Gebruikershandleiding

Aan het net gekoppelde PV-omvormer

SMT-reeks

(50-80 kW)

V1.2-2025-01-16

Auteursrechtverklaring:

Auteursrecht ©GoodWe Technologies Co., Ltd., 2025. Alle rechten voorbehouden
Geen enkel onderdeel van deze handleiding mag worden gekopieerd of verzonden naar het openbare platform in enigerlei vorm of op enigerlei manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van GoodWe Technologies Co., Ltd.

Handelsmerken

GOODWE en andere GoodWe-handelsmerken zijn handelsmerken van GoodWe Technologies Co.,Ltd. Alle andere genoemde handelsmerken of geregistreerde handelsmerken zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren.

Kennisgeving

De informatie in deze gebruikershandleiding is onderhevig aan wijzigingen, vanwege productupdates of om andere redenen. Inhoud in deze handleiding is in geen geval een vervanging van de productlabels of veiligheidsmaatregelen in de gebruikershandleiding, tenzij anders vermeld. 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 1
2 Veiligheidsvoorzorgen 2
2.1 Algemene veiligheid 2
2.2 DC-kant 2
2.3 AC-kant 3
2.4 Installatie van de omvormer 3
2.5 Personeelsvereisten 4
3 Productinleiding 5
3.1 Vereisten aan personeel 5
3.2 Stroomkringschema 5
3.3 Ondersteunde nettypes 6
3.4 Uitzicht 6
3.4.1 Onderdelen 6
3.4.2 Afmetingen 7
3.4.3 LED-indicatoren 8
3.5 Functionaliteiten 8
3.6 Bedrijfsmodus van de omvormer 10
3.7 Typeplaatje 11
4 Controle en opslag 13
4.1 Controle vóór ontvangst 13
4.2 Leveringen 13
4.3 Opslag 14
5 Installatie 15
5.1 Installatievereisten 15
5.2 Installatie van de omvormer 18
5.2.1 De omvormer verplaatsen 18
5.2.2 De omvormer installeren 18
6 Elektrische aansluiting 20
6.1 Veiligheidsmaatregelen 20
6.2 De PE-kabel aansluiten 21
6.3 De AC-uitgangskabel aansluiten 21

6.4 De PV-ingangskabel aansluiten 23
6.5 Communicatie 25
6.5.1 RS485 Communicatienetwerken 25
6.5.2 Beperking van het exportvermogen 26
6.5.3 De communicatiekabel aansluiten 28
6.5.4 Installatie van de communicatiedongel 29
7 Ingebruikname van apparatuur 31
7.1 Controlepunten voordat de stroom wordt ingeschakeld 31
7.2 Inschakelen 31
8 Inbedrijfstelling van het systeem 32
8.1 Indicators en knop 32
8.2 Parameters van de omvormer instellen via LCD 32
8.2.1 Inleiding tot het LCD-menu 33
8.2.2 Inleiding tot de parameters van de omvormer 35
8.3 De parameters van de omvormer instellen via de app 36
8.4 Overzicht van de SEMS Portal-app 36
8.4.1 Aanmeldpagina van de SEMS Portal-app 36
9 Onderhoud 38
9.1 De omvormer uitschakelen 38
9.2 De omvormer verwijderen 38
9.3 De omvormer weggooien 38
9.4 Probleemoplossing 38
9.5 Routineonderhoud 44
10 Technische parameters 46
11 Termijnverklaring 51

1 Over deze handleiding

Deze handleiding beschrijft de productgegevens, installatie, elektrische aansluiting, ingebruikname, probleemoplossing en onderhoud. Lees deze handleiding vóór het installeren en gebruiken van het product. Alle installateurs en gebruikers moeten de producteigenschappen, functies en veiligheidsmaatregelen kennen. De handleiding kan zonder voorafgaande kennisgeving worden bijgewerkt. Voor meer productinformatie en de laatste documenten, ga naar https://en.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
GW50K-SMT-L-G10	50 kW	127/220 V, 3L/N/PE of 3L/PE
GW75K-SMT	75 kW	380 V, 3L/N/PE of 3L/PE
GW80K-SMT	80 kW	220/380V, 230/400V, 3L/N/PE of 3L/PE

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

2 Veiligheidsvoorzorgen

WAARSCHUWING

De omvormers zijn in strikte naleving van de betreffende veiligheidsregels ontworpen en getest. Lees en volg alle veiligheidsinstructies en aandachtspunten voordat u handelingen uitvoert. Onjuiste bediening kan leiden tot persoonlijk letsel of schade aan eigendommen.

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 productlabels, tenzij anders is aangegeven. Alle omschrijvingen hier dienen enkel als leidraad.
- Lees de gebruikershandleiding 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.
- Draag antistatische handschoenen, doeken en polsbanden wanneer u elektronische componenten aanraakt om de omvormer te beschermen tegen schade. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die wordt veroorzaakt door statische elektriciteit.
- Volg strikt de installatie-, gebruiks- en configuratie-instructies in deze handleiding. De fabrikant is niet aansprakelijk voor beschadiging van apparatuur of letsel als u de instructies niet volgt. Ga voor meer informatie over de garantie naar https://en.goodwe.com/warranty.

2.2 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.
- 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. Bovenstaande schade of letsels worden niet gedekt door de garantie.
  - Zorg ervoor dat de positieve pool van de PV-string is aangesloten op de PV+ van de omvormer, en de negatieve pool van de PV-string is aangesloten op de PV- van de omvormer.
  - Voor de modellen GW75K-SMT en GW80K-SMT mag de openklemspanning van de PV-string die op elke MPPT is aangesloten niet hoger zijn dan 1100V. Wanneer de ingangsspanning tussen 1000V en 1100V ligt, gaat de omvormer in de wachtstand. Wanneer de spanning terugkeert naar 180V-1000V, hervat de omvormer de normale werking.
  - Voor de modellen GW50K-SMT-L-G10 mag de openklemspanning van de PV-string die op elke MPPT is aangesloten niet hoger zijn dan 900V.

WAARSCHUWING

- Controleer of de PV-moduleframes en het PV-bevestigingssysteem goed geaard zijn.
- Zorg dat de DC-kabels stevig en veilig zijn aangesloten.
- De PV-modules die worden gebruikt in combinatie met de omvormer moeten voldoen

aan de norm IEC61730, klasse A.

- Verzeker dat de PV-strings die op dezelfde MPPT aangesloten zijn een gelijk aantal identieke PV-modules hebben.
- Om de energieopwekking van de omvormer te maximaliseren, moet u ervoor zorgen dat de Vmp van de in serie aangesloten PV-modules binnen het MPPT-spanningsbereik bij het nominale vermogen van de omvormer valt, zoals aangegeven in de **Technische parameters.**
- Zorg ervoor dat het spanningsverschil tussen twee MPPT's minder dan 150V is.
- Verzeker dat de ingangsstroom van elke MPPT de max. ingangsstroom per MPPT niet overschrijdt, zoals weergegeven in de **Technische parameters**.
- Wanneer er meerdere PV-stringingangen zijn, sluit deze dan aan op zoveel mogelijk MPPT's van de omvormer.

2.3 AC-kant

WAARSCHUWING

- De spanning en frequentie op het aansluitpunt moeten voldoen aan de vereisten voor het net.
- Aanvullende beveiligingen zoals stroomkringonderbrekers of zekeringen worden aanbevolen aan de AC-kant. De specificatie van het beveiligingsapparaat moet ten minste 1,25 keer de nominale stroom van de nominale AC-uitgang zijn.
- Koper wordt aanbevolen voor de AC-uitvoerkabels. Aluminiumkabels zijn toegestaan, maar alleen met de toevoeging van koperen adapters voor aluminium aansluitklemmen.

2.4 Installatie van de omvormer

GEVAAR

- Breng geen mechanische belasting aan op de aansluitklemmen, anders kunnen deze 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.

Nr.	Labels	Beschrijving
1		Hoogspanningsgevaar. Koppel alle inkomende voedingen los en schakel het product uit voordat u er aan werkt.
2		Vertraagde ontlading. Wacht na het uitschakelen van de stroomtoevoer 5 minuten totdat de onderdelen volledig ontladen zijn.
3		Lees de gebruikershandleiding voordat u aan dit apparaat werkt.

4		Er bestaan mogelijke risico's. Draag gepaste PBM voordat u handelingen uitvoert.
5		Gevaar voor hoge temperatuur. Raak een werkend product niet aan, om brandwonden te vermijden.
6		Aardingspunt. Geeft de positie aan om de PE-kabel aan te sluiten.
7		CE-markering
8		Voer de omvormer niet af als huishoudelijk afval. Voer dit product af overeenkomstig lokale wetten en regelgeving of stuur het terug naar de fabrikant.

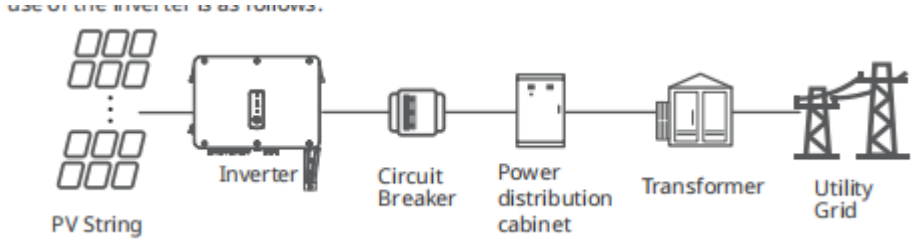
2.5 Personeelsvereisten

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 Vereisten aan personeel

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:

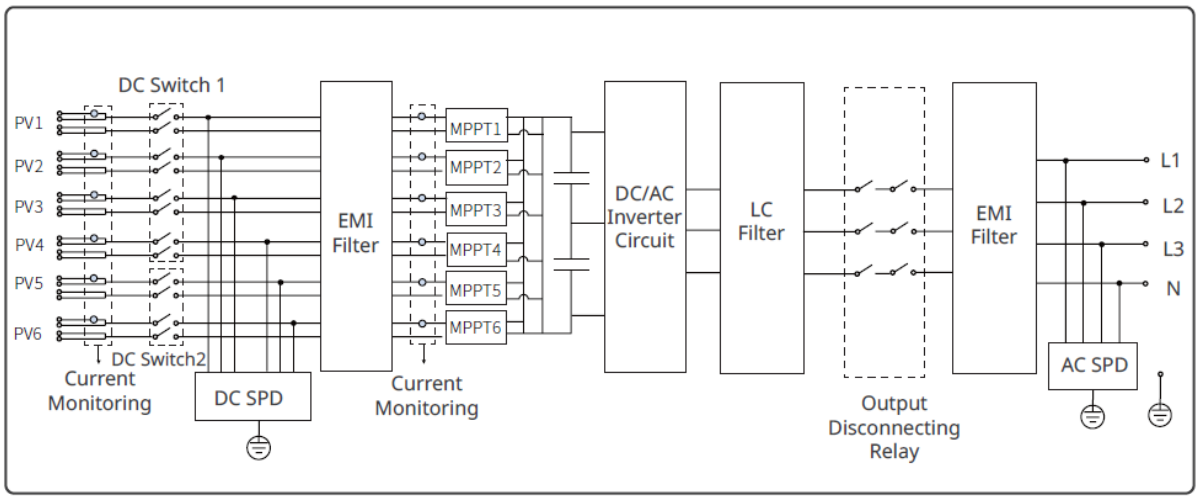


Beschrijving van het model

Nr.	Verwijzend naar	Uitleg
1	Merkcode	GW: GoodWe
2	Nominale kracht	50K: het nominale vermogen is 50 kW 75K: het nominale vermogen is 75kW 80k: het nominale vermogen is 80kW
3	Reekscode	SMT: SMT-reeks
4	Type van net	De standaard wordt weggelaten en L geeft ondersteuning aan voor een netvoedingsspanning van 127V/220V.
5	Versiecode	De versie van de omvormer is 1.0

3.2 Stroomkringschema

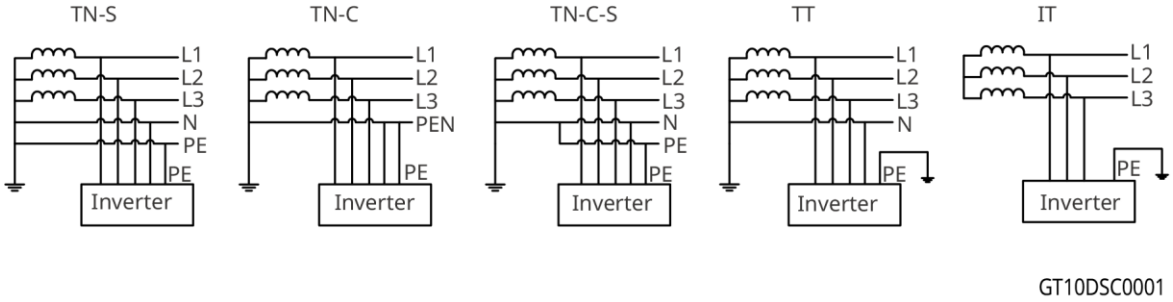
Het schema van het circuit:



3.3 Ondersteunde nettypes

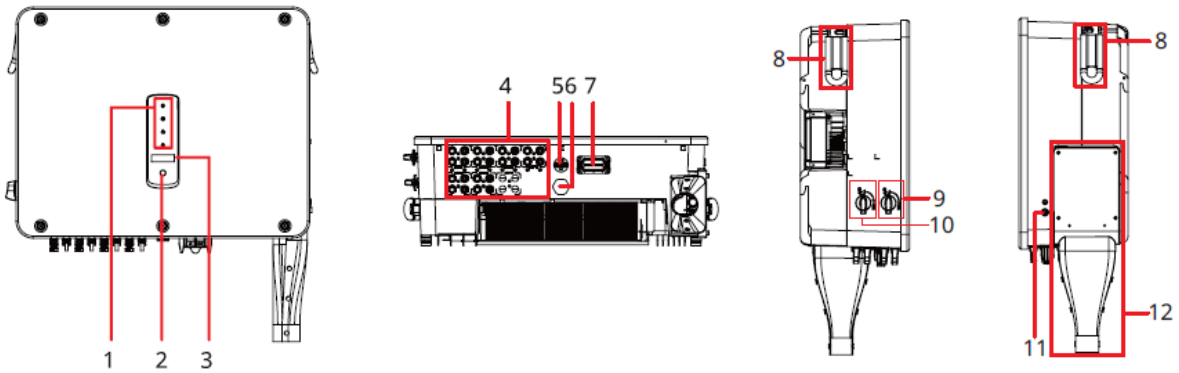
KENNISGEVING
Voor de TT-netstructuur moet de effectieve spanningswaarde tussen de nulgeleider en de aardingsdraad lager zijn dan 20 V.

De netstructuren die door de omvormers worden ondersteund, zijn TN-S, TN-C, TN-C-S, TT, IT, zoals weergegeven in de onderstaande figuur.



