereik (Hz)	45~55 / 55~65	45~55/55~65	45~55/55~65
Max. uitgangsstroom (A)	100.0@220V, 95.7@230V	101	98.4
Max. uitgangsfoutstroom (piek en duur) (A)	190, 1 $\mu$ s	190, 1 $\mu$ s	190, 1 $\mu$ s
Inslingerstroom (piek en duur)(A)	30, 5ms	30, 5ms	30, 5ms
Nominale uitgangsstroom (A)	91.0@220V, 87.0@230V	91.9	98.4
Vermogensfactor	~1 (instelbaar van 0,8 voorijlen tot 0,8 nalopen)		
Max. totale harmonische vervorming	<3%	<3%	<3%

<b>Technische Gegevens</b>	<b>GW60K-SMT-G20</b>	<b>GW35K-SMT-L-G20</b>	<b>GW37.5K-SMT-L-G20</b>
Maximale uitgangsoverstrombeveiliging (A)	180	180	180
<b>Efficiëntie</b>			
Max. efficiëntie	98,80%	98,40%	98,40%
Europese efficiëntie	98,30%	98,00%	98,00%
<b>Beveiliging</b>			
PV-stringstroombewaking	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd
PV-isolatieweerstanddetectie	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd
Differentiaalstroombewaking	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd
PV-omgekeerde polariteitsbeveiliging	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd
Anti-eilandvormingsbeveiliging	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd
AC-overstroombeveiliging	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd

<b>Technische Gegevens</b>	<b>GW60K-SMT-G20</b>	<b>GW35K-SMT-L-G20</b>	<b>GW37.5K-SMT-L-G20</b>
AC-kortsluitbeveiliging	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd
AC-overspanningsbeveiliging	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd
DC-schakelaar	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd
DC-overspanningsbeveiliging	Type II (Type I+II optioneel)		
AC-overspanningsbeveiliging	Type II	Type II	Type II
AFCI	Optioneel* <sub>5</sub>	Optioneel	Optioneel* <sub>5</sub>
Noodstroomuitschakeling	Optioneel	/	/
Snelle uitschakeling	Optioneel	Optioneel	Optioneel
Afstandsbediening uitschakeling	Optioneel* <sub>5</sub>	Optioneel	Optioneel* <sub>5</sub>
PID-herstel	Optioneel	Optioneel	Optioneel
Voeding 's nachts	Optioneel	Optioneel	Optioneel
I-V-curvescan	Optioneel	Optioneel	Optioneel
<b>Algemene Gegevens</b>			

<b>Technische Gegevens</b>	<b>GW60K-SMT-G20</b>	<b>GW35K-SMT-L-G20</b>	<b>GW37.5K-SMT-L-G20</b>
Bedrijfstemperatuurbereik (°C)	-30 ~ +60	-30 ~ +60	-30 ~ +60
Opslagtemperatuur (°C)	-40 ~ +70	-40 ~ +70	-40 ~ +70
Relatieve vochtigheid	0~100%	0~100%	0~100%
Max. bedrijfshoogte (m)	4000	4000	4000
Koelmethode	Slimme ventilatorkoeling		
Gebruikersinterface	LED, LCD (Optioneel), APP		
Communicatie	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth		RS485, WiFi+Bluetooth (Brazilië), WiFi+LAN+Bluetooth
Communicatieprotocollen	Modbus-RTU (SunSpec Conform), Modbus-TCP		
Gewicht (kg)	42	42	42
Afmetingen (B×H×D mm)	685*545*225	685*545*225	685*545*225
Geluidsemissie (dB)	< 50	< 50	< 50
Topologie	Niet-geïsoleerd	Niet-geïsoleerd	Niet-geïsoleerd

<b>Technische Gegevens</b>	<b>GW60K-SMT-G20</b>	<b>GW35K-SMT-L-G20</b>	<b>GW37.5K-SMT-L-G20</b>
Zelfverbruik 's nachts (W)	< 1	< 1	< 1
IP-beschermingsgraad	IP66	IP66	IP66
Corrosieklasse	C4, C5 (Optioneel)	C4, C5 (Optioneel)	C4, C5 (Optioneel)
DC-connector	MC4(4~6mm <sup>2</sup> )	MC4(4~6mm <sup>2</sup> )	MC4(4~6mm <sup>2</sup> )
AC-connector	OT/DT-aansluiting (Max. 70mm <sup>2</sup> )		
Omgevingscategorie	4K4H	4K4H	4K4H
Vervuilingsgraad	III	III	III
Overspanningscategorie	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III
Beschermingsklasse	I	I	I
De beslissende spanningsklasse (DVC)	PV: C	PV: C	PV: C
	AC: C	AC: C	AC: C
	com: A	com: A	com: A
Montagemethode	Wandmontage	Wandmontage	Wandmontage
Actieve anti-eilandvormingsmethode	AFDPF + AQDPF	AFDPF + AQDPF	AFDPF + AQDPF

