GOODWE



Gebruikershandleiding

Aan het net gekoppelde PV-omvormer

XS-serie

(0,7-3,3 kW) G3

V1.9-2026-10-20

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

Geen enkel onderdeel van deze handleiding mag worden gekopieerd of in enigerlei vorm of op enigerlei manier publiek worden gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van GoodWe Technologies Co., Ltd.

Handelsmerken

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

KENNISGEVING

De informatie in deze gebruikershandleiding kan worden gewijzigd als gevolg van productupdates. Deze handleiding kan de productlabels of de veiligheidsmaatregelen in de gebruikershandleiding niet vervangen, tenzij anders aangegeven. Alle omschrijvingen hier dienen enkel als leidraad.

INHOUD

1 Over deze handleiding 1
1.1 Betreffende model 1
1.2 Beoogde doelgroep 1
1.3 Definitie van symbolen 2

2 Veiligheidsmaatregelen 3
2.1 Algemene veiligheid 3
2.2 DC-kant 4
2.3 AC-kant 4
2.4 Omvormer 5
2.5 Vereisten aan personeel 6
2.6 EU-conformiteitsverklaring 6

3 Productinleiding 7
3.1 Toepassingsscenario's 7
3.2 Stroomkringschema 7
3.3 Ondersteunde nettypes 8
3.4 Kenmerken 8
3.5 Bedrijfsmodus van de omvormer 12
3.6 Uiterlijk 13
3.6.1 Onderdelen 13
3.6.2 Beschrijving indicatoren 14
3.6.3 Typeplaatje 15

4 Controle en opslag 16
4.1 Controle vóór ontvangst 16
4.2 Geleverde goederen 16
4.3 Opslag 17

5 Installatie 18
5.1 Installatievereisten 18
5.2 Installatie van de omvormer 21
5.2.1 De omvormer verplaatsen 21
5.2.2 De omvormer installeren 21

6 Elektrische aansluiting 23
6.1 Veiligheidsvoorschriften 23
6.2 De PE-kabel aansluiten 23
6.3 De PV-ingangskabel aansluiten 24
6.4 De AC-uitgangskabel aansluiten 25
6.5 Communicatie 28
6.5.1 De communicatiekabel aansluiten (optioneel) 31
6.5.2 Beschrijving DRM-modus 33
6.5.3 De communicatiemodule installeren (optioneel) 35

7 Ingebruikname van apparatuur 36
7.1 Controles vóór inschakelen 36
7.2 Inschakelen 36

8 Ingebruikname van het systeem 37
8.1 Indicatoren en knoppen 37
8.2 De parameters van de omvormer instellen via het weergavescherm ... 37
8.2.1 Inleiding tot het menu 39
8.2.2 Inleiding tot omvormerparameters 40
8.3 Lokale upgrade van de softwareversie van de omvormer 41
8.4 Inverterparameters instellen via App 42
8.4.1 Download en installatie van SEMS+ App 42
8.5 Stationmonitoring via SEMS+ WEB 43

9 Onderhoud 44
9.1 De omvormer uitschakelen 44
9.2 De omvormer verwijderen 44
9.3 De omvormer weggooien 44
9.4 Probleemoplossing 45
9.5 Routinematig onderhoud 54

10 Technische parameters 55

11 Uitleg van de term 65

1 Over deze handleiding

Deze handleiding beschrijft de productgegevens, installatie, elektrische aansluiting, inbedrijfstelling, probleemoplossing en het onderhoud. Lees deze handleiding vóór het installeren en gebruiken van het product. Alle installateurs en gebruikers moeten de producteigenschappen, functies en veiligheidsmaatregelen kennen. De handleiding kan zonder voorafgaande kennisgeving worden bijgewerkt. Zie https://nl.goodwe.com voor meer productinformatie en de nieuwste documentenhttps://en.goodwe.com.

1.1 Betreffende model

Deze handleiding is van toepassing op de hieronder vermelde omvormers, hierna genoemd: XS G3-serie omvormer of omvormer.

Model	Nominaal uitgangsvermogen	Nominale uitgangsspanning
GW700-XS-30	0,7 kW	220/230/240 V
GW1000-XS-30	1 kW	
GW1500-XS-30	1,5 kW	
GW2000-XS-30	2 kW	
GW2500-XS-30	2,5 kW	
GW3000-XS-30	3 kW	
GW3300-XS-30	3,3 kW	
GW3300-XS-B30	3,3 kW	
GW2K-XS-L-G30	2kW	127V, L/N/PE

1.2 Beoogde doelgroep

Deze handleiding is alleen bedoeld voor opgeleide en deskundige technische professionals. Het technisch personeel moet het product, de lokale normen en elektrische systemen kennen.

1.3 Definitie van symbolen

De verschillende niveaus van waarschuwingsberichten in deze handleiding worden als volgt gedefinieerd:

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

2 Veiligheidsmaatregelen

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

KENNISGEVING
De omvormers zijn in strikte naleving van de betreffende veiligheidsregels ontworpen en getest. Lees en volg alle veiligheidsinstructies en aandachtspunten voordat u handelingen uitvoert. Een onjuiste handeling kan persoonlijk letsel of beschadiging van eigendom veroorzaken, de omvormers zijn immers elektrische apparatuur.

2.1 Algemene veiligheid

KENNISGEVING
• De informatie in deze gebruikershandleiding kan worden gewijzigd als gevolg van productupdates. Deze handleiding kan de productlabels of de veiligheidsmaatregelen in de gebruikershandleiding niet vervangen, tenzij anders aangegeven. De omschrijvingen in deze handleiding dienen enkel als leidraad. • Lees de gebruikershandleiding vóór installatie om meer te weten te komen over het product en voorzorgsmaatregelen. • Alle handelingen moeten worden uitgevoerd door opgeleide en deskundige technici die de lokale normen en veiligheidsregelgeving kennen. • Controleer of de geleverde goederen het juiste model omvatten, of de inhoud volledig is en de goederen niet beschadigd lijken. Neem indien nodig contact op met de klantenservice voor ondersteuning. • Gebruik isolerende middelen en draag persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens het gebruiken van de apparatuur, om uw persoonlijke veiligheid te verzekeren. Draag antistatische handschoenen, kleding en polsstukken tijdens het aanraken van elektronische apparaten, om de omvormer niet te beschadigen. • Volg strikt de installatie-, gebruiks- en configuratie-instructies in deze handleiding en het gebruikershandboek. De fabrikant is niet aansprakelijk voor beschadiging van apparatuur of letsel als u de instructies niet volgt. Voor meer informatie over de garantie, ga naar https://en.goodwe.com/warranty.

2.2 DC-kant

⚠ GEVAAR

- Sluit de DC-kabels van de omvormer aan door middel van de geleverde DC-aansluitingen en -klemmen. Er kan ernstige schade ontstaan als er andere typen DC-connectoren of bedradingsterminals worden gebruikt, waarvoor de fabrikant niet aansprakelijk kan worden gesteld.
- Voor apparaten die PV-strings kunnen aansluiten, is de PV-ingang gevoelig voor stroompieken. Het is ten strengste verboden om een gelijkspanningsbron rechtstreeks via de PV-poort aan te sluiten om het apparaat van stroom te voorzien. Als u het apparaat via de PV-poort van stroom moet voorzien, volg dan de onderstaande stappen. Schade aan de machine als gevolg van niet-naleving wordt beschouwd als menselijke schade en valt niet onder de productgarantie.

1. Beperk eerst de uitgangsstroom van de gelijkspanningsbron tot binnen het toegestane maximale ingangsstroombereik van de PV-poort.
2. Sluit vervolgens de gelijksstroomschakelaar van de omvormer.
3. Verhoog ten slotte de uitgangsspanning van de gelijkspanningsbron langzaam van nul tot de doelwaarde met een snelheid van ≤50V/s.

⚠ WAARSCHUWING

- Controleer of de frames van de onderdelen en het beugelsysteem goed geaard zijn.
- Verzeker dat de DC-kabels stevig, veilig en juist aangesloten zijn. Een incorrecte bedrading kan een slecht contact of hoge impedantie veroorzaken of de omvormer beschadigen.
- Gebruik een multimeter om de DC-kabel te meten en zorg ervoor dat de positieve en negatieve polen correct zijn. De spanning moet binnen het toegestane bereik liggen. Schade veroorzaakt door omgekeerde aansluiting of overspanning valt niet onder de verantwoordelijkheid van de fabrikant van de apparatuur.
- Sluit nooit meer dan één PV-string aan op meerdere omvormers tegelijkertijd. Anders kan de omvormer beschadigd raken.
- De PV-modules die worden gebruikt in combinatie met de omvormer moeten voldoen aan de norm IEC61730, klasse A.

2.3 AC-kant

⚠ WAARSCHUWING

- De spanning en frequentie op het aansluitpunt moeten voldoen aan de vereisten voor het net.
- Aanvullende beveiligingen zoals stroomkringonderbrekers of zekeringen worden aanbevolen aan de AC-kant. De specificatie van het beveiligingsapparaat moet groter zijn dan 1,25 maal de maximale uitgangsstroom van de omvormer.
- De beschermende aardingskabel van de omvormer moet stevig zijn aangesloten. Als er meerdere omvormers worden gebruikt, zorg er dan voor dat de beschermende aardingspunten van alle chassisschalen van de omvormer equipotentiaal zijn aangesloten.
- U wordt aangeraden om koperen kabels te gebruiken als AC-uitgangskabels. Neem contact op met de fabrikant als u andere kabels wilt gebruiken.

2.4 Omvormer

⚠ GEVAAR

- Oefen geen mechanische belasting uit op de terminals, anders kunnen de terminals beschadigd raken.
- Alle labels en waarschuwingen moeten zichtbaar zijn na de installatie. Dek labels op de apparatuur niet af, schrijf er niet op en beschadig ze niet.
- Demonteer, wijzig of vervang geen enkel onderdeel van de omvormer zonder officiële toestemming van de fabrikant. Dit kan leiden tot schade aan de apparatuur, waarvoor de fabrikant geen aansprakelijkheid aanvaardt.
- Er zijn geen tests uitgevoerd volgens AS/NZS 4777.2:2020 voor combinaties van meerdere omvormers.
- Het is verboden om omvormers te installeren in meerfasige scenario's.
- De volgende waarschuwingslabels zijn op de omvormer aangebracht:

	HOOGSPANNINGSGEVAAR. Tijdens de werking van de omvormer is er sprake van hoogspanning. Koppel alle inkomende voedingen los en schakel het product uit voordat u er aan werkt.		Vertraagde ontlading. Wacht na het uitschakelen van de stroomtoevoer 5 minuten totdat de onderdelen volledig ontladen zijn.
	Lees de gebruikershandleiding voordat u de apparatuur gebruikt.		Er bestaan mogelijke risico's. Draag vóór alle werkzaamheden de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen.
	Gevaar voor hoge temperatuur. Raak een werkend product niet aan, om brandwonden te vermijden.		Aardingspunt.
	CE-markering.		Gooi dit product niet weg met het huishoudelijk afval. Voer dit product af overeenkomstig lokale wetten en regelgeving of stuur het terug naar de fabrikant.
	RCM-markering.	-	-

2.5 Vereisten aan personeel

KENNISGEVING
• Personeel dat de apparatuur installeert of onderhoudt, moet volledig opgeleid zijn en de veiligheidsmaatregelen en juiste werking kennen. • Alleen gekwalificeerde professionals of opgeleid personeel mogen de apparatuur of onderdelen installeren, bedienen, onderhouden en vervangen.

2.6 EU-conformiteitsverklaring

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

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

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

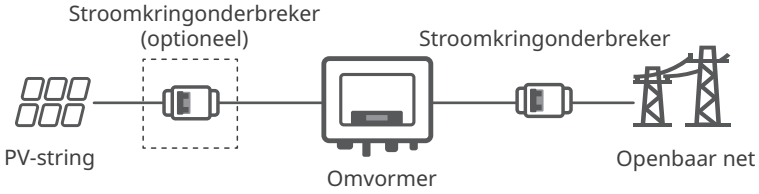
- Richtlijn inzake elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU (EMC)
- Richtlijn inzake elektrische apparaten met laagspanning 2014/35/EU (LVD)
- Richtlijn inzake de beperking van gevaarlijke stoffen 2011/65/EU en (EU) 2015/863 (RoHS)
- Elektrisch en elektronisch afval 2012/19/EU
- Registratie, evaluatie,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

U kunt de EU-conformiteitsverklaring downloaden op https://nl.goodwe.com.

3 Productinleiding

3.1 Toepassingsscenario's

De XS GS-omvormer is een netgekoppelde eenfasige fotovoltaïsche omvormer. De omvormer kan de door fotovoltaïsche zonnepanelen opgewekte gelijkstroom omzetten in wisselstroom die voldoet aan de eisen van het elektriciteitsnet en deze aan het elektriciteitsnet terugleveren. De belangrijkste toepassingsscenario's van de omvormer zijn als volgt:



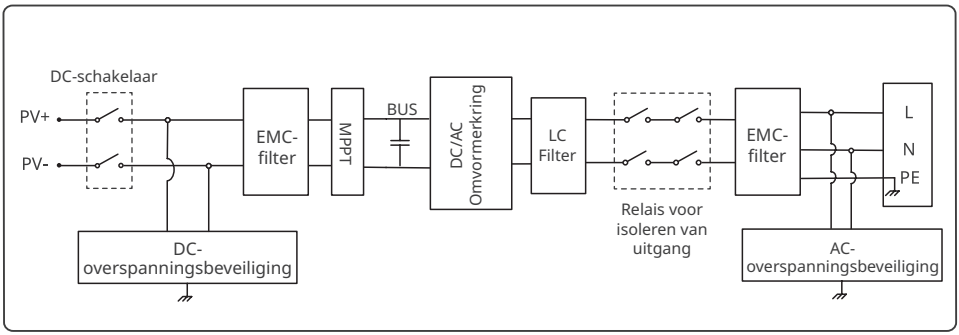
Model

GW700-XS-30

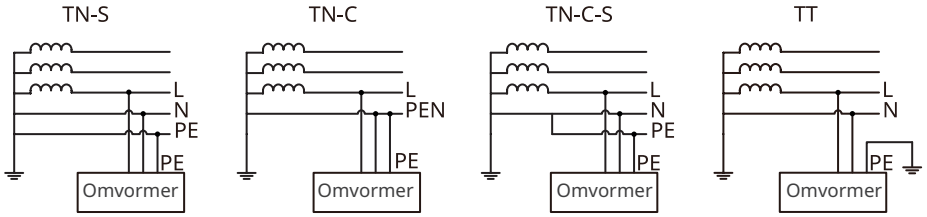
1 2 3 4

Nr.	Verwijzend naar	Beschrijving
1	Merkcode	GW: GoodWe
2	Nominale kracht	700: het nominale vermogen bedraagt 700 W.
3	ET-serie	XS: XS-serie
4	Versiecode	30: de versie van de omvormer is 3.0

3.2 Stroomkringschema



3.3 Ondersteunde nettypes



3.4 Kenmerken

KENNISGEVING
Voor specifieke omvormerfuncties raadpleegt u de daadwerkelijke modelconfiguratie.

Vermogensreductie

Voor een veilige werking zal de omvormer automatisch het uitgangsvermogen beperken wanneer de bedrijfsomgeving niet ideaal is. Hieronder volgen factoren die vermogensverlies kunnen veroorzaken. Probeer deze te vermijden wanneer de omvormer werkt.

- Ongunstige omgevingsomstandigheden, bijv. direct zonlicht, hoge temperaturen, enz.
- Het uitgangsvermogen van de omvormer is ingesteld op een bepaald percentage.
- Veranderingen in de spanning en frequentie van het net.
- De ingangsspanning is te hoog.
- De ingangsstroom is te hoog.

AFCI-detectiefunctie (optioneel)

De AFCI-detectiefunctie wordt gebruikt om de boogstatus aan de DC-zijde van de omvormer te detecteren. Als er boogvorming optreedt, is het verboden de omvormer op het elektriciteitsnet aan te sluiten.

Redenen voor het genereren van elektrische vlambogen:

- De connector in het fotovoltaïsche systeem is beschadigd.
- Kabelverbindingsfout of schade.
- Verouderde connectoren en kabels.