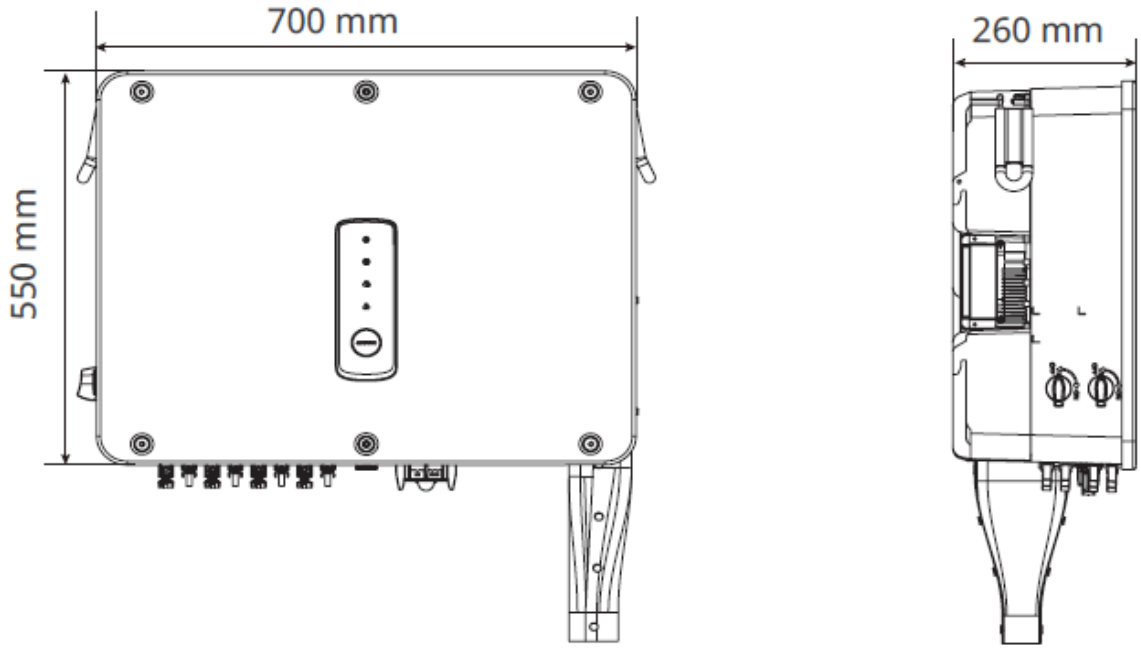
3.4 Uitzicht

3.4.1 Onderdelen



Nr.	Onderdelen	Beschrijving
1	Indicator	Geeft de bedrijfsstatus van de omvormer aan.
2	Knop (optioneel)	Om de inhoud die op het scherm wordt weergegeven te bepalen.
3	LCD (optioneel)	Om de parameters van de omvormer te controleren.
4	DC-ingang	Om de DC-ingangskabels van de PV-module aan te sluiten.
5	USB-poort	Om de slimme dongle aan te sluiten, zoals WiFi, 4G, en dergelijke.
6	Ventilatieklep	Voor waterdichtheid, ventilatie en om de interne en externe luchtdruk in evenwicht te brengen.
7	Communicatiepoort	Om de RS485, RCR, externe uitschakeling, enz., aan te sluiten, communicatiesignaalkabel.
8	Handvat	Wordt gebruikt om de omvormer te verplaatsen
9	DC-schakelaar 1	Om de gelijkstroomingangen van MPPT1/2/3/4 te starten of stoppen.
10	DC-schakelaar 2	Om de gelijkstroomingangen van MPPT5/6 te starten of stoppen.
11	Aardingspunt	Om de PE-kabel aan te sluiten.
12	Combinatie voor uitvoerbescherming	Om de aansluitunit van de AC-uitgangskabel te beschermen.

3.4.2 Afmetingen



3.4.3 LED-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 = DRAADLOOS IS NIET VERBONDEN MET DE ROUTER OF HET BASISSTATION
		KNIPPEREN 4 = NIET VERBONDEN MET DE BEWAKINGSSERVER
		KNIPPEREN = RS485 IS VERBONDEN
		UIT = DRAADLOOS WORDT TERUGGEZET OP DE STANDAARD FABRIEKSINSTELLING
		AAN = ER HEEFT ZICH EEN FOUT VOORGEDAAN
		UIT = GEEN FOUT

3.5 Functionaliteiten

AFCI (Optioneel)

Omvormers met AFCI-functionaliteit hebben ingebouwde stroomsensoren om de hoogfrequente stroomsignalen te detecteren en te bepalen of er een elektrische boog optreedt. Als er aanwezig zijn, kan de omvormer de zelfbeveiliging automatisch inschakelen.

Redenen voor het optreden van elektrische vonkbogen.

- Beschadigde connectoren in het PV- of batterijsysteem.
- Verkeerd aangesloten of kapotte kabels.
- Verouderde connectoren en kabels.

Methoden om elektrische bogen te detecteren

- Als de omvormer een elektrische vlamboog detecteert, kunnen gebruiker de fout bekijken via LCD of de SolarGo-app.
- Het alarm kan automatisch worden uitgeschakeld na 5 minuten als de omvormer minder dan 5 keer binnen 24 uur een foutmelding geeft.
- De omvormer wordt om veiligheidsredenen uitgeschakeld na de 5e vlamboogstoring.
- De omvormer kan niet normaal werken totdat de fout is opgelost. Raadpleeg voor meer informatie de **Gebruikershandleiding van de SolarGo-app**.

PID-herstel (Optioneel)

Tijdens de werking van PV-panelen is er een potentiaalverschil tussen de output-elektroden

en het geaarde frame van de panelen. Dit kan op lange termijn leiden tot een afname van de efficiëntie van de energieopwekking van de panelen, wat bekendstaat als het Potential Induced Degradation (PID)-effect.

De PID-functie van deze omvormer werkt door het spanningsverschil tussen de PV-panelen en hun frames te verhogen tot een positieve waarde (aangeduid als positieve-spanningsverhoging). Dit onderdrukt effectief het PID-effect en is toepasbaar op zowel P-type als N-type PV-panelen die een positieve spanningsverhoging vereisen voor de onderdrukking van het PID-effect. Voor N-type PV-panelen die een negatieve spanningsvermindering vereisen om het PID-effect te onderdrukken, is het raadzaam deze functie uit te schakelen. Raadpleeg de moduleleverancier om te bepalen of een N-type module tot de categorie behoort die een positieve spanningsverhoging vereist voor PID-onderdrukking.

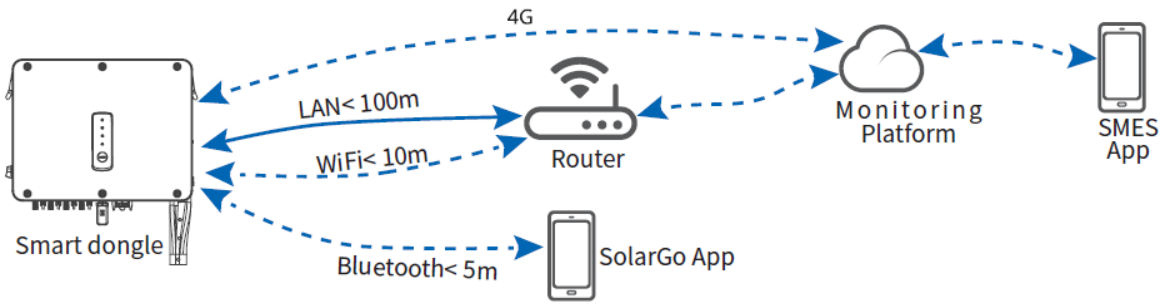
Regeling van reactief vermogen 's nachts (optioneel)

Om de vermogensfactor van de installatie 's nachts te verbeteren, ondersteunt de omvormer de nachtelijke SVG-functie (statische var-generator). Het monitoringplatform van de energiecentrale geeft een opdracht voor compensatie van reactief vermogen, waardoor de omvormer in de status van reactief vermogen blijft werken, zelfs wanneer er actief vermogen wordt geleverd.

Communicatie

De omvormer ondersteunt het instellen van parameters via een Bluetooth- of WiFi-signaal en kan worden verbonden met het SMES-monitoringplatform via een WiFi-, 4G- of LAN-signaal, waardoor de werking van de omvormer en de energiecentrale gemonitord kan worden.

- Bluetooth (optioneel): voldoet aan de 5.1 Bluetooth-norm.
- Wifi (standaard): ondersteunt de 2,4GHz frequentieband. De router moet worden ingesteld op 2,4G of 2,4G/5G coëxistentiemodus. De router ondersteunt maximum 40 bytes voor de naam van het draadloze signaal van de router.
- LAN (optioneel): ondersteunt verbinding met de router via LAN-communicatie en daarna verbinding met het bewakingsplatform.
- 4G (standaard voor Chinese modellen): ondersteunt de verbinding met het monitoringplatform via 4G-communicatie.



RSD (Optioneel)

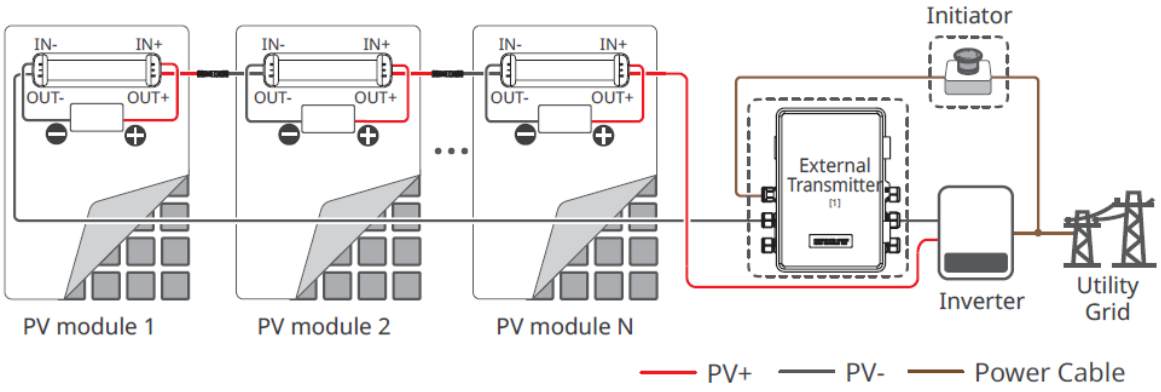
In het systeem voor snelle uitschakeling werken de ontvanger en de zender samen om het PV-systeem snel uit te schakelen. De ontvanger houdt de modules aan de praat door continu een heartbeat-signaal van een zender te ontvangen. De zender kan extern zijn of geïntegreerd in de omvormer. In geval van nood kunt u de externe initiator inschakelen om de zender uit te schakelen, waardoor de RSD stopt met werken en de modules uitgeschakeld worden.

• Externe zender:

1. Modellen van de zender: GTP-F2L-20, GTP-F2M-20
https://www.goodwe.com/Ftp/Installation-instructions/RSD2.0-transmitter.pdf

2. Modellen van de ontvangers: GR-A1F-20, GR-B1F-20, GR-A2F-20, GR-B2F-20

https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_RSD-20_Quick-Installation-Guide-POLY.pdf



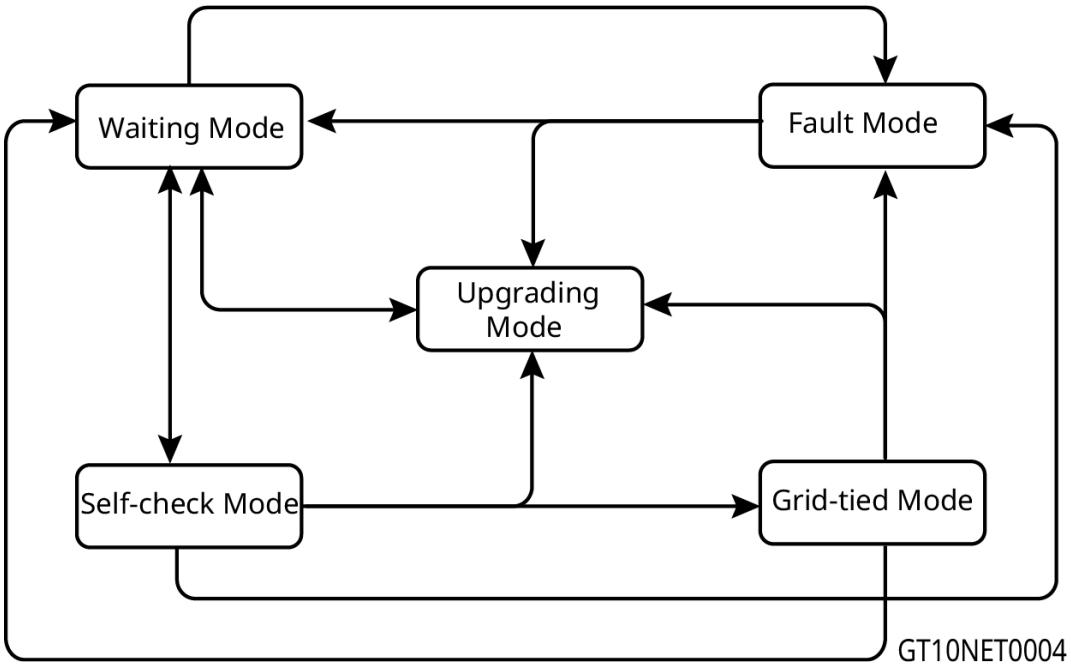
• Geïntegreerde zender:

1. Externe initiatiefnemer: Een stroomonderbreker aan de AC-zijde

2. Modellen van de ontvangers: GR-A1F-20, GR-B1F-20, GR-A2F-20, GR-B2F-20

https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_RSD-20_Quick-Installation-Guide-POLY.pdf

3.6 Bedrijfsmodus van de omvormer

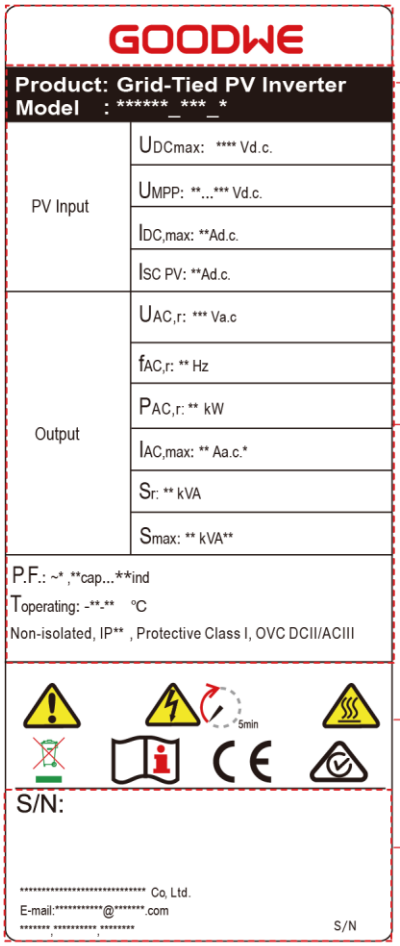


Nr.	-modus	Beschrijving
1	Wachtmodus	Wachtfase nadat de omvormer is ingeschakeld. ● Als aan de voorwaarden is voldaan, schakelt de omvormer over naar de zelfcontrolemodus. ● Als er sprake is van een storing, schakelt de omvormer over op de storingsmodus. ● Als er aanvraag voor een upgrade wordt ontvangen, schakelt de omvormer over naar de upgrading-modus.

