

GOODWE



Gebruikershandleiding

Aan het net gekoppelde PV-omvormer

SMT-serie

V1.3-2025-06-19

Copyright ©GoodWe Technologies Co., Ltd., 2025. Alle rechten voorbehouden

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

Handelsmerken

GOODWE en andere GoodWe-handelsmerken zijn handelsmerken van GoodWe Company.

Alle andere handelsmerken of geregistreerde handelsmerken die in deze handleiding vermeld worden, zijn eigendom van GoodWe Company.

Kennisgeving

De informatie in deze handleiding is onderhevig aan wijzigingen, vanwege productupdates of om andere redenen. Deze handleiding is geen vervanging van de productetiketten of veiligheidsmaatregelen, tenzij anders is aangegeven. De omschrijvingen in deze handleiding 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
1.4	Updates	2
2	Veiligheidsmaatregelen	3
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	4
3	Productinleiding.....	5
3.1	Toepassingsscenario's	5
3.2	Stroomkringschema	5
3.3	Ondersteunde nettypes	6
3.4	Uitzicht.....	7
3.4.1	Onderdelen.....	7
3.4.2	Afmetingen	8
3.4.3	Indicatoren.....	8
3.4.4	Typeplaatje.....	9
4	Controle en opslag	10
4.1	Controle vóór ontvangst	10
4.2	Geleverde goederen	10
4.3	Opslag	11
5	Installatie.....	12
5.1	Installatievereisten.....	12
5.2	Installatie van de omvormer.....	14
5.2.1	De omvormer verplaatsen.....	14
5.2.2	De omvormer installeren	15
6	Elektrische aansluiting.....	17
6.1	Veiligheidsmaatregelen.....	17

6.2 De PE-kabel aansluiten	17
6.3 De PV-ingangskabel aansluiten.....	18
6.4 De AC-uitgangskabel aansluiten	23
6.5 Communicatie	25
6.5.1 De communicatiekabel aansluiten	25
6.5.2 De communicatiemodule aansluiten (optioneel).....	30
6.5.3 Ethernet-communicatie aansturen via de keuzeschakelaar	31
7 Ingebruikname van apparatuur	32
7.1 Controlepunten voordat de stroom wordt ingeschakeld	32
7.2 Inschakelen	32
8 Ingebruikname van het systeem.....	33
8.1 Indicatoren.....	33
8.2 Parameters van de omvormer instellen via LCD	33
8.2.1 Inleiding tot gebruikersinterface	34
8.2.2 Inleiding tot gebruikersinterface	35
8.2.3 Menuniveau 1	35
8.2.4 Systeemconfiguratie	37
8.3 De parameters van de omvormer instellen via de app	42
8.4 Bewaking via SEMS-portal.....	42
9 Onderhoud	43
9.1 De omvormer uitschakelen.....	43
9.2 De omvormer verwijderen	43
9.3 De omvormer weggooien	43
9.4 Probleemoplossing	43
9.5 Routineonderhoud.....	46
10 Technische parameters	47

1 Over deze handleiding

Deze handleiding beschrijft de productgegevens, installatie, elektrische aansluiting, ingebruikname, probleemoplossing en onderhoud. Lees deze handleiding vóór het installeren en het gebruiken van het product. Alle installateurs en gebruikers moeten de producteigenschappen, functies en veiligheidsmaatregelen kennen. De handleiding kan zonder voorafgaande kennisgeving worden bijgewerkt. Meer productgegevens en de meest recente documenten vindt u op www.goodwe.com.

1.1 Betreffende model

Deze handleiding is van toepassing op de hieronder vermelde omvormers (SMT in het kort):

Model	Nominaal uitgangsvermogen	Nominale uitgangsspanning
GW12KLV-MT	12 kW	220, 3L/N/PE of 3L/PE
GW15KLV-MT	15 kW	
GW20KLV-MT	20,7 kW	
GW25K-MT	25 kW	400*, 3L/N/PE of 3L/PE
GW29.9K-MT	29,9 kW	400, 3L/N/PE of 3L/PE
GW30K-MT	30 kW	400*, 3L/N/PE of 3L/PE
GW36K-MT	36 kW	
GW30KLS-MT	30 kW	220, 3L/N/PE of 3L/PE
GW35KLS-MT	35 kW	
GW50KS-MT	50 kW	400*, 3L/N/PE of 3L/PE
GW60KS-MT	60 kW	
GW50KS-MT-EU	50 kW	400, 3L/N/PE of 3L/PE
GW60KS-MT-EU	60 kW	

*: Voor Brazilië is de nominale uitgangsspanning 380V, 3L/N/PE of 3L/PE.

In Australië en Nieuw-Zeeland worden de modellen GW25K-MT, GW29.9K-MT, GW36K-MT, GW50KS-MT en GW60KS-MT gebruikt als commerciële en industriële omvormers. Deze kunnen niet worden gebruikt in woningen.

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:

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

1.4 Updates

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

V1.0 2022-05-31

- Eerste uitgave

V1.1 2022-09-29

- Aan **Hoofdstuk 5.1.7** zijn waarschuwingen toegevoegd over het geluid dat tijdens de werking van omvormers wordt gegenereerd.

V1.2 2022-10-20

- 2 modellen toegevoegd: GW50KS-MT-EU en GW60KS-MT-EU.

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 immers elektrische apparatuur.

2.1 Algemene veiligheid

Kennisgeving

- De informatie in dit document is onderhevig aan wijzigingen, vanwege productupdates of om andere redenen. Deze handleiding is geen vervanging van de productetiketten of veiligheidsmaatregelen, tenzij anders is aangegeven. Alle omschrijvingen hier dienen enkel als leidraad.
- Lees de gebruikshandleiding vóór installatie om meer te weten te komen over het product en voorzorgsmaatregelen.
- 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 gaat u naar <https://nl.goodwe.com/warranty.asp>.

2.2 DC-kant:

GEVAAR

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

WAARSCHUWING

- Zorg dat de frames van de onderdelen en het beugelsysteem goed geaard zijn.
- Zorg dat de DC-kabels stevig en veilig zijn aangesloten.
- Meet de DC-kabel met de multimeter om aansluiting met omgekeerde polariteit te vermijden. De spanning moet ook binnen het toelaatbare bereik liggen.
- De PV-modules die worden gebruikt in combinatie met de omvormer moeten voldoen aan de norm IEC61730, klasse A.
- Als er meer dan 3 PV-strings aan de ingangszijde zijn, wordt een extra groep zekeringen geadviseerd.
- Bij blootstelling aan zonlicht genereert de PV-array een zeer hoge spanning die elektrische schokken kan veroorzaken. Volg onze instructies nauwkeurig op.

2.3 AC-kant

 **WAARSCHUWING**

- De spanning en frequentie op het aansluitpunt moeten voldoen aan de vereisten voor het net.
- Aan de AC-kant wordt een extra beveiliging, zoals een stroomkringonderbreker of zekering aanbevolen. De specificatie van de beveiliging moet minimaal 1,25 keer de Max. uitgangsstroom zijn.
- 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 Installatie van de omvormer

 **GEVAAR**

- Klemmen aan de onderkant van de omvormer kunnen niet veel gewicht dragen. Bij een te groot gewicht kunnen de klemmen beschadigd raken.
- Alle etiketten en waarschuwingen moeten zichtbaar zijn na de installatie. Etiketten mogen niet worden bedekt, gewijzigd of beschadigd.
- Volgende waarschuwingslabels zijn op de omvormer aangebracht.

	HOOGSPANNINGSGEVAAR. 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 gids 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. Geeft de positie aan om de PE-kabel aan te sluiten.
	CE-markering		Gooi dit product niet weg met het huishoudelijke afval. Voer dit product af overeenkomstig lokale wetten en regelgeving of stuur het terug naar de fabrikant.
	RCM-markering.		

2.5 Persoonlijke vereisten

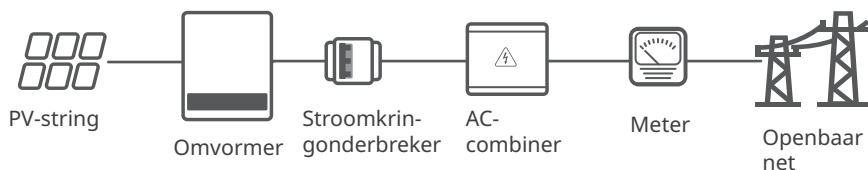
KENNISGEVING

- 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.

3 Productinleiding

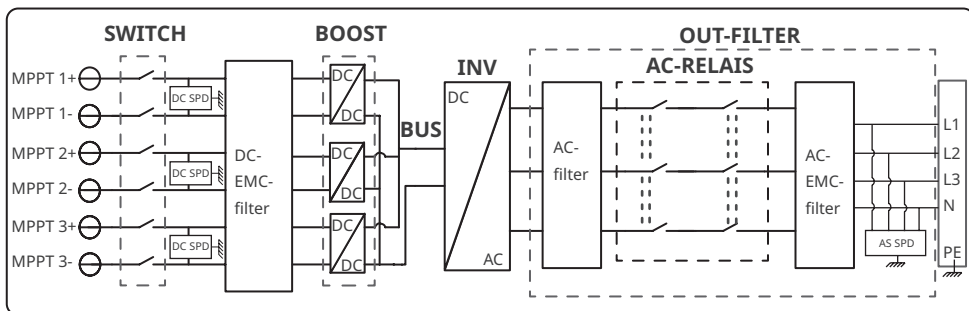
3.1 Toepassingsscenario's

De SMT-omvormer is een aan het net gekoppelde driefasige PV-string omvormer. De omvormer zet het DC-vermogen dat door de PV-module gegenereerd wordt om naar AC-vermogen en stuurt dit naar het openbaar net. Het beoogd gebruik van de omvormer is als volgt:

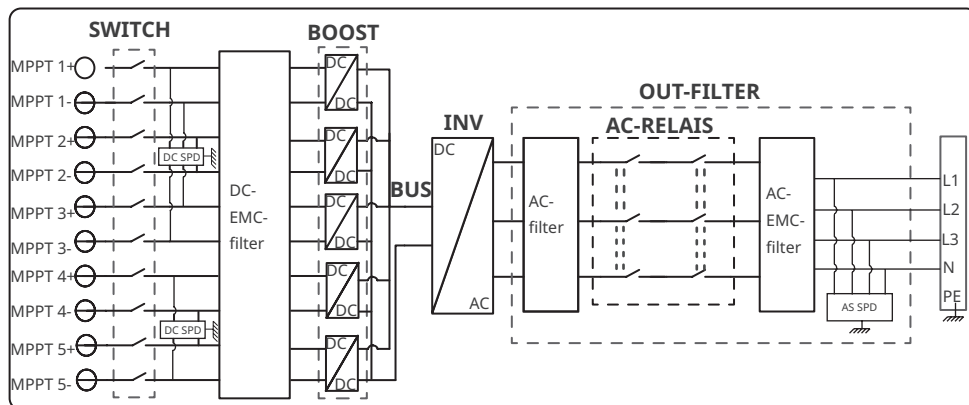


3.2 Stroomkringschema

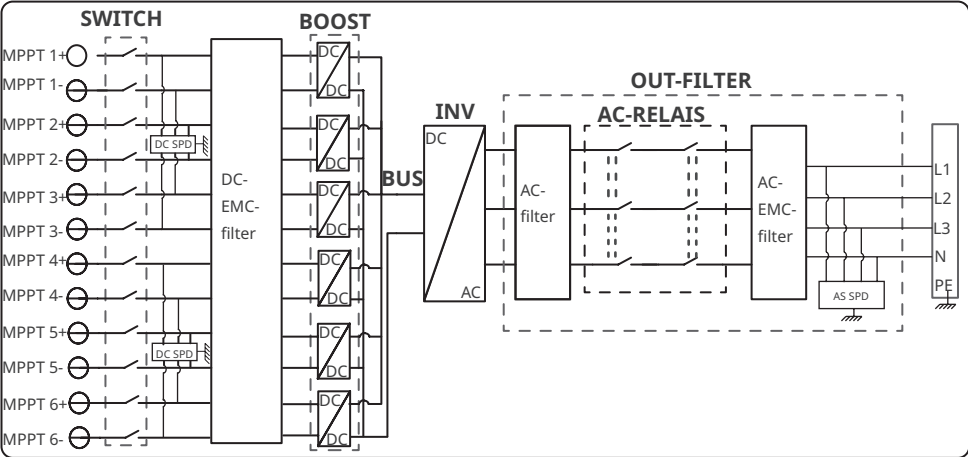
Het schakelschema van GW12KLV-MT, GW15KLV-MT, GW20KLV-MT, GW25K-MT, GW29.9K-MT, GW30K-MT, GW36K-MT ziet er als volgt uit.



Het schakelschema van de GW50KS-MT, GW50KS-MT-EU en GW30KLS-MT ziet er als volgt uit.



Het schakelschema van de GW60KS-MT, GW60KS-MT-EU en GW35KLS-MT ziet er als volgt uit.

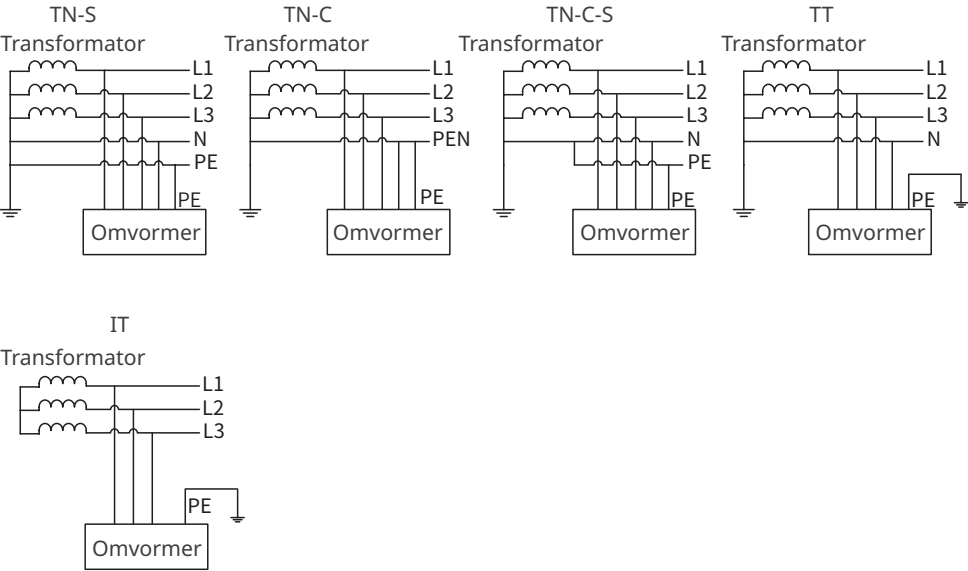


3.3 Ondersteunde nettypes

KENNISGEVING

- Voor de TT-netstructuur moet de effectieve spanningswaarde tussen de nulgeleider en de aardingsdraad lager zijn dan 20 V.
- Voor het nettype met nulgeleider, moet de spanning tussen de N en de aarding lager zijn dan 10 V.

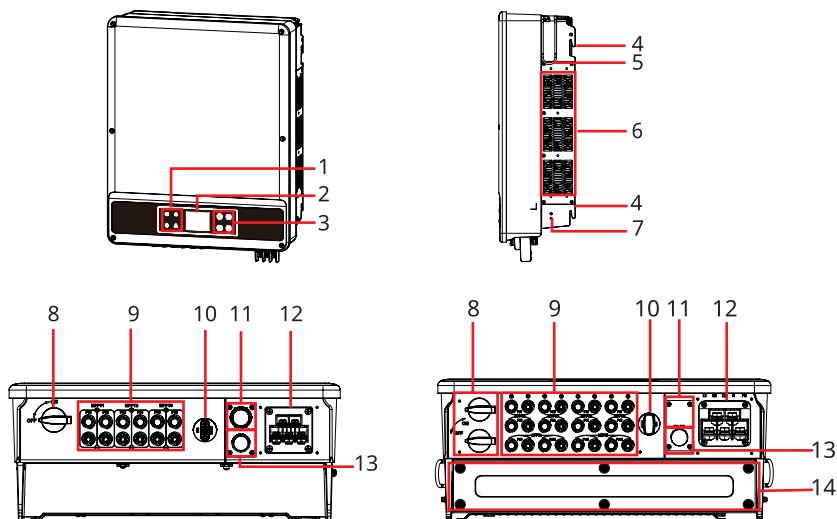
De netstructuren die worden ondersteund door SMT zijn TN-S, TN-C, TN-C-S, TT, IT, zoals in onderstaande afbeelding wordt weergegeven:



3.4 Uitzicht

De kleuren van de omvormer zijn rood, wit enzovoort. De afbeelding op de omslag dient alleen ter referentie.