Methoden om elektrische bogen te detecteren

- De omvormer beschikt over een geïntegreerde AFCI-functie die voldoet aan IEC63027.
- Wanneer de omvormer een elektrische vlamboog detecteert, kunnen gebruikers het tijdstip van de storing en de details van het fenomeen via de app raadplegen.
- De omvormer schakelt zichzelf uit ter beveiliging totdat de AFCI-alarmen zijn opgeheven. Na het opheffen van de alarmen kan de omvormer automatisch weer verbinding maken met het net.
  - Automatisch herinschakelen: Het alarm kan automatisch binnen 5 minuten worden opgeheven als de omvormer minder dan 5 keer binnen 24 uur een storing veroorzaakt.
  - Handmatig herinschakelen: De omvormer schakelt zichzelf uit ter beveiliging na de 5e elektrische vlamboogfout binnen 24 uur. De omvormer kan niet normaal werken totdat de storing is verholpen. Raadpleeg de gebruikershandleiding van de SEMS+-app voor meer informatie.

De AFCI-functie is standaard uitgeschakeld in de fabriek. Om deze te gebruiken, schakelt u de functie "AFCI-detectie" in via de interface "Geavanceerde instellingen" in de SEMS+-app.

Model	Tag	Beschrijving
GW700-XS-30	F-I-AFPE-1-1-1	F: Full coverage I: Integrated AFPE: Detection and interruption capability provided 1: 1 monitored string per input port 1: 1 input ports per channel 1: 1 monitored channels
GW1000-XS-30		
GW1500-XS-30		
GW2000-XS-30		
GW2500-XS-30		
GW3000-XS-30		
GW3300-XS-30		
GW3300-XS-B30		
GW2K-XS-L-G30		

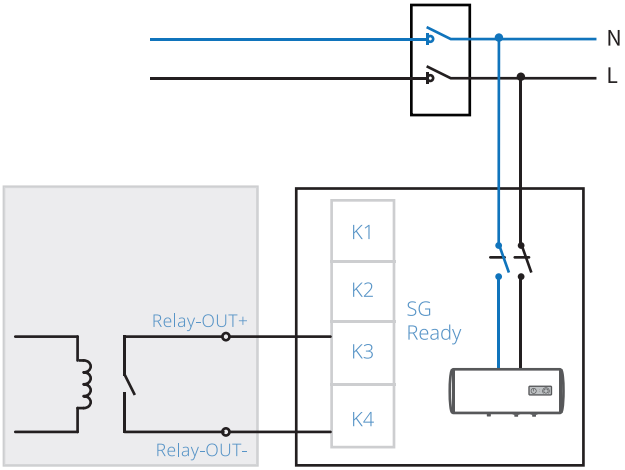
Belastingregeling

De omvormer voorziet een regelpoort met droog contact ter ondersteuning van de aansluiting van SG Ready-gecertificeerde warmtepompen en regelbare belastingen, die wordt gebruikt om de belastingen in- of uit te schakelen.

De methoden voor belastingregeling werken als volgt:

- Verander modus: Via de knop 'schakelaar' kunt u het openen en sluiten van de lading regelen.
- Tijdsregeling: U kunt de tijd instellen om de belasting in/uit te schakelen en de belasting wordt automatisch in- of uitgeschakeld binnen de ingestelde periode.
- Modus voor vermogensinstelling: U kunt zelf een vermogenswaarde instellen. Wanneer het uitgangsvermogen van de omvormer de ingestelde waarde overschrijdt, wordt de belasting ingeschakeld.

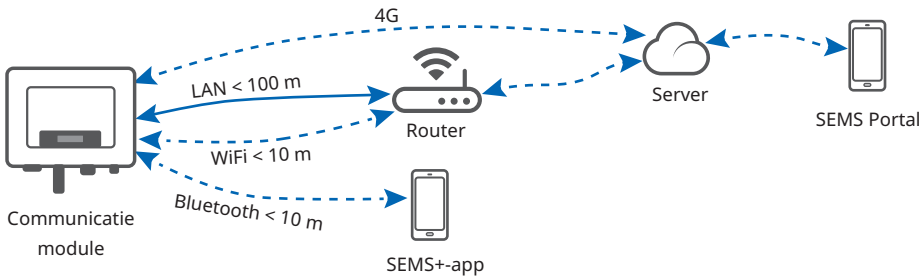
De belastingcontrolefunctie is standaard uitgeschakeld. Als u deze wilt gebruiken, schakel dan de functie 'Load Control' in en stel deze in via de interface "Meer" van de SEMS+-app.



Communicatie

De omvormer ondersteunt het instellen van parameters via WiFi of Bluetooth op korte afstand. Ondersteunt het verbinden van monitoringplatforms via WiFi of LAN om de bedrijfsstatus van omvormers, werking van elektriciteitscentrales, enz. te bewaken.

- Bluetooth: Voldoet aan de norm Bluetooth 5.1
- Wifi: Draadloos IEEE 802.11 b/g/n @ 2,4 GHz.
- LAN: 10M/100Mbps auto-sensing Ethernet.
- 4G: Ondersteunt verbinding met monitoringplatforms via 4G-communicatie.



Nachtvoeding

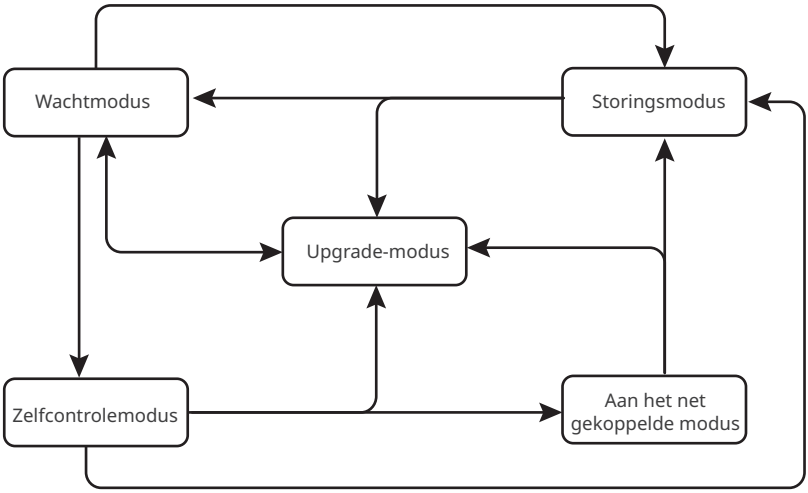
Wanneer de PV-module 's nachts niet meer werkt door gebrek aan zonlicht, kan de omvormer stroomtoevoer krijgen van de netzijde om 's nachts functies zoals monitoring en upgrade op afstand te realiseren.

24-uurs lastmonitoring

KENNISGEVING
• Sommige omvormers ondersteunen alleen voeding aan de wisselstroomzijde en geen voeding aan de PV-zijde. • Sommige omvormers ondersteunen zowel voeding aan de PV-zijde als aan de wisselstroomzijde.

Wanneer de PV-module 's nachts niet meer werkt door gebrek aan zonlicht, kan de omvormer stroomtoevoer krijgen van de netzijde om 's nachts functies zoals monitoring en upgrade op afstand te realiseren.

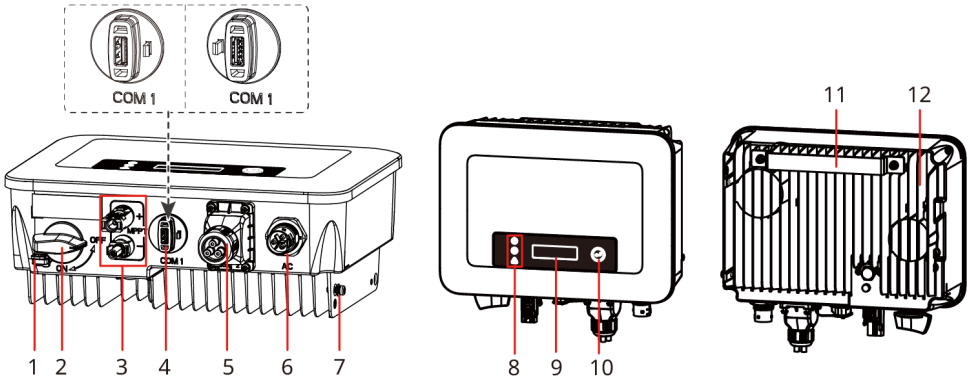
3.5 Bedrijfsmodus van de omvormer

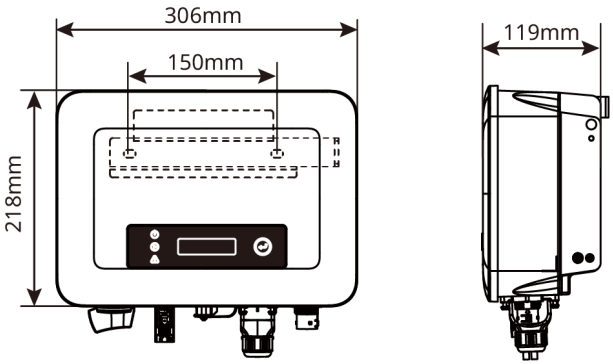


Nr.	Onderdelen	Beschrijving
1	Wachtmodus	Wachtfase nadat de omvormer is ingeschakeld. • Wanneer aan alle voorwaarden is voldaan, schakelt de omvormer over op de zelfcontrolemodus. • In geval van een storing, schakelt de omvormer over op de storingsmodus. • Als er een upgradeverzoek wordt ontvangen, wordt de upgrademodus geactiveerd.
2	Zelfcontrolemodus	Voordat de omvormer wordt opgestart, voert deze achtereenvolgens een zelfcontrole, initialisatie, enz. uit. • Wanneer aan de voorwaarden wordt voldaan, schakelt de omvormer over op de aan het net gekoppelde modus en start de omvormer op terwijl deze aan het net is gekoppeld. • Als er een upgradeverzoek wordt ontvangen, wordt de upgrademodus geactiveerd. • Als de zelfcontrole mislukt, schakelt de omvormer over naar de storingsmodus.
3	Aan het net gekoppelde modus	De omvormer is met succes op het net aangesloten. • Als er een storing wordt gedetecteerd, schakelt de omvormer over op de storingsmodus. • Als er een upgradeverzoek wordt ontvangen, wordt de upgrademodus geactiveerd.
4	Storingsmodus	Als er een storing wordt gedetecteerd, schakelt de omvormer over op de storingsmodus. Als de storing is opgelost, schakelt de omvormer over op de wachtmodus. Nadat de wachtmodus is beëindigd, detecteert de omvormer de bedrijfsstatus en schakelt vervolgens over naar de volgende modus.
5	Upgrademodus	Schakel naar deze modus wanneer u het omvormerprogramma upgradet. Wanneer de upgrade is voltooid, gaat u naar de wachtmodus. Nadat de wachtmodus is beëindigd, detecteert de omvormer de bedrijfsstatus en schakelt vervolgens over naar de volgende modus.

3.6 Uiterlijk

3.6.1 Onderdelen





Nr.	Onderdelen	Beschrijving
1	DC-schakelaarvergrendeling	Alleen ondersteund voor Australische modellen. Wanneer de omvormer is uitgeschakeld voor gebruik, vergrendel dan de DC-schakelaar in de UIT-stand om gevaar zoals een elektrische schok te voorkomen.
2	DC-schakelaar	Start of stopt de DC-ingang
3	DC-ingangsaansluiting	Het wordt gebruikt voor het aansluiten van de DC-ingangskabel van een PV-module.
4	Poort communicatiemodule	• Wordt gebruikt voor het aansluiten van communicatiemodules, zoals wifi, wifi/LAN of 4G-communicatiemodules. Kies het moduletype op basis van uw werkelijke behoeften. • Ondersteunt het aansluiten van USB-flashdrives en kan de softwareversie van de omvormer lokaal upgraden.

Nr.	Onderdelen	Beschrijving
5	Communicatiepoort	Wordt gebruikt voor het aansluiten van RS485, uitschakeling op afstand, CT, DRED en communicatiekabel met droog aansluitpunt.
6	AC-uitgangsterminal	Wordt gebruikt voor het aansluiten van de AC-uitgangskabel, die de omvormer aan het openbare net koppelt.
7	PE-klem	Wordt gebruikt om de aardingskabel aan te sluiten.
8	Indicator	Geeft de bedrijfsstatus van de omvormer aan.
9	Weergavescherm	Omvormerinformatie bekijken.
10	Toets	Wordt gebruikt voor bediening van het weergavescherm.
11	Montageplaat	Wordt gebruik om de omvormer te installeren.
12	Koeling	Wordt gebruikt voor warmteafvoer van de omvormer.

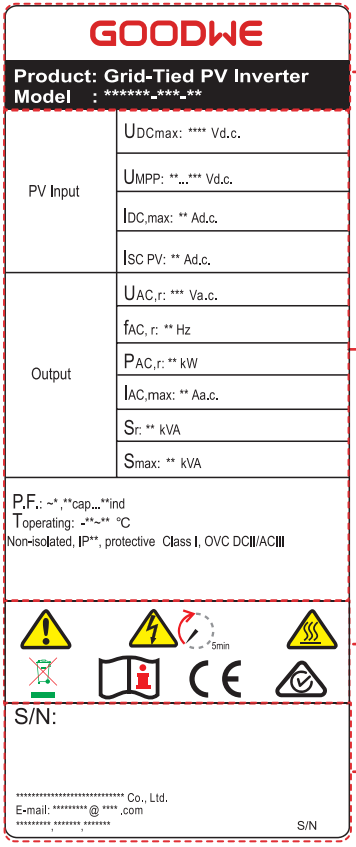
3.6.2 Beschrijving indicatoren

Apparatuur met beeldscherm

Classificatie	Status	Beschrijving
Vermogen		Geel lampje continu AAN: Draadloos toezicht is normaal.
		Eén keer knipperen: Reset of reset van de draadloze module.
		Twee keer knipperen: Er is geen verbinding met de router/basisstation.
		Vier keer knipperen: Het apparaat is niet verbonden met de monitoringwebsite. Het apparaat is niet verbonden met de monitoringserver.
		Knipperen: RS485-communicatie is normaal.
		Geel licht UIT: De draadloze module herstelt de fabrieksinstellingen.
Uitvoeren		Groen lampje continu AAN: Het elektriciteitsnet is normaal en het apparaat is succesvol aangesloten op het elektriciteitsnet.
		Groen licht UIT: Het apparaat is niet gekoppeld aan het net.
Fout		Rood lampje continu AAN: Systeemfout.
		UIT: Geen fout.

3.6.3 Typeplaatje

Het typeplaatje is enkel ter referentie.



GW-handelsmerk, type en model van het product

Technische parameters

Veiligheidssymbolen en certificeringsmarkeringen

Contactgegevens en serienummer

4 Controle en opslag

4.1 Controle vóór ontvangst

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

1. Controleer de verpakking op schade, zoals gaten, scheuren, vervorming of andere tekenen van schade aan de apparatuur. Maak de verpakking niet open en neem zo snel mogelijk contact op met de fabrikant als er schade wordt vastgesteld.
2. Controleer het omvormermodel. Als het omvormermodel niet het model is dat u gevraagd hebt, pak het product dan niet uit en neem contact op met de leverancier.
3. Controleer of de geleverde goederen het juiste model omvatten, of de inhoud volledig is en de goederen niet beschadigd lijken. Neem zo snel mogelijk contact op met de fabrikant als er schade wordt vastgesteld.

