

**GOODWE**



# **Gebruikershandleiding**

**Netgekoppelde PV-omvormer**

DNS-serie

2,9-6 kW

V1.0-2022-12-15

**Copyright ©GoodWe Technologies Co., Ltd., 2022. Alle rechten voorbehouden**

Geen enkel deel van deze handleiding mag, in welke vorm op welke manier dan ook, worden gereproduceerd of worden overgebracht naar het openbare platform zonder schriftelijke toestemming van GoodWe Technologies Co., Ltd.

**Handelsmerken**

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

**KENNISGEVING**

De informatie in deze handleiding kan worden gewijzigd vanwege productupdates of om andere redenen. Deze handleiding is geen vervanging voor de productlabels of veiligheidsmaatregelen in de gebruikershandleiding, tenzij anders vermeld. Alle omschrijvingen hier dienen enkel als leidraad.

## INHOUD

<b>1</b>	<b>Over deze handleiding.....</b>	<b>1</b>
1.1	Betreffende model .....	1
1.2	Beoogde doelgroep .....	1
1.3	Definitie van symbolen.....	2
1.4	Updates .....	2
<b>2</b>	<b>Veiligheidsmaatregelen .....</b>	<b>3</b>
2.1	Algemene veiligheid .....	3
2.2	DC-kant.....	3
2.3	AC-kant .....	4
2.4	Installatie van de omvormer.....	4
2.5	Persoonlijke vereisten .....	5
2.6	EU Conformiteitsverklaring .....	5
<b>3</b>	<b>Productinleiding.....</b>	<b>6</b>
3.1	Toepassingsscenario's .....	6
3.2	Ondersteunde nettypen.....	6
3.4	Uiterlijk .....	6
3.4.1	Onderdelen.....	6
3.4.2	Afmetingen .....	7
3.4.3	Indicators .....	8
3.4.4	Naamplaat .....	8
<b>4</b>	<b>Controle en opslag .....</b>	<b>9</b>
4.1	Controle vóór ontvangst .....	9
4.2	Geleverde goederen .....	9
4.3	Opslag.....	10
<b>5</b>	<b>Installatie.....</b>	<b>11</b>
5.1	Installatievereisten.....	11
5.2	Installatie van de omvormer.....	14
5.2.1	De omvormer verplaatsen.....	14
5.2.2	De omvormer installeren.....	14
<b>6</b>	<b>Elektrische aansluiting.....</b>	<b>15</b>

6.1	Veiligheidsmaatregelen.....	15
6.2	De PE-kabel aansluiten.....	16
6.3	De PV-ingangskabel aansluiten.....	16
6.4	De AC-uitgangskabel aansluiten.....	18
6.5	Communicatie.....	22
6.5.1	Inleiding tot het communicatienetwerk.....	22
6.5.2	De communicatiekabel aansluiten (optioneel).....	23
6.5.3	De communicatiemodule installeren (optioneel).....	25
<b>7</b>	<b>Ingebruikname van apparatuur.....</b>	<b>26</b>
7.1	Controleren vóór INSCHAKELLEN.....	26
7.2	Inschakelen.....	26
<b>8</b>	<b>Ingebruikname van systeem.....</b>	<b>27</b>
8.1	Indicators en knoppen.....	27
8.2	Parameters van de omvormer instellen via LCD.....	27
8.2.1	Inleiding tot de parameters van de omvormer.....	30
8.3	De firmware upgraden via een USB-flashstation.....	31
8.4	De parameters van de omvormer instellen via de SolarGo-app.....	31
8.5	Bewaking via de SEMS-portal.....	32
<b>9</b>	<b>Onderhoud.....</b>	<b>33</b>
9.1	De omvormer uitschakelen.....	33
9.2	De omvormer verwijderen.....	33
9.3	De omvormer weggooien.....	33
9.4	Probleemoplossing.....	33
9.5	Routineonderhoud.....	35
<b>10</b>	<b>Technische parameters.....</b>	<b>36</b>

# 1 Over deze handleiding

Deze handleiding beschrijft de productgegevens, installatie, elektrische aansluiting, ingebruikname, probleemoplossing en onderhoud. Lees deze handleiding alvorens het product te installeren en in gebruik te nemen. Alle installateurs en gebruikers moeten bekend zijn met de producteigenschappen, functies en veiligheidsmaatregelen. De handleiding kan worden bijgewerkt, zonder voorafgaande kennisgeving. Zie <https://en.goodwe.com> voor meer productinformatie en de nieuwste documenten.

## 1.1 Betreffende model

Deze handleiding is van toepassing op de hieronder vermelde omvormers (kortweg DNS of omvormers genoemd):

Model	Nominaal uitgangsvermogen	Nominale uitgangsspanning
GW2900D-NS	2,9 kW	127 V
GW3000D-NS	3 kW	220/230/240 V
GW3600D-NS	3,6 kW	
GW4200D-NS	4,2 kW	
GW5000D-NS	5 kW	
GW6000D-NS	6 kW	
GW3000T-DS	3 kW	
GW3600T-DS	3,6 kW	
GW4200T-DS	4,2 kW	
GW5000T-DS	5 kW	
GW6000T-DS	6 kW	
GW5KBD-NS	5 kW	
GW6KBD-NS	6 kW	

## 1.2 Beoogde doelgroep

Deze handleiding is 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:

 <b>GEVAAR</b>
Wijs op een groot gevaar dat, indien het niet vermeden wordt, zal leiden tot de dood of ernstig letsel.
 <b>WAARSCHUWING</b>
Wijs op een gemiddeld gevaar dat, indien het niet vermeden wordt, kan leiden tot de dood of ernstig letsel.
 <b>LET OP</b>
Wijs op een klein gevaar dat, indien het niet vermeden wordt, kan leiden tot klein of mild letsel.
<b>KENNISGEVING</b>
Markeert en vult de teksten aan. Of sommige vaardigheden en methodes om aan het product gerelateerde problemen op te lossen, om tijd te besparen.

### 1.4 Updates

Het laatste document bevat alle wijzigingen die zijn aangebracht in eerdere uitgaven.

#### V1.0 2022-12-15

- Eerste uitgave

## 2 Veiligheidsmaatregelen

### 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 immer elektrische apparatuur.

### 2.1 Algemene veiligheid

#### Kennisgeving

- De informatie in deze handleiding kan worden gewijzigd vanwege productupdates of om andere redenen. Deze handleiding is geen vervanging voor de productlabels of veiligheidsmaatregelen in de gebruikershandleiding, tenzij anders vermeld. Alle omschrijvingen hier dienen enkel als leidraad.
- Lees de beknopte handleiding voorafgaand aan de installatie. Raadpleeg de gebruikershandleiding voor aanvullende informatie.
- De installatie moet altijd worden uitgevoerd door opgeleide en deskundige technici die de lokale normen en veiligheidsrichtlijnen kennen.
- 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. De fabrikant is niet aansprakelijk voor beschadiging van apparatuur of letsel als u de instructies niet volgt. Voor meer informatie over de garantie raadpleegt u <https://nl.goodwe.com/warranty>.

### 2.2 DC-kant


#### GEVAAR

Sluit de DC-kabels aan door middel van de geleverde PV-connectors. De fabrikant is niet aansprakelijk voor beschadiging van apparatuur als er andere connectors of terminals gebruikt worden.

#### WAARSCHUWING

- Controleer of de frames van de onderdelen en het beugelsysteem goed geaard zijn.
- Verzekert dat de DC-kabels stevig, veilig en juist aangesloten zijn.
- Meet de DC-kabel met de multimeter om aansluiting met omgekeerde polariteit te vermijden. De spanning moet ook lager zijn dan het toelaatbare bereik.

## 2.3 AC-kant

 <b>WAARSCHUWING</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De spanning en frequentie op het aansluitpunt voldoen aan de vereisten voor koppeling van de omvormer met het net</li> <li>• Aanvullende beveiligingen zoals stroomonderbrekers of zekeringen worden aanbevolen aan de AC-kant. De specificatie van de beveiliging moet minimaal 1,25 keer de nominale AC uitgangsstroom bedragen.</li> <li>• Controleer of alle aardingen goed vastzitten.</li> <li>• U wordt aangeraden om koperen kabels te gebruiken als AC-uitgangskabels. Neem contact op met de fabrikant als u andere kabels wil gebruiken.</li> </ul>

## 2.4 Installatie van de omvormer

 <b>GEVAAR</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oefen geen mechanische belasting uit op de terminals, anders kunnen de terminals beschadigd raken.</li> <li>• Alle labels en waarschuwingen moeten zichtbaar zijn na de installatie. Er mag op geen enkel label op het apparaat geschreven worden en ze mogen niet beschadigd of bedekt worden.</li> <li>• Omvormers mogen niet worden gebruikt in combinaties met meerdere omvormers voor AS/NZS 4777.2:2020.</li> <li>• De volgende waarschuwinglabels zijn op de omvormer aangebracht.</li> </ul>

	GEVAAR Hoogspanningsgevaar. Koppel alle inkomende voedingen los en schakel het product uit voordat u er aan werkt.		Vertraagde ontlasting. Wacht na het uitschakelen 5 minuten tot alle onderdelen volledig ontladen zijn.
	Lees de gebruikershandleiding voordat u aan dit apparaat werkt.		Er bestaan mogelijke risico's. Draag gepaste PBM voordat u handelingen uitvoert.
	Gevaar voor hoge temperatuur. Raak een werkend product niet aan, om brandwonden te vermijden.		Aardingspunt.
	CE-markering		Voer de omvormer niet af als huishoudelijk afval. Voer dit product af overeenkomstig lokale wetten en regelgeving of stuur het terug naar de fabrikant.

## 2.5 Persoonlijke vereisten

### 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 omvormer met draadloze communicatiemodules die wordt verkocht op de Europese markt voldoet aan de vereisten van de volgende richtlijnen:

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

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

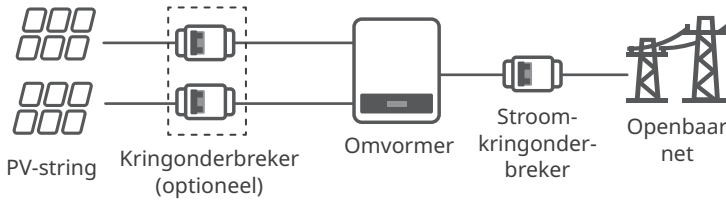
- Richtlijn inzake elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU (EMC)
- Richtlijn inzake elektrische apparaten met laagspanning 2014/35/EU (LVD)
- Richtlijn inzake de beperking van gevaarlijke stoffen 2011/65/EU en (EU) 2015/863 (RoHS)
- Elektrisch en elektronisch afval 2012/19/EU
- Registratie, evaluatie,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

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

### 3 Productinleiding

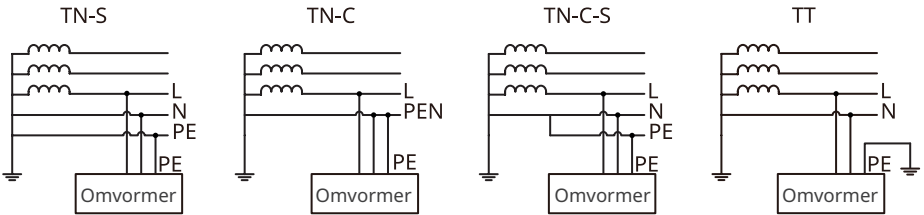
#### 3.1 Toepassingsscenario's

De DNS-omvormer is een netgekoppelde eenfase PV-stringomvormer. De omvormer zet het DC-vermogen dat door de PV-module gegenereerd wordt om naar AC-vermogen en stuurt dit naar het openbare net. Het beoogd gebruik van de omvormer is als volgt:



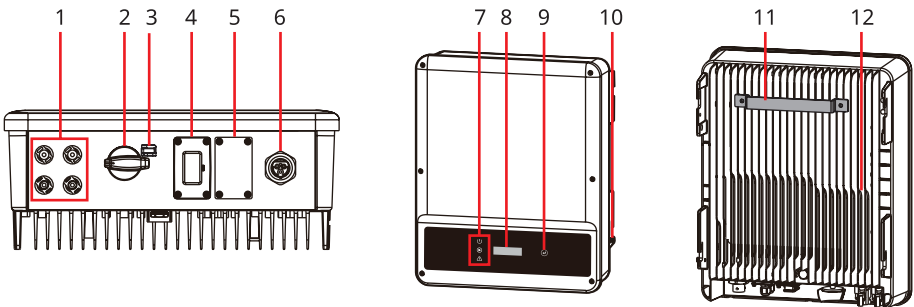
#### 3.2 Ondersteunde nettypen

Voor het nettype met nulgeleider moet de spanning tussen de N en de aarding lager zijn dan 10 V.



