

GOODWE

GEBRUIKERSHANDLEIDING



NETGEKOPPELDE PV-OMVORMERS

- DT serie
- Smart DT serie

INHOUD

1	Symbolen	4
2	Veiligheid en waarschuwing	5
3	Installatie	6
	Montage-instructie	6
	Overzicht en verpakking	6,7
	Selecteren van de installatiepositie	7
	Montageprocedure	8
	Aansluiting op stroomnet (aansluiting AC-zijde)	9
	Aansluiting DC-zijde	10
	USB-communicatie	13
	WiFi Communicatie	14
4	Werking van het systeem	15
	LED-lampjes	15
	Gebuiikersinterface en bedieningselementen	15
	Foutcodes	22
	WiFi resetten en WiFi opnieuw laden	22
5	Problemen oplossen	23
6	Technische parameters en blokschema	24
	Technische parameters	24
	Blokschema	29
7	Onderhoud	30
	Reinigen van de ventilatoren	30
	Controleren van de DC-schakelaar	30
8	Certificaten	31

1 Symbolen



Voorzichtig! – Niet-inachtneming van een waarschuwing aangegeven in deze handleiding kan leiden tot licht of middelmatig letsel.



Gevaar voor hoge spanning en elektrische schokken!



Gevaar voor heet oppervlak!



Product mag niet als normaal huishoudelijk afval worden afgevoerd.



CE-markering



Waarschuwt voor gevaar als gevolg van elektrische schokken en geeft de tijd (5 minuten) aan die in acht moet worden gehouden nadat de omvormer is uitgeschakeld en losgekoppeld teneinde een veilige werking van de installatie te garanderen.



Componenten van dit product kunnen worden gerecycled.



Deze zijde boven – De verpakking moet altijd op een zodanige wijze worden getransporteerd, gehanteerd en opgeslagen, dat de pijlen altijd omhoog wijzen.



Er mogen niet meer dan zes (6) identieke verpakkingen op elkaar gestapeld worden.



De verpakking/het product moet voorzichtig worden gehanteerd en mag nooit omvallen of worden vastgehaakt.



Droog bewaren – De verpakking/het product moet worden beschermd tegen overmatige vochtigheid en moet dienovereenkomstig afgedekt worden opgeslagen.

2 Veiligheid en waarschuwing

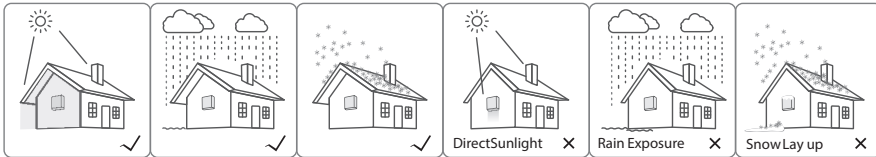
De omvormer uit de DT/Smart DT-serie (hierna SDT genoemd) van Jiangsu GoodWe Power Supply Technology Co., Ltd. (hierna GoodWe genoemd) voldoet volledig aan de desbetreffende veiligheidsvoorschriften voor ontwerp en tests. Voor elektrische en elektronische apparatuur moeten veiligheidsvoorschriften in acht genomen worden tijdens de installatie en het onderhoud. Een onjuiste bediening kan leiden tot ernstig letsel bij de operator en derden, en schade aan eigendommen. (DT: Dual-MPPT, driefasen, omvat 09 kW/10 kW/12 kW/15 kW/17 kW/20 kW/25 kW; SDT: Smart Dual-MPPT, driefasen, omvat 4 kW/5 kW/6 kW).

- Installatie, onderhoud en aansluiting van omvormers moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel, in overeenstemming met lokale elektrotechnische normen, voorschriften en de eisen van de lokale energie-autoriteiten en -leveranciers.
- Om elektrische schokken te voorkomen, moeten de DC-ingang en AC-uitgang van de omvormer worden uitgeschakeld ten minste 5 minuten alvorens enige installatie- of onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.
- De temperatuur van bepaalde onderdelen van de omvormer kan tijdens de werking 60°C overschrijden. Om brandwonden te voorkomen, dient u de omvormer tijdens de werking niet aan te raken. Laat de omvormer eerst afkoelen voordat u deze aanraakt.
- Houd kinderen uit de buurt van de omvormer.
- Het is niet toegestaan om zonder toestemming de voorste afdekking van de omvormer te openen. Gebruikers mogen geen componenten aanraken/vervangen, met uitzondering van de DC/AC-connectoren. GOODWE is niet aansprakelijk voor eventuele gevolgen van ongeoorloofde handelingen die mogelijk leiden tot letsel bij personen en schade aan omvormers.
- Statische elektriciteit kan elektronische componenten beschadigen. Er moet een geschikte methode worden aangewend om dergelijke schade aan de omvormer te voorkomen; wanneer dit niet gebeurt, kan de omvormer beschadigd raken en zal de garantie komen te vervallen.
- Zorg ervoor dat de uitgangsspanning van de PV-generator lager is dan de maximale nominale ingangsspanning van de omvormer; wanneer dit niet gebeurt, kan de omvormer beschadigd raken en zal de garantie komen te vervallen.
- Bij blootstelling aan zonlicht zal de PV-generator een zeer hoge spanning genereren, die mogelijk gevaar voor personen oplevert. Volg daarom strikt de meegeleverde instructie.
- PV-modules moeten zijn goedgekeurd conform IEC61730 klasse A.
- Als de apparatuur wordt gebruikt op een wijze die niet is gespecificeerd door de fabrikant, kan de beveiliging die door de apparatuur wordt geboden in gevaar komen.
- isoleer de apparatuur volledig: schakel de DC-schakelaar uit, koppel de DC-aansluiting los, en koppel de AC-aansluiting of AC-stroomonderbreker los.
- Zorg ervoor dat de AC- en DC-aansluitingen niet kunnen worden aangebracht of losgekoppeld tijdens de werking van de omvormer.
- De omvormerstatus kan worden gecontroleerd via een mobiele telefoon of computerdisplay. Zie pagina 13 en 14. Foutcodes kunnen niet alleen worden weergegeven op het LCD-scherm van de omvormer, maar ook op de APP-interface van een mobiele telefoon.

3 Installatie

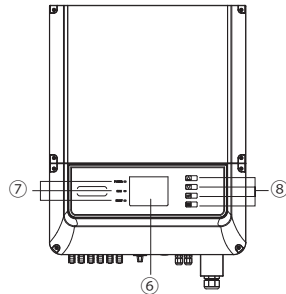
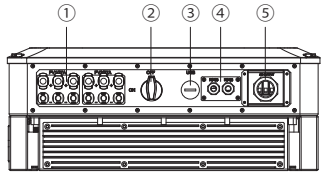
Montage-instructie

- Voor optimale prestaties moet de omgevingstemperatuur lager zijn dan 45 °C.
- Om het LCD-scherm gemakkelijk te kunnen controleren en om de uitvoering onderhoudsactiviteiten te vereenvoudigen, dient de omvormer op ooghoogte te worden geïnstalleerd.
- Omvormers mogen NIET worden geïnstalleerd in de buurt van brandbare of explosieve items. In hoge mate elektromagnetische apparatuur moet uit de buurt worden geplaatst van de installatielocatie.
- Productlabel en waarschuwingssymbool moeten na de installatie duidelijk leesbaar zijn.
- Installeer de omvormer niet in direct zonlicht, regen of sneeuw.



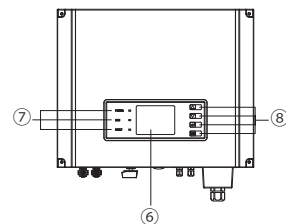
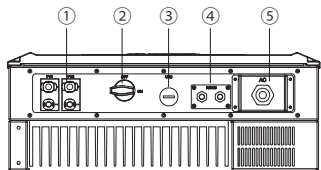
Overzicht omvormer

DT-serie.



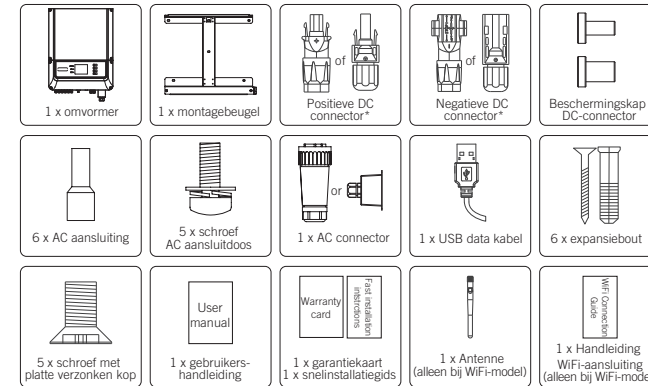
1. PV-ingangsaansluitingen
2. DC-schakelaar (optioneel)
3. USB-poort
4. RS485-poort of WiFi-antenne-aansluiting
5. AC-uitgangsaansluiting
6. LCD-scherm
7. LED-lampjes
8. Knoppen

Smart DT-serie



1. PV-ingangsaansluitingen
2. DC-schakelaar (optioneel)
3. USB-poort
4. RS485-poort of WiFi-antenne-aansluiting
5. AC-uitgangsaansluiting
6. LCD-scherm
7. LED-lampjes
8. Knoppen

Verpakking



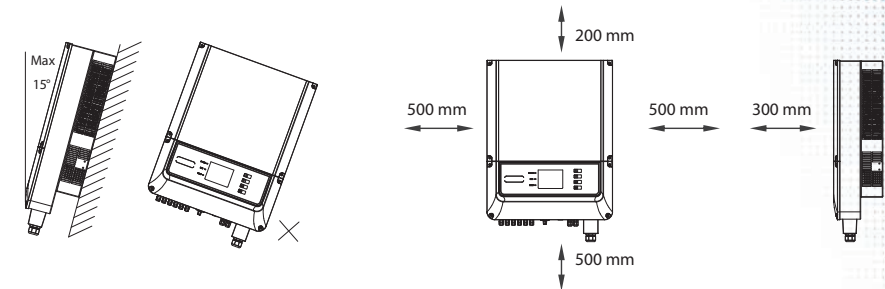
*Positieve DC-connector:
09~12 kW 4 paren;
15~25 kW 6 paren;
4~6 kW 2 paren.

*Negatieve DC-connector:
09~12 kW 4 paren;
15~25 kW 6 paren;
4~6 kW 2 paren.

*Beschermingsafdekking DC-connector:
09~25 kW 2 paren;
4~6 kW geen.

Selecteren van de installatiepositie

- De installatiemethode en montagepositie moeten geschikt zijn voor het gewicht en de afmetingen van de desbetreffende omvormer.
- Monteer de omvormer op een stevig oppervlak.
- Selecteer een goed geventileerde plaats, afgeschermd tegen directe zonnestraling.
- Installeer verticaal of max. 15° naar achteren gekanteld. Het apparaat kan niet zijdelings gekanteld worden geïnstalleerd. Het aansluitgedeelte moet omlaag gericht zijn (afb. 1).
- In verband met warmteafvoer en een eenvoudige demontage moet de minimale vrije ruimte rond de omvormer ten minste de waarden hebben zoals in afbeelding 2.

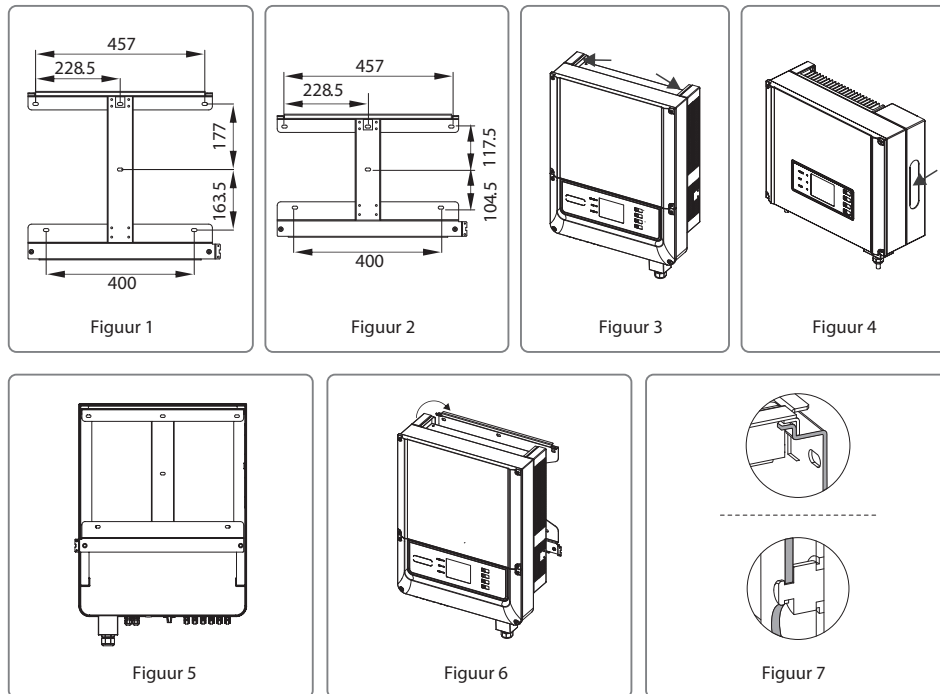


Afbeelding 1

Afbeelding 2

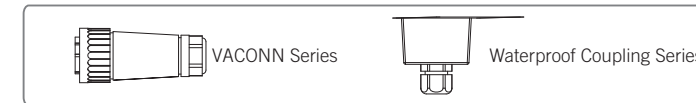
Montageprocedure

- (1) Gebruik de wandmontagebeugel als sjabloon en boor 6 gaten in de wand met een diameter van 10 mm en een diepte van 80 mm. Zie voor de afmetingen van de omvormer uit de DT-serie Figuur 1, en voor de afmetingen van de SDT-serie Figuur 2.
- (2) Bevestig de wandmontagebeugel met zes expansiebouten uit het zakje met toebehoren op de wand.
- (3) Houd de omvormer vast bij de groef (voor DT-modellen, zie Figuur 3, voor SDT-modellen, zie Figuur 4).
- (4) Plaats de omvormer op de wandmontagebeugel zoals aangegeven in Figuur 5, 6 en 7.

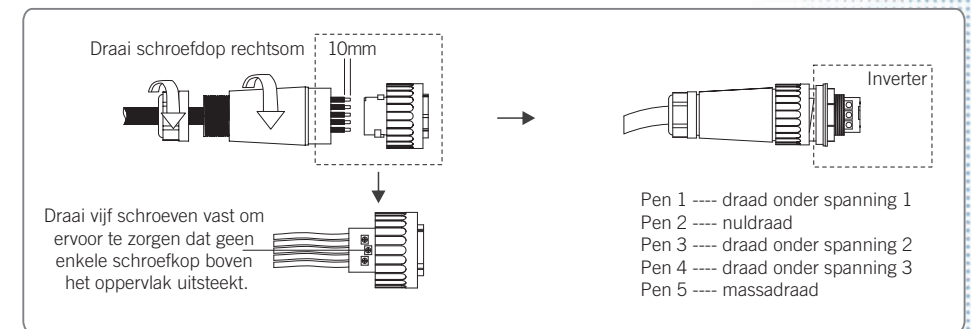


Aansluiting op stroomnet (aansluiting AC-zijde)

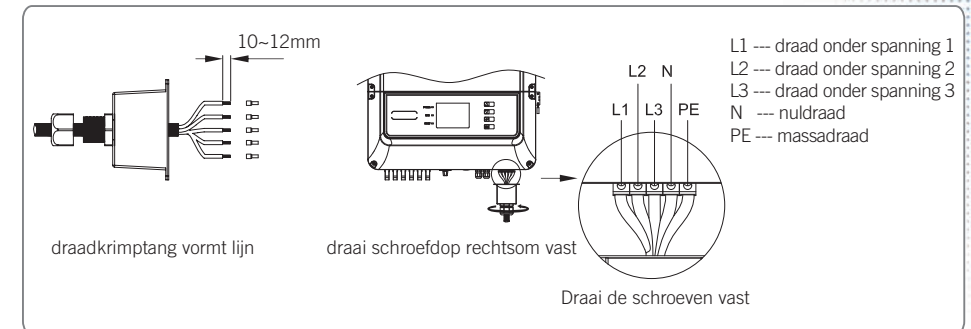
- (1) Controleer de netspanning en -frequentie, selecteer een geschikte veiligheidsnorm voor de omvormer die voldoet aan deze eisen.
- (2) Voeg stroomonderbreker of zekering toe aan AC-zijde. De specificatie moet meer dan 1,25 maal de nominale AC-uitgangsstroom bedragen.
- (3) De PE-kabel van de omvormer moet worden aangesloten op massa. Zorg ervoor dat de impedantie van de nuldraad en de massadraad minder dan 10 ohm bedraagt.
- (4) Koppel de stroomonderbreker of zekering tussen de omvormer en het stroomnet los.
- (5) Sluit de omvormer als volgt op het stroomnet aan:
Voor de omvormer worden twee soorten AC-connectoren toegepast: de VACONN-serie en de waterdichte koppeling-serie, zie onderstaande afbeelding.



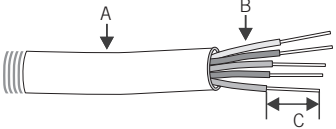
Voor installatie-instructie voor connector uit VACONN-serie, zie onderstaande afbeelding.



Voor installatie-instructie voor connector uit waterdichte koppeling-serie, zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding van AC-kabel

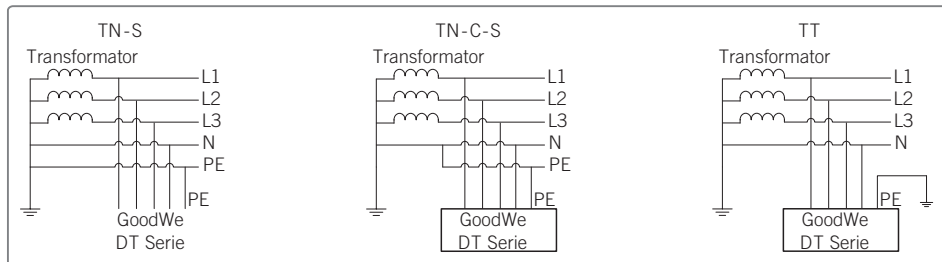


Graad	Beschrijving	Value
A	Buitendiameter	DT: 18~25mm; SDT: 11~20mm
B	Doorsnede geleidend materiaal*	DT: 4~10mm ² ; SDT: 4~8mm ²
C	Lengte blanke draad	12mm rondom

* Voor waarde van doorsnede geleidend materiaal, zie onderstaande tabel:

Model	Doorsnede geleidend materiaal
GW009K-DT	4~10mm ²
GW010K-DT	4~10mm ²
GW012K-DT	4~10mm ²
GW015K-DT	4~10mm ²
GW017K-DT	4~10mm ²
GW020K-DT	6~10mm ²
GW025K-DT	6~10mm ²

Netcompatibiliteit: DT-serie GW09K-DT~GW25K-DT en SDT-serie ondersteunen vier nettypen.



Opmerking: bij de TT-netstructuur moet de effectieve spanning tussen nuldraad en massadraad minder zijn dan 20 V.

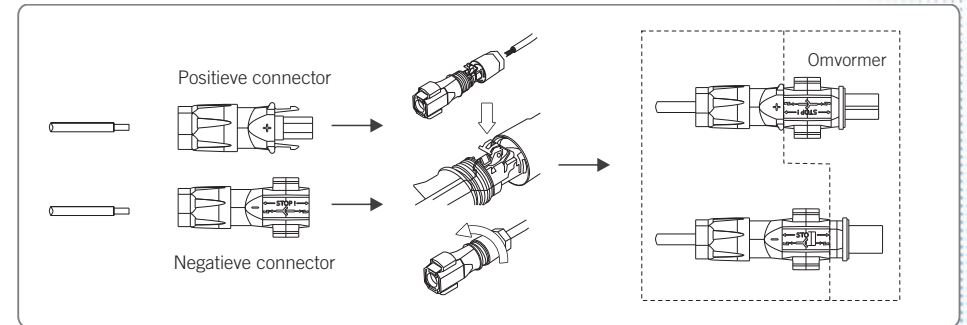
Aansluiting DC-zijde

- (1) Controleer alvorens de PV-string aan te sluiten of de DC-schakelaar is uitgeschakeld.
- (2) Zorg ervoor dat de polariteit van de PV-string overeenkomt met die van de DC-connector, anders leidt dit tot schade aan de omvormer.
- (3) Zorg ervoor dat de maximale open-circuitspanning (Voc) van elke PV-string in geen geval hoger is dan deingangsspanning V_{max} van de omvormer.
- (4) Alleen DC-connectoren van GoodWe mogen gebruikt worden.
- (5) Sluit plus- of minpool van de PV-string niet aan op massadraad, anders leidt dit tot schade aan de omvormer.

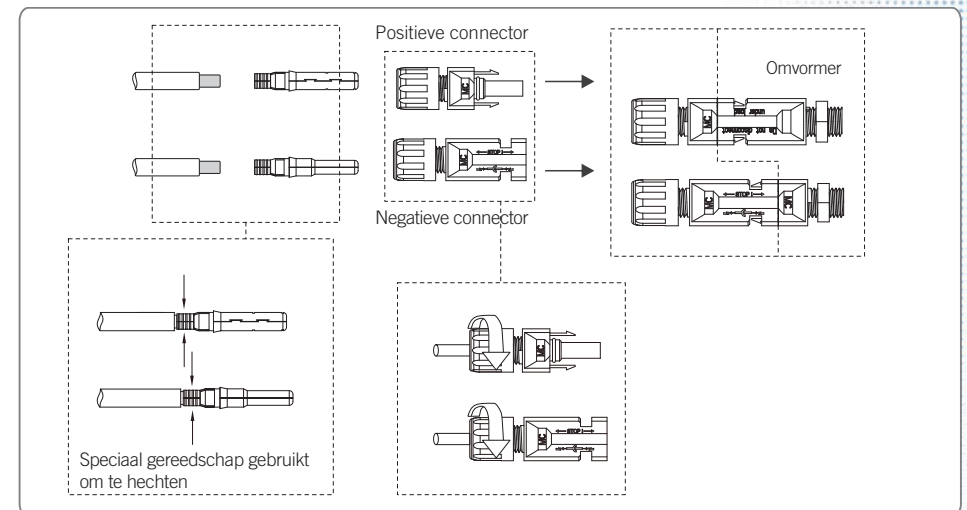
Er zijn twee typen DC-connectoren: SUNCLIX-serie en MC4-serie.



Installatie-instructie van SUNCLIX-connectoren



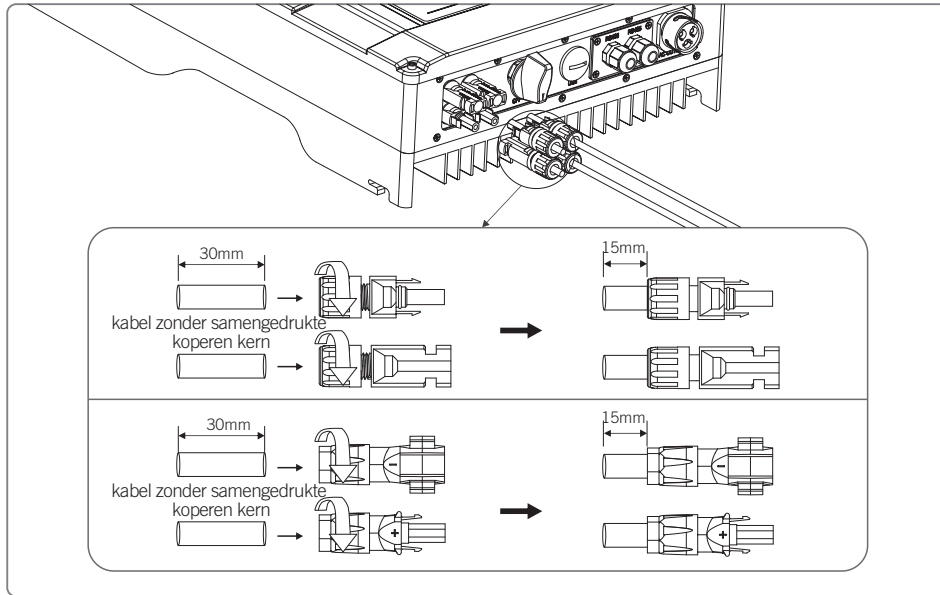
Voor installatie-instructie van MC4-connectoren.



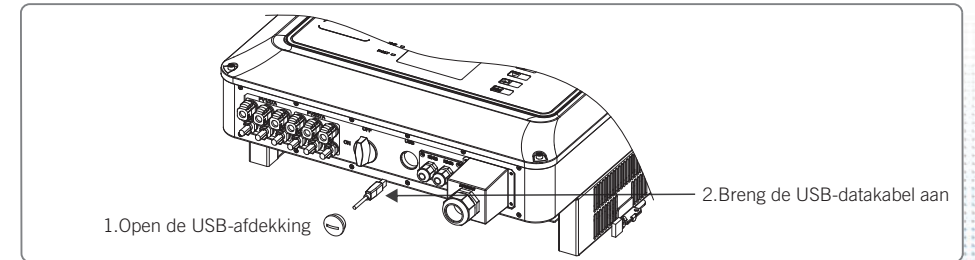
Specificatie voor DC-kabel

Graad	Beschrijving	Waarde
A	Buitendiameter	4~5mm
B	Doorsnede geleidend materiaal	2,5~4mm ²
C	Lengte blanke draad	7mm

Voor een betere IP65-bescherming van de omvormer tegen water en stof, moeten alle DC-connectorparen uit het zakje met toebehoren worden gebruikt. Als er na de installatie echter nog een extra paar over is, sluit dan dit ongebruikte paar aan op de omvormer, met de gestripte draden samengevoegd. De gestripte draden moeten ten minste 15 mm uit de DC-connectoren steken, zie Figuur 3.4.2-5. Eventueel kan de beschermende afdekking uit het zakje met toebehoren worden gebruikt om de blootliggende DC-connector af te dekken.



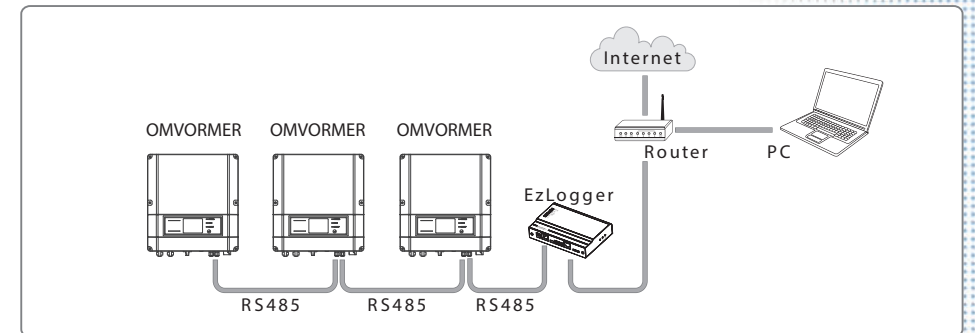
USB-communicatie



Als u gebruik wilt maken van USB-communicatie, kunt u EzExplorer-software downloaden via www.goodwe.com.cn

RS485 Communicatie

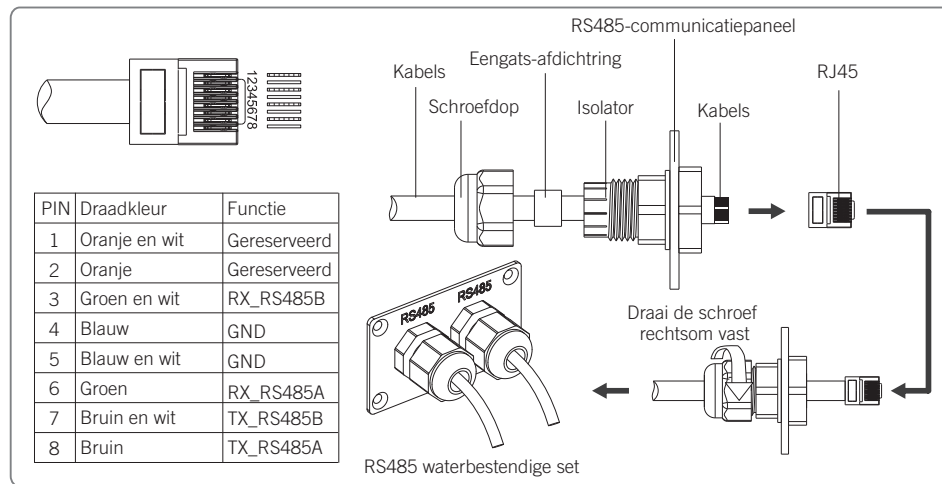
Deze functie is alleen van toepassing op omvormers met RS485-poorten. De RS485-interface wordt alleen gebruikt om EzLogger aan te sluiten. Zorg ervoor dat de aansluitkabels niet langer zijn dan 800 m.



4 Werking van het systeem

1. Aansluitprocedure

- Verwijder de waterbestendige set met een schroevendraaier van het RS485-deksel.
- Verwijder de schroefdop van de kabelwartel.
- Verwijder de eengats-afdichtring.
- Steek de RS485-kabel door de volgende componenten: schroefdop, eengats-afdichtring, isolatiehuis en plaatmetal onderdelen.
- Druk 8 kernen van de kabel samen in de desbetreffende interface van de Crystal Head-connector. Zie onderstaande afbeelding.
- Breng de RS485 waterbestendige set aan op de omvormer.
- Draai de schroefdop van de kabelwartel vast.



2. Sluit de omvormer met RS485-kabel aan op EzLogger, en EzLogger met CAT5 STP-kabel op schakelaar of router.

WiFi Communicatie

De WiFi-communicatiefunctie is alleen van toepassing op WiFi-modellen. Zie voor de gedetailleerde configuratie-instructie de WiFi-configuratie in de doos met toebehoren of de 'WiFi Monitoring Video' op de officiële website: <http://www.goodwe.com.cn/en/Download.aspx>. Ga na de configuratie naar <http://www.goodwe-power.com> om een PV-station te creëren.

LED-lampjes

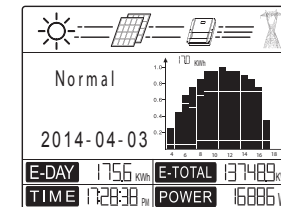
- LED-lampjes in geel/groen/rood hebben betrekking op POWER/RUN/FAULT (AAN/IN BEDRIJF/STORING).
- Geel: lampje aan duidt op inschakeling van de omvormer. WiFi-model omvormers: als het Aan/Uit-lampje elke 0,5 sec. knippert, geeft dit aan dat de verbinding tussen de omvormer en uw WiFi-router niet correct is. Als het Aan/Uit-lampje elke 2,5 sec. knippert, geeft dit aan dat de omvormer met succes is aangesloten op uw WiFi-router, hoewel de verbinding met de webserver niet correct is. Als het Aan/Uit-lampje continu brandt, geeft dit aan dat WiFi-monitoring volledig normaal is.
- Groen: als het lampje RUN (IN BEDRIJF) continu brandt, geeft dit aan dat de omvormer correct werkt. Als het lampje RUN (IN BEDRIJF) knippert, geeft dit aan dat de omvormer een zelfcontrole uitvoert.
- Rood: als het lampje FAULT (STORING) continu brandt, geeft dit aan dat er sprake is van storingen in de omvormer en dat deze verholpen moeten worden.



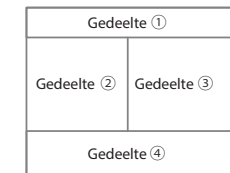
Gebruikersinterface en bedieningselementen

Instellen veiligheidsland: Indien het display 'Configure Safety' (Veiligheid configureren) aangeeft, druk dan lang (2 sec.) op de toets om het tweede menuniveau te openen. Druk kort om in de lijst met beschikbare veiligheidslanden te bladeren. Kies een geschikt veiligheidsland, afhankelijk van de locatie van de installatie. De omvormer zal het geselecteerde veiligheidsland opslaan als er 20 seconden lang geen activiteit plaatsvindt.

- (1) Het weergavegedeelte is als volgt ingedeeld:



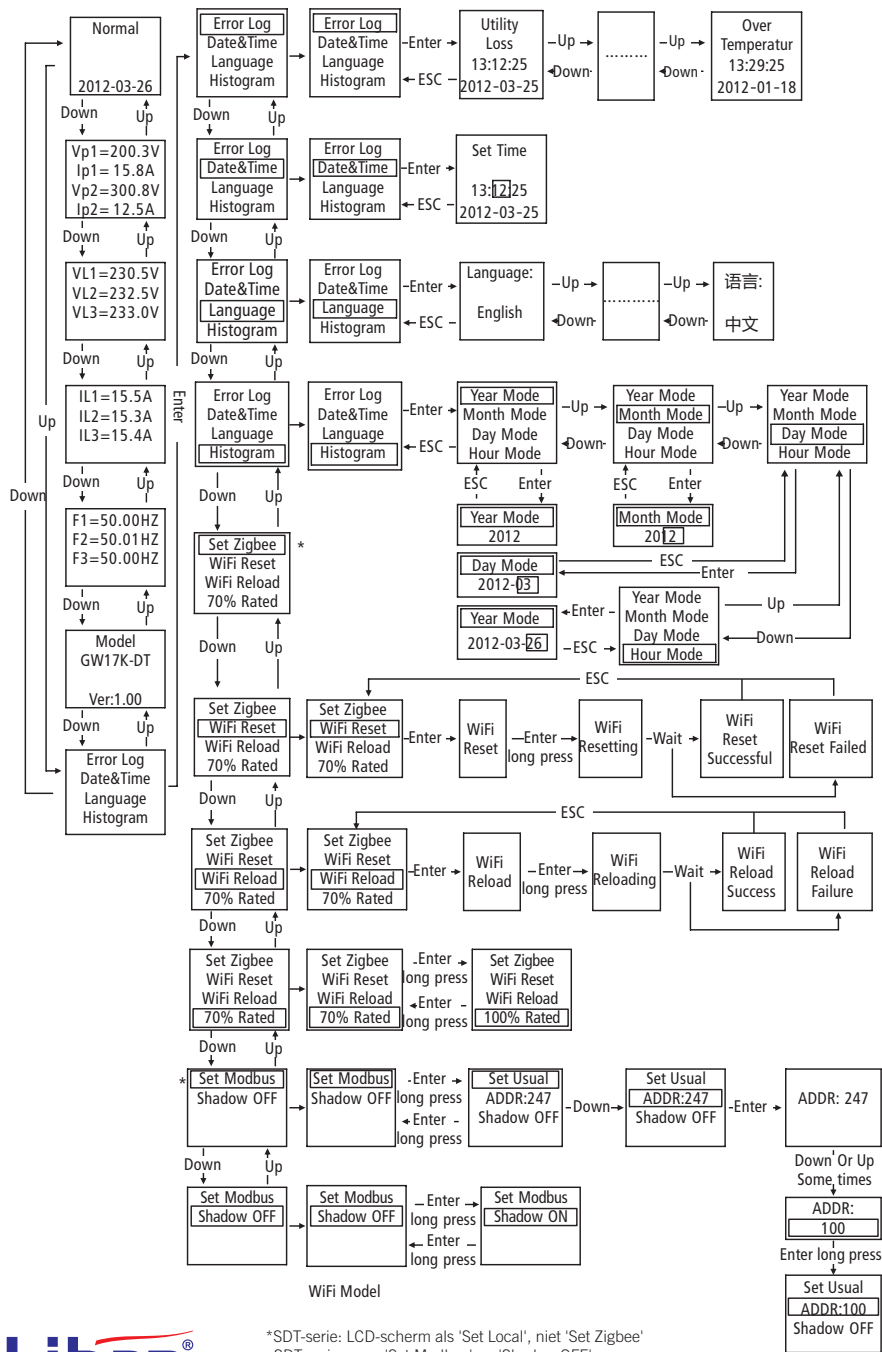
Het weergavegedeelte is als volgt ingedeeld:



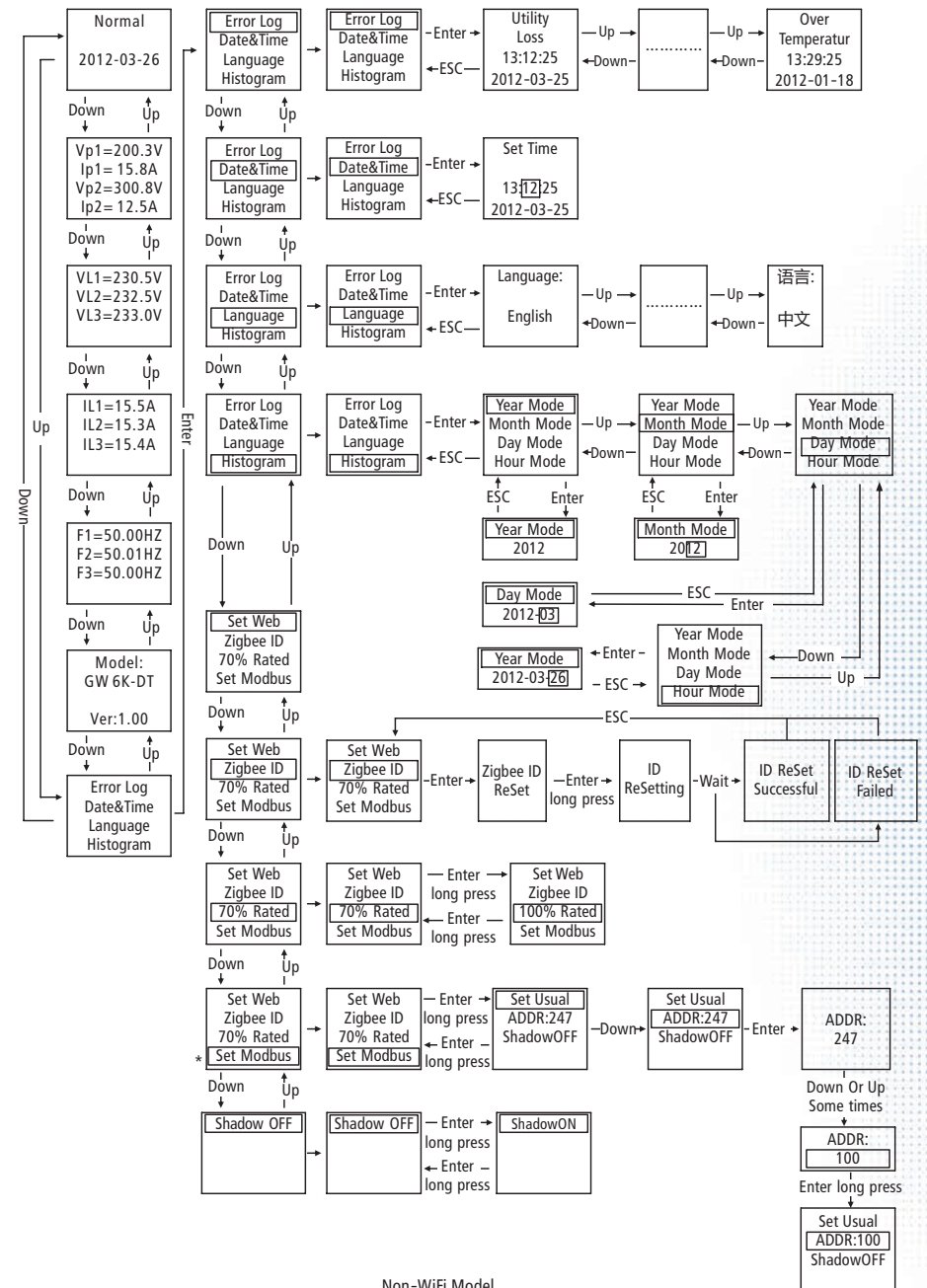
- (2) Weergavegedeelte

Gedeelte ① Stroom van gegenereerd vermogen: Gedeelte 1 toont de energiestroom. Ononderbroken lijn (—) tussen omvormer en het net betekent dat het net beschikbaar is maar de omvormer op dit moment nog geen vermogen levert. Knipperende onderbroken lijnen (---) betekenen dat de omvormer vermogen aan het net levert. Geen lijn betekent dat er geen net beschikbaar is. Knipperende onderbroken lijnen tussen de zon, de modules en de omvormer betekenen dat er energie van de zon naar de modules wordt gevoerd en vervolgens van de modules naar de omvormer.

Gedeelte ② Statusinformatie: Gedeelte 2 toont de status van de energie-opwekking door de omvormer. Er kan worden geschakeld tussen verschillende omvormerstatussen, zoals taal- en tijdstellingen, foutenlogs, historische vermogensinformatie etc. Deze informatie kan worden weergegeven door middel van toetsen. Gedeelte 2 beschikt over 3 menuniveaus. Zie het schema op de volgende pagina.



*SDT-serie: LCD-scherm als 'Set Local', niet 'Set Zigbee'
 SDT-serie: geen 'Set Modbus' en 'Shadow OFF'.



*SDT-serie: geen 'Set Modbus' en 'Shadow OFF'.

Gedeelte ③ Histogramweergave: Gedeelte 3 maakt gebruik van een histogram om de gemiddelde energie-opwekking op elk uur van 4:00 uur tot 20:00 uur op één dag weer te geven. Elke kolom omvat een schaal van 20 punten. Het linker gedeelte boven toont de maximale nominale energie-opwekking per uur voor de omvormer.

In dit gedeelte kan informatie in verschillende modi worden weergegeven. Er zijn in totaal 5 weergavemodi: real-time modus, uurmodus, dagmodus, maandmodus, jaarmodus.

Real-time modus: toont energie-opwekking per uur van 4:00 uur tot 20:00 uur;

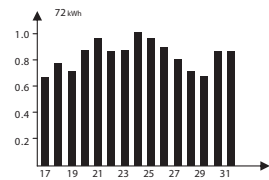
Uurmodus: toont energie-opwekking per uur op een specifieke dag gedurende de afgelopen 14 dagen;

Dagmodus: toont de dagelijkse energie-opwekking in een specifieke maand gedurende de afgelopen 6 maanden;

Maandmodus: toont de maandelijks energie-opwekking over 12 maanden in een specifiek jaar;

Jaarmodus: toont de jaarlijkse energie-opwekking over de afgelopen 10 jaar.

Neem bijvoorbeeld de dagmodus:



72 kWh is de maximale energie-opwekking van de afgelopen 16 dagen. De eenheid in de linkerhoek verandert soms van 'kWh' in 'MWh'. Dit is afhankelijk van de maximale energie-opwekking. 0,2~1,0 links is de 'scare-factor', die een vast onderdeel is van de weergave; 17~31 zijn gebaseerd op de actuele modus die op het staafdiagramlabel wordt aangegeven.

Gedeelte ④ toont de totale energie-opwekking, de dagelijkse energie-opwekking, de real-time energie-opwekking en tijdsinformatie, die als volgt worden beschreven:

Gedeelte	Beschrijving
E-DAY	Dagelijkse energie-opwekking
E-TOTAL	Totale energie-opwekking na eerste gebruik van de omvormer. De begin-eenheid is 'kWh'. Wanneer de energie-opwekking 999,9 kWh overschrijdt, verandert de eenheid in 'MWh'.
TIME	Actuele systeemtijd
POWER	Real-time energie-opwekking van het systeem

(3) Gebruik van het display en het LCD-scherm:

De toetsen in de buurt van het LCD-scherm worden hoofdzakelijk gebruikt voor de weergave van omvormer informatie, tijdstelling, taalkeuze en de weergave van histogram informatie.

Het menu in het gedeelte met het LCD-scherm heeft drie niveaus: menuniveau 1 bevat de eerste zes interfaces met omvormerstatus, model, PV-spanning en -stroom, netspanning en -frequentie. Door op Enter te drukken, kunnen de actuele menu-interfaces worden vergrendeld om specifieke parameters te bekijken. Bovendien wordt de achtergrondverlichting gedurende 1 minuut ingeschakeld. Druk op Enter om de interface te ontgrendelen voor de weergave van informatie. De achtergrondverlichting blijft gedurende 30 seconden ingeschakeld, waarna de standaard begin-interface weer verschijnt.

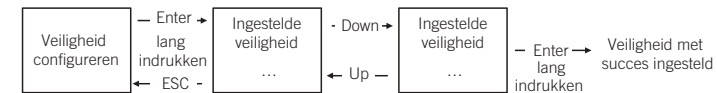
De laatste interface (inclusief foutenlog, tijd en datum, taalinstelling en historische gegevens betreffende elektriciteitsopwekking) kan worden opgeroepen door te drukken op Enter vanuit menuniveau 2.

Beweeg de cursor in menuniveau 2 naar het instellingsgedeelte met behulp van de toetsen 'DOWN' (Omlaag) en 'UP' (Omhoog). Om menuniveau 2 te bereiken, dat beschikt over drie niveaumenu's, drukt u op ENTER, waarna u de waarden op de plaats van de cursor kunt wijzigen met behulp van de toetsen 'DOWN' (Omlaag) en 'UP' (Omhoog). Bovendien kan de plaats van de cursor worden gewijzigd door te drukken op ENTER.

Op alle menuniveaus wordt automatisch het eerste item van menuniveau 1 geopend als er gedurende 30 seconden geen activiteiten plaatsvinden. De gewijzigde gegevens worden opgeslagen in een intern geheugen.

(4) Inleiding menu

Druk lang op ENTER in de interface Configure Safety (Veiligheid configureren). Er wordt een veiligheidsinterface ingesteld. Druk op 'Down' (Omlaag) of 'Up' (Omhoog) om de gewenste veiligheid te kiezen en druk vervolgens lang op ENTER. De gewenste veiligheid kan worden ingesteld.



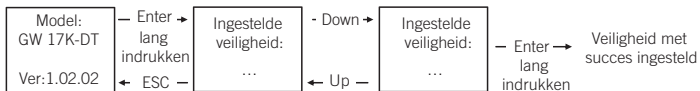
- Wanneer het PV-paneel energie naar de omvormer voert, toont het scherm de eerste interface van menuniveau 1. De interface toont de huidige toestand van het systeem. Er wordt 'Waiting' (Wachten) weergegeven in de begintoestand. In de energie-opwekkingsmodus wordt 'Normal' (Normaal) weergegeven. Bij een storing in het systeem wordt een foutmelding getoond. Zie voor foutcodes paragraaf 4.3.
- Druk eenmaal op een willekeurige toets om de LCD-achtergrondverlichting in te schakelen wanneer deze uitgeschakeld is. Druk bij ingeschakelde achtergrondverlichting op de toets 'DOWN' (Omlaag) om naar het volgende menu te gaan, met gegevens betreffende Vpv en Ipv. Druk op ENTER om de actuele interface te vergrendelen.
- In menuniveau 1 kan de weergegeven informatie worden gewisseld met behulp van de toetsen 'DOWN' (Omlaag) en 'UP' (Omhoog). Er zijn in totaal zeven interfaces, die circulair zijn. Menuniveau 2 kan alleen worden geselecteerd door te drukken op ENTER vanuit de zevende interface.
- Druk in menuniveau 2 kort op 'Error log' (Foutenlog) om de interface met historische foutmeldingen te openen. Druk op 'Up' en 'Down' om de eerste vijf historische foutmeldingen op te vragen, en druk op ESC om terug te gaan, waarna de WiFi-modus van de omvormer wordt gereset of opnieuw wordt geladen. Wacht 25 seconden. Het resultaat verschijnt op het display. Druk op ESC om terug te gaan.

- Druk in menuniveau 2 kort op 'Date&Time' (Datum&Tijd) om de interface voor het instellen van de tijd te openen. Druk op 'Up' en 'Down' om de gegevens te wijzigen. Druk kort op Enter om de cursor te verplaatsen. Druk lang op Enter om de instellingen op te slaan.
- Selecteer in menuniveau 2 'Language' (Taal) en druk op Enter om de interface voor de instelling van de taal te openen. Het LCD-scherm knippert. Druk op 'Up' of 'Down' om de taal aan te passen. Druk lang op Enter om de instellingen op te slaan. Wanneer het knipperen stopt, drukt u op ESC om terug te gaan.
- Selecteer in menuniveau 2 'Histogram', druk kort op Enter om naar menuniveau 3 te gaan om historische gegevens betreffende energie-opwekking te bekijken. Druk in menuniveau 3 op 'Up' of 'Down' om gegevens betreffende energie-opwekking op te vragen in de jaarmodus, maandmodus, dagmodus en uurmodus. Druk kort op Enter om de historische gegevens betreffende energie-opwekking weer te geven. Druk op ESC om terug te keren naar het hoofdmenu.
- In niveau 2 is het menu na 'Histogram' de interface voor de selectie van de communicatie. Bij WiFi-modellen wordt hier 'Set Zigbee' (Instelling Zigbee) weergegeven (bij de SDT-serie wordt 'Set Local' (Instelling lokaal) weergegeven). Druk lang op Enter. De instelling verandert in 'Set Web' (Instelling web). Het communicatietype verandert in 'model zonder WiFi'. Druk lang op Enter om terug te keren naar 'Set Zigbee', de communicatiemodus keert terug naar 'WiFi-model'.
- Bij een WiFi-model in menuniveau 2 kiest u 'WiFi Reset' (WiFi-reset) of 'WiFi Reload' (WiFi opnieuw laden) en drukt u kort op Enter om de interface te openen. Druk vervolgens lang op Enter, waarna de WiFi-modus van de omvormer wordt gereset of opnieuw wordt geladen. Wacht 25 seconden. Het resultaat verschijnt op het display. Druk op ESC om terug te gaan.
- Bij een model zonder WiFi in menuniveau 2 kiest u 'Zigbee ID' (Zigbee-ID) en drukt u kort op Enter. Het display toont 'Zigbee ID Reset' (Zigbee-ID resetten). Druk lang op Enter om de Zigbee-ID-modus van de omvormer te resetten. Wacht 25 seconden. Het resultaat verschijnt op het display. Druk op ESC om terug te gaan. (Opmerking: de procedure geldt alleen voor omvormers met Zigbee-modus.)
- Druk in menuniveau 2 lang op 'Set Modbus' (Instelling Modbus) om 'Set Usual' (Instelling gebruikelijk) en een extra menu 'ADDR: 247' te verkrijgen. Druk op 'Down' (Omlaag) om 'ADDR: 247' te selecteren en druk kort op Enter om de interface met het Modbus-adres te openen. Druk op 'Up' (Omhoog) of 'Down' (Omlaag) om het adres in te stellen.



Deze functie wordt gebruikt voor speciale eisen.

- Druk lang op ENTER in de interface met het modeltype. Er wordt een veiligheidsinterface ingesteld. Druk op 'Down' of 'Up' om de gewenste veiligheid te selecteren en druk lang op ENTER. De geselecteerde veiligheid wordt ingesteld. Als er geen EXACT juiste landcode is, kiest u '50Hz Grid Default' (50 Hz standaardnet) of '60Hz Grid Default' (60 Hz standaardnet).



Deze functie wordt gebruikt voor speciale eisen.

- Selecteer in menuniveau 2 'Shadow OFF' (Schaduw UIT) (als schaduwmodus niet is ingeschakeld). Druk lang op Enter. 'Shadow ON' (Schaduw AAN) wordt weergegeven, wat aangeeft dat de schaduwmodus met succes is ingeschakeld (alleen voor DT-serie).



Deze functie wordt gebruikt voor speciale eisen.

- Selecteer in menuniveau 2 '70% Rated' (70% nominaal). Op dit moment levert de omvormer een uitgangsvermogen van 100%. Druk lang op Enter, waarna de instelling verandert in '100% Rated' (100% nominaal). Vervolgens wordt het uitgangsvermogen begrensd tot 70%. Deze functie is uitsluitend bestemd voor gebruik in combinatie met de norm VDE AR-N 4105 of in Frankrijk, en alleen voor onderhoudsmonteurs. Onjuist gebruik leidt tot onderbelasting van de omvormer. Dit menu wordt niet getoond voor andere normen.



Deze functie wordt gebruikt voor speciale eisen.

(5) Werking van display tijdens inbedrijfstelling.

Wanneer de ingangsspanning de waarde voor de inschakelspanning van de omvormer bereikt, verschijnt 'waiting' (wachten) op het LCD-scherm. Als het net beschikbaar is, wordt na 5 seconden 'Checking xxx Sec' (Controle xxx sec) weergegeven (de tijd wordt bepaald op basis van de netaansluitnormen in de verschillende landen). Tijdens het tellen voert de omvormer een zelfcontrole uit. Wanneer '00Sec' wordt weergegeven, kunt u het relais horen schakelen. Na afloop wordt op het LCD-scherm 'Normal' (Normaal) aangegeven. Het actuele geleverde vermogen wordt rechtsonder op het LCD-scherm getoond.

De foutcodes in onderstaand schema worden bij een storing op het LCD-scherm weergegeven.

Foutcode	Foutmelding	Beschrijving
01	SPI Failure	Interne communicatiestoring
02	EEPROM R/W Failure	Storing geheugenchip
03	Fac Failure	Netfrequentie buiten bereik
07, 25	Relay Check Failure	Storing relais
13	DC Injection High	DC-injectie naar AC te hoog
14	Isolation Failure	Isolatie probleem
15	Vac Failure	Netspanning buiten bereik
16	EFan Fault	Externe ventilatorstoring
17	PV Over Voltage	Te hoge spanning bij DC-ingang
19	Over Temperature	Te hoge temperatuur
20	IFan Fault	Interne ventilatorstoring
21	DC Bus High	DC BUS-spanning te hoog
22	Ground I Failure	Aarde fout
23	Utility Loss	Uitval/storing stroomnet
30	Ref. 1.5V Failure	Storing 1,5 V referentiespanning
31, 34	AC HCT Failure	Storing uitgangsstroomsensor
32, 26	GFCI Failure	Storing detectiecircuit voor aardlekstroom
Overige	Device Failure	Interne apparaatstoring

WiFi resetten en WiFi opnieuw laden

Kies de toets 'WiFi Reset' (WiFi-reset) in niveau 1. Druk kort op Enter om het menu 'WiFi reset' in menuniveau 2 te openen. Druk lang op Enter om omvormer type WiFi-model te resetten. Het resultaat verschijnt op het display. De functie kan worden toegepast wanneer de omvormer geen verbinding kan maken met de router of monitorserver. Kies de toets 'WiFi Reload' (WiFi opnieuw laden) in niveau 1. Druk kort op 'WiFi Reload' om het menu 'WiFi Reload' in menuniveau 2 te openen. Druk lang op Enter om de begininstellingen van de omvormer type WiFi-model opnieuw te laden. Wacht enige tijd. Het resultaat verschijnt op het display. De functie kan worden toegepast wanneer de omvormer geen verbinding kan maken met de omvormer type WiFi-model. Nadat de begininstelling van de omvormer type WiFi-model is hersteld, moet deze opnieuw worden gereset.

Opmerking: alleen voor de omvormer type WiFi-model

5 Problemen oplossen

Als de omvormer niet correct werkt, dient u de volgende instructies te raadplegen alvorens contact op te nemen met uw lokale service. Mochten zich problemen voordoen, dan gaat het rode LED-lampje (STORING) op het frontpaneel branden en verschijnt relevante informatie op het LCD-scherm. Raadpleeg de volgende tabel voor een lijst met foutmeldingen en bijbehorende oplossingen.

	Melding op Display	Mogelijke acties
Systeem fout	Isolation Failure	1. Controleer de impedantie tussen PV (+) en PV (-) en zorg ervoor dat de omvormer geaard is. De impedantiewaarde moet groter zijn dan 2M. 2. Neem contact op met het lokale servicekantoor voor hulp als het probleem zich blijft voordoen.
	Ground I Failure	1. De massastroom is te hoog. 2. Koppel de ingangen los van de PV-generator en controleer het perifere AC-systeem. 3. Sluit, als het probleem verholpen is, het PV-paneel weer aan en controleer de status van de omvormer. 4. Neem contact op met het lokale servicekantoor voor hulp als het probleem zich blijft voordoen.
	Vac Failure	1. De PV-omvormer wordt binnen 5 minuten automatisch opnieuw opgestart als het net terugkeert naar normale werking. 2. Zorg ervoor dat de netspanning voldoet aan de specificaties. 3. Neem contact op met het lokale servicekantoor voor hulp als het probleem zich blijft voordoen.
	Fac Failure	1. De PV-omvormer wordt binnen 5 minuten automatisch opnieuw opgestart als het net terugkeert naar normale werking. 2. Zorg ervoor dat de netfrequentie voldoet aan de specificaties. 3. Neem contact op met het lokale servicekantoor voor hulp als het probleem zich blijft voordoen.
	Utility Loss	1. Net is niet aangesloten. 2. Controleer aansluitkabels net. 3. Controleer bruikbaarheid net.
	PV Over Voltage	1. Controleer of de open-circuitspanning voor het PV-systeem hoger is dan de maximale ingangsspanning of deze te dicht benadert. 2. Als het probleem zich blijft voordoen wanneer de PV-spanning lager is dan de maximale ingangsspanning, dient u contact op te nemen met uw lokale servicekantoor voor hulp.
	Over Temperature	1. De inwendige temperatuur is hoger dan de normale gespecificeerde waarde. 2. Reduceer de omgevingstemperatuur. 3. Verplaats de omvormer naar een koele locatie. 4. Neem contact op met het lokale servicekantoor voor hulp als het probleem zich blijft voordoen.
Omvormer fout	Relay-Check Failure	1. Schakel DC-schakelaar van omvormer uit. 2. Wacht totdat LCD van omvormer onverlicht is. 3. Schakel DC-schakelaar in en zorg dat deze aangesloten is. 4. Neem contact op met het lokale servicekantoor voor hulp als het probleem zich blijft voordoen.
	DC Injection High	
	EEPROM R/W Failure	
	SCI Failure	
	SPI Failure	
	DC Bus High	
	GFCI Failure	
	IFan Fault	
	EFan Fault	
AFan Fault		
	No display	1. Schakel DC-schakelaar uit, koppel DC-connector los, controleer spanning omvormermodule. 2. Breng DC-connector aan en schakel DC-schakelaar in. 3. Controleer configuratie van omvormermodule als spanning lager is dan 250 V ¹ . 4. Neem contact op met lokaal kantoor als spanning hoger is dan 250 V ¹ .

Opmerking: 1. Op de plaats die in de tabel is aangeduid met¹ geldt voor GW10K/12K/15K/17K/20K/25K-DT 250 V. Voor GW4000/5000/6000-DT geldt 180 V.

2. Bij onvoldoende zonlicht start de PV-omvormer mogelijk continu op en wordt deze automatisch uitgeschakeld doordat er onvoldoende energie wordt opgewekt door het PV-paneel.

6 Technische parameters en blokschema

Model	GW09K-DT	GW10K-DT	GW12K-DT	GW15K-DT	GW17K-DT	GW20K-DT	GW25K-DT
Gegevens DC-ingang							
Max. DC-vermogen (W)*	9200	10200	12300	15400	17500	20500	25800
Max. DC-spanning (V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
MPPT-spanningsbereik (V)	260~850	260~850	260~850	260~850	260~850	260~850	260~850
Ontsteekspanning (V)	250	250	250	250	250	250	250
Max. DC-stroom (A)	22/11	22/11	22/11	22/22	22/22	22/22	27/27
DC-overstroombeveiliging (A)	33	33	33	33	33	33	38
Aantal DC-connectoren	4	4	4	6	6	6	6
Aantal MPPT's	2	2	2	2 (evt. parallel)			
DC-overspanningscategorie	Categorie II						
DC connector	MC4 / SUNCLIX (optioneel)						
Bereik ingangsbedrijfsspanning PV	280V ~910Vdc						
Isc PV (absoluut maximum)	27A / 20A			27A / 27A			32A / 32A
Max. terugvoerstroom omvormer naar PV-generator	0						
Gegevens AC-uitgang							
Nominaal AC-vermogen (W)	9000	10000	12000	15000	17000	20000	25000
Max. AC-vermogen (W)	9000	10000	12000	15000	17000	20000	25000
Max. AC-stroom (A)	15	17	19	25	25	30	37
AC-overstroombeveiliging (A)	42	42	42	54	54	60	72
Nominale AC-uitgangsspanning	50/60Hz; 400Vac						
Bereik AC-uitgangsspanning	45~55Hz/55~65Hz; 310~480Vac						
THDi	<1,5%						
Vermogensfactor	0,9 voorloop~0,9 naloop						
Netaansluiting	3W/N/PE						
AC-overspanningscategorie	Categorie III						
Stroom (inkomend)	45A 75us						
Maximale uitgaande foutstroom	81,5A@27ms(L-L)/38,5A@5,7ms(L-N)						
Maximale uitgaande overstroombeveiliging	18,75	21,25	23,75	31,25	31,25	37,5	46,25
Efficiëntie							
Max. efficiëntie	98,0%	98,0%	98,0%	98,2%	98,2%	98,2%	98,2%
Euro efficiëntie	>97,5%	>97,5%	>97,5%	>97,5%	>97,5%	>97,5%	>97,5%
Efficiëntie MPPT-aanpassing	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%

Model	GW09K-DT	GW10K-DT	GW12K-DT	GW15K-DT	GW17K-DT	GW20K-DT	GW25K-DT
Beveiliging							
Aardlekbeveiliging	Geïntegreerd						
Eilandbedrijf-beveiliging	Geïntegreerd						
DC-schakelaar	Geïntegreerd (optioneel)						
AC-overstroombeveiliging	Geïntegreerd						
Isolatiebewaking	Geïntegreerd						
Certificeringen en normen							
Voorschriften stroomnet	VDE0126-1-1 ERDF-NOI- RES_13E	VDE-AR-N 4105 G59/3, EN50438 NRS097-2-1 AS4777.2&3 VDE0126-1-1 IEC62109-2 MEA, PEA, RD1699 ERDF-NOI- RES_13E	VDE-AR-N 4105, G59/3, NRS097-2-1 AS4777.2&3, IEC62109-2 VDE0126-1-1, RD1699, EN50438 ERDF-NOI-RES_13E	G59/3, EN50438 AS4777.2&3 VDE0126-1-1 NRS097-2-1 IEC62109-2 MEA, PEA, RD1699 ERDF-NOI- RES_13E	VDE-AR-N 4105 VDE0126-1-1 G59/3		
Veiligheid	IEC62109-1&-2, AS3100						
EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12						
Algemene gegevens							
Afmetingen (WxHxD)	516 x 650 x 203 mm						
Gewicht (kg)	39	39	39	39	39	39	41
Montage	Wandbeugel						
Omgevingstemperatuurbereik	-25~60°C (>45°C derating)						
Relatieve vochtigheid	0~95%						
Categorie vochtlocatie	4K4H						
Max. hoogte bij gebruik	2000m						
Beschermingsklasse	IP65						
Omgevingscategorie	Buiten en binnen						
Niveau ext. milieuverontreiniging	Niveau 1, 2, 3						
Topologie	Zonder transformator						
Stroomverbruik 's nachts W	<1						
Koeling	Ventilatorkoeling						
Geluidsemissie (dB)	<45						
Display	5,0" LCD						
Communicatie	USB2.0; RS485 of WiFi						
Standaardgarantie (jaren)	5/10/15/20/25 (optioneel)						

Model	GW4000-DT	GW5000-DT	GW6000-DT
Gegevens DC-ingang			
Max. DC-vermogen (W)*	4200	5200	6200
Max. DC-spanning (V)	1000	1000	1000
MPPT-spanningsbereik (V)	200~800	200~800	200~800
Ontsteekspanning (V)	180	180	180
Max. DC-stroom (A)	11/11	11/11	11/11
DC-overstroombeveiliging (A)	21	21	21
Aantal DC-connectoren	2	2	2
Aantal MPPT's	2 (evt. parallel)		
DC-overspanningscategorie	Categorie II		
DC connector	MC4 / SUNCLIX (optioneel)		
Gegevens AC-uitgang			
Nominaal AC-vermogen (W)	4000	5000	6000
Max. AC-vermogen (W)	4000	5000	6000
Max. AC-stroom (A)	7	8.5	10
AC-overstroombeveiliging (A)	22	28	28
Nominale AC-uitgangsspanning	50/60Hz; 400Vac		
Bereik AC-uitgangsspanning	45~55Hz/55~65Hz; 310~480Vac		
THDi	<1,5%		
Vermogensfactor	0,9 voorloop~0,9 naloop		
Netaansluiting	3W/N/PE		
AC-overspanningscategorie	Categorie II		
Efficiëntie			
Max. efficiëntie	98,0%	98,0%	98,0%
Euro efficiëntie	>97,5%	>97,5%	>97,5%
Efficiëntie MPPT-aanpassing	99,9%	99,9%	99,9%
Beveiliging			
Aardlekbeveiliging	Geïntegreerd		
Eilandbedrijf-beveiliging	Geïntegreerd		
DC-schakelaar	Geïntegreerd (optioneel)		
AC-overstroombeveiliging	Geïntegreerd		
Isolatiebeveiliging	Geïntegreerd		

Model	GW4000-DT	GW5000-DT	GW6000-DT
Certificeringen en normen			
Voorschriften stroomnet	VDE-AR-N 4105, AS4777.2&3, IEC62109-2, VDE0126-1-1+A1, EN50438, G83/2		
Veiligheid	IEC62109-1&-2, AS3100		
EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3		
Algemene gegevens			
Afmetingen (WxHxD)	516 x 474 x 192 mm		
Gewicht (kg)	24		
Montage	Wandbeugel		
Omgevingstemperatuurbereik	-25~60°C (>45°C derating)		
Relatieve vochtigheid	0~95%		
Categorie vochtlocatie	4K4H		
Max. hoogte bij gebruik	2000m		
Beschermingsklasse	IP65		
Omgevingscategorie	Buiten en binnen		
Niveau ext. milieuverontreiniging	Niveau, 2, 3		
Topologie	Zonder transformator		
Stroomverbruik 's nachts W	<1		
Koeling	Natuurlijke convectie		
Geluidsemissie (dB)	<30		
Display	5,0" LCD		
Communicatie	USB2.0; RS485 of WiFi		
Standaardgarantie (jaren)	5/10/15/20/25 (optioneel)		

* Er wordt aanbevolen om ervoor te zorgen dat het totale piekvermogen van de PV-strings niet hoger is dan 130% van het maximale DC-vermogen van de omvormer zoals vermeld in de tabel.

Opmerking

Definitie van overspanningscategorie

Categorie I: heeft betrekking op apparatuur die is aangesloten op een circuit waarbij maatregelen zijn getroffen om transiënte overspanning tot en laag niveau te reduceren.

Categorie II: heeft betrekking op apparatuur die niet permanent is aangesloten op de installatie. Voorbeelden zijn apparaten, draagbare gereedschappen en andere apparatuur met stekkeraansluiting.

Categorie III: heeft betrekking op vaste apparatuur stroomafwaarts ten opzichte van en inclusief de hoofdverdeelkast. Voorbeelden zijn schakelapparatuur en andere apparatuur in een industriële installatie.

Categorie IV: heeft betrekking op apparatuur die permanent is aangesloten bij het beginpunt van de installatie (stroomopwaarts ten opzichte van de hoofdschakelkast). Voorbeelden zijn elektriciteitsmeters, primaire overstroombeveiligingsvoorzieningen en andere apparatuur die rechtstreeks is aangesloten op open buitenlijnen.

Definitie categorie vochtlocatie

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

Definitie omgevingscategorie

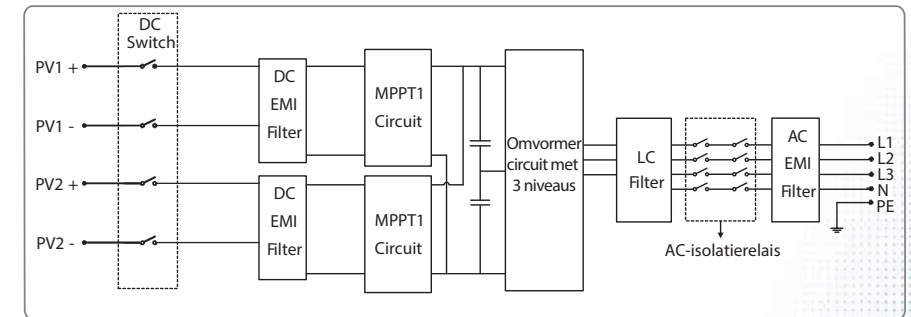
- Buiten: de omgevingsluchttemperatuur bedraagt -20~50°C, het relatieve vochtigheidsbereik ligt tussen 4% en 100%, toegepast op PD3
- Binnen ongeconditioneerd: de omgevingsluchttemperatuur bedraagt -20~50°C, het relatieve vochtigheidsbereik ligt tussen 5% en 95%, toegepast op PD3
- Binnen geconditioneerd: de omgevingsluchttemperatuur bedraagt 0~40°C, het relatieve vochtigheidsbereik ligt tussen 5% en 85%, toegepast op PD2

Definitie van verontreinigingsniveau

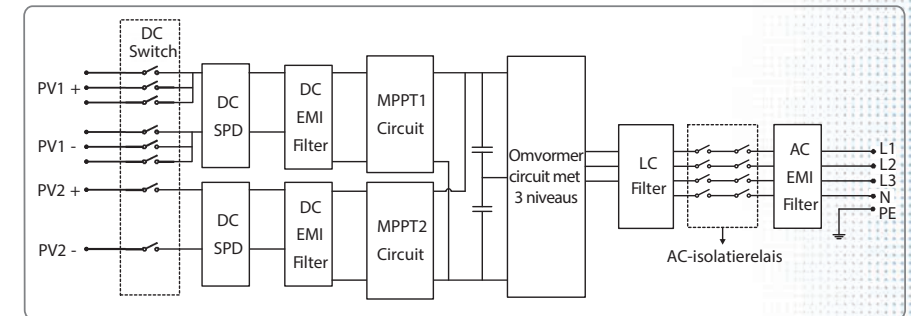
- Verontreinigingsniveau 1: geen verontreiniging of uitsluitend droge, niet geleidende verontreiniging aanwezig. De verontreiniging heeft geen invloed.
- Verontreinigingsniveau 2: normaal gesproken is uitsluitend niet-geleidende verontreiniging aanwezig. Zo nu en dan dient rekening te worden gehouden met een tijdelijke geleidbaarheid als gevolg van condensatie.
- Verontreinigingsniveau 3: er is sprake van geleidende verontreiniging, of van droge, niet-geleidende verontreiniging die geleidend wordt als gevolg van te verwachten condensatie.
- Verontreinigingsniveau 4: er is sprake van aanhoudende geleidende verontreiniging, bijvoorbeeld veroorzaakt door geleidend stof, regen of sneeuw.

Blokschema

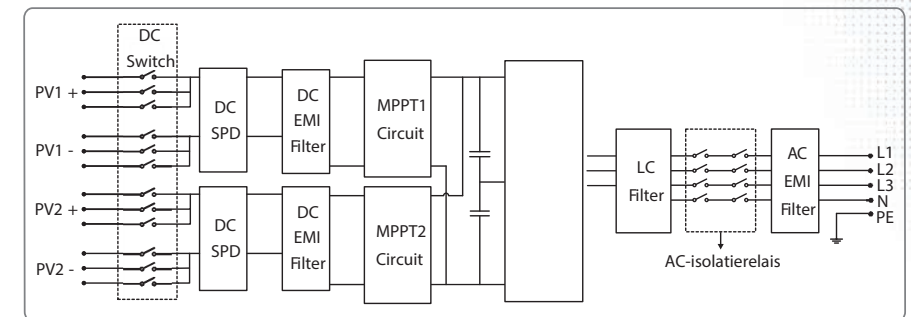
Blokschema van GW4000-DT~GW6000-DT en GW4000L-DT~GW6000L-DT



Blokschema van GW09K-DT en GW10K-DT en GW12K-DT



Blokschema van GW15K-DT en GW17K-DT en GW20K-DT en GW25K-DT



GOODWE

GEbruikersHANDLEIDING

GOODWE POWER SUPPLY TECHNOLOGY CO., LTD

Wereldwijde service-hotline +86 4009-281-333

GoodWe (China)
No.189 Kunlunshan Rd.,SND,
Suzhou, 215163, China
T: +86 512 6239 6771
service@goodwe.com.cn
www.goodwe.com.cn

GoodWe (Europa)
Mürwikerstr. 59
24943 Flensburg, Duitsland
T: +49 461 5897 0235
europe@goodwe.com.cn
www.goodwe.de

GoodWe (Nederland)
Zevenwouden 194
3524 CX Utrecht, Nederland
T: +31 6 1988 6498 +31 6 1784 0429
service@goodwe.com.cn
www.goodwe.com.cn

LIBRA ENERGY B.V.

Heemstederweg 14
1902 RP Castricum
The Netherlands

T. +31 (0) 251 656 277
www.libra-energy.eu
service@libra-energy.eu



NETGEKOPPELDE PV-OMVORMERS

- DT serie
- Smart DT serie