2	Zelfcontrolemodus	Voordat de omvormer wordt opgestart, voert deze achtereenvolgens een zelfcontrole, initialisatie, enz. uit. ● Als aan de voorwaarden wordt voldaan, schakelt de omvormer over naar de aan het net gekoppelde modus en start de koppeling met het net. ● Als er aanvraag voor een upgrade wordt ontvangen, schakelt de omvormer over naar de upgrading-modus. ● Als de zelfcontrole mislukt, schakelt de omvormer over naar de storingsmodus. ● Als een stopcommando wordt ontvangen of de ingangsenergie van de PV-module te laag is, gaat de omvormer in de wachtmodus.
3	Aan het net gekoppelde modus	De omvormer is aan het net gekoppeld en werkt normaal. ● Als er een storing wordt gedetecteerd, schakelt de omvormer over op de storingsmodus. ● Als er aanvraag voor een upgrade wordt ontvangen, schakelt de omvormer over naar de upgrading-modus. ● Als een stopcommando wordt ontvangen, gaat de omvormer in de wachtmodus.
4	Storingsmodus	Als er een storing wordt gedetecteerd, schakelt de omvormer over op de storingsmodus. Als de storing is opgelost, schakelt de omvormer over naar de wachtmodus. Als de wachtmodus eindigt, detecteert de omvormer de bedrijfsstatus en wordt overgegaan naar de volgende modus.
5	Upgrading-modus	Omvormers schakelen over naar deze modus als het proces voor het bijwerken van de firmware gestart wordt. Na het upgraden, gaat de omvormer naar de wachtmodus. Als de wachtmodus eindigt, detecteert de omvormer de bedrijfsstatus en wordt overgegaan naar de volgende modus.

3.7 Typeplaatje

Het typeplaatje is enkel ter referentie.



Goodwe trademark, product type, and product model

Technical parameters

Safety symbols and certification marks

Contact information and serial number

GT10DSC002

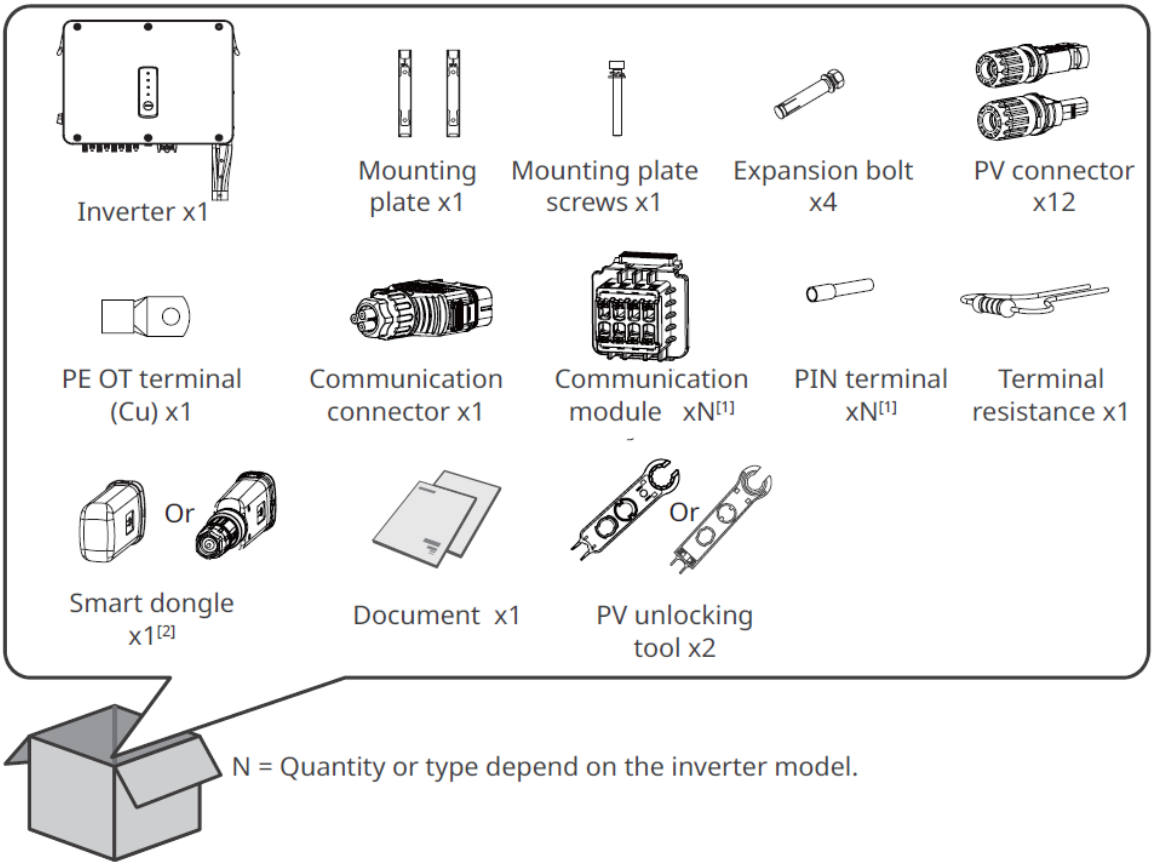
4 Controle en opslag

4.1 Controle vóór ontvangst

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

1. Controleer de verpakkingsdoos op schade, zoals gaten, scheuren, vervorming of andere tekenen van schade aan de apparatuur. Maak de verpakking niet open en neem zo snel mogelijk contact op met de fabrikant als er schade wordt vastgesteld.
2. Controleer het omvormermodel. Als het omvormermodel niet het model is dat u gevraagd hebt, pak het product dan niet uit en neem contact op met de leverancier.
3. Controleer de inhoud van het pakket om er zeker van te zijn dat het juiste model is geleverd, dat er geen schade is, en dat er niets ontbreekt. Als dat niet het geval is, neem dan contact op met de leverancier.

4.2 Leveringen



KENNISGEVING
[1] Afhankelijk van de geselecteerde communicatiemethode kan het aantal ingebouwde communicatiemodules 1 of 2 zijn, terwijl het aantal pincontacten tussen de 8 en 16 ligt. [2] De volgende soorten slimme dongles zijn beschikbaar: WiFi/4G/Bluetooth/WiFi+LAN, enz. Het werkelijk geleverde type is afhankelijk van de geselecteerde communicatiemethode van de omvormer.

4.3 Opslag

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

1. Maak de verpakking niet open 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 moet overeenkomstig de instructies op de verpakkingsdoos zijn.
4. De omvormers moeten voorzichtig gestapeld worden, om te voorkomen dat ze vallen.
5. Als de omvormer langer dan twee jaar is opgeslagen of meer dan zes maanden na installatie niet in gebruik is geweest, wordt aanbevolen deze door professionals te laten inspecteren en testen voordat deze in gebruik wordt genomen.
6. Om een goede elektrische prestatie van de interne elektronische componenten van de omvormer te waarborgen, wordt aanbevolen deze elke 6 maanden tijdens opslag in te schakelen. Als het apparaat langer dan 6 maanden niet is ingeschakeld, wordt aanbevolen het door professionals te laten inspecteren en testen voordat het in gebruik wordt genomen.

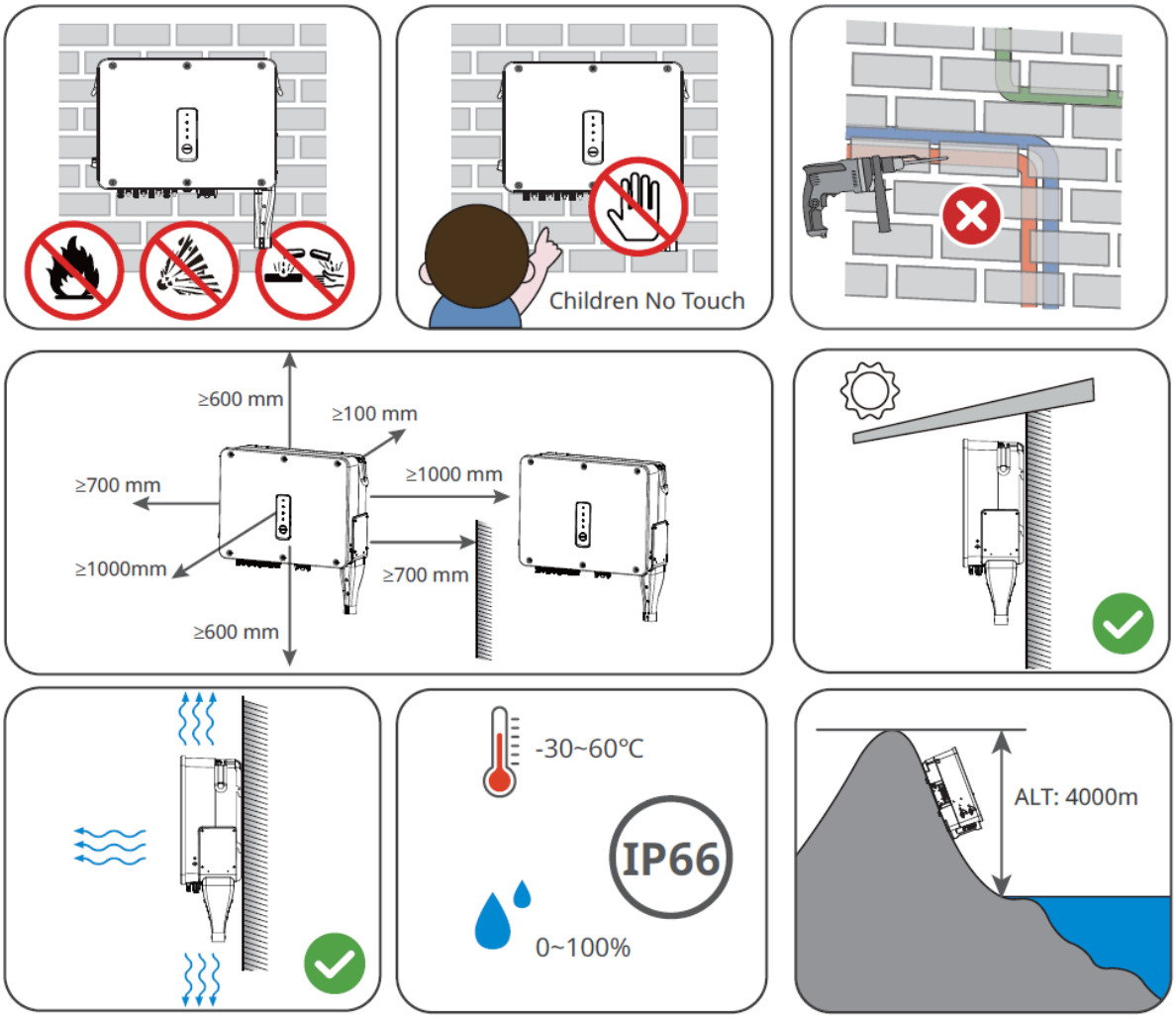
5 Installatie

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 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; houd de apparatuur met name buiten het 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. Omvormers die op door zout geteisterde plaatsen zijn geïnstalleerd, kunnen last hebben van corrosie. Door zout geteisterde plaatsen, verwijst naar plaatsen binnen een afstand van 1000 m van de kust of plaatsen met zeewind. De door zeewind geteisterde plaatsen variëren, afhankelijk van de meteorologische omstandigheden (zoals tyfoons, seizoenswinden) of het terrein (met dijken, heuvels).
9. Installeer de apparatuur op een hoogte die handig is voor bediening en onderhoud, de aansluiting van elektriciteit en de controle van indicatoren en labels.
10. Installeer de omvormer uit de buurt van sterke magnetische velden om elektromagnetische interferentie te voorkomen. Indien er zich radio- of draadloze communicatieapparatuur van minder dan 30 MHz in de buurt van de omvormer bevindt, moet u:
    - Voeg een EMI-laagdoorlaatfilter of een ferrietkern met meerdere wikkelingen toe aan de DC-ingangskabel of AC-uitgangskabel van de omvormer.
    - Installeer de omvormer op een afstand van minstens 30 m van de draadloze apparatuur..

11. Verzeker dat er zich geen obstakels direct voor de uitlaat van de buitenventilatoren aan de linkerkant van de omvormer bevinden, zodat de buitenventilatoren normaal naar buiten kunnen afzuigen.

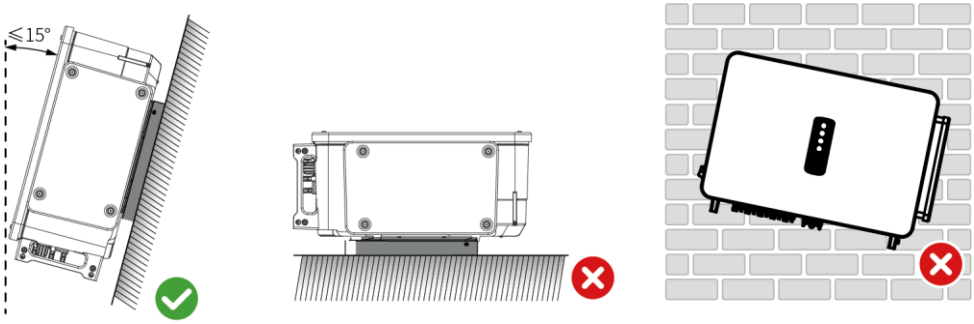


Vereisten voor de montagesteun

- De montagesteun mag niet brandbaar en moet brandbestendig zijn.
- Zorg dat het steunoppervlak sterk genoeg is om het gewicht van het product te dragen.

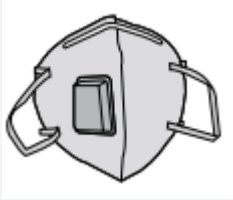
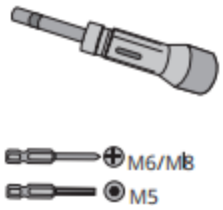
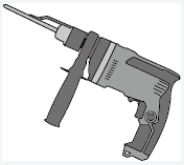
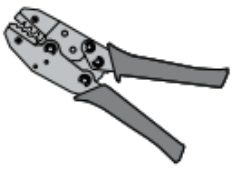
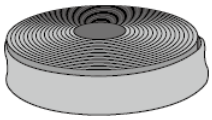
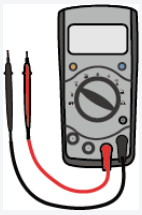
Vereisten voor de installatiehoek

- 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.

Gereedschap	Beschrijving	Gereedschap	Beschrijving
	Veiligheidsbril		Veiligheidsschoenen
	Veiligheidshandschoenen		Stofmasker
	Momentsleutel		Punttang
	Draadstripper		Klopboor
	Warmtepistool		Krimpgereedschap voor klemmen
	Markeerstift		Krimpgereedschap voor klemmen
	Waterpas		Krimpkous
	Rubberen hamer		Multimeter

	Stofzuigerwrenchreiniger		Ontgrendelgereedschap
	RJ45-krimpgereedschap		Dopsleutel

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.