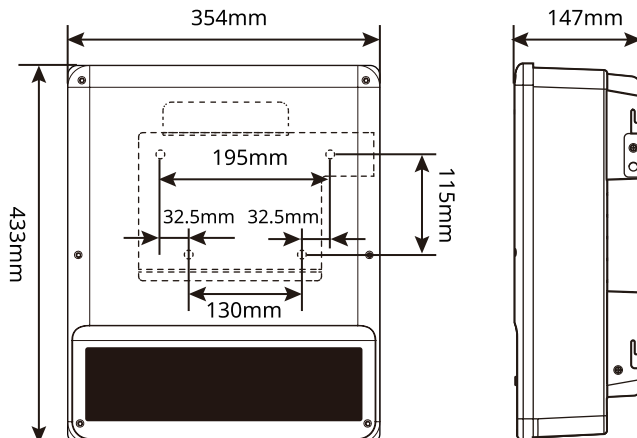
#### 3.4 Uiterlijk

##### 3.4.1 Onderdelen
















Nr.	Onderdelen	Beschrijving
1	PV-invoerterminal	Wordt gebruikt om de DC-ingangskabels van de PV-module aan te sluiten.
2	DC-schakelaar	DC-ingang starten of stoppen.
3	DC-schakelaarvergrendeling	Alleen voor Australië. Zet de DC-schakelaar UIT en vergrendel deze om een elektrische schok te vermijden als u aan de omvormer moet werken.
4	Wifi/4G/LAN/GPRS-communicatiemodulepoort of RS485-communicatiekabelpoort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbind een communicatiemodule zoals Wifi, LAN, GPRS, 4G enzovoort. Het type module is afhankelijk van de werkelijke behoeften.</li> <li>• Sluit de RS485-communicatiekabel aan.</li> <li>• Werk de softwareversie van de omvormer bij met behulp van een USB-flashstation.</li> </ul>
5	DRED-/CT-communicatiekabelpoort of communicatiekabelpoort voor uitschakelen op afstand	Wordt gebruikt voor het aansluiten van de DRED-communicatiekabel of de communicatiekabel voor uitschakelen op afstand.
6	AC-uitgangsterminal	Wordt gebruikt voor het aansluiten van de AC-uitgangskabel, die de omvormer aan het openbare net koppelt.
7	Indicator	Geeft de bedrijfsstatus van de omvormer aan.
8	LCD	Wordt gebruikt om de parameters van de omvormer te controleren.
9	Knop	Wordt gebruikt om op het scherm weergegeven menu's te selecteren.
10	PE-terminal	Wordt gebruikt om de PE-kabel aan te sluiten.
11	Montageplaat	Wordt gebruik om de omvormer te installeren.
12	Koellichaam	Wordt gebruik om de omvormer te koelen.

### 3.4.2 Afmetingen



### 3.4.3 Indicators

Indicator	Status	Beschrijving
 Vermogen		AAN = Wifi is verbonden/actief.
		KNIPPEREN 1 = Wifi-systeem wordt gereset.
		KNIPPEREN 2 = Wifi is niet verbonden met de router.
		KNIPPEREN 4 = Probleem met de Wifi-server
		KNIPPEREN = RS485 is verbonden.
		UIT = Wifi is niet actief.
 In werking		AAN = De omvormer levert vermogen.
		UIT = De omvormer levert geen vermogen.
 Fout		AAN = Er heeft zich een fout voorgedaan.
		UIT = Geen fout.

### 3.4.4 Naamplaat





Het typeplaatje is enkel ter referentie.





GOODWE

**Product: Grid-Tied PV Inverter**  
**Model: \*\*\*\*\*\_\*\*\*\_\*\*\***

PV Input	UDCmax: **** Vd.c.
	UMPP: **...** Vd.c.
	IDC,max: ** Ad.c.
	ISC,PV: ** Ad.c.
Output	UAC,r: *** Va.c.
	fAC, r: ** Hz
	PAC,r: ** kW
	IAC,max: ** Aa.c.
	SR: ** kVA
	Smax: ** kVA

P.F.: ~; \*\*cap...\*\*ind  
 Toperating: ~\*\*~\*\* °C  
 Non-isolated, IP\*\*, protective Class I, OVC DCII/ACIII

S/N:
 

\*\*\*\*\* Co., Ltd.  
 E-mail: \*\*\*\*\*@\*\*\*\*.com  
 \*\*\*\*\*

S/N

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

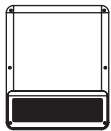
Controleer de volgende items vóór het in ontvangst nemen van het product.

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 model van de omvormer. Als het model van de omvormer niet het model is dat u gevraagd hebt, pak het product dan niet uit en neem contact op met de leverancier.
3. Controleer of 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.

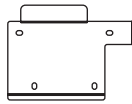
### 4.2 Geleverde goederen

#### Kennisgeving

- Het aantal expansiebouten, reserveschroeven en 2PIN-terminals is afhankelijk van het type omvormer. De werkelijke accessoires kunnen verschillen.
- Types van communicatiemodules: Wifi, LAN, GPRS, 4G enzovoort. De werkelijke geleverde module hangt af van de communicatiemethode van de geselecteerde omvormer.
- 2PIN-terminal wordt gebruikt om CT-communicatiekabel aan te sluiten.



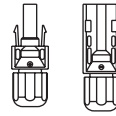
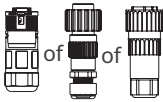
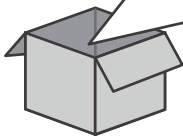
Omvormer x 1



Montageplaat x 1



Expansiebout x N

PV-connector  
x 2Documenten  
x 1AC-connector  
x 1Reserveschroeven  
x N2PIN-terminal  
x NCommunicatie  
Module x NPE OT  
Terminal x 1

### 4.3 Opslag

Als de apparatuur niet onmiddellijk geïnstalleerd of gebruikt wordt, controleer dan of de opslagomgeving voldoet aan de volgende vereisten:

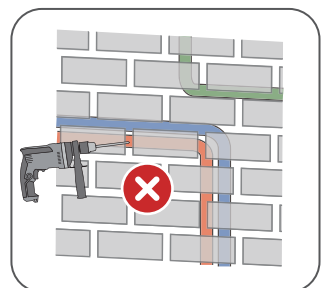
1. Maak de verpakking niet open en gooi het droogmiddel niet weg.
2. Bewaar de apparatuur op een schone plaats. Zorg voor een gepaste temperatuur en vochtigheid en geen condensatie.
3. De hoogte en richting van de gestapelde omvormers moeten overeenkomen met de instructies op de verpakking.
4. De omvormers 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.

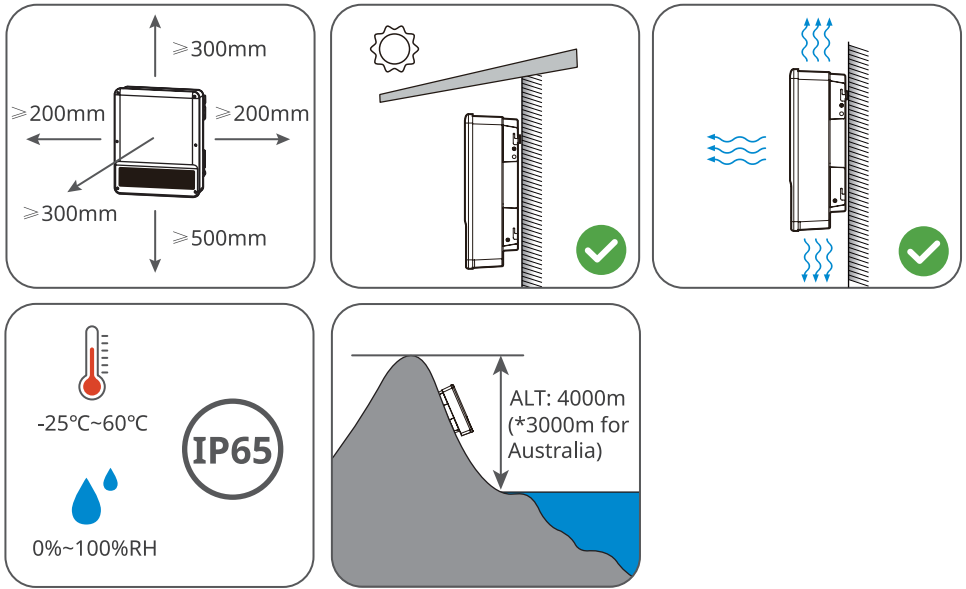
## 5 Installatie

### 5.1 Installatievereisten

#### Vereisten van 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. Installeer de apparatuur op een goed geventileerde plaats, om een goede afvoer te verzekeren. De installatieruimte moet ook groot genoeg zijn om handelingen uit te voeren.
4. De apparatuur heeft een hoog beschermingsniveau tegen insijpelen en kan binnen of buiten geïnstalleerd worden. De temperatuur en vochtigheid op de plaats van installatie moeten zich binnen het gepaste bereik bevinden.
5. Installeer de apparatuur op een beschermde plaats, om blootstelling aan direct zonlicht, regen en sneeuw te vermijden. Bouw een zonnewering indien nodig.
6. 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.
7. Installeer de apparatuur op een hoogte die handig is voor het bedienen en uitvoeren van onderhoud, het maken van elektrische aansluitingen en het controleren van indicatoren en labels.
8. De hoogte waarop de omvormer moet worden geïnstalleerd, moet lager zijn dan de maximale hoogte voor gebruik: 4000 m (3000 m voor Australië).
9. Bij installatie in zoute gebieden kan de omvormer snel corroderen. Raadpleeg de fabrikant van de omvormer voordat u de omvormer buitenshuis in zoute gebieden installeert. Een zout gebied is een gebied binnen 1000 m van de kust of een gebied dat wordt beïnvloed door de zeebries. Welke gebieden onderhevig zijn aan de zeebries is afhankelijk van weersomstandigheden (zoals tyfoon, moesson) en het terrein (zoals dammen en heuvels).
10. Installeer de omvormer nooit in de buurt van sterke magnetische velden om elektromagnetische storing te vermijden. Ga als volgt te werk als er zich in de buurt van omvormer radio- of draadloze communicatieapparatuur bevindt die werkt op een frequentie lager dan 30 MHz:
  - Installeer de omvormer op een afstand van minstens 30 m van de draadloze apparatuur.
  - Voeg een EMI-laagdoorlaatfilter of een ferrietkern met meerdere wikkelingen toe aan de DC-ingangskabel of AC-uitgangskabel van de omvormer.