3.4.1 Onderdelen



GW12KLV-MT, GW15KLV-MT, GW20KLV-MT, GW25K-MT, GW29.9K-MT, GW30K-MT, GW36K-MT

GW30KLS-MT, GW35KLS-MT, GW50KS-MT, GW50KS-MT-EU, GW60KS-MT en GW60KS-MT-EU

- | | | |
|---|--|----------------------------------|
| 1. Indicator | 2. LCD (optioneel) | 3. Knop (optioneel) |
| 4. Montageplaat | 5. Handgreep ^[1] | 6. Ventilator |
| 7. PE-klem | 8. DC-schakelaar | 9. PV-ingangsklem ^[2] |
| 10. Communicatiemodule-poort (WiFi/LAN-kit of WiFi of 4G of GPRS) | 11. COM-poort (USB of DRED of Uitschakelen op afstand of Uitschakelen in noodsituaties) ^[3] | 12. AC-uitgangspoort |
| 13. RS485 COM-poort | 14. Condensatorkast ^[4] | |

[1] GW12KLV-MT, GW15KLV-MT, GW20KLV-MT, GW25K-MT, GW29.9K-MT, GW30K-MT, GW36K-MT: Optioneel.

GW30KLS-MT, GW35KLS-MT, GW50KS-MT, GW60KS-MT, GW50KS-MT-EU en GW60KS-MT-EU: Standaard.

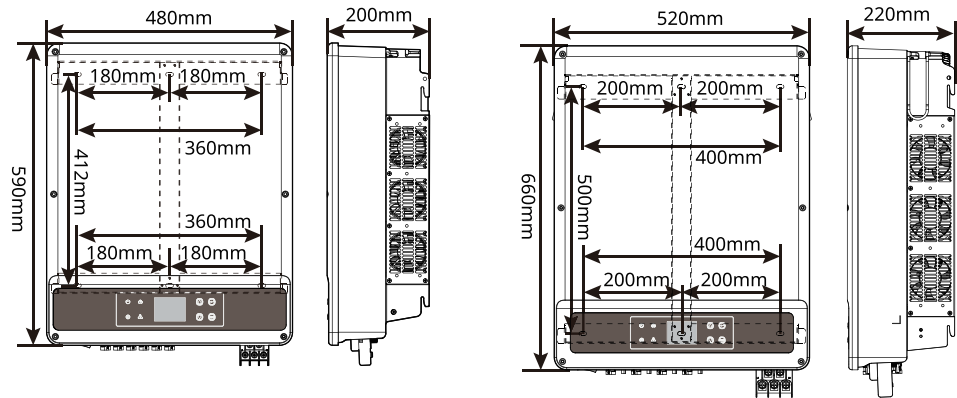
[2] GW30KLS-MT, GW50KS-MT en GW50KS-MT-EU: MTTP x 5.

GW35KLS-MT, GW60KS-MT en GW60KS-MT-EU: MTTP x 6.

[3] GW50KS-MT-EU en GW60KS-MT-EU: N.v.t.

[4] Alleen voor GW50KS-MT-EU en GW60KS-MT-EU.

3.4.2 Afmetingen



GW12KLV-MT, GW15KLV-MT, GW20KLV-MT, GW25K-MT, GW29.9K-MT, GW30K-MT, GW36K-MT

GW30KLS-MT, GW35KLS-MT, GW50KS-MT, GW60KS-MT, GW50KS-MT-EU en GW60KS-MT-EU

3.4.3 Indicatoren

Indicator	Status	Beschrijving
		AAN = VOEDING APPARAAT AAN
		UIT = VOEDING APPARAAT UIT
		AAN = DE OMVORMER LEVERT VERMOGEN
		UIT = DE OMVORMER LEVERT GEEN VERMOGEN
		ENKEL TRAAG KNIPPEREN = ZELFCONTROLE VOOR KOPPELING MET HET NET
		ENKEL KNIPPEREN = KOPPELEN MET HET NET
		AAN = DRAADLOOS IS VERBONDEN/ACTIEF
		KNIPPEREN 1 = DRAADLOOS SYSTEEM WORDT GERESET
		KNIPPEREN 2 = PROBLEEM MET DRAADLOZE ROUTER
		KNIPPEREN 4 = PROBLEEM MET DRAADLOZE SERVER
		KNIPPEREN = RS485 IS VERBONDEN
		UIT = DRAADLOOS NETWERK NIET ACTIEF
		AAN = ER HEEFT ZICH EEN FOUT VOORGEDAAN
		UIT = GEEN FOUT

3.4.4 Typeplaatje

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: **/*/*° r **/*/* ~ ****Va.c.
	fAC, r: **/*Hz
	PAC,r: **kW
	IAC,max: **Aa.c.
	SI: **kV A
	Smax: **kV A
P.F.: Default >*.***cap...*Ind T operating: -**-** °C Non-isolated, IP65, protective Class I, OVC DCII/ACIII	
	
S/N:	
GoodWe Technologies Co., Ltd. E-mail: service@goodwe.com No.90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China S/N	

GoodWe-handelsmerk, type en model van het product

Technische parameters

Veiligheidssymbolen en certificeringsmarkeringen

Contactgegevens en serienummer

4 Controle en opslag

4.1 Controle vóór ontvangst

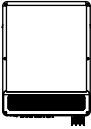
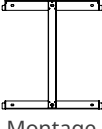
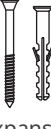
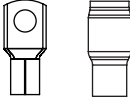
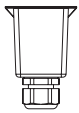
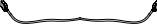
Controleer de volgende items vóór het in ontvangst nemen van het product.

- 1. Controleer de verpakkingsof 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

KENNISGEVING

- N=Aantal is afhankelijk van het omvormermodel.
- Typen communicatiemodules: WiFi/4G/GPRS enzovoort. De werkelijk geleverde module hangt af van de communicatiemethode van de geselecteerde omvormer.
- De COM-aansluiting wordt gebruikt voor de aansluiting van de communicatiekabels voor RS485, Uitschakelen in noodsituaties en Uitschakelen op afstand.
- USB-kabel: Alleen voor Brazilië.
- Externe zekering: Alleen voor Korea.

 Omvormer*1	 Montage Beugel*1	 Expansie Bout*N	 Positieve PV Aansluiting*N	 Negatieve PV Aansluiting*N
 PIN-klem*N	 Schroef*N	 Communicatie Aansluiting*N	 Koudgeperste klem & isolatiemof*N	 PE OT Klem*1
 AC-aansluiting*1	 Communicatie Module*N	 USB-kabel*1	 Externe zekering*N	 Documentatie *1



PV-tool*N

4.3 Opslag

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

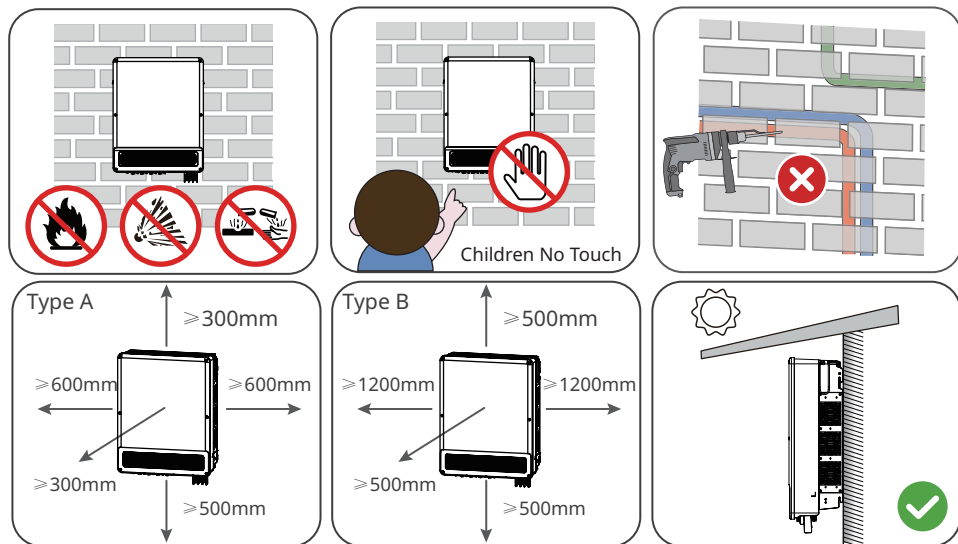
1. Maak de verpakking niet open of gooi het droogmiddel niet weg.
2. Bewaar de apparatuur op een schone plaats. Zorg voor een gepaste temperatuur en vochtigheid en geen condensatie.
3. De hoogte en richting van de gestapelde omvormers moet overeenkomstig de instructies op de verpakkingen zijn.
4. De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

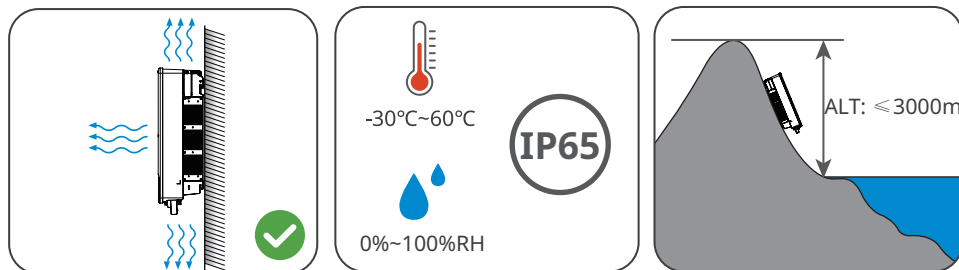
5 Installatie

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. 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 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. 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 omvormers op grote afstand van geluidsgevoelige gebieden, zoals woonwijken, scholen, ziekenhuizen enzovoort, om te voorkomen dat mensen hinder ondervinden van het geluid.
8. 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.
9. Installeer de apparatuur uit de buurt van elektromagnetische interferentie.





Type A: GW12KLV-MT, GW15KLV-MT, GW20KLV-MT, GW25K-MT, GW29.9K-MT, GW30K-MT, GW36K-MT.

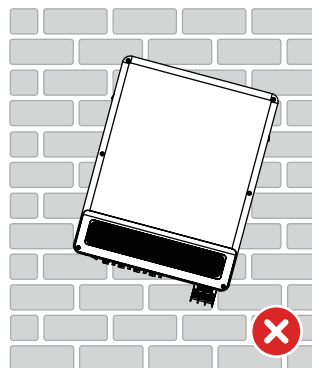
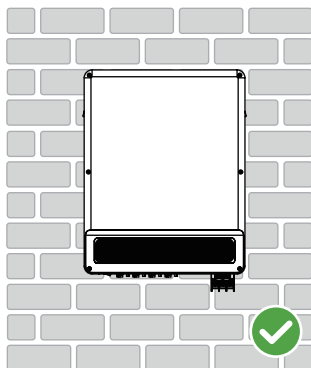
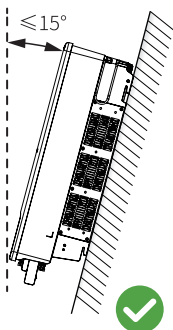
Type B: GW30KLS-MT, GW35KLS-MT, GW50KS-MT, GW60KS-MT, GW50KS-MT-EU en GW60KS-MT-EU.

Vereisten voor de montagesteun

1. De montagesteun mag niet brandbaar en moet brandbestendig zijn.
2. Zorg dat het steunoppervlak sterk genoeg is om het gewicht van het product te dragen.
3. Installeer het product niet op de steun met een slechte geluidsisolatie, om het geluid dat door een werkend product wordt gegenereerd, wat burens kan storen, te vermijden.

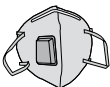
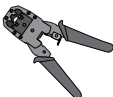
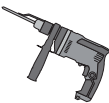
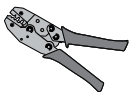
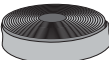
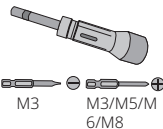
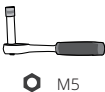
Vereisten voor de installatiehoek

- 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.

				
Veiligheidsbril	Veiligheidschoenen	Veiligheidshandschoenen	Stofmasker	RJ45-krimpgereedschap
				
Punttang	Draadstripper	Klopboor	Warmtepistool	Krimpmiddel voor DC-klem
				
Markeerstift	Niveau	Krimpkous	Rubberen hamer	Stofzuiger
				
Multimeter	Kabelstrik	Momentsleutel	Momentsleutel	

5.2 Installatie van de omvormer

5.2.1 De omvormer verplaatsen



LET OP

Breng de omvormer eerst naar de plaats waar deze geïnstalleerd moet worden. Volg onderstaande instructies om persoonlijk letsel of beschadiging van apparatuur te vermijden.

1. Maak een inschatting van het gewicht van de apparatuur voordat u deze verplaatst. Zorg voor voldoende personeel om de apparatuur te verplaatsen, om persoonlijk letsel te vermijden.
2. Draag veiligheidshandschoenen om persoonlijk letsel te vermijden.
3. Zorg dat u in evenwicht blijft 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.

Step 1 Plaats de montageplaat horizontaal op de muur en markeer de posities van de boorgaten.

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

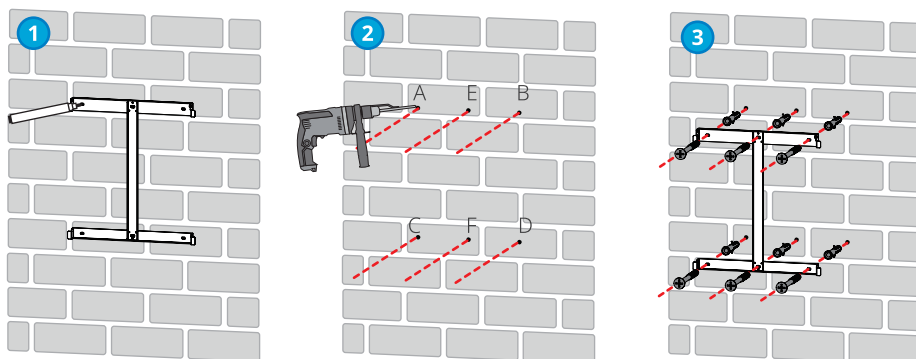
Step 3 Zet de montageplaat vast aan de muur.

Step 4 Pak de handgrepen beet om de omvormer op te tillen en hang deze aan de montageplaat.

Step 5 Haal de moeren aan om de montageplaat en de omvormer vast te zetten.

De montageplaat bevestigen

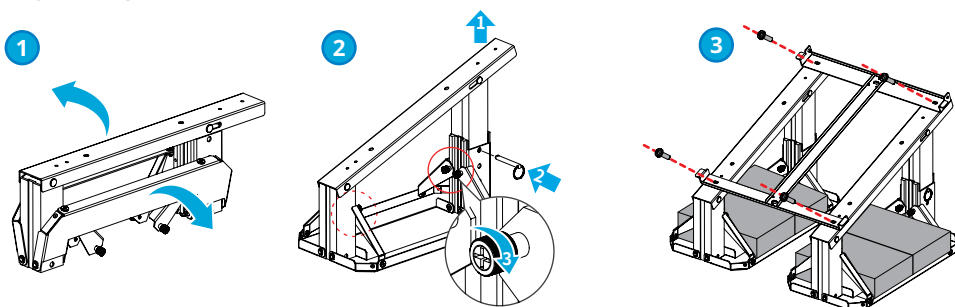
Wandmontage



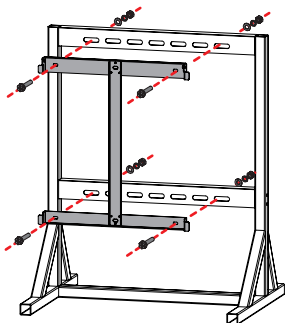
A, B, C, D: GW12KLV-MT, GW15KLV-MT, GW20KLV-MT, GW25K-MT, GW29.9K-MT, GW30K-MT, GW36K-MT.

A, B, C, D, E, F: GW30KLS-MT, GW35KLS-MT, GW50KS-MT, GW60KS-MT, GW50KS-MT-EU en GW60KS-MT-EU.