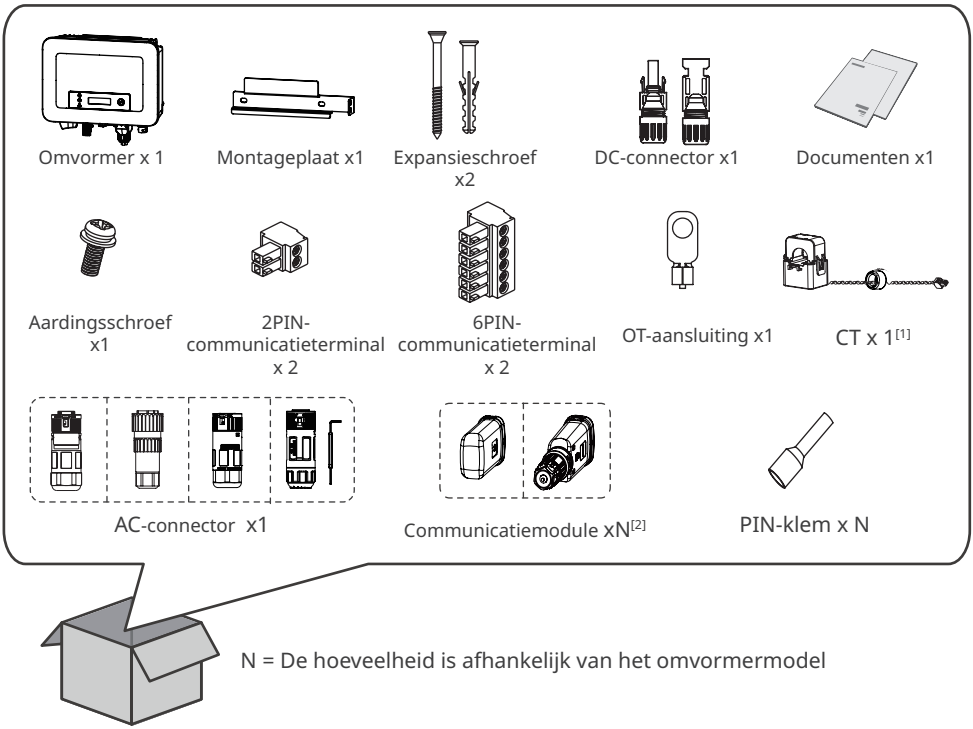
4.2 Geleverde goederen

⚠ WAARSCHUWING

Sluit de DC-kabels aan met de meegeleverde klemmen. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade als er andere klemmen worden gebruikt.

KENNISGEVING

- [1].Alleen voor Australië.
- [2].Communicatiemoduletypen: 4G, WiFi, WiFi/LAN, enz. Het daadwerkelijk geleverde type is afhankelijk van de geselecteerde omvormercommunicatiemethode.



4.3 Opslag

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

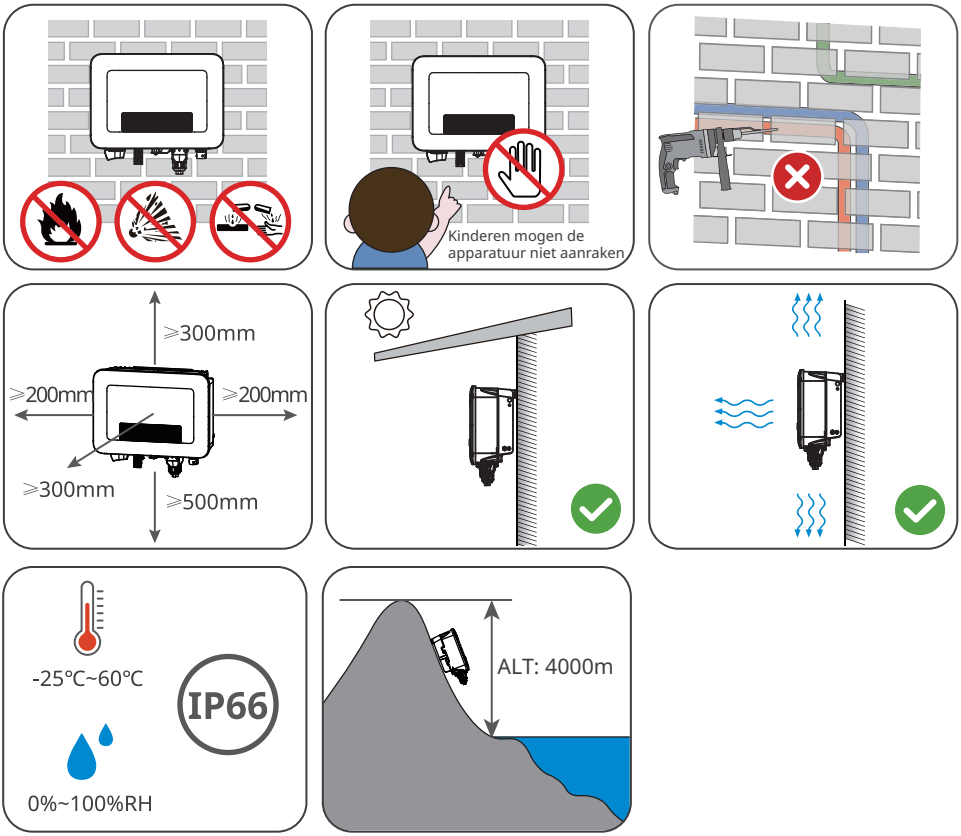
1. Maak de verpakking niet open of gooi het droogmiddel niet weg.
2. Bewaar de apparatuur op een schone plaats. Zorg voor een gepaste temperatuur en vochtigheid en geen condensatie.
3. De hoogte en richting van de gestapelde omvormers moet overeenkomstig de instructies op de verpakkingsdoos zijn.
4. De omvormers moeten voorzichtig gestapeld worden, om te voorkomen dat ze vallen.
5. Als de omvormer gedurende lange tijd bewaard werd, moet deze door professionals nagekeken worden voordat deze in bedrijf genomen wordt.
6. Als de omvormer langer dan twee jaar is opgeslagen of langer dan zes maanden na installatie niet in gebruik is geweest, is het raadzaam om deze door professionals te laten inspecteren en testen voordat u hem in gebruik neemt.
7. Om de goede elektrische prestaties van de interne elektronische componenten van de omvormer te garanderen, is het raadzaam om deze tijdens de opslag elke zes maanden in te schakelen. Als de omvormer langer dan zes maanden niet is ingeschakeld, is het raadzaam om deze door professionals te laten inspecteren en testen voordat u hem in gebruik neemt.

5 Installatie

5.1 Installatievereisten

Vereisten installatieomgeving

1. Installeer de apparatuur niet in de buurt van brandbare, explosieve of corrosieve materialen.
2. Installeer de apparatuur op een oppervlak dat sterk genoeg is om het gewicht van de omvormer te dragen.
3. De plaats waar de apparatuur moet worden geïnstalleerd moet goed geventileerd zijn zodat warmte kan worden afgevoerd en moet groot genoeg zijn om de apparatuur te bedienen.
4. De apparatuur heeft een hoge IP-code en kan binnen of buiten geïnstalleerd worden. De temperatuur en vochtigheid op de plaats van installatie moeten zich binnen het gepaste bereik bevinden.
5. Advies om de apparatuur op een beschermde locatie te installeren, omgevingsomstandigheden zoals zonnestraling, regenval en sneeuwophoping te vermijden. Indien door plaatselijke omstandigheden beperkingen worden opgelegd en volledige bescherming niet mogelijk is, moet worden gegarandeerd dat omgevingstemperatuur, vochtigheid en dergelijke omstandigheden altijd binnen de in de apparatuurspecificaties vastgestelde toegestane grenzen liggen, en moeten noodzakelijke beschermingsmaatregelen worden getroffen.
6. Zonnedirectie, hoge temperatuur en andere ongunstige omgevingsomstandigheden kunnen leiden tot derating van het uitgangsvermogen van de omvormer. Bij de installatie en locatiekeuze moet voldoende rekening worden gehouden met de koelingsomstandigheden om zonnedirectie op het apparaat zelf te voorkomen.
7. Installatie- en opslaglocatie van apparatuur moet gebieden met directe koude luchtstroom zoals airco-uitlaten vermijden. Te grote lokale temperatuurverschillen kunnen condensatie in de apparatuur veroorzaken, wat op zijn beurt tot schade aan de apparatuur kan leiden.
8. Installeer de apparatuur niet op een plaats waar deze gemakkelijk aan te raken is, in het bijzonder binnen bereik van kinderen. Sommige delen kunnen zeer warm zijn wanneer de apparatuur in werking is. Raak het oppervlak niet aan, om brandwonden te vermijden.
9. Installeer de apparatuur op een hoogte die handig is voor bediening en onderhoud, en zorg ervoor dat de indicatielampjes van de apparatuur oplichten, alle labels goed zichtbaar zijn en dat de bedradingsterminals eenvoudig te bedienen zijn.
10. De hoogte waarop de omvormer moet worden geïnstalleerd moet lager zijn dan de maximale hoogte voor gebruik: 4000m.
11. Installeer de apparatuur uit de buurt van elektromagnetische interferentie. Indien er zich radio- of draadloze communicatieapparatuur van minder dan 30 MHz in de buurt van de omvormer bevindt, moet u:
    - Voeg een ferrietkern met meerdere wikkelingen toe aan de DC-ingangsdraad of AC-uitgangsdraad van de omvormer of voeg een laagdoorlatend EMI-filter toe.
    - Installeer de omvormer op een afstand van minstens 30 m van de draadloze apparatuur..

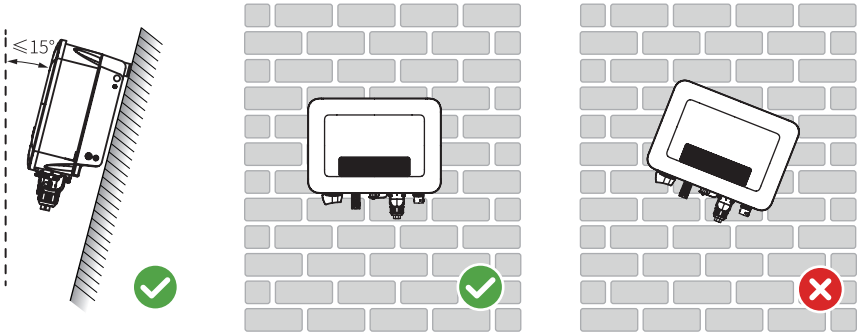


Vereisten voor de montagesteun

- De montagesteun mag niet brandbaar en moet brandbestendig zijn.
- Zorg ervoor dat het installatieoppervlak stevig is en dat de drager voldoet aan de draagkrachteisen van het apparaat.
- Installeer het product niet op een steun met een slechte geluidsisolatie om te voorkomen dat het geluid mensen in de buurt hindert.

Vereisten voor de installatiehoek

- Installeer de omvormer verticaal of onder een hoek van maximum 15 graden.
- Installeer de omvormer nooit ondersteboven, vooruit gekanteld, achteruit gekanteld of horizontaal.



Vereisten voor de installatiemiddelen

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



5.2 Installatie van de omvormer

5.2.1 De omvormer verplaatsen

⚠ LET OP

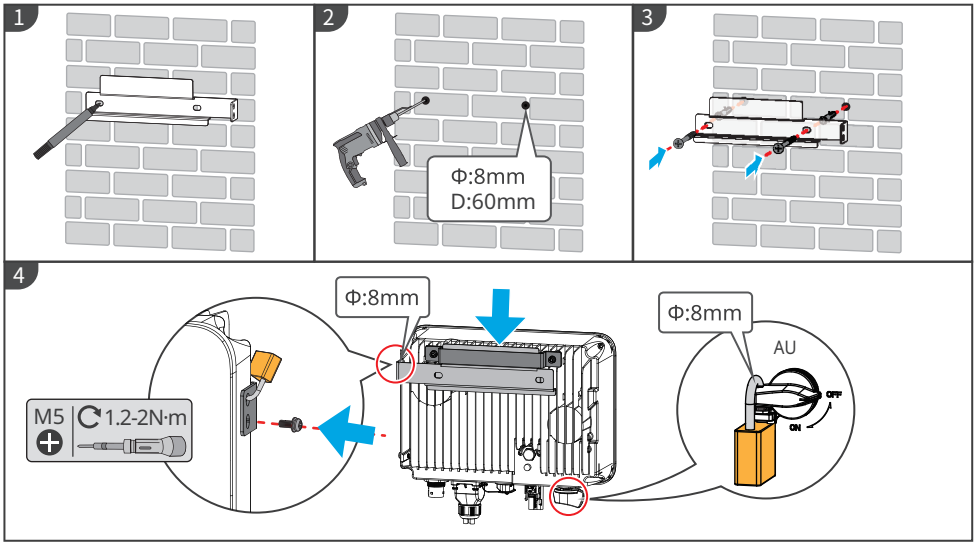
- Handelingen zoals vervoer, verzending, installatie enzovoort moeten voldoen aan de wettelijke vereisten van het land of de regio waar de apparatuur wordt geïnstalleerd.
- Breng de omvormer eerst naar de plaats waar deze geïnstalleerd moet worden. Volg onderstaande instructies om persoonlijk letsel of beschadiging van apparatuur te vermijden.
  1. Maak een inschatting van het gewicht van de apparatuur voordat u deze verplaatst. Zorg voor voldoende personeel om de apparatuur te verplaatsen, om persoonlijk letsel te vermijden.
  2. Draag veiligheidshandschoenen om persoonlijk letsel te vermijden.
  3. Blijf in evenwicht om omvallen te vermijden wanneer u de apparatuur verplaatst.

5.2.2 De omvormer installeren

KENNISGEVING

- Vermijd de waterleidingen en kabels in de muur tijdens het boren van gaten.
- Draag een veiligheidsbril en stofmasker om te voorkomen dat u stof inademt of dat er stof in de ogen komt tijdens het boren van gaten.
- Het DC-schakelaarslot wordt door de gebruiker geleverd, met een opening van φ 8 mm. Kies een geschikt DC-schakelaarslot, anders kan dit een installatiefout veroorzaken.
- Het antidiefstalslot wordt door de gebruiker geleverd, met een opening van φ 8 mm. Kies een geschikt antidiefstalslot, anders kan dit een installatiefout veroorzaken.
- Zorg ervoor dat de omvormer stevig is geïnstalleerd zodat hij niet kan omvallen.

Stap 1: Plaats de plaat horizontaal op de muur of houder en markeer de plaatsen om gaten te boren.
Stap 2: Gebruik een klopboormachine met een boordiameter van 8 mm om gaten te boren en zorg voor een diepte van ongeveer 60 mm.
Stap 3: Gebruik de expansiebouten om de omvormer aan de muur of houder te bevestigen.
Stap 4: (Alleen Australië) Installeer het DC-schakelaarslot.
Stap 5:Installeer de omvormer op de montageplaat.Montageplaat en omvormer bevestigen.Slot van montageplaat installeren.



6 Elektrische aansluiting

6.1 Veiligheidsvoorschriften

⚠ GEVAAR

- Zet de DC-schakelaar en de AC-uitgangsschakelaar van de omvormer uit om de omvormer uit te schakelen, voordat u elektrische aansluitingen maakt. Werk niet met de voeding ingeschakeld. Anders kunnen zich elektrische schokken voordoen.
- Alle specificaties voor handelingen, kabels en onderdelen tijdens elektrische aansluiting moeten voldoen aan lokale wet- en regelgeving.
- Als de kabel te strak gespannen is, is de aansluiting mogelijk niet goed. Voorzie een bepaalde lengte van de kabel voordat u deze aansluit op de kabelpoort van de omvormer.

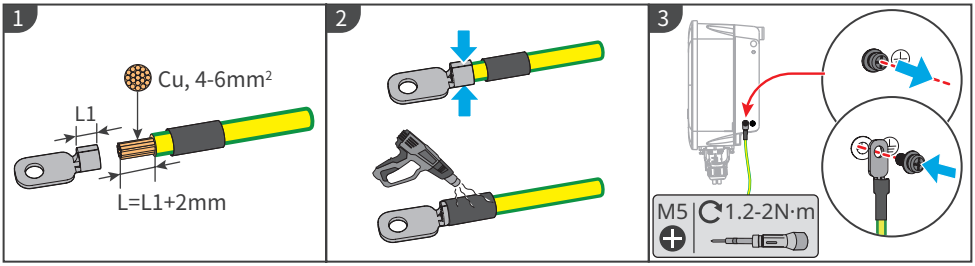
KENNISGEVING

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

6.2 De PE-kabel aansluiten

⚠ WAARSCHUWING

- De beschermende aarding van de chassisbehuizing kan de PE-kabels van de AC-uitgangspoort niet vervangen. Zorg er bij de bedrading voor dat de twee PE-kabels veilig zijn aangesloten.
- Als er meerdere omvormers worden gebruikt, zorg er dan voor dat de beschermende aardingspunten van alle chassisschalen van de omvormer equipotentiaal zijn aangesloten.
- Om de corrosieweerstand van de terminal te verbeteren, wordt aanbevolen om silicagel of verf op de aardklem aan te brengen na het installeren van de PE-kabel.
- Zorg zelf voor een beschermende aardingsdraad met volgende aanbevolen specificaties:
  - Type: eenaderige koperen kabel voor buiten
  - Dwarsdoorsnede geleider: 4-6 mm²



6.3 De PV-ingangskabel aansluiten

⚠ GEVAAR

Bevestig de volgende informatie vóór het aansluiten van de PV-string op de omvormer. Anders kan de omvormer permanente schade oplopen of zelfs brand en persoonlijk letsel en verlies van eigendom veroorzaken.