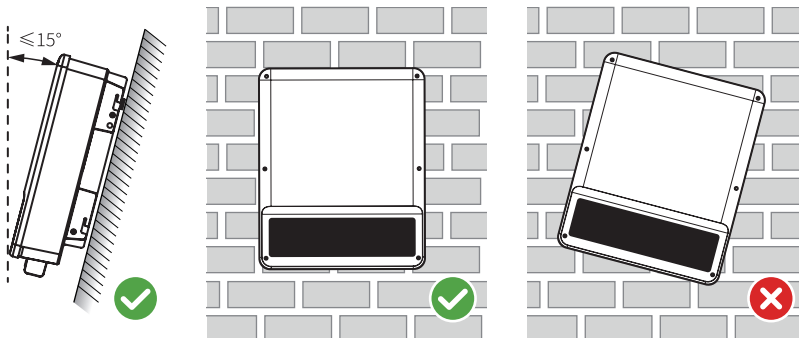


### Vereisten voor de montagesteun

- De montagesteun moet vuurvast en niet-ontvlambaar zijn.
- Controleer of het steunoppervlak sterk genoeg is om het gewicht van het product te dragen.
- Installeer het product op de steun met een goede geluidsisolatie. Wanneer het product in werking is, kan het geluid dat hierbij wordt gegenereerd storend zijn voor de burens.

### Vereisten voor de installatiehoek

- Installeer de omvormer verticaal of maximaal 15 graden achterover gekanteld.
- Installeer de omvormer nooit ondersteboven, voorwaarts gekanteld, achterzijde voorwaarts gekanteld of horizontaal.



### Vereisten voor de installatiemiddelen

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

				
Veiligheidsbril	Veiligheids- schoenen	Veiligheidshand- schoenen	Stofmasker	Krimp middel voor DC-terminal
				
Punttang	Draadstripper	Klopboor	Warmtepistool	Sleutel DC- bedrading
				
Markeerstift	Waterpas	Krimpkous	Rubberen hamer	Stofzuiger
		 M3/M5		
Multimeter	Kabelbinder	Momentsleutel		

## 5.2 Installatie van de omvormer

### 5.2.1 De omvormer verplaatsen



**LET OP**

Breng de omvormer te plaatse vóór installatie. Volg onderstaande instructies om persoonlijk letsel of beschadiging van apparatuur te vermijden.

1. Houd rekening met het gewicht van de apparatuur, voordat u het 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.
- De vergrendeling van de DC-schakelaar wordt door de klant voorzien.

**Step 1** Plaats de montageplaat horizontaal op de muur of steun en markeer de plaatsen voor het boren van gaten.

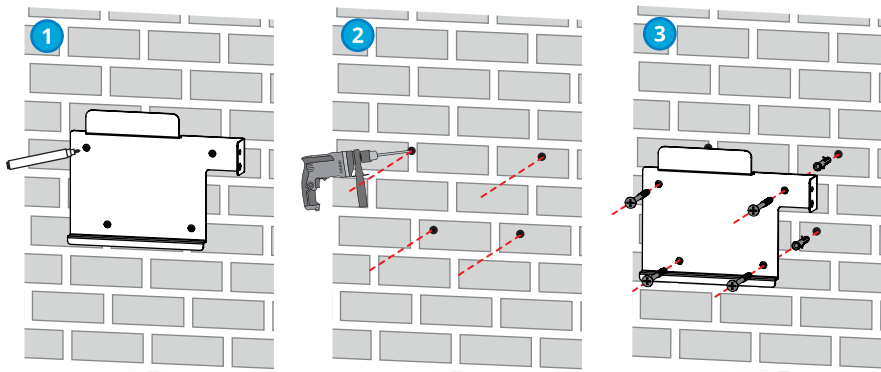
**Step 2** Boor gaten tot een diepte van 80 mm met de klopboormachine. De diameter van de boor moet 10 mm zijn.

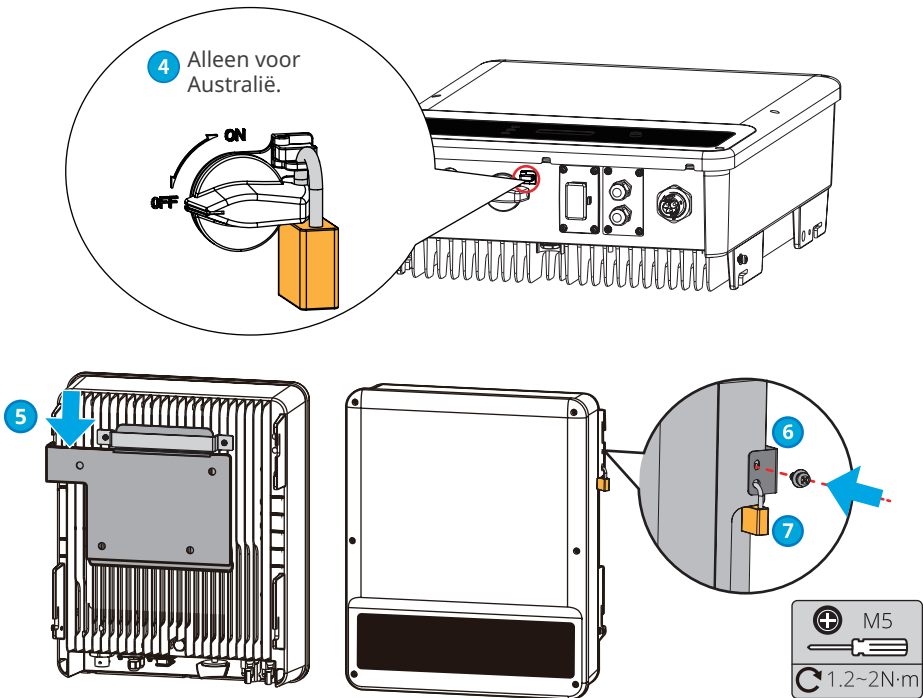
**Step 3** Bevestig de montageplaat met de expansiebouten.

**Step 4 (Alleen voor Australië.)** Installeer de vergrendeling van de DC-schakelaar.

**Step 5-6** Installeer de omvormer op de montageplaat.

**Step 7** Installeer het antidiefstalslot.





## 6 Elektrische aansluiting

### 6.1 Veiligheidsmaatregelen

#### GEVAAR

- Voordat u elektrische aansluitingen maakt, zet u de DC-schakelaar en de AC-uitgangsschakelaar van de omvormer uit om de omvormer uit te schakelen. Werk niet met de voeding ingeschakeld. Dit kan een leiden tot een elektrische schok.
- Voer elektrische aansluitingen uit overeenkomstig lokale wetten en regelgeving. Met inbegrip van handelingen, kabels, en specificaties van onderdelen.
- Als de kabel te gespannen is, kan de aansluiting slecht zijn. Voorzie een bepaalde lengte van de kabel voordat u deze aansluit op de kabelpoort van de omvormer.

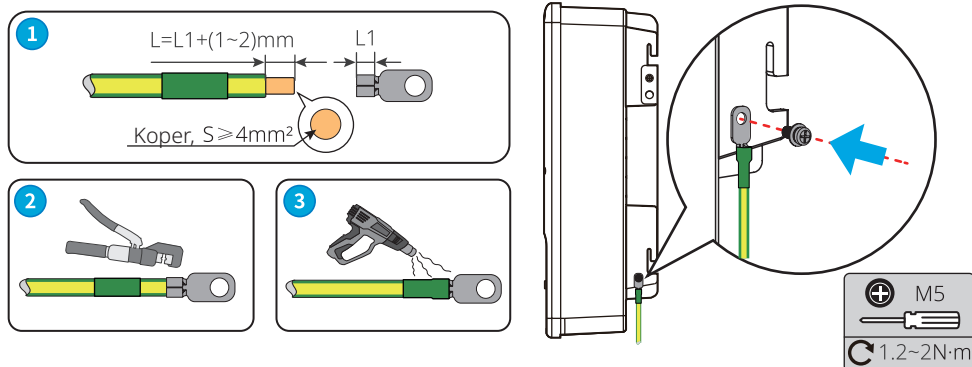
#### KENNISGEVING

- 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 PE-kabel die op de behuizing van de omvormer is aangesloten, kan de PE-kabel die op de AC-uitgangspoort is aangesloten niet vervangen. Controleer of de twee PE-kabels stevig aangesloten zijn.
- Controleer of alle aardingspunten op de behuizing equipotentiaal verbonden zijn als er meerdere omvormers zijn.
- Om de corrosieweerstand van de terminal te verbeteren, wordt aanbevolen om silicagel of verf op de aardklem aan te brengen na het installeren van de PE-kabel.
- De PE-kabel wordt door de klant voorzien. Aanbevolen specificaties:
  - Type: koperen kabel met enkele kern voor buiten
  - Dwarsdoorsnede geleider:  $\geq 4 \text{ mm}^2$



## 6.3 De PV-ingangskabel aansluiten

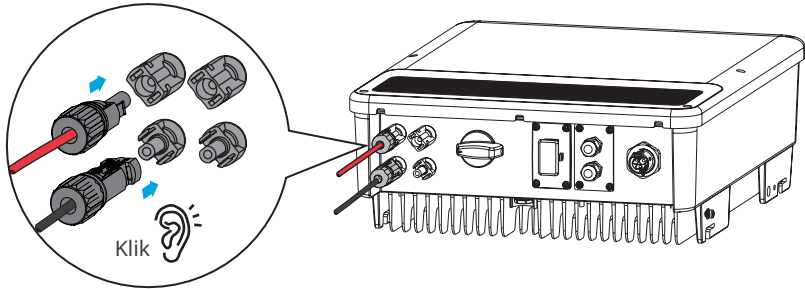
### ⚠ GEVAAR

Controleer de volgende informatie voordat u de PV-string op de omvormer aansluit. Anders kan de omvormer permanente schade oplopen of zelfs brand en persoonlijk letsel en verlies van eigendom veroorzaken.

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

### ⚠ WAARSCHUWING

- Sluit de DC-kabels aan door middel van de geleverde PV-connectors. De fabrikant is niet aansprakelijk voor de beschadiging als er andere connectors gebruikt worden.
- De PV-strings kunnen niet geaard worden. Controleer voordat u de PV-string aansluit op de omvormer of de minimale isolatieweerstand van de PV-string naar de aarding voldoet aan de vereisten voor minimale isolatieweerstand.
- De DC-ingangskabel wordt door de klant voorzien. Aanbevolen specificaties:
  - Type: fotovoltaïsche kabel voor buiten die voldoet aan de maximale ingangsspanning van de omvormer.
  - Dwarsdoorsnede geleider: 2,5~4 mm<sup>2</sup> (Devalan) of 4~6 mm<sup>2</sup> (MC4).



### KENNISGEVING

Dicht de PV-ingangsterminals af met waterdichte afdekkingen wanneer ze niet gebruikt worden. Anders zal de beschermingsklasse voor insijpelen beïnvloed worden.

### De DC-ingangskabel aansluiten

**Stap 1** Bereid de DC-kabels voor.

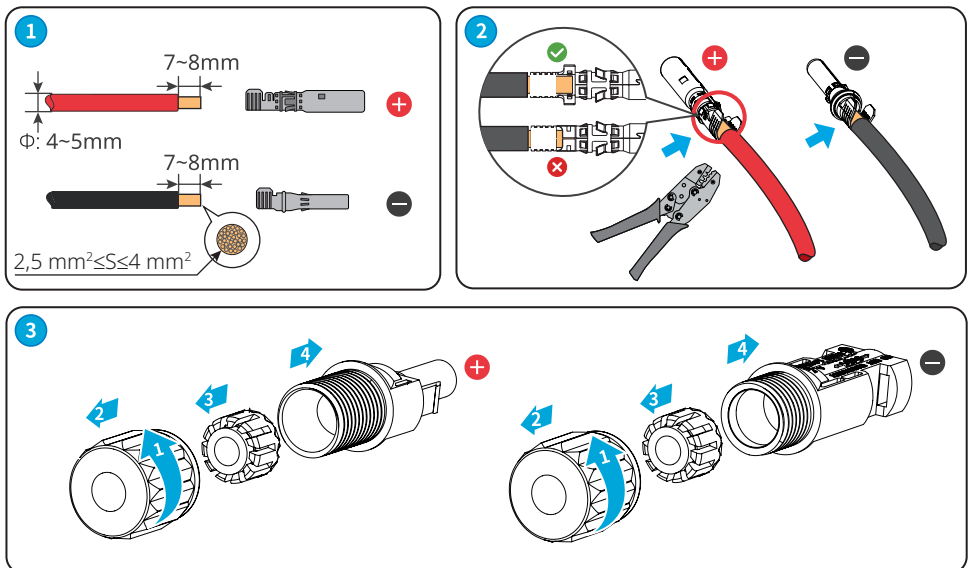
**Stap 2** Krimp de krimptacten.