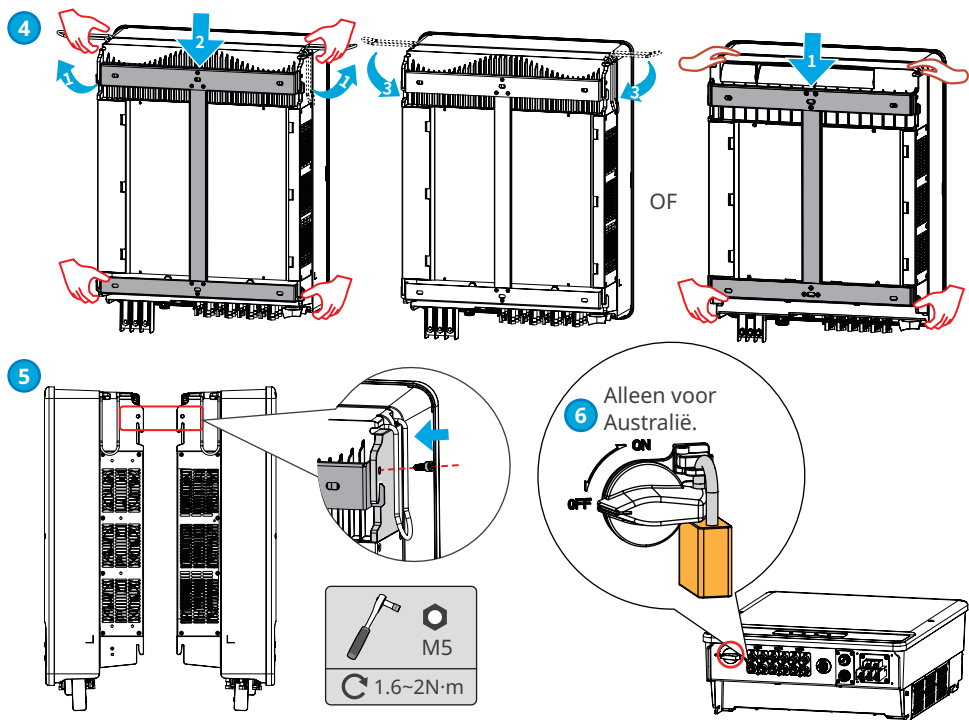
Bevestiging aan de beugel (neem contact op met de plaatselijke verkoopafdeling om de beugel te kopen.)



Bevestiging aan de beugel (Als u andere beugels wilt, dient u daar zelf voor te zorgen.)



De omvormer installeren



6 Elektrische aansluiting

6.1 Veiligheidsmaatregelen

GEVAAR

- Zet de DC-schakelaar en de AC-uitgangsschakelaar van de omvormer uit om de apparatuur uit te schakelen, voordat u elektrische aansluitingen maakt. Werk niet met de voeding ingeschakeld. Anders kunnen zich elektrische schokken voordoen.
- Voer elektrische aansluitingen uit overeenkomstig lokale wetten en regelgeving. Met inbegrip van handelingen, kabels, en specificaties van onderdelen.
- 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.

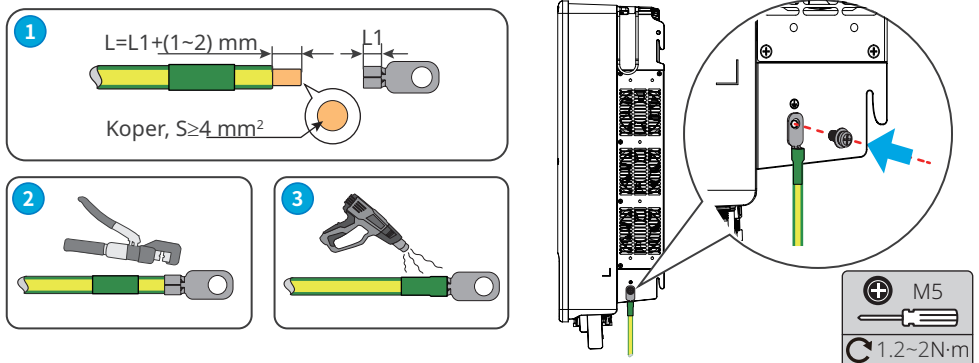
KENNISGEVING

- 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 kabelspecificaties 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. Beide PE-kabels moeten stevig worden aangesloten.
- Verzekert dat alle aardingspunten op de behuizing equipotentiaal verbonden zijn als er meerdere omvormers zijn.
- Om de corrosieweerstand van de klem te verbeteren, wordt aanbevolen om silicagel of verf op de aardingsklem aan te brengen na het installeren van de PE-kabel.
- De PE-kabel moet door de klant worden verstrekt.



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

WAARSCHUWING

- Sluit de DC-kabels aan door middel van de geleverde PV-aansluitingen. De fabrikant zal niet aansprakelijk zijn voor de beschadiging als er andere aansluitingen gebruikt worden.
- De PV-strings kunnen niet geaard worden. Verzekert dat de minimale isolatieweerstand van de PV-string naar de aarding voldoet aan de vereisten voor minimale isolatieweerstand, vóór het aansluiten van de PV-string aan de omvormer.
- De DC-ingangskabel moet door de klant worden verstrekt.

KENNISGEVING

Dicht de PV-ingangsklemmen af met waterdichte afdekkingen wanneer ze niet gebruikt worden. Anders zal de IP-code beïnvloed worden.

PV-kettingaansluitingswijze

Bij aansluiting van PV-kettingen moeten de volgende vier voorwaarden tegelijkertijd worden voldaan:

- 1) De maximale open circuit spanning van de PV-ketting is lager dan de maximale spanning die de inverter kan weerstaan (≤ 1100 V).
- 2) De werkspanning van de serie-verbonden PV-modules ligt binnen de MPPT-vollastspanning van de inverter (zie 10. Technische gegevens).
- 3) De spanning verschillen tussen verschillende MPPT-kettingen mag niet hoger zijn dan 120 V.
- 4) Wanneer de inverter meerdere kettingen aansluit, moet het aantal aangesloten MPPT worden gemaximaliseerd.

GW12KLV-MT, GW15KLV-MT, GW20KLV-MT, GW25K-MT, GW29.9K-MT, GW30K-MT, GW36K-MT:

Aantal PV-kettingen	MPPT1		MPPT2		MPPT3	
3	PV 1		PV 3		PV 5	
4	PV 1	PV 2	PV 3		PV 5	
5	PV 1	PV 2	PV 3	PV 4	PV 5	

GW30KLS-MT, GW50KS-MT, GW50KS-MT-EU:

Aantal PV-kettingen	MPPT1		MPPT2		MPPT3		MPPT4		MPPT5	
5	PV 1		PV 3		PV 5		PV 7		PV 9	
6	PV 1	PV 2	PV 3		PV 5		PV 7		PV 9	
7	PV 1	PV 2	PV 3		PV 5	PV 6	PV 7		PV 9	

GW35KLS-MT, GW60KS-MT, GW60KS-MT-EU:

Aantal PV-kettingen	MPPT1		MPPT2		MPPT3		MPPT4		MPPT5		MPPT6	
6	PV 1		PV 3		PV 5		PV 7		PV 9		PV 11	
7	PV 1	PV 2	PV 3		PV 5		PV 7		PV 9		PV 11	
8	PV 1	PV 2	PV 3		PV 5		PV 7	PV 8	PV 9		PV 11	
9	PV 1	PV 2	PV 3		PV 5	PV 6	PV 7		PV 9	PV 10	PV 11	

QC4.10 PV-aansluitingen

Alleen voor Koreaanse producten.

De DC-ingangskabel aansluiten

Stap 1 Bereid de DC-kabels voor.

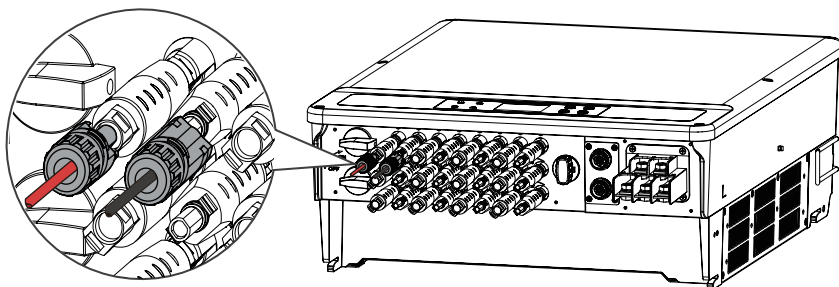
Stap 2 Krimp de krimptacten.

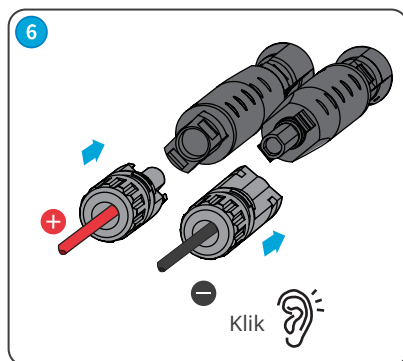
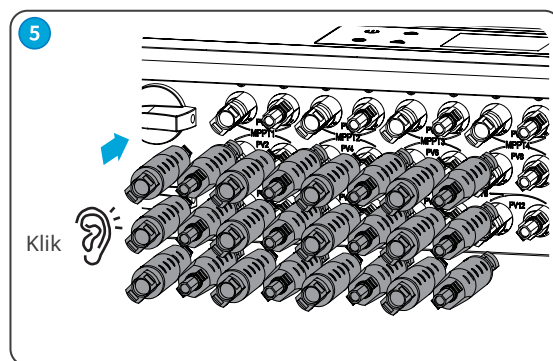
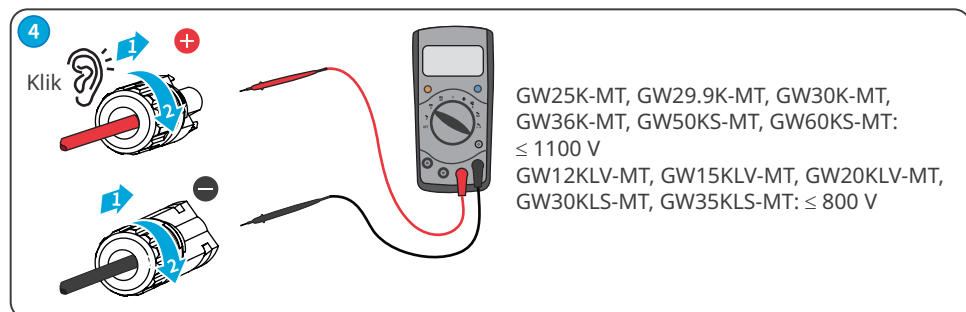
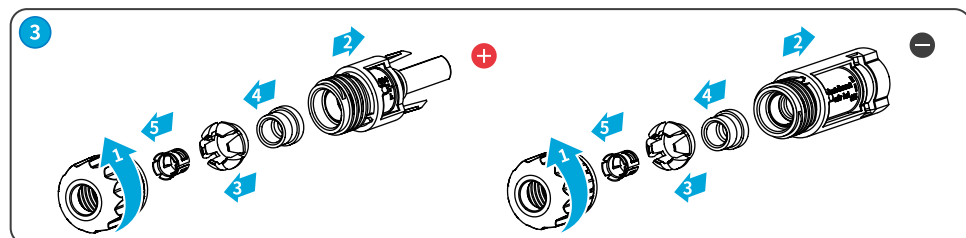
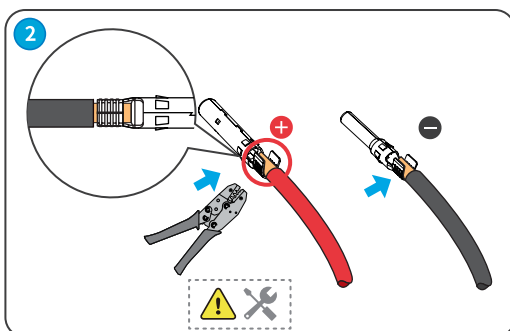
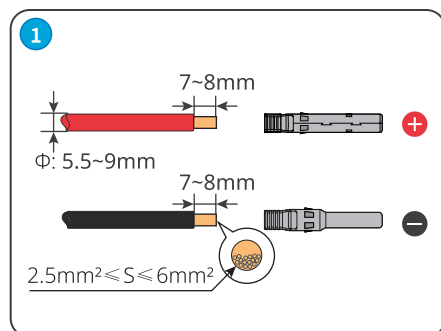
Stap 3 Demonteer de PV-aansluitingen.

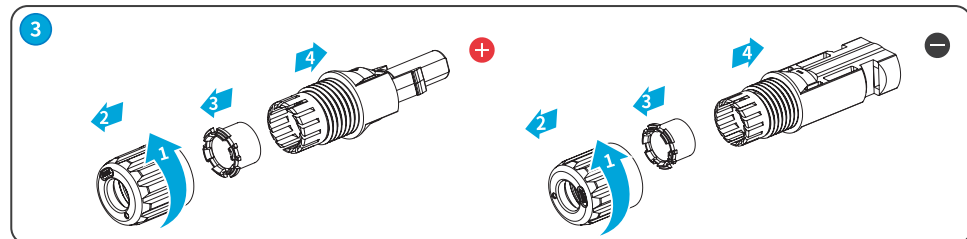
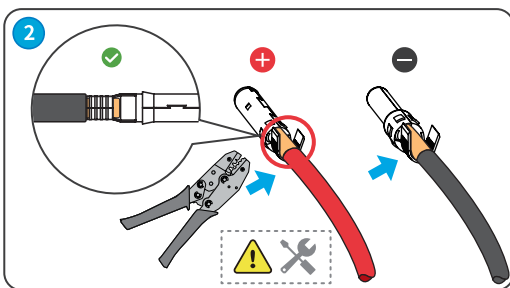
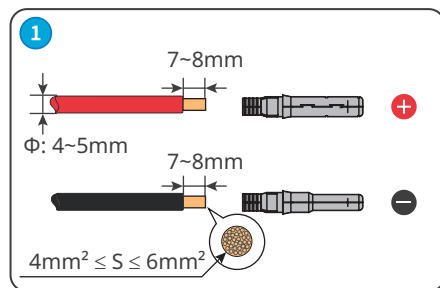
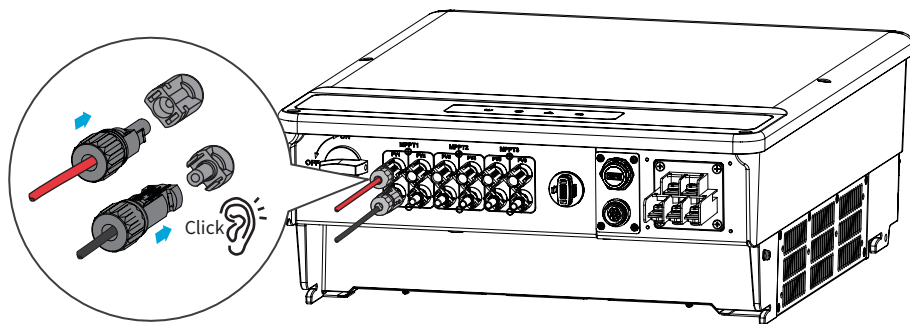
Stap 4 Sluit de DC-kabel aan en meet de DC-ingangsspanning.

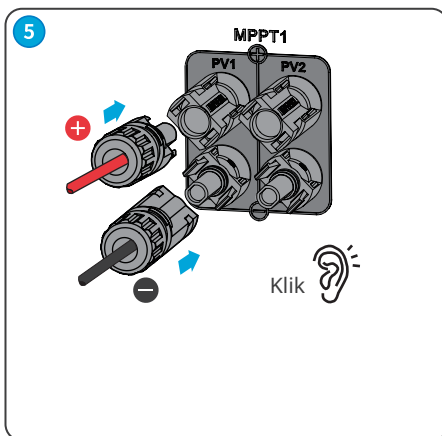
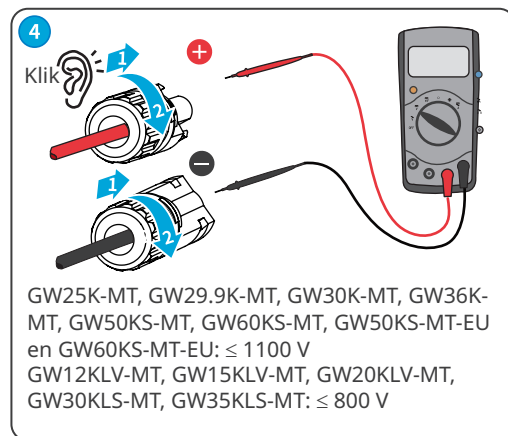
Stap 5 Installeer de externe zekering op de omvormer.