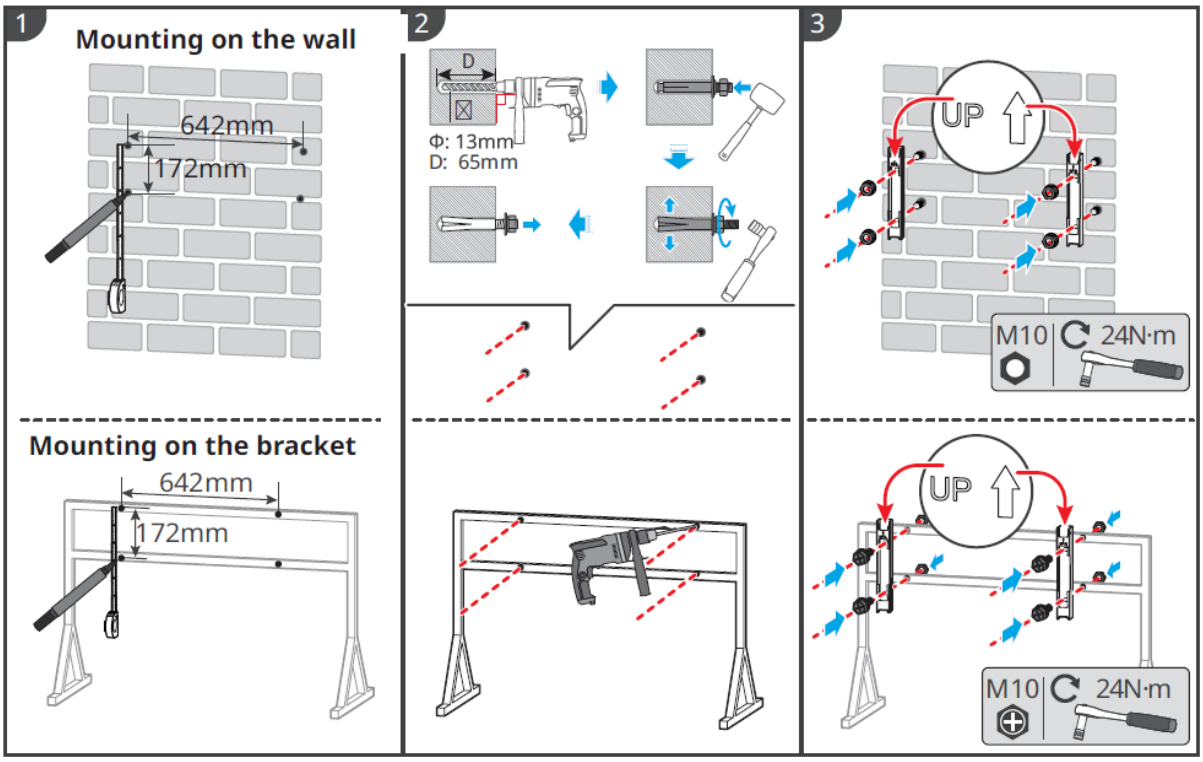
Stap 1: Markeer de posities voor het boren van gaten.

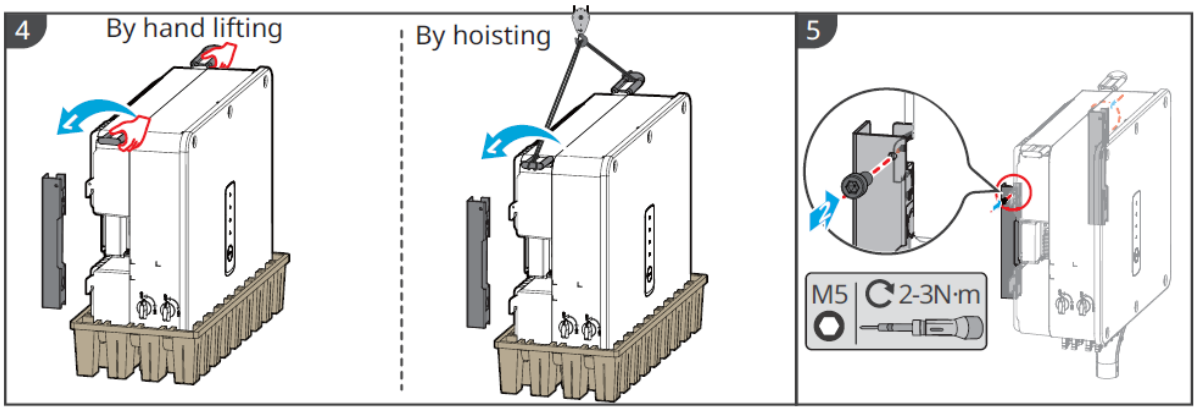
Stap 2: Boor gaten tot een diepte van 65 mm met behulp van de klopboormachine. De diameter van de boor moet 13 mm zijn.

Stap 3: Bevestig de montageplaat aan de muur of aan de beugel.

Stap 4: Grijp de handgrepen om de omvormer op te tillen, of hijs de omvormer en plaats hem op de montageplaat.

Stap 5: Bevestig de montageplaat en de omvormer.


1
Mounting on the wall
642mm
172mm
2
D
Φ: 13mm
D: 65mm
3
UP
M10
24N·m
Mounting on the bracket
642mm
172mm
UP
M10
24N·m


4
By hand lifting
By hoisting
5
M5
2-3N·m

6 Elektrische aansluiting

6.1 Veiligheidsmaatregelen

GEVAAR

- Zorg ervoor dat de gelijkstroomschakelaar in de UIT-stand staat en de wisselstroomuitgangskabel losgekoppeld is voordat u begint met elektrisch werk. Werk niet met ingeschakelde stroom.
- Voer elektrische aansluitingen uit overeenkomstig lokale wetten en regelgeving. Met inbegrip van handelingen, kabels, en specificaties van onderdelen.
- Laat voldoende kabelspeling over om ervoor te zorgen dat er geen spanning op de kabels staat wanneer deze op de overeenkomstige aansluiting zijn aangesloten.

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.

Kabinevereiste

Nr.	Kabel	Type	Kabelspecificatie	
			Buitendiameter (mm)	Doorsnede (mm^2)
1	PE-Kabel	Koperen buitenkabel	11 - 23	$S_{PE} \geq S/2$*1
2	AC-uitgangskabel (meerkernig)	Meeraderige kabel voor buitengebruik	28 - 53	• Koperen kern: 35 - 150 • Kabel van aluminiumlegering of met koper beklede aluminium kabel: 50 - 150 • PE: $S_{PE} \geq S/2$*1
3	AC-uitgangskabel (enkernig)	Enkelkernige buitenkabel	13 - 23	• Koperen kern: 35 - 150 • Kabel van aluminiumlegering of met koper beklede aluminium kabel: 50 - 150 • PE: $S_{PE} \geq S/2$*1
4	DC-ingangskabel	PV-kabel die voldoet aan de 1100V-norm.	5,9 - 8,8	4 - 6
5	RS485-communicatiekabel	Gedraaid paar met buitenmantel. De kabel moet voldoen aan lokale voorschriften.*2	4,5 ~ 6	0,2 ~ 0,5

Opmerking:

*1: S_{PE} verwijst naar het dwarsdoorsnedeoppervlak van de beschermende aardingsgeleider en S verwijst naar het dwarsdoorsnedeoppervlak van de AC-kabelgeleider.

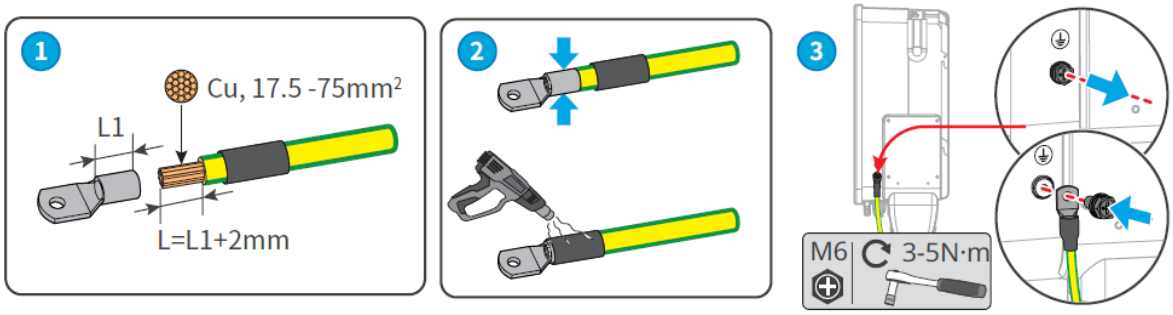
*2: De totale lengte van de communicatiekabel mag niet meer dan 1000 m bedragen.

De waarden in deze tabel zijn alleen geldig als de externe aardingsgeleider is gemaakt van hetzelfde metaal als de fasegeleider. Anders moet de dwarsdoorsnede van de externe aardingsgeleider zodanig zijn dat de geleidbaarheid gelijkwaardig is aan deze opgegeven in deze tabel.

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.
- Controleer of 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.
- Bereid de PE-kabel voor overeenkomstig de kabelspecificaties en de OT-aardingsklemmen overeenkomstig de volgende afbeelding.
- Voor de aardingsverbindingen kunnen ook andere afmetingen van aardingskabels worden gebruikt, mits deze voldoen aan de lokale normen en veiligheidsvoorschriften. GOODWE kan echter niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade.



6.3 De AC-uitgangskabel aansluiten

WAARSCHUWING

- Sluit geen lading aan tussen de omvormer en de AC-schakelaar die daar rechtstreeks op is aangesloten.
- De eenheid voor het bewaken van reststroom (RCMU) is standaard in de omvormer geïntegreerd. De omvormer zal snel van het openbaar net loskoppelen wanneer er een lekstroom hoger dan het toelaatbare bereik gedetecteerd wordt.

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

GW50K-SMT-L-G10, GW75KSMT	≥750mA
GW 80K-SMT	≥800mA

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:

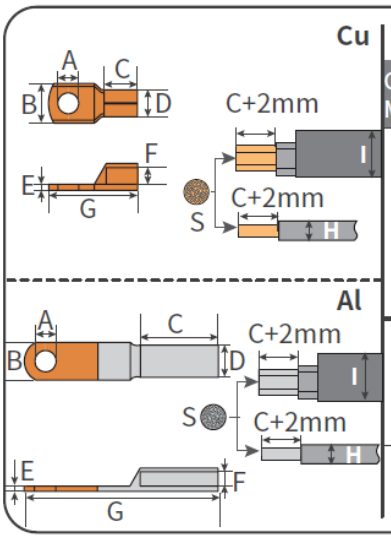
Model van omvormer	**AC-stroomkringonderbreker**
GW75K-SMT	143A
GW50K-SMT-L-G10, GW80K-SMT	160A

KENNISGEVING

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

WAARSCHUWING

- Zorg ervoor dat de draden van de AC-kabel op de overeenkomstige aansluitingen van de omvormer worden aangesloten om schade aan de apparatuur te voorkomen.
- Zorg ervoor dat de volledige gestripte lengte van de draad in het aansluitgat wordt gestoken. Geen enkel deel van de draadkern mag zichtbaar zijn.
- Verzeker dat de kabels stevig aangesloten zijn. Anders kan de klem te warm worden en de omvormer beschadigen wanneer deze in werking is.
- De aansluitingen voor wisselstroom zijn compatibel met een driefasennet met vier of vijf draden. De werkelijke bedradingsmethode kan verschillen. De onderstaande figuur neemt het driefasige vijfdraadsysteem als voorbeeld.
- Laat extra speling over voor de PE-draad. Zorg ervoor dat deze als laatste onder spanning komt te staan wanneer de AC-uitgangskabel onder spanning staat.
- Bereid de OT-terminals voor voor het aansluiten van de AC-kabel. Gebruik koper-naar-aluminium adapterterminals wanneer u een aluminiumkabel gebruikt.



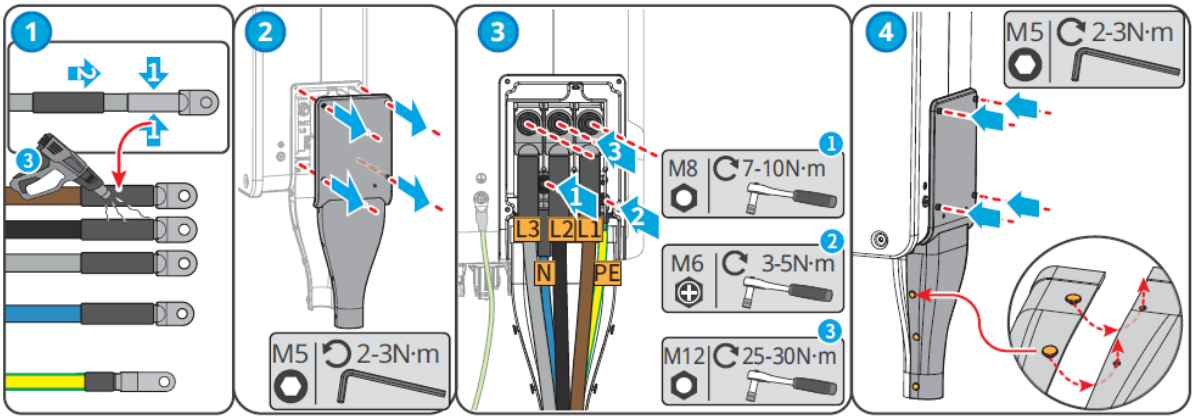
Cable Material	Cable Type	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	S (mm²)
Cu	L1|L2|L3	12.5 - 13	16 - 32	-	12 - 22	3 - 5.5	8.5 - 16	≤103	single-core cable Φ 13 - 23	multi-core cable Φ 28 - 53	35 - 150
	N	8.5 - 9	14 - 25	-	10 - 18	3 - 4.5	7 - 13	≤87			16 - 70
	PE	6.5 - 7									
Al	L1|L2|L3	12.5 - 13	20 - 34	-	14 - 25	3.5 - 6	8.5 - 16	≤126	single-core cable Φ 13 - 23	multi-core cable Φ 28 - 53	50 - 150
	N	8.5 - 9	18 - 28	-	12 - 21	3.5 - 5	7 - 13	≤112			25 - 75

Stap 1: Krimp de AC-kabel OT-terminal en bereid de AC-uitgangskabel voor.

Stap 2: Verwijder de afdekkap van de AC-aansluiting.

Stap 3: Bevestig de AC-uitgangskabel aan de omvormer.

Stap 4: Draai de afdekkap van de AC-terminal aan en bevestig de kunststof kap.



6.4 De PV-ingangskabel aansluiten

GEVAAR

- Sluit dezelfde PV-reeks niet op meerdere omvormers aan, omdat dit schade aan de omvormer kan veroorzaken.
- 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. Bovenstaande schade of letsels worden niet gedekt door de garantie.
  1. Zorg ervoor dat de positieve pool van de PV-string is aangesloten op de PV+ van de omvormer, en de negatieve pool van de PV-string is aangesloten op de PV- van de omvormer.
  2. Voor de modellen GW75K-SMT en GW80K-SMT mag de openklemspanning van de PV-string die op elke MPPT is aangesloten niet hoger zijn dan 1100V. Wanneer de ingangsspanning tussen 1000V en 1100V ligt, gaat de omvormer in de wachtstand. Wanneer de spanning terugkeert naar 180V-1000V, hervat de omvormer de normale werking.
  3. Voor de modellen GW50K-SMT-L-G10 mag de openklemspanning van de PV-string die op elke MPPT is aangesloten niet hoger zijn dan 900V.

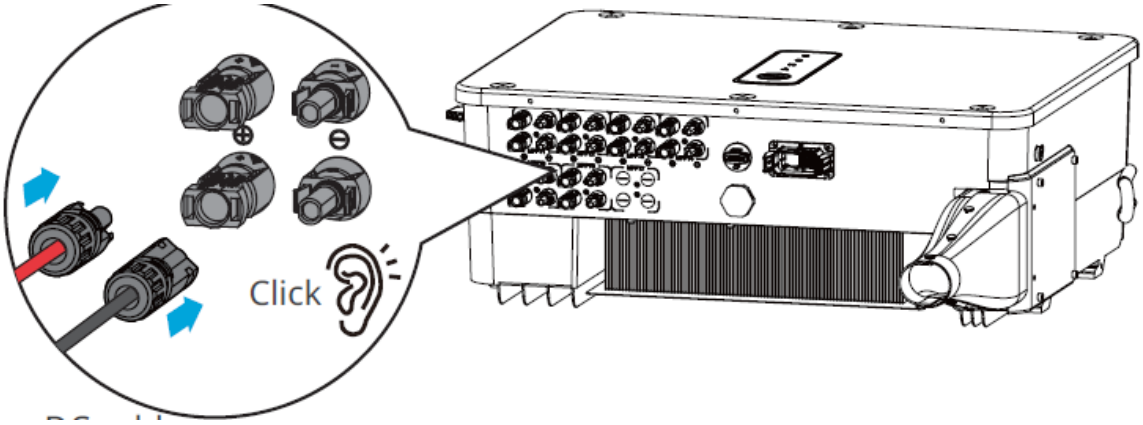
WAARSCHUWING

- Verzeker dat de PV-strings die op dezelfde MPPT aangesloten zijn een gelijk aantal identieke PV-modules hebben.
- Om de energieopwekking van de omvormer te maximaliseren, moet u ervoor zorgen dat de Vmp van de in serie geschakelde PV-modules binnen het MPPT-spanningsbereik bij nominaal vermogen van de omvormer valt, zoals weergegeven in de **Technische Parameters.**
- Het spanningsverschil tussen twee MPPT's mag niet meer dan 150 V bedragen.
- Verzeker dat de ingangsstroom van elke MPPT de max. ingangsstroom per MPPT niet overschrijdt, zoals weergegeven in de **Technische parameters**.
- Wanneer er meerdere PV-strings zijn, sluit deze dan aan op zoveel mogelijk MPPT's van de omvormer.