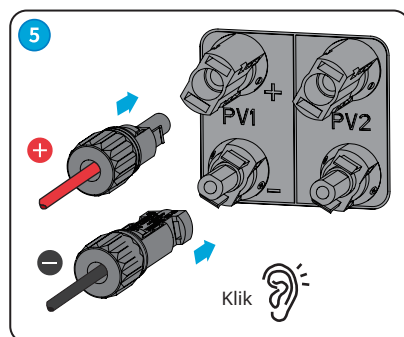
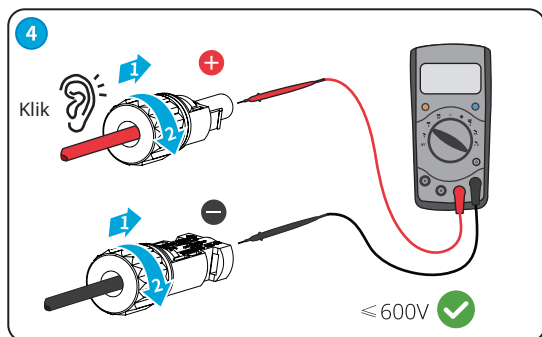
**Stap 3** Demonteer de PV-connectors.

**Stap 4** Sluit de DC-kabel aan en meet de DC-ingangsspanning.

**Step 5** Sluit de PV-connectors aan op de PV-terminals.

### Devalan PV-connector





## 6.4 De AC-uitgangskabel aansluiten

### ⚠ WAARSCHUWING

- Maak geen kortsluiting tussen de omvormer en de AC-schakelaar die rechtstreeks om de omvormer is aangesloten.
- De bewakingseenheid voor lekstroom (RCMU) is in de omvormer geïntegreerd. De omvormer zal snel van het net loskoppelen wanneer er een lekstroom hoger dan het toelaatbare bereik gedetecteerd wordt.

Er wordt een AC-stroomkringonderbreker aan de AC-kant geïnstalleerd om ervoor te zorgen dat de omvormer veilig van het net losgekoppeld kan worden in geval van een uitzonderlijke situatie. Selecteer de geschikte AC-stroomkringonderbreker overeenkomstig lokale wetten en regelgeving. Aanbevolen AC-stroomonderbrekers:

Model van omvormer	AC-stroomkringonderbreker
GW2900D-NS	30 A
GW3000D-NS	20 A
GW3600D-NS	
GW4200D-NS	25 A
GW5000D-NS	30 A
GW6000D-NS	35 A
GW3000T-DS	20 A
GW3600T-DS	
GW4200T-DS	25 A
GW5000T-DS	30 A
GW6000T-DS	35 A
GW5KBD-NS	30 A
GW6KBD-NS	35 A

Selecteer en installeer aardlekschakelaars overeenkomstig lokale wet- en regelgeving. Aardlekschakelaars van het type A kunnen ter bescherming aan de buitenkant van de omvormer worden aangesloten in het geval de DC-component van de lekstroom de limiet overschrijdt. De volgende aardlekschakelaars dienen ter referentie:

Model	Specificaties van aardlekschakelaar
GW2900D-NS	300 mA
GW3000D-NS	
GW3600D-NS	
GW4200D-NS	
GW5000D-NS	
GW6000D-NS	
GW3000T-DS	
GW3600T-DS	
GW4200T-DS	
GW5000T-DS	
GW6000T-DS	
GW5KBD-NS	
GW6KBD-NS	

#### KENNISGEVING

Installeer één AC-stroomkringonderbreker voor elke omvormer. Dezelfde AC-stroomkringonderbreker kan niet worden gebruikt voor meerdere omvormers.

#### WAARSCHUWING

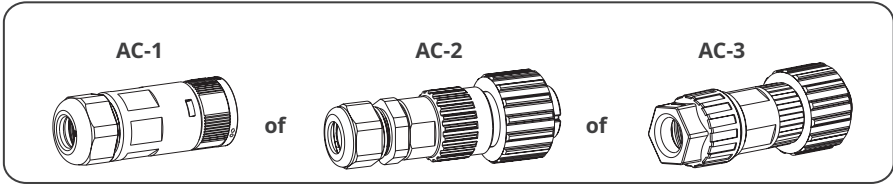
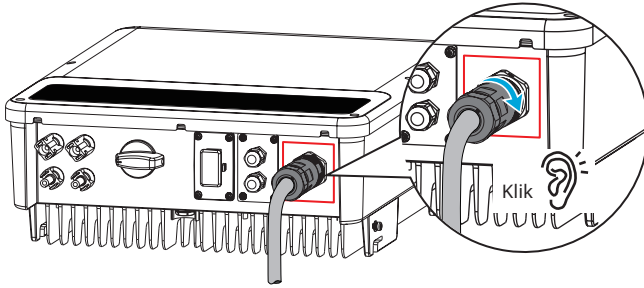
- Let op de opdrukken L, N, PE op de AC-terminals. Sluit de AC-kabels aan op de overeenstemmende terminals. De omvormer kan beschadigd worden als de kabels niet juist aangesloten worden.
- Controleer of de kabelkernen volledig in de gaten van de AC-terminals gestoken zijn. Er mag geen deel van de kabelkern blootliggen.
- Controleer of de kabels stevig aangesloten zijn. Anders kan de terminal te warm worden en de omvormer beschadigen wanneer deze in werking is.

**Step 1** Bereid AC-uitgangskabel voor.

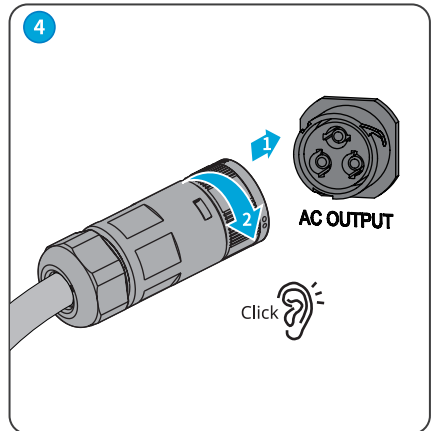
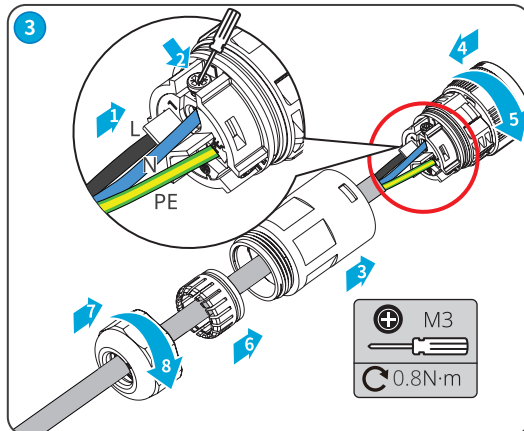
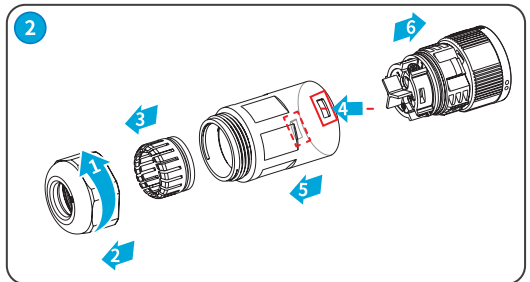
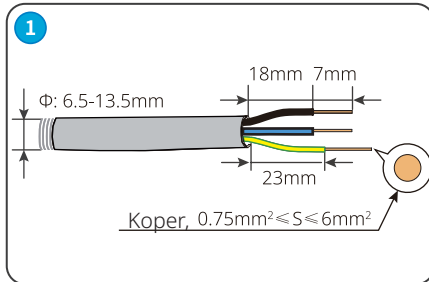
**Step 2** Demonteer de AC-connector.

**Step 3** Steek de AC-uitgangskabel in de AC-connector.

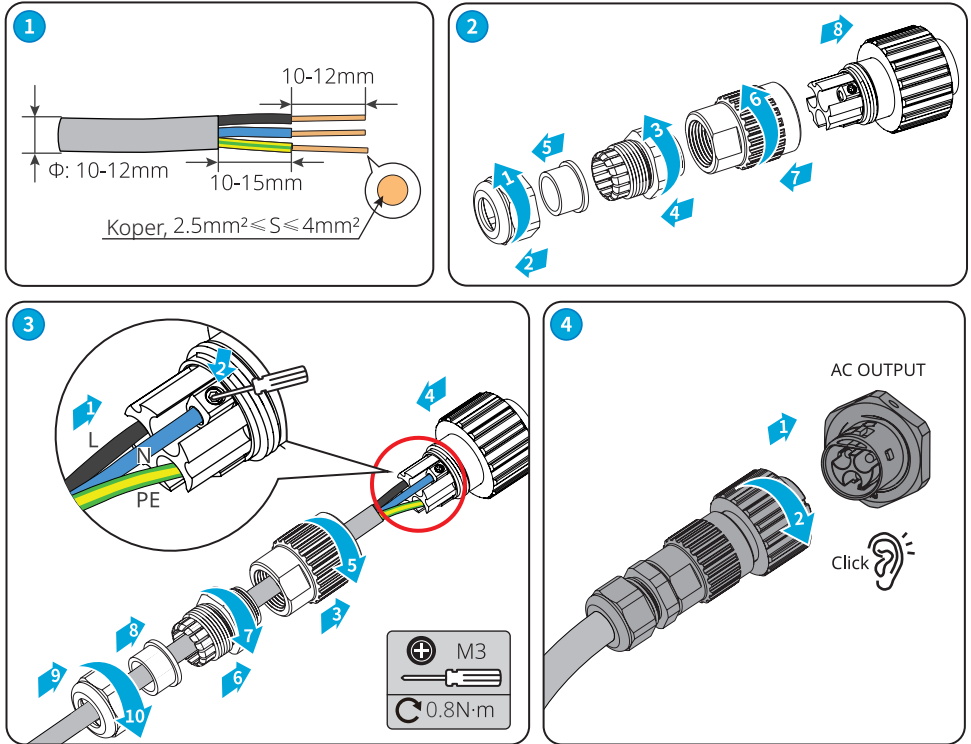
**Step 4** Steek de AC-connector in de omvormer.