1. Verzeker dat de maximale kortsluitstroom en de maximale ingangsspanning per MPPT binnen het toelaatbare bereik zijn.
2. Verzeker dat de positieve pool van de PV-string is aangesloten op de PV+ van de omvormer. En dat de negatieve pool van de PV-string is aangesloten op de PV- van de omvormer.

⚠ WAARSCHUWING

- Gebruik de DC-connector die bij de doos is geleverd. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade aan de apparatuur veroorzaakt door het gebruik van niet-compatibele connectoren.
- De PV-strings kunnen niet geaard worden. Zorg ervoor dat de minimale isolatieweerstand van de PV-string naar de aarding voldoet aan de vereisten voor minimale isolatieweerstand, voordat u de PV-string op de omvormer aansluit.
- De DC-ingangskabel moet door de klant worden verstrekt. Aanbevolen specificaties:
- Type: PV-kabel voor buiten die voldoet aan de maximale ingangsspanning van de omvormer.
- Dwarsdoorsnede geleider: 4~6 mm^2 (MC4).

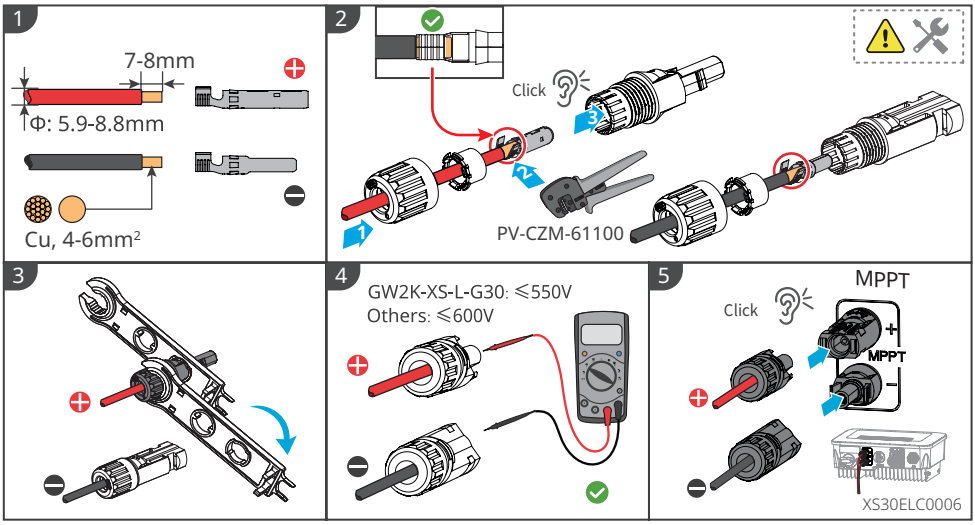
KENNISGEVING

Als de DC-ingangsterminal van de omvormer niet op de PV-reeks hoeft te worden aangesloten, gebruik dan een waterdichte afdekking om de terminal af te sluiten, anders heeft dit invloed op het beschermingsniveau van de apparatuur.

Bedieningsstappen voor het aansluiten van de DC-ingangskabels.

Stap 1: Bereid de DC-kabel voor.
Stap 2: Krimp de DC-ingangsklem.
Stap 3: Demonteer de DC-aansluiting.
Stap 4: Maak een DC-kabel en meet de DC-ingangsspanning.
Stap 5: Sluit de DC-connector aan op de DC-aansluiting van de omvormer.

MC4 DC-aansluiting



6.4 De AC-uitgangskabel aansluiten

⚠ WAARSCHUWING

- Maak geen kortsluiting tussen de omvormer en de AC-schakelaar die rechtstreeks op de omvormer is aangesloten.
- De bewakingseenheid voor lekstroom (RCMU) is in de omvormer geïntegreerd. Wanneer de omvormer detecteert dat een lekstroom groter is dan de toegestane waarde, zal deze zich snel van het net loskoppelen.

KENNISGEVING

- Installeer één AC-uitgangsschakelaar voor elke omvormer. Dezelfde AC-schakelaar kan niet worden gebruikt voor meerdere omvormers.
- Als de AC-uitgangsterminal van de omvormer niet wordt gebruikt, gebruik dan een waterdichte afdekking om de terminal af te sluiten, anders heeft dit invloed op het beschermingsniveau van de apparatuur.

Installeer een AC-stroomkringonderbreker op de AC-kant om ervoor te zorgen dat de omvormer in uitzonderlijke gevallen veilig van het net kan worden losgekoppeld. Selecteer een geschikte AC-stroomkringonderbreker overeenkomstig lokale wetten en regelgeving. De volgende schakelaars dienen ter referentie:

Omvormermodel	Specificatie AC-schakelaar
GW700-XS-30	16A
GW1000-XS-30	
GW1500-XS-30	
GW2000-XS-30	25 A
GW2500-XS-30	
GW3000-XS-30	
GW3300-XS-30	
GW3300-XS-B30	
GW2K-XS-L-G30	

De omvormer moet extern worden aangesloten op een aardlekschakelaar van het type A (reststroombewakingsapparaat) ter bescherming wanneer de DC-component van de lekstroom de grenswaarde overschrijdt. De volgende aardlekschakelaars dienen ter referentie:

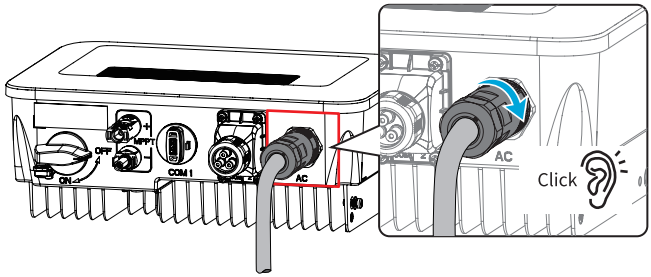
Aanbevolen specificaties voor RCD	Opmerkingen
Selecteer en configureer overeenkomstig de lokale wet- en regelgeving. • Type A-type • Netgekoppelde zijde*1: 300 mA	Zelfvoorzien

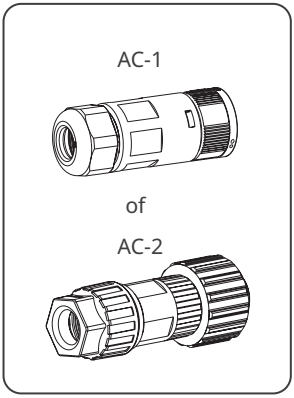
*1:De omvormer heeft een ingebouwde, universele aardlekschakelaar. Zodra de lekstroom de limiet overschrijdt, zal de omvormer onmiddellijk worden losgekoppeld van het elektriciteitsnet. Indien de regelgeving echter de installatie van een externe aardlekschakelaar (RCD) vereist, wordt aanbevolen een aardlekschakelaar van type A te gebruiken met een aardlekstroom van minimaal 300 mA (300 mA wordt aanbevolen voor een schijnbaar vermogen lager dan 30 kVA en 10 mA/kVA voor een schijnbaar vermogen hoger dan 30 kVA). Als alternatief kan een aardlekschakelaar met een aardlekstroom die aan de eisen voldoet, worden gekozen op basis van de regionale regelgeving. In Chili bijvoorbeeld vereisen de lokale voorschriften dat omvormers van 5 kVA en lager zijn uitgerust met een aardlekschakelaar met een aardlekstroom van maximaal 30 mA die op het net is aangesloten. Het is echter belangrijk om te weten dat aardlekschakelaars met een lagere aardlekstroom, vanwege het PV-paneel, gevoeliger zijn voor valse uitschakelingen in extreme omstandigheden, zoals regenachtig weer.

⚠ WAARSCHUWING

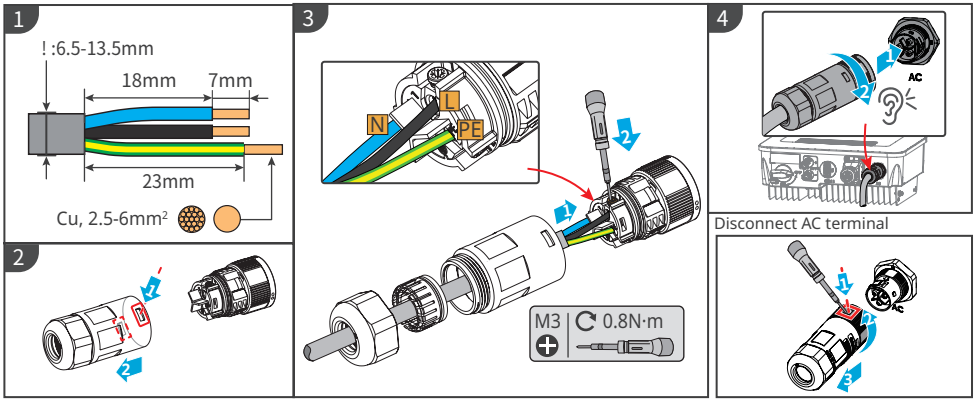
- Bij de bedrading moeten de AC-uitgangskabels en de 'L', 'N' en 'PE'-poorten van de AC-terminal perfect op elkaar aansluiten. Een onjuiste kabelaansluiting veroorzaakt schade aan de omvormer.
- Zorg ervoor dat de kern van de kabels volledig in de gaten van de klemmen gestoken zijn. Er mag geen deel van de kabelkern blootliggen.
- Controleer of de kabels stevig aangesloten zijn. Anders kan de werking van de apparatuur oververhitting van de bedradingsklemmen en schade aan de omvormer veroorzaken.
- Vermijd overmatig buigen van kabels.

Stap 1: Maak een AC-uitgangskabel.
Stap 2: Demonteer de AC-terminal.
Stap 3: Sluit de AC-uitgangskabel aan op de AC-terminal.
Stap 4: Sluit de AC-terminal aan op de omvormer.



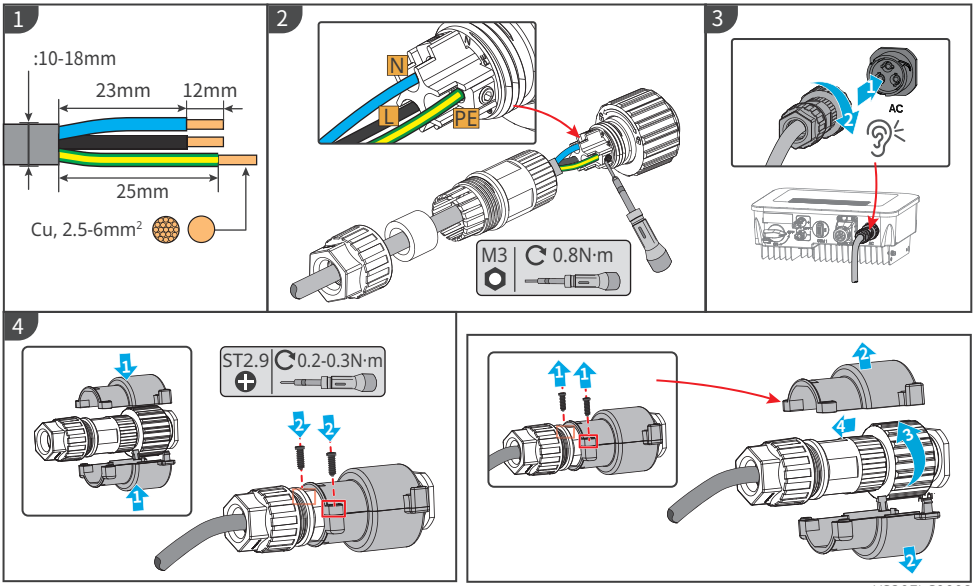


AC-1



XS30ELC0007

AC-2



XS30ELC0008

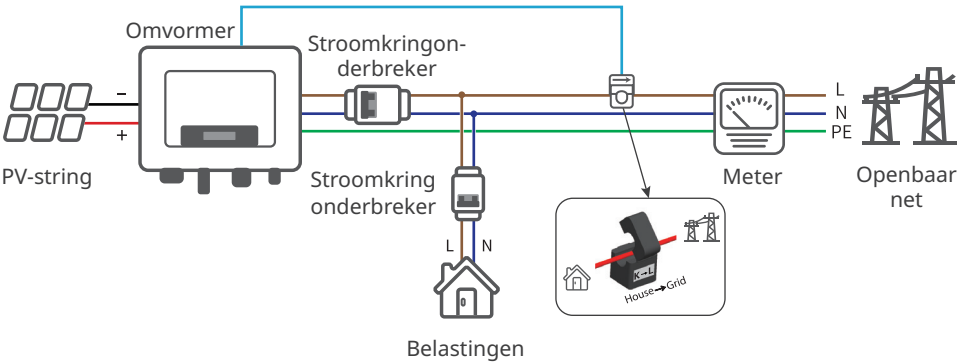
6.5 Communicatie

KENNISGEVING
De specifieke functieconfiguratie van het product, verwijst u naar het werkelijke model van de omvormer in het werkelijke gebied.

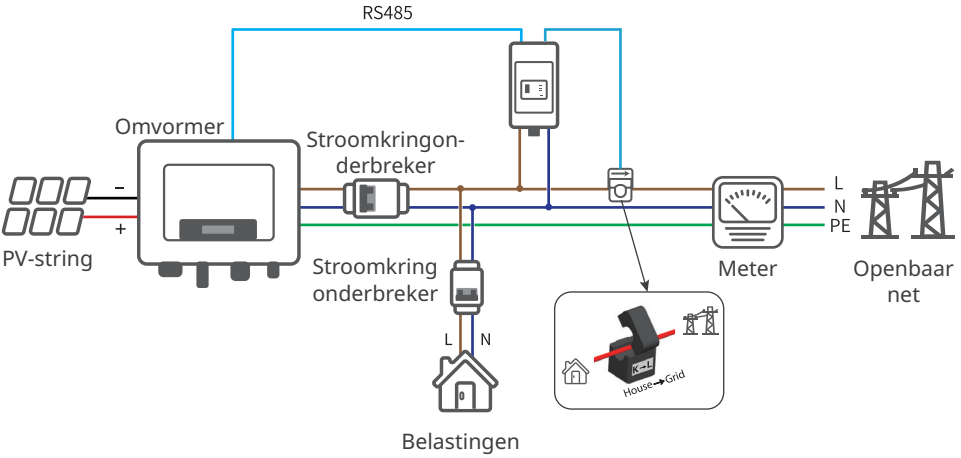
Vermogenslimiet van het netwerk

De stroomopwekking van PV-centrales wordt zelf verbruikt. Wanneer de elektrische apparatuur niet alle elektriciteit kan verbruiken en de elektriciteit aan het elektriciteitsnet moet worden geleverd. De energieopwekking van de elektriciteitscentrale kan worden gemonitord en gecontroleerd via slimme meters, dataverzamelaars of slimme SEC1000 energiecontrollers om de energieopwekking die aan het net wordt geleverd, te controleren.