●: Sluit 1 PV-reeks aan ●●: Sluit 2 PV-reeksen aan

Aantal PV-reeksen	MPPT1	MPPT2	MPPT3	MPPT4	MPPT5	MPPT6
4	●	●	●	●	-	-
5	●	●	●	●	●	
6	●	●	●	●	●	●
7	●	●●	●	●	●	●
8	●	●●	●	●●	●	●
9	●	●●	●	●●	●	●●
10	●●	●●	●	●●	●	●●
11	●●	●●	●●	●●	●	●●

De DC-ingangskabel aansluiten



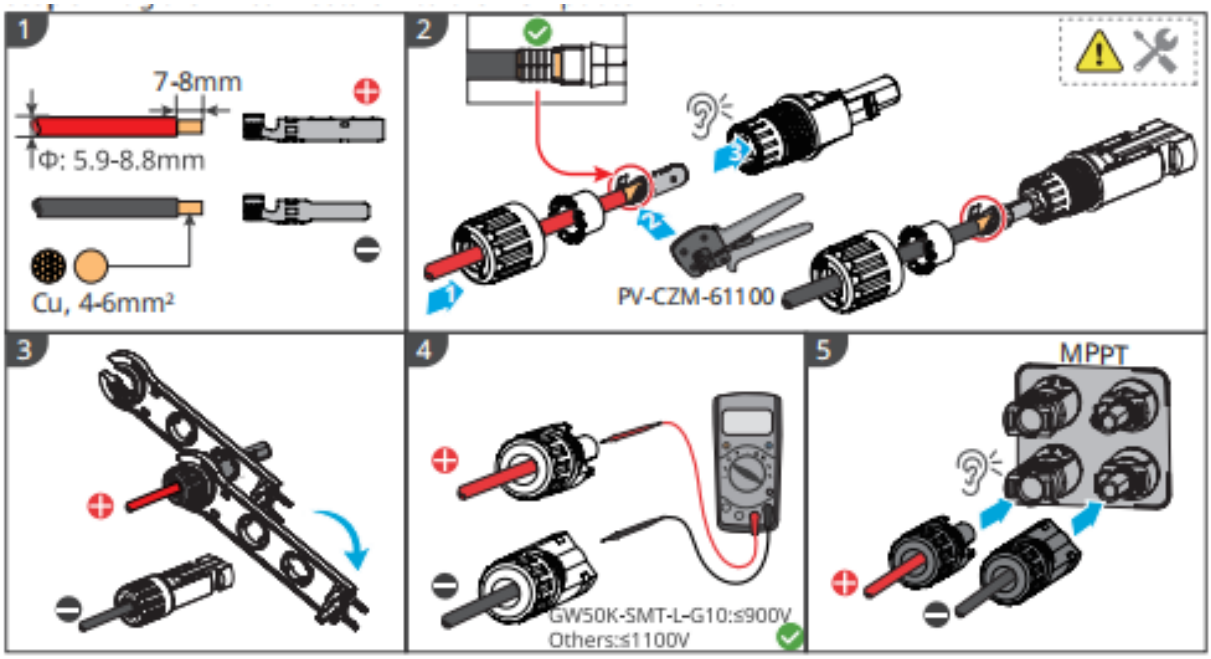
Stap 1 Bereid de DC-kabels voor.

Stap 2 Krimp de DC-kabel met de DC PV-klemmen.

Stap 3 Demonteer de PV-connectors.

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

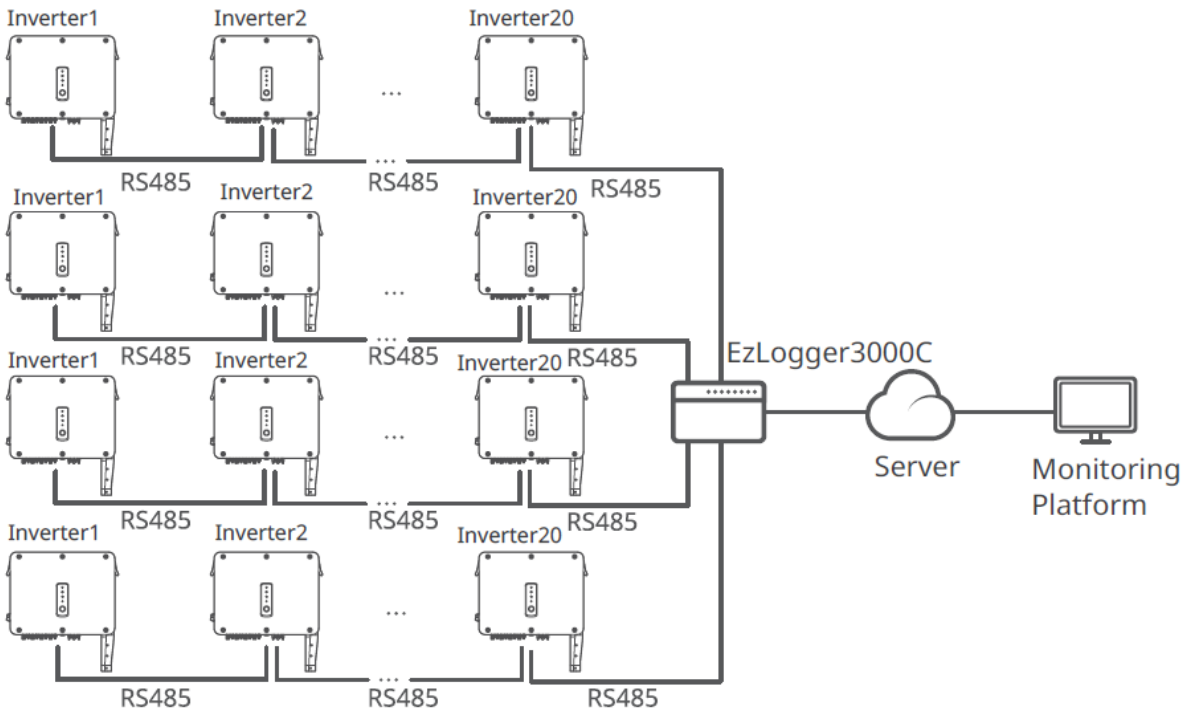
Stap 5 Sluit de PV-aansluitingen aan op de DC-ingangsklemmen.



6.5 Communicatie

6.5.1 RS485 Communicatienetwerken

KENNISGEVING
● Als meerdere omvormers op de EzLogger3000C zijn aangesloten voor netwerkfunctionaliteit, is het maximale aantal omvormers per COM-poort van de EzLogger3000C 20, en mag de totale lengte van de verbindingskabel niet meer dan 1000 m bedragen. ● Het wordt aanbevolen om de communicatiekabel met een beschermd omhulsel te gebruiken en deze tijdens de bedrading te aarden. ● Voor het parallel schakelen van meerdere omvormers, sluit u de meegeleverde terminale weerstand aan op de laatste omvormer om een normale communicatie te waarborgen.



6.5.2 Beperking van het exportvermogen

Als alle belastingen in het PV-systeem de opgewekte elektriciteit niet kunnen verbruiken, zal het overschot aan het net geleverd worden. In dit geval is het mogelijk om de energieopwekking te monitoren met een slimme meter, de EzLogger3000C, om de hoeveelheid energie die in het net wordt gevoed te regelen.

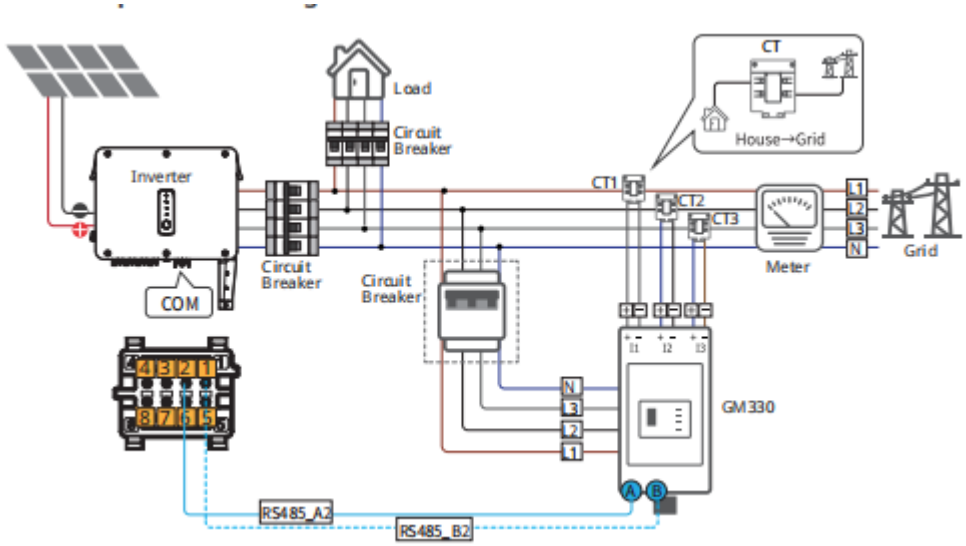
WAARSCHUWING

1. Installeer de CT in de buurt van het aansluitpunt op het net en vóór alle belastingen. Zorg ervoor dat de pijl op de CT naar het rooster wijst. Als de pijl naar de belastingen wijst, zal de functie voor het beperken van de energie-export niet goed functioneren en een alarm op de omvormer activeren.
2. De boordiameter van de CT moet groter zijn dan de buitendiameter van de AC-voedingskabel, om ervoor te zorgen dat de AC-voedingskabel in de CT kan worden gestoken.
3. Voor specifieke CT-bedradingen, raadpleeg de documenten geleverd door de betreffende fabrikant, om te verzekeren dat de bedradingsrichting juist is en CT goed kan werken.
4. Installeer de CT alleen op de fasedraden (L1, L2, L3) en niet op de nulleider (N).
5. Specificatie van CT:
   - Kies nA/5A voor de stroomtransformatieverhouding van de CT. (nA: Voor de primaire stroom van de CT varieert n van 200 tot 5000. Stel de stroomwaarde in afhankelijk van de daadwerkelijke behoeften, 5A. De uitgangsstroom van de secundaire wikkeling van de stroomtransformator.)
   - De aanbevolen precisie van de CT: 0,5; 0,5s; 0,2; 0,2s. Zorg ervoor dat de bemonsteringsfout voor de CT-stroom ≤ 1% is.
6. Om de nauwkeurigheid van de stroomdetectie van de CT te waarborgen, wordt aanbevolen dat de lengte van de CT-kabel niet meer dan 30 meter bedraagt en dat de aanbevolen stroomcapaciteit van de kabel 6 A is.

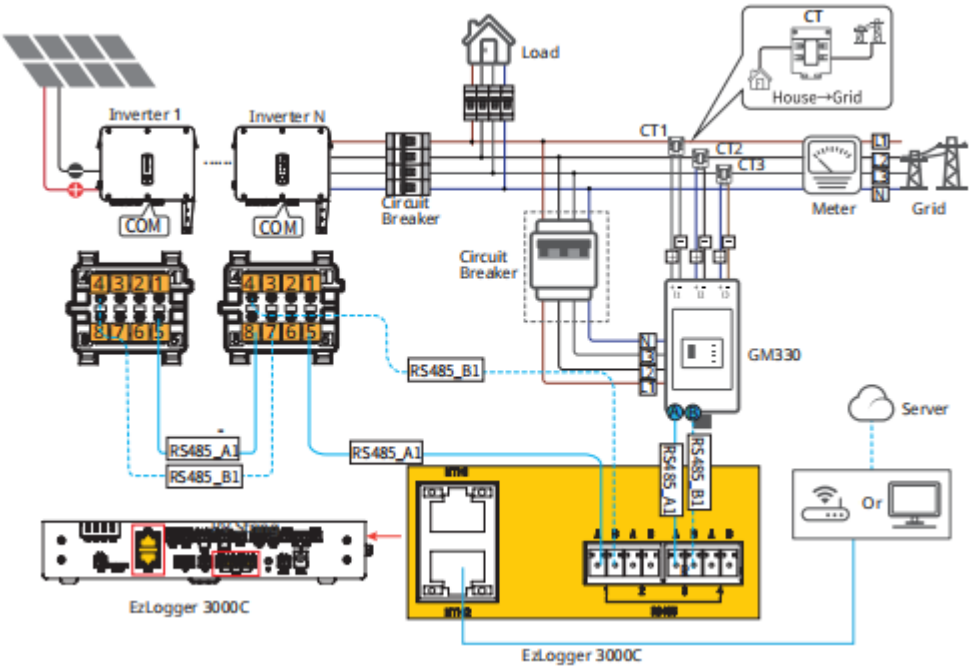
Op basis van de externe CT-teststroom, is de aanbevolen CT-specificatie:

KENNISGEVING
1. De aanbevolen dwarsdoorsnede: van de ingangsvoedingskabel van de slimme meter: 1 mm2 (18 AWG). 2. Voor het driefasige drielijnennetwerk, kortsluit N en L2 aan de kant van de slimme meter en sluit geen CT aan op de L2-lijn van het net. 3. Stel de omzettingsverhouding van de CT in via de SolarGo-app. Stel bijvoorbeeld de CT-verhouding in op 40 als een 200A/5A CT is geselecteerd. 4. Scan de QR-code hieronder voor meer informatie. SolarGo-app Gebruikershandleiding

Vermogensuitvoerlimiet van één omvormer met GM330



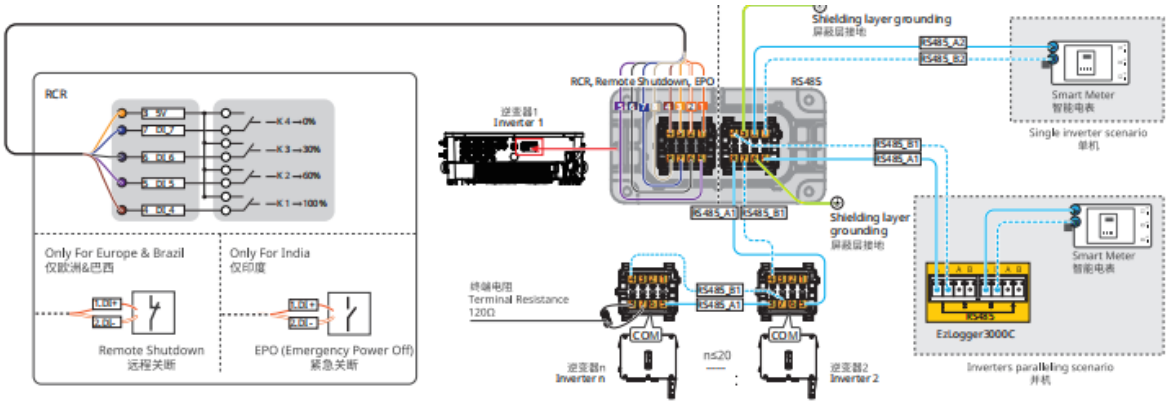
Vermogensuitvoerlimiet van meerdere omvormers met EzLogger 3000C+GM330