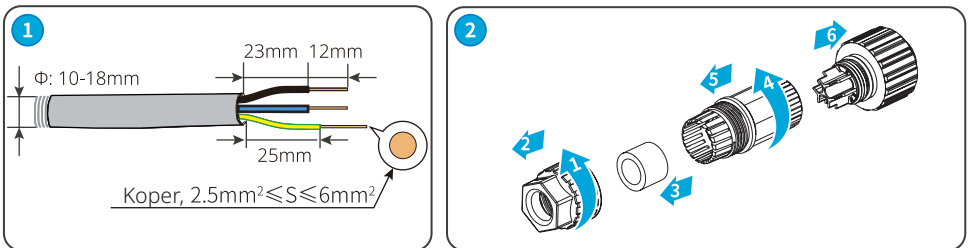
### AC-1-connector

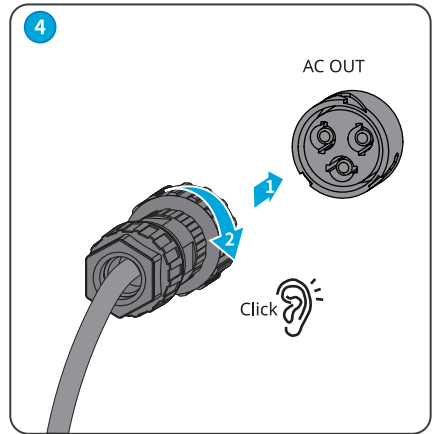
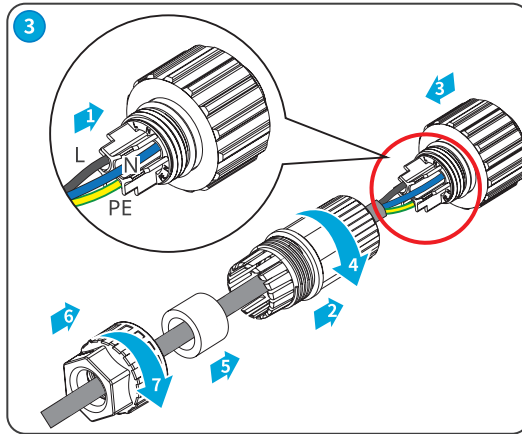


## AC-2-connector



## AC-3-connector





### KENNISGEVING

- Verzeker dat de kabel stevig en juist aangesloten is. Ruim het afval op na het voltooien van de aansluiting.
- Dicht de AC-uitgangsterminal af om de IP-codering (bescherming tegen binnendringend vocht) te garanderen.

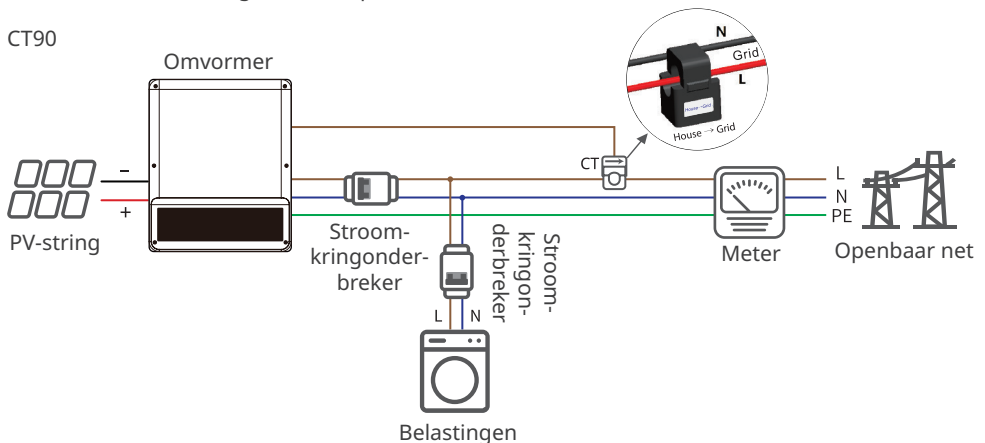
## 6.5 Communicatie

### 6.5.1 Inleiding tot het communicatienetwerk

#### Vermogenslimiet van het netwerk

Het PV-station genereert energie voor eigen verbruik, maar de elektrische apparatuur kan niet alle opgewekte elektriciteit verbruiken. De omvormer kan de elektrische gegevens op het net in realtime bewaken en het uitgangsvermogen aanpassen via een slimme meter, om de resterende stroom terug naar het openbare net te sturen.

CT90



### Kennisgeving

Stel na het voltooien van de kabelaansluitingen de gerelateerde parameters in via de LCD of de SolarGo-app om terugleverbegrenzing- of uitgangsstroombewaking in te schakelen.

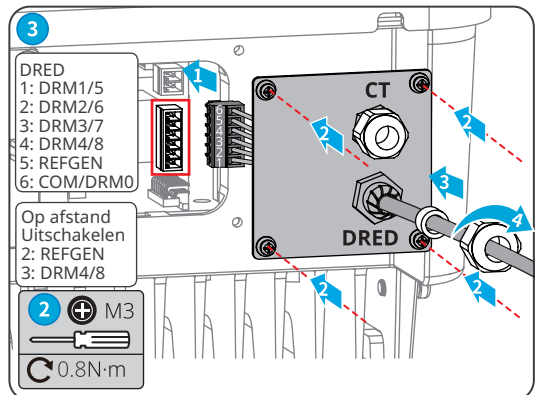
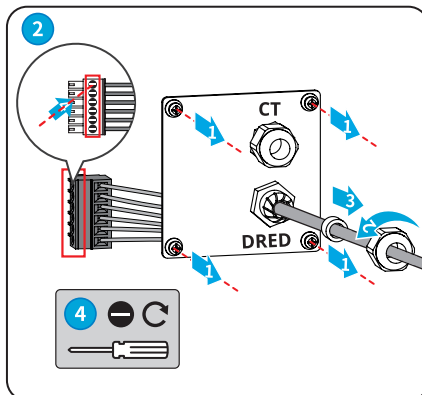
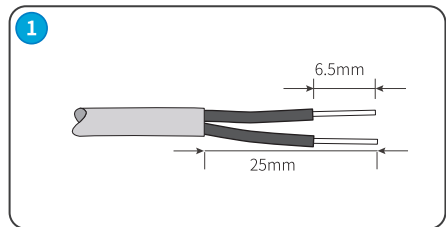
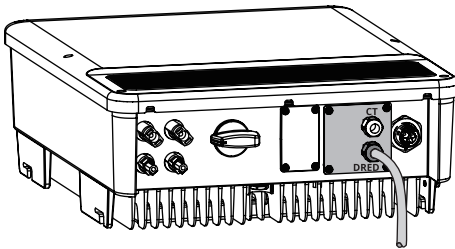
## 6.5.2 De communicatiekabel aansluiten (optioneel)

### Kennisgeving

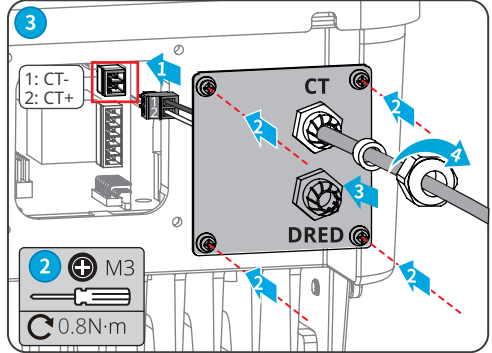
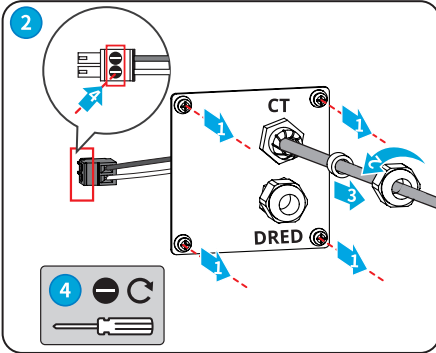
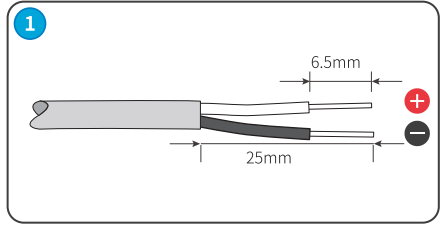
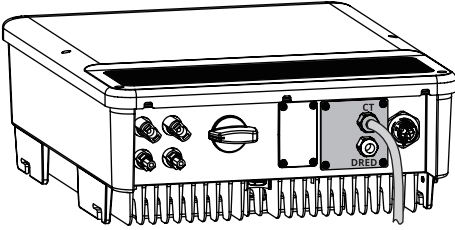
- Controleer of het communicatieapparaat op de juiste terminal is aangesloten. Leid de communicatiekabel ver weg van een storingsbron of voedingskabel, om te voorkomen dat het signaal wordt beïnvloed.
- Sluit de CT-kabel aan met een 2PIN-communicatieterminal.
- Sluit de DRED-kabel, RS485-kabel en kabel voor uitschakelen op afstand aan met een 6PIN-communicatieterminal.
- DRED (Demand response enabling device) is alleen van toepassing op installaties in Australië en Nieuw-Zeeland in overeenstemming met de Australische en Nieuw-Zeelandse veiligheidseisen.
- Neem contact op met de klantenservice voor een DRED-terminal als u de DRED-functie moet gebruiken.
- DRED-functie is standaard uitgeschakeld. Start deze functie op via de SolarGo-app als dit nodig is.
- Uitschakelen op afstand is alleen van toepassing op Europese installaties, in overeenstemming met de Europese veiligheidseisen. Apparaat voor uitschakelen op afstand wordt niet verstrekt door GOODWE.
- De functie voor uitschakelen op afstand is standaard uitgeschakeld. Start deze functie op via de SolarGo-app als dit nodig is.

### DRED-communicatiekabel of communicatiekabel voor uitschakelen op afstand

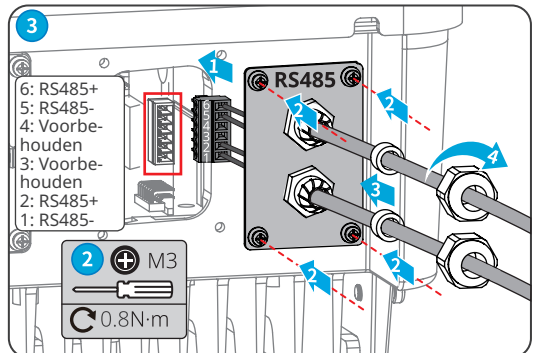
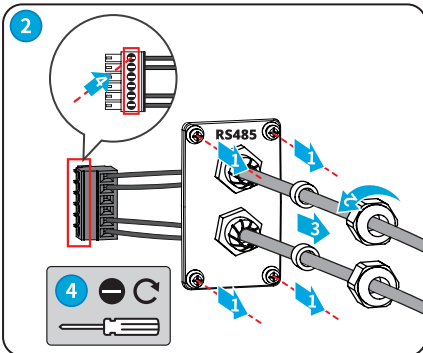
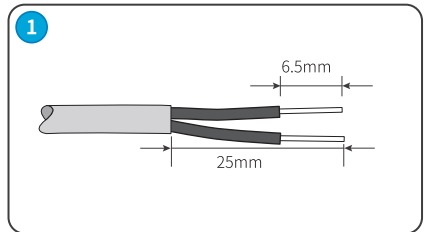
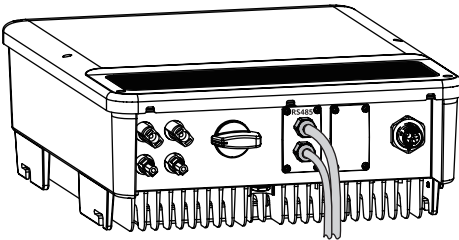
- DRED: Australië
- Uitschakelen op afstand: Europa



CT-communicatiekabel



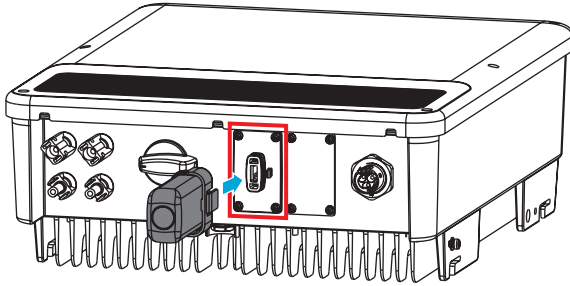
RS485-communicatiekabel



### 6.5.3 De communicatiemodule installeren (optioneel)

Plaats een communicatiemodule in de omvormer om een verbinding tot stand te brengen tussen de omvormer en de smartphone of webpagina's. De communicatiemodule kan een Wifi-module, LAN-module, GPRS-module of 4G-module zijn. Stel de parameters van de omvormer in, controleer de bedrijfsgegevens en foutgegevens en bekijk de systeemstatus in realtime via de smartphone of webpagina's.