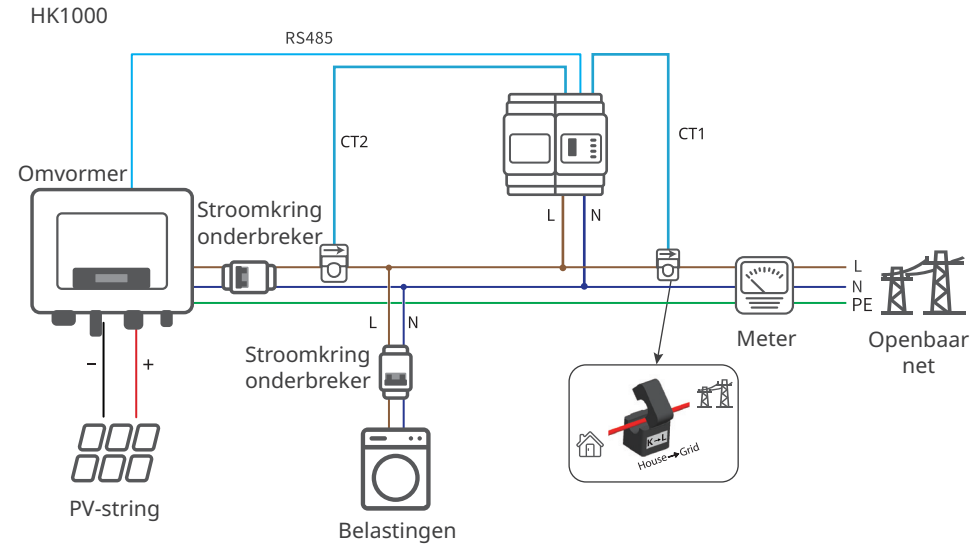
Eenfasig netwerkscenario (CT90)



Eenfasig netwerkscenario (GM1000/GMK110)



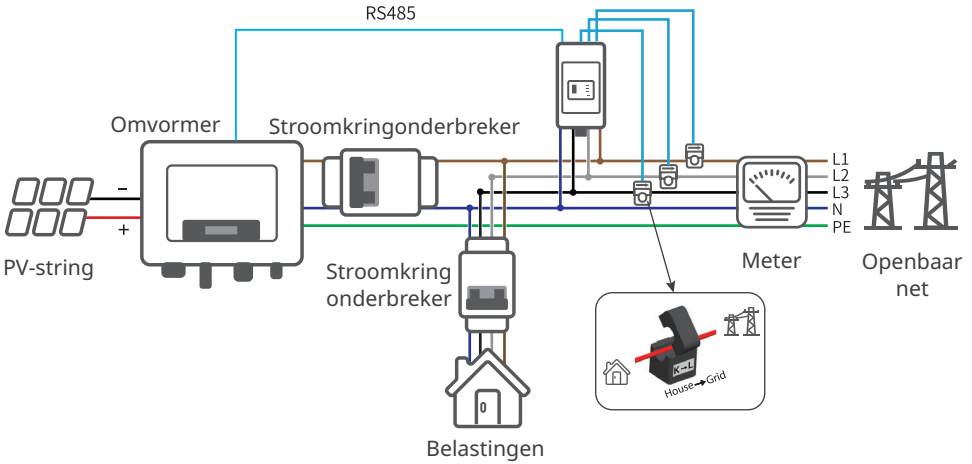
Eenfasig netwerkscenario (HK1000)



KENNISGEVING

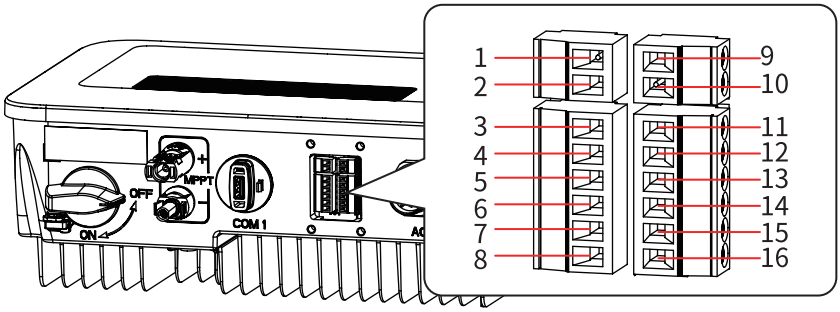
Wanneer de omvormer met de HK1000 wordt gebruikt, wordt alleen de functie voor belastingbewaking ondersteund.

Netwerkscenario voor alle fasen (GM3000/HK3000/GMK330)

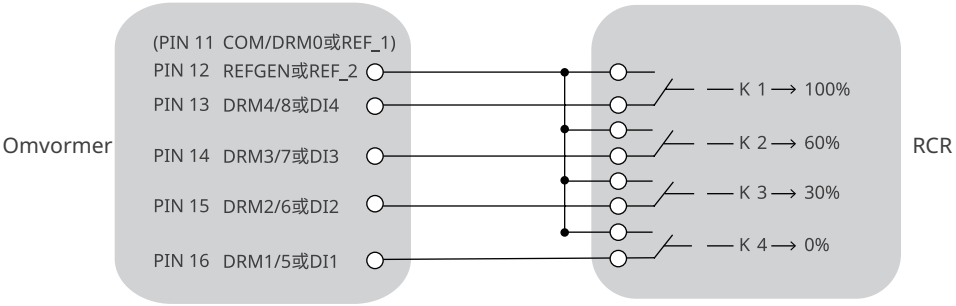


KENNISGEVING
Nadat de bedrading is voltooid, stelt u de relevante parameters in via het LCD-scherm of de SEMS+-app om de functie van vermogenslimiet of uitgangsvermogenbeperking te voltooien.

6.5.1 De communicatiekabel aansluiten (optioneel)

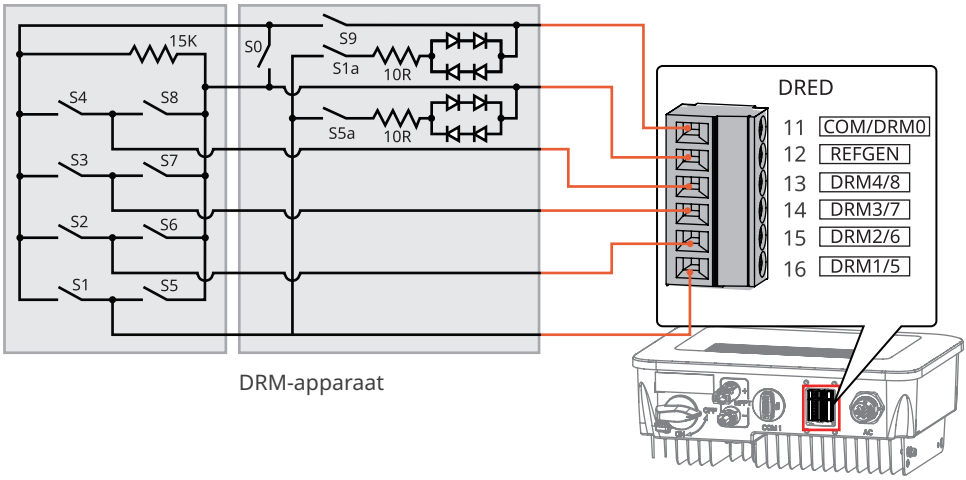


Communicatietype	Definitie van de poort	Beschrijving
CT	1: CT+ 2: CT-	Als u CT gebruikt om de vermogenslimietfunctie te bereiken, kunt u, als u ondersteunende apparatuur nodig heeft, contact opnemen met de fabrikant van de omvormer om deze aan te schaffen.
RS485	3: 485 A1 4: 485 B1	RS485-poort voor het aansluiten van meerdere omvormers.
Meter	5: 485 A2 6: 485 B2	RS485-poort voor het aansluiten van een elektriciteitsmeter.
Uitschakeling op afstand (alleen Europa) of Noodstop (alleen India)	7: DI- 8: DI+	The AC side of the inverter is automatically disconnected after the emergency switch gives a shutdown signal, stopping grid connection. An external emergency shutdown switch is required and controlled through the DI port: • Remote Shutdown: if the DI port is connected, the machine will be started; if the DI port is disconnected, the machine will be stopped. • Emergency Shutdown: if DI port is connected, it will stop the machine; if DI port is disconnected, it will start the machine.
Droog contact	9: Relais-UIT+ 10: Relais-UIT-	Verbindt het droge contactsignaal.
DRED/RCR	11: COM/DRM0 of REF_1 12: REFGEN of REF_2 13: DRM4/8 of DI_4 14: DRM3/7 of DI_3 15: DRM2/6 of DI_2 16: DRM1/5 of DI_1	DRED (Demand Response Enabling Device): Biedt DRED-signaalcontrolepoorten om te voldoen aan de planningsvereisten van de DRED-stroomnetten in Australië en Nieuw-Zeeland. De DRM1-4-functie is voorzien en het DRM-apparaat moet door de gebruiker worden geleverd. RCR (Ripple Control Receiver): Biedt RCR-signaalcontrolepoorten om te voldoen aan de dispatchingbehoeften van elektriciteitsnetten in Duitsland en andere landen en regio's.



6.5.2 Beschrijving DRM-modus

Bedradingsschema DRM-functie



DRM-apparaat

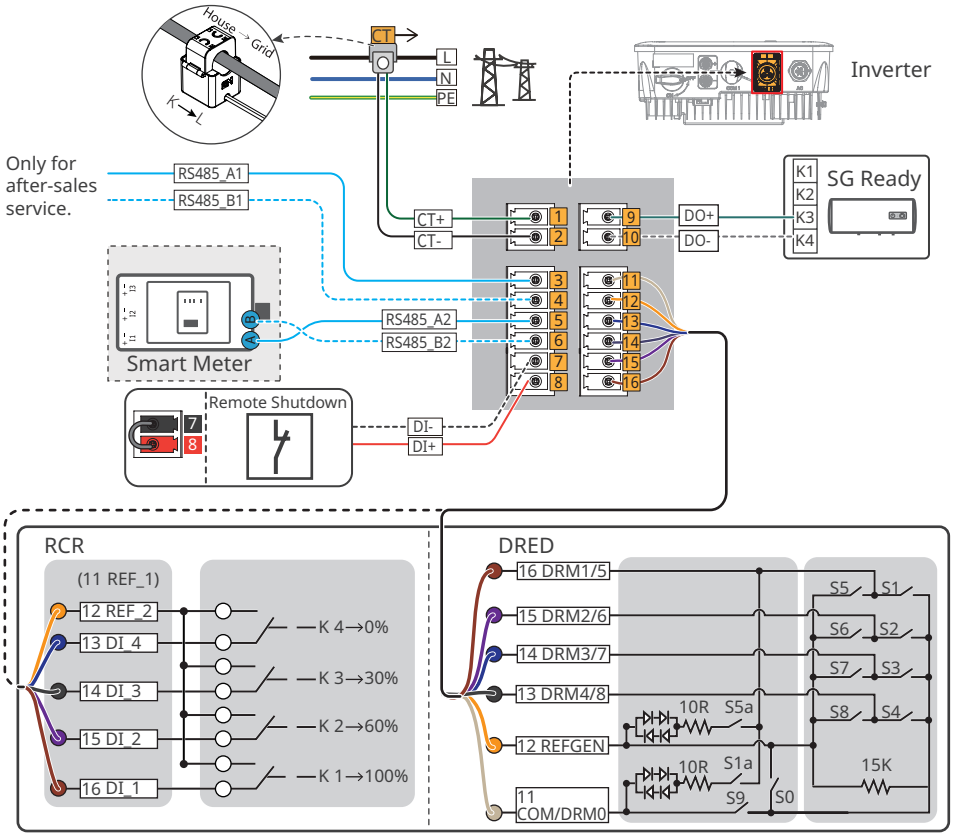
De omvormer ondersteunt de modi DRMO en DRM5-8. De vereisten voor elke modus zijn als volgt:

Modus	Omvormerpoort	Vereiste	Beschrijving
DRM0	COM/DRM0	Zet S0 aan en de omvormer wordt uitgeschakeld. Schakel S0 uit en de omvormer is terug op het elektriciteitsnet.	-
DRM5	DRM1/5	Schakel S5 in en de omvormer voert geen actief vermogen uit.	Wanneer twee of meer dan twee DRM's tegelijkertijd werken, selecteert u er twee die aan de strengste eisen kunnen voldoen.
DRM6	DRM2/6	Schakel S6 in en de omvormer levert een actief vermogen van niet meer dan 509 van het nominale vermogen.	
DRM7	DRM3/7	Schakel S7 in en de omvormer levert een actief vermogen van niet meer dan 7596 van het nominale vermogen. In de tussentijd verbruikt de omvormer het maximale reactieve vermogen.	
DRM8	DRM4/8	Schakel S8 in en de omvormer keert terug naar de actieve stroomuitvoer.	

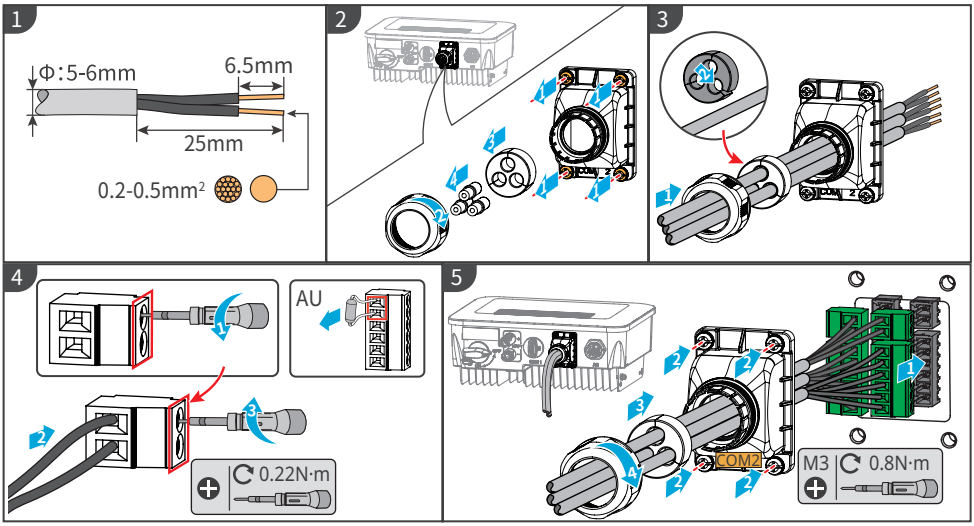
KENNISGEVING

- Zorg ervoor dat de communicatieapparatuur is aangesloten op de juiste COMpoort. Houd de communicatiekabel uit de buurt van eventuele interferentiebronnen of stroomkabels om te voorkomen dat het signaal wordt beïnvloed.
- Gebruik een 2-polige communicatieklem voor het aansluiten van de CT- en droge contactcommunicatiekabels.
- Gebruik een 6-polige communicatieklem voor het aansluiten van RS485, afstandsbediening en DRED-communicatiekabels.
- De DRED-communicatieterminal is uitgerust met een weerstand. Bij gebruik van de DRED-functie moet deze verwijderen en goed worden opgeborgen.
- Na het aansluiten van de kabels, activeer de DRED-, RCR- of afstandsbedieningsfunctie via de SEMS+-applicatie.
- Als Omvormer niet is aangesloten op een DRED-apparaat of een apparaat voor afstandsbediening, schakel deze functies dan niet in de SEMS+-app in, anders kan Omvormer niet parallel aan het net werken.

Kabel: Outdoor afgeschermd gedraaid paar. De kabel moet voldoen aan lokale eisen.



XS30NET0002



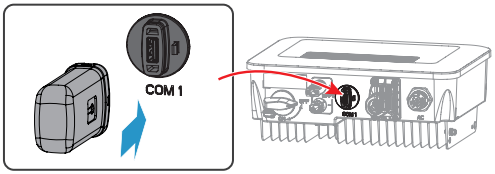
KENNISGEVING

After the wiring is completed, set relevant parameters through the LCD display screen or SEMS+ App to complete the function of power limit or output power limitation.

6.5.3 De communicatiemodule installeren (optioneel)

Ondersteunt het instellen van omvormerparameters via WiFi, WiFi 2.0, WiFi/LAN 2.0, Bluetooth en 4G-communicatiemodules aangesloten op mobiele telefoons of webinterfaces, het bekijken van de werking van de omvormer en fouteninformatie, en tijdig inzicht in de systeemstatus.

WiFi Kit, WiFi Kit-20, WiFi/LAN Kit-20, 4G Kit, Bluetooth Kit-modules: optioneel.



communicatiemodule type: plug in en klik verbindingstype.

KENNISGEVING

Raadpleeg de handleiding van de geleverde communicatiemodule voor een meer gedetailleerde inleiding tot de module. Ga voor meer gedetailleerde informatie naar www.gesolarinverter.com.

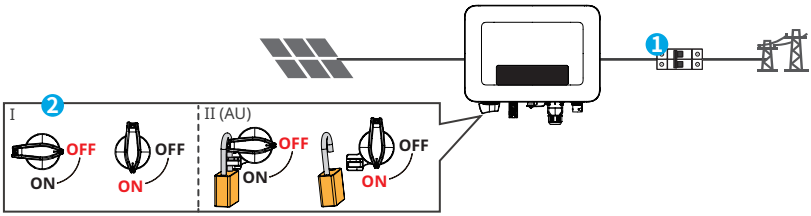
7 Ingebruikname van apparatuur

7.1 Controles vóór inschakelen

Nr.	Controlepunt
1	Het product is stevig geïnstalleerd, op een schone plaats die goed geventileerd is en waar het product gemakkelijk bediend kan worden.
2	De PE-, DC-ingangs-, AC-uitgangs- en communicatiekabels zijn juist en stevig aangesloten.
3	Kabelbinders zijn intact, en naar behoren en op gelijkmatige afstanden aangebracht.
4	Niet gebruikte poorten en klemmen zijn afgedicht.
5	De spanning en frequentie op het aansluitpunt voldoen aan de vereisten voor koppeling van de omvormer met het net.