Stap 6 Sluit de PV-aansluitingen aan op de PV-klemmen.





MC4 PV-aansluitingen (1000 V)**De DC-ingangskabel aansluiten****Stap 1** Bereid de DC-kabels voor.**Stap 2** Krimp de krimptacten.**Stap 3** Demonteer de PV-aansluitingen.**Stap 4** Sluit de DC-kabel aan en meet de DC-ingangsspanning.**Stap 5** Sluit de PV-aansluitingen aan op de PV-klemmen.



Vaconn PV-aansluitingen

De DC-ingangskabel aansluiten

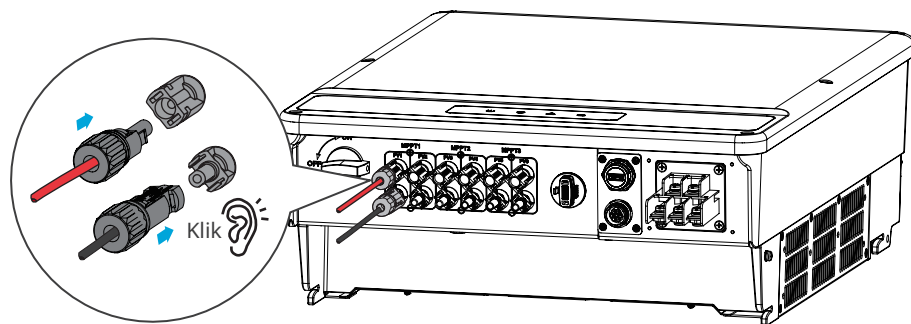
Stap 1 Bereid de DC-kabels voor.

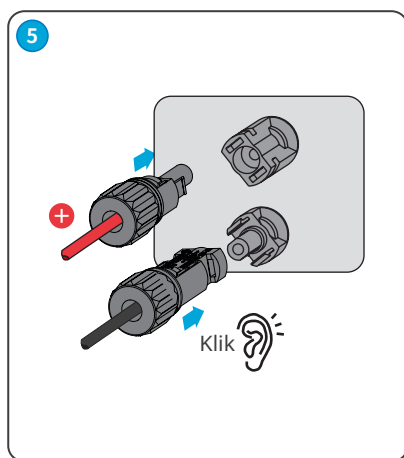
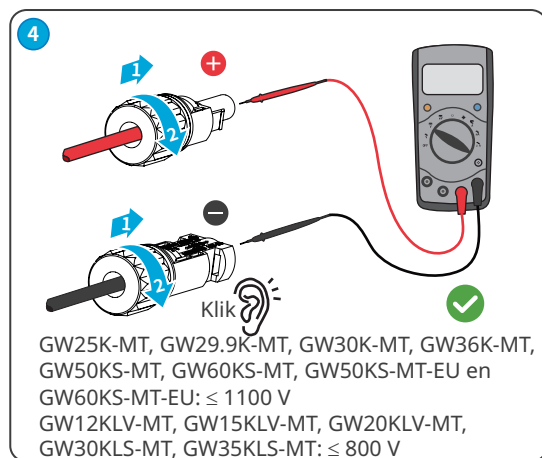
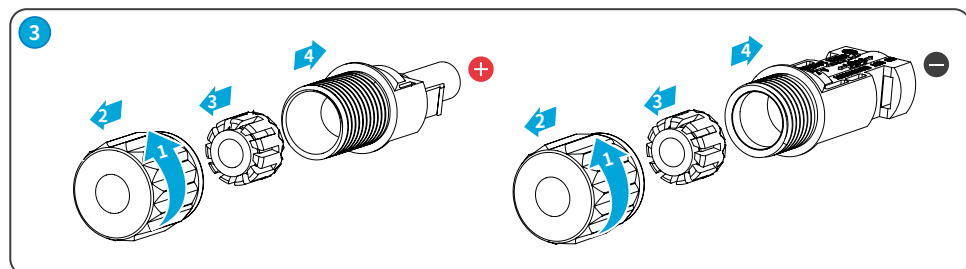
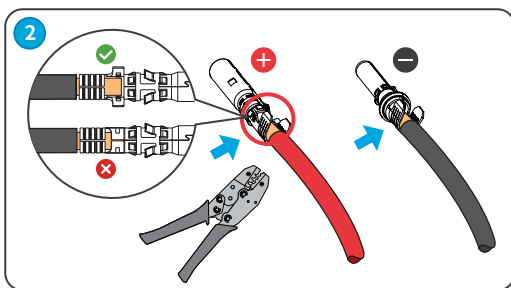
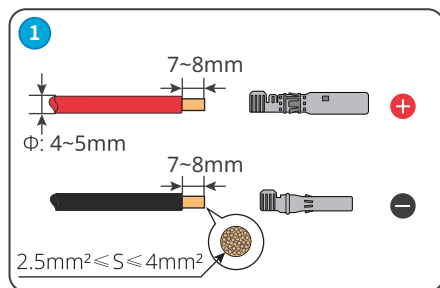
Stap 2 Krimp de krimptacten.

Stap 3 Demonteer de PV-aansluitingen.

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

Stap 5 Sluit de PV-aansluitingen aan op de PV-klemmen.





6.4 De AC-uitgangskabel aansluiten

 **WAARSCHUWING**

Sluit geen lading aan tussen de omvormer en de AC-schakelaar die daar rechtstreeks op is aangesloten.

Selecteer en installeer een aardlekschakelaar conform de lokale wet- en regelgeving. Type A-aardlekschakelaars (aardlekbeveiliging) kunnen ter bescherming aan de buitenkant van de omvormer worden aangesloten voor wanneer de DC-component van de lekstroom de limiet overschrijdt. De volgende aardlekschakelaars dienen ter referentie:

Model van omvormer	Aanbevolen specificaties voor aardlekschakelaar
GW12KLV-MT, GW15KLV-MT, GW20KLV-MT, GW25K-MT, GW29.9K-MT, GW30K-MT, GW36K-MT, GW30KLS-MT, GW35KLS-MT	400 mA of hoger
GW50KS-MT, GW60KS-MT, GW50KS-MT-EU en GW60KS-MT-EU	600 mA of hoger

Installeer een AC-stroomkringonderbreker op de AC-kant 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-stroomkringonderbrekers:

Model van omvormer	Aanbevolen nominale stroom van AC-stroomonderbreker
GW12KLV-MT	>40 A
GW15KLV-MT	>50 A
GW20KLV-MT	>68 A
GW25K-MT	>50 A
GW29.9K-MT	>55 A
GW30K-MT	>60 A
GW36K-MT	>66 A
GW30KLS-MT	>96 A
GW35KLS-MT	>116 A
GW50KS-MT, GW50KS-MT-EU	>96 A
GW60KS-MT, GW60KS-MT-EU	>116 A

KENNISGEVING

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

⚠ WAARSCHUWING

- Let op de zeefdruk L1, L2, L3, N, PE op de AC-klem. Sluit de AC-kabels aan op de overeenstemmende klemmen. De omvormer kan beschadigd worden als de kabels niet juist aangesloten worden.
- Verzekert dat de volledige kabelkernen in de gaten van de AC-klemmen gestoken zijn. Er mag geen deel van de kabelkern blootliggen.
- Verzekert dat de kabels stevig aangesloten zijn. Anders kan de klem te warm worden en de omvormer beschadigen wanneer deze in werking is.
- De AC-klemmen kunnen worden aangesloten in driefasige kabels met vier draden of driefasige kabels met vijf draden. De werkelijke bedradingsmethode kan verschillen. In onderstaande afbeelding wordt een driefasige kabel met vijf draden als voorbeeld gebruikt.
- Reserveer een bepaalde lengte voor de PE-kabel. Zorg ervoor dat de PE-kabel de laatste is die de spanning draagt wanneer de AC-uitgangskabel onder spanning staat.

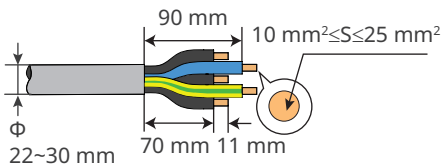
Stap 1 Bereid de AC-uitgangskabel voor.

Stap 2 Verwijder de AC-ring.

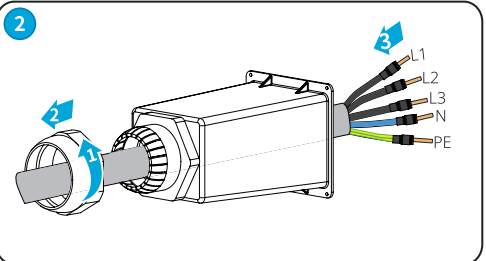
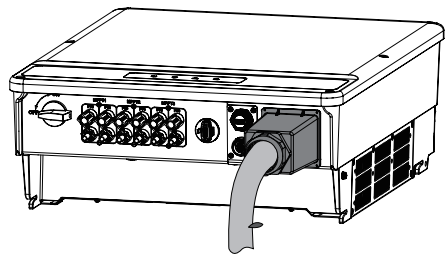
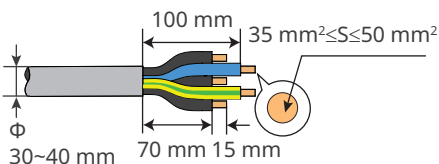
Stap 3 Krimp de OT-klem van de AC-kabel en leid de kabel door de AC-ring.

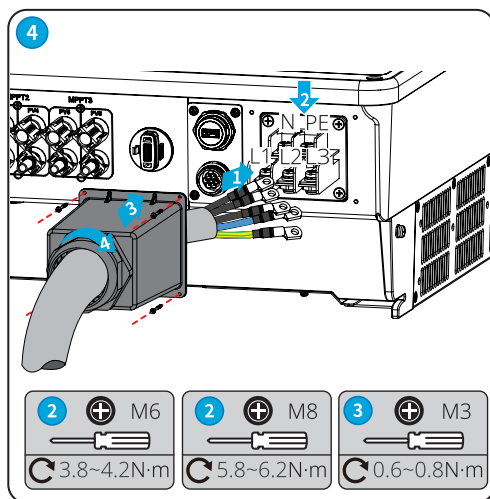
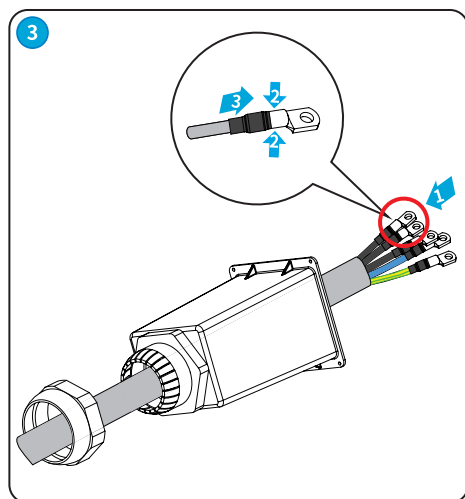
Stap 4 Maak de AC-uitgangskabel vast en zet de AC-ring vast.

- 1** GW12KLV-MT, GW15KLV-MT, GW20KLV-MT, GW25K-MT, GW29.9K-MT, GW30K-MT, GW36K-MT:



GW30KLS-MT, GW35KLS-MT, GW50KS-MT, GW60KS-MT, GW50KS-MT-EU en GW60KS-MT-EU:





KENNISGEVING

- Controleer tot slot of de kabels goed en stevig zijn aangesloten. Verwijder vuil uit de onderhoudsruimte.
- Dicht de AC-uitgangsklem af om de IP-code (Ingress Protection Rating) te garanderen.

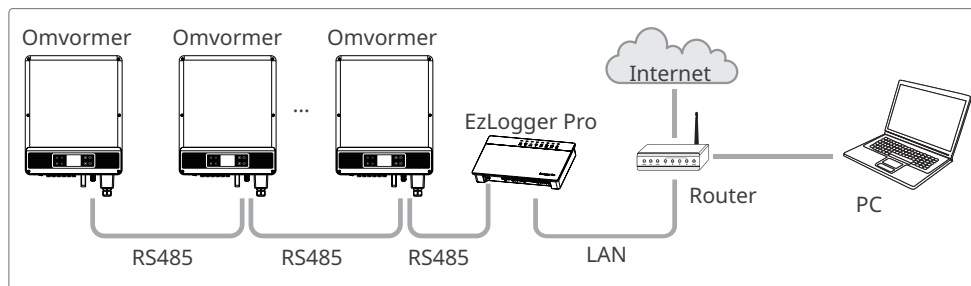
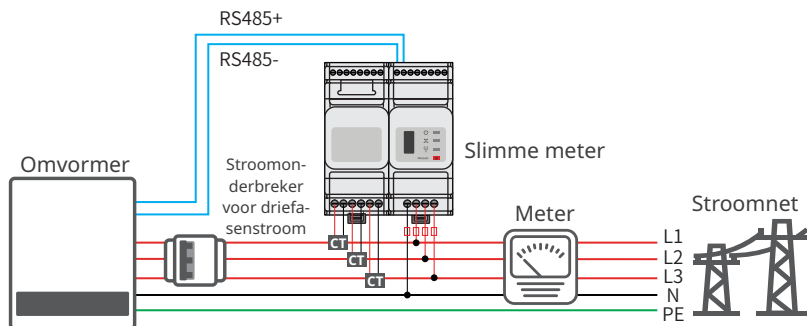
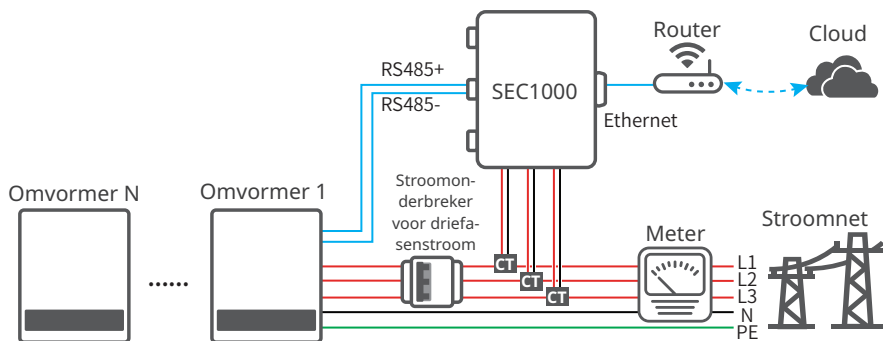
6.5 Communicatie

6.5.1 De communicatiekabel aansluiten

KENNISGEVING

Controleer of het communicatieapparaat op de juiste COM-poort is aangesloten. Leid de communicatiekabel ver weg van een storingsbron of voedingskabel, om te voorkomen dat het signaal wordt beïnvloed.

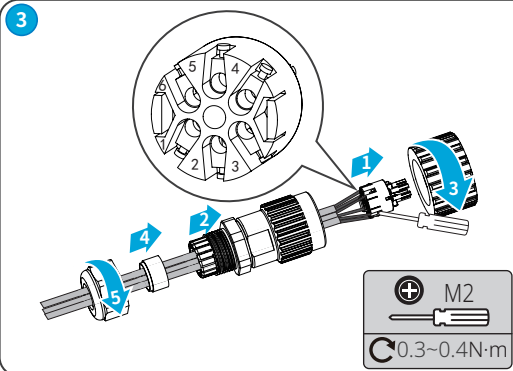
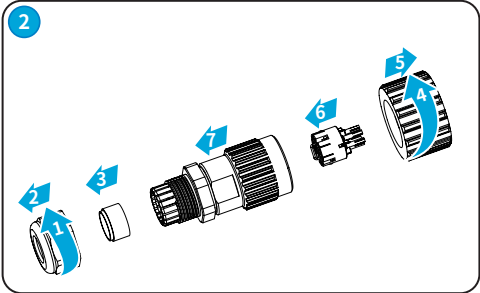
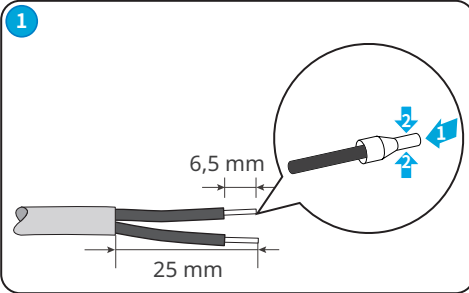
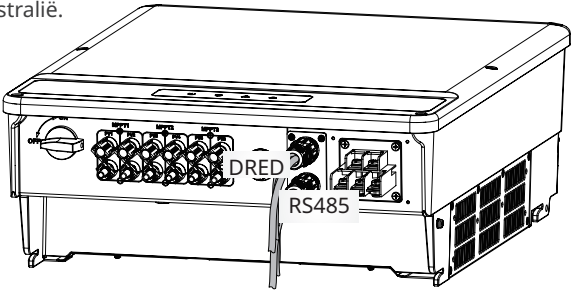
- Deze functie is alleen van toepassing op de omvormer met RS485-poorten.
 - De RS485-poort van de omvormer wordt gebruikt om verbinding te maken met de EzLogger Pro. De aansluitkabel mag niet langer zijn dan 1000 m.
 - Communicatiekabels moeten gescheiden blijven van andere stroomkabels, om communicatieproblemen te voorkomen.
 - DRED-functie wordt gerealiseerd door Ezlogger Pro of de DRED COM-poort. Sluit Ezlogger Pro aan via de RS485-poort.
- Raadpleeg de GEBRUIKERSHANDLEIDING van de EzLogger Pro-serie. Ga naar https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_Ezlogger%20Pro_User%20Manual-EN.pdf om de gebruikershandleiding te downloaden.