Wifi-kit, LAN-kit, 4G-kit, GPRS-module: optioneel.



#### Kennisgeving

Raadpleeg de handleiding van de geleverde communicatiemodule voor een meer gedetailleerde inleiding tot de module. Ga voor gedetailleerdere informatie naar <https://nl.goodwe.com>.

## 7 Ingebruikname van apparatuur

### 7.1 Controleren vóór INSCHAKELEN

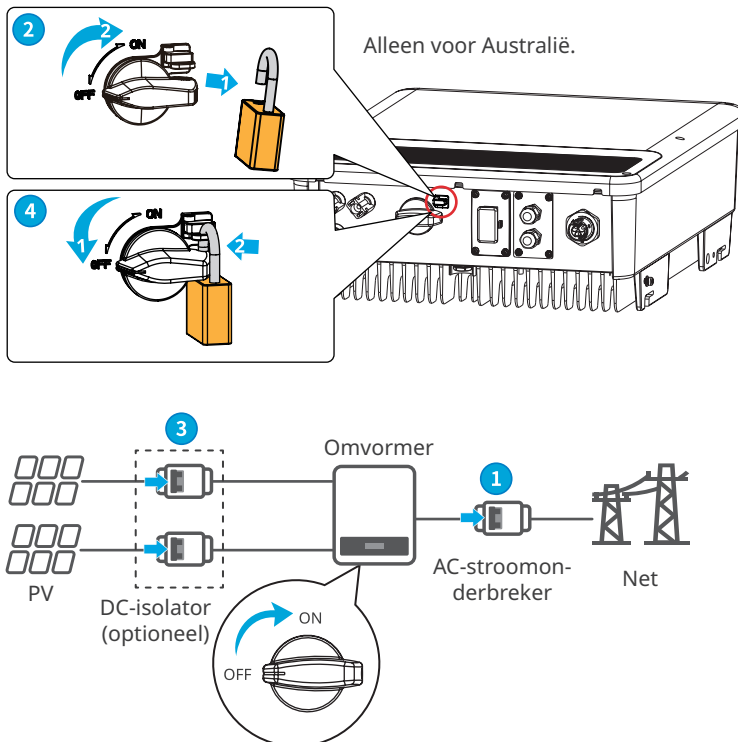
Nr.	Controle-item
1	Het product is stevig geïnstalleerd, op een schone plaats die goed geventileerd is en waar het product gemakkelijk bediend kan worden.
2	De PE-, DC-ingangs-, AC-uitgangs- en communicatiekabels zijn juist en stevig aangesloten.
3	Kabelbinders zijn intact en naar behoren en op gelijkmatige afstanden aangebracht.
4	Niet gebruikte poorten en terminals 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 openbare net aan.














**Stap 2 (optioneel)** Zet de DC-schakelaar tussen de omvormer en de openbare PV-string aan.

**Stap 3** Zet de DC-schakelaar van de omvormer aan.



## 8 Ingebruikname van systeem

### 8.1 Indicators en knoppen

Indicator	Status	Beschrijving
 Vermogen		AAN = Wifi is verbonden/actief.
		KNIPPEREN 1 = Wifi-systeem wordt gereset.
		KNIPPEREN 2 = Wifi is niet verbonden met de router.
		KNIPPEREN 4 = Probleem met de Wifi-server
		KNIPPEREN = RS485 is verbonden.
		UIT = Wifi is niet actief.
 In werking		AAN = De omvormer levert vermogen.
		UIT = De omvormer levert geen vermogen.
 Fout		AAN = Er heeft zich een fout voorgedaan.
		UIT = Geen fout.

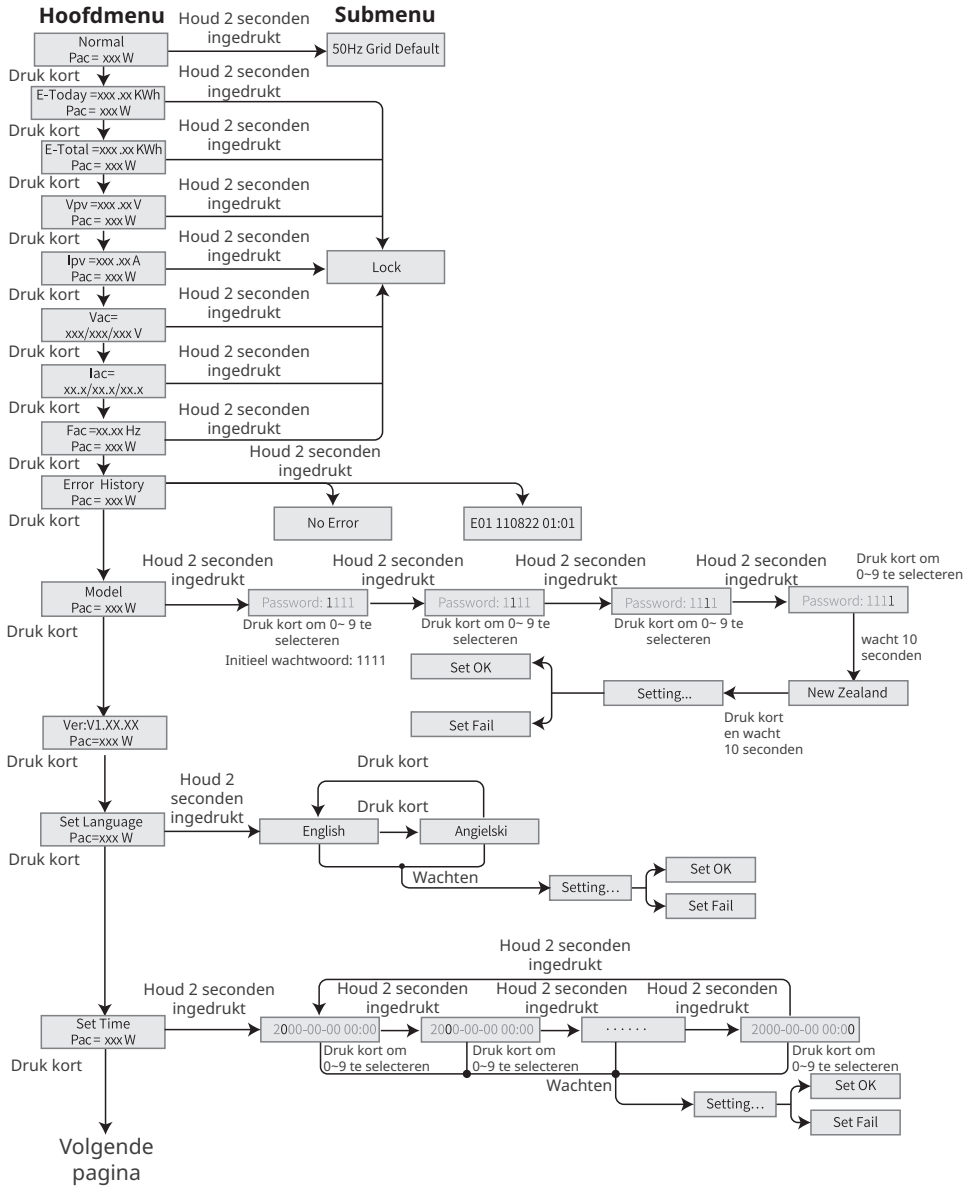
### 8.2 Parameters van de omvormer instellen via LCD

#### KENNISGEVING

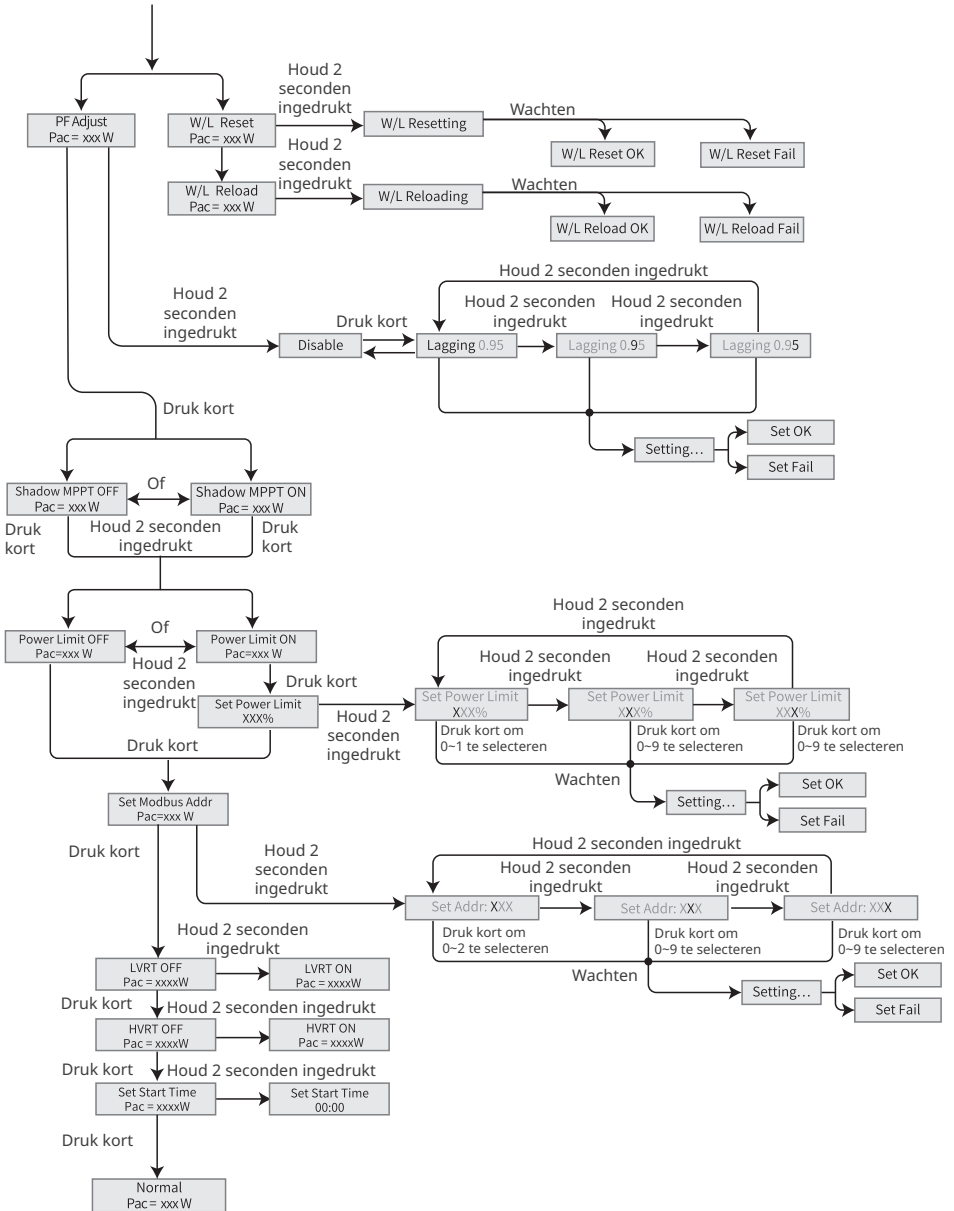
- De softwareversie van de omvormer die in dit document weergegeven wordt, is V1.00.00.13. De screenshots zijn enkel ter referentie. De werkelijke interface kan verschillen.
- De naam, het bereik en de standaard waarde van de parameters, zijn onderhevig aan wijziging of aanpassing. De werkelijke weergave heeft voorrang.
- Om te voorkomen dat het gegenereerd vermogen wordt beïnvloed door foute parameters, moeten de vermogensparameters door professionals ingesteld worden.

#### Beschrijving LCD-knoppen

Dit deel beschrijft de menustructuur waarmee u gemakkelijker omvormergegevens kunt bekijken en parameters kunt instellen.



