



Driefasige omvormer van Solis

S5-GC(25-50)K **Installatie- en bedieningshandleiding**

Ver 1.1

Ginlong Technologies Co., Ltd.

Nr. 57 Jintong Road, Binhai Industrial Park, Xiangshan, Ningbo, Zhejiang,
315712, P.R.China.

Tel: +86 (0)574 6578 1806

Fax: +86 (0)574 6578 1606

Email: info@ginlong.com

Web: www.ginlong.com

Houd u bij eventuele afwijkingen in deze gebruikershandleiding aan de actuele producten.

Als u een probleem tegenkomt met de omvormer, zoek dan de S/N van de omvormer op en neem contact met ons op, we zullen proberen uw vraag zo snel mogelijk te beantwoorden.



Ginlong Technologies Co., Ltd.

| | |
|-----------------------------------------------|----|
| 1. Introductie | 2 |
| 1.1 Productomschrijving | 2 |
| 1.2 Verpakking | 3 |
| 2. Veiligheidsinstructies | 4 |
| 2.1 Veiligheidssymbolen | 4 |
| 2.2 Algemene veiligheidsinstructies | 4 |
| 2.3 Kennisgeving voor gebruik | 5 |
| 2.4 Kennisgeving voor verwijdering | 5 |
| 3. Overzicht | 6 |
| 3.1 Scherm op het voorpaneel | 6 |
| 3.2 Led-statuslampjes | 6 |
| 3.3 Toetsenbord | 6 |
| 3.4 LCD | 6 |
| 4. Hantering en opslag van het product | 7 |
| 4.1 Hantering van product | 7 |
| 4.2 Opslag van product | 8 |
| 5. Installatie | 9 |
| 5.1 Een locatie voor de omvormer kiezen | 9 |
| 5.2 De omvormer monteren | 11 |
| 5.3 Elektrische aansluitingen | 13 |
| 6. Starten en stoppen | 26 |
| 6.1 De omvormer starten | 26 |
| 6.2 De omvormer stoppen | 26 |
| 7. Bediening | 27 |
| 7.1 Hoofdmenu | 27 |
| 7.2 Informatie | 27 |
| 7.3 Instellingen | 29 |
| 7.4 Geavanceerde info | 30 |
| 7.5 Geavanceerde instellingen | 33 |
| 7.6 AFCl-functie | 44 |
| 8. Onderhoud | 45 |
| 9. Probleemoplossing | 46 |
| 10. Specificaties | 48 |
| 11. Bijlage | 58 |
| 11.1 Netnormselectiegids | 58 |

1. Inleiding

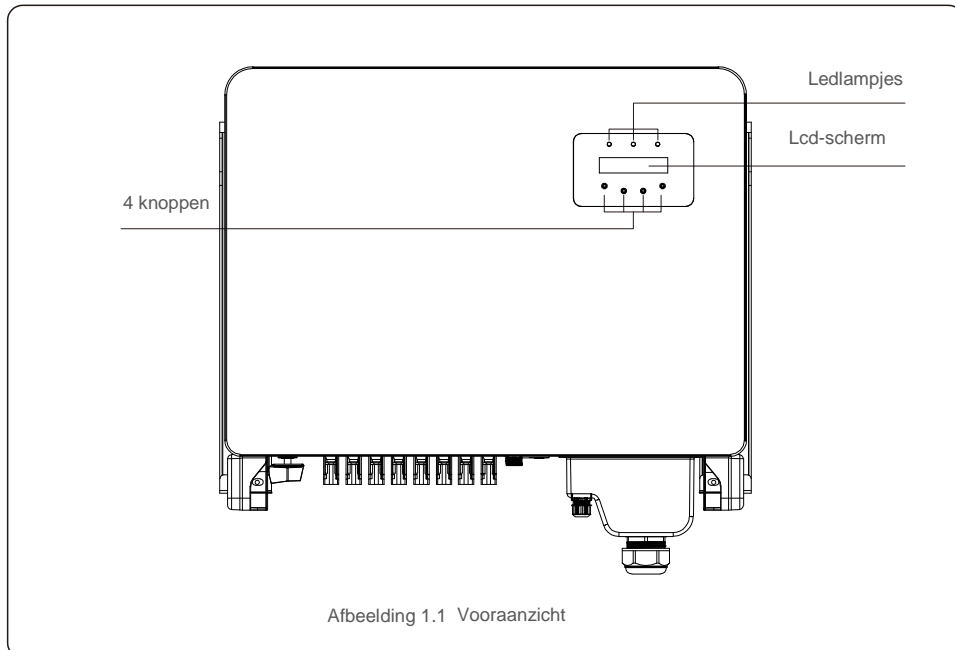
1.1 Productomschrijving

5G driefasige omvormer van Solis is geschikt voor fotovoltaïsche projecten op utiliteitsschaal.

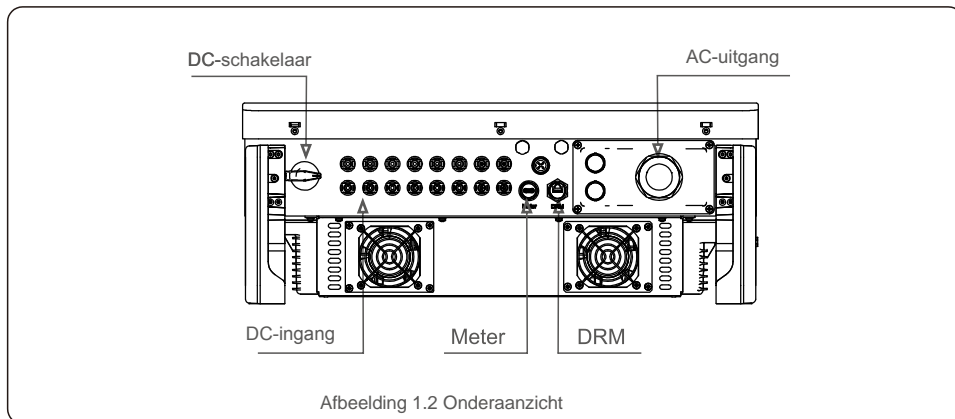
Deze handleiding behandelt het onderstaande driefasige omvormermodellen:

S5-GC25K, S5-GC30K, S5-GC33K, S5-GC36K, S5-GC40K, S5-GC40K-HV,

S5-GC50K-HV, S5-GC15K-LV, S5-GC20K-LV, S5-GC23K-LV



Afbeelding 1.1 Vooraanzicht