7.2 Inschakelen

Stap 1 Zet de AC-schakelaar tussen de omvormer en het stroomnet aan.
Stap 2 Zet de DC-schakelaar van de omvormer aan.
Stap 2 (optioneel) Zet de DC-schakelaar tussen de omvormer en de PV-string aan.



Aanzetten

Inschakelen: 1 → 2

8 Ingebruikname van het systeem

8.1 Indicatoren en knoppen

Apparatuur met beeldscherm

Classificatie	Status	Beschrijving
Vermogen		Geel lampje continu AAN: Draadloos toezicht is normaal.
		Eén keer knipperen: Reset van de draadloze module.
		Twee keer knipperen: Er is geen verbinding met de router/ basisstation.
		Vier keer knipperen: Het apparaat is niet verbonden met de monitoringwebsite. Het apparaat is niet verbonden met de monitoringserver.
		Knipperen: RS485-communicatie is normaal.
		Geel licht UIT: De draadloze module herstelt de fabrieksinstellingen.
Uitvoeren		Groen lampje continu AAN: Het elektriciteitsnet is normaal en het apparaat is succesvol aangesloten op het elektriciteitsnet.
		Groen licht UIT: Het apparaat is niet gekoppeld aan het net.
Fout		Rood lampje continu AAN: Systeemfout.
		UIT: Geen fout.

8.2 De parameters van de omvormer instellen via het weergavescherm

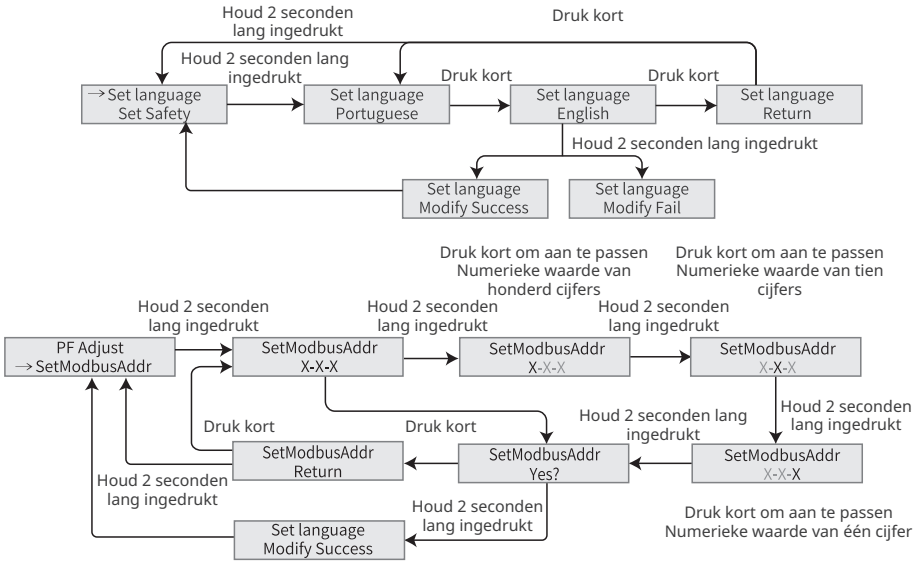
KENNISGEVING

- De corresponderende firmwareversie van de omvormer van de pagina-afbeeldingen in dit hoofdstuk is V1.00.00. Communicatieversie: V1.00. De afbeeldingen dienen enkel ter referentie.
- De naam, het bereik en de standaardwaarden van de parameter kunnen in de toekomst worden gewijzigd of aangepast. Bij het configureren heeft de daadwerkelijke weergave voorrang.
- De vermogensparameters van de omvormer moeten door professionals worden ingesteld om instellingsfouten te voorkomen die de stroomopwekking van de omvormer kunnen beïnvloeden.

Beschrijving knoppen op weergavescherm

- Als in alle menuniveaus de tijd zonder bediening een bepaalde waarde overschrijdt, wordt het LCD-scherm donkerder en springt het interfacescherm automatisch naar de oorspronkelijke interface.
- Korte druk op de bedieningsknop: Schakel tussen de menu-interface en pas parameterwaarden aan.
- Lange druk op de bedieningsknop: Nadat de aanpassing van de parameterwaarde is voltooid, houdt u lang ingedrukt om de parameters succesvol in te stellen. Ga naar het volgende submenu.

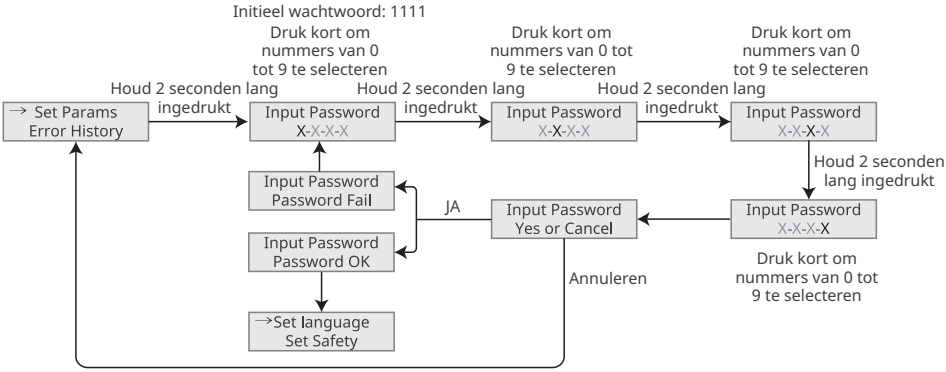
Voorbeeld van toetsbediening:



Voor Australië:

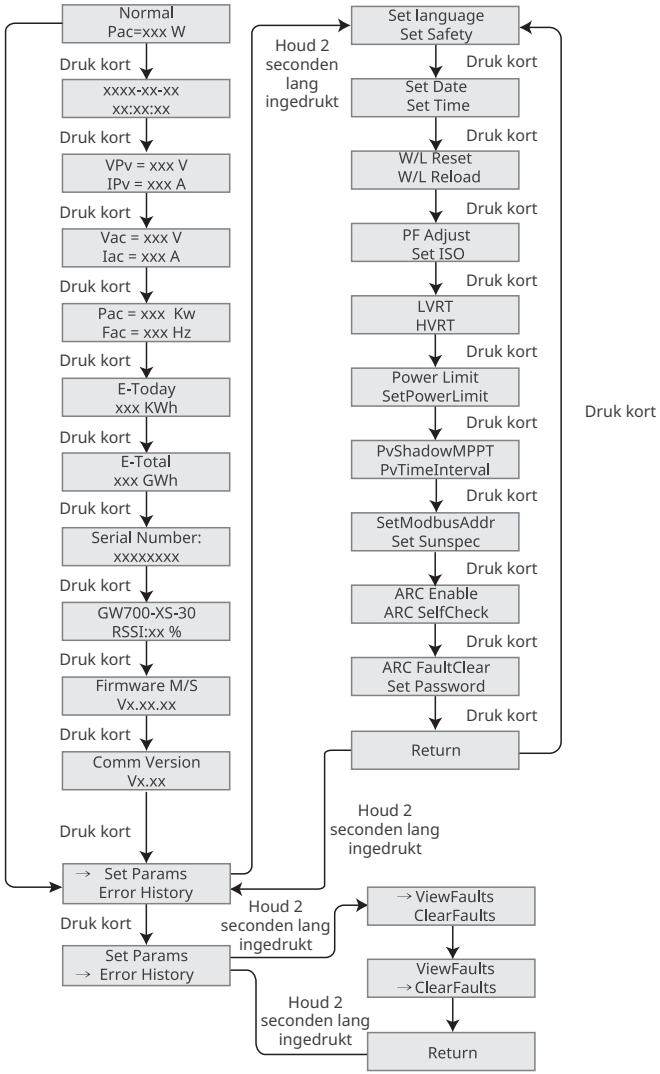
De gebruiker moet een wachtwoord invoeren om het submenu voor parameterinstellingen te openen.

Voor de Australische markt: om te voldoen aan AS/NZS 4777.2:2020 selecteert u de netwerk-/veiligheidscode uit Australië A, Australië B of Australië C. Om te weten welke instelling u moet toepassen, neemt u contact op met uw lokale netwerkbeheerder.



8.2.1 Inleiding tot het menu

In dit gedeelte wordt de menustructuur van het weergavescherm uitgelegd, waardoor gebruikers toegang hebben tot alle menuniveaus, informatie over de omvormer kunnen bekijken en parameters kunnen instellen.



8.2.2 Inleiding tot omvormerparameters

parameters	Beschrijving
Normal	Startpagina. Geeft het vermogen van de omvormer weer in realtime.
****-**-** **:**:**	Controleer de tijd van het land/de regio.
VPv	Controleer de DC-ingangsspanning van de omvormer.
IPv	Controleer de DC-ingangsstroom van de omvormer.
Vac	Controleer de spanning van het openbare net.
Iac	Controleer de AC-uitgangsstroom van de omvormer.
Fac	Controleer de frequentie van het openbare net.
E-Today	Controleer het door het systeem gegenereerde vermogen voor die dag.
E-Total	Controleer het totaal door het systeem gegenereerde vermogen.
Serial Number	Controleer het serienummer van de omvormer.
GW700-XS-30 RSSI:xx%	Controleer de signaalsterkte van de communicatiemodule.
Firmware M/S	Controleer de softwareversie.
Comm Version	Controleer de ARM-softwareversie.
Set Language	Instellen op basis van werkelijke behoeften.
Set Safety	Stel het veiligheidsland/regio in overeenkomstig de lokale netnormen en het gebruiksscenario van de omvormer.
Set Date	Stel de tijd in overeenkomstig de werkelijke tijd in het land/de regio waar de omvormer zich bevindt.
Set Time	
W/L Reset	De communicatiemodule uitschakelen en opnieuw starten.
W/L Reload	De communicatiemodule terug op de fabrieksinstellingen zetten. Herconfigureer de netwerkparameters van de communicatiemodule na het terugzetten van de fabrieksinstellingen.
PF Adjust	Stel de vermogensfactor van de omvormer in overeenkomstig de werkelijke situatie.
SetModbusAddr	Stel het werkelijke Modbus-adres in.
Set ISO	Geeft de drempelwaarde voor de isolatieweerstand van PV-PE aan. Wanneer de gedetecteerde waarde onder de ingestelde waarde ligt, treedt de ISO-fout op.
LVRT	Met LVRT ingeschakeld, zal de omvormer met het net gekoppeld blijven in geval van een korte spanningsdip op het openbaar net.
HVRT	Met HVRT ingeschakeld, zal de omvormer met het net gekoppeld blijven in geval van een korte spanningspiek op het openbaar net.

parameters	Beschrijving
Power Limit	Stel de levering van vermogen aan het openbare net in overeenkomstig de werkelijke situatie.
SetPowerLimit	
PvShadowMPPT	Schakel de functie scannen voor schaduw in als de PV-panelen zich in de schaduw bevinden.
PvTimeInterval	Stel de scantijd in op basis van de werkelijke behoeften.
SetSunspec	Stel de Sunspec in op basis van de daadwerkelijke communicatiemethode.
ARC Enable	ARC is optioneel en standaard uitgeschakeld. Schakel ARC dienovereenkomstig in of uit.
ARC SelfCheck	Controleer of ARC normaal kan werken.
ARC FaultClear	Wis ARC-alarmgegevens.
Set Password	Het wachtwoord kan gewijzigd worden. Onthoud het wachtwoord na het wijzigen. Neem contact op met de dienst na verkoop als u het wachtwoord vergeten bent.
ViewFaults	Controleer historische records met foutmeldingen van de omvormer.
ClearFaults	Controleer historische gegevens met foutmeldingen van de omvormer.

8.3 Lokale upgrade van de softwareversie van de omvormer

Stap 1: Neem contact op met het after-sales servicecentrum om het software-upgradepakket van de omvormer te verkrijgen.
Stap 2: Sla het upgradepakket op de USB-flashdrive op.
Stap 3: Plaats de USB-flashdrive in de USB-interface van de omvormer en upgrade de softwareversie van de omvormer volgens de interface-aanwijzingen.

8.4 Inverterparameters instellen via App

SEMS+ App is een software voor remote monitoring van energiecentrales of lokale apparaattests. Ondersteunt installateurs of eigenaren:

- Remote monitoring van de werking van de energiecentrale en het instellen van de bedrijfsparameters van de centrale en apparaten.
- Lokaal apparaten verbinden, de werking van apparaten bekijken en apparaatparameters instellen.

Voor gedetailleerde functies, zie de 'SEMS+ App gebruikershandleiding'. De gebruikershandleiding kan worden verkregen via de officiële website of door de onderstaande QR-code te scannen.

SEMS+ App
gebruikershandleiding

8.4.1 Download en installatie van SEMS+ App

Mobiele telefooneisen

- Besturingssysteemvereisten: Android 7.0 en hoger, iOS 15.1 en hoger.
- De telefoon ondersteunt een webbrowser en verbinding met internet.
- De telefoon ondersteunt WLAN/bluetooth-functionaliteit.

Downloadmethoden

Methode 1:

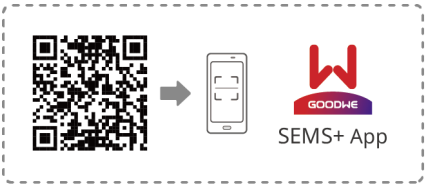
Zoek naar SEMS+ in Google Play, App Store, Huawei, Honor, Xiaomi, OPPO, vivo app-winkels om te downloaden en te installeren.



SEMS0163

Methode 2:

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



Desktopwidget toevoegen

- Wanneer de app-versie V2.5.2 of hoger is, ondersteunt het het toevoegen van de SEMS+ App aan het startscherm van de telefoon.
- De stappen om desktopwidgets toe te voegen verschillen per besturingssysteem; volg de daadwerkelijke stappen.
- Nadat de desktopwidget is toegevoegd, kunt u snel de werking van het energiecentrale bekijken zonder de app te openen.

8.5 Stationmonitoring via SEMS+ WEB

SEMS+ WEB is een monitoringplatform dat via WiFi of LAN kan communiceren. Hieronder staan de gebruikelijke functies van SEMS+ WEB:

1. Beheer organisatie- of gebruikersinformatie, enz.
2. Toevoegen en monitoren van stationinformatie, enz.
3. Onderhoud apparatuur.

Voor gedetailleerde functies, raadpleeg de SEMS+ WEB Gebruikershandleiding.

SEMS+ WEB
Gebruikershandleiding

9 Onderhoud

9.1 De omvormer uitschakelen

⚠ GEVAAR

- Schakel de omvormer uit vóór het uitvoeren van handelingen en onderhoud. Anders kan de omvormer beschadigd worden of kunnen er zich elektrische schokken voordoen.
- Vertraagde ontlading. Wacht tot de onderdelen ontladen zijn na het uitschakelen.

Stap 1: (Optioneel) Stuur via SEMS+ een uitschakelcommando naar de omvormer.
Stap 2: Zet de AC-schakelaar tussen de omvormer en het openbaar net uit.
Stap 3: Zet de DC-schakelaar van de omvormer uit.

9.2 De omvormer verwijderen

⚠ WAARSCHUWING

- Controleer of de omvormer is uitgeschakeld.
- Draag gepaste PBM voordat u handelingen uitvoert.

Stap 1: Koppel alle kabels los, met inbegrip van de DC-kabels, AC-kabels, communicatiekabels, de communicatiemodule en PE-kabels.
Stap 2: Verwijder de omvormer van de montageplaat.
Stap 3: Verwijder de montageplaat.
Stap 4: Sla de omvormer naar behoren op. Zorg ervoor dat de opslagomstandigheden voldoen aan de vereisten voor toekomstig gebruik.

9.3 De omvormer weggooien

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

9.4 Probleemoplossing

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

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

1. Gegevens van de omvormer zoals het serienummer, de softwareversie, de datum van installatie, het tijdstip van de fout, de frequentie van voorkomen van de fout, enz.
2. Installatieomgeving, zoals weersomstandigheden, of de modules onder dak of in de schaduw staan, enz. Het wordt aanbevolen om enkele foto's en video's bij te voegen, om te helpen het probleem te analyseren.
3. Situatie van het openbaar net.