<b>Technische Gegevens</b>	<b>GW60K-SMT-G20</b>	<b>GW35K-SMT-L-G20</b>	<b>GW37.5K-SMT-L-G20</b>
Land van fabricage	China	China	China

1. Wanneer de ingangsspanning varieert van 1000V tot 1100V, gaat de omvormer in de stand-bystand. Wanneer de ingangsspanning terugkeert naar het MPPT-bedrijfsspanningsbereik, hervat de omvormer de normale bedrijfsstatus.
2. Raadpleeg de gebruikershandleiding voor het MPPT-spanningsbereik bij nominaal vermogen.
3. Voor Brazilië, Max. AC Actief Vermogen & Max. AC Schijnbaar Vermogen: 60kW/kVA.
4. Voor Brazilië, Max. AC Actief Vermogen & Max. AC Schijnbaar Vermogen: 35kW/kVA.
5. Voor Brazilië: Geïntegreerd.

# 10 Terminologische uitleg

## Uitleg overvoltagecategorieën

**Overvoltagecategorie I:** apparatuur aangesloten op circuits met maatregelen om kortstondige overspanning tot een vrij laag niveau te beperken.

**Overvoltagecategorie II:** Energieverbruikende apparatuur gevoed door een vaste elektrische installatie. Deze categorie omvat apparaten, verplaatsbaar gereedschap en andere huishoudelijke en soortgelijke belastingen. Indien er speciale eisen zijn aan betrouwbaarheid en geschiktheid, wordt categorie III toegepast.

**Overvoltagecategorie III:** Apparatuur in vaste elektrische installaties waar speciale eisen gelden voor betrouwbaarheid en geschiktheid. Omvat schakelapparatuur in vaste installaties en industriële apparatuur die permanent is aangesloten op vaste elektrische installaties.

**Overvoltagecategorie IV:** Apparatuur gebruikt aan de voedingszijde van elektrische installaties, inclusief meetinstrumenten en voorafgaande overstroombeveiligingsapparatuur.

## Uitleg categorieën vochtige locaties

Omgevingsparameters	Niveau		
	3K3	4K2	4K4H
Temperatuurbereik	0~+40°C	-33~+40°C	-33~+40°C
Vochtigheidsbereik	5% tot 85%	15% tot 100%	4% tot 100%

## Uitleg omgevingscategorieën

**Omvormer voor buitentoepassing:** Omgevingstemperatuurbereik -25 tot +60°C, geschikt voor omgevingen met vervuilingsgraad 3;

**Omvormer voor binnentoepassing type II:** Omgevingstemperatuurbereik -25 tot +40°C, geschikt voor omgevingen met vervuilingsgraad 3;

**Omvormer voor binnentoepassing type I:** Omgevingstemperatuurbereik 0 tot +40°C, geschikt voor omgevingen met vervuilingsgraad 2;

## **Uitleg vervuilingsgraadcategorieën**

**Vervuilingsgraad 1:** Geen vervuiling of alleen droge, niet-geleidende vervuiling;

**Vervuilingsgraad 2:** Normaal gesproken alleen niet-geleidende vervuiling, maar rekening houdend met incidentele, tijdelijke geleidende vervuiling door condensatie;

**Vervuilingsgraad 3:** Geleidende vervuiling aanwezig, of niet-geleidende vervuiling wordt geleidend door condensatie;

**Vervuilingsgraad 4:** Aanhoudende geleidende vervuiling, bijvoorbeeld door geleidend stof of regen/sneeuw.

# 11 Gerelateerde producthandleidingen verkrijgen

Documentnaam	Officiële website link
WiFi+LAN Kit-20&WiFi Kit-20	<a href="#">WiFi+LAN Kit-20&amp;WiFi Kit-20 Snelle installatiehandleiding</a>
EzLogger3000C Gebruikershandleiding	<a href="#">EzLogger3000C Gebruikershandleiding</a>
GMK330 & GMK360 & GM330 Snelle installatiehandleiding	<a href="#">GW_GMK330 GMK360 GM330 Snelle installatiehandleiding</a>

# 12 Contactgegevens

GoodWe Technologies Co., Ltd.  
No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, China  
400- 998- 1212  
[www.goodwe.com](http://www.goodwe.com)  
[service@goodwe.com](mailto:service@goodwe.com)