RS485-netwerkschema**Scenario met netwerk met voedingslimiet (één omvormer)****Scenario met netwerk met voedingslimiet (meerdere omvormers)**

Stel, na het voltooien van de kabelaansluitingen, de gerelateerde parameters in via LCD of de SolarGo-app om de bewaking van de limiet voor het exporteren of de limiet voor het uitgaand vermogen in te schakelen.

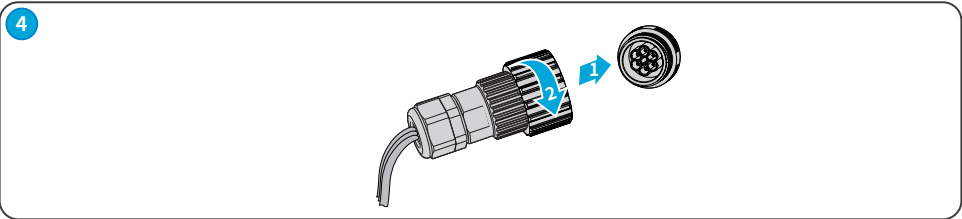
DRED- of RS485 6-pins-communicatiekabel aansluiten (optioneel)

Neem contact op met de dienst na verkoop voor de DRED-klem als u DRED-functionaliteit wilt gebruiken.
DRED-functionaliteit is standaard uitgeschakeld. Start deze functie via de SolarGo-app als u deze nodig hebt.
DRED: Alleen voor Australië.



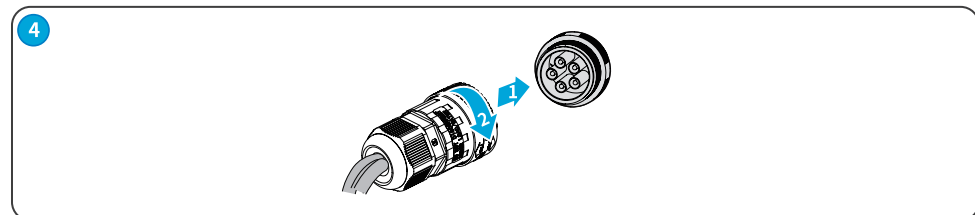
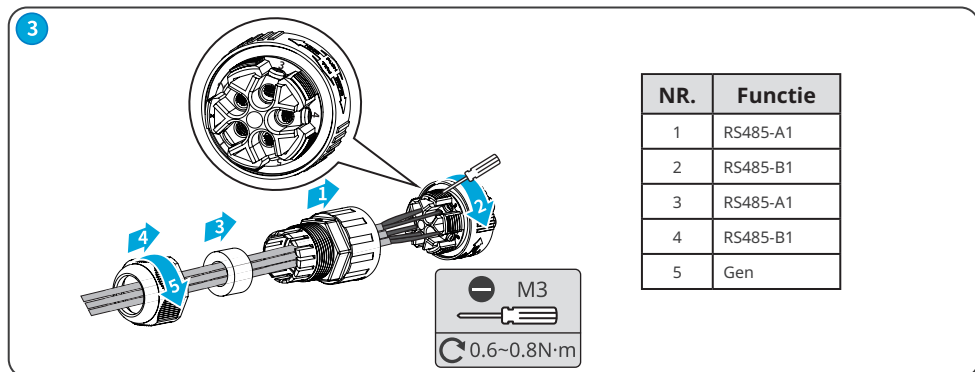
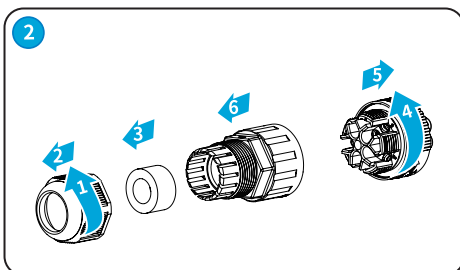
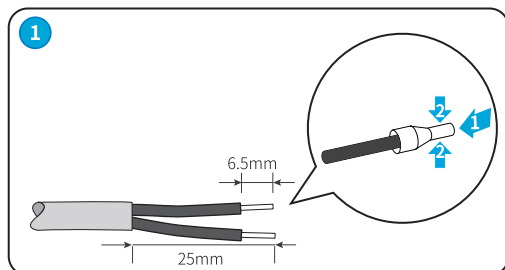
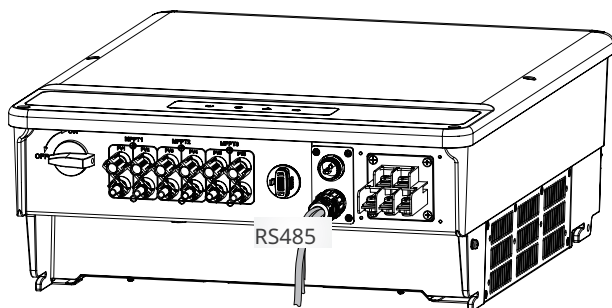
NR.	DRED
1	DRED1
2	DRED2
3	DRED3
4	DRED4
5	REF1
6	REF2

NR.	RS485
1	RS485-A1
2	RS485-B1
3	RS485-A1
4	RS485-B1
5	RS485-A2
6	RS485-B2



RS485-kabel (5-pins)

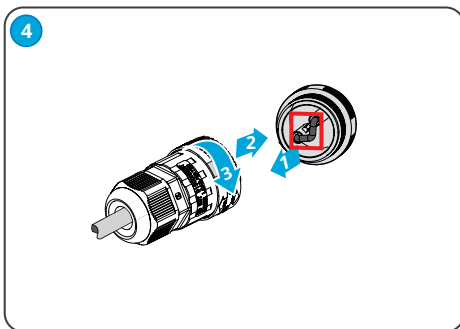
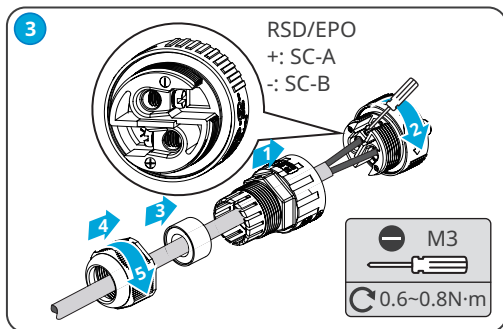
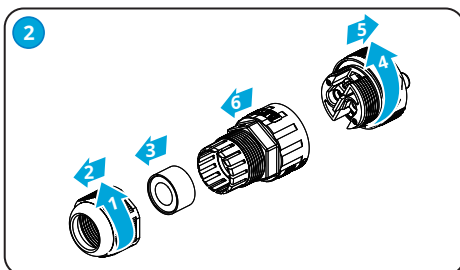
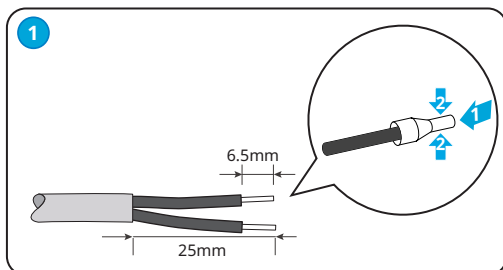
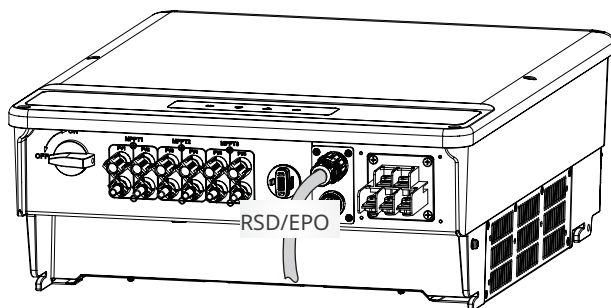
Voor Europa en India.



Kabel voor Uitschakelen op afstand en Uitschakelen in noodsituaties (optioneel)

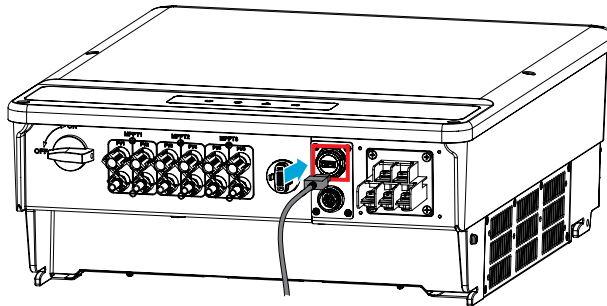
Uitschakelen op afstand (RSD): Alleen voor Europa.

Uitschakelen in noodsituaties (EPO): Alleen voor India.



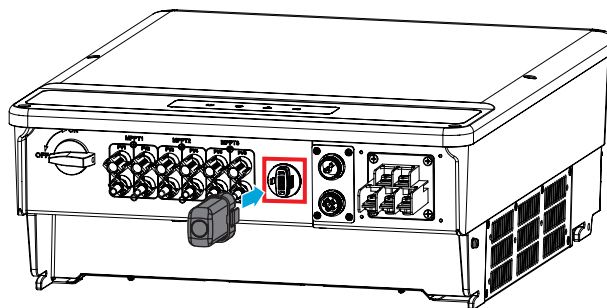
USB-kabel

Alleen voor Brazilië.



6.5.2 De communicatiemodule aansluiten (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 of een 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 de webpagina's.

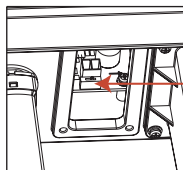


KENNISGEVING

- Raadpleeg de handleiding van de geleverde communicatiemodule voor een meer gedetailleerde inleiding tot de module. Ga voor meer informatie naar <https://nl.goodwe.com/>.
- Verwijder de communicatiemodule met het ontgrendelingsgereedschap. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade aan de poort als de module zonder het ontgrendelingsgereedschap wordt verwijderd.

6.5.3 Ethernet-communicatie aansturen via de keuzeschakelaar

Zet de keuzeschakelaar op ON om Ethernet in te schakelen en op OFF om Ethernet uit te schakelen. De keuzeschakelaar naast de RS485-poort is standaard uitgeschakeld. Zet de schakelaar op ON wanneer een enkele omvormer in de communicatiestand staat. De eindweerstand van RS485 is dan 120 ohm.



De
eindweerstand
van RS485 is
120 ohm



7 Ingebruikname van apparatuur

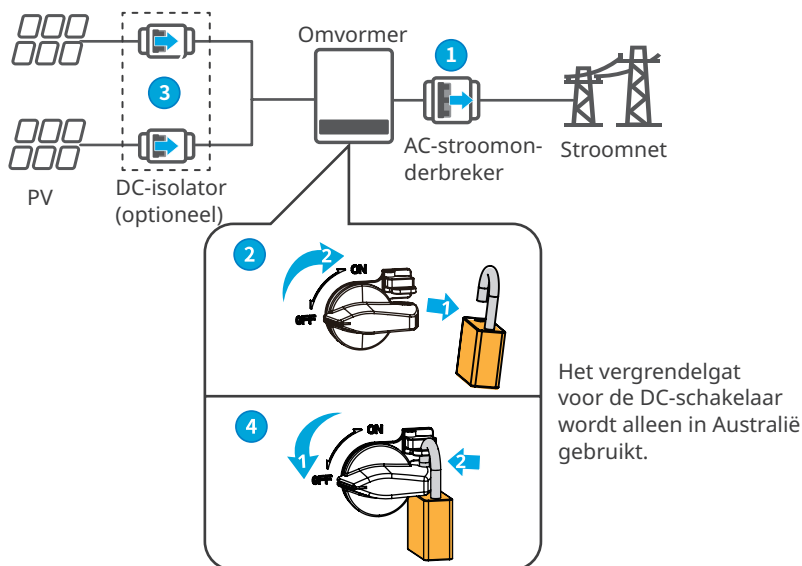
7.1 Controlepunten voordat de stroom wordt ingeschakeld

Nr.	Controlepunt
1	De omvormer is stevig geïnstalleerd op een schone plek die goed geventileerd en gemakkelijk te bedienen is.
2	De PE-kabel, DC-ingangskabel, AC-uitgangskabel en communicatiekabel zijn correct en stevig aangesloten.
3	Kabelbinders zijn correct en gelijkmatig omgeleid, zonder bramen.
4	Niet gebruikte poorten en klemmen zijn afgedicht.
5	De spanning en frequentie op het aansluitpunt voldoen aan de vereisten van 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.



Inschakelen

Inschakelen **1** → **3** → **2**

Uitschakelen

Uitschakelen **1** → **4** → **3**

8 Ingebruikname van het systeem

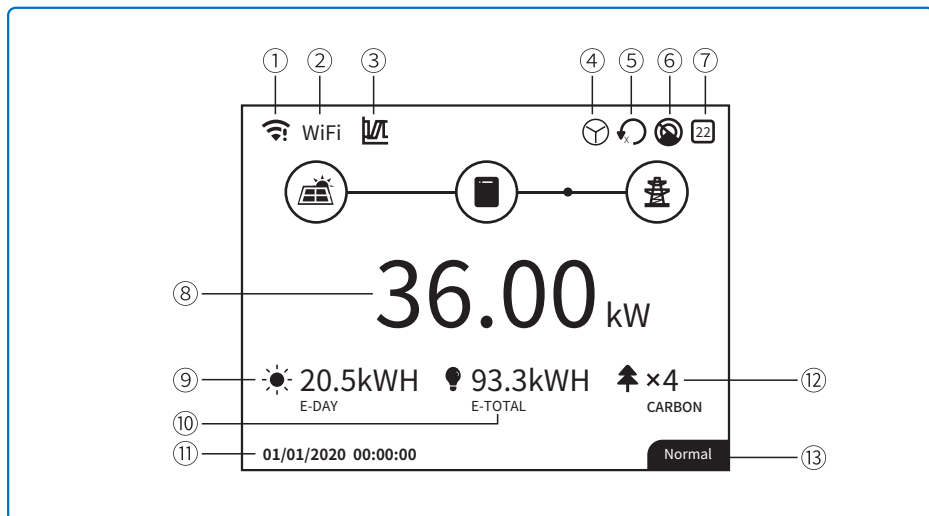
8.1 Indicatoren

Indicator	Status	Beschrijving
		AAN = VOEDING APPARAAT AAN
		UIT = VOEDING APPARAAT UIT
		AAN = DE OMVORMER LEVERT VERMOGEN
		UIT = DE OMVORMER LEVERT GEEN VERMOGEN
		ENKEL TRAAG KNIPPEREN = ZELFCONTROLE VOOR KOPPELING MET HET NET
		ENKEL KNIPPEREN = KOPPELEN MET HET NET
		AAN = DRAADLOOS IS VERBONDEN/ACTIEF
		KNIPPEREN 1 = DRAADLOOS SYSTEEM WORDT GERESET
		KNIPPEREN 2 = DRAADLOZE ROUTER NIET VERBONDEN
		KNIPPEREN 4 = PROBLEEM MET DRAADLOZE SERVER
		KNIPPEREN = RS485 IS VERBONDEN
		UIT = DRAADLOOS NETWERK NIET ACTIEF
		AAN = ER HEEFT ZICH EEN FOUT VOORGEDAAN
		UIT = GEEN FOUT

8.2 Parameters van de omvormer instellen via LCD

KENNISGEVING
- Softwareversie van omvormer zoals weergegeven in dit document is V1.01.01.01. De screenshots dienen enkel ter referentie. De werkelijke weergave kan verschillen. - De naam, het bereik en de standaardwaarde van de parameters kunnen worden gewijzigd of aangepast. De werkelijke weergave heeft voorrang. - Om te voorkomen dat de opwekkingscapaciteit wordt beïnvloed door verkeerde parameters, moeten de vermogensparameters worden ingesteld door professionals.

