



# **Gebruikershandleiding**

**Aan het net gekoppelde PV-omvormer**  
SDT-reeks  
(8-30 kW) G3

**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 Technologies Co., Ltd. Alle andere vermelde handelsmerken of geregistreerde handelsmerken zijn eigendom van hun oorspronkelijke eigenaar.

**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

|          |                                     |           |
|----------|-------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Over deze handleiding.....</b>   | <b>1</b>  |
| 1.1      | Betreffende model .....             | 1         |
| 1.2      | Beoogde doelgroep.....              | 1         |
| 1.3      | Definitie van symbolen .....        | 2         |
| 1.4      | Updates.....                        | 2         |
| <b>2</b> | <b>Veiligheidsmaatregelen .....</b> | <b>3</b>  |
| 2.1      | Algemene veiligheid.....            | 3         |
| 2.2      | DC-kant .....                       | 3         |
| 2.3      | AC-kant.....                        | 4         |
| 2.4      | Installatie van de omvormer .....   | 4         |
| 2.5      | Personeelsvereisten .....           | 4         |
| <b>3</b> | <b>Productinleiding.....</b>        | <b>5</b>  |
| 3.1      | Toepassingsscenario's .....         | 5         |
| 3.2      | Stroomkringschema.....              | 6         |
| 3.3      | Ondersteunde nettypes.....          | 7         |
| 3.4      | Werking.....                        | 7         |
| 3.5      | Bedrijfsmodus van de omvormer ..... | 9         |
| 3.6      | Uiterlijk.....                      | 11        |
| 3.6.1    | Onderdelen.....                     | 11        |
| 3.6.2    | Afmetingen .....                    | 15        |
| 3.6.3    | Indicatoren .....                   | 17        |
| 3.6.4    | Typeplaatje .....                   | 19        |
| <b>4</b> | <b>Controle en opslag .....</b>     | <b>20</b> |
| 4.1      | Controle vóór ontvangst.....        | 20        |
| 4.2      | Geleverde goederen.....             | 20        |
| 4.3      | Opslag .....                        | 21        |
| <b>5</b> | <b>Installatie .....</b>            | <b>22</b> |
| 5.1      | Installatievereisten .....          | 22        |
| 5.2      | Installatie van de omvormer .....   | 24        |
| 5.2.1    | De omvormer verplaatsen.....        | 24        |
| 5.2.2    | De omvormer installeren.....        | 25        |
| <b>6</b> | <b>Elektrische aansluiting.....</b> | <b>27</b> |
| 6.1      | Veiligheidsmaatregelen .....        | 27        |
| 6.2      | De PE-kabel aansluiten .....        | 29        |
| 6.3      | De AC-uitgangskabel aansluiten..... | 29        |

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.4 De PV-ingangskabel aansluiten .....                       | 32        |
| 6.5 Communicatie .....                                        | 35        |
| 6.5.1 RS485 Communicatienetwerken .....                       | 35        |
| 6.5.2 Vermogenslimiet van het netwerk .....                   | 36        |
| 6.5.3 24u Belastingbewaking .....                             | 42        |
| 6.5.4 De communicatiekabel aansluiten .....                   | 44        |
| <b>7 Ingebruikname van apparatuur .....</b>                   | <b>49</b> |
| 7.1 Controlepunten voordat de stroom wordt ingeschakeld ..... | 49        |
| 7.2 Inschakelen .....                                         | 49        |
| <b>8 Ingebruikname van het systeem .....</b>                  | <b>50</b> |
| 8.1 Parameters van de omvormer instellen via LCD .....        | 50        |
| 8.1.1 Inleiding tot het LCD-menu .....                        | 50        |
| 8.1.2 Inleiding tot de parameters van de omvormer .....       | 52        |
| 8.2 De parameters van de omvormer instellen via de app .....  | 54        |
| 8.3 Bewaking via SEMS-portaal .....                           | 54        |
| <b>9 Onderhoud .....</b>                                      | <b>55</b> |
| 9.1 De omvormer uitschakelen .....                            | 55        |
| 9.2 De omvormer verwijderen .....                             | 55        |
| 9.3 De omvormer weggooien .....                               | 55        |
| 9.4 Probleemoplossing .....                                   | 55        |
| 9.5 Routineonderhoud .....                                    | 67        |
| <b>10 Technische parameters .....</b>                         | <b>68</b> |

# 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

| Model           | Nominaal<br>uitgangsvermogen | Nominale uitgangsspanning                    |
|-----------------|------------------------------|----------------------------------------------|
| GW8000-SDT-30   | 8 kW                         | 220/380,230/400,240/415,3L/N/<br>PE of 3L/PE |
| GW10K-SDT-30    | 10 kW                        |                                              |
| GW10K-SDT-EU30  | 10 kW                        |                                              |
| GW12K-SDT-30    | 12 kW                        |                                              |
| GW15K-SDT-30    | 15 kW                        |                                              |
| GW17K-SDT-30    | 17 kW                        |                                              |
| GW20K-SDT-30    | 20 kW                        |                                              |
| GW23K-SDT-C30   | 23 kW                        |                                              |
| GW25K-SDT-C30   | 25 kW                        |                                              |
| GW25K-SDT-P30   | 25 kW                        |                                              |
| GW27K-SDT-C30   | 27 kW                        |                                              |
| GW27K-SDT-P30   | 27 kW                        |                                              |
| GW30K-SDT-C30   | 30 kW                        |                                              |
| GW12KLV-SDT-C30 | 12 kW                        | 127/220,3L/N/PE of 3L/PE                     |
| GW17KLV-SDT-C30 | 17 kW                        |                                              |

## 1.2 Beoogde doelgroep

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

## 1.3 Definitie van symbolen

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

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

## 1.4 Updates

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

### V1.0 2023-09-20

- Eerste uitgave

## 2 Veiligheidsmaatregelen

### KENNISGEVING

De omvormers zijn ontworpen en uitgebreid getest om te voldoen aan de betreffende veiligheidsregels. 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 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.
- 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. Ga voor meer informatie over de garantie naar:  
<https://en.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

- Controleer of de PV-moduleframes en het PV-bevestigingssysteem goed geaard zijn.
- Zorg dat de DC-kabels stevig en veilig zijn aangesloten. Een incorrecte bedrading kan een slecht contact of hoge impedantie veroorzaken of de omvormer beschadigen.
- Meet de DC-ingang met de multimeter. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die wordt veroorzaakt door omgekeerde aansluiting of een te hoge spanning of stroom.
- De maximum open kringspanning van elke PV-string mag niet worden overschreden:
  - 850 V DC voor de modellen van GW12KLV-SDT-C30 en GW17KLV-SDT-C30
  - 1100 V DC voor de modellen uitgezonderd GW12KLV-SDT-C30 en GW17KLV-SDT-C3 (1045 V aanbevolen voor een koude omgeving).
- Het spanningsverschil tussen MPPT's moet kleiner zijn dan 150 V.
- De ingangsstroom van elke MPPT moet lager zijn dan de max. ingangsstroom per MMT.
- Als er slechts 2 DC-ingangen zijn, wordt aanbevolen om ze op MPPT1 en MPPT2 afzonderlijk aan te sluiten.

- De PV-strings die op dezelfde MPPT aangesloten zijn, moeten een gelijk aantal identieke PV-modules hebben.
- De PV-modules die worden gebruikt in combinatie met de omvormer moeten voldoen aan de norm IEC61730, klasse A.

## 2.3 AC-kant

### WAARSCHUWING

- De spanning en frequentie op het aansluitpunt moeten voldoen aan de vereisten voor het net.
- Aanvullende beveiligingen zoals stroomkringonderbrekers of zekeringen worden aanbevolen aan de AC-kant. De specificatie van de beveiliging moet minimaal 1,25 keer de nominale AC uitgangsstroom bedragen.
- De PE-kabel van de omvormer moet stevig aangesloten zijn.
- U wordt aangeraden om koperen kabels te gebruiken als AC-uitgangskabels. Als u aluminium kabels verkiest, raden we aan om koper-naar-aluminium adapterklemmen te 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.<br>Koppel alle inkomende voedingen los en schakel het product uit voordat u er aan werkt. |    | Vertraagde ontlading. Wacht na het uitschakelen van de stroomtoevoer 5 minuten totdat de onderdelen volledig ontladen zijn.                                   |
|   | Lees de gebruikershandleiding voordat u 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. |

## 2.5 Personeelsvereisten

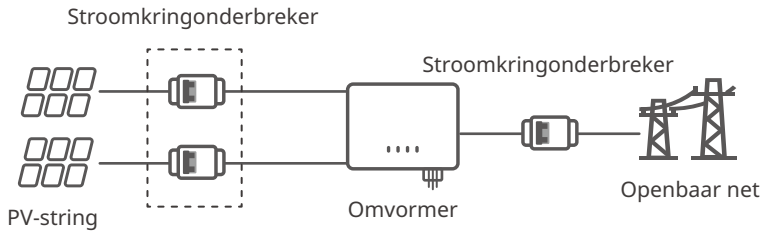
### KENNISGEVING

- 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 Toepassingsscenario's

De omvormer van de SDT-reeks is een aan het net gekoppelde driefasige PV-stringomvormer. 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

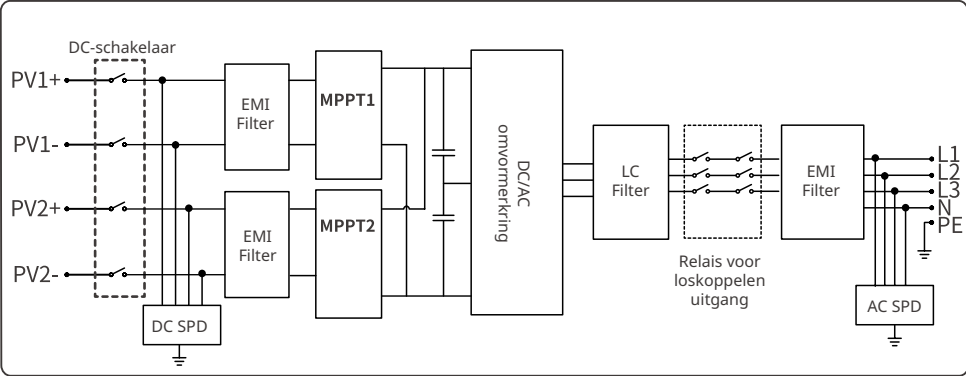
### GW12KLV-SDT-C30



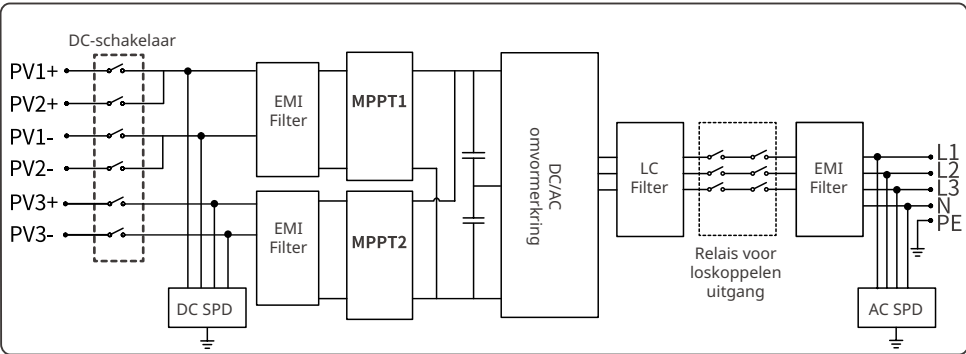
| Nr. | Verwijzend naar   | Uitleg                                           |
|-----|-------------------|--------------------------------------------------|
| 1   | Merkcode          | GW: GoodWe                                       |
| 2   | Nominaal vermogen | 12 K: het nominaal vermogen is 12 kW             |
| 3   | Type van net      | LV: Laagspanningsnet                             |
| 4   | Reekscode         | SDT: SDT-reeks                                   |
| 5   | Versiecode        | 30, C30 en P30: de versie van de omvormer is 3.0 |

3.2 Stroomkringschema

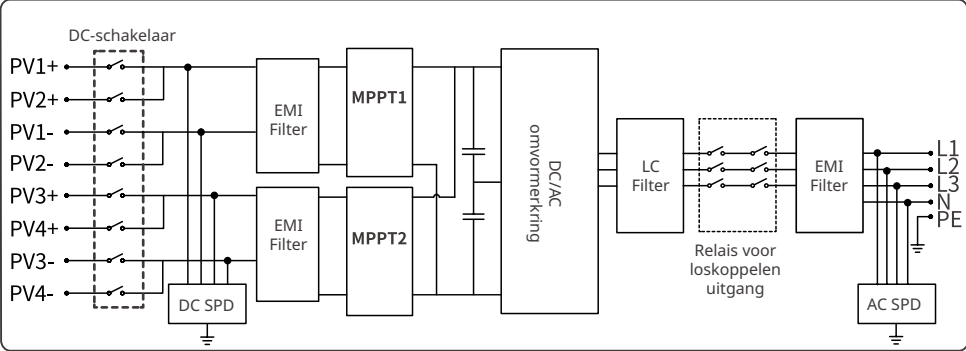
GW8000-SDT-30, GW10K-SDT-30, GW10K-SDT-EU30, GW12K-SDT-30 en GW15K-SDT-30:



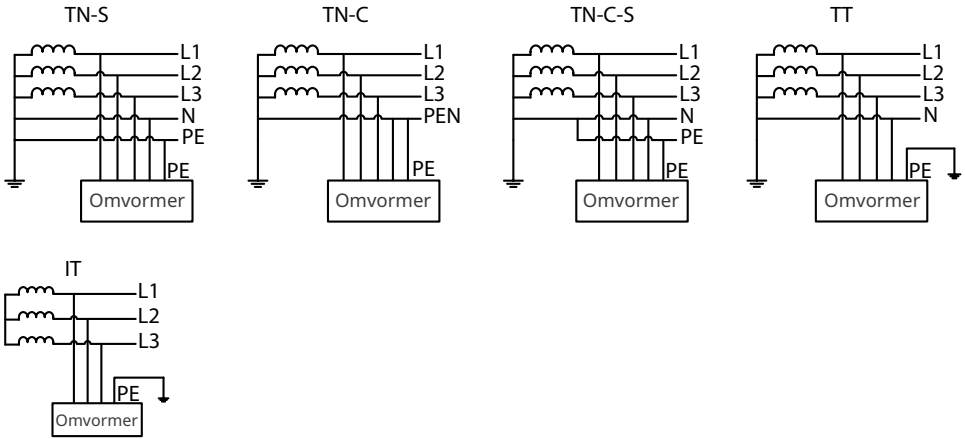
GW12KLV-SDT-C30, GW17K-SDT-30, GW20K-SDT-30, GW23K-SDT-C30, GW25K-SDT-C30 en GW27K-SDT-C30:



GW17KLV-SDT-C30, GW25K-SDT-P30, GW27K-SDT-P30 en GW30K-SDT-C30:



### 3.3 Ondersteunde nettypes



### 3.4 Werking

#### AFCI (Optioneel)

De AFCI-functionaliteit is bedoeld voor het detecteren van een DC elektrische vlamboogfout. Als er aanwezig zijn, kan de omvormer zelfbeveiliging automatisch inschakelen.

Reden voor het genereren van elektrische vlambogen:

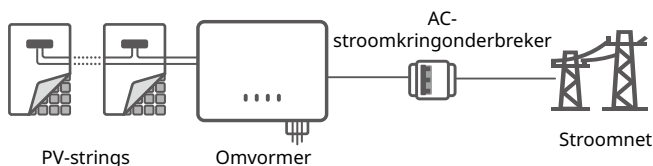
- Beschadigde DC-aansluitingen of slecht aangesloten DC-aansluitingen in het PV-systeem.
- Verkeerd aangesloten of kapotte kabels.
- Verouderde connectoren en kabels.

Methode om vlambogen te detecteren:

- Als de omvormer een elektrische vlamboog detecteert, kunnen gebruiker de fout bekijken via LCD of de SolarGo-app.
- Als een elektrische vlamboog gedetecteerd wordt, geeft de omvormer alarm en zal deze uitschakelen ter beveiliging. Na een tijdje, 5 minuten in Noord-Amerika en ongeveer 20 seconden op andere plaatsen, zal de omvormer automatische opnieuw koppeling met het net. Als de uitschakelbeveiliging herhaaldelijk wordt geactiveerd, controleer dan de bedrading van de omvormer om elektrische vlambogen te voorkomen. voor details, raadpleeg **SolarGo-app gebruikershandleiding**.

## RSD (Optioneel)

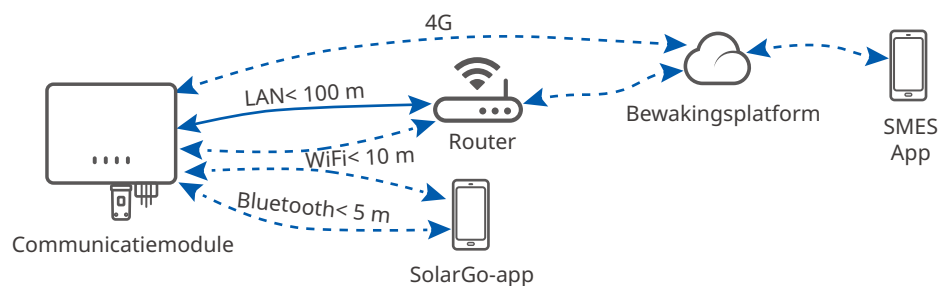
Optioneel, zijn omvormers met de RSD-functie uitgerust met een ingebouwde signaaltransmitter om te communiceren met een slimme regelaar op modulenniveau, geïnstalleerd op de externe PV-strings. In een noodgeval zal, door de AC-zekering op de uitgang van de omvormer uit te schakelen, de transmitter binnenin de omvormer uitgeschakeld worden, waardoor de uitgangsstroom van de PV-strings onderbroken zal worden.



## Communicatie

De omvormer ondersteunt parameterinstelling via Bluetooth, verbinding met het SMES-bewakingsplatform via WiFi, 4G of WiFi+LAN, waardoor de werking van de omvormer en de elektriciteitscentrale, enz. bewaakt kunnen worden.

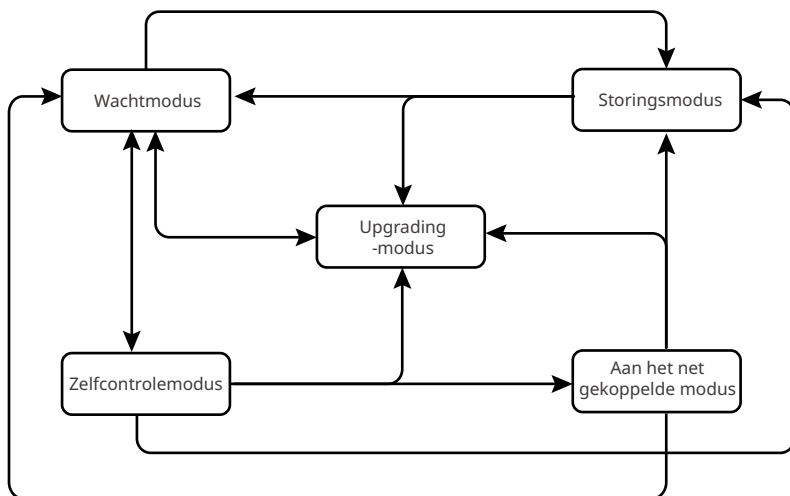
- Bluetooth (optioneel): voldoet aan de 5.1 Bluetooth-norm.
- WiFi (Chinese versie optioneel): ondersteunt de 2,4 G frequentieband. De router moet worden ingesteld op 2,4G of 2,4G/5G coëxistentiemodus. De router ondersteunt maximum 40 bytes voor de naam van het draadloze signaal van de router.
- LAN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



## 24u Belastingsbewaking

Met behulp van slimme meters, slimme energieregelaars of gegevensverzamelaars met slimme meters, worden de uitgangsgegevens van de omvormer en de gegevens aan de kant van het net gemeten, het verbruik van het belastingsvermogen zal berekend worden en de bedrijfsgegevens van de omvormer zullen via WiFi- of LAN-communicatie naar het bewakingssysteem geüpload worden. Zo wordt de 24U realtime bewaking gerealiseerd.

## 3.5 Bedrijfsmodus van de omvormer

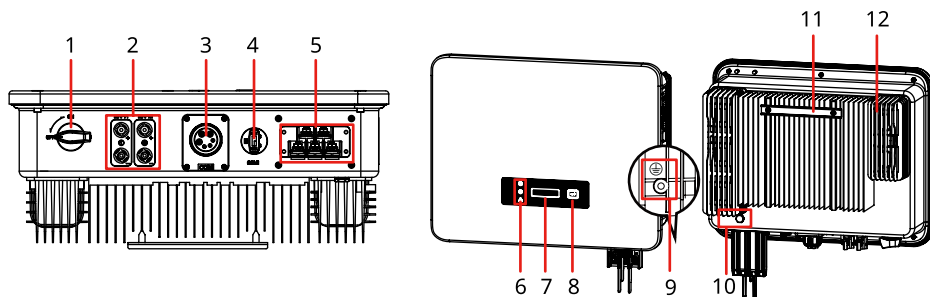


| Nr. | -modus                       | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Wachtmodus                   | <p>Wachtfase nadat de omvormer is ingeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Als aan de voorwaarden is voldaan, schakelt de omvormer over naar de zelfcontrolemodus.</li> <li>Als er sprake is van een storing, schakelt de omvormer over op de storingsmodus.</li> <li>Als er aanvraag voor een upgrade wordt ontvangen, schakelt de omvormer over naar de upgrading-modus.</li> </ul>                                                                                                             |
| 2   | Zelfcontrolemodus            | <p>Voordat de omvormer wordt opgestart, voert deze achtereenvolgens een zelfcontrole, initialisatie, enz. uit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Als aan de voorwaarden wordt voldaan, schakelt de omvormer over naar de aan het net gekoppelde modus en start de koppeling met het net.</li> <li>Als er aanvraag voor een upgrade wordt ontvangen, schakelt de omvormer over naar de upgrading-modus.</li> <li>Als de zelfcontrole mislukt, schakelt de omvormer over naar de storingsmodus.</li> </ul> |
| 3   | Aan het net gekoppelde modus | <p>De omvormer is aan het net gekoppeld en werkt normaal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Als er een storing wordt gedetecteerd, schakelt de omvormer over op de storingsmodus.</li> <li>Als er aanvraag voor een upgrade wordt ontvangen, schakelt de omvormer over naar de upgrading-modus.</li> </ul>                                                                                                                                                                                               |
| 4   | Storingsmodus                | <p>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.</p>                                                                                                                                                                                                                            |
| 5   | Upgrading-modus              | <p>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.</p>                                                                                                                                                                                                                            |

## 3.6 Uiterlijk

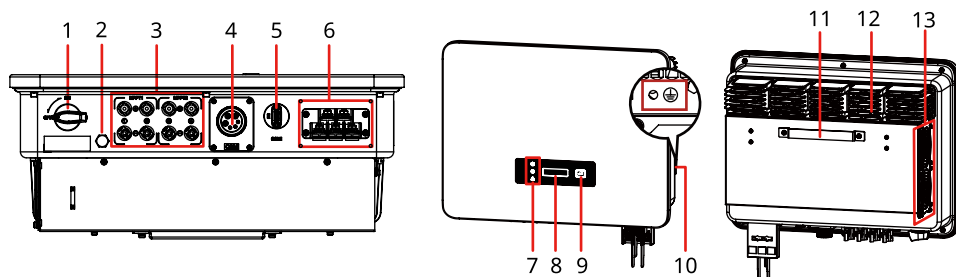
### 3.6.1 Onderdelen

Chinese versie (8-15 kW)



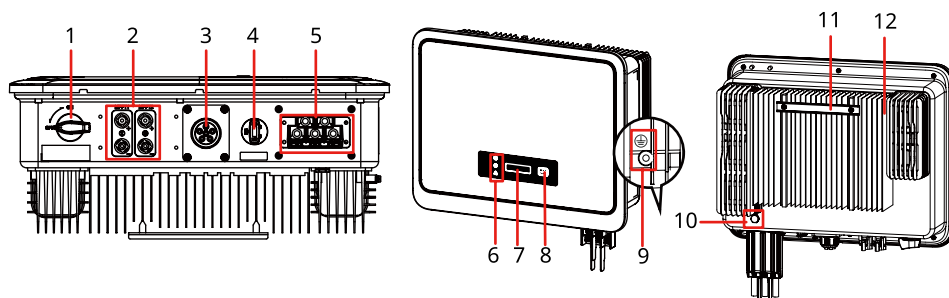
| Nr. | Onderdelen                  | Beschrijving                                                                                                                                                                                               |
|-----|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | DC-schakelaar               | Om de DC-ingang te starten of stoppen.                                                                                                                                                                     |
| 2   | PV-ingangsklem              | Om de DC-ingangskabels van de PV-module aan te sluiten.                                                                                                                                                    |
| 3   | Communicatieterminal        | Voor het aansluiten van de communicatiekabel, zoals RS485, slimme meter, Uitschakelen in noodsituaties, Uitschakelen vanop afstand, Dry-contact, DRED (alleen voor Australië) of RCR (alleen voor Europa). |
| 4   | Terminal communicatiemodule | <ul style="list-style-type: none"> <li>Om de communicatiemodule, zoals WiFi, LAN, Bluetooth of 4G te verbinden.</li> <li>Om de USB-flashdrive aan te sluiten voor lokale software-upgrading.</li> </ul>    |
| 5   | AC-uitgangsterminal         | Om de AC-uitgangskabel aan te sluiten. Koppel de omvormer met het openbaar net.                                                                                                                            |
| 6   | Indicator                   | Om de bedrijfsstatus van de omvormer aan te geven.                                                                                                                                                         |
| 7   | LCD (optioneel)             | Om de parameters van de omvormer te controleren.                                                                                                                                                           |
| 8   | Knop (optioneel)            | Om de inhoud die op het scherm wordt weergegeven te bepalen.                                                                                                                                               |
| 9   | Aardingspunt                | Om de PE-kabel aan te sluiten.                                                                                                                                                                             |
| 10  | Ventilatieklep              | -                                                                                                                                                                                                          |
| 11  | Montageplaat                | Om de omvormer te monteren.                                                                                                                                                                                |
| 12  | Koellichaam                 | Voor de ventilatie van de omvormer.                                                                                                                                                                        |

## Chinese versie (17-30 kW)



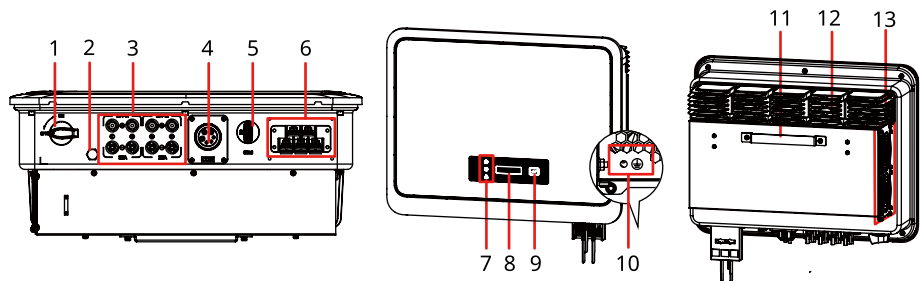
| Nr. | Onderdelen                  | Beschrijving                                                                                                                                                                                               |
|-----|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | DC-schakelaar               | Om de DC-ingang te starten of stoppen.                                                                                                                                                                     |
| 2   | Ventilatieklep              | -                                                                                                                                                                                                          |
| 3   | PV-ingangsklem              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Om de DC-ingangskabels van de PV-module aan te sluiten.</li> <li>GW25K-SDT-P30, GW27K-SDT-P30, GW30K-SDT-C30: 4 x PV+/PV-, andere modellen: 3 x PV+/PV-</li> </ul>  |
| 4   | Communicatieterminal        | Voor het aansluiten van de communicatiekabel, zoals RS485, slimme meter, Uitschakelen in noodsituaties, Uitschakelen vanop afstand, Dry-contact, DRED (alleen voor Australië) of RCR (alleen voor Europa). |
| 5   | Terminal communicatiemodule | <ul style="list-style-type: none"> <li>Om de communicatiemodule, zoals WiFi, LAN, Bluetooth of 4G te verbinden.</li> <li>Om de USB-flashdrive aan te sluiten voor lokale software-upgrading.</li> </ul>    |
| 6   | AC-uitgangsterminal         | Om de AC-uitgangskabel aan te sluiten. Koppel de omvormer met het openbaar net.                                                                                                                            |
| 7   | Indicator                   | Om de bedrijfsstatus van de omvormer aan te geven.                                                                                                                                                         |
| 8   | LCD (optioneel)             | Om de parameters van de omvormer te controleren.                                                                                                                                                           |
| 9   | Knop (optioneel)            | Om de inhoud die op het scherm wordt weergegeven te bepalen.                                                                                                                                               |
| 10  | Aardingspunt                | Om de PE-kabel aan te sluiten.                                                                                                                                                                             |
| 11  | Montageplaat                | Om de omvormer te monteren.                                                                                                                                                                                |
| 12  | Koellichaam                 | Voor de ventilatie van de omvormer.                                                                                                                                                                        |
| 13  | Ventilator                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Voor de ventilatie van de omvormer.</li> <li>GW17K-SDT-30 en GW20K-SDT-30: buitenventilator fan x 1, andere modellen: buitenventilator x 2.</li> </ul>              |

**Overzeese versie (GW8000-SDT-30, GW10K-SDT-30, GW10K-SDT-EU30, GW12K-SDT-30, GW15K-SDT-30)**



| Nr. | Onderdelen                  | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | DC-schakelaar               | Om de DC-ingang te starten of stoppen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2   | PV-ingangsklem              | Om de DC-ingangskabels van de PV-module aan te sluiten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3   | Communicatieterminal        | Voor het aansluiten van de communicatiekabel, zoals RS485, slimme meter, Uitschakelen in noodsituaties, Uitschakelen vanop afstand, Dry-contact, DRED (alleen voor Australië) of RCR (alleen voor Europa).                                                                                                                                                            |
| 4   | Terminal communicatiemodule | <ul style="list-style-type: none"> <li>Om de communicatiemodule, zoals WiFi, LAN, Bluetooth of 4G te verbinden.</li> <li>Om de USB-flashdrive aan te sluiten voor lokale software-upgrading (voor niet-Braziliaanse machines).</li> <li>Om aan te sluiten op een computer via een RS485-USB-kabel voor configuratie van de werking (alleen voor Brazilië).</li> </ul> |
| 5   | AC-uitgangsterminal         | Wordt gebruikt om de AC-uitgangskabel aan te sluiten. Koppel de omvormer met het openbaar net.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6   | Indicator                   | Om de bedrijfsstatus van de omvormer aan te geven.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7   | LCD (optioneel)             | Om de parameters van de omvormer te controleren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 8   | Knop (optioneel)            | Om de inhoud die op het scherm wordt weergegeven te bepalen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 9   | Aardingspunt                | Om de PE-kabel aan te sluiten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 10  | Ventilatieklep              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 11  | Montageplaat                | Om de omvormer te monteren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 12  | Koellichaam                 | Voor de ventilatie van de omvormer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

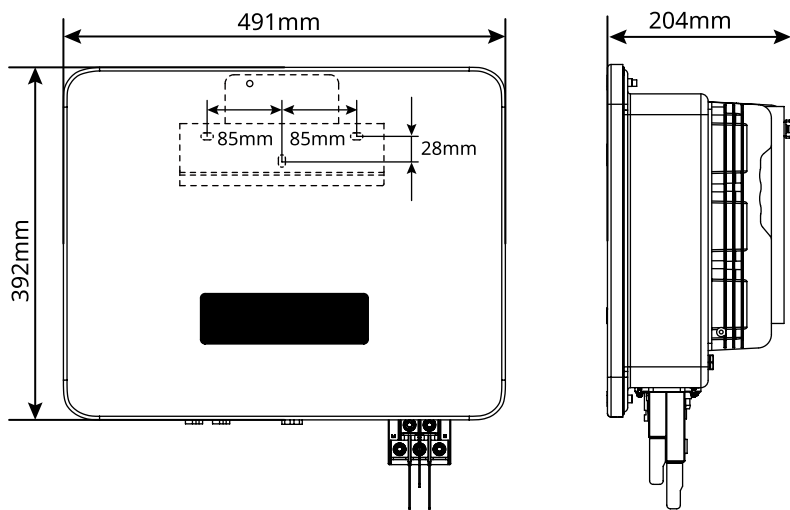
Overzeese versie (GW12KLV-SDT-C30, GW17K-SDT-30, GW17KLV-SDT-C30, GW20K-SDT-30, GW25K-SDT-C30, GW30K-SDT-C30)



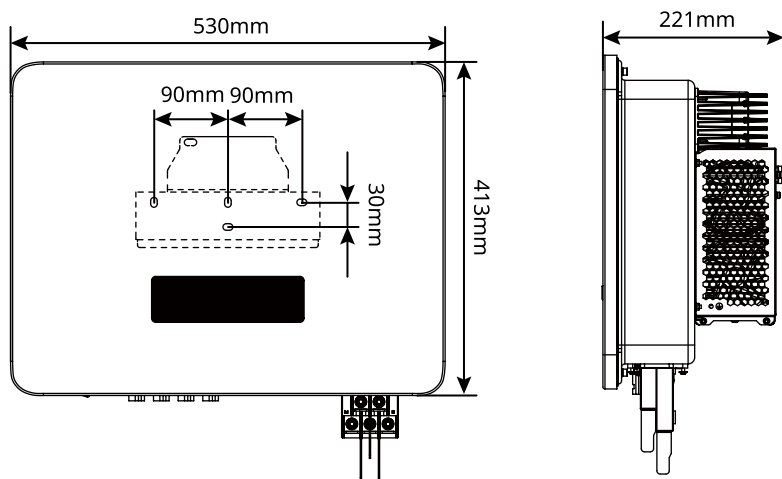
| Nr. | Onderdelen                  | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | DC-schakelaar               | Om de DC-ingang te starten of stoppen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2   | Ventilatieklep              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3   | PV-ingangsklem              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Om de DC-ingangskabels van de PV-module aan te sluiten.</li><li>• GW25K-SDT-P30, GW27K-SDT-P30, GW30K-SDT-C30: 4 x PV+/PV-, andere modellen: 3 x PV+/PV-</li></ul>                                                                                                                                                              |
| 4   | Communicatieterminal        | Voor het aansluiten van de communicatiekabel, zoals RS485, slimme meter, Uitschakelen in noodsituaties, Uitschakelen vanop afstand, Dry-contact, DRED (alleen voor Australië) of RCR (alleen voor Europa).                                                                                                                                                              |
| 5   | Terminal communicatiemodule | <ul style="list-style-type: none"><li>• Om de communicatiemodule, zoals WiFi, LAN, Bluetooth of 4G te verbinden.</li><li>• Om de USB-flashdrive aan te sluiten voor lokale software-upgrading (voor niet-Braziliaanse machines).</li><li>• Om aan te sluiten op een computer via een RS485-USB-kabel voor configuratie van de werking (alleen voor Brazilië).</li></ul> |
| 6   | AC-uitgangsterminal         | Wordt gebruikt om de AC-uitgangskabel aan te sluiten. Koppel de omvormer met het openbaar net.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 7   | Indicator                   | Om de bedrijfsstatus van de omvormer aan te geven.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 8   | LCD (optioneel)             | Om de parameters van de omvormer te controleren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9   | Knop (optioneel)            | Om de inhoud die op het scherm wordt weergegeven te bepalen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 10  | Aardingspunt                | Om de PE-kabel aan te sluiten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 11  | Montageplaat                | Om de omvormer te monteren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 12  | Koellichaam                 | Voor de ventilatie van de omvormer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 13  | Ventilator                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Voor de ventilatie van de omvormer.</li><li>• GW17K-SDT-30 en GW20K-SDT-30: buitenventilator fan x 1, andere modellen: buitenventilator x 2.</li></ul>                                                                                                                                                                          |

### 3.6.2 Afmetingen

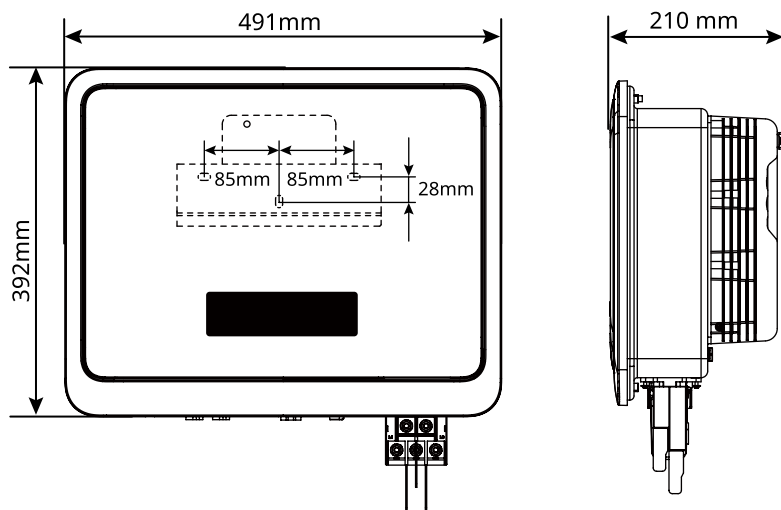
#### Chinese versie (8-15 kW)



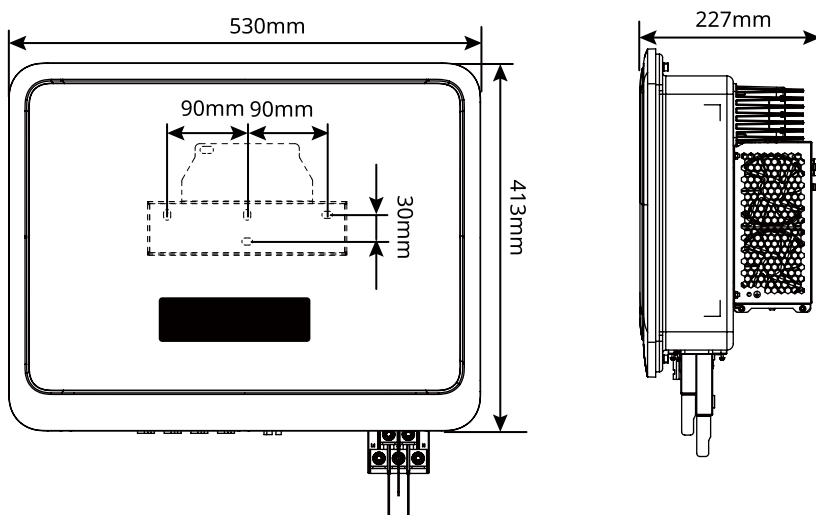
#### Chinese versie (17-30 kW)



**Overzeese versie (GW8000-SDT-30, GW10K-SDT-30, GW10K-SDT-EU30, GW12K-SDT-30, GW15K-SDT-30)**

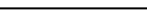
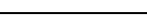


**Overzeese versie (GW12KLV-SDT-C30, GW17K-SDT-30, GW17KLV-SDT-C30, GW20K-SDT-30, GW25K-SDT-C30, GW30K-SDT-C30)**



### 3.6.3 Indicatoren

#### Omvormers ontworpen met LCD

| Indicator                                                                         | Status                                                                            | Beschrijving                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|  |  | AAN = DRAADLOOS IS VERBONDEN/ACTIEF                                 |
|                                                                                   |  | KNIPPEREN 1 = DRAADLOOS SYSTEEM WORDT GERESET                       |
|                                                                                   |  | KNIPPEREN 2 - 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 = DE OMVORMER LEVERT VERMOGEN                                   |
|                                                                                   |  | UIT = DE OMVORMER LEVERT MOMENTEEL GEEN VERMOGEN                    |
|  |  | AAN = ER HEEFT ZICH EEN FOUT VOORGEDAAN                             |
|                                                                                   |  | UIT = GEEN FOUT                                                     |

Omvormers ontworpen zonder LCD

| 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                                                             |

### 3.6.4 Typeplaatje

Het typeplaatje is enkel ter referentie.

|                                                                                                           |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>GOODWE</b>                                                                                             |                    |
| <b>Product: Grid-Tied PV Inverter</b>                                                                     |                    |
| <b>Model : *****</b>                                                                                      |                    |
| PV Input                                                                                                  | UDCmax: **** Vd.c. |
|                                                                                                           | UMPP: ** *** Vd.c. |
|                                                                                                           | IDC,max: ** Ad.c.  |
|                                                                                                           | ISC PV: ** Ad.c.   |
| Output                                                                                                    | UAC,r: *** Va.c.   |
|                                                                                                           | fAC, r: ** Hz      |
|                                                                                                           | PAC,r: ** kW       |
|                                                                                                           | IAC,max: ** Aa.c.  |
|                                                                                                           | SR: ** kVA         |
|                                                                                                           | Smax: ** kVA       |
| P.F.: ~*,**cap...**ind<br>Toperating: ~**~** °C<br>Non-isolated, IP**, protective Class I, OVC DCII/ACIII |                    |
|                                                                                                           |                    |
| S/N:                                                                                                      |                    |
| ***** Co., Ltd.<br>E-mail: *****@****.com<br>*****                                                        |                    |
| S/N                                                                                                       |                    |

GoodWe-handelsmerk, type en model van het product

Technische parameters

Veiligheidssymbolen en certificeringsmarkeringen

Contactgegevens en serienummer

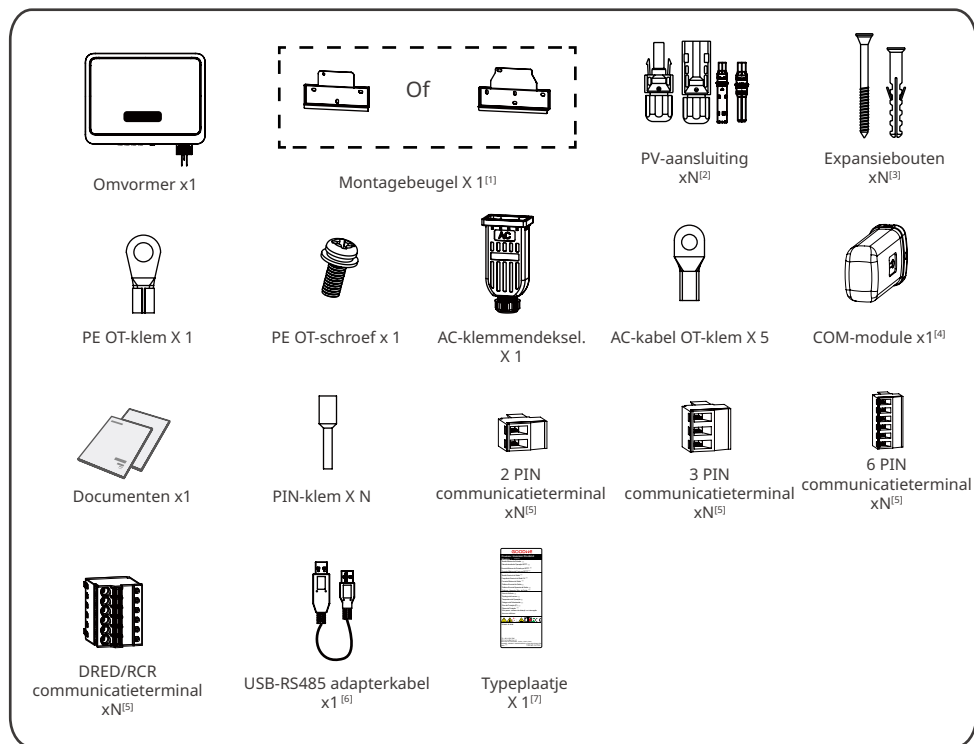
## 4 Controle en opslag

### 4.1 Controle vóór ontvangst

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

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

### 4.2 Geleverde goederen



**KENNISGEVING**

- [1] Het type van de montageplaat is afhankelijk van het model van de omvormer.
- [2] Het aantal PV-aansluitingen is gelijk aan het aantal DC-ingangsklemmen van de omvormer.
- [3] Het aantal expansiebouten is afhankelijk van het model van omvormer.
- [4] De volgende types van communicatiemodules zijn verkrijgbaar: WiFi/4G/Bluetooth/LAN.  
Het werkelijk geleverde type is afhankelijk van de geselecteerde communicatiemethode van de omvormer.
- [5] Het aantal communicatieaansluitingen en PIN-klemmen stemt overeen met de geselecteerde communicatiemethode. Het aantal 2 PIN-klemmen, 3 PIN-klemmen of DRED/RCR-communicatieterminals varieert voor verschillende communicatieconfiguraties.
- [6] De USB-RS485-omzetteingskabel is alleen voor Braziliaanse omvormers.
- [7] Alleen voor het Braziliaanse model van GW12KLV-SDT-C30 en GW17KLV-SDT-C30.

### 4.3 Opslag

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

1. Maak de verpakking niet open of gooi het droogmiddel niet weg.
2. Bewaar de apparatuur op een schone plaats. Zorg voor een gepaste temperatuur en vochtigheid en geen condensatie.
3. De hoogte en richting van de gestapelde omvormers moet overeenkomstig de instructies op de verpakkingsdoos zijn.
4. De omvormers moeten voorzichtig gestapeld worden, om te voorkomen dat ze vallen.
5. Als de omvormer gedurende lange tijd bewaard werd, moet deze door professionals nagekeken worden voordat deze in bedrijf genomen wordt.

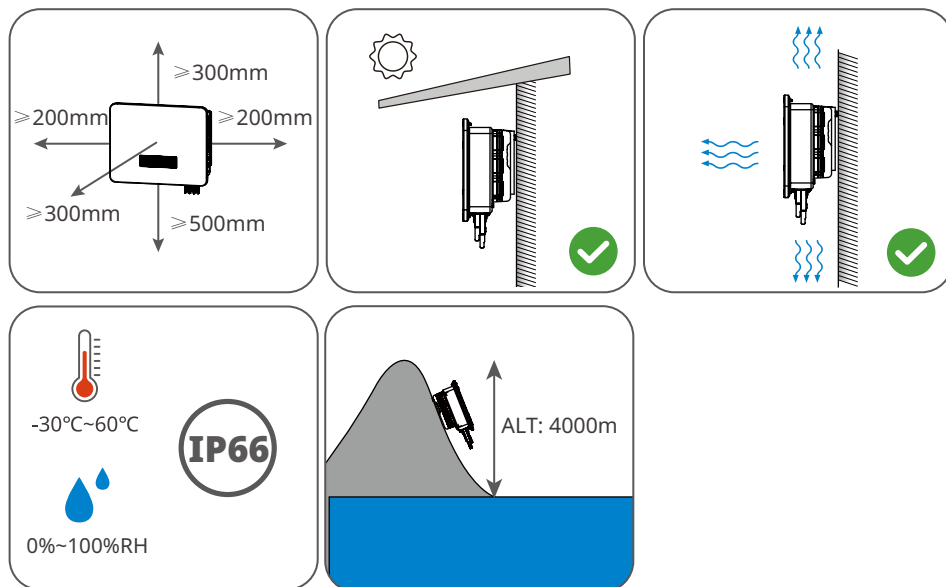
## 5 Installatie

### 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 apparatuur op een hoogte die handig is voor het bedienen en uitvoeren van onderhoud, het maken van elektrische aansluitingen en het controleren van indicatoren en labels.
8. De omvormer moet geïnstalleerd worden op een plaats lager dan de maximale gebruikshoogte van 4000 m. Als de hoogte hoger dan 2000 m is, zal de omvormer afgesteld zijn.
9. Omvormers geïnstalleerd op plaatsen met een hoog zoutgehalte, zullen roesten. Plaatsen met een hoog zoutgehalte verwijst naar plaatsen binnen een afstand van 1000 m van de kust of plaatsen met zeewind. De plaatsen met zeewind variëren afhankelijk van meteorologische omstandigheden (zoals tyfoons, seizoenswinden) of topografie (dammen, heuvels).
10. Installeer de omvormer nooit in de buurt van sterke magnetische velden om elektromagnetische storing te vermijden. Ga als volgt te werk als er zich in de buurt van omvormer radio- of draadloze communicatieapparatuur bevindt die werkt op een frequentie lager dan 30 MHz:
  - 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..



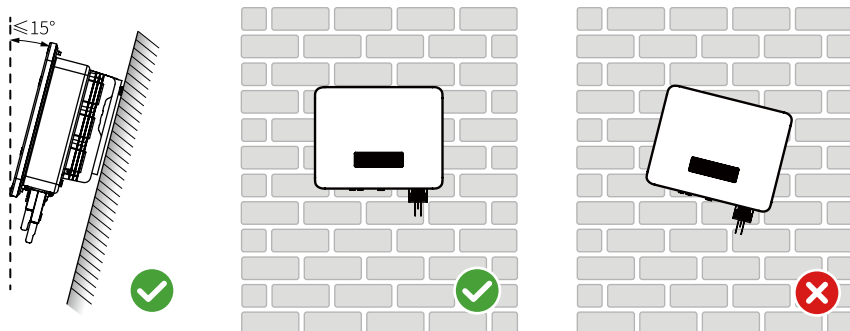


### Vereisten voor de montagesteun

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

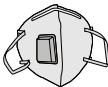
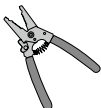
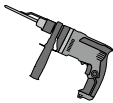
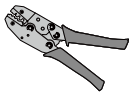
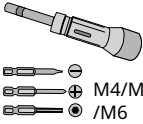
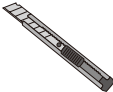
### Vereisten voor de installatiehoek

- 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                                                                   | Veiligheids-schoenen                                                              | Veiligheids-handschoenen                                                          | Stofmasker                                                                        | RJ45-krimpge-reedschap                                                            |
|  |  |  |  |  |
| Punttang                                                                          | Draadstripper                                                                     | Klopboor                                                                          | Warmtepistool                                                                     | Krimpmiddel voor DC-klem                                                          |
|  |  |  |  |  |
| Markeerstift                                                                      | Waterpas                                                                          | Krimpkous                                                                         | Rubberen hamer                                                                    | Sleutel DC-bedrading                                                              |
|  |  |  |  |  |
| Multimeter                                                                        | Kabelstrik                                                                        | Momentsleutel<br>M4/M5<br>/M6                                                     | Stofzuiger                                                                        | Zakmes                                                                            |

## 5.2 Installatie van de omvormer

### 5.2.1 De omvormer verplaatsen



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.
- Er moet een antidiefstalvergrendeling van de juiste afmetingen worden voorbereid door de klant.

#### GW8000-SDT-30, GW10K-SDT-30, GW10K-SDT-EU30, GW12K-SDT-30, GW15K-SDT-30

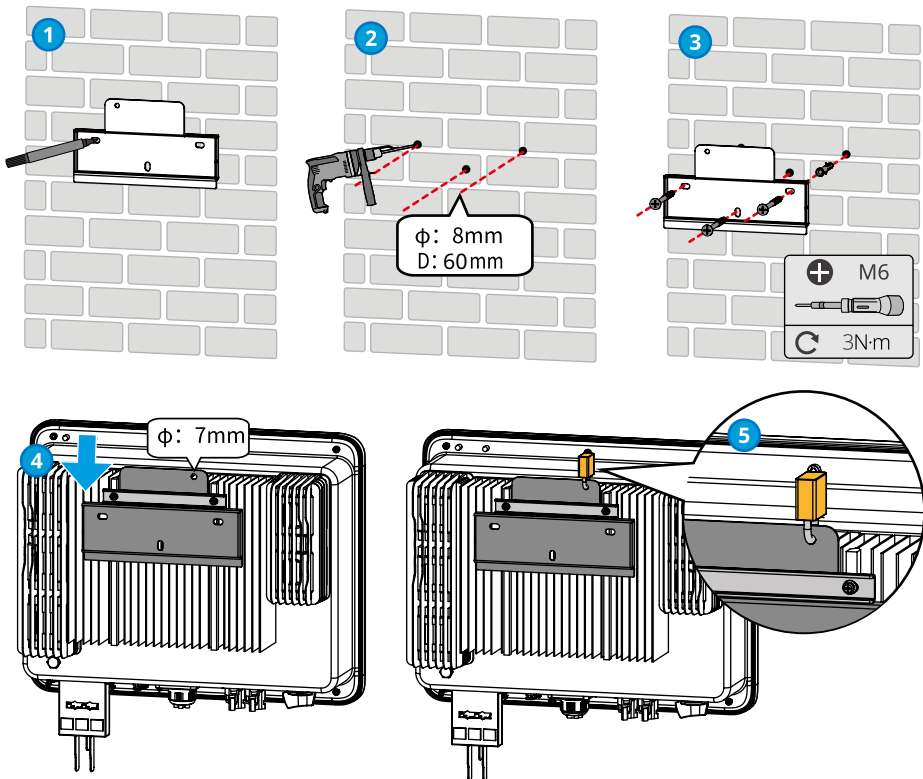
**Step 1** Plaats de montageplaat horizontaal op de muur en markeer de posities van de boorgaten.

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

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

**Step 4** Installeer de omvormer op de montageplaat. Haal de moeren aan om de montageplaat en de omvormer vast te zetten.

**Step 5** Installeer het antidiefstalslot.



**GW12KLV-SDT-C30, GW17K-SDT-30, GW17KLV-SDT-C30, GW20K-SDT-30, GW23K-SDT-C30, GW25K-SDT-C30, GW25K-SDT-P30, GW27K-SDT-C30, GW27K-SDT-P30, GW30K-SDT-C30**

**Stap 1** (optioneel, alleen voor Brazilië) Vervang voor een 127 V/220 V net, het typeplaatje op de omvormer door het geleverde typeplaatje.

**Stap 2** Plaats de montageplaat horizontaal op de muur en markeer de posities van de boorgaten.

**Stap 3** Boor gaten tot een diepte van 80 mm met de klopboormachine. De diameter van de boor moet 10 mm zijn.

**Stap 4** Bevestig de montageplaat met de expansiebouten.

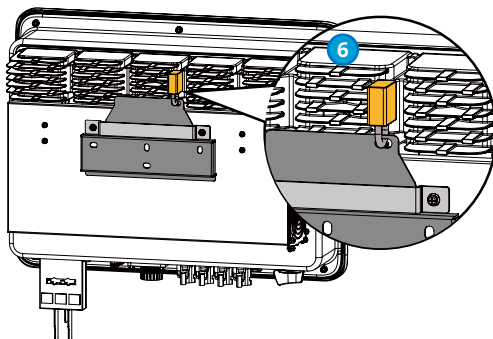
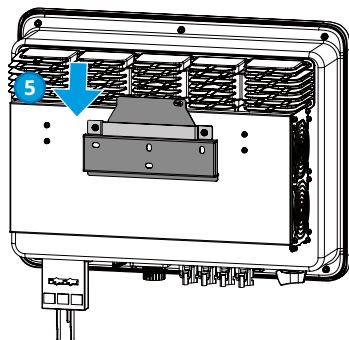
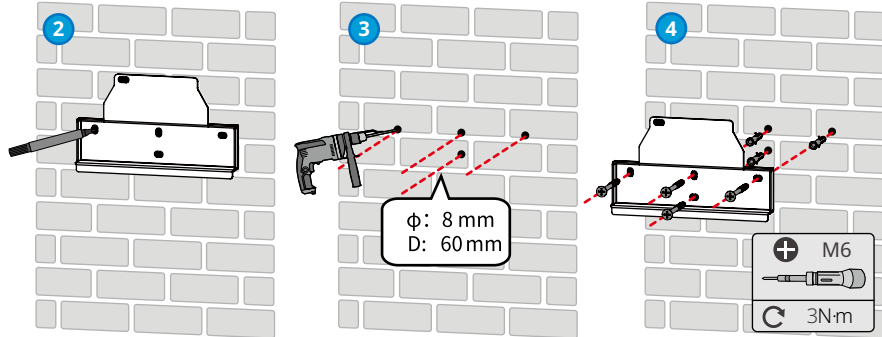
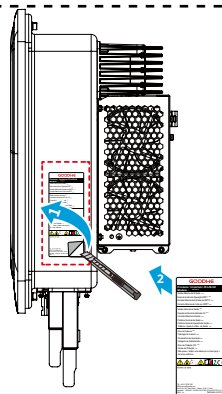
**Stap 5** Installeer de omvormer op de montageplaat. Haal de moeren aan om de montageplaat en de omvormer vast te zetten.

**Stap 6** Installeer het antidiefstalslot.

**1** (Alleen voor Braziliaans 127 V/220 V net)

Vervanging typeplaatje

|               |   |                 |
|---------------|---|-----------------|
| GW20K-SDT-30  | ➡ | GW12KLV-SDT-C30 |
| GW30K-SDT-C30 | ➡ | GW17KLV-SDT-C30 |



## 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.

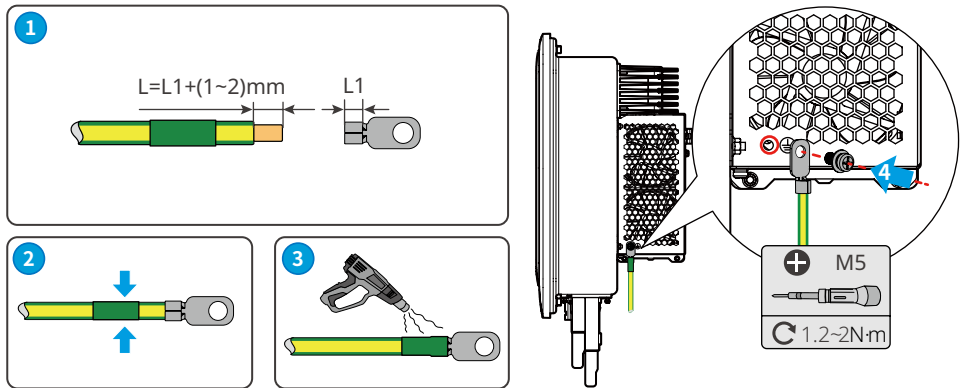
Kabelvereisten

| Kabel                                                                                                                                                                                                                                                                                | Type                                                                                         | Kabelfpecificatie   |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                              | Buitendiameter (mm) | Dwarsdoorsnede (mm²)                                                                                                                                     |                                                                                                                                |
| DC-ingangskabel (MC4)                                                                                                                                                                                                                                                                | PV-kabel die voldoet aan de 1100 V-norm                                                      | 6,1 ~ 8             | Aanbevolen: 4~6                                                                                                                                          |                                                                                                                                |
| DC-ingangskabel (Jinko)                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                              | 5,5 ~ 8             | Aanbevolen: 4~6                                                                                                                                          |                                                                                                                                |
| AC uitgangskabel                                                                                                                                                                                                                                                                     | Vier kernen/<br>Vijf kernen koper/<br>aluminium kabel <sup>[1]</sup>                         | 18 ~ 30             | Voor Braziliaanse LV-omvormers, aluminium kabel: <ul style="list-style-type: none"><li>• GW12KLV-SDT-C30: 16-25</li><li>• GW17KLV-SDT-C30: 25</li></ul>  | Voor Braziliaanse LV-omvormers, koperen kabel:<br>GW12KLV-SDT-C30, GW17KLV-SDT-C30: 16~25                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                              |                     | Voor andere omvormers, aluminium kabel <ul style="list-style-type: none"><li>• 8-15 kW: 10~16</li><li>• 17-25 kW: 16~25</li><li>• 27-30 kW: 25</li></ul> | Voor andere omvormers, koperen kabel <ul style="list-style-type: none"><li>• 8-15 kW: 6~10</li><li>• 17-30 kW: 16~25</li></ul> |
| PE-Kabel                                                                                                                                                                                                                                                                             | Buitenkabel                                                                                  | -                   | Koperen draad 5 ~8                                                                                                                                       | Aluminium draad 8~13                                                                                                           |
| Communicatie kabel                                                                                                                                                                                                                                                                   | Gedraaid paar met buitenmantel. De kabel moet voldoen aan de lokale vereisten <sup>[2]</sup> | 4,5~7               | 0,2~0,5                                                                                                                                                  |                                                                                                                                |
| Opmerking:<br>[1]: Gebruik een koper-aluminium overdrachtsklem als er een aluminium kabel gebruikt wordt.<br>[2]: De totale lengte van de communicatiekabel mag niet meer dan 1000 meter 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.
- 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.
- Bereid de PE-kabel voor overeenkomstig de kabelspecificaties en de OT-aardingsklemmen overeenkomstig de volgende afbeelding.



## 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 bewakingseenheid voor lekstroom (RCMU) is 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: 300 mA.

KENNISGEVING

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

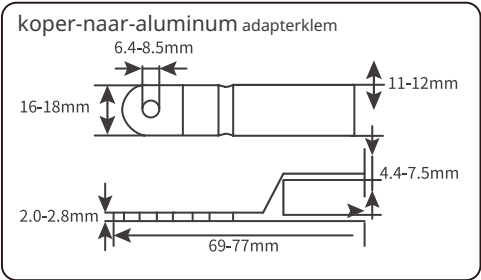
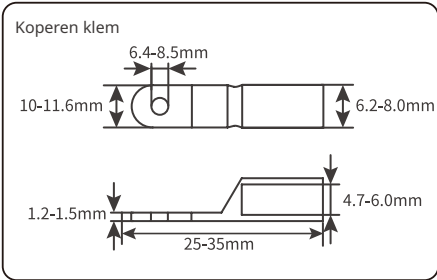
Er moet een AC-stroomkringonderbreker worden geïnstalleerd op de AC-kant om ervoor te zorgen dat de omvormer veilig van het net losgekoppeld kan worden in geval van een uitzonderlijke situatie. Selecteer de geschikte AC-stroomkringonderbreker overeenkomstig lokale wetten en regelgeving. Aanbevolen AC-stroomkringonderbrekers:

| Model van omvormer                                        | AC-stroomkringonderbreker |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------|
| GW8000-SDT-30/GW10K-SDT-30/GW10K-SDT-EU30                 | 20 A                      |
| GW12K-SDT-30/GW15K-SDT-30/GW17K-SDT-30                    | 32 A                      |
| GW12KLV-SDT-C30/GW20K-SDT-30                              | 40 A                      |
| GW23K-SDT-C30/GW25K-SDT-C30/GW25K-SDT-P30                 | 50 A                      |
| GW17KLV-SDT-C30/GW27K-SDT-C30/GW27K-SDT-P30/GW30K-SDT-C30 | 60 A                      |

 **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.
- Gebruik de koper-naar-aluminium adapterklemmen als aluminium kabels gebruikt worden.

Vereiste voor OT-klem



**Stap 1** Bereid de AC-kabel voor.

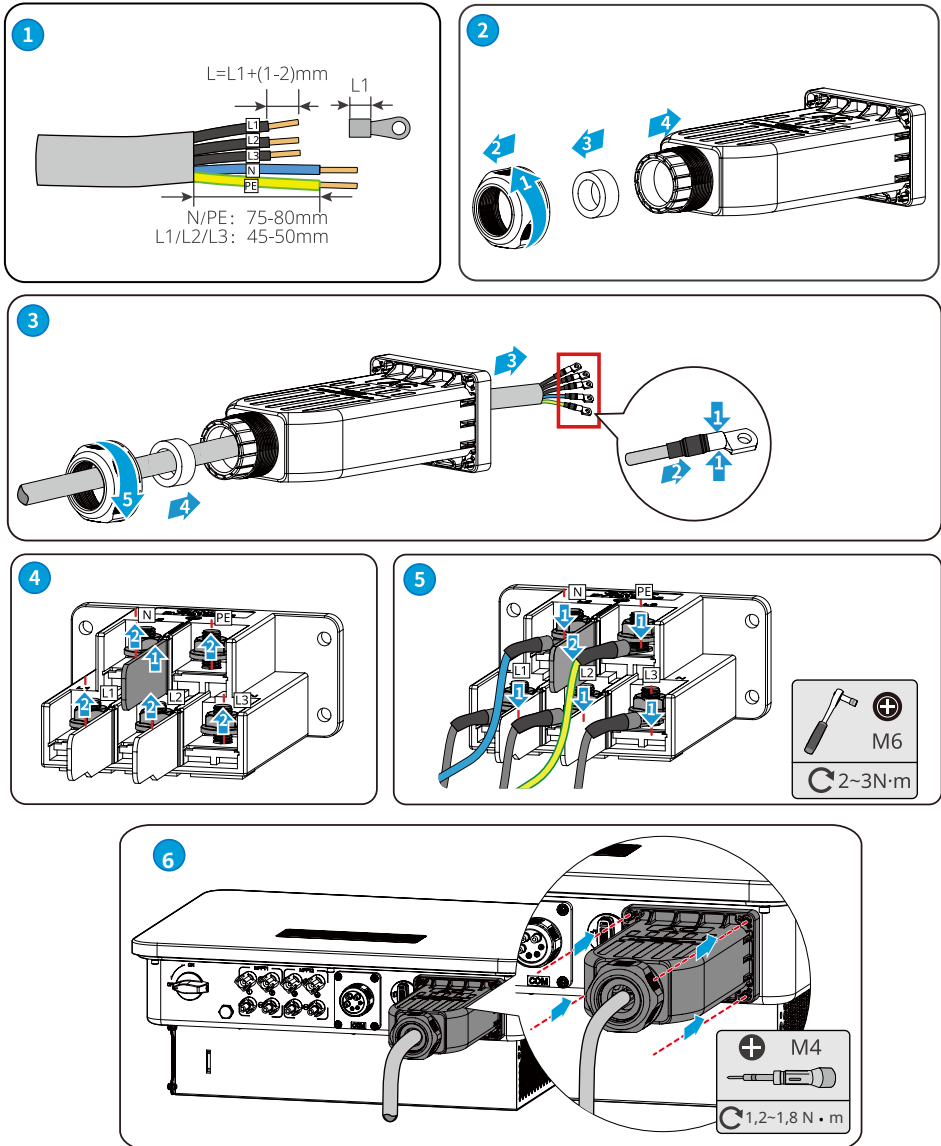
**Stap 2** Verwijder het AC-klemmendeksel.

**Stap 3** Krimp de AC-kabel in de OT-klemmen en leid de gekrompen kabel in de AC-kabel.

**Stap 4** Verwijder het bekabelingsbord op de AC-klemmenstook en de bevestigingsschroeven voor de kabel.

**Stap 5** Zet de AC-kabel vast op de AC-klemmenstrook.

**Stap 6** Zet het AC-klemmendeksel vast in de omvormer.



## 6.4 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.

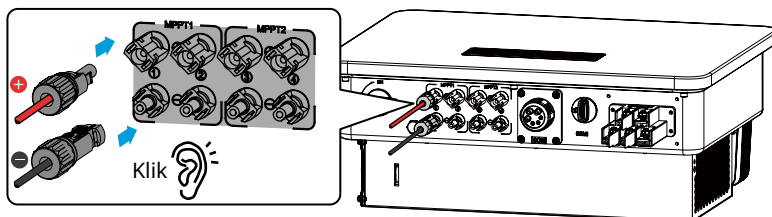
1. Verzekert dat de maximale kortsluitstroom en de maximale ingangsspanning per MPPT binnen het toelaatbare bereik zijn.
2. Verzekert dat de positieve pool van de PV-string is aangesloten op de PV+ van de omvormer. En dat de negatieve pool van de PV-string is aangesloten op de PV- van de omvormer.

### ⚠ WAARSCHUWING

1. De maximum open kringspanning van elke PV-string mag niet worden overschreden:
  - 850 V DC voor de modellen van GW12KLV-SDT-C30 en GW17KLV-SDT-C30
  - 1100 V DC voor de modellen uitgezonderd GW12KLV-SDT-C30 en GW17KLV-SDT-C3 (1045 V aanbevolen voor een koude omgeving).
2. Het spanningsverschil tussen MPPT's moet kleiner zijn dan 150 V.
3. De ingangsstroom van elke MPPT moet lager zijn dan de max. ingangsstroom per MMT.
4. Als er slechts 2 DC-ingangen zijn, wordt aanbevolen om ze op MPPT1 en MPPT2 afzonderlijk aan te sluiten.
5. De PV-strings die op dezelfde MPPT aangesloten zijn, moeten een gelijk aantal identieke PV-modules hebben.
6. 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.
7. 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.
8. De DC-ingangskabel moet door de klant worden verstrekt.
9. Aanbevolen type DC-ingangskabel: de fotonvoltaïsche buitenkabel doe voldoet aan de maximale ingangsspanning.

### KENNISGEVING

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



## De DC-ingangskabel aansluiten

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

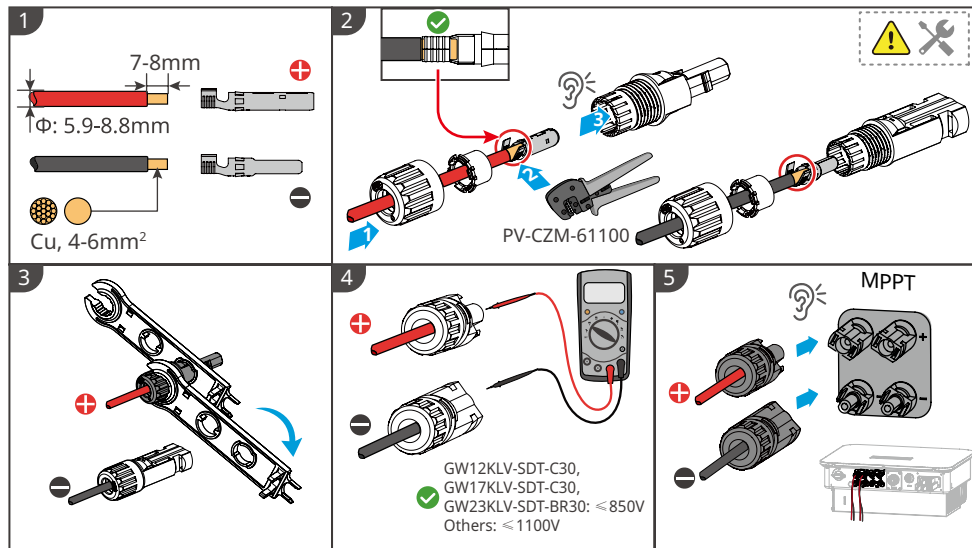
**Stap 2** Krimp de DC-kabel in de PV-klemmen.

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

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

**Stap 5** Meet de DC-ingangsstroom.

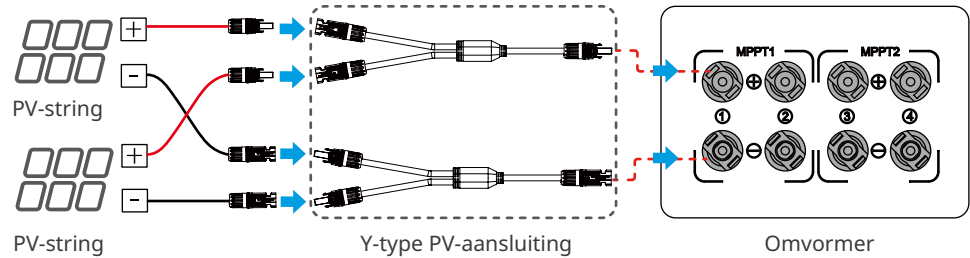
**Stap 6** Sluit de PV-aansluitingen aan op de DC-ingangsklemmen.



Y-type PV-aansluiting (optioneel)

KENNISGEVING

Gebruik indien nodig de Y-type PV-aansluiting van hetzelfde model of met dezelfde specificaties als de PV-aansluiting van de omvormer. De fabrikant zal niet aansprakelijk zijn voor beschadiging van de omvormer veroorzaakt door het gebruiken van een niet compatibele Y-type PV-aansluiting.

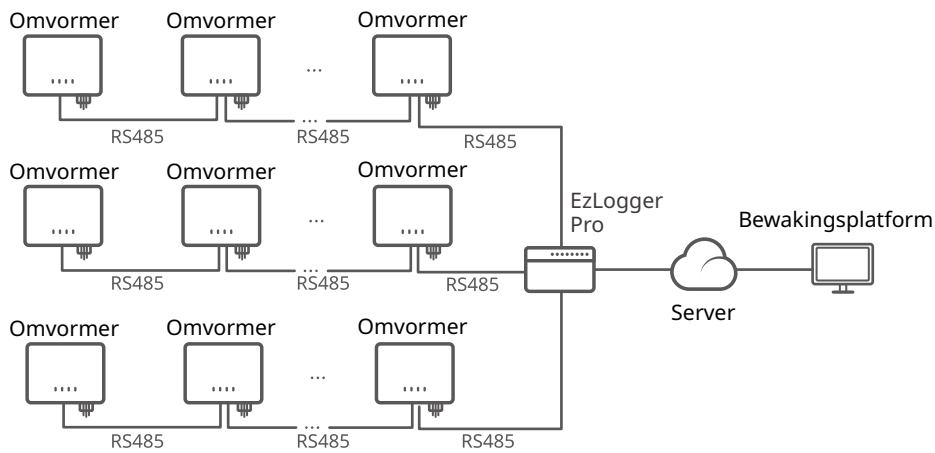


6.5 Communicatie

6.5.1 RS485 Communicatienetwerken

KENNISGEVING

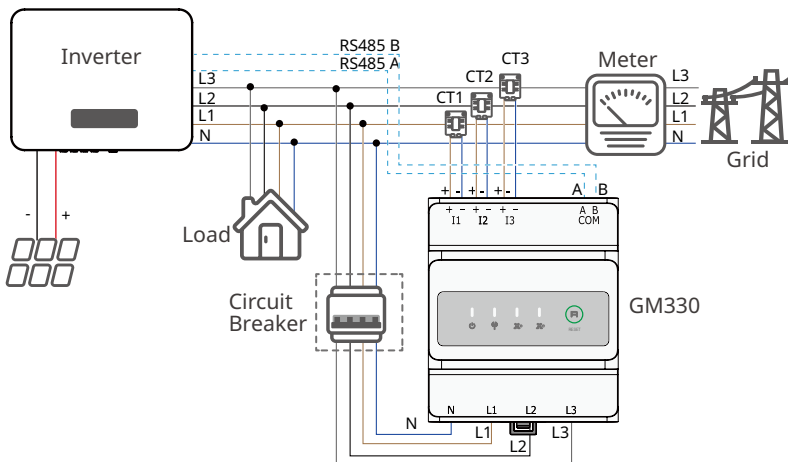
Als er meerder omvormers zijn aangesloten op een Smart DataLogger voor netwerken, dan is het maximum aantal omvormers per COM-poort van de Smart DataLogger 20 en mag de totale lengte van de kabel niet meer dan 1000 m bedragen.



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 het opgewekt vermogen te bewaken met een slimme meter, Smart DataLogger of SEC1000 (slimme energieregelaar) om de hoeveelheid elektriciteit die aan het net geleverd wordt te regelen.

The diagram illustrates a power distribution system. On the left, a transformer (Omvormer) is connected to a load (Belasting) and a circuit breaker (Stroomkringonderbreker). The transformer has two secondary windings: RS485 A and RS485 B. The load is connected to the transformer's secondary terminals N, L1, L2, and L3. The circuit breaker is connected to the transformer's secondary terminals N, L1, L2, and L3. The circuit breaker is connected to a meter (GMK330) and a grid connection (Stroomnet). The meter has three current transformers (CT1, CT2, CT3) connected to its terminals L3, L2, and L1. The meter also has a terminal N. The grid connection is shown as a power line with a transformer and a house icon, labeled 'House -> Grid'.

De aanbevolen dwarsdoorsnede: van de ingangsvoedingskabel van de slimme meter: 1 mm<sup>2</sup> (18 AWG).

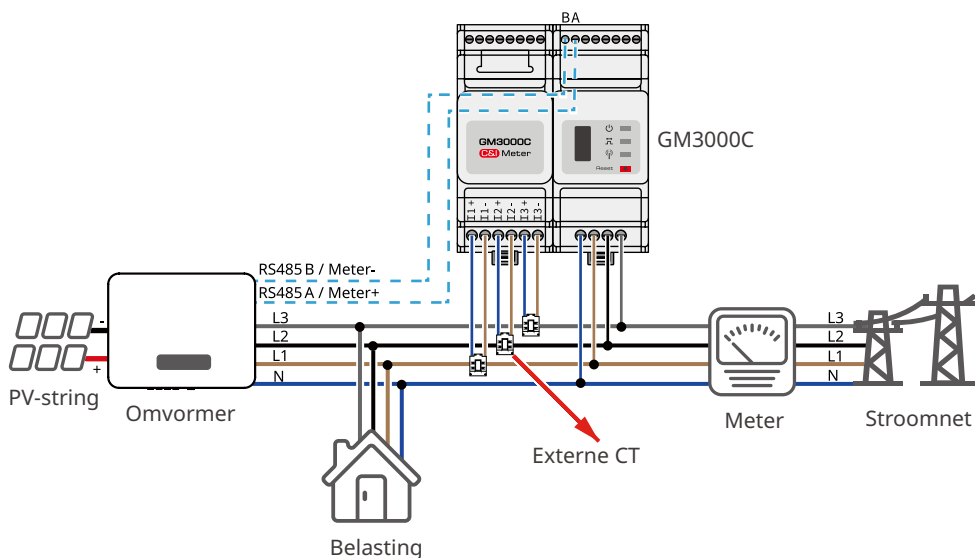


## Vermogenslimiet van het netwerk met enkele omvormer (GM3000C)



### WAARSCHUWING

1. De plaats om de CT vast te klikken, zal in de buurt van het toegangspunt aan de rechterkant zijn. “-->” van CT verwijst ernaar de de omvormerstroom naar het net stroomt. Als CT omgekeerd geïnstalleerd is, zal een alarm op de omvormer geactiveerd worden en zal de functie vermogenslimiet niet gerealiseerd kunnen worden.
2. De diameter van de CT-boring moet groter zijn dan de buitendiameter van de AC-voedingskabel, om te verzekeren dat de AC-voedingskabel in CT gestoken kan worden.
3. Voor specifieke CT-bedradingen, raadpleeg de documenten geleverd door de betreffende fabrikant, om te verzekeren dat de bedravingsrichting juist is en CT goed kan werken.
4. CT zal op kabel L1, L2 en L3 geklikt worden. Niet op kabel N installeren.
5. Bereid CT zelf voor op externe installatie bij het selecteren van 3000C slimme meter. Specificatie van CT:
  - Kies nA/5 A voor de stroomtransformatieverhouding van de externe CT. (n verwijst naar CT primaire ingangsstroomwaarde, die tussen 200 - 5000 is, gekozen door de gebruiker overeenkomstig de actuele omstandigheden. 5 A verwijst naar CT secundaire uitgangsstroomwaarde.)
  - De bemonsteringsfout voor de CT-stroom moet  $\leq 1\%$  zijn (de aanbevolen nauwkeurigheid is 0,5, 0,5 s, 0,2 of 0,2 s).
  - De aanbevolen draaddiameter voor de CT secundaire uitgangskabel is 1,5 mm, overeenkomstig met 1,5 mm<sup>2</sup> dwarsdoorsnede.
6. De stroom van elke fase moet meer dan 120 A zijn.



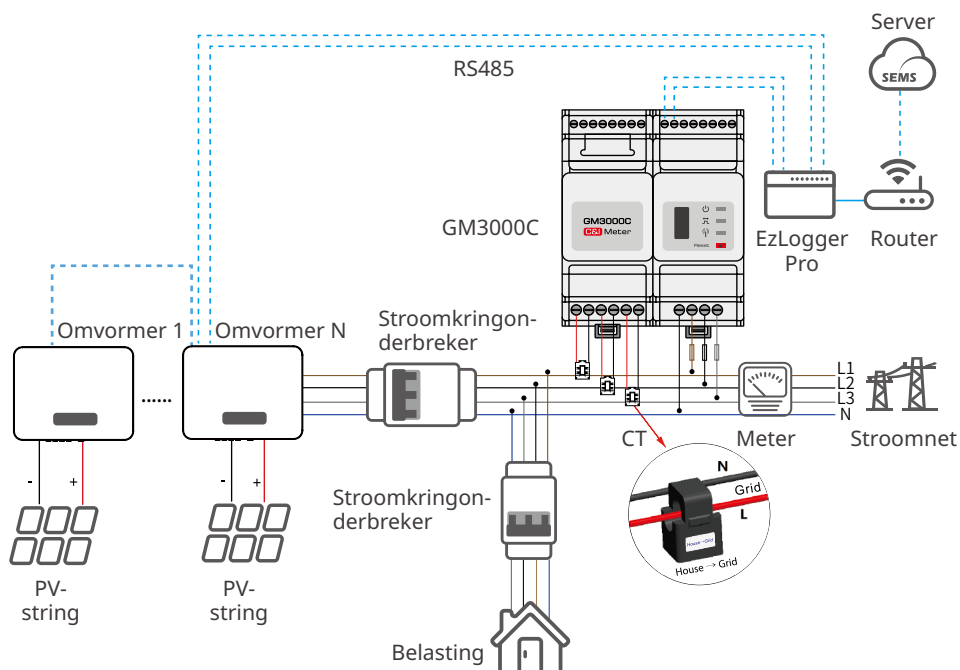
**⚠ WAARSCHUWING**

- [illegible]

## Vermogenslimiet van het netwerk met enkele omvormer (EzLogger Pro+ GM3000C)

### ⚠ WAARSCHUWING

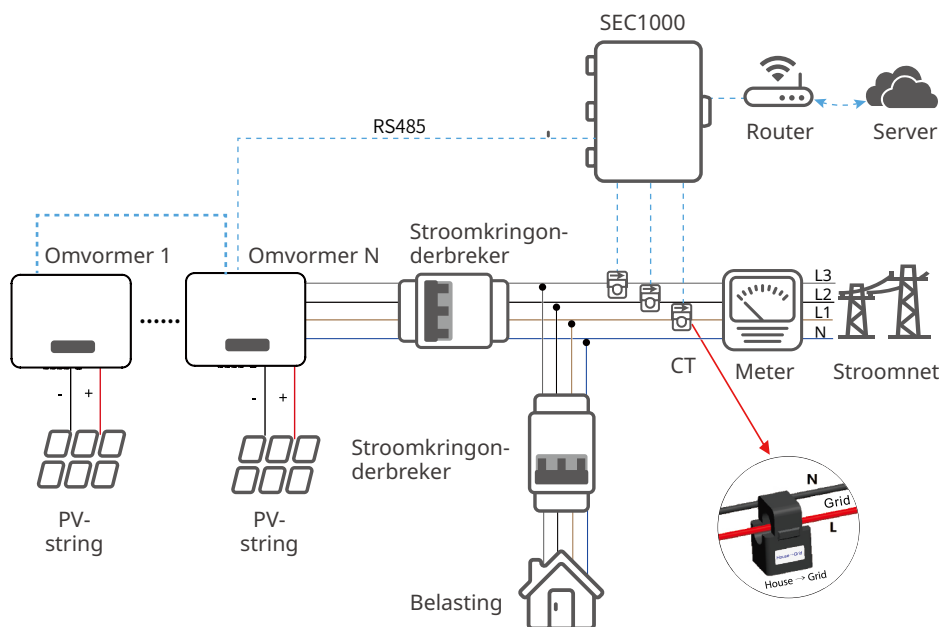
1. De plaats om de CT vast te klikken, zal in de buurt van het toegangspunt tot het net zijn. Verzekert dat de aansluitrichting juist is. Als CT omgekeerd geïnstalleerd is, zal de functie vermogenslimiet niet gerealiseerd kunnen worden.
2. De diameter van de CT-boring moet groter zijn dan de buitendiameter van de AC-voedingskabel, om te verzekeren dat de AC-voedingskabel in CT gestoken kan worden.
3. Bereid CT zelf voor op externe installatie bij het selecteren van 3000C slimme meter in CT-specificatie voor netwerken:
  - Kies nA/5 A voor de stroomtransformatieverhouding van de externe CT. (n verwijst naar CT primaire ingangsstroomwaarde, die tussen 200 - 5000 is, gekozen door de gebruiker overeenkomstig de actuele omstandigheden. 5 A verwijst naar CT secundaire uitgangsstroomwaarde.)
  - De bemonsteringsfout voor de CT-stroom moet  $\leq 1\%$  zijn (de aanbevolen nauwkeurigheid is 0,5, 0,5 s, 0,2 of 0,2 s).
  - De aanbevolen draaddiameter voor de CT secundaire uitgangskabel is 1,5 mm, overeenkomstig met 1,5 mm<sup>2</sup> dwarsdoorsnede.
4. Voor specifieke CT-bedradingen, raadpleeg de documenten geleverd door de betreffende fabrikant, om te verzekeren dat de bedravingsrichting juist is en CT goed kan werken.
5. CT zal op kabel L1, L2 en L3 geklikt worden. Niet op kabel N plaatsen.
6. De stroom van elke fase moet meer dan 120 A zijn.



## Vermogenslimiet van het netwerk met meerdere omvormers (SEC1000)

### WAARSCHUWING

1. Sluit de SEC1000 AC-kabel aan op een 3L/N/PE net. De spanning van het net moet zich binnen de toegelaten spanningsbemonstering van SEC1000 bevinden.
2. De plaats om de CT vast te klikken, zal in de buurt van het toegangspunt tot het net zijn. Verzekert dat de aansluitrichting juist is. Als CT omgekeerd geïnstalleerd is, zal de functie vermogenslimiet niet gerealiseerd kunnen worden.
3. Bereid CT zelf voor op externe installatie bij het selecteren van SEC1000.
4. De diameter van de CT-boring moet groter zijn dan de buitendiameter van de AC-voedingskabel om te verzekeren dat de AC-voedingskabel in CT gestoken kan worden.
5. 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.
6. CT zal op kabel L1, L2 en L3 geklikt worden. Niet op kabel N plaatsen.
7. De stroom van elke fase moet meer dan 120 A zijn.

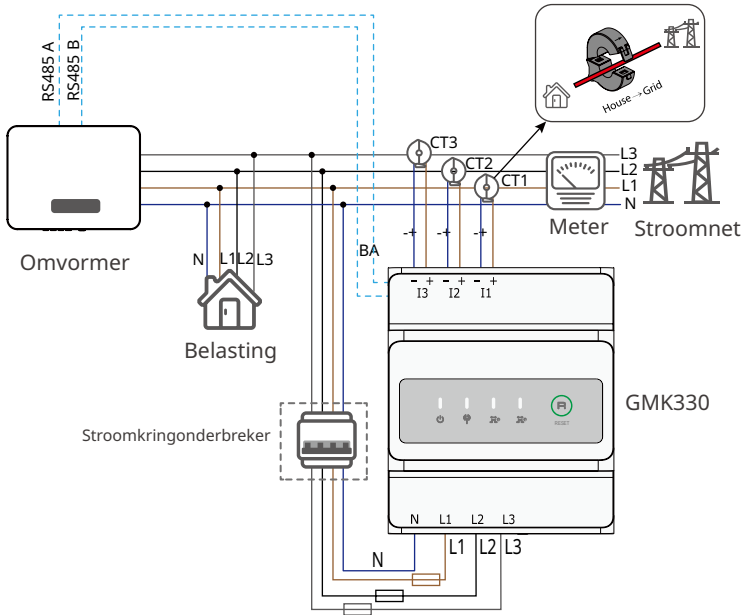


Op basis van de externe CT-teststroom, is de aanbevolen CT-specificatie:

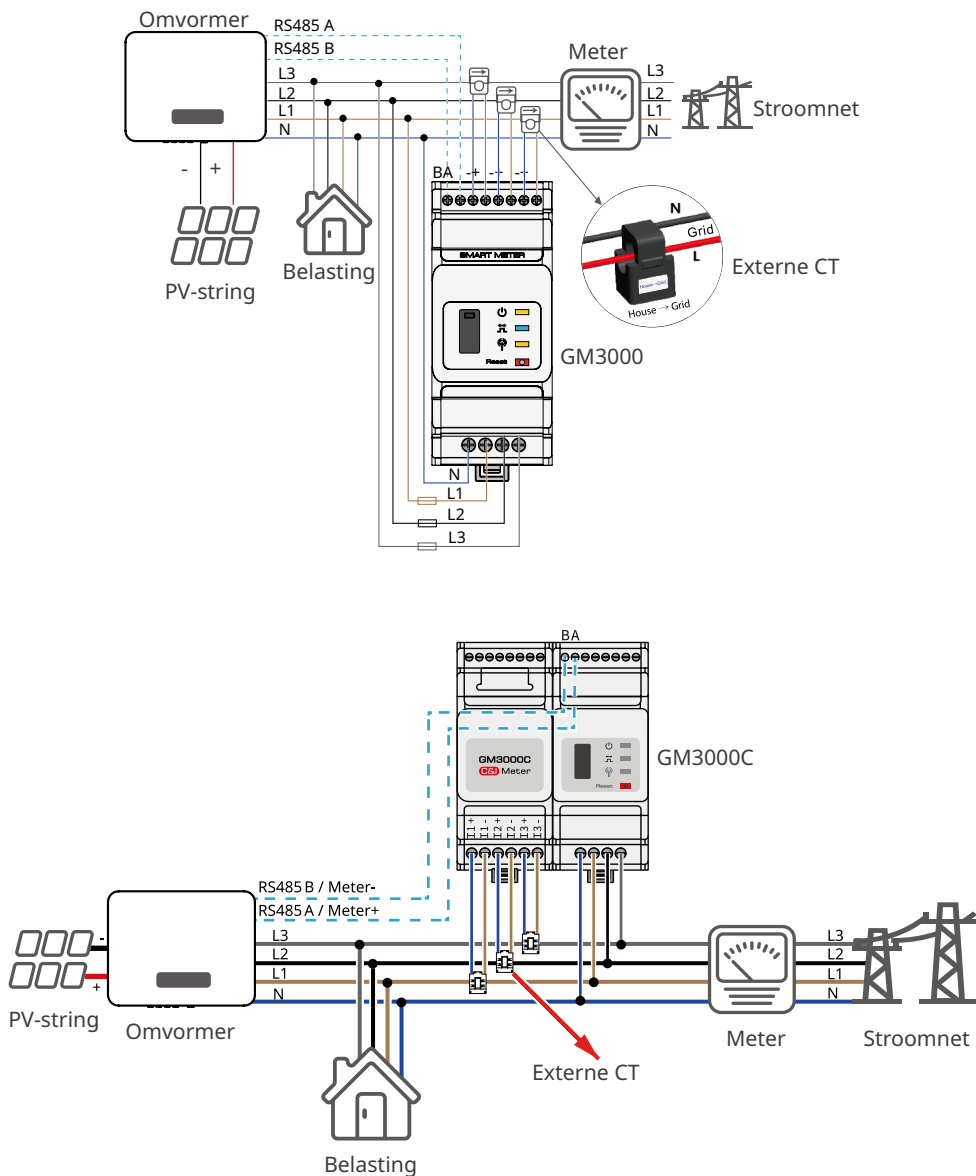
| Nr. | Huidig toepassingsgebied                        | Beschrijving                                 | Opmerking                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | $I_{\max} < 250 \text{ A}$                      | CT 200 A Acrel/AKH-0.66 (200 A/5 A)          | CT voor vermogenslimiet, gesloten type (afmetingen boring 31 mm*11 mm, $\Phi 22 \text{ mm}$ ) |
|     |                                                 | CT 250 A/5 A Acrel/AKH-0.66-K-30x20-250/5    | CT voor vermogenslimiet, open type (afmetingen opening 32 mm*22 mm), 0,5% nauwkeurigheid      |
|     |                                                 | CT 250 A/5 A Acrel/AKH-0.66-K-60x40-250/5    | CT voor vermogenslimiet, open type (afmetingen opening 62 mm*42 mm), 1,0% nauwkeurigheid      |
| 2   | $250 \text{ A} \leq I_{\max} < 1000 \text{ A}$  | CT 1000 A/5 A Acrel/AKH-0.66-K-60x40-1000/5  | CT voor vermogenslimiet, open type (afmetingen opening 62 mm*42 mm), 0,5% nauwkeurigheid      |
|     |                                                 | CT 1000 A/5 A Acrel/AKH-0.66-K-80x40-1000/5  | CT voor vermogenslimiet, open type (afmetingen opening 82 mm*42 mm), 0,5% nauwkeurigheid      |
|     |                                                 | CT 1000 A/5 A Acrel/AKH-0.66-K-80x80-1000/5  | CT voor vermogenslimiet, open type (afmetingen opening 82 mm*42 mm), 0,5% nauwkeurigheid      |
| 3   | $1000 \text{ A} \leq I_{\max} < 5000 \text{ A}$ | CT 5000 A/5 A Acrel/AKH-0.66-K-140x60-5000/5 | CT voor vermogenslimiet, open type (afmetingen opening 142 mm*62 mm), 0,2% nauwkeurigheid     |
|     |                                                 | CT 5000 A/5 A Acrel/AKH-0.66-K-160x80-5000/5 | CT voor vermogenslimiet, open type (afmetingen opening 162 mm*82 mm), 0,2% nauwkeurigheid     |

### 6.5.3 24u Belastingsbewaking

Methode 1: Met behulp van de GMK330 slimme meter, zullen de gegevens van de kant van het net gemeten worden en daarna zal het vermogensverbruik van de belasting worden gemeten en naar het SEMES-portaal geüpload worden. Op basis van de voedingsfuctie 's nachts van de omvormer, wordt 24-uur realtime bewaking van het vermogensverbruik van de belasting gerealiseerd.



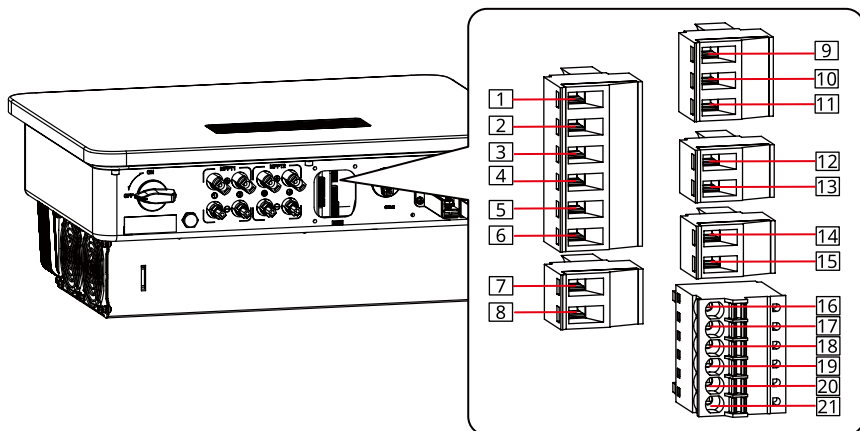
Methode 2: Met behulp van de slimme meter GM3000/GM3000C, zullen de gegevens van de kant van het net gemeten worden en daarna zal het vermogensverbruik van de belasting worden gemeten en naar het SEMES-portaal geüpload worden. Op basis van de voedingsfunctie 's nachts van de omvormer, wordt 24-uur realtime bewaking van het vermogensverbruik van de belasting gerealiseerd.



## 6.5.4 De communicatiekabel aansluiten

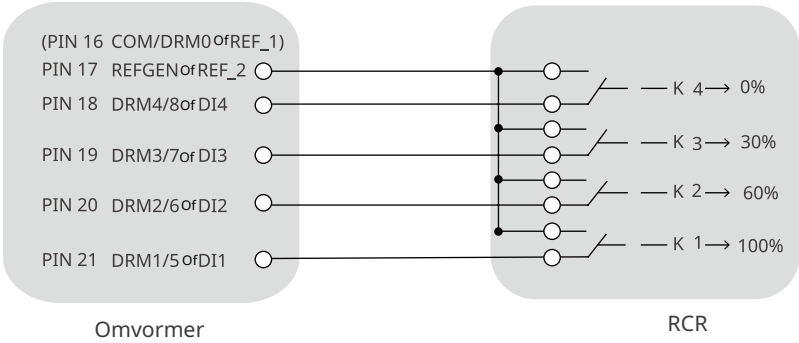
### KENNISGEVING

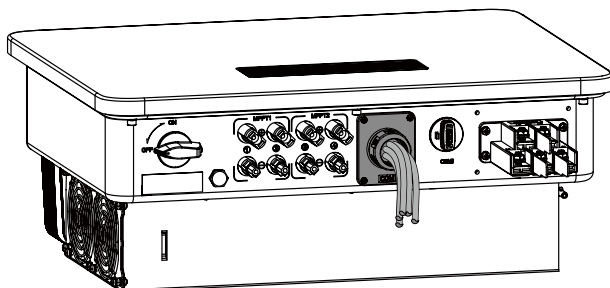
- Verzekert tijdens het aansluiten van de communicatielijnen dat de definitie van de bedradingspoort en de apparatuur volledig overeenstemmen en de uitlijnen van de kabel mag geen bronnen, voedingslijnen, enz. hinderen, om de signaalontvangst niet te beïnvloeden.
- Gebruik de 3 PIN-communicatieterminal bij het aansluiten van de Dry-contact 1 communicatiekabel.
- Gebruik de 2 PIN-communicatieterminals bij het aansluiten van Uitschakelen vanaf afstand, Uitschakelen in noodsituaties, Dry-contact 2 of Dry-contact 3 communicatiekabels.
- Gebruik de 6 PIN-communicatieterminal bij het aansluiten van de RS485- en metercommunicatiekabels.
- Gebruik de DRED/RCR-communicatieterminal bij het aansluiten van de DRED/RCR communicatiekabel.
- De functies uitschakelen vanop afstand en DRED/RCR zijn standaard uitgeschakeld. Schakel ze in via de SolarGo-app indien nodig. Voor gedetailleerde stappen, raadpleeg **SolarGo-app gebruikershandleiding**.



| Functie      | Klem  | Definitie                                            | Beschrijving                                                                         |
|--------------|-------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| RS485        | RS485 | 1: RS485 -<br>2: RS485 +<br>3: RS485 -<br>4: RS485 + | Om aan te sluiten met de RS 485-poort van meerdere omvormers of de smart DataLogger. |
| Slimme meter | Meter | 5: Meter -<br>6: Meter +                             | Voor de functie vermogenslimiet met slimme meter en CT.                              |

| Functie                            | Klem                                 | Definitie                                                                                                                            | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EPO/<br>Uitschakelen<br>op afstand | Uitschakelen<br>vanop<br>afstand/EPO | 7: Uitschakelen vanop<br>afstand/EPO -<br>8: Uitschakelen vanop<br>afstand/EPO +                                                     | Voor uitschakelen vanaf afstand<br>(alleen voor Europa),<br>Voor uitschakelen in noodsituaties<br>(alleen voor India).                                                                                                                                          |
| Dry-contact<br>1                   | I/O                                  | 9: I/O1+<br>10: Voorbehouden<br>11: I/O1-                                                                                            | Voor het ontvangen van het Dry<br>Contact-sigitaal (220 V)<br>Alleen voor het overzeese model.                                                                                                                                                                  |
| Dry-contact<br>2                   | I/O                                  | 12: I/O2+<br>13: I/O2-                                                                                                               | Voor het ontvangen van het Dry<br>Contact-sigitaal (24 V)<br>Alleen voor het overzeese model.                                                                                                                                                                   |
| Dry-contact<br>3                   | I/O                                  | 14: I/O3+<br>15: I/O3-                                                                                                               | Voor het ontvangen van het Dry<br>Contact-sigitaal (24 V)<br>Alleen voor het overzeese model.                                                                                                                                                                   |
| DRED/RCR                           | DRED/RCR                             | 16: COM/DRM0 of REF_1<br>17: REFGEN of REF_2<br>18: DRM4/8 of DI 4<br>19: DRM3/7 of DI 3<br>20: DRM2/6 of DI 2<br>21: DRM1/5 of DI 1 | DRED (Demand Response<br>Enabling Device): voor het<br>leveren van de poort voor DRED-<br>sigitaalregeling (alleen voor<br>Australië).<br>RCR (Ripple Control Receiver):<br>voor het leveren van de poort voor<br>RCR-sigitaalregeling (alleen voor<br>Europa). |



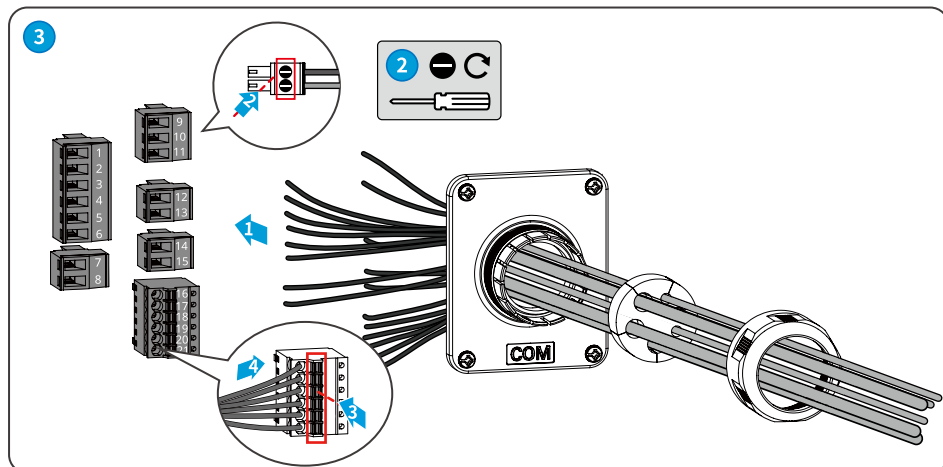
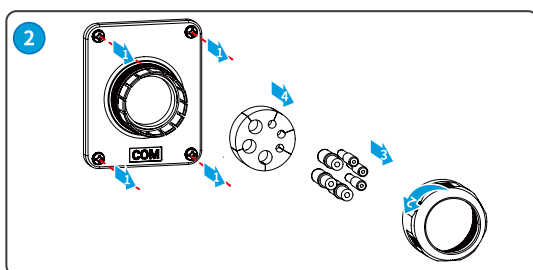
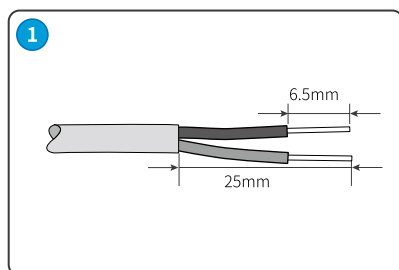


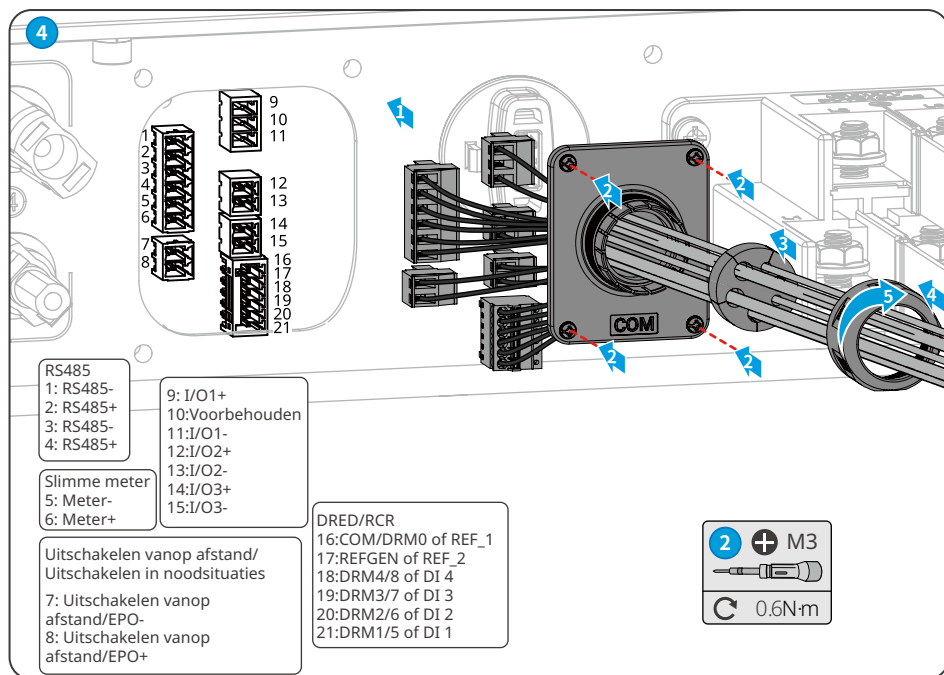
**Stap 1** Bereid de communicatiekabel voor.

**Stap 2** Demonteer de geïntegreerde communicatie-aansluiting aan het gebruikerseinde in volgorde.

**Stap 3** Sluit de communicatiekabel aan op de communicatieterminal en zet deze vast.

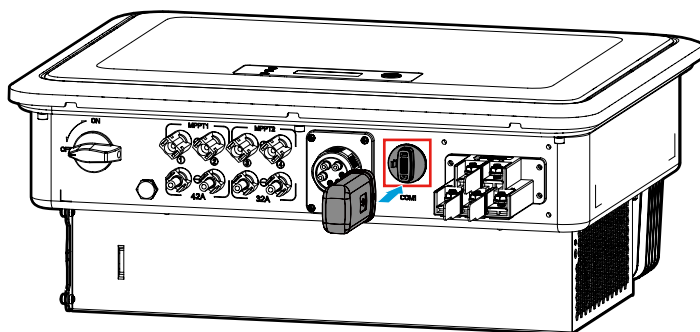
**Stap 4** Sluit de communicatieterminal aan op de omvormer.





## De communicatiemodule installeren

Een communicatiemodule kan in de omvormer gestoken worden om een verbinding tot stand te brengen tussen de omvormer en de smartphone of webpagina's. De communicatiemodule kan een Bluetooth-module, GPRS-module, 4G-module, WiFi Kit-module, WiFi/LAN Kit-module, WiFi Kit-20-module of WiFi/LAN Kit-20-module zijn. U kunt de parameters van de omvormer instellen, de bedrijfsgegevens en foutgegevens controleren en de systeemstatus in realtime bekijken via de smartphone of de webpagina's.

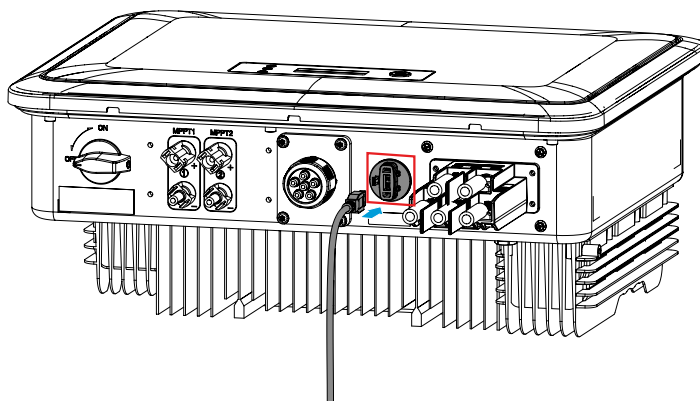


### KENNISGEVING

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

### De USB-RS485 adapterkabel aansluiten

Alleen voor Braziliaanse modellen.



## 7 Ingebruikname van apparatuur

### 7.1 Controlepunten voordat de stroom wordt ingeschakeld

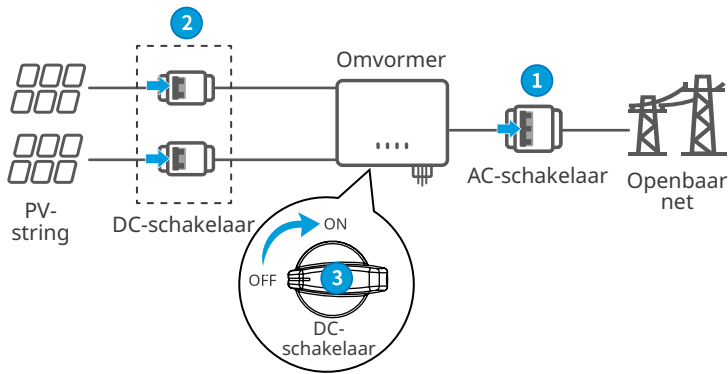
| Nr. | Controlepunt                                                                                                |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | De omvormer is stevig geïnstalleerd op een schone plek die 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** (optioneel) Zet de DC-schakelaar tussen de omvormer en de PV-string aan..

**Stap 3** Zet de DC-schakelaar tussen de omvormer en de PV-string aan.



## 8 Ingebruikname van het systeem

### 8.1 Parameters van de omvormer instellen via LCD

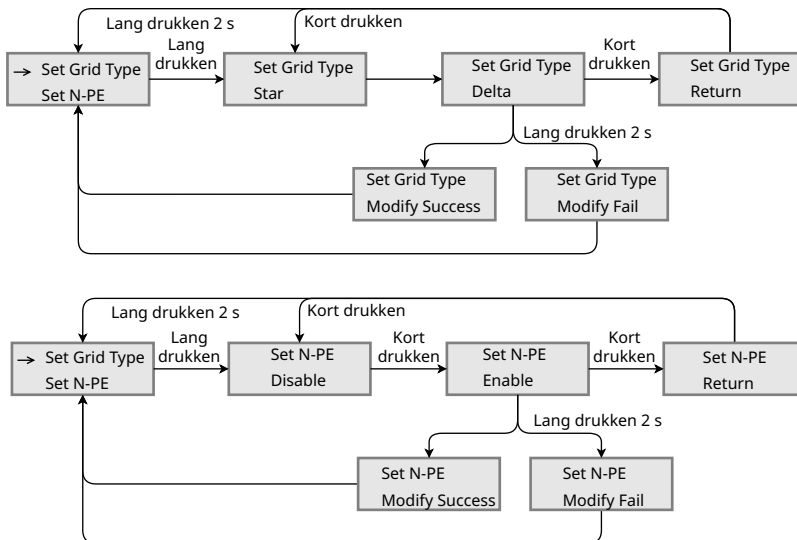
#### KENNISGEVING

- De softwareversie van de omvormer die in dit document weergegeven wordt, is V1.00.00. 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

#### Beschrijving LCD-knoppen

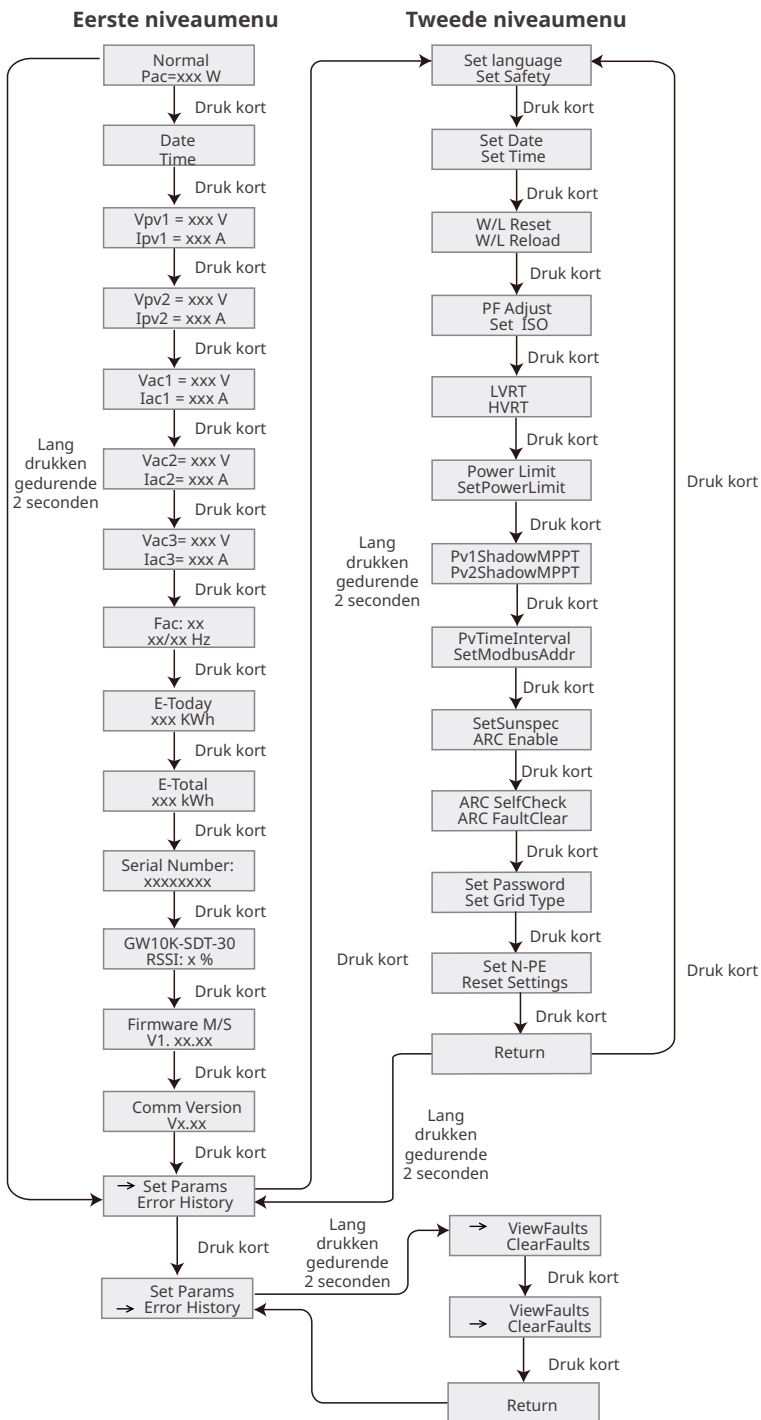
- Stop een tijdje met op de knop te drukken op om het even welke pagina, de LCD zal donker worden en terugkeren naar de initiële pagina.
- Druk kort op de knop om van menu te wisselen of parameterwaarden aan te passen.
- Druk lang op de knop om het submenu te openen. Druk na het aanpassen van de parameters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

Voorbeelden:



#### 8.1.1 Inleiding tot het LCD-menu

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



## 8.1.2 Inleiding tot de parameters van de omvormer

| parameters        | Beschrijving                                                                                                                                                                 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normal            | Startpagina. Geeft het vermogen van de omvormer weer in realtime.                                                                                                            |
| Date Time         | Controleer de tijd van het land/de regio.                                                                                                                                    |
| VPv               | Controleer de DC-ingangsspanning van de omvormer.                                                                                                                            |
| IPv               | Controleer de DC-ingangsstroom van de omvormer.                                                                                                                              |
| Vac               | Controleer de spanning van het openbare net.                                                                                                                                 |
| Iac               | Controleer de AC-uitgangsstroom van de omvormer.                                                                                                                             |
| Fac               | Controleer de frequentie van het openbare net.                                                                                                                               |
| E-Today           | Controleer het door het systeem gegenereerde vermogen voor die dag.                                                                                                          |
| E-Total           | Controleer het totaal door het systeem gegenereerde vermogen.                                                                                                                |
| Serial Number     | Controleer het serienummer van de omvormer.                                                                                                                                  |
| GW10K-SDT-30 RSSI | Controleer de signaalsterkte van de communicatiemodule.                                                                                                                      |
| Firmware M/S      | Controleer de firmwareversie.                                                                                                                                                |
| Comm Version      | Controleer de ARM-softwareversie.                                                                                                                                            |
| Set Language      | Stel de weergavetaal in.                                                                                                                                                     |
| Set Safety        | Stel het veiligheidsland/regio in overeenkomstig de lokale netnormen en het gebruiksscenario van de omvormer.                                                                |
| Set Date          | Stel de tijd in overeenkomstig de werkelijke tijd in het land/de regio waar de omvormer zich bevindt.                                                                        |
| Set Time          |                                                                                                                                                                              |
| W/L Reset         | De communicatiemodule uitschakelen en opnieuw starten.                                                                                                                       |
| W/L Reload        | De communicatiemodule terug op de fabrieksinstellingen zetten. Herconfigureer de netwerkparameters van de communicatiemodule na het terugzetten van de fabrieksinstellingen, |
| PF Adjust         | Stel de vermogensfactor van de omvormer in overeenkomstig de werkelijke situatie.                                                                                            |

| parameters     | Beschrijving                                                                                                                                      |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Set ISO        | 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.                    |
| Power Limit    | Stel de levering van vermogen aan het openbare net in overeenkomstig de werkelijke situatie.                                                      |
| SetPowerLimit  |                                                                                                                                                   |
| Pv1ShadowMPPT  | Schakel de functie scannen voor schaduw in als de PV-panelen zich in de schaduw bevinden.                                                         |
| Pv2ShadowMPPT  |                                                                                                                                                   |
| PvTimeInterval | Stel de scantijd in overeenkomstig de werkelijke behoefte.                                                                                        |
| SetModbusAddr  | Stel het werkelijke Modbus-adres in.                                                                                                              |
| SetSunspec     | Stel de Sunspeg in op basis van de actuele communicatiemethode.                                                                                   |
| ARC Enable     | Deze functie is optioneel en standaard uitgeschakeld. Open of sluit dit overeenkomstig de actuele behoefte.                                       |
| ARC SelfCheck  | Detecteert of de ARC normaal werkt.                                                                                                               |
| ARC FaultClear | Wis de ARC-fout.                                                                                                                                  |
| Set Password   | Het wachtwoord kan aangepast worden. Noteer het nieuwe wachtwoord en neem contact op met de dienst na verkoop als u het wachtwoord bent verloren. |
| Set Grid Type  | Stel het nettype in overeenkomstig de werkelijke situatie. Ster- en driehoeknet worden ondersteund.                                               |
| Set N-PE       | Om de detectie van N-lijn naar aardingsisolatieweerstand te kunnen detecteren.                                                                    |
| Reset Settings | Zet een deel van de fabrieksinstellingen terug.                                                                                                   |
| ViewFaults     | Controleer historische records met foutmeldingen van de omvormer.                                                                                 |
| ClearFaults    | Wis historische records met foutmeldingen van de omvormer.                                                                                        |

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



SolarGo-app



SolarGo-app  
Gebruikershandleiding

## 8.3 Bewaking via SEMS-portaal

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](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) Geef de omvormer een commando op koppeling met het net te stoppen.

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

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

**Stap 4** (optioneel) Zet de DC-schakelaar tussen de omvormer en de PV-string aan.

### 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** Neen of takel de omvormer van de muur of de beugel.

**Stap 3** Verwijder de beugel.

**Stap 4** Berg de omvormer gepast 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.

| Nr. | Fout             | Oorzaak                                                                                                                                       | Oplossingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Utility Loss     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Storing van het openbaar net.</li> <li>2. De AC-kring of de AC-zekering is losgekoppeld.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Het alarm wordt automatisch gewist nadat de netvoeding is hersteld.</li> <li>2. Controleer of de AC-kabel is aangesloten en of de AC-stroomkringonderbreker aan staat.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2   | Grid Overvoltage | De netspanning overschrijdt het toegestane bereik of de duur is langer dan de waarde ingesteld voor HVRT-duur.                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Als dit af en toe voorkomt, kan die zijn veroorzaakt door een korte abnormaliteit van het net. De omvormer herstelt zichzelf automatisch nadat het net opnieuw normaal is.</li> <li>2. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netspanning zich binnen het toegestane bereik bevindt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neem contact op met het plaatselijke nutsbedrijf als de netspanning het toegestane bereik overschrijdt.</li> <li>• Als de netspanning zich binnen het aanvaardbare bereik bevindt, pas dan de waarde voor de beveiliging van overspanning van het net, HVRT aan op de omvormer of schakel de functie overspanningsbeveiliging uit met toestemming van de lokale netbeheerder.</li> </ul> </li> <li>3. Als dit na lange tijd nog altijd niet hersteld is, controleer dan of de zekering aan de AC-zijde of de uitgangskabels goed aangesloten zijn.</li> </ol> |

| Nr. | Fout                   | Oorzaak                                                                 | Oplossingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3   | Grid Rapid Overvoltage | De netspanning is abnormaal of de ultrahoge spanning activeert de fout. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Als dit af en toe voorkomt, kan die zijn veroorzaakt door een korte abnormaliteit van het net. De omvormer herstelt zichzelf automatisch nadat het net opnieuw normaal is.</li> <li>2. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netspanning zich binnen het toegestane bereik bevindt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neem contact op met het plaatselijke nutsbedrijf als de netspanning het toegestane bereik overschrijdt.</li> <li>• Als de netspanning zich binnen het aanvaardbare bereik bevindt, pas dan de waarde voor de beveiliging van overspanning van het net, HVRT aan op de omvormer of schakel de functie overspanningsbeveiliging uit met toestemming van de lokale netbeheerder.</li> </ul> </li> <li>3. Als dit na lange tijd nog altijd niet hersteld is, controleer dan of de zekering aan de AC-zijde of de uitgangskabels goed aangesloten zijn.</li> </ol> |

| Nr. | Fout              | Oorzaak                                                                                                        | Oplossingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4   | Grid Undervoltage | De netspanning overschrijdt het toegestane bereik of de duur is langer dan de waarde ingesteld voor LVRT-duur. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Als dit af en toe voorkomt, kan die zijn veroorzaakt door een korte abnormaliteit van het net. De omvormer herstelt zichzelf automatisch nadat het net opnieuw normaal is.</li> <li>2. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netspanning zich binnen het toegestane bereik bevindt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neem contact op met het plaatselijke nutsbedrijf als de netspanning het toegestane bereik overschrijdt.</li> <li>• Als de netspanning zich binnen het aanvaardbare bereik bevindt, pas dan de waarde voor de beveiliging van onderspanning van het net, LVRT aan op de omvormer of schakel de functie onderspanningsbeveiliging uit met toestemming van de lokale netbeheerder.</li> </ul> </li> <li>3. Als dit na lange tijd nog altijd niet hersteld is, controleer dan of de zekering aan de AC-zijde of de uitgangskabels goed aangesloten zijn.</li> </ol> |

| Nr. | Fout                      | Oorzaak                                                                                                                  | Oplossingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5   | Grid 10min<br>Overvoltage | De gemiddelde spanning van de netspanning binnen 10 minuten overschrijdt het bereik opgegeven door de veiligheidsregels. | <ol style="list-style-type: none"> <li>Als dit af en toe voorkomt, kan die zijn veroorzaakt door een korte abnormaliteit van het net. De omvormer herstelt zichzelf automatisch nadat het net opnieuw normaal is.</li> <li>Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netspanning zich binnen het toegestane bereik bevindt. <ul style="list-style-type: none"> <li>Neem contact op met het plaatselijke nutsbedrijf als de netspanning het toegestane bereik overschrijdt.</li> <li>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.</li> </ul> </li> </ol> |
| 6   | Grid<br>Overfrequency     | De frequentie van het net overschrijdt het bereik van de lokale netnorm.                                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>Als dit af en toe voorkomt, kan die zijn veroorzaakt door een korte abnormaliteit van het net. De omvormer herstelt zichzelf automatisch nadat het net opnieuw normaal is.</li> <li>Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netspanning zich binnen het toegestane bereik bevindt. <ul style="list-style-type: none"> <li>Neem contact op met het plaatselijke nutsbedrijf als de netspanning het toegestane bereik overschrijdt.</li> <li>Als de netspanning zich binnen het aanvaardbare bereik bevindt, pas dan de waarde voor overfrequentiebeveiliging van het net aan, met toestemming van de lokale netbeheerder.</li> </ul> </li> </ol>       |

| Nr. | Fout                | Oorzaak                                                                                                                                                                                           | Oplossingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7   | Grid Underfrequency | De frequentie van het net is lager dan het bereik van de lokale netnorm.                                                                                                                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>Als dit af en toe voorkomt, kan die zijn veroorzaakt door een korte abnormaliteit van het net. De omvormer herstelt zichzelf automatisch nadat het net opnieuw normaal is.</li> <li>Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netspanning zich binnen het toegestane bereik bevindt. <ul style="list-style-type: none"> <li>Neem contact op met het plaatselijke nutsbedrijf als de netspanning het toegestane bereik overschrijdt.</li> <li>Als de netspanning zich binnen het aanvaardbare bereik bevindt, pas dan de waarde voor onderfrequentiebeveiliging van het net aan, met toestemming van de lokale netbeheerder.</li> </ul> </li> </ol> |
| 8   | Anti-islanding      | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Nr. | Fout                      | Oorzaak                                                                                                                                       | Oplossingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9   | LVRT<br>Undervoltage      | 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 herstelt zichzelf automatisch nadat het net opnieuw normaal is.                                                                                                                                                                                         |
| 10  | HVRT Overvoltage          | Abnormaal net, en de duur van de abnormale situatie overschrijdt de opgegeven waarde van de veiligheidsregels voor lokale hoogspanning.       | 2. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netspanning zich binnen het toegestane bereik bevindt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neem contact op met de lokale netbeheerder als dit niet het geval is.</li> <li>• Neem contact op met het lokale servicecentrum als dit het geval is.</li> </ul>                                         |
| 11  | Abnormal GFCI 30mA        | 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.<br>2. Als dit vaker voorkomt of gedurende lange tijd niet verholpen kan worden, controleer dan of de isolatie-impedantie van de PV-string string naar de aarde te laag is. |
| 12  | Abnormal GFCI 60mA        |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 13  | Abnormal GFCI 150mA       |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 14  | Abnormal GFCI             |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 15  | Large DC of AC current 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.<br>2. Neem contact op met uw verdeler of de dienst na verkoop als het alarm vaak voorkomt of de normale stroomopwekking beïnvloedt.          |
| 16  | Large DC of AC current L2 |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Nr. | Fout                       | Oorzaak                                                                                                                                                                                                                                     | Oplossingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17  | Low Insulation Res.        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De kortsluitbeveiliging van PV naar de aarde.</li> <li>2. De installatie-omgeving van de PV-strings is gedurende lange tijd relatief vochtig en de isolatie van de PE-kabel is slecht.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer de impedantie van de PV-string naar de aarde. Als de weerstand groter is dan <math>50k\ \Omega</math>, dan is dit normaal. Controleer het korstluitpunt en zet dit recht als dit niet het geval is.</li> <li>2. Controleer of de PE-kabel van de omvormer goed is aangesloten.</li> <li>3. Als wordt bevestigd dat de impedantie op bewolkte en regenachtige dagen inderdaad lager is dan de standaard waarde, reset dan de 'beveiligingswaarde voor de isolatie-impedantie'.</li> </ol> |
| 18  | Abnormal Ground.           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De PE-kabel is niet aangesloten.</li> <li>2. Tijdens het aarden van de PV-string, werden de AC-uitgangskabels L en N van de omvormer omgekeerd.</li> </ol>                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bevestig dat de PE-kabel van de omvormer niet juist is aangesloten.</li> <li>2. Bevestig, in het scenario van aarden van de PV-string, dat de AC-uitgangskabels L en N niet omgekeerd werden.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 19  | L-PE Short Circuit         | De aansluiting van de spanningvoerende draad van de uitgangsterminal van de omvormer is abnormaal                                                                                                                                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer de bedrading aan de kant van het net. Corrigeer deze indien fout.</li> <li>2. Neem contact op met de dienst na verkoop als de omvormer niet terugkeert naar de normale toestand</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 20  | Anit Reverse power Failure | Abnormale aansluiting belasting                                                                                                                                                                                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Als dit wordt veroorzaakt door een externe fout, dat zal de omvormer de normale werking automatisch hernemen na het verhelpen van de fout.</li> <li>2. Neem contact op met uw verdeler of de dienst na verkoop als het alarm vaak voorkomt of de normale stroomopwekking beïnvloedt.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                     |
| 21  | Internal Comm Loss         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chip werd niet ingeschakeld</li> <li>2. Foute versie chip-programma</li> </ol>                                                                                                                    | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Nr. | Fout                    | Oorzaak                                                                                                                                                                             | Oplossingen                                                                                                                                                                      |
|-----|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22  | AC HCT Check abnormal   | Abnormale bemonstering van AC HCT                                                                                                                                                   | Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt. |
| 23  | GFCI HCT Check abnormal | Abnormale bemonstering van GFCI HCT                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                  |
| 24  | Relay Check abnormal    | 1. Het relais is abnormaal of kortgesloten.<br>2. Het regelcircuit is abnormaal.<br>3. De aansluiting van de AC-kabel is abnormaal, zoals een virtuele aansluiting of kortsluiting. |                                                                                                                                                                                  |
| 25  | Internal Fan abnormal   | 1. De voeding van de ventilator is abnormaal.<br>2. Mechanische uitzondering.<br>3. De ventilator is verouderd en beschadigd.                                                       |                                                                                                                                                                                  |
| 26  | External Fan abnormal   |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                  |
| 27  | Flash Fault             | Uitzondering interne opslag-flash                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                  |
| 28  | DC Arc Fault            | 1. De aansluitklem van de PV-string is niet goed verbonden.<br>2. De DC-kabel is beschadigd.                                                                                        | Controleer of de DC-zijde juist bekabeld is, overeenkomstig de richtlijnen in de gebruikershandleiding.                                                                          |
| 29  | AFCI Self-test Fault    | 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. |

| Nr. | Fout                               | Oorzaak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Oplossingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30  | Inv Module Overtemperature         | <div><div>1. De omvormer is geïnstalleerd op een niet goed geventileerde plaats.</div><div>2. De omgevingstemperatuur is hoger dan 60 °C.</div><div>3. Er treedt een storing op in de interne ventilator van de omvormer.</div></div>                                                                                               | <div><div>1. Controleer de ventilatie en de omgevingstemperatuur op het punt van installatie.</div><div>2. Als de ventilatie slecht is en de omgevingstemperatuur te hoog is, verbeter dan de ventilatie en de warmte-afvoer.</div><div>3. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als zowel de ventilatie als de omgevingstemperatuur normaal zijn.</div></div> |
| 31  | 1.5V Ref abnormal                  | De referentiekring is abnormaal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <div>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.</div>                                                                                                                                                                                    |
| 32  | 0.3V Ref abnormal                  | De referentiekring is abnormaal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 33  | BUS Overvoltage                    | <div><div>1. De PV-spanning is te hoog.</div><div>2. De monstername van de BUS-spanning van de omvormer is abnormaal.</div><div>3. De isolatie van de transformator van de omvormer is slecht, dus beïnvloeden twee omvormers elkaar zal ze aan het net gekoppeld zijn. Een van de omvormers meldt een DC-overspanning.</div></div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 34  | P-BUS Overvoltage                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 35  | N-BUS Overvoltage                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 36  | BUS Overvoltage (Slave CPU 1)      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 37  | P-BUS Overvoltage (Slave CPU 1)    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 38  | N-BUS Overvoltage (Slave CPU 1)    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 39  | PV Input Overvoltage               | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 40  | PV Continuous Hardware Overcurrent | <div><div>1. Onjuiste configuratie PV-panelen.</div><div>2. Interne onderdelen van de omvormer zijn beschadigd.</div></div>                                                                                                                                                                                                         | <div>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.</div>                                                                                                                                                                                    |
| 41  | PV Continuous Software Overcurrent |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Nr. | Fout                            | Oorzaak                                                                             | Oplossingen                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|-----|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 42  | PV String Reversed (Str1~Str16) | De PV-string is omgekeerd aangesloten.                                              | Controleer of de PV-string omgekeerd is aangesloten.                                                                                                                                                                                                             |  |
| 43  | PV voltage Low                  | 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.<br>2. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem zich blijft voordoen. |  |
| 44  | BUS voltage Low                 |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 45  | BUS Soft Start Failure          | 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.                                                                                 |  |
| 46  | BUS Voltage Imbalance           | 1. Abnormale bemonsteringskring omvormer<br>2. Abnormale hardware.                  |                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 47  | Gird Phase Lock failure         | de netfrequentie is niet stabiel.                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 48  | Inverter Continuous Overcurrent | 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.                                                                                                                |  |
| 49  | Inv Software Overcurrent        |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 50  | R Phase Hardware Overcurrent    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 51  | S Phase Hardware Overcurrent    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 52  | T Phase Hardware Overcurrent    | 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 dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.                                                                                 |  |
| 53  | PV Hardware Overcurrent         |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 54  | PV Software Overcurrent         | Abnormale boost-stroomsensor                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 55  | PV HCT Failure                  |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

| Nr. | Fout                      | Oorzaak                                                                                                                                                                                                                                                     | Oplossingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 56  | Cavity<br>Overtemperature | <ol style="list-style-type: none"><li>1. De omvormer is geïnstalleerd op een niet goed geventileerde plaats.</li><li>2. De omgevingstemperatuur is hoger dan 60 °C.</li><li>3. Er treedt een storing op in de interne ventilator van de omvormer.</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Controleer de ventilatie en de omgevingstemperatuur op het punt van installatie.</li><li>2. Als de ventilatie slecht is en de omgevingstemperatuur te hoog is, verbeter dan de ventilatie en de warmte-afvoer.</li><li>3. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als zowel de ventilatie als de omgevingstemperatuur normaal zijn.</li></ol> |

## 9.5 Routineonderhoud



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 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.<br>Zref:<br>Zmax of Zref (fasestroom > 16 A)<br>Zref: L: $0,24 \Omega + j0,15 \Omega$ ; N: $0,16 \Omega + j0,10 \Omega$ (fasestroom > 16 A, < 21,7 A)<br>Zref: L: $0,15 \Omega + j0,15 \Omega$ ; N: $0,1 \Omega + j0,1 \Omega$ (fasestroom > 21,7 A, < 75 A)<br>Zref: $\geq 5\% U_n / I_{rated} + j5\% U_n / I_{rated}$ (fasestroom > 75 A) | Naar behoefte        |

## 10 Technische parameters

| Technische gegevens                                      | GW8000-SDT-30                               | GW10K-SDT-30 | GW10K-SDT-EU30 | GW12K-SDT-30 |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------|----------------|--------------|
| <b>Ingang</b>                                            |                                             |              |                |              |
| Max. ingangsvermogen (W)*2                               | 12000                                       | 15000        | 15000          | 18000        |
| Max. ingangsspanning (V)                                 | 1100                                        | 1100         | 1100           | 1100         |
| MPPT bedrijfsspanningsbereik (V)                         | 140~1000                                    | 140~1000     | 140~1000       | 140~1000     |
| MPPT spanningsbereik bij nominaal vermogen (V)           | 250~850                                     | 310~850      | 310~850        | 380~850      |
| Opstartspanning (V)                                      | 160                                         |              |                |              |
| Nominale ingangsspanning (V)                             | 600                                         | 600          | 600            | 600          |
| Max. ingangsstroom per MPPT (A)                          | 22                                          |              |                |              |
| Max. kortsluitstroom per MPPT (A)                        | 27,5                                        |              |                |              |
| Max. terugvoerstroom naar de array (A)                   | 0                                           | 0            | 0              | 0            |
| Aantal MPP-trackers                                      | 2                                           | 2            | 2              | 2            |
| Aantal strings per MPPT                                  | 1                                           | 1            | 1              | 1            |
| <b>Uitgang</b>                                           |                                             |              |                |              |
| Nominaal uitgangsvermogen (W)                            | 8000                                        | 10000        | 10000          | 12000        |
| Nominaal schijnbaar uitgangsvermogen (VA)                | 8000                                        | 10000        | 10000          | 12000        |
| Max. AC actief vermogen (W)*3                            | 8800                                        | 11000        | 10000          | 13200        |
| Max. AC schijnbaar vermogen (W)                          | 8800                                        | 11000        | 10000          | 13200        |
| Nominaal vermogen bij 40 °C (W)                          | 8000                                        | 10000        | 10000          | 12000        |
| Max. vermogen bij 40 °C (inclusief AC-overbelasting) (W) | 8000                                        | 10000        | 10000          | 12000        |
| Nominale uitgangsspanning (V)                            | 220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE of 3L/PE |              |                |              |
| Uitgangsspanningsbereik (V)                              | 180~280 (Overeenkomstig de lokale norm)     |              |                |              |
| Nominale AC-netfrequentie (Hz)                           | 50 / 60                                     | 50 / 60      | 50 / 60        | 50/60        |
| Frequentiebereik AC-net (Hz)                             | 45~55 / 55-65                               |              |                |              |
| Max. uitgangsstroom (A)*4                                | 13,4                                        | 16,7         | 15,2           | 20,0         |

|                                            |                                                     |      |      |                |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------|------|----------------|
| Max. uitgangsfoutstroom (piek en duur) (A) | 42 (bij 6,5µs)                                      |      |      | 67 (bij 6,5µs) |
| Aanloopstroom (piek en duur) (A)           | 23.7 (bij 50µs)                                     |      |      |                |
| Nominale uitgangsstroom (A)* <sup>4</sup>  | 11,6                                                | 14,5 | 14,5 | 17,4           |
| Vermogensfactor                            | ~1 (instelbaar van 0,8 voorijlend tot 0,8 naijlend) |      |      |                |
| Maximale, totale harmonische vervorming    | <3%                                                 |      |      |                |
| Maximum uitgang overstroombeveiliging (A)  | 42                                                  | 42   | 42   | 67             |
| Rendement                                  |                                                     |      |      |                |
| Max. rendement                             | 98,5%                                               |      |      |                |
| Europees rendement                         | 98,0%                                               |      |      | 98,2%          |
| 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 in noodsituaties              | Optioneel                                           |      |      |                |
| Snel uitschakelen                          | Optioneel                                           |      |      |                |
| Uitschakelen op afstand                    | Optioneel                                           |      |      |                |
| PID-herstel                                | Optioneel                                           |      |      |                |
| Voeding 's nachts                          | Optioneel                                           |      |      |                |
| Algemene gegevens                          |                                                     |      |      |                |
| Bedrijfstemperatuurbereik (°C)             | -30 tot +60                                         |      |      |                |
| Deratingtemperatuur (°C)                   | 45                                                  |      |      |                |
| Opslagtemperatuur (°C)                     | -30~+70                                             |      |      |                |

|                                     |                                                 |                                    |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------|
| Relatieve vochtigheid               | 0~100%                                          |                                    |
| Max. gebruikshoogte (m)             | 4000                                            |                                    |
| Koelmethode                         | Natuurlijke convectie                           |                                    |
| Gebruikersinterface                 | LED, LCD (optioneel), WLAN+APP                  |                                    |
| Communicatie                        | RS485, WiFi, LAN of 4G of Bluetooth (optioneel) |                                    |
| Gewicht (kg)                        | 14,7                                            | 16,2                               |
| Afmetingen (B×H×D mm)               | 491×392×210                                     |                                    |
| Geluidsemisatie (dB)                | <30                                             |                                    |
| Topologie                           | Niet-geïsoleerd                                 |                                    |
| Nachtstroomverbruik (W)             | <1                                              |                                    |
| Beschermingsklasse tegen insijpelen | IP66                                            |                                    |
| Anticorrosieklasse                  | C4, C5 (optioneel)                              |                                    |
| DC-aansluiting                      | MC4 (4~6 mm <sup>2</sup> )                      |                                    |
| AC-aansluiting                      | OT-klem (max.10 mm <sup>2</sup> )               | OT-klem (max. 16 mm <sup>2</sup> ) |
| Milieucategorie                     | 4K4H                                            |                                    |
| Vervuilingsniveau                   | III                                             |                                    |
| Overspanningscategorie              | DC II / AC III                                  |                                    |
| Beschermingsklasse                  | I                                               |                                    |
| De Decisive Voltage Class (DVC)     | PV:C<br>AC:C<br>Com:A                           |                                    |
| Actieve methode anti-eilandbedrijf  | AFDPF + AQDPF *1                                |                                    |
| Land van productie                  | China                                           |                                    |

\*1: AFDPF: Actieve frequentiedrift met positieve feedback, AQDPF: Actieve Q-drift met positieve feedback.

\*2: Voor Brazilië Max. ingangsvermogen (W), GW8000-SDT-30 is 14400, GW10K-SDT-30 is 18000, GW12K-SDT-30 is 21600, GW15K-SDT-30 is 27000, GW17K-SDT-30 is 30600, GW20K-SDT-30 is 36000, GW12KLV-SDT-C30 is 21600, GW17KLV-SDT-C30 is 30600, GW25K-SDT-C30 is 45000, GW30K-SDT-C30 is 54000

\*3: Voor Brazilië en Chili, max. AC actief vermogen (W): GW8000-SDT-30 is 8000, GW10K-SDT-30 is 10000, GW12K-SDT-30 is 12000, GW15K-SDT-30 is 15000, GW17K-SDT-30 is 17000, GW20K-SDT-30 is 20000, GW12KLV-SDT-C30 is 12000, GW17KLV-SDT-C30 is 17000, GW25K-SDT-C30 is 25000, GW30K-SDT-C30 is 30000

\*4: Voor Brazilië en Chili, max. uitgangsstroom (A) en nominale uitgangsstroom (A): GW8000-SDT-30 is 12.1, GW10K-SDT-30 is 15.2, GW12K-SDT-30 is 18.2, GW15K-SDT-30 is 22.7, GW17K-SDT-30 is 25.8, GW20K-SDT-30 is 30.3, GW12KLV-SDT-C30 is 33.3, GW17KLV-SDT-C30 is 50.0, GW25K-SDT-C30 is 37.9, GW30K-SDT-C30 is 45.5.

| Technische gegevens                                      | GW15K-SDT-30                              | GW17K-SDT-30 | GW20K-SDT-30 | GW12KLV-SDT-C30                         |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------------------------|
| Ingang                                                   |                                           |              |              |                                         |
| Max. ingangsvermogen (W)*2                               | 22500                                     | 25500        | 30000        | 18000                                   |
| Max. ingangsspanning (V)                                 | 1100                                      |              |              | 850                                     |
| MPPT bedrijfsspanningsbereik (V)                         | 140~1000                                  |              |              | 140~700                                 |
| MPPT spanningsbereik bij nominaal vermogen (V)           | 480~850                                   | 520~850      | 520~850      | 260~600                                 |
| Opstartspanning (V)                                      | 160                                       |              |              |                                         |
| Nominale ingangsspanning (V)                             | 600                                       |              |              | 420                                     |
| Max. ingangsstroom per MPPT (A)                          | 22                                        | 32/22        |              |                                         |
| Max. kortsluitstroom per MPPT (A)                        | 27,5                                      | 40/27,5      |              |                                         |
| Max. terugvoerstroom naar de array (A)                   | 0                                         |              |              |                                         |
| Aantal MPP-trackers                                      | 2                                         |              |              |                                         |
| Aantal strings per MPPT                                  | 1                                         | 2/1          |              |                                         |
| Uitgang                                                  |                                           |              |              |                                         |
| Nominaal uitgangsvermogen (W)                            | 15000                                     | 17000        | 20000        | 12000                                   |
| Nominaal schijnbaar uitgangsvermogen (VA)                | 15000                                     | 17000        | 20000        | 12000                                   |
| Max. AC actief vermogen (W)*3                            | 16500                                     | 18700        | 22000        | 12000                                   |
| Max. AC schijnbaar vermogen (W)                          | 16500                                     | 18700        | 22000        | 12000                                   |
| Nominaal vermogen bij 40 °C (W)                          | 15000                                     | 17000        | 20000        | 12000                                   |
| Max. vermogen bij 40 °C (inclusief AC-overbelasting) (W) | 15000                                     | 17000        | 20000        | 12000                                   |
| Nominale uitgangsspanning (V)                            | 220/380,230/400,240/415, 3L/N/PE of 3L/PE |              |              | 127/220, 3L/N/PE of 3L/PE               |
| Uitgangsspanningsbereik (V)                              | 180~280 (overeenkomstig de lokale norm)   |              |              | 114~139 (overeenkomstig de lokale norm) |
| Nominale AC-netfrequentie (Hz)                           | 50 / 60                                   | 50 / 60      | 50 / 60      | 60                                      |
| Frequentiebereik AC-net (Hz)                             | 45~55 / 55-65                             |              |              | 59,5~60,2                               |
| Max. uitgangsstroom (A)*4                                | 25,0                                      | 28,3         | 33,3         | 33,3                                    |

|                                            |                                                    |                 |      |         |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------|------|---------|
| Max. uitgangsfoutstroom (piek en duur) (A) | 67 (bij 6,5μs)                                     | 73 (bij 6,5μs)  |      |         |
| Aanloopstroom (piek en duur) (A)           | 23.7 (bij 50μs)                                    | 30,2 (bij 50μs) |      |         |
| Nominale uitgangsstroom (A)*4              | 21,8                                               | 24,7            | 29,0 | 29,0    |
| Vermogensfactor                            | ~1 (instelbaar van 0,8 voorijlend tot 0,8 najlend) |                 |      |         |
| Maximale, totale harmonische vervorming    | <3%                                                |                 |      |         |
| Maximum uitgang overstroombeveiliging (A)  | 67                                                 | 73              |      |         |
| Rendement                                  |                                                    |                 |      |         |
| Max. rendement                             | 98,5%                                              |                 |      | 98,2%   |
| Europees rendement                         | 98,2%                                              |                 |      | 97,2%   |
| Beveiliging                                |                                                    |                 |      |         |
| Bewaking stroom PV-string                  | Geïntegreerd                                       |                 |      |         |
| Detectie isolatieweerstand PV              | Geïntegreerd                                       |                 |      |         |
| Bewaking lekstroom                         | Geïntegreerd                                       |                 |      |         |
| Beveiliging omgekeerde polariteit PV       | Geïntegreerd                                       |                 |      |         |
| Beveiliging anti-eilandbedrijf             | Geïntegreerd                                       |                 |      |         |
| AC-overstroombeveiliging                   | Geïntegreerd                                       |                 |      |         |
| AC-kortsluitbeveiliging                    | Geïntegreerd                                       |                 |      |         |
| AC-overspanningsbeveiliging                | Geïntegreerd                                       |                 |      |         |
| DC-schakelaar                              | Geïntegreerd                                       |                 |      |         |
| DC-piekbeveiliging                         | Type III (Type II optioneel)                       |                 |      | Type II |
| AC-piekbeveiliging                         | Type III (Type II optioneel)                       |                 |      |         |
| AFCI                                       | Optioneel                                          |                 |      |         |
| Uitschakelen in noodsituaties              | Optioneel                                          |                 |      |         |
| Snel uitschakelen                          | Optioneel                                          |                 |      |         |
| Uitschakelen op afstand                    | Optioneel                                          |                 |      |         |
| PID-herstel                                | Optioneel                                          |                 |      |         |
| Voeding 's nachts                          | Optioneel                                          |                 |      |         |
| Algemene gegevens                          |                                                    |                 |      |         |
| Bedrijfstemperatuurbereik (°C)             | -30 tot +60                                        |                 |      |         |

|                                     |                                                 |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------|
| Deratingtemperatuur (°C)            | 45                                              |                               |
| Opslagtemperatuur (°C)              | -30~+70                                         |                               |
| Relatieve vochtigheid               | 0~100%                                          |                               |
| Max. gebruikshoogte (m)             | 4000                                            |                               |
| Koelmethode                         | Natuurlijke convectie                           | Koeling met slimme ventilator |
| Gebruikersinterface                 | LED, LCD (optioneel), WLAN+APP                  |                               |
| Communicatie                        | RS485, WiFi, LAN of 4G of Bluetooth (optioneel) |                               |
| Gewicht (kg)                        | 16,2                                            | 17,1                          |
| Afmetingen (B×H×D mm)               | 491×392×210                                     | 530×413×227                   |
| Geluidsemissie (dB)                 | <30                                             | <45                           |
| Topologie                           | Niet-geïsoleerd                                 |                               |
| Nachtstroomverbruik (W)             | <1                                              |                               |
| Beschermingsklasse tegen insijpelen | IP66                                            |                               |
| Anticorrosieklasse                  | C4, C5 (optioneel)                              |                               |
| DC-aansluiting                      | MC4 (4~6 mm <sup>2</sup> )                      |                               |
| AC-aansluiting                      | OT-klem (max. 16 mm <sup>2</sup> )              |                               |
| Milieucategorie                     | 4K4H                                            |                               |
| Vervuilingsniveau                   | III                                             |                               |
| Overspanningscategorie              | DC II / AC III                                  |                               |
| Beschermingsklasse                  | I                                               |                               |
| De Decisive Voltage Class (DVC)     | PV:C<br>AC:C<br>Com:A                           |                               |
| Actieve methode anti-eilandbedrijf  | AFDPF + AQDPF *1                                |                               |
| Land van productie                  | China                                           |                               |

\*1: AFDPF: Actieve frequentiedrift met positieve feedback, AQDPF: Actieve Q-drift met positieve feedback.

\*2: Voor Brazilië Max. ingangsvermogen (W): GW8000-SDT-30 is 14400, GW10K-SDT-30 is 18000, GW12K-SDT-30 is 21600, GW15K-SDT-30 is 27000, GW17K-SDT-30 is 30600, GW20K-SDT-30 is 36000, GW12KLV-SDT-C30 is 21600, GW17KLV-SDT-C30 is 30600, GW25K-SDT-C30 is 45000, GW30K-SDT-C30 is 54000

\*3: Voor Brazilië en Chili, max. AC actief vermogen (W): GW8000-SDT-30 is 8000, GW10K-SDT-30 is 10000, GW12K-SDT-30 is 12000, GW15K-SDT-30 is 15000, GW17K-SDT-30 is 17000, GW20K-SDT-30 is 20000, GW12KLV-SDT-C30 is 12000, GW17KLV-SDT-C30 is 17000, GW25K-SDT-C30 is 25000, GW30K-SDT-C30 is 30000

\*4: Voor Brazilië en Chili, max. uitgangsstroom (A) en nominale uitgangsstroom (A): GW8000-SDT-30 is 12.1, GW10K-SDT-30 is 15.2, GW12K-SDT-30 is 18.2, GW15K-SDT-30 is 22.7, GW17K-SDT-30 is 25.8, GW20K-SDT-30 is 30.3, GW12KLV-SDT-C30 is 33.3, GW17KLV-SDT-C30 is 50.0, GW25K-SDT-C30 is 37.9, GW30K-SDT-C30 is 45.5.

| Technische gegevens                                      | GW17KLV-SDT-C30                         | GW25K-SDT-C30                             | GW30K-SDT-C30 |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|---------------|
| <b>Ingang</b>                                            |                                         |                                           |               |
| Max. ingangsvermogen (W)* <sup>2</sup>                   | 25500                                   | 37500                                     | 45000         |
| Max. ingangsspanning (V)                                 | 850                                     | 1100                                      | 1100          |
| MPPT bedrijfsspanningsbereik (V)                         | 140~700                                 | 140~1000                                  | 140~1000      |
| MPPT spanningsbereik bij nominaal vermogen (V)           | 260~500                                 | 550~850                                   | 550~850       |
| Opstartspanning (V)                                      | 160                                     |                                           |               |
| Nominale ingangsspanning (V)                             | 420                                     | 600                                       | 600           |
| Max. ingangsstroom per MPPT (A)                          | 42/32                                   | 42/22                                     | 42/32         |
| Max. kortsluitstroom per MPPT (A)                        | 52,5/40                                 | 52,5/27,5                                 | 52,5/40       |
| Max. terugvoerstroom naar de array (A)                   | 0                                       | 0                                         | 0             |
| Aantal MPP-trackers                                      | 2                                       | 2                                         | 2             |
| Aantal strings per MPPT                                  | 2                                       | 2/1                                       | 2             |
| <b>Uitgang</b>                                           |                                         |                                           |               |
| Nominaal uitgangsvermogen (W)                            | 17000                                   | 25000                                     | 30000         |
| Nominaal schijnbaar uitgangsvermogen (VA)                | 17000                                   | 25000                                     | 30000         |
| Max. AC actief vermogen (W)* <sup>3</sup>                | 17000                                   | 27500                                     | 33000         |
| Max. AC schijnbaar vermogen (W)                          | 17000                                   | 27500                                     | 33000         |
| Nominaal vermogen bij 40 °C (W)                          | 17000                                   | 25000                                     | 30000         |
| Max. vermogen bij 40 °C (inclusief AC-overbelasting) (W) | 17000                                   | 25000                                     | 30000         |
| Nominale uitgangsspanning (V)                            | 127/220,3L/N/PE of 3L/PE                | 220/380,230/400,240/415, 3L/N/PE of 3L/PE |               |
| Uitgangsspanningsbereik (V)                              | 114~139 (overeenkomstig de lokale norm) | 180~280 (overeenkomstig de lokale norm)   |               |
| Nominale AC-netfrequentie (Hz)                           | 60                                      | 50 / 60                                   | 50 / 60       |
| Frequentiebereik AC-net (Hz)                             | 59,5~60,2                               | 45~55 / 55-65                             |               |

|                                            |                                                     |                              |                 |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------|-----------------|
| Max. uitgangsstroom (A)* <sup>4</sup>      | 50,0                                                | 41,7                         | 50,0            |
| Max. uitgangsfoutstroom (piek en duur) (A) | 115 (bij 6,5μs)                                     | 95 (bij 6,5μs)               | 115 (bij 6,5μs) |
| Aanloopstroom (piek en duur) (A)           | 29,4 (bij 50μs)                                     |                              |                 |
| Nominale uitgangsstroom (A)* <sup>4</sup>  | 43,5                                                | 36,3                         | 43,5            |
| Vermogensfactor                            | ~1 (instelbaar van 0,8 voorijlend tot 0,8 naijlend) |                              |                 |
| Maximale, totale harmonische vervorming    | <3%                                                 |                              |                 |
| Maximum uitgang overstroombeveiliging (A)  | 115                                                 | 95                           | 115             |
| Rendement                                  |                                                     |                              |                 |
| Max. rendement                             | 97,5%                                               | 98,6%                        | 98,6%           |
| Europees rendement                         | 96,9%                                               | 98,2%                        | 98,3%           |
| 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 II                                             | Type III (Type II Optioneel) |                 |
| AC-piekbeveiliging                         | Type III (Type II optioneel)                        |                              |                 |
| AFCI                                       | Optioneel                                           |                              |                 |
| Uitschakelen in noodsituaties              | Optioneel                                           |                              |                 |
| Snel uitschakelen                          | Optioneel                                           |                              |                 |
| Uitschakelen op afstand                    | Optioneel                                           |                              |                 |
| PID-herstel                                | Optioneel                                           |                              |                 |
| Voeding 's nachts                          | Optioneel                                           |                              |                 |
| Algemene gegevens                          |                                                     |                              |                 |
| Bedrijfstemperatuurbereik (°C)             | -30 tot +60                                         |                              |                 |

|                                     |                                                 |                                       |                                       |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Deratingtemperatuur (°C)            | 45                                              |                                       |                                       |
| Opslagtemperatuur (°C)              | -30~+70                                         |                                       |                                       |
| Relatieve vochtigheid               | 0~100%                                          |                                       |                                       |
| Max. gebruikshoogte (m)             | 4000                                            |                                       |                                       |
| Koelmethode                         | Koeling met slimme ventilator                   |                                       |                                       |
| Gebruikersinterface                 | LED, LCD (optioneel), WLAN+APP                  |                                       |                                       |
| Communicatie                        | RS485, WiFi, LAN of 4G of Bluetooth (optioneel) |                                       |                                       |
| Gewicht (kg)                        | 20,5                                            | 19,7                                  | 20,5                                  |
| Afmetingen (B×H×D mm)               | 530×413×227                                     |                                       |                                       |
| Geluidsemisatie (dB)                | <45                                             |                                       |                                       |
| Topologie                           | Niet-geïsoleerd                                 |                                       |                                       |
| Nachtstroomverbruik (W)             | <1                                              |                                       |                                       |
| Beschermingsklasse tegen insijpelen | IP66                                            |                                       |                                       |
| Anticorrosieklasse                  | C4, C5 (optioneel)                              |                                       |                                       |
| DC-aansluiting                      | MC4 (4~6 mm <sup>2</sup> )                      |                                       |                                       |
| AC-aansluiting                      | OT-klem<br>(max. 25 mm <sup>2</sup> )           | OT-klem<br>(max. 16 mm <sup>2</sup> ) | OT-klem<br>(max. 25 mm <sup>2</sup> ) |
| Milieucategorie                     | 4K4H                                            |                                       |                                       |
| Vervuilingsniveau                   | III                                             |                                       |                                       |
| Overspanningscategorie              | DC II / AC III                                  |                                       |                                       |
| Beschermingsklasse                  | I                                               |                                       |                                       |
| De Decisive Voltage Class (DVC)     | PV:C<br>AC:C<br>Com:A                           |                                       |                                       |
| Actieve methode anti-eilandbedrijf  | AFDPF + AQDPF *1                                |                                       |                                       |
| Land van productie                  | China                                           |                                       |                                       |

\*1: AFDPF: Actieve frequentiedrift met positieve feedback, AQDPF: Actieve Q-drift met positieve feedback.

\*2: Voor Brazilië Max. ingangsvermogen (W), GW8000-SDT-30 is 14400, GW10K-SDT-30 is 18000, GW12K-SDT-30 is 21600, GW15K-SDT-30 is 27000, GW17K-SDT-30 is 30600, GW20K-SDT-30 is 36000, GW12KLV-SDT-C30 is 21600, GW17KLV-SDT-C30 is 30600, GW25K-SDT-C30 is 45000, GW30K-SDT-C30 is 54000

\*3: Voor Brazilië en Chili, max. AC actief vermogen (W): GW8000-SDT-30 is 8000, GW10K-SDT-30 is 10000, GW12K-SDT-30 is 12000, GW15K-SDT-30 is 15000, GW17K-SDT-30 is 17000, GW20K-SDT-30 is 20000, GW12KLV-SDT-C30 is 12000, GW17KLV-SDT-C30 is 17000, GW25K-SDT-C30 is 25000, GW30K-SDT-C30 is 30000

\*4: Voor Brazilië en Chili, max. uitgangsstroom (A) en nominale uitgangsstroom (A): GW8000-SDT-30 is 12.1, GW10K-SDT-30 is 15.2, GW12K-SDT-30 is 18.2, GW15K-SDT-30 is 22.7, GW17K-SDT-30 is 25.8, GW20K-SDT-30 is 30.3, GW12KLV-SDT-C30 is 33.3, GW17KLV-SDT-C30 is 50.0, GW25K-SDT-C30 is 37.9, GW30K-SDT-C30 is 45.5.



GoodWe Website

**GoodWe Technologies Co., Ltd.**

---

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

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

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



Lokale contactpersonen