Vorige pagina

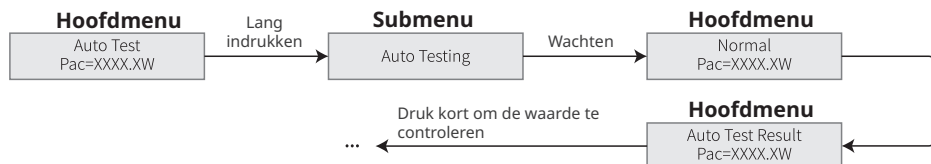


## 8.2.1 Inleiding tot de parameters van de omvormer

Parameters	Beschrijving
Normal	Startpagina. Geeft het vermogen van de omvormer weer in realtime. Druk lang gedurende 2 seconden om de huidige veiligheidscode te controleren.
E-Today	Controleer het door het systeem gegenereerde vermogen voor die dag.
E-Total	Controleer het totaal door het systeem gegenereerde vermogen.
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.
Error History	Controleer historische records met foutmeldingen van de omvormer.
Model	Geeft het specifieke model van omvormer aan. Druk lang gedurende 2 seconden om de veiligheidscode in te stellen. Stel het veiligheidsland in overeenkomstig de lokale netnormen en het gebruiksscenario van de omvormer.
Ver	Controleer de softwareversie.
Set Language	Stel de taal dienovereenkomstig is. Talen: Engels, Portugees, Spaans.
Set Time	Stel de tijd in overeenkomstig de werkelijke tijd in het land/de regio waar de omvormer zich bevindt.
W/L Reset	De Wifi-module uitschakelen en opnieuw starten.
W/L Reload	De fabriekinstellingen van de Wifi-module herstellen. Configureer de netwerkparameters van de Wifi-module opnieuw na het terugzetten van de fabriekinstellingen.
PF Adjust	Stel de vermogensfactor van de omvormer in overeenkomstig de werkelijke situatie.
Shadow MPPT	Schakel de functie scannen voor schaduw in als de PV-panelen zich in de schaduw bevinden.
Power Limit	<b>Zachte limiet:</b> Stel de levering van vermogen aan het openbare net in overeenkomstig de lokale vereisten en normen. <b>Harde limiet:</b> De koppeling tussen de omvormen en het openbare net wordt automatisch verbroken wanneer het vermogen dat aan het net wordt geleverd de vereiste limiet overschrijdt.
Set Power Limit	Stel de levering van vermogen aan het openbare net in overeenkomstig de werkelijke situatie.
Set Modbus Addr	Stel het werkelijke Modbus-adres in.
LVRT	Met LVRT ingeschakeld, blijft de omvormer met het net gekoppeld in geval van een korte spanningsdip op het openbare net.
HVRT	Met HVRT ingeschakeld, blijft de omvormer met het net gekoppeld in geval van een korte spanningspiek op het openbare net.
Set Start time	Stel de tijd in waarop de omvormer verbinding maakt met het net.

## Auto-test

De functie Auto-test is standaard uitgeschakeld en is alleen beschikbaar in Italië. Druk kort op de knop tot "Auto Test" op de LCD wordt weergegeven en druk lang in om deze functie te starten. Als Auto-test is voltooid, drukt u kort op de knop tot "Auto Test Result" op de LCD wordt weergegeven. Houd de knop lang ingedrukt om het resultaat te bekijken.



Kies het Auto-test-type Op afstand of Lokaal voordat u de test start. De standaardinstelling van de modus Op afstand is 1. Deze kan niet worden gewijzigd. De standaardinstelling van de modus Lokaal is 0. U kunt deze instellen op 0 of 1 of door de software te kalibreren. Als de modus Lokaal is ingesteld op 1, is de testvolgorde 59.S1, 59.S2, 27.S1, 81>S1, 81<S1. Anders is de testvolgorde 59.S1, 59.S2, 27.S1, 81>S2, 81<S2.

Sluit AC aan. De Auto-test start onmiddellijk wanneer het relais van de omvormer met succes afbreekt: uitvoerstroom is nul en in de LCD wordt informatie over het testen weergegeven. Als de subtest is afgelopen en in de LCD "Test \*\*\*\*\* OK" wordt weergegeven, breekt het relais van de omvormer af en wordt automatisch opnieuw verbinding gemaakt met het net volgens de vereisten van CEI 0-21. Daarna start de volgende test.

Vac Fail  
Test.59.S1 OK

Als de subtest mislukt, breekt het relais van de omvormer af en wordt de wachtmodus geactiveerd. Als u de test opnieuw wilt uitvoeren, moet de omvormer volledig worden uitgeschakeld en opnieuw worden opgestart.

## 8.3 De firmware upgraden via een USB-flashstation

**Stap 1** Neem contact op met de klantenservice om het upgradepakket aan te vragen.

**Stap 2** Sla het upgradepakket op het USB-flashstation op.

**Stap 3** Sluit het USB-flashstation aan op de USB-poort en werk de softwareversie van de omvormer bij door de aanwijzingen te volgen.

## 8.4 De parameters van de omvormer instellen via de SolarGo-app

De SolarGo-app is een mobiele toepassing die met de omvormer communiceert via een Bluetooth-module, Wifi-module of GPRS-module. De volgende zijn vaak gebruikte functies:

1. De bedrijfsgegevens, softwareversie, alarmen, enz. controleren.
2. Parameters voor het net, communicatieparameters, enz. instellen.
3. Onderhoud van de apparatuur.

Raadpleeg de gebruikershandleiding van de SolarGo-APP voor meer informatie. Scan de QR-code of ga naar [https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW\\_SolarGo\\_User%20Manual-EN.pdf](https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_SolarGo_User%20Manual-EN.pdf) om de gebruikershandleiding te downloaden.



SolarGo-app



Gebruikershandleiding van de SolarGo-app

## 8.5 Bewaking via de SEMS-portal

De SEMS-portal is een bewakingsplatform dat gebruikt wordt om organisaties/gebruikers te beheren, installaties toe te voegen en de status van installaties te bewaken.

Raadpleeg de gebruikershandleiding van de SEMS-portal voor meer informatie. Scan de QR-code of ga naar [https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW\\_SEMS%20Portal-User%20Manual-EN.pdf](https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_SEMS%20Portal-User%20Manual-EN.pdf) om de gebruikershandleiding te downloaden.



SEMS-portal



Gebruikershandleiding  
van de SEMS-portal

## 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 ontleding. Wacht tot de onderdelen ontladen zijn na het uitschakelen.

**Stap 1** (optioneel) Stuur een uitschakelopdracht naar de omvormer.

**Stap 2** Zet de AC-schakelaar tussen de omvormer en het openbare net uit.

**Stap 3** Zet de DC-schakelaar van de omvormer uit.

### 9.2 De omvormer verwijderen

#### WAARSCHUWING

- Verzekert dat de omvormer uitgeschakeld is.
- 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** Neem de handgrepen vast om de omvormer van de montageplaat te tillen.

**Stap 3** Verwijder de montageplaat.

**Stap 4** Berg de omvormer gepast op. Als de omvormer later gebruikt moet worden, verzekert dan dat de opslagomstandigheden voldoen aan de vereisten.

### 9.3 De omvormer weggoien

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, met inbegrip van de weersomstandigheden, of de PV-modules overdekt of in de schaduw staan, enz. Het wordt aanbevolen om enkele foto's en video's bij te voegen om de analyse van het probleem te vergemakkelijken.
3. Situatie van het openbare net.

Fout		Probleemoplossing
Systeem Storing	Isolation Failure	<p>1. Controleer de impedantie tussen de aarde en PV (+) &amp; PV (-). De impedantiewaarde moet groter zijn dan 100 kΩ. Controleer of de omvormer is geaard.</p> <p>2. Neem contact op met de lokale servicevestiging als het probleem blijft aanhouden.</p> <p>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:</p> <p>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.</p> <p>2. Voeg de omvormer toe aan het bewakingsplatform en stel de alarmherinnering in aangezien de alarminformatie via e-mail naar de klant kan worden gestuurd.</p>
	Ground I Failure	<p>1. De lekstroom naar de aarde is te hoog.</p> <p>2. Koppel de ingangen los van de PV-generator en controleer het aangrenzende AC-systeem.</p> <p>3. Als het probleem is opgelost, sluit u het PV-paneel weer aan en controleert u de status van de omvormer.</p> <p>4. Neem contact op met de lokale servicevestiging als het probleem blijft aanhouden.</p>
	Vac Failure	<p>1. De PV-omvormer start na 5 minuten automatisch opnieuw op als het net terugkeert naar de normale toestand.</p> <p>2. Controleer of de netspanning overeenstemt met de specificaties.</p> <p>3. Controleer of de nuldraad (N) en de PE-draad goed aangesloten zijn.</p> <p>4. Neem contact op met de lokale servicevestiging als het probleem blijft aanhouden.</p>
	Fac Failure	<p>1. Niet gekoppeld aan het net.</p> <p>2. Controleer of het net is aangesloten op de kabel.</p> <p>3. Controleer de beschikbaarheid van het elektriciteitsnet.</p>
	Utility Loss	<p>1. Niet gekoppeld aan het net.</p> <p>2. Controleer of het net is aangesloten op de kabel.</p> <p>3. Controleer de beschikbaarheid van het elektriciteitsnet.</p>
	PV Over Voltage	<p>1. Controleer of de nullastspanning van de PV hoger is dan of bijna gelijk is aan de maximale ingangsspanning.</p> <p>2. Neem contact op met de lokale servicevestiging voor hulp als het probleem blijft aanhouden wanneer de PV-spanning lager dan de maximale ingangsspanning.</p>
	Over Temperature	<p>1. De interne temperatuur is hoger dan normaal.</p> <p>2. Verlaag de omgevingstemperatuur.</p> <p>3. Verplaats de omvormer naar een koele plaats.</p> <p>4. Neem contact op met de lokale servicevestiging als het probleem blijft aanhouden.</p>

Omvormer Storing	Relay-Check Failure	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zet de DC-schakelaar van de omvormer uit.</li> <li>2. Wacht tot de LCD-verlichting uit is.</li> <li>3. Zet de DC-schakelaar aan en controleer of deze verbonden is.</li> <li>4. Neem contact op met de lokale servicevestiging als het probleem blijft aanhouden.</li> </ol>
	DCI Injection High	
	EEPROM R/W Failure	
	SPI Failure	
	DC BUS High	
	GFCI Failure	
Overige	No display	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zet de DC-schakelaar uit, verwijder de DC-connector en meet de spanning van de PV-array.</li> <li>2. Sluit de DC-connector aan en zet de DC-schakelaar aan.</li> <li>3. Controleer de configuratie van de omvormermodule als de spanning van de PV-array lager is dan 250 V.</li> <li>4. Als de spanning hoger is dan 250 V neemt u contact op met de lokale servicevestiging voor hulp.</li> </ol>
AFCI-fout		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zet de DC-schakelaar van de omvormer uit.</li> <li>2. Controleer of de DC-connector van het juiste model is en correct is aangesloten.</li> <li>3. Zet de DC-schakelaar aan en controleer of deze verbonden is.</li> <li>4. Als het probleem zich blijft voordoen, neemt u contact op met de lokale servicevestiging.</li> </ol>

## 9.5 Routineonderhoud

Onderhoudsitem	Onderhoudsmethode	Onderhoudsfrequentie
Systeem reinigen	Controleer of de koeling, 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 terminals 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	GW2900D-NS	GW3000D-NS	GW3600D-NS	GW4200D-NS	GW5000D-NS	GW6000D-NS
<b>Ingang</b>						
Max. ingangsvermogen (W) <sup>1)</sup>	4000	3900	4680	5460	6500	7200
Max. ingangsspanning (V)	535	600	600	600	600	600
MPPT bedrijfsspanningsbereik (V)	80 - 435	80 - 550	80 - 550	80 - 550	80 - 550	80 - 550
MPPT spanningsbereik bij nominaal vermogen (V)	N.v.t.	150 - 550	180 - 550	210 - 550	240 - 550	280 - 550
Opstartspanning (V)	80	80	80	80	80	80
Nominale ingangsspanning (V)	230	360	360	360	360	360
Max. ingangsstroom per MPPT (A)	12,5	11	11	11	11	11
Max. kortsluitstroom per MPPT (A)	15,6	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8
Max. terugvoerstrom naar de array (A)	0	0	0	0	0	0
Aantal MPPT's	2	2	2	2	2	2
Aantal strings per MPPT	1	1	1	1	1	1
<b>Uitgang</b>						
Nominaal uitgangsvermogen (W) <sup>2+3)</sup>	2900	3000	3680	4200	5000	6000
Nominaal schijnbaar uitgangsvermogen (VA) <sup>4)</sup>	2900	3000	3680	4200	5000	6000
Max. AC actief vermogen (W)	2900	3000	3680	4200	5000	6000
Max. AC schijnbaar vermogen (W)	2900	3000	3680	4200	5000	6000
Nominaal vermogen bij 40 °C (W)(alleen voor Brazilië)	2900	3000	3680	4200	5000	6000
Max. vermogen bij 40 °C (inclusief AC-overbelasting) (W)(alleen voor Brazilië)	2900	3000	3680	4200	5000	6000
Nominale uitgangsspanning (V)	127	220/230	220/230	220/230	220/230	220/230
Nominale AC netfrequentie (Hz)	60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Max. uitgangsstroom (A)	22,9	13,6	16,0	19,0	22,8	27,3
Nominale uitgangsstroom (A)	22,9	13,6/13,0	16,0/15,6	19,0/18,2	22,8/21,7	27,3/26,1
Vermogensfactor	~1 (instelbaar van 0,8 leidend tot 0,8 na-ijlend)					

Max. totale harmonische vervorming	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
Maximum uitgang overstroombeveiliging (A)	42	42	42	42	42	50
<b>Rendement</b>						
Max. rendement	96,0%	97,8%	97,8%	97,8%	97,8%	97,8%
Europees rendement	95,6%	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%
<b>Beveiliging</b>						
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	Optioneel					
DC-piekbeweging	Type III (Type II optioneel)	Type III	Type III	Type III	Type III	Type III
AC-piekbeweging	Type III					
Noodvoeding uit	Optioneel					
Uitschakelen op afstand	Optioneel					
<b>Algemene gegevens</b>						
Bedrijfstemperatuurbereik (°C)	-25 - +60					
Relatieve vochtigheid	0 - 100%					
Max. gebruikshoogte (m) <sup>s</sup>	4000					
Koelmethode	Natuurlijke convectie					
Gebruikersinterface	LED, LCD, WLAN+APP					
Communicatie	Wifi, RS485 of 4G of 2G of LAN (optioneel)					
Gewicht (kg)	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,5
Afmetingen (B×H×D mm)	354 × 433 × 147					
Geluidsemisatie (dB)	< 25	< 25	< 25	< 25	< 25	< 50
Topologie	Niet-geïsoleerd					
Eigen verbruik 's nachts (W)	<1					
Beschermingsklasse tegen insijpelen	IP65					
Anticorrosieklasse	C4					

DC-connector	MC4
AC-connector	Plug-and-play connector
Milieucategorie	4K4H
Vervuilingniveau	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 *6
Land van productie (alleen voor Australië)	China

Technische gegevens	GW3000T-DS	GW3600T-DS	GW4200T-DS	GW5000T-DS	GW6000T-DS
<b>Ingang</b>					
Max. ingangsvermogen (W)*1	3900	4680	5460	6500	7200
Max. ingangsspanning (V)	600	600	600	600	600
MPPT bedrijfsspanningsbereik (V)	80 - 550	80 - 550	80 - 550	80 - 550	80 - 550
MPPT spanningsbereik bij nominaal vermogen (V)	130 - 550	150 - 550	170 - 550	200 - 550	240 - 550
Opstartspanning (V)	80	80	80	80	80
Nominale ingangsspanning (V)	360	360	360	360	360
Max. ingangsstroom per MPPT (A)	13	13	13	13	13
Max. kortsluitstroom per MPPT (A)	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3
Max. terugvoerstroom naar de array (A)	0	0	0	0	0
Aantal MPP-trackers	2	2	2	2	2
Aantal strings per MPPT	1	1	1	1	1
<b>Uitgang</b>					
Nominaal uitgangsvermogen (W)*2+3	3000	3680	4200	5000	6000
Nominaal schijnbaar uitgangsvermogen (VA)*4	3000	3680	4200	5000	6000
Max. AC actief vermogen (W)	3000	3680	4200	5000	6000
Max. AC schijnbaar vermogen (W)	3000	3680	4200	5000	6000
Nominaal vermogen bij 40 °C (W) (alleen voor Brazilië)	3000	3680	4200	5000	6000

Max. vermogen bij 40 °C (inclusief AC-overbelasting) (W) (alleen voor Brazilië)	3000	3680	4200	5000	6000
Nominale uitgangsspanning (V)	220/230	220/230	220/230	220/230	220/230
Nominale AC netfrequentie (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Max. uitgangsstroom (A)	13,6	16,0	19,0	22,8	27,3
Max. uitgangsfoutstroom (piek en duur) (A)	35	35	35	35	35
Inschakelstroom (piek en duur) (A)	60	60	60	60	80
Nominale uitgangsstroom (A)	13,6/13,0	16,0/15,6	19,0/18,2	22,8/21,7	27,3/26,1
Vermogensfactor	~1 (instelbaar van 0,8 leidend tot 0,8 na-ijlend)				
Max. totale harmonische vervorming	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
Maximum uitgangsoverstroombeveiliging (A)	42	42	42	42	50
<b>Rendement</b>					
Max. rendement	97,8%	97,8%	97,8%	97,8%	97,8%
Europees rendement	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%
<b>Beveiliging</b>					
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	Optioneel				
DC-piekbeveiliging	Type III (Type II optioneel)				
AC-piekbeveiliging	Type III				
AFCI	Optioneel				
Noodvoeding uit	Optioneel				
Uitschakelen op afstand	Optioneel				
<b>Algemene gegevens</b>					
Bedrijfstemperatuurbereik (°C)	-25 - +60				
Relatieve vochtigheid	0 - 100%				
Max. gebruikshoogte (m) <sup>15</sup>	4000				
Koelmethode	Natuurlijke convectie				
Gebruikersinterface	LED, LCD, WLAN+APP				
Communicatie	Wifi, RS485 of 4G of 2G of LAN (optioneel)				
Gewicht (kg)	13	13	13	13	13,5

Afmetingen (B×H×D mm)	354 × 433 × 147				
Geluidsemisatie (dB)	< 25	< 25	< 25	< 25	< 50
Topologie	Niet-geïsoleerd				
Eigen verbruik 's nachts (W)	<1				
Beschermingsklasse tegen insijpelen	IP65				
Anticorrosieklasse	C4				
DC-connector	MC4				
AC-connector	Plug-and-play connector				
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 <sup>16</sup>				
Land van productie (alleen voor Australië)	China				

Technische gegevens	GW5KBD-NS	GW6KBD-NS
<b>Ingang</b>		
Max. ingangsvermogen (W) <sup>1</sup>	6500	7200
Max. ingangsspanning (V)	600	600
MPPT bedrijfsspanningsbereik (V)	80 - 550	80 - 550
MPPT spanningsbereik bij nominaal vermogen (V)	200 - 550	240 - 550
Opstartspanning (V)	80	80
Nominale ingangsspanning (V)	360	360
Max. ingangsstroom per MPPT (A)	13	13
Max. kortsluitstroom per MPPT (A)	16,3	16,3
Max. terugvoerstrom naar de array (A)	0	0
Aantal MPP-trackers	2	2
Aantal strings per MPPT	1	1
<b>Uitgang</b>		
Nominaal uitgangsvermogen (W) <sup>2*3</sup>	5000	6000
Nominaal schijnbaar uitgangsvermogen (VA) <sup>4</sup>	5000	6000
Max. AC actief vermogen (W)	5000	6000
Max. AC schijnbaar vermogen (W)	5000	6000
Nominaal vermogen bij 40 °C (W) (alleen voor Brazilië)	5000	6000

Max. vermogen bij 40 °C (inclusief AC-overbelasting (W) (alleen voor Brazilië)	5000	6000
Nominale uitgangsspanning (V)	220	220
Nominale AC netfrequentie (Hz)	60	60
Max. uitgangsstroom (A)	22,8	27,3
Max. uitgangsfoutstroom (piek en duur) (A)	35	35
Inschakelstroom (piek en duur) (A)	60	80
Nominale uitgangsstroom (A)	22,7	27,3
Vermogensfactor	~1 (instelbaar van 0,8 leidend tot 0,8 na-ijlend)	
Max. totale harmonische vervorming	<3%	<3%
Maximum uitgang overstroombeveiliging (A)	42	50
<b>Rendement</b>		
Max. rendement	97,8%	97,8%
Europees rendement	97,5%	97,5%
<b>Beveiliging</b>		
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	Optioneel	
DC-piekbeveiliging	Type III	
AC-piekbeveiliging	Type III	
AFCI	Optioneel	
Uitschakelen op afstand	Optioneel	
<b>Algemene gegevens</b>		
Bedrijfstemperatuurbereik (°C)	-25 - +60	
Relatieve vochtigheid	0 - 100%	
Max. gebruikshoogte (m) <sup>15</sup>	4000	
Koelmethode	Natuurlijke convectie	
Gebruikersinterface	LED, LCD, WLAN+APP	
Communicatie	Wifi, RS485 of 4G of 2G of LAN (optioneel)	
Gewicht (kg)	13,0	13,5
Afmetingen (B×H×D mm)	354 × 433 × 147	
Geluidsemissie (dB)	< 25	< 50
Topologie	Niet-geïsoleerd	

Eigen verbruik 's nachts (W)	<1
Beschermingsklasse tegen insijpelen	IP65
Anticorrosieklasse	C4
DC-connector	MC4
AC-connector	Plug-and-play connector
Milieucategorie	4K4H
Vervuilingniveau	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 *6
Land van productie (alleen voor Australië)	China

\*1: Voor Australië of Nieuw-Zeeland is het max. ingangsvermogen (W) voor GW3000D-NS of GW3000T-DS 4000; voor GW3600D-NS of GW3600T-DS is dat 4800; voor GW4200D-NS of GW4200T-DS is dat 5600 en voor GW5000D-NS of GW5000T-DS is dat 6667.

\*2: Voor CEI 0-21 is het nominaal uitgangsvermogen voor GW3000T-DS of GW3000D-NS 2700; voor GW3600T-DS of GW3600D-NS is dat 3350; voor GW4200T-DS of GW4200D-NS is dat 3800; voor GW5000T-DS of GW5000D-NS is dat 4540 en voor GW6000T-DS of GW6000D-NS is dat 5450.

\*3: Voor Australië of Nieuw-Zeeland is het nominaal uitgangsvermogen (W) voor GW5000D-NS 4999.

\*4: Voor Australië of Nieuw-Zeeland is het nominaal schijnbaar uitgangsvermogen (VA) voor GW5000D-NS 4999.

\*5: Voor Australië is de max. gebruikshoogte (m) 3000.

\*6: AFDPF: Actieve frequentiedrift met positieve feedback, AQDPF: Actieve Q-drift met positieve feedback.



Officiële  
website

**GoodWe Technologies Co.,Ltd.**

---

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

 [www.goodwe.com](http://www.goodwe.com)

 [service@goodwe.com](mailto:service@goodwe.com)



Contactgegevens