Nr.	Fout	Oorzaak	Oplossingen
1	Utility Loss	1. Er is een storing in het openbare net. 2. De AC-kabel is losgekoppeld of de AC-stroomkringonderbreker staat uit.	1. Het alarm wordt automatisch gewist nadat de netvoeding weer is hersteld. 2. Controleer of de AC-kabel is aangesloten en of de AC-stroomkringonderbreker aan staat.
2	Grid Overvoltage	De netspanning is hoger dan het toegestane bereik of de duur van de te hoge spanning overschrijdt de HVRT-vereiste.	1. Als dit probleem zich af en toe voordoet, kan het net tijdelijk abnormaal zijn. De omvormer herstelt zich automatisch nadat wordt gedetecteerd dat het net normaal is. 2. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netspanning binnen het toegestane bereik valt. • Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netspanning het toegestane bereik overschrijdt. • Wijzig de drempelwaarde van de overspanningsbeveiliging, HVRT of schakel de overspanningsbeveiligingsfunctie uit nadat u toestemming van het lokale energiebedrijf hebt verkregen als de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt. 3. Controleer of de AC-stroomkringonderbreker en de uitgangskabels goed vastzitten en juist zijn aangesloten als het probleem aanhoudt.

Nr.	Fout	Oorzaak	Oplossingen
3	Grid Rapid Overvoltage	De netspanning is abnormaal of ultrahoog.	1. Als dit probleem zich af en toe voordoet, kan het net tijdelijk abnormaal zijn. De omvormer herstelt zich automatisch nadat wordt gedetecteerd dat het net normaal is. 2. Controleer of de netspanning al langere tijd op een hoge spanning staat. Als dit regelmatig voorkomt, controleer dan of de spanning van het elektriciteitsnet binnen het toegestane bereik ligt. • Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netspanning het toegestane bereik overschrijdt. • Wijzig de drempelwaarde van de snelle-overspanningsbeveiliging nadat u toestemming van het lokale energiebedrijf hebt verkregen als de netspanning binnen het toegestane bereik valt.

Nr.	Fout	Oorzaak	Oplossingen
4	Grid Undervoltage	De netspanning is lager dan het toegestane bereik of de duur van de te lage spanning overschrijdt de LVRT-vereiste.	1. Als dit probleem zich af en toe voordoet, kan het net tijdelijk abnormaal zijn. De omvormer herstelt zich automatisch nadat wordt gedetecteerd dat het net normaal is. 2. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netspanning binnen het toegestane bereik valt. • Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netspanning het toegestane bereik overschrijdt. • Wijzig de drempelwaarde van de beveiliging tegen te lage spanning, LVRT of schakel de beveiligingsfunctie tegen te lage spanning uit nadat u toestemming van het lokale energiebedrijf hebt verkregen als de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt. 3. Controleer of de AC-stroomkringonderbreker en de uitgangskabels goed vastzitten en juist zijn aangesloten als het probleem aanhoudt.

Nr.	Fout	Oorzaak	Oplossingen
5	10min overvoltage protection	De gemiddelde verschuiving van de netspanning gedurende 10 minuten overschrijdt het bereik van de veiligheidsvereisten.	1. Als dit probleem zich af en toe voordoet, kan het net tijdelijk abnormaal zijn. De omvormer herstelt zich automatisch nadat wordt gedetecteerd dat het net normaal is. 2. Controleer of de netspanning al langere tijd op een hoge spanning staat. Als dit regelmatig voorkomt, controleer dan of de spanning van het elektriciteitsnet binnen het toegestane bereik ligt. • Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netspanning het toegestane bereik overschrijdt. • Wijzig de drempelwaarde van de snelle-overspanningsbeveiliging nadat u toestemming van het lokale energiebedrijf hebt verkregen als de netspanning binnen het toegestane bereik valt.
6	Grid Overfrequency	Uitzondering van het openbaar net. De werkelijke netfrequentie overschrijdt de vereiste van de norm van het lokale net.	1. Als dit probleem zich af en toe voordoet, kan het net tijdelijk abnormaal zijn. De omvormer herstelt zich automatisch nadat wordt gedetecteerd dat het net normaal is. 2. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt. • Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netfrequentie het toegestane bereik overschrijdt. • Wijzig de drempelwaarde van de beveiliging tegen te hoge frequentie of schakel de beveiligingsfunctie tegen te hoge frequentie uit nadat u toestemming van het lokale energiebedrijf hebt verkregen als de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt.

Nr.	Fout	Oorzaak	Oplossingen
7	Grid Under-frequency	Uitzondering van het openbaar net. De werkelijke netfrequentie is lager dan de vereiste van de norm van het lokale net.	1. Als dit probleem zich af en toe voordoet, kan het net tijdelijk abnormaal zijn. De omvormer herstelt zich automatisch nadat wordt gedetecteerd dat het net normaal is. 2. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt. • Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netfrequentie het toegestane bereik overschrijdt. • Wijzig de drempelwaarde van de beveiliging tegen te lage frequentie of schakel de beveiligingsfunctie tegen te lage frequentie uit nadat u toestemming van het lokale energiebedrijf hebt verkregen als de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt. Of schakel de functie 'Beveiliging te lage netfrequentie' uit.
8	Grid Frequency Instability	Uitzondering van het openbaar net. De veranderingssnelheid van de werkelijke netfrequentie voldoet niet aan de norm van het lokale net.	1. Als dit probleem zich af en toe voordoet, kan het net tijdelijk abnormaal zijn. De omvormer herstelt zich automatisch nadat wordt gedetecteerd dat het net normaal is. 2. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt. • Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netfrequentie het toegestane bereik overschrijdt. • Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt.

Nr.	Fout	Oorzaak	Oplossingen
9	Anti-islanding	Het openbare net is losgekoppeld. Het openbare net is losgekoppeld volgens de veiligheidsvereisten, maar de netspanning blijft behouden vanwege de belastingen.	1. Controleer of het openbare net is losgekoppeld. 2. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop.
10	LVRT Undervoltage	Uitzondering van het openbaar net. De duur van de uitzondering van het openbaar net is langer dan de ingestelde tijd voor LVRT.	1. Als dit probleem zich af en toe voordoet, kan het net tijdelijk abnormaal zijn. De omvormer herstelt zich automatisch nadat wordt gedetecteerd dat het net normaal is. 2. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt. Zo niet, neemt u contact op met uw lokale energiebedrijf. Zo ja, neem dan contact op met de dealer of de dienst na verkoop.
11	HVRT Overvoltage	Uitzondering van het openbaar net. De duur van de uitzondering van het openbaar net is langer dan de ingestelde tijd voor HVRT.	
12	30mAGfci Protection	De impedantie van de ingangsisolatie neemt af tijdens de werking van de omvormer.	1. Als het probleem zich af en toe voordoet, kan dit worden veroorzaakt door de uitzondering van een kabel. De omvormer herstelt zichzelf automatisch nadat het probleem is verholpen. 2. Controleer of de impedantie tussen de PV-string en PE te laag is als het probleem zich vaak voordoet of aanhoudt.
13	60mAGfci Protection		
14	150mAGfci Protection		
15	Abnormal GFCI		

Nr.	Fout	Oorzaak	Oplossingen
16	Large DC of AC current L1	De DC-component van de uitgangsstroom is hoger dan het veilige bereik of het standaardbereik.	1. Als het probleem wordt veroorzaakt door een externe storing zoals een uitzondering van het openbare net of een uitzondering van frequentie, herstelt de omvormer zich automatisch nadat het probleem is opgelost. 2. Als het probleem zich vaak voordoet en het PV-station niet naar behoren kan werken, neemt u contact op met de dealer of de dienst na verkoop.
17	Large DC of AC current L2		
18	Low Insulation Res.(Earth fault alarm)	1. De PV-string maakt kortsluiting naar PE. 2. Het PV-systeem bevindt zich in een vochtige omgeving en de kabel is niet goed geïsoleerd naar de aarde.	1. Controleer of de weerstand van PV-string naar PE hoger is dan 50 kΩ. Zo niet, controleert u het kortsluitingspunt. 2. Controleer of de PE-kabel juist is aangesloten. 3. Als de weerstand lager is op regenachtige dagen, reset dan de ISO. Omvormers voor de Australische en Nieuw-Zeelandse markten kunnen ook op de volgende manieren worden gewaarschuwd in het geval van een storing in de isolatie-impedantie: 1. De omvormer is uitgerust met een zoemer: de zoemer gaat ononderbroken af gedurende 1 minuut in het geval van een storing. Als de storing niet wordt verholpen, weerklinkt de zoemer elke 30 minuten. 2. Voeg de omvormer toe aan het bewakingsplatform en stel de herinnering aan het alarm in, aangezien de alarminformatie via e-mail naar de klant kan worden gestuurd.
19	Abnormal Ground	1. De PE-kabel van de omvormer is niet goed aangesloten. 2. De L-kabel en de N-kabel zijn omgekeerd aangesloten wanneer de uitgang van de PV-string is geaard.	1. Controleer of de PE-kabel van de omvormer juist is aangesloten. 2. Controleer of de L-kabel en de N-kabel omgekeerd zijn aangesloten als de uitgang van de PV-string is geaard.

Nr.	Fout	Oorzaak	Oplossingen
20	Anti Reverse power Failure	Abnormale fluctuatie van belasting	1. Als de uitzondering wordt veroorzaakt door een externe storing, herstelt de omvormer zich automatisch nadat het probleem is opgelost. 2. Als het probleem zich vaak voordoet en het PV-station niet naar behoren kan werken, neemt u contact op met de dealer of de dienst na verkoop.
21	Internal Comm Loss	1. Formatteringsfout van frame 2. Fout met pariteitscontrole 3. CAN-bus offline 4. CRC-fout van hardware 5. Verzendings- of ontvangstbit wordt ontvangen of verzonden. 6. Niet-toegestane verzending naar de eenheid.	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
22	AC HCT Check abnormal	De monstername van de AC HCT is abnormaal.	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
23	GFCI HCT Check abnormal	De monstername van de GFCI HCT is abnormaal.	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
24	Relay Check abnormal	1. Het relais is abnormaal of kortgesloten. 2. Het regelcircuit is abnormaal. 3. De aansluiting van de AC-kabel is abnormaal, zoals een virtuele aansluiting of kortsluiting.	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.

Nr.	Fout	Oorzaak	Oplossingen
25	Abnormal Internal Fan	1. De stroomtoevoer naar de ventilator is abnormaal. 2. Mechanisch defect (geblokkeerde rotatie). 3. Schade door veroudering van de ventilator.	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
26	Flash Fault	De interne flash-opslag is abnormaal.	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
27	DC Arc Fault	1. De DC-klem zit niet stevig vast. 2. De DC-kabel is kapot.	Lees de snelstartgids en controleer of de kabels naar behoren zijn aangesloten.
28	AFCI Self-test Fault	AFCI-detectie is abnormaal.	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
29	Cavity Over-temperature	1. De omvormer is geïnstalleerd op een niet goed geventileerde plaats. 2. De omgevingstemperatuur is hoger dan 60 °C. 3. Er treedt een storing op in de interne ventilator van de omvormer.	1. Controleer de ventilatie en de omgevingstemperatuur op het punt van installatie. 2. Als de ventilatie slecht is en de omgevingstemperatuur te hoog is, verbeter dan de ventilatie en de warmte-afvoer. 3. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als zowel de ventilatie als de omgevingstemperatuur normaal zijn.
30	BUS Overvoltage	1. De PV-spanning is te hoog. 2. De monstername van de BUS-spanning van de omvormer is abnormaal.	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.

Nr.	Fout	Oorzaak	Oplossingen
31	PV Input Overvoltage	De PV-arrayconfiguratie is niet juist. Er zijn te veel PV-panelen in serie aangesloten in de PV-string.	Controleer de serieaansluiting in de PV-array. Zorg ervoor dat de spanning bij open circuit van de PV-string niet hoger is dan de maximale bedrijfsspanning van de omvormer.
32	PV Continuous Hardware Overcurrent	1. De PV-configuratie is niet juist. 2. De hardware is beschadigd.	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
33	PV Continuous Software Overcurrent	1. De PV-configuratie is niet juist. 2. De hardware is beschadigd.	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
34	String Reversed	De PV-string is omgekeerd aangesloten.	Controleer of strings PV1 en PV2 omgekeerd zijn aangesloten.

9.5 Routinematig onderhoud

Onderhoudsitem	Onderhoudsmethode	Onderhoudsfrequentie
Systeem reinigen	Controleer of het koellichaam, luchtinlaat en luchtuitlaat vrij zijn van vreemde materie of stof.	Elke 6-12 maanden
DC-schakelaar	Zet de DC-schakelaar tien keer na elkaar aan en uit, om te verzekeren dat deze goed werkt.	Een keer per jaar
Elektrische aansluiting	Controleer of de kabels stevig aangesloten zijn. Controleer of er kabels gebroken zijn of dat er koperen kernen blootliggen.	Elke 6-12 maanden
Afdichting	Controleer of alle klemmen en poorten goed afgedicht zijn. Dicht het gat van de kabel opnieuw af als het niet is afgedicht of te groot is.	Een keer per jaar

10 Technische parameters

Technische gegevens	GW700-XS-30	GW1000-XS-30	GW1500-XS-30	GW2000-XS-30
Ingang				
Max. ingangsvermogen (W)	1.400	2.000	3.000	4.000
Max. ingangsspanning (V)*1	600	600	600	600
MPPT bedrijfsspanningsbereik (V)*2	40~450	40~450	40~450	40~450
MPPT spanningsbereik bij nominaal vermogen (V)	60~450	86~450	130~450	170~450
Opstartspanning (V)	50	50	50	50
Nominale ingangsspanning (V)	360	360	360	360
Max. ingangsstroom per MPPT (A)	16	16	16	16
Max. kortsluitstroom per MPPT (A)	25	25	25	25
Max terugvoerstroom naar de lijn (A)	0	0	0	0
Aantal MPP-trackers	1	1	1	1
Aantal strings per MPPT	1	1	1	1
Uitgang				
Nominaal uitgangsvermogen (W)	700	1.000	1.500	2.000
Nominaal schijnbaar uitgangsvermogen (VA)	700	1.000	1.500	2.000
Max. AC actief vermogen (W)	700	1.000	1.500	2.000
Max. AC schijnbaar vermogen (VA)	700	1.000	1.500	2.000
Nominaal vermogen bij 40 °C (W) (Alleen voor Brazilië)	700	1.000	1.500	2.000
Max. vermogen bij 40 °C (inclusief AC-overbelasting) (W). (Alleen voor Brazilië)	700	1.000	1.500	2.000
Nominale uitgangsspanning (V)	220/ 230/ 240, L/N/PE	220/ 230/ 240, L/N/PE	220/ 230/ 240, L/N/PE	220/ 230/ 240, L/N/PE
Uitgangsspanningsbereik (V)	154~288 (volgens lokale norm)	154~288 (volgens lokale norm)	154~288 (volgens lokale norm)	154~288 (volgens lokale norm)
Nominale AC-netfrequentie (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60

Technische gegevens	GW700-XS-30	GW1000-XS-30	GW1500-XS-30	GW2000-XS-30
Frequentiebereik AC-net (Hz)	45~55/57~63	45~55/57~63	45~55/57~63	45~55/57~63
Max. uitgangsstroom (A)	3,2	4,6	6,9	9,1
Max. uitgangsfoutstroom (piek en duur) (A)	43@2,2 µs	43@2,2 µs	43@2,2 µs	43@2,2 µs
Aanloopstroom (piek en duur) (A)	27,3@2 µs	27,3@2 µs	27,3@2 µs	27,3@2 µs
Nominale uitgangsstroom (A)(bij 230 V)	3,1	4,4	6,6	8,7
Vermogensfactor	~1 (instelbaar van 0,8 voorijlend tot 0,8 naijlend)	~1 (instelbaar van 0,8 voorijlend tot 0,8 naijlend)	~1 (instelbaar van 0,8 voorijlend tot 0,8 naijlend)	~1 (instelbaar van 0,8 voorijlend tot 0,8 naijlend)
Maximale, totale harmonische vervorming	<3%	<3%	<3%	<3%
Maximum uitgang overstroombeveiliging (A)	43	43	43	43
Rendement				
Max. rendement	97,0%	97,1%	97,2%	97,5%
Europees rendement	93,2%	95,0%	96,0%	96,8%
Beveiliging				
Bewaking stroom PV-string	Geïntegreerd			
Detectie isolatieweerstand PV	Geïntegreerd			
Bewaking lekstroom	Geïntegreerd			
Beveiliging omgekeerde polariteit PV	Geïntegreerd			
Beveiliging anti-eilandbedrijf	Geïntegreerd			
AC-overstroombeveiliging	Geïntegreerd			
AC-kortsluitbeveiliging	Geïntegreerd			
AC-overspanningsbeveiliging	Geïntegreerd			
DC-schakelaar 3	Geïntegreerd			
DC-piekbeveiliging	Type III (Type II Optioneel)			
AC-piekbeveiliging	Type III (Type II Optioneel)			
AFCI	Optioneel			
Uitschakelen in noodsituaties	Optioneel			
Snelle uitschakeling	Optioneel			
Uitschakelen op afstand	Optioneel			
Stroomvoorziening 's nachts	Optioneel			
PV voeding	Geïntegreerd			