8.2.1 Inleiding tot gebruikersinterface



1: Pictogram communicatiegegevens GPRS en WiFi geven de signaalsterkte aan, RS485 geeft het communicatieadres aan.

2: Communicatiepictogram: De manier van communicatie: GPRS, WiFi of RS485

3: LVRT/HVRT-pictogram: Dit pictogram geeft aan dat de systeemfunctie LVRT/HVRT is ingeschakeld

4: Pictogram van het type net: Dit pictogram geeft aan dat het systeem Delta-/Star-net heeft geselecteerd

5: Pictogram Vermogenslimiet: Dit pictogram geeft aan dat de functie Vermogenslimiet is ingeschakeld

6: Schaduwsan: Dit pictogram geeft aan dat de functie Schaduwsan is ingeschakeld

7: Veiligheidspictogram: Het getal geeft het veiligheidslandnummer aan

8: Realtime vermogen

9: E-dag: dagelijkse generatie

10: E-totaal: Totaal gegenereerd

11: Systeemdatum en -tijd

12: Koolstof: Energiebesparing en emissiereductie

13: Systeemstatusinformatie

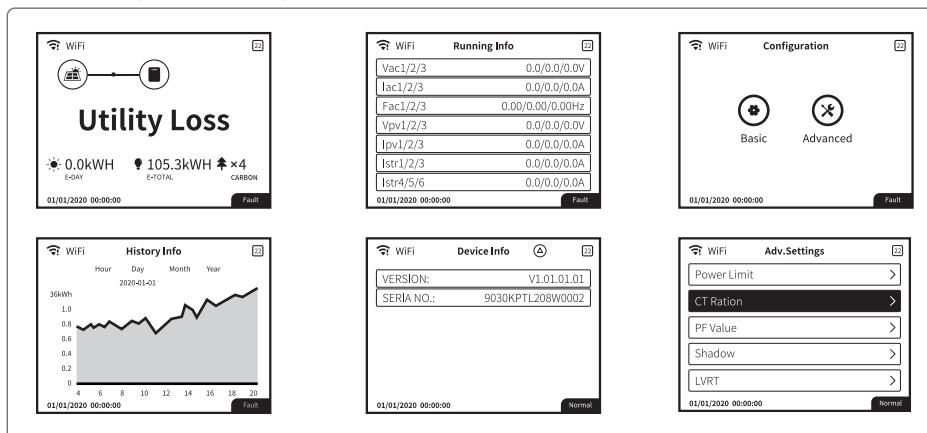
8.2.2 Inleiding tot gebruikersinterface

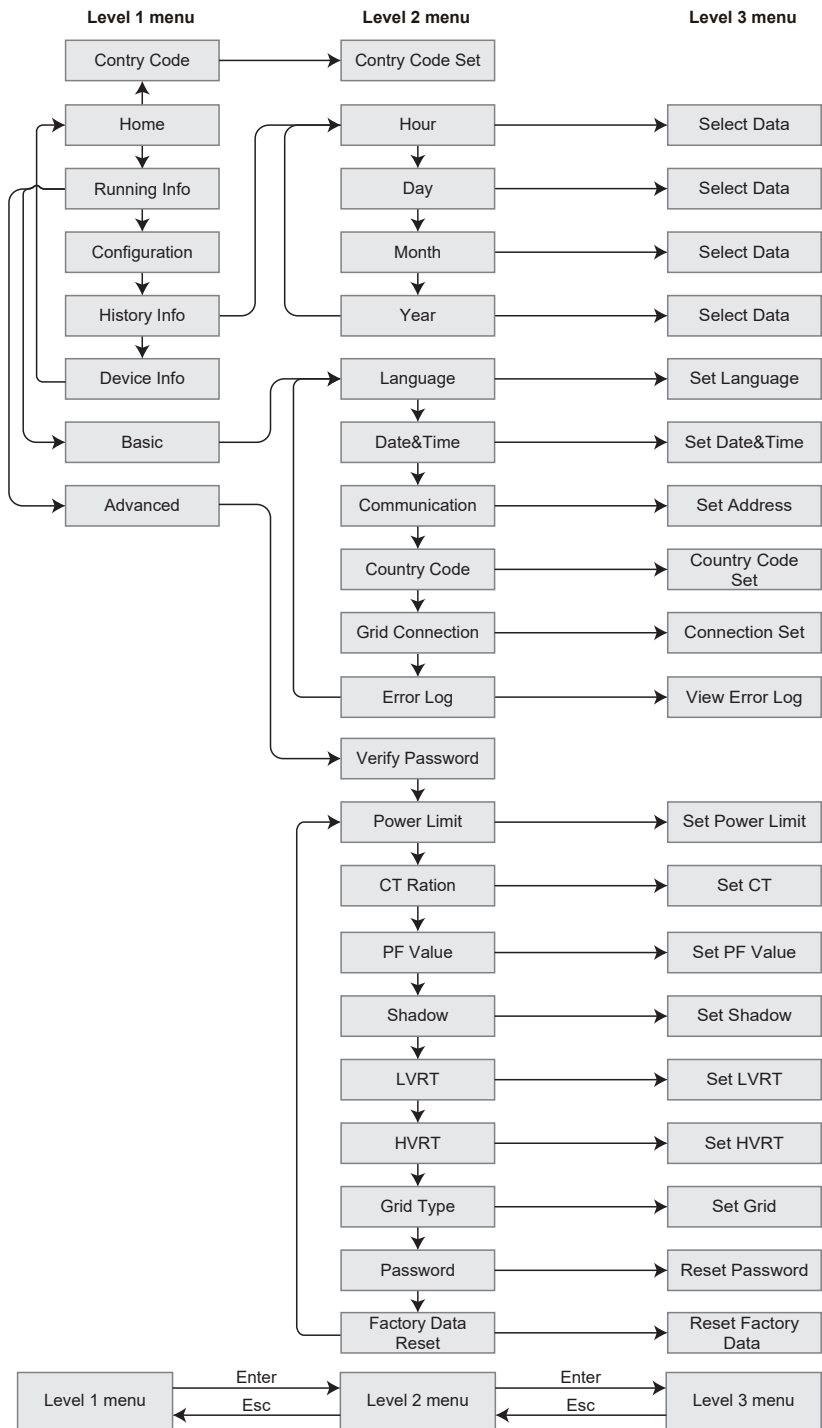
U bedient het displaymenu met de toetsen pijl-omhoog, pijl-omlaag, Enter en Esc. U kunt de Enter-toets op twee manieren gebruiken: lang indrukken (langer dan 3 seconden) of kort indrukken. Er zijn dus in totaal vijf toetsopties. Met de toets Enter/Esc kunt u het 123-menu weergeven en verbergen. Druk op de pijl-omhoog/pijl-omlaag om een item te selecteren en de parameters te wijzigen. Houd de Enter-toets lang ingedrukt (voor een aantal items is kort indrukken ook goed) om de parameters in te stellen. De display en toetsenreeksen worden in onderstaande afbeelding weergegeven.



8.2.3 Menuniveau 1

U bedient de interface van menuniveau 1 met de pijltoets Omhoog en Omlaag. U doorloopt zo cyclisch de historische informatie, configuratie, interface van geavanceerde instellingen. Druk op Enter om naar menuniveau 2 te gaan. Als u naar menuniveau 2 wilt gaan, selecteert u het item met de toetsen pijl-omhoog of pijl-omlaag. Druk op Enter om het menu met projectinstellingen te openen. Ga naar menuniveau 3, wijzig de inhoud van de instelling door op de toetsen omhoog en omlaag te drukken en druk op de Enter-toets om de inhoud in te stellen. Als de veiligheidsinstelling van het land niet is geselecteerd, wordt Veiligheid configureren op de startpagina weergegeven. Druk in dat geval op een willekeurige toets om de pagina te openen waar u de veiligheidsinstelling van het land kunt instellen.

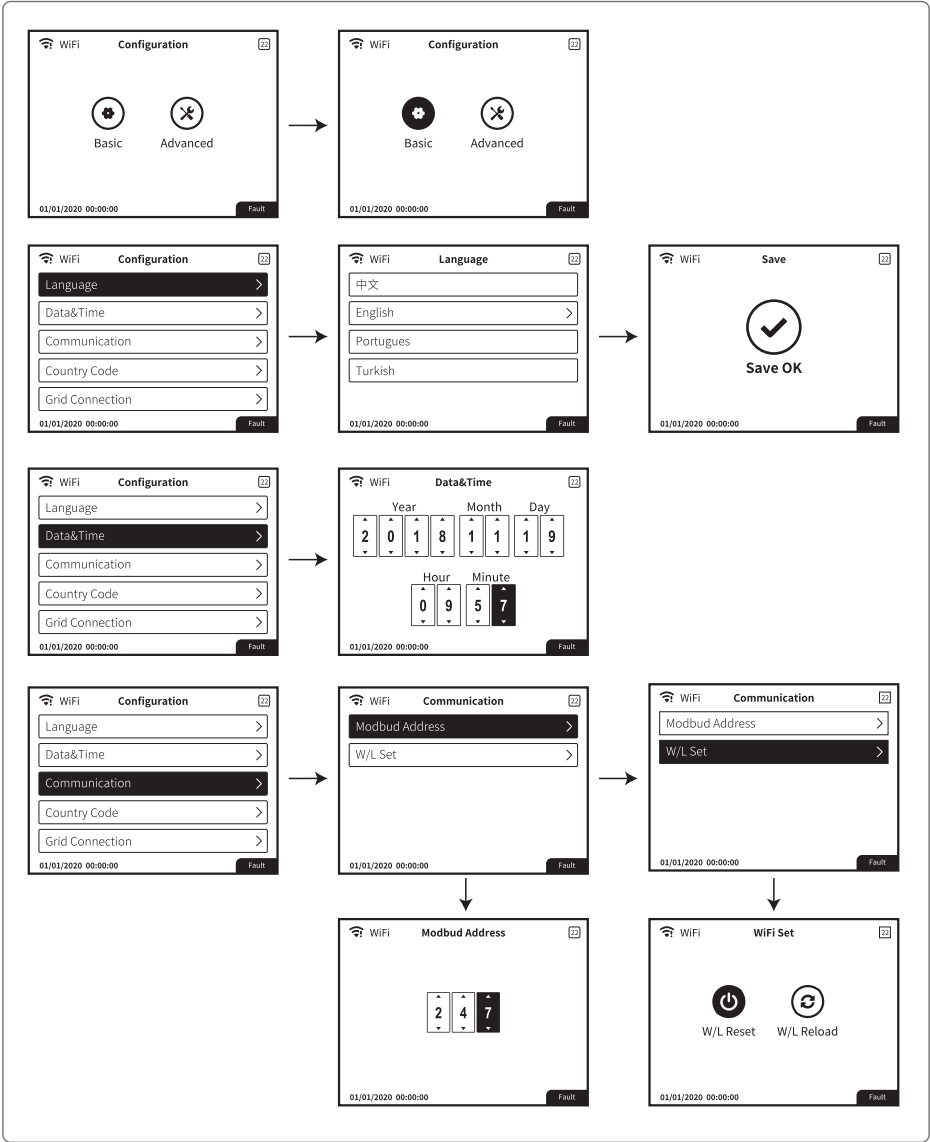


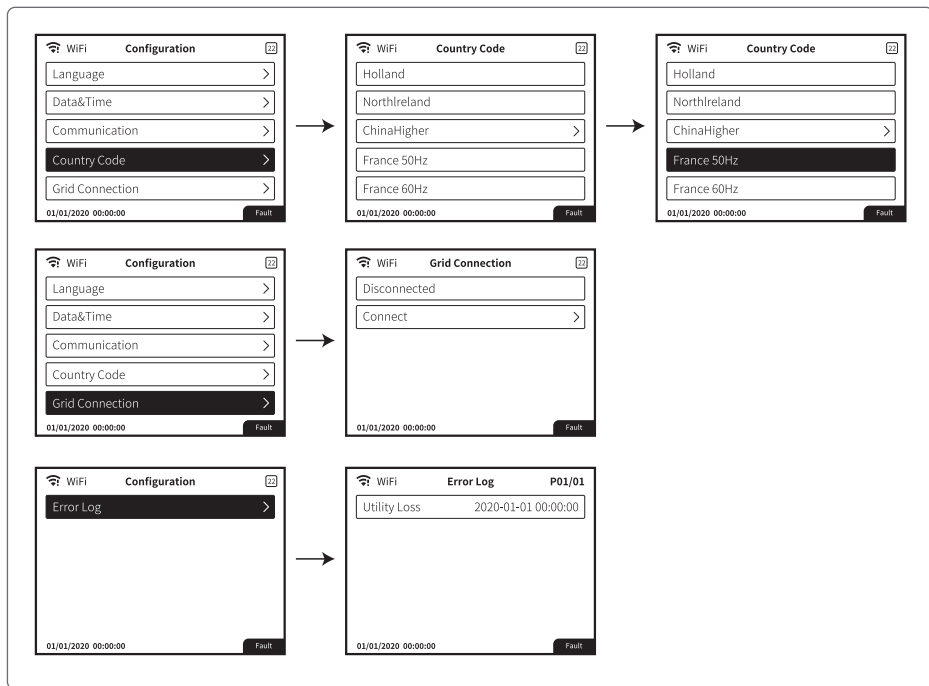


8.2.4 Systeemconfiguratie

Basisinstellingen

Basisinstellingen wordt voornamelijk gebruikt om de vaak gebruikte parameters in te stellen, met inbegrip van taalinstellingen, tijdsinstellingen, communicatie-instellingen en veiligheidsinstellingen voor projecten. Deze parameters kunnen worden ingesteld met de app.