6.5.3 De communicatiekabel aansluiten

KENNISGEVING

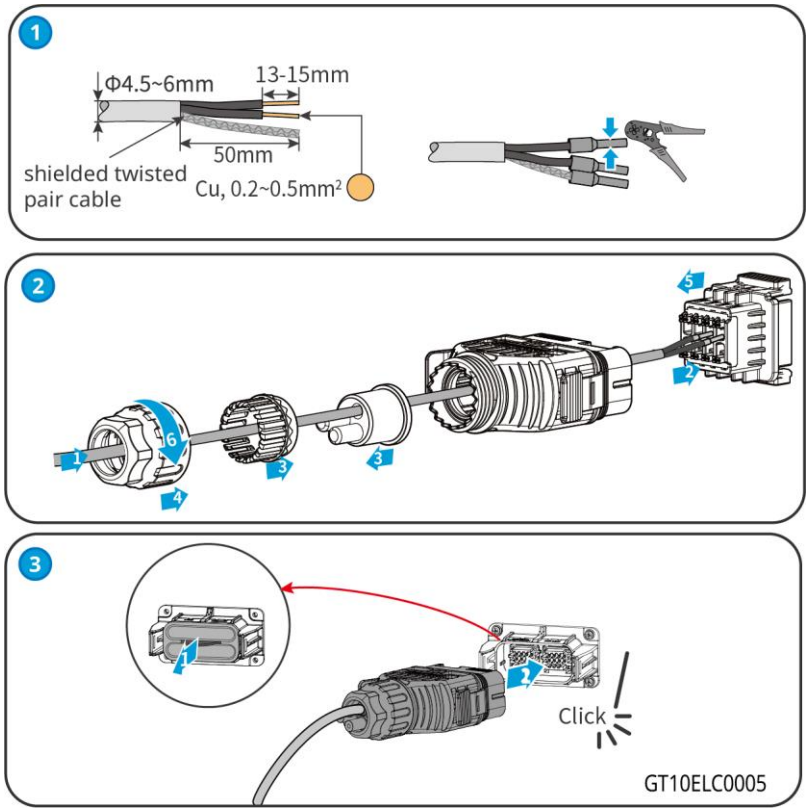
- De communicatiepoort kan verschillend worden geconfigureerd, overeenkomstig de wettelijke vereisten in verschillende regio's.
- De functie voor afstandsuitschakeling, DRED/RCR en noodstroomuitschakeling zijn standaard uitgeschakeld. Schakel ze in via de SolarGo-app indien nodig. Voor gedetailleerde stappen, raadpleeg de SolarGo App-gebruikershandleiding.
- Verzeker tijdens het aansluiten van de communicatielijn dat de definitie van de bedradingspoort en de apparatuur volledig overeenstemmen en de uitlijnen van de kabel mag geen bronnen, voedingslijnen, enz. hinderen, om de signaalontvangst niet te beïnvloeden.
- Er zijn drie gaten voor draden in de communicatieterminal, die overeenstemmen met drie pluggen. Verwijder indien nodig het overeenkomstige aantal pluggen. De ongebruikte gaten voor draden moeten worden afgedicht om te voorkomen dat de beveiligingsprestaties van de omvormer worden beïnvloed.
- Hieronder vindt u verschillende configuraties voor bepaalde regio's.



Functie	Nr.	Definitie	Beschrijving
RS485	1	RS485_B2	Om verbinding te maken met een slimme meter.

	2	RS485_A2	
	3	Aarding	Om verbinding te maken met meerdere omvormers, gebruik de slimme DataLogger (EzLogger3000C) of een eindweerstand.
	4	RS485_B1	
	5	RS485_A1	
	6	Aarding	
	7	RS485_B1	
	8	RS485_A1	
Afstandsbediening/Noodstop (Emergency Poweroff)	1	DI1+	● Om verbinding te maken met een apparaat voor afstandsuitschakeling (alleen voor Europese en Braziliaanse modellen). ● Om verbinding te maken met een EPO-apparaat (alleen voor Indiase modellen).
	2	DI1-	
Droog contact	3	DO+	Voorbehouden
	4	DO -	
RCR	3	5V	Om het RCR-apparaat aan te sluiten (alleen voor Europese modellen)
	4	DI_4 (K1)	
	5	DI_5 (K2)	
	6	DI_6 (K3)	
	7	DI_7 (K4)	
	8	-	

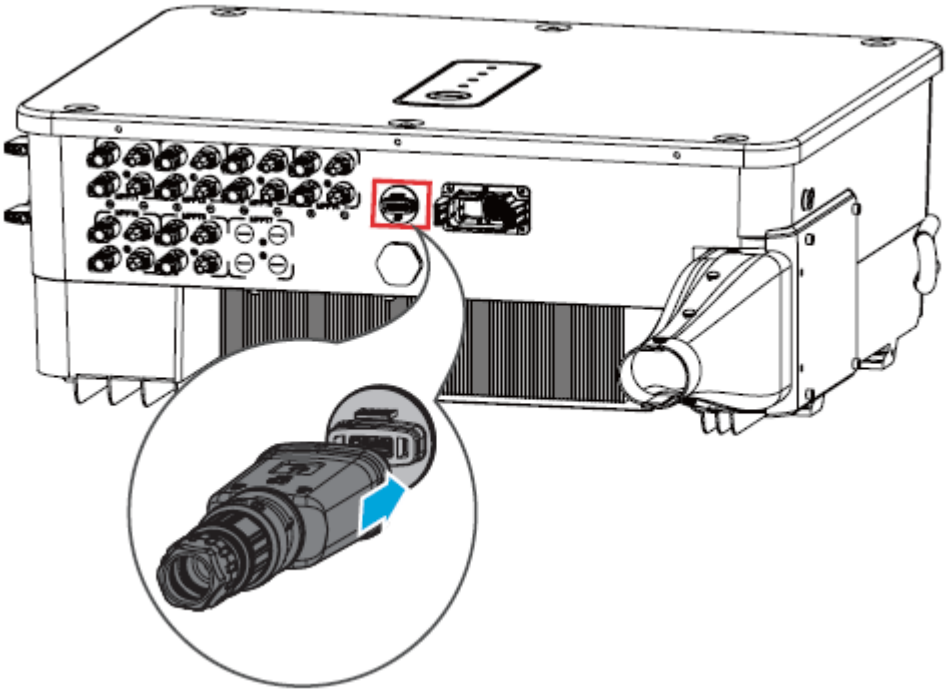
Stap 1: Bereid de communicatiekabel voor.
Stap 2: Voer de communicatiekabel in de juiste volgorde door de communicatieconnector, steek de communicatiedraden in de communicatieklem en monteer de communicatieklem in de communicatieconnector.
Stap 3: Sluit de communicatieconnector aan op de communicatiepoort van de omvormer.



6.5.4 Installatie van de communicatiedongel

Sluit een slimme dongle aan op de omvormer om een verbinding tot stand te brengen tussen de omvormer en de smartphone of webpagina's. De slimme dongle kan een 4G-, WiFi-, Bluetooth- of WiFi+LAN-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 gebruikershandleiding van de slimme dongle voor meer informatie over de module. Ga voor meer informatie naar https://en.goodwe.com/.

7 Ingebruikname van apparatuur

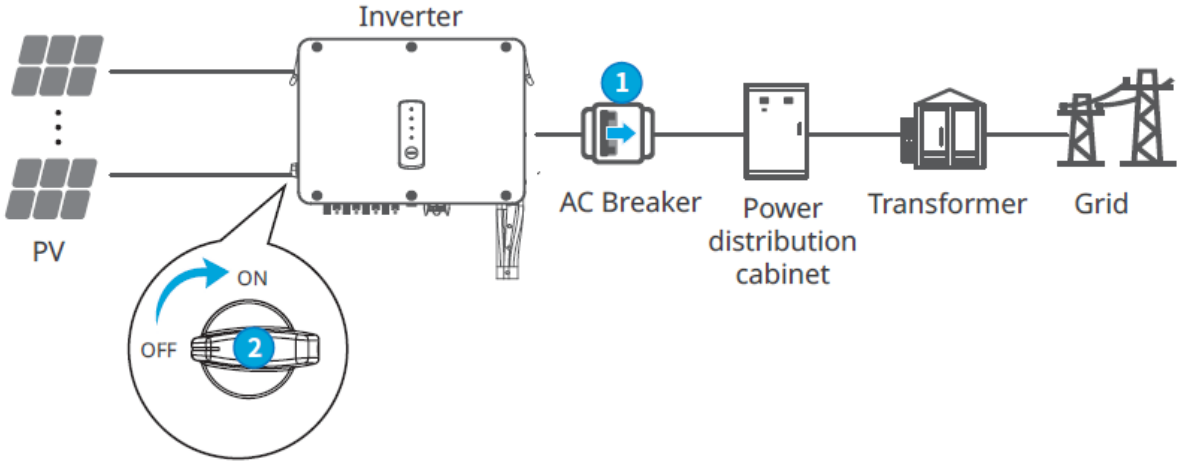
7.1 Controlepunten voordat de stroom wordt ingeschakeld

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.



8 Inbedrijfstelling van het systeem

8.1 Indicators en knop

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 = DRAADLOOS IS NIET VERBONDEN MET DE ROUTER OF HET BASISSTATION
		KNIPPEREN 4 = NIET VERBONDEN MET DE BEWAKINGSSERVER
		KNIPPEREN = RS485 IS VERBONDEN
		UIT = DRAADLOOS WORDT TERUGGEZET OP DE STANDAARD FABRIEKSINSTELLING
		AAN = ER HEEFT ZICH EEN FOUT VOORGEDAAN
		UIT = GEEN FOUT

8.2 Parameters van de omvormer instellen via LCD

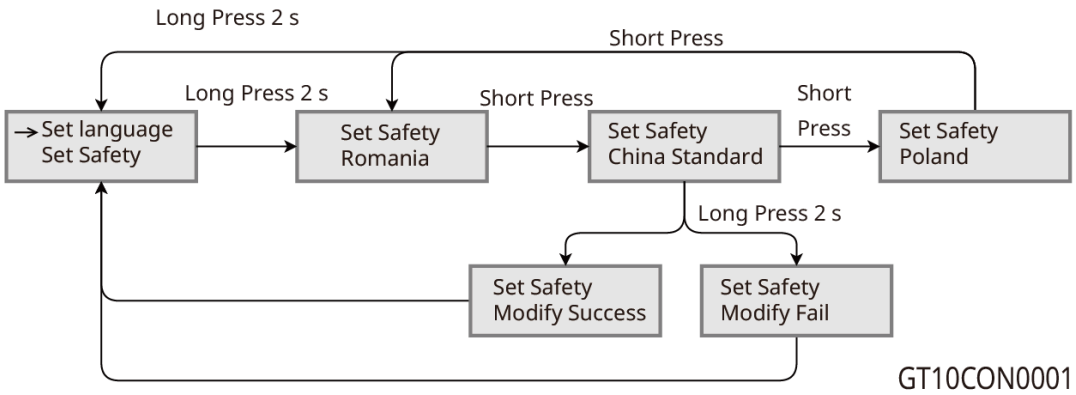
KENNISGEVING

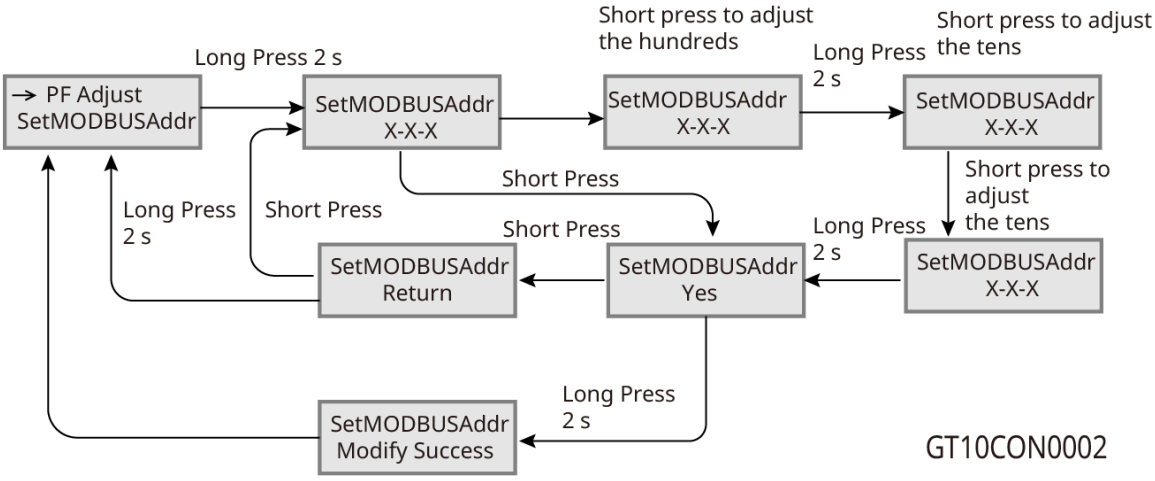
- De screenshots dienen enkel ter referentie. De werkelijke weergave kan verschillen.
- De naam, het bereik en de standaardwaarde van de parameters kunnen worden gewijzigd of aangepast. De werkelijke weergave heeft voorrang.
- Om te voorkomen dat de opwekkingscapaciteit wordt beïnvloed door verkeerde parameters, moeten de vermogensparameters worden ingesteld door professionals.

Beschrijving LCD-knoppen

- Stop een tijdje met op de knop te drukken op om het even welke pagina, de LCD zal donker worden en terugkeren naar de initiële pagina.
- Druk kort op de knop om van menu te wisselen of parameterwaarden aan te passen.
- Druk lang op de knop om het submenu te openen. Druk na het aanpassen van de parameters lang om dit op te slaan.

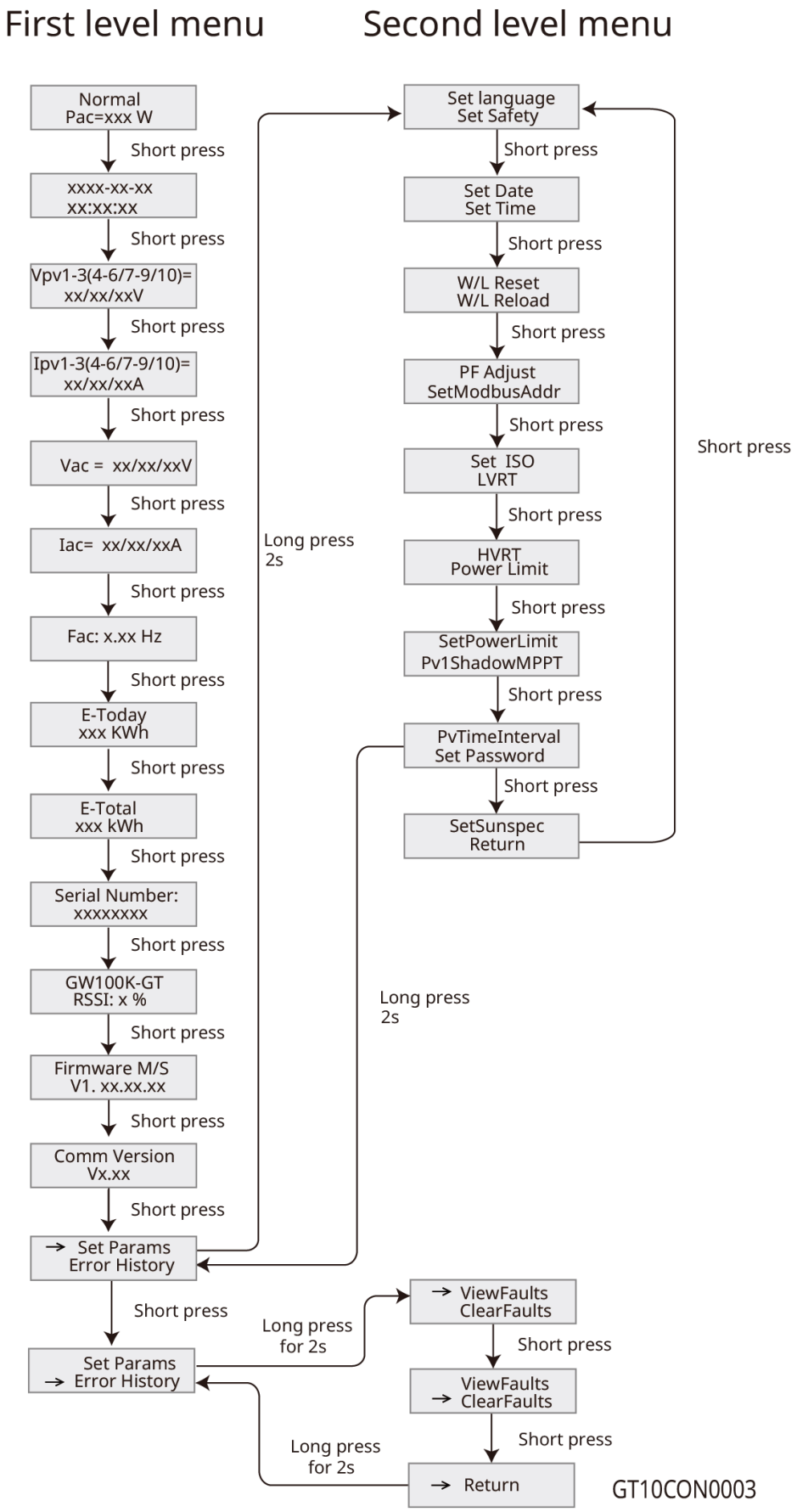
Voorbeeld:





8.2.1 Inleiding tot het LCD-menu

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


First level menu
Second level menu
Normal
Pac=xxx W
Short press
xxxx-xx-xx
xx:xx:xx
Vpv1-3(4-6/7-9/10)=
xx/xx/xxV
Ipv1-3(4-6/7-9/10)=
xx/xx/xxA
Vac = xx/xx/xxV
Iac= xx/xx/xxA
Fac: x.xx Hz
E-Today
xxx KWh
E-Total
xxx kWh
Serial Number:
xxxxxxxx
GW100K-GT
RSSI: x %
Firmware M/S
V1. xx.xx.xx
Comm Version
Vx.xx
Set Params
Error History
Long press
2s
Set language
Set Safety
Set Date
Set Time
W/L Reset
W/L Reload
PF Adjust
SetModbusAddr
Set ISO
LVRT
HVRT
Power Limit
SetPowerLimit
Pv1ShadowMPPT
PvTimeInterval
Set Password
SetSunspec
Return
ViewFaults
ClearFaults
Long press
for 2s
Return
GT10CON0003

8.2.2 Inleiding tot de parameters van de omvormer

parameters	Beschrijving
Normaal vermogen = xxxW	Startpagina. Geeft het vermogen van de omvormer weer in realtime.
2022-02-14 09:01:10	Controleer de tijd van het land/de regio.
VPv1	Controleer de DC-ingangsspanning van de omvormer.
IPv1	Controleer de DC-ingangsstroom van de omvormer.
Vac	Controleer de spanning van het openbare net.
Iac	Controleer de AC-uitgangsstroom van de omvormer.
Fac	Controleer de frequentie van het openbare net.
E-vandaag	Controleer het genomineerde vermogen van de omvormer voor die dag.
E-totaal	Controleer het totale nominale vermogen van de omvormer.
Serienummer	Controleer het serienummer van de omvormer.
GW 80K-SMT RSSI%	Controleer de signaalsterkte van de slimme dongel.
Firmware M/S1/S2	Controleer de firmwareversie.
Communicatieversie	Controleer de communicatieversie.
Veiligheidsinstellingen	Stel het veiligheidsland/regio in overeenkomstig de lokale netnormen en het gebruiksscenario van de omvormer.
Datum instellen	Stel de tijd in overeenkomstig de werkelijke tijd in het land/de regio waar de omvormer zich bevindt.
Tijd instellen	
Wachtwoord instellen	Het wachtwoord kan gewijzigd worden. Onthoud het wachtwoord na het wijzigen. Neem contact op met de dienst na verkoop als u het wachtwoord vergeten bent.
W/L reset	Zet de slimme dongle uit en start deze opnieuw op.
W/L opnieuw laden	Herstel de fabrieksinstellingen van de slimme dongle. Configureer de netwerkparameters van de slimme dongle opnieuw nadat de fabrieksinstellingen zijn hersteld.
PF aanpassen	Stel de vermogensfactor van de omvormer in overeenkomstig de werkelijke situatie.
SetModbusAddr	Stel het werkelijke Modbus-adres in.
Stel ISO in	Geeft de drempelwaarde voor PV-PE isolatieweerstand aan. Als de gedetecteerde waarde lager is dan de ingestelde waarde, is er een IOS-fout.
LVRT	Met LVRT ingeschakeld, zal de omvormer met het net gekoppeld blijven in geval van een korte spanningsdip op het openbaar net.
HVRT	Met HVRT ingeschakeld, zal de omvormer met het net gekoppeld blijven in geval van een korte spanningspiek op het openbaar net.

Vermogenslimiet SetPowerLimit	Stel de levering van vermogen aan het openbare net in overeenkomstig de werkelijke situatie.
ShadowMPPT	Schakel de functie scannen voor schaduw in als de PV-panelen zich in de schaduw bevinden.
PvTimeInterval	Stel de scantijd in overeenkomstig de werkelijke behoefte.
SetSunspec	Stel de Sunspec in op basis van de actuele communicatiemethode.
ViewFaults	Controleer historische foutrecords van de omvormer.
ClearFaults	Wis historische foutrecords van de omvormer.

8.3 De parameters van de omvormer instellen via de app

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

- Het controleren van de operationele gegevens, softwareversie, alarmen van de omvormer enzovoort.
- Het instellen van de netparameters en communicatieparameters van de omvormer.
- 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 voor de gebruikershandleiding.

SolarGo App

SolarGo App User Manual

8.4 Overzicht van de SEMS Portal-app

8.4.1 Aanmeldpagina van de SEMS Portal-app

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 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 om de gebruikershandleiding te downloaden.

SEMS Portal

Gebruikershandleiding 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 ontlading. Wacht tot de onderdelen ontladen zijn na het uitschakelen.

Stap 1 (Aanbevolen) stuur een opdracht naar de omvormer om de verbinding met het netwerk te verbreken via de SolarGo-app

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

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

9.2 De omvormer verwijderen

WAARSCHUWING

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

Stap 1 Koppel alle kabels los, inclusief DC-kabels, AC-kabels, communicatiekabels, de communicatiedongle en PE-kabels.

Stap 2 Neen of takel de omvormer van de muur of de beugel.

Stap 3 Verwijder de beugel.

Stap 4 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 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, inclusief weersomstandigheden, of de PV-modules beschut of beschaduwd zijn, enz. Het wordt aanbevolen om enkele foto's en video's te verstrekken om te helpen bij het analyseren van het probleem.
3. Situatie van het openbaar net.

Nr.	Fout	Oorzaak	Oplossingen
1	Verlies van net	1. Storing van het openbaar net. 2. De AC-kring of de	1. Het alarm wordt automatisch gewist nadat de netvoeding is

		AC-zekering is losgekoppeld.	hersteld. 2. Controleer of de AC-kabel is aangesloten en of de AC-stroomkringonderbreker aan staat.
2	Te hoge netspanning	De netspanning overschrijdt het toegestane bereik, of de duur overschrijdt de ingestelde waarde van de HVRT-tijd.	1. Als dit slechts af en toe gebeurt, kan dit worden veroorzaakt door een tijdelijke netanomalie. De omvormer zal automatisch herstellen zodra het net weer normaal werkt. 2. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netspanning zich binnen het toegestane bereik bevindt. • Neem contact op met het plaatselijke nutsbedrijf als de netspanning het toegestane bereik overschrijdt. • Als de netspanning binnen het toegestane bereik valt, wijzig dan de beschermingswaarde voor overvoltage van de omvormer met toestemming van de lokale netbeheerder. 3. Als het apparaat lange tijd niet herstelt, controleer dan of de stroomonderbreker aan de AC-zijde of de uitgangskabels correct zijn aangesloten.
3	Snelle te hoge netspanning	De netspanning is abnormaal of de ultrahoge spanning veroorzaakt de fout.	
4	Te lage netspanning	De netspanning is lager dan het toegestane bereik, of de duur overschrijdt de ingestelde waarde van de LVRT-tijd.	1. Als dit af en toe voorkomt, kan die zijn veroorzaakt door een korte abnormaliteit van het net. De omvormer zal automatisch herstellen zodra het net weer normaal werkt. 2. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netspanning zich binnen het toegestane bereik bevindt. ● Neem contact op met het plaatselijke nutsbedrijf als de netspanning het toegestane bereik overschrijdt. ● Als de netspanning zich binnen het aanvaardbare bereik bevindt, pas dan de waarde van de omvormer voor onderspanningsbeveiliging van het net aan, met toestemming van de lokale netbeheerder. 3. Als het apparaat lange tijd niet herstelt, controleer dan of de stroomonderbreker aan de AC-

			zijde of de uitgangskabels correct zijn aangesloten.
5	Te hoge netspanning gedurende 10 min	De gemiddelde spanning van de netspanning binnen 10 minuten overschrijdt het bereik opgegeven door de veiligheidsregels.	1. Als dit af en toe voorkomt, kan die zijn veroorzaakt door een korte abnormaliteit van het net. De omvormer zal automatisch herstellen zodra het net weer normaal werkt. 2. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netspanning zich binnen het toegestane bereik bevindt. ● Neem contact op met het plaatselijke nutsbedrijf als de netspanning het toegestane bereik overschrijdt. ● Als de netspanning zich binnen het aanvaardbare bereik bevindt, pas dan de waarde voor 10 min overspanningsbeveiliging van het net aan, met toestemming van de lokale netbeheerder.
6	Te hoge netfrequentie	De frequentie van het net overschrijdt het bereik van de lokale netnorm.	
7	Te lage netfrequentie	De frequentie van het net is lager dan het bereik van de lokale netnorm.	
8	Anti-eilandbedrijf	Het net werd losgekoppeld. De netspanning blijft behouden vanwege de aanwezigheid van belastingen. De koppeling met het net werd gestopt op basis van veiligheidsregels en beveiligingsvereisten.	De omvormer zal koppeling met het net hernemen nadat het net opnieuw normaal is.
9	Te lage LVRT-spanning	Abnormaal net, en de duur van de abnormale situatie overschrijdt de opgegeven waarde van de veiligheidsregels voor lokale hoogspanning.	1. Als dit af en toe voorkomt, kan die zijn veroorzaakt door een korte abnormaliteit van het net. De omvormer zal automatisch herstellen zodra het net weer normaal werkt. 2. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netspanning zich binnen het toegestane bereik bevindt. ● Neem contact op met de lokale netbeheerder als dit niet het geval is. ● Neem contact op met het lokale servicecentrum als dit het geval is.
10	Te hoge HVRT-spanning	Abnormaal net, en de duur van de abnormale situatie overschrijdt de opgegeven waarde van de veiligheidsregels voor lokale hoogspanning.	
11	Abnormale GFCI 30 mA	De isolatie-impedantie van de PV-string naar de aarding neemt af tijdens de werking van de omvormer.	1. Als dit af en toe voorkomt, kan die zijn veroorzaakt door een occasionele abnormale bedrading buiten. De omvormer herstelt zichzelf automatisch als de abnormale situatie verholpen is. 2. Als dit vaker voorkomt of gedurende lange tijd niet
12	Abnormale GFCI 60 mA		
13	Abnormale GFCI 150 mA		
14	Abnormale GFCI		

			verholpen can worden, controleer dan of de isolatie-impedantie van de PV-string string naar de aarde te laag is.
15	Hoge DC- of AC-stroomsterkte L1	De DC-component van de uitgangsstroom van de omvormer overschrijdt het door de veiligheidsregels standaard toegelaten bereik van de omvormer.	1. Als dit wordt veroorzaakt door een interne fout (zoals een abnormale toestand van het net, een abnormale frequentie, enz.), dat zal de omvormer de normale werking automatisch hernemen na het verhelpen van de fout. 2. Neem contact op met uw verdeler of de dienst na verkoop als het alarm vaak voorkomt of de normale stroomopwekking beïnvloedt.
16	Hoge DC- of AC-stroomsterkte L2		
17	Lage isolatieweerst.	1. De kortsluitbeveiliging van PV naar de aarde. 2. De installatie-omgeving van de PV-strings is gedurende lange tijd relatief vochtig en de isolatie van de PE-kabel is slecht.	1. Controleer de impedantie van de PV-string ten opzichte van de grond. Als er sprake is van een kortsluitingsverschijnsel, controleer dan het kortsluitpunt en verhelp dit. 2.Controleer of de PE-kabel van de omvormer correct aangesloten is. 3. Als bevestigd wordt dat de impedantie op bewolkte en regenachtige dagen inderdaad lager is dan de standaardwaarde, reset dan de "beschermingswaarde voor isolatie-impedantie".
18	L-PE Kortsluiting	De aansluiting van de spanningvoerende draad van de uitgangsterminal van de omvormer is abnormaal	1. Controleer de bedrading aan de kant van het net. Corrigeer deze indien fout. 2. Neem contact op met de dienst na verkoop als de omvormer niet terugkeert naar de normale toestand
19	Anti Omgekeerde stroomuitval	Abnormale aansluiting belasting	Als dit wordt veroorzaakt door een externe fout, dat zal de omvormer de normale werking automatisch hernemen na het verhelpen van de fout. Neem contact op met uw verdeler of de dienst na verkoop als het alarm vaak voorkomt of de normale stroomopwekking beïnvloedt.
20	Verlies van interne comm.	Chip werd niet ingeschakeld Foute versie chip-programma	Zet de schakelaar aan de AC-zijde en DC-zijde uit en en sluit na 5 minuten de schakelaar aan de AC-zijde en DC-zijde. Neem contact op met uw verdeler of de dienst na verkoop als de fout aanhoudt.
21	AC HCT-controle abnormaal	Abnormale bemonstering van AC HCT	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem
22	GFCI HCT-controle	Abnormale	

	abnormaal	bemonstering van GFCI HCT	contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
23	Relaiscontrole abnormaal	1. Het relais is abnormaal of kortgesloten. 2. Het regelcircuit is abnormaal. 3. Probleem met de aansluiting van de AC-kabel, zoals een virtuele aansluiting of kortsluiting.	
24	Interne ventilator is abnormaal	1. De voeding van de ventilator is abnormaal. 2. Mechanische uitzondering. 3. De ventilator is verouderd en beschadigd.	
25	Externe ventilator defect	De referentiekring is defect.	
26	Storing in flash	Uitzondering interne opslag-flash	
27	Storing met DC-vlamboog	De aansluitklem van de PV-string is niet goed verbonden. De DC-kabel is beschadigd.	Controleer of de DC-zijde juist bekabeld is, overeenkomstig de richtlijnen in de gebruikershandleiding.
28	AFCI Zelftestfout	Vlamboogdetectie is abnormaal	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
29	Inv-module oververhit	1. De omvormer is geïnstalleerd op een niet goed geventileerde plaats. 2. De omgevingstemperatuur is hoger dan 60℃. 3. Er treedt een storing op in de interne ventilator van de omvormer.	1. Controleer de ventilatie en de omgevingstemperatuur op het punt van installatie. 2. Als de ventilatie slecht is en de omgevingstemperatuur te hoog is, verbeter dan de ventilatie en de warmte-afvoer. 3. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als zowel de ventilatie als de omgevingstemperatuur normaal zijn.
30	1,5V-referentie abnormaal	De referentiekring is abnormaal.	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
31	0,3V-referentie abnormaal	De referentiekring is abnormaal.	
32	Te hoge BUS-spanning	1. De PV-spanning is te hoog. 2. De monstername van de BUS-spanning van de omvormer is abnormaal. 3. De isolatie van de transformator van de omvormer is slecht, dus	
33	P-bus overspanning		
34	N-bus overspanning		
35	BUS-overspanning (slaaf-CPU 1)		
36	P-BUS-overspanning (slaaf-CPU 1)		

37	N-BUS Overspanning (Slaaf CPU 1)	beïnvloeden twee omvormers elkaar zal ze aan het net gekoppeld zijn. Een van de omvormers meldt een DC-overspanning.	
38	Te hoge PV-ingangsspanning	Teveel PV-modules zijn in serie aangesloten en de openkringspanning is hoger dan de bedrijfsspanning.	Controleer of de PV-string openkringspanning voldoet aan de vereisten voor de maximum ingangsspanning.
39	Voortdurende te hoge stroomsterkte van PV-hardware	1. Onjuiste configuratie PV-panelen. 2. Interne onderdelen van de omvormer zijn beschadigd.	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
40	Voortdurende te hoge stroomsterkte van PV-software		
41	PV-string omgekeerd (Str1~Str16)	De PV-string is omgekeerd aangesloten.	Controleer of de PV-string omgekeerd is aangesloten.
42	PV-spanning laag	Zonlicht is zwak of wijzigt abnormaal.	1. Als dit probleem zich nu en dan voordoet, kan de reden abnormaal zonlicht zijn. De omvormer zal zich automatisch herstellen zonder handmatige interventie. 2. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem zich blijft voordoen.
43	BUS-spanning laag		
44	Storing bij zachte opstart van de bus	boost driving-kring is abnormaal.	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
45	Onbalans van de busspanning	1. Abnormale bemonsteringskring omvormer 2. Abnormale hardware.	
46	Opslag bij fasevergrendeling van het net	de netfrequentie is niet stabiel.	
47	Inverter: continue overbelasting	Korte plotselinge wijzigingen in het net of de belasting veroorzaken de overstroom.	Negeer dit als het probleem zich nu en dan voordoet. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem zich blijft voordoen.
48	Inv Software Overstroom		
49	Fase R hardware-overstroom		
50	S-fase hardware-overstroom		
51	Fasehardware overbelasting		
52	PV-hardware met overstroom	Zonlicht is zwak of wijzigt abnormaal.	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de
53	PV-software voor overstroombeveiliging		

54	Storing in de PV HCT	Abnormale boost-stroomsensor	dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
55	Caviteit Oververhitting	De omvormer is geïnstalleerd op een niet goed geventileerde plaats. De omgevingstemperatuur is hoger dan 60°C. Er treedt een storing op in de interne ventilator van de omvormer.	Controleer de ventilatie en de omgevingstemperatuur op het punt van installatie. Als de ventilatie slecht is en de omgevingstemperatuur te hoog is, verbeter dan de ventilatie en de warmte-afvoer. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als zowel de ventilatie als de omgevingstemperatuur normaal zijn.

9.5 Routineonderhoud

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.

Onderhoudsitem	Onderhoudsmethode	Onderhoudsfrequentie
Systeem reinigen	Controleer of het koellichaam, 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 gelijkstroomschakelaar tien keer aan en uit Herhaal dit meerdere keren om er zeker van te zijn dat het naar behoren 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 Ω + j0,15 Ω; N: 0,16 Ω + j0,10 Ω (fasestroom>16 A, <21,7 A) Zref: L: 0,15 Ω + j0,15 Ω; N: 0,1 Ω + j0,1 Ω (fasestroom>21,7 A, <75 A) Zref: ≥5% Un/Irated+j5% Un/Irated (fase	Naar behoefte

	stroom > 75A)	

10 Technische parameters

Technische gegevens	GW50K-SMT-L-G10
Ingang (DC)	
Max. ingangsvermogen (kW)	90
Max. ingangsspanning (V)	900
MPPT-bedrijfsspanningsbereik (V)	180~800
MPPT spanningsbereik bij nominaal vermogen (V)	250 ~ 650
Opstartspanning (V)	180
Nominale ingangsspanning (V)	370
Max. ingangsstroom per MPPT (A)	42
Max. kortsluitstroom per MPPT (A)	52,5
Max. terugvoerstroom naar de array (A)	0
Aantal MPP-trackers	6
Aantal strings per MPPT	2
Uitgang (AC)	
Nominaal uitgangsvermogen (kW)	50
Nominaal schijnbaar uitgangsvermogen (kVA)	50
Max. AC actief vermogen (kW) *3	50
Max. AC schijnbaar vermogen (kVA) *3	50
Nominaal vermogen bij 40 ℃ (kW)	50
Max. vermogen bij 40 °C (inclusief AC-overbelasting) (kW)	50
Nominale uitgangsspanning (V)	127/220, 3L/N/PE of 3L/PE
Uitgangsspanningsbereik (V)	176 ~ 246
Nominale AC-netfrequentie (Hz)	50/60
Max. uitgangsstroom (A) *5	131,2
Max. uitgangsfoutstroom (piek en duur) (A)	244
Aanloopstroom (piek en duur) (A)	50A@1μs
Nominale uitgangsstroom (A)	131,2
Arbeidsfactor	~1 (Aanpasbaar van 0,8 voorop tot 0,8 achterop)
Maximale, totale harmonische vervorming	<3%
Maximum uitgang overstroombeveiliging (A)	235
Efficiëntie	
Max. rendement	98,60%

Europees rendement	98,10%
Beveiliging	
Stroombewaking PV-string	Geïntegreerd
Detectie PV-isolatieweerstand	Geïntegreerd
Bewaking reststroom	Geïntegreerd
Beveiliging tegen omgekeerde polariteit PV	Geïntegreerd
Beveiliging anti-eilandbedrijf	Geïntegreerd
AC-overstroombeveiliging	Geïntegreerd
AC-kortsluitbeveiliging	Geïntegreerd
AC-overspanningsbeveiliging	Geïntegreerd
DC-schakelaar	Geïntegreerd
DC-piekstroombeveiliging	Type II (Type I + II optioneel)
AC-piekstroombeveiliging	Type II
AFCI	Optioneel*8
Snelle uitschakeling	Optioneel
Externe uitschakeling	Geïntegreerd
PID-herstel	Optioneel
Compensatie van reactief vermogen 's nachts	Optioneel
Voeding 's nachts	Optioneel
I-V-curvescan	Optioneel
I-V-curvediagnose	Optioneel
Algemene gegevens	
Bedrijfstemperatuurbereik (℃)	-25 ~ +60
Opslagtemperatuur (℃)	-40 ~ +70
Relatieve vochtigheid	0 ~ 100%
Max. bedrijfshoogte (m)	4000
Koelmethode	Koeling met slimme ventilator
Gebruikersinterface	LED, LCD (optioneel), APP
Communicatie	RS485, WiFi + LAN+Bluetooth
Communicatieprotocollen	Modbus-RTU (SunSpec-conform)
Gewicht (Kg)	64
Afmetingen (B×H×D mm)	700*550*260
Geluidsemissie (dB)	<65
Topologie	Niet-geïsoleerd
Eigenverbruik 's nachts (W)	<1
Beveiligingsklasse insijpeling	IP66
Anticorrosieklasse	C4, C5 (optioneel)

DC-aansluiting	MC4 (4~6 mm²)
AC-aansluiting	OT/DT-aansluiting (maximaal 150 mm²)
Milieucategorie	4K4H
Vervuilingsniveau	III
Overspanningscategorie	DCII / ACIII
Beschermingsklasse	I
De Decisive Voltage Class (DVC)	PV: C AC: C Com: A
Montagemethode	Wandmontage
Actieve methode anti-eilandbedrijf	AFDPF + AQDPF
Land van productie	China

Technische gegevens	**GW80K-SMT**	**GW75K-SMT**
Ingang (DC)		
Max. ingangsvermogen (kW)	120	112,5
Max. ingangsspanning (V)	1100	1100
MPPT-bedrijfsspanningsbereik (V)	180~1000	
MPPT spanningsbereik bij nominaal vermogen (V)	500~850	
Opstartspanning (V)	200	
Nominale ingangsspanning (V)	600	
Max. ingangsstroom per MPPT (A)	42	
Max. kortsluitstroom per MPPT (A)	52,5	
Max. terugvoerstroom naar de array (A)	0	
Aantal MPP-trackers	6	6
Aantal strings per MPPT	2	
Uitgang (AC)		
Nominaal uitgangsvermogen (kW)	120	112,5
Nominaal schijnbaar uitgangsvermogen (kVA)	1100	1100
Max. AC actief vermogen (kW)	120	112,5
Max. AC schijnbaar vermogen (kVA)	1100	1100
Nominaal vermogen bij 40 ℃ (kW)	120	112,5
Max. vermogen bij 40 ℃ (inclusief AC-overbelasting) (kW)	1100	1100

Nominale uitgangsspanning (V)	120	112,5
Uitgangsspanningsbereik (V)	1100	1100
Nominale AC-netfrequentie (Hz)	50/60	
Frequentiebereik AC-net (Hz)	45~55/55~65	
Max. uitgangsstroom (A)	128,0	114,0
Max. uitgangsfoutstroom (piek en duur) (A)	244	
Aanloopstroom (piek en duur) (A)	50	
Nominale uitgangsstroom (A)	122,0 @ 380 V 116,0 @ 400 V	114,0
Arbeidsfactor	~1 (Aanpasbaar van 0,8 voorop tot 0,8 achterop)	
Maximale, totale harmonische vervorming	<3%	
Maximum uitgang overstroombeveiliging (A)	235	
Efficiëntie		
Max. rendement	98,6%	98,6%
Europees rendement	98,1%	98,1%
Beveiliging		
Stroombewaking PV-string	Geïntegreerd	
Detectie PV-isolatieweerstand	Geïntegreerd	
Bewaking reststroom	Geïntegreerd	
Beveiliging tegen omgekeerde polariteit PV	Geïntegreerd	
Beveiliging anti-eilandbedrijf	Geïntegreerd	
AC-overstroombeveiliging	Geïntegreerd	
AC-kortsluitbeveiliging	Geïntegreerd	
AC-overspanningsbeveiliging	Geïntegreerd	
DC-schakelaar	Geïntegreerd	
DC-piekstroombeveiliging	Type II (Type I + II optioneel)	
AC-piekstroombeveiliging	Type II	
AFCI	Optioneel	Geïntegreerd
Nooduitschakeling	Optioneel	
Snelle uitschakeling	Optioneel	
Externe uitschakeling	Optioneel	
PID-herstel	Optioneel	
Compensatie van reactief vermogen 's nachts	Optioneel	
Voeding 's nachts	Optioneel	
I-V-curvescan	Optioneel	

I-V-curvediagnose	Optioneel
Algemene gegevens	
Bedrijfstemperatuurbereik (℃)	-30 ~ +60
Opslagtemperatuur (℃)	-40 ~ +70
Werkomgeving	Buiten
Relatieve vochtigheid	0 ~ 100%
Max. bedrijfshoogte (m)	4000
Koelmethode	Koeling met slimme ventilator
Gebruikersinterface	LED, LCD (optioneel), WLAN+APP
Communicatie	RS485, WiFi of LAN of 4G
Communicatieprotocollen	Modbus-RTU
Gewicht (Kg)	64
Afmetingen (B×H×D mm)	700 x 550 x 260
Geluidsemissie (dB)	<65
Topologie	Niet-geïsoleerd
Eigenverbruik 's nachts (W)	<1
Beveiligingsklasse insijpeling	IP66
Anticorrosieklasse	C4, C5 (optioneel)
DC-aansluiting	MC4 (4~6 mm²)
AC-aansluiting	OT/DT-aansluiting (maximaal 150 mm²)
Milieucategorie	4K4H
Vervuilingsniveau	III
Overspanningscategorie	DCII / ACIII
Beschermingsklasse	I
De Decisive Voltage Class (DVC)	PV: C AC: C Com: A
Actieve methode anti-eilandbedrijf	AFDPF + AQDPF
Land van productie	China

OPMERKING:
*1: Wanneer de ingangsspanning tussen 1000V en 1100V ligt, gaat de omvormer in de wachtstand. Wanneer de spanning terugkeert naar 180V tot 1000V, hervat de omvormer de normale werking.

11 Termijnverklaring

Definitie van de overspanningscategorie
Categorie I: Van toepassing op apparatuur die is aangesloten op een circuit waar maatregelen zijn genomen om transiënte overspanning tot een laag niveau te verminderen.
Categorie II: Van toepassing op apparatuur die niet permanent is aangesloten op de installatie. Voorbeelden zijn apparaten, draagbaar gereedschap en andere apparatuur met een stekkerverbinding.
Categorie III: Van toepassing op vaste apparatuur stroomafwaarts, inclusief het hoofdverdeelbord. Voorbeelden zijn schakelapparatuur en andere apparatuur in een industriële installatie.

Categorie IV: Van toepassing op apparatuur die permanent is aangesloten aan het begin van een installatie (stroomopwaarts van het hoofdverdeelbord). Voorbeelden zijn elektriciteitsmeters, primaire overstroombeveiligingsapparatuur en andere apparatuur die direct is aangesloten op open buitenlijnen.

Definitie van de vochtlocatiecategorie

parameters	Waterpas		
	3K3	4K2	4K4H
Vochtigheidsparameters	0 - +40°C	-33 - +40°C	-33 - +40°C
Temperatuurbereik	5% - 85%	15% - 100%	4% - 100%

Definitie van de omgevingscategorie
Buiten: Omgevingstemperatuur: -25 tot +60℃, toegepast in een omgeving met vervuilingsgraad 3.
Binnen ongeconditioneerd: Omgevingstemperatuur: -25 tot +40℃, toegepast in een omgeving met vervuilingsgraad 3.
Binnen geconditioneerd: Omgevingstemperatuur: 0~+40℃, van toepassing op vervuilingsgraad 2
omgeving. **Buiten:** Omgevingstemperatuur: 0~+40℃, toegepast in een omgeving met vervuilingsgraad 2.
Definitie van vervuilingsgraad
Vervuilingsgraad I: Geen vervuiling of alleen droge, niet-geleidende vervuiling komt voor. De vervuiling heeft geen invloed.
Vervuilingsgraad II: Normaal gesproken komt er alleen niet-geleidende vervuiling voor. Af en toe moet echter rekening gehouden worden met een tijdelijke geleidbaarheid veroorzaakt door condensatie.
Vervuilingsgraad III: Geleidende vervuiling komt voor, of droge, niet-geleidende vervuiling die geleidend wordt door condensatie, wat te verwachten is.
Vervuilingsgraad IV: Aanhoudende geleidende vervuiling doet zich voor, bijvoorbeeld de vervuiling veroorzaakt door geleidend stof, regen of sneeuw.