Technische gegevens	GW700-XS-30	GW1000-XS-30	GW1500-XS-30	GW2000-XS-30
Algemene gegevens				
Bedrijfstemperatuurbereik (℃)	-25 ~ +60			
Derating temperatuur (℃)	45			
Opslagtemperatuur (℃)	-25~+70			
Relatieve vochtigheid	0~100%			
Max. gebruikshoogte (m)	4000			
Koelmethode	Natuurlijke convectie			
Gebruikersinterface	LED, LCD, WLAN+APP			
Communicatie	RS485, WiFi, LAN of 4G of Bluetooth (optioneel)			
Communicatieprotocollen	ModbusRTU (compatibel met SunSpec), ModBus TCP (optioneel)			
Gewicht (kg)	4,6			
Afmetingen (B×H×D mm)	306*218*119			
Geluidsemissie (dB)	<20			
Topologie	Niet-geïsoleerd			
Eigen verbruik 's nachts (W)	<3			
Beschermingsklasse tegen insijpelen	IP66			
Anticorrosieklasse	C4			
DC-aansluiting	MC4 (2,5-4mm^2)			
AC-aansluiting	Plug and Play-aansluiting			
Milieucategorie	4K4H			
Vervuilingsniveau	III			
Overspanningscategorie	DC II / AC III			
Beschermingsklasse	I			
De Decisive Voltage Class (DVC)	PV: C AC: C Com: A			
Actieve methode anti-eilandbedrijf	AFDPF + AQDPF *3			
Land van fabricage (deze parameter is alleen van toepassing op de Australische markt.)	China			

* 1: Wanneer de ingangsspanning 550-600V is, zal de omvormer de standby-modus betreden en keert de spanning terug naar 550V om de normale bedrijfstoestand in te voeren.

*2: Raadpleeg de handleiding voor het MPPT-spanningsbereik bij nominaal vermogen.

*3: AFDPF: Active Frequency Drift met Positieve Feedback, AQDPF: Active Q Drift met Positieve Feedback.

Technische gegevens	GW2500-XS-30	GW3000-XS-30	GW3300-XS-30	GW3300-XS-B30
Ingang				
Max. ingangsvermogen (W)	5000	6000	6.600	6.600
Max. ingangsspanning (V)*1	600	600	600	600
MPPT bedrijfsspanningsbereik (V)*2	40~550	40~550	40~550	40~550
MPPT spanningsbereik bij nominaal vermogen (V)	213~480	255~480	280~480	280~480
Opstartspanning (V)	50	50	50	50
Nominale ingangsspanning (V)	360	360	360	360
Max. ingangsstroom per MPPT (A)	16	16	16	16
Max. kortsluitstroom per MPPT (A)	25	25	25	25
Max terugvoerstroom naar de lijn (A)	0	0	0	0
Aantal MPP-trackers	1	1	1	1
Aantal strings per MPPT	1	1	1	1
Uitgang				
Nominaal uitgangsvermogen (W)	2.500	3000	3.300	3.300
Nominaal schijnbaar uitgangsvermogen (VA)	2.500	3000	3.300	3.300
Max. AC actief vermogen (W)	2.500	3000	3.300	3.300
Max. AC schijnbaar vermogen (VA)	2.500	3000	3.300	3.300
Nominaal vermogen bij 40°C (W) (deze parameter is alleen van toepassing op de Braziliaanse markt)	2.500	3000	3.300	3.300
Max. vermogen bij 40°C (inclusief AC-overbelasting) (W) (deze parameter is alleen van toepassing op de Braziliaanse markt)	2.500	3000	3.300	3.300
Nominale uitgangsspanning (V)	220/ 230/ 240, L/N/PE	220/ 230/ 240, L/N/PE	220/ 230/ 240, L/N/PE	220/ 230/ 240, L/N/PE
Uitgangsspanningsbereik (V)	154~288 (volgens lokale norm)	154~288 (volgens lokale norm)	154~288 (volgens lokale norm)	154~288 (volgens lokale norm)

Technische gegevens	GW2500-XS-30	GW3000-XS-30	GW3300-XS-30	GW3300-XS-B30
Nominale AC-netfrequentie (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Frequentiebereik AC-net (Hz)	45~55/57~63	45~55/57~63	45~55/57~63	45~55/57~63
Max. uitgangsstroom (A)	11,4	13,7	15,0	15,0
Max. uitgangsfoutstroom (piek en duur) (A)	43@2,2 µs	43@2,2 µs	43@2,2 µs	43@2,2 µs
Aanloopstroom (piek en duur) (A)	27,3@2 µs	27,3@2 µs	27,3@2 µs	27,3@2 µs
Nominale uitgangsstroom (A)(bij 230 V)	10,9	13,1	14,4	14,4
Vermogensfactor	~1 (instelbaar van 0,8 voorijlend tot 0,8 naijlend)	~1 (instelbaar van 0,8 voorijlend tot 0,8 naijlend)	~1 (instelbaar van 0,8 voorijlend tot 0,8 naijlend)	~1 (instelbaar van 0,8 voorijlend tot 0,8 naijlend)
Maximale, totale harmonische vervorming	<3%	<3%	<3%	<3%
Maximum uitgang overstroombeveiliging (A)	43	43	43	43
Rendement				
Max. rendement	97,6%	97,6%	97,6%	97,6%
Europees rendement	97,0%	97,1%	97,1%	97,1%
Beveiliging				
Bewaking stroom PV-string	Geïntegreerd			
Detectie isolatieweerstand PV	Geïntegreerd			
Bewaking lekstroom	Geïntegreerd			
Beveiliging omgekeerde polariteit PV	Geïntegreerd			
Beveiliging anti-eilandbedrijf	Geïntegreerd			
AC-overstroombeveiliging	Geïntegreerd			
AC-kortsluitbeveiliging	Geïntegreerd			
AC-overspanningsbeveiliging	Geïntegreerd			
DC-schakelaar	Geïntegreerd			
DC-piekbeveiliging	Type III (Type II Optioneel)			Type III
AC-piekbeveiliging	Type III (Type II Optioneel)			Type III
AFCI	Optioneel			
Uitschakelen in noodsituaties	Optioneel			
Snelle uitschakeling	Optioneel			
Uitschakelen op afstand	Optioneel			

Technische gegevens	GW2500-XS-30	GW3000-XS-30	GW3300-XS-30	GW3300-XS-B30
Stroomvoorziening 's nachts	Optioneel			
PV voeding	Geïntegreerd			
Algemene gegevens				
Bedrijfstemperatuurbereik (℃)	-25 ~ +60			
Derating temperatuur (℃)	45			
Opslagtemperatuur (℃)	-25~+70			
Relatieve vochtigheid	0~100%			
Max. gebruikshoogte (m)	4000			
Koelmethode	Natuurlijke convectie			
Gebruikersinterface	LED, LCD, WLAN+APP			
Communicatie	RS485, WiFi, LAN of 4G of Bluetooth (optioneel)			
Communicatieprotocollen	ModbusRTU (compatibel met SunSpec), ModBus TCP (optioneel)			
Gewicht (kg)	4,6			
Afmetingen (B×H×D mm)	306*218*119			
Geluidsemissie (dB)	< 20			
Topologie	Niet-geïsoleerd			
Eigen verbruik 's nachts (W)	<2,5			
Beschermingsklasse tegen insijpelen	IP66			
Anticorrosieklasse	C4			
DC-aansluiting	MC4 (2,5-4mm^2)			
AC-aansluiting	Plug and Play-aansluiting			
Milieucategorie	4K4H			
Vervuilingsniveau	III			
Overspanningscategorie	DC II / AC III			
Beschermingsklasse	I			
De Decisive Voltage Class (DVC)	PV: C AC: C Com: A			
Actieve methode anti-eilandbedrijf	AFDPF + AQDPF *3			
Land van fabricage (deze parameter wordt alleen gebruikt voor de Australische markt)	China			

* 1: Wanneer de ingangsspanning 550-600V is, zal de omvormer de standby-modus betreden en keert de spanning terug naar 550V om de normale bedrijfstoestand in te voeren.
*2: Raadpleeg de handleiding voor het MPPT-spanningsbereik bij nominaal vermogen.
*3: AFDPF: Active Frequency Drift met Positieve Feedback, AQDPF: Active Q Drift met Positieve Feedback.

Technische gegevens	GW2K-XS-L-G30
Ingang	
Max. ingangsvermogen (W)	4000
Max. ingangsspanning (V)*1	550
MPPT bedrijfsspanningsbereik (V)*2	40-440
MPPT spanningsbereik bij nominaal vermogen (V)	135-420
Opstartspanning (V)	50
Nominale ingangsspanning (V)	230
Max. ingangsstroom per MPPT (A)	16
Max. kortsluitstroom per MPPT (A)	25
Max terugvoerstroom naar de lijn (A)	0
Aantal MPP-trackers	1
Aantal strings per MPPT	1
Uitgang	
Nominaal uitgangsvermogen (W)	2000
Nominaal schijnbaar uitgangsvermogen (VA)	2000
Max. AC actief vermogen (W)	2000
Max. AC schijnbaar vermogen (VA)	2000
Nominaal vermogen bij 40°C (W) (deze parameter is alleen van toepassing op de Braziliaanse markt)	2000
Max. vermogen bij 40°C (inclusief AC-overbelasting) (W) (deze parameter is alleen van toepassing op de Braziliaanse markt)	2000
Nominale uitgangsspanning (V)	127, L/N/PE
Uitgangsspanningsbereik (V)	114-139
Nominale AC-netfrequentie (Hz)	60
Frequentiebereik AC-net (Hz)	45~55/57~63
Max. uitgangsstroom (A)	15.7
Max. uitgangsfoutstroom (piek en duur) (A)	43(at 2.2μs)
Aanloopstroom (piek en duur) (A)	27.3(at 2μs)
Nominale uitgangsstroom (A)(bij 230 V)	15.7
Vermogensfactor	~1 (instelbaar van 0,8 voorijlend tot 0,8 naijlend)
Maximale, totale harmonische vervorming	<3%
Maximum uitgang overstroombeveiliging (A)	43
Rendement	
Max. rendement	96%
Europees rendement	95.5%
Beveiliging	

Technische gegevens	GW2K-XS-L-G30
Bewaking stroom PV-string	Geïntegreerd
Detectie isolatieweerstand PV	Geïntegreerd
Bewaking lekstroom	Geïntegreerd
Beveiliging omgekeerde polariteit PV	Geïntegreerd
Beveiliging anti-eilandbedrijf	Geïntegreerd
AC-overstroombeveiliging	Geïntegreerd
AC-kortsluitbeveiliging	Geïntegreerd
AC-overspanningsbeveiliging	Geïntegreerd
DC-schakelaar	Geïntegreerd
DC-piekbeveiliging	Type II
AC-piekbeveiliging	Type III (Type II Optioneel)
AFCI	Optioneel
Uitschakelen in noodsituaties	Optioneel
Snelle uitschakeling	Optioneel
Uitschakelen op afstand	Optioneel
Stroomvoorziening 's nachts	Optioneel
PV voeding	Integrated
Algemene gegevens	
Bedrijfstemperatuurbereik (℃)	-25 ~ +60
Derating temperatuur (℃)	45
Opslagtemperatuur (℃)	-25~+70
Relatieve vochtigheid	0~100%
Max. gebruikshoogte (m)	4000
Koelmethode	Natural Convection
Gebruikersinterface	LED, LCD,WLAN+APP
Communicatie	RS485, WiFi, LAN or 4G or Bluetooth (Optional)
Communicatieprotocollen	Modbus-RTU (SunSpec Compliant),ModBus TCP (Optional)
Gewicht (kg)	4.6
Afmetingen (B×H×D mm)	306×218×119
Geluidsemissie (dB)	< 20
Topologie	Non-isolated
Eigen verbruik 's nachts (W)	< 3
Beschermingsklasse tegen insijpelen	IP66
Anticorrosieklasse	C4
DC-aansluiting	MC4 (4-6mm^2)
AC-aansluiting	Plug and Play Connector
Milieucategorie	4K4H

Technische gegevens	GW2K-XS-L-G30
Vervuilingsniveau	III
Overspanningscategorie	DC II / AC III
Beschermingsklasse	I
De Decisive Voltage Class (DVC)	PV: C AC: C Com: A
Actieve methode anti-eilandbedrijf	AFDPF + AQDPF *3
Land van fabricage (deze parameter wordt alleen gebruikt voor de Australische markt)	China

* 1: Wanneer de ingangsspanning 550-600V is, zal de omvormer de standby-modus betreden en keert de spanning terug naar 550V om de normale bedrijfstoestand in te voeren.

*2: Raadpleeg de handleiding voor het MPPT-spanningsbereik bij nominaal vermogen.

*3: AFDPF: Active Frequency Drift met Positieve Feedback, AQDPF: Active Q Drift met Positieve Feedback.

11 Uitleg van de term

Overspanning Categorie Definitie
Categorie I: van toepassing op apparatuur die is aangesloten op een circuit waarbij maatregelen zijn genomen om de tijdelijke overspanning tot een laag niveau te reduceren.
Categorie II: van toepassing op apparatuur die niet permanent is aangesloten op de installatie. Voorbeelden zijn apparaten, draagbare gereedschappen en andere aansluitbare apparatuur.
Categorie III: van toepassing op een vaste apparatuur stroomafwaarts, met inbegrip van de hoofddistributieplaat. Voorbeelden zijn schakelaars en andere apparatuur in een industriële installatie.
Categorie IV: van toepassing op apparatuur die permanent is aangesloten bij de oorsprong van een installatie (stroomopwaarts van de hoofddistributieplaat). Voorbeelden zijn elektriciteitsmeters, primaire overstroombeschermingsapparatuur en andere apparatuur die rechtstreeks is aangesloten op open buitenlijnen.

Parameters	Level		
	3K3	4K2	4K4H
Moisture Parameters	0~+40℃	-33~+40℃	-33~+40℃
Temperature Range	5% - 85%	15% - 100%	4% - 100%

Definitie van milieucategorie
Buiten: Omgevingstemperatuur: -25~+60℃, toegepast op het milieu van de verontreinigingsgraad 3.
Binnen Ongeconditioneerd: Omgevingstemperatuur: -25~+40℃, toegepast op de vervuilingsgraad 3 omgeving.
Indoor geconditioneerd: Omgevingstemperatuur: 0 ~ + 40 ℃, toegepast op vervuilingsgraad 2 omgeving.

Definitie van de verontreinigingsgraad
Vervuiling Graad I: Geen verontreiniging of alleen droge, niet-geleidende verontreiniging optreedt. Vervuiling heeft geen invloed.
Verontreinigingsgraad II: Normaal gesproken komt er alleen niet-geleidende verontreiniging voor. Af en toe moet echter een tijdelijke geleidbaarheid veroorzaakt door condensatie worden verwacht.
Vervuiling graad III: geleidende vervuiling optreedt, of droog. niet-geleidende verontreiniging optreedt, die geleidend wordt als gevolg van condensatie, die wordt verwacht.
Vervuiling Graad IV: Er treedt aanhoudende geleidende vervuiling op, bijvoorbeeld vervuiling veroorzaakt door geleidend stof, regen of sneeuw.

Officiële website

GoodWe Technologies Co.,Ltd.

No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China

www.goodwe.com

service@goodwe.com

Contactgegevens