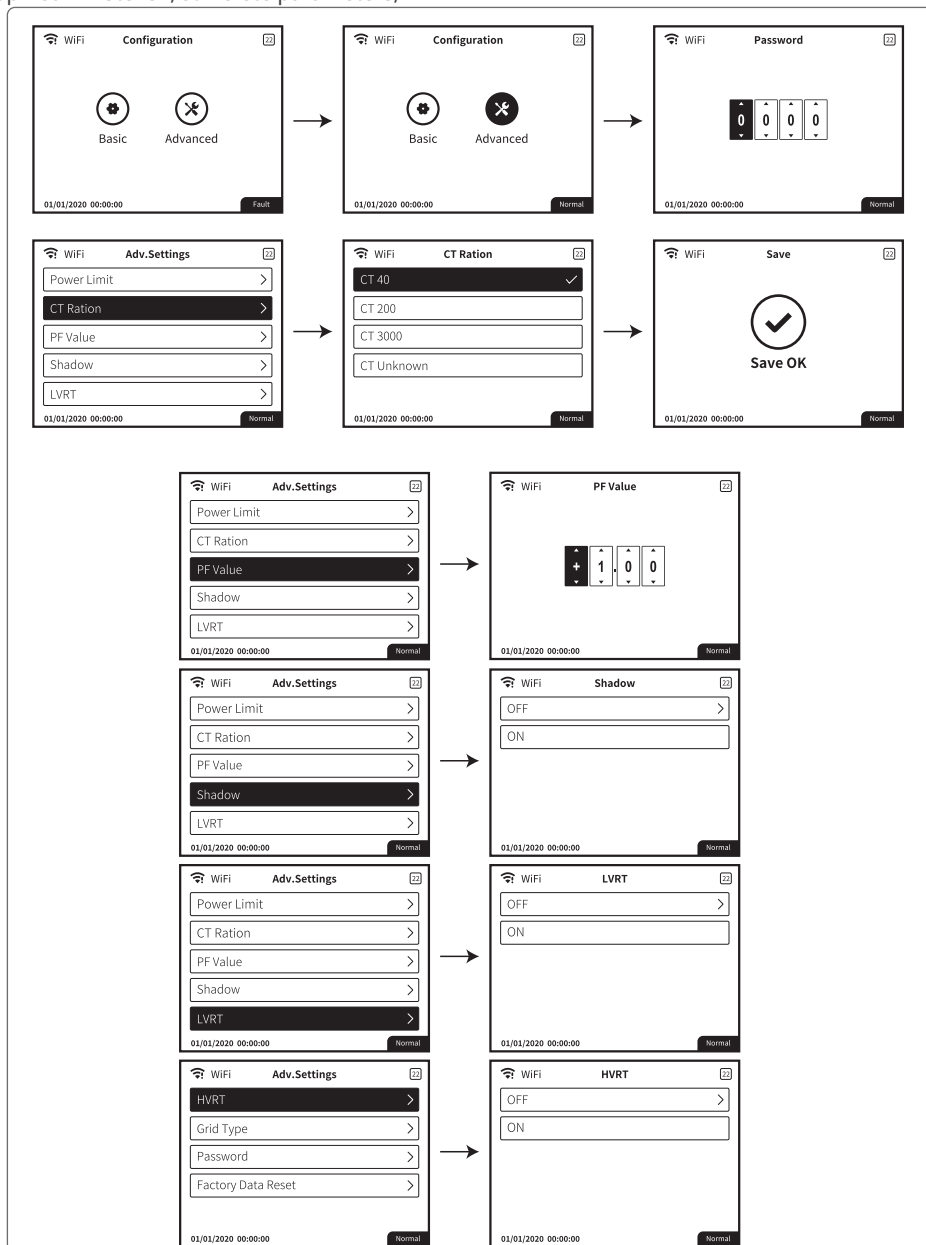


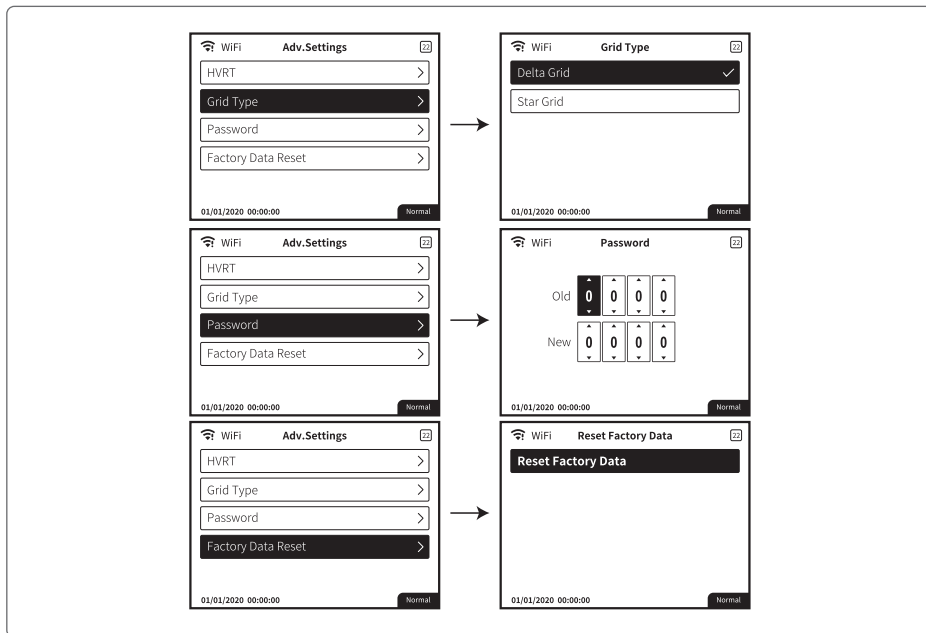
Geavanceerde instellingen

De gebruiker moet een wachtwoord invoeren voor het wijzigen van de geavanceerde instellingen omdat hiervoor toestemming is vereist.

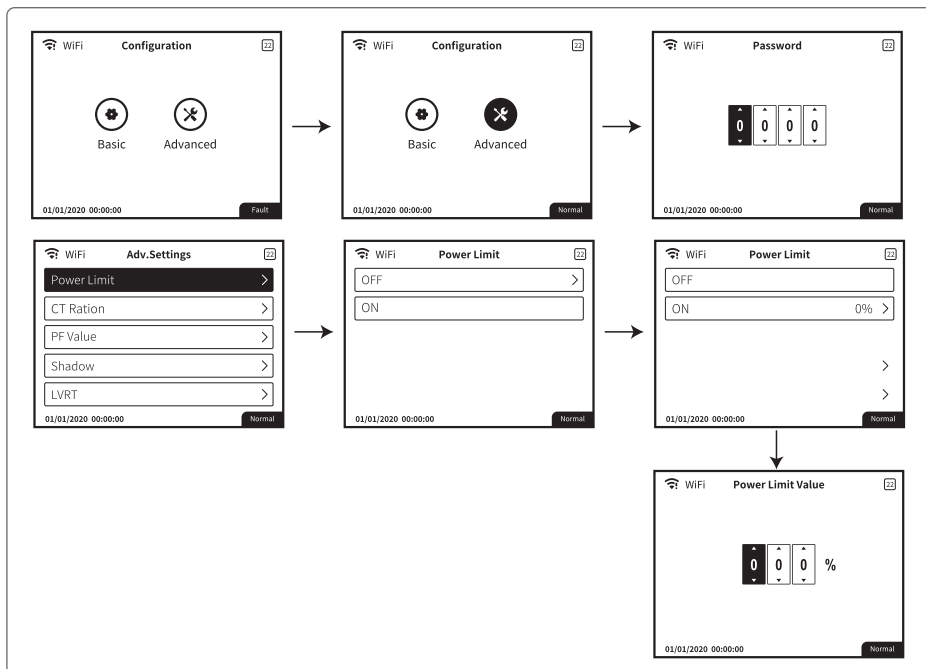
Opmerking: Initieel wachtwoord: "1111".

De Geavanceerde instellingen bestaan uit negen instellingen: 1. Vermogenslimiet; 2. Overzetverhouding; 3. Vermogensfactor; 4. Schaduwsan; 5. Laagspanningsdoorschakeling (LVRT); 6. Hoogspanningsdoorschakeling (HVRT); 7. Type elektriciteitsnet; 8. Wachtwoord opnieuw instellen; 9. Herstelparameters;



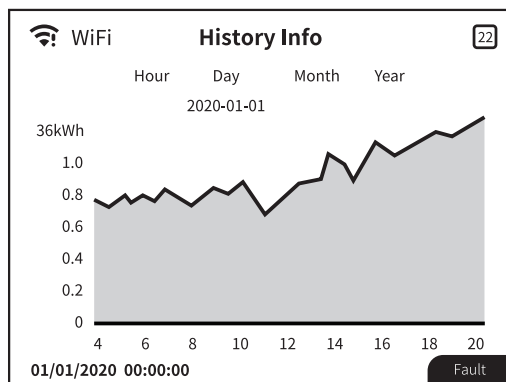


Vermogenslimiet instellen

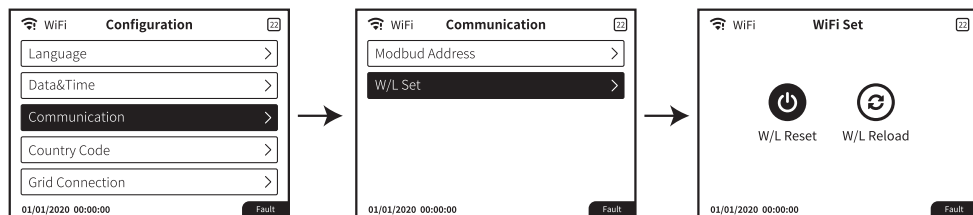


Historische gegevens

De historische gegevens omvatten voornamelijk de gegevens over de opwekkingscapaciteit van de apparatuur, de gegevens over het gegenereerde vermogen omvatten voornamelijk de hoeveelheid opgewekte elektriciteit, het dagelijks gegenereerd vermogen, het maandelijks gegenereerd vermogen en het jaarlijks gegenereerd vermogen.



WiFi opnieuw instellen en opnieuw laden



Houd Enter langer dan 3 seconden ingedrukt om de instelling op te slaan.

8.3 De parameters van de omvormer instellen via de app

SolarGo is een toepassing die wordt gebruikt om met de omvormer te communiceren via de Bluetooth-module, WiFi-module, WiFi/LAN-module, 4G-module of GPRS-module. Veelgebruikte functies:

1. Het controleren van de operationele gegevens, softwareversie, alarmen van de omvormer enzovoort.
2. Het instellen van de netparameters en communicatieparameters van de omvormer.
3. Onderhoud van de apparatuur.

Raadpleeg de gebruikshandleiding 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 voor de gebruikershandleiding.



SolarGo-app



SolarGo-app
Gebruikershandleiding

8.4 Bewaking via SEMS-portal

De SEMS-portal is een bewakingsplatform voor het beheren van organisaties/gebruikers, het toevoegen van installaties en het bewaken van de status van installaties.

Raadpleeg de gebruikshandleiding 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 voor de gebruikershandleiding.



SEMS-portal



Gebruikershandleiding
SEMS-portal

9 Onderhoud

9.1 De omvormer uitschakelen



- 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 een uitschakelopdracht 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



- 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 Haal de omvormer van de muur of de beugel.

Stap 3 Berg de omvormer op gepaste wijze op. Als de omvormer later gebruikt moet worden, verzeker dan dat de opslagomstandigheden voldoen aan de vereisten.

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. Voer de omvormer niet af als huishoudelijk afval.

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 klantenservice, 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 PV-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.

Type fout	Alarm	Probleemoplossing
Systeem Storing	Isolation Failure	1. Koppel de DC-schakelaar los, verwijder de DC-schakelaar, controleer de impedantie tussen PV (+) & PV(-) naar de aarding. 2. Als de impedantie lager is dan 100 kΩ, controleer dan de isolatie van de bedrading van de PV-string naar de aarding. 3. Als de impedantie groter is dan 100 kΩ, neem dan contact op met de lokale servicevestiging. 4. Verwijder de AC-aansluiting, meet de impedantie tussen de nulgeleider en de PE. Als deze groter is dan 10 KΩ, controleer dan de AC-bedrading.
	Ground I Failure	1. Koppel de DC-schakelaar los en controleer de isolatie van de bekabeling van de PV-string naar de aarding. 2. Sluit de DC-schakelaar weer aan. 3. Als het probleem zich blijft voordoen, neem dan contact op met de lokale servicevestiging.
	AC Voltage Failure	1. Koppel de DC-schakelaar los, verwijder de AC-aansluiting, meet de spanning tussen de lijn en nuldraad in de aansluiting en controleer of deze overeenkomt met de specificatie van de netgekoppelde omvormer. 2. Als dit niet zo is, controleer dan de bedrading van het stroomnet. 3. Als de spanning in orde is, sluit u de AC-aansluiting en DC-schakelaar weer aan, waarna de omvormer automatisch verbinding maakt. Als het probleem zich blijft voordoen, neem dan contact op met de lokale servicevestiging.
	AC Frequency Failure	1. De PV-omvormer start automatisch opnieuw op als het Fac weer in de normale toestand staat. 2. Als het probleem zich blijft voordoen, neem dan contact op met de lokale servicevestiging.
Systeem Storing	Utility Loss	1. Koppel de DC-schakelaar los, verwijder de AC-aansluiting, meet de spanning tussen de lijn en nuldraad in de aansluiting en controleer of deze overeenkomt met de specificatie van de netgekoppelde omvormer. 2. Als dit niet zo is, controleer dan of de verdeelschakelaar is aangesloten en het stroomnet normaal functioneert. 3. Als de spanning in orde is, sluit u de AC-aansluiting en DC-aansluiting weer aan. Als het probleem zich blijft voordoen, neem dan contact op met de lokale servicevestiging.
	PV Over Voltage	1. Koppel de DC-schakelaar los, verwijder de DC-aansluiting en controleer de PV-string spanning. Controleer of deze hoger is dan de invoerspanning van de omvormerspecificaties. 2. Als dat het geval is, herconfigureert u de PV-paneelstring. 3. Als het probleem zich blijft voordoen, neem dan contact op met de lokale servicevestiging.

Type fout	Alarm	Probleemoplossing
Systeem Storing	Over Temperature	1. Koppel de DC-schakelaar los, verwijder de DC-aansluiting en controleer de PV-string spanning. Controleer of deze hoger is dan de invoerspanning van de omvormerspecificaties. 2. Als dat het geval is, herconfigureert u de PV-paneelstring. 3. Als het probleem zich blijft voordoen, neem dan contact op met de lokale servicevestiging.
Omvormer Storing	Relay-check Failure	1. Koppel de DC-aansluiting los. 2. Sluit de DC-aansluiting weer aan. 3. Als het probleem zich blijft voordoen, neem dan contact op met de lokale servicevestiging.
	DCI High	
	EEPROM R/W Failure	
	SPI Failure	
	DC Bus High	
	GFCI Failure	
Overige	No display	1. Koppel de DC-schakelaar los, verwijder de DC-aansluiting, meet de spanning van de PV-string. 2. Sluit de DC-aansluiting weer aan en zet de DC-schakelaar aan. 3. Als de spanning lager is dan 70 V, controleer dan de configuratie van de PV-string. 4. Als de spanning hoger is dan 180 V en er nog steeds geen weergave is, neem dan contact op met de lokale servicevestiging.

Alarm aardingsfout

Omvormers die worden verkocht in Australië en Nieuw-Zeeland zullen ook een alarm geven bij een isolatiefout.

1. De zoemer in de omvormer zal 1 minuut klinken. Als het probleem aanhoudt, zal de zoemer elke 30 min klinken.
2. Wanneer de omvormer is toegevoegd aan de SEMS-portal, worden de alarmgegevens per e-mail naar de klanten verzonden via de SEMS-portal.

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
Ventilator	Controleer of de ventilator goed werkt, weinig geluid maakt en er intact uitziet.	Een keer per jaar
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 de kabels intact zijn en er geen 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
THDi-test	Zref moet worden toegevoegd tussen de omvormer en het net tijdens de THDi-test voor Australische vereisten. Zref: Zmax of Zref (fasestroom > 16 A) Zref: L: $0,24 \Omega + j0,15 \Omega$; N: $0,16 \Omega + j0,10 \Omega$ (fasestroom > 16 A, < 21,7 A) Zref: L: $0,15 \Omega + j0,15 \Omega$; N: $0,1 \Omega + j0,1 \Omega$ (fasestroom > 21,7 A, < 75 A) Zref: $\geq 5\% \text{ Un/Irated} + j5\% \text{ Un/Irated}$ (fasestroom > 75 A)	Naar behoefte

10 Technische parameters

Technische gegevens	GW12KLV-MT	GW15KLV-MT	GW20KLV-MT
Ingang			
Max. ingangsvermogen (kW)	15,6	19,5	26
Max. ingangsspanning (V)	800		
MPPT bedrijfsspanningsbereik (V)	200~650		
MPPT spanningsbereik bij nominaal vermogen (V)	360~600		
Opstartspanning (V)	180		
Nominale ingangsspanning (V)	370		
Max. ingangsstroom per MPPT (A)	30 of 25*1		
Max. kortsluitstroom per MPPT (A)	37,5 of 31,3*1		
Max terugvoerstroom naar de lijn (A)	0		
Aantal MPP-trackers	3		
Aantal strings per MPPT	2/2/2		
Uitgang			
Nominaal uitgangsvermogen (kW)	12	15	20,7
Nominaal schijnbaar uitgangsvermogen (kVA)	12	15	20,7
Max. AC actief vermogen (kW)	11,3@208 V 12@220 V 13,1@240 V	14,4@208 V 15@220 V 16,6@240 V	19,6@208 V 20,7@220 V 22,6@240 V
Max. AC schijnbaar vermogen (kVA)	13,1	16,6	22,6
Nominaal vermogen bij 40 °C (kW) (alleen voor Brazilië)	12	15	20,7
Max. vermogen bij 40 °C (inclusief AC-overbelasting) (kW) (alleen voor Brazilië)	12	15	20,7
Nominale uitgangsspanning (V)	220 V, 3L/N/PE of 3L/PE		
Uitgangsspanningsbereik (V)	150~300		
Nominale AC-netfrequentie (Hz)	50/60		
Frequentiebereik AC-net (Hz)	47,5~51,5/57~61,8		
Max. uitgangsstroom (A)	31,5	40,0	54,5
Max. uitgangsfoutstroom (piek en duur) (A)	160@2,8 µs		
Aanloopstroom (piek en duur) (A)	60@1,5 ms		

Technische gegevens	GW12KLV-MT	GW15KLV-MT	GW20KLV-MT
Nominale uitgangsstroom (A)	31,5	39,4	54,3
Uitgangsvermogensfactor	~1 (Aanpasbaar van 0,8 voorijlend tot 0,8 naijlend)		
Maximale, totale harmonische vervorming	< 3%		
Maximum uitgang overstroombeveiliging (A)	109		
Rendement			
Max. rendement	98,7%	98,7%	98,8%
Europees rendement	98,4%	98,5%	98,5%
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)		
AC-piekbeveiliging	Type III (Type II Optioneel)		
AFCI	Optioneel		
Uitschakelen op afstand	Optioneel		
PID-herstel	Optioneel		
Algemene gegevens			
Bedrijfstemperatuurbereik (°C)	-30~60 (60 °C voor buiten, ongeconditioneerd met zonne-effecten)		
Relatieve vochtigheid	0~100%		
Max. gebruikshoogte (m)	3000		
Koelmethode	Koeling met slimme ventilator		
Gebruikersinterface	LED, LCD (optioneel), WLAN+APP		
Communicatie	RS485, WiFi of 4G of PLC (optioneel)* ²		
Communicatieprotocollen	Modbus-RTU (SunSpec-conform)		

Technische gegevens	GW12KLV-MT	GW15KLV-MT	GW20KLV-MT
Gewicht (kg)	40,0		
Afmetingen (B*H*D mm)	480*590*200		
Geluidsemissie (dB)	< 60		
Topologie	Niet-geïsoleerd		
Eigen verbruik 's nachts (W)	< 1		
IP-code	IP65		
Anticorrosieklasse	C5		
DC-aansluiting	MC4 (4~6 mm ²)		
AC-aansluiting	OT/DT-klem (max. 25 mm ²)		
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	AQDPF		
Land van productie	China		

*1: Onder voorbehoud van het naamplaatje.
 *2: Communicatie in Brazilië: RS485, WiFi, USB, PLC (optioneel).

Technische gegevens	GW25K-MT	GW29.9K-MT	GW30K-MT	GW36K-MT
Ingang (DC)				
Max. ingangsvermogen (kW)	32,5	39	39	42,9
Max. ingangsspanning (V)	1100			
MPPT bedrijfsspanningsbereik (V)	200~950			
MPPT spanningsbereik bij nominaal vermogen (V)	510~860			
Opstartspanning (V)	180			
Nominale ingangsspanning (V)	600			
Max. ingangsstroom per MPPT (A)	30 of 25 ^[1]			
Max. kortsluitstroom per MPPT (A)	37,5 of 31,3 ^[1]			
Max terugvoerstroom naar de lijn (A)	0			
Aantal MPP-trackers	3			
Aantal strings per MPPT	2/2/2			
Uitgang (AC)				
Nominaal uitgangsvermogen (kW)	25	29,9	30	36 ^[2]
Nominaal schijnbaar uitgangsvermogen (kVA)	25	29,9	30	36 ^[2]
Max. AC actief vermogen (kW)	27,5 ^[3]	29,9	33 ^[3]	36
Max. AC schijnbaar vermogen (kVA)	27,5 ^[4]	29,9	33 ^[4]	36
Nominaal vermogen bij 40 °C (kW) (alleen voor Brazilië)	25	/	30	36
Max. vermogen bij 40 °C (inclusief AC-overbelasting) (kW) (alleen voor Brazilië)	25	/	30	36
Nominale uitgangsspanning (V)	400 ^{±5} , 3L/N/PE of 3L/PE			
Uitgangsspanningsbereik (V)	320~460			
Nominale AC-netfrequentie (Hz)	50/60			
Frequentiebereik AC-net (Hz)	47,5~51,5/57~61,8			

Technische gegevens	GW25K-MT	GW29.9K-MT	GW30K-MT	GW36K-MT
Max. uitgangsstroom (A)	40,0	43,3	48,0	53,3
Max. uitgangsfoutstroom (piek en duur) (A)	160@2,8 μs			
Aanloopstroom (piek en duur) (A)	60@1,5 ms			
Nominale uitgangsstroom (A)	36,1	43,2	43,3	52,0
Uitgangsvermogensfactor	~1 (Aanpasbaar van 0,8 voorijlend tot 0,8 najlend)			
Maximale, totale harmonische vervorming	<3%			
Maximum uitgang overstroombeveiliging (A)	109			
Rendement				
Max. rendement	98,7%	98,8%	98,8%	98,8%
Europees rendement	98,4%	98,5%	98,5%	98,5%
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)			
AC-piekbeveiliging	Type III (Type II Optioneel)			
AFCI	Optioneel			
Uitschakelen op afstand	Optioneel			
PID-herstel	Optioneel			
Algemene gegevens				
Bedrijfstemperatuurbereik (°C)	-30~60 (60 °C voor buiten, ongeconditioneerd met zonne-effecten)			
Relatieve vochtigheid	0~100%			

Technische gegevens	GW25K-MT	GW29.9K-MT	GW30K-MT	GW36K-MT
Max. gebruikshoogte (m)	3000			
Koelmethode	Koeling met slimme ventilator			
Gebruikersinterface	LED, LCD (optioneel), WLAN+APP			
Communicatie	RS485, WiFi of 4G of PLC (optioneel)* ⁶			
Communicatieprotocollen	Modbus-RTU (SunSpec-conform)			
Gewicht (kg)	40			
Afmetingen (B*H*D mm)	480*590*200			
Geluidsemissie (dB)	< 60			
Topologie	Niet-geïsoleerd			
Eigen verbruik 's nachts (W)	< 1			
IP-code	IP65			
Anticorrosieklasse	C5			
DC-aansluiting	MC4 (4~6 mm ²)			
AC-aansluiting	OT/DT-klem (max. 25 mm ²)			
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	AQDPF			
Land van productie	China			

*1: Onder voorbehoud van het naamplaatje.

*2: 33 kW voor Italië, 36 kW voor andere landen.

*3: Max. AC actief vermogen (W) voor België en Brazilië: GW25K-MT is 25000; GW30K-MT is 30000.

*4: Max. schijnbaar AC-vermogen (VA) voor België en Brazilië: GW25K-MT is 25000; GW30K-MT is 30000.

*5: Voor Brazilië is de nominale uitgangsspanning 380V, 3L/N/PE of 3L/PE.

*6: Communicatie in Brazilië: RS485, WiFi, USB, PLC (optioneel)

Technische gegevens	GW30KLS-MT	GW35KLS-MT	GW50KS-MT	GW60KS-MT
Ingang (DC)				
Max. ingangsvermogen (kW)	39	45,5	75	90
Max. ingangsspanning (V)	800		1100	
MPPT bedrijfsspanningsbereik (V)	200~650		200~950	
MPPT spanningsbereik bij nominaal vermogen (V)	270~650		510~860	
Opstartspanning (V)	180			
Nominale ingangsspanning (V)	370		600	
Max. ingangsstroom per MPPT (A)	30			
Max. kortsluitstroom per MPPT (A)	37,5			
Max. terugvoerstroom naar de array (A)	0			
Aantal MPP-trackers	5	6	5	6
Aantal strings per MPPT	2			
Uitgang (AC)				
Nominaal uitgangsvermogen (kW)	30	35	50	60
Nominaal schijnbaar uitgangsvermogen (kVA)	30	35	50	60
Max. AC actief vermogen (kW)	30	35	55*1	66*1
Max. AC schijnbaar vermogen (kVA)	30	35	55*2	66*2
Nominaal vermogen bij 40 °C (kW) (alleen voor Brazilië)	30	35	50	60
Max. vermogen bij 40 °C (inclusief AC-overbelasting) (kW) (alleen voor Brazilië)	30	35	50	60
Nominale uitgangsspanning (V)	220, 3L/N/PE of 3L/PE		400*3, 3L/N/PE of 3L/PE	
Uitgangsspanningsbereik (V)	176~242		320~460	
Nominale AC-netfrequentie (Hz)	50/60			
Frequentiebereik AC-net (Hz)	47,5~51,5/57~61,8			
Max. uitgangsstroom (A)	80,0	96,0	80,0	96,0

Technische gegevens	GW30KLS-MT	GW35KLS-MT	GW50KS-MT	GW60KS-MT
Max. uitgangsfoutstroom (piek en duur) (A)	300@10 μs			
Aanloopstroom (piek en duur) (A)	50@5 ms			
Nominale uitgangsstroom (A)	78,7	91,9	72,2	86,6
Vermogensfactor	~1 (Aanpasbaar van 0,8 voorijlend tot 0,8 naijlend)			
Maximale, totale harmonische vervorming	<3%			
Maximum uitgang overstroombeveiliging (A)	195			
Rendement				
Max. rendement	98,0%	98,0%	98,6%	98,6%
Europees rendement	97,7%	97,7%	98,1%	98,1%
Beveiliging				
Bewaking stroom PV-string	Geïntegreerd			
Interne vochtigheidsbewaking	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		Geïntegreerd*4	
DC-piekstroombegrenzer	Type II (Type I optioneel)			
AC-piekstroombegrenzer	Type II			
AFCI	Optioneel			
Uitschakelen in noodsituaties	/		Geïntegreerd*5	
Uitschakelen op afstand	Optioneel			
PID-herstel	Optioneel			
I-V-curvescan	Geïntegreerd			
I-V-curvediagnose	Optioneel			
Algemene gegevens				
Bedrijfstemperatuurbereik (°C)	-30~60 (60 °C voor buiten, ongeconditioneerd met zonne-effecten)			

Technische gegevens	GW30KLS-MT	GW35KLS-MT	GW50KS-MT	GW60KS-MT
Relatieve vochtigheid	0~100%			
Max. gebruikshoogte (m)	3000			
Koelmethode	Koeling met slimme ventilator			
Schermb	LED, LCD (optioneel), WLAN+APP			
Communicatie	RS485, WiFi of 4G of PLC (optioneel)* ⁶			
Communicatieprotocollen	Modbus-RTU (SunSpec-conform)			
Gewicht (kg)	55,0			
Afmetingen (B×H×D mm)	520 x 660 x 220			
Geluidsemissie (dB)	< 65			
Topologie	Niet-geïsoleerd			
Nachtstroomverbruik (W)	< 1			
IP-code	IP65			
Anticorrosieklasse	C5			
DC-aansluiting	MC4 (max. 6 mm²)		MC4 (max. 6 mm²)* ⁷	
AC-aansluiting	OT/DT-klem (max. 50 mm²)			
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	AQDPF			
Land van productie	China			

*1 Voor Brazilië is het max. AC actief vermogen 50000 W voor de GW50KS-MT en 60000 W voor de GW60KS-MT;
*2 Voor Brazilië is het max. schijnbaar AC-vermogen 50000 VA voor de GW50KS-MT en 60000 VA voor de GW60KS-MT;
*3 Voor Brazilië en Thailand (PEA) is de nominale uitgangsspanning 380 V, 3L/N/PE of 3L/PE;
*4 DC-schakelaar in Australië is PV2 (optioneel);
*5 Uitschakelen in noodsituaties Alleen in India (geïntegreerd);
*6 Communicatie in Brazilië: RS485, WiFi, USB, PLC (optioneel);
*7 Korea DC-aansluiting is QC.

Technische gegevens*	GW50KS-MT-EU	GW60KS-MT-EU
Ingang (DC)		
Max. ingangsvermogen (kW)	75	90
Max. ingangsspanning (V)	1100	
MPPT bedrijfsspanningsbereik (V)	200~950	
MPPT spanningsbereik bij nominaal vermogen (V)	510~860	
Opstartspanning (V)	180	
Nominale ingangsspanning (V)	600	
Max. ingangsstroom per MPPT (A)	30	
Max. kortsluitstroom per MPPT (A)	37,5	
Max. terugvoerstroom naar de array (A)	0	
Aantal MPP-trackers	5	6
Aantal strings per MPPT	2	
Uitgang (AC)		
Nominaal uitgangsvermogen (kW)	50	60
Nominaal schijnbaar uitgangsvermogen (kVA)	50	60
Max. AC actief vermogen (kW)	55	66
Max. AC schijnbaar vermogen (kVA)	55	66
Nominale uitgangsspanning (V)	230/400, 3L/N/PE of 3L/PE	
Uitgangsspanningsbereik (V)	320~460	
Nominale AC-netfrequentie (Hz)	50/60	
Frequentiebereik AC-net (Hz)	45~55/55~65	
Max. uitgangsstroom (A)	80,0	96,0
Max. uitgangsfoutstroom (piek en duur) (A)	300 A@10 μs	

Technische gegevens	GW50KS-MT-EU	GW60KS-MT-EU
Aanloopstroom (piek en duur) (A)	50 A@5 ms	
Nominale uitgangsstroom (A)	72,2	86,6
Vermogensfactor	~1 (Aanpasbaar van 0,8 voorijlend tot 0,8 naijlend)	
Maximale, totale harmonische vervorming	<3%	
Maximum uitgang overstroombeveiliging (A)	195	
Rendement		
Max. rendement	98,6%	98,6%
Europees rendement	98,1%	98,1%
Beveiliging		
Bewaking stroom PV-string	Geïntegreerd	
Interne vochtigheidsbewaking	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-piekstroombegrenzer	Type II (Type I + II optioneel)	
AC-piekstroombegrenzer	Type II	
AFCI	Optioneel	
PID-herstel	Optioneel	
Algemene gegevens		

Technische gegevens	GW50KS-MT-EU	GW60KS-MT-EU
Bedrijfstemperatuurbereik (°C)	-30 ~ +60	
Derating temperatuur (°C)	45	
Opslagtemperatuur (°C)	-40 ~ +80	
Relatieve vochtigheid	0~100%	
Max. gebruikshoogte (m)	4000 (>3000 derating)	
Koelmethode	Koeling met slimme ventilator	
Gebruikersinterface	LED, LCD (optioneel), WLAN+APP	
Communicatie	RS485, WiFi	
Communicatieprotocollen	Modbus-RTU (SunSpec-conform)	
Gewicht (kg)	56,0	
Afmetingen (B×H×D mm)	520 x 660 x 220	
Geluidsemissie (dB)	< 65	
Topologie	Niet-geïsoleerd	
Eigen verbruik 's nachts (W)	< 1	
IP-code	IP65	
Anticorrosieklasse	C4	
DC-aansluiting	MC4 (4-6 mm ²)	MC4 (4-6 mm ²)
AC-aansluiting	OT/DT-klem (max. 50 mm ²)	
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	AQDPF	

Overspanningsniveaus:

Overspanning I: Apparaten die op het circuit zijn aangesloten en onmiddellijke overspanning kunnen beperken tot een relatief laag niveau.

Overspanning II: Energieverbruikende apparaten die worden aangedreven door vaste stroomverdeelapparatuur, waaronder toestellen, draagbaar gereedschap en huishoudelijke of vergelijkbare apparatuur. Overspanning III is ook van toepassing als er speciale vereisten zijn met betrekking tot de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van de apparatuur.

Overspanning III: Apparaten die zijn aangesloten op vaste verdeelapparatuur, zoals schakelaars in de vaste stroomverdeelapparatuur en industriële apparatuur die onafgebroken is aangesloten op vaste stroomverdeelapparatuur. De betrouwbaarheid en toepasbaarheid van de apparatuur moet aan speciale vereisten voldoen.

Overspanning IV: Apparaten die zijn aangesloten op stroomverdeelapparatuur, zoals meetinstrumenten en vooraf geïnstalleerde overstroombeveiligingsapparaten enzovoort

Vochtighedsniveaus:

Omgevingsparameters	Niveau		
	3K3	4K2	4K4H
Temperatuurbereik	0 °C - +40 °C	-33 °C - +40 °C	-20 °C - +55 °C
Vochtigheidsbereik	5% tot 85%	15% tot 100%	4% tot 100%

Omgevingsniveaus:

Outdoor omvormer: Het omgevingstemperatuurbereik is -25 °C - +60 °C, geschikt voor een omgeving met vervuilingsgraad 3;

Indoor omvormer type II: Het omgevingstemperatuurbereik is -25 °C - +40 °C, geschikt voor een omgeving met vervuilingsgraad 3;

Indoor omvormer type I: Het omgevingstemperatuurbereik is 0 °C - +40 °C, geschikt voor een omgeving met vervuilingsgraad 2;

Vervuilingsniveaus:

Vervuilingsniveau 1: Geen vervuiling of alleen droge en niet-geleidende vervuiling;

Vervuilingsniveau 2: Doorgaans alleen niet-geleidende vervuiling, maar er kan ook tijdelijk geleidende vervuiling zijn, veroorzaakt door condensatie;

Vervuilingsniveau 3: Geleidende vervuiling of niet-geleidende vervuiling die door condensatie verandert in geleidende vervuiling;

Vervuilingsniveau 4: Aanhoudende geleidende vervuiling, zoals vervuiling die wordt veroorzaakt door geleidend stof, regen en sneeuw.



GoodWe Website

GoodWe Technologies Co., Ltd.

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

 www.goodwe.com

 service@goodwe.com



Lokale
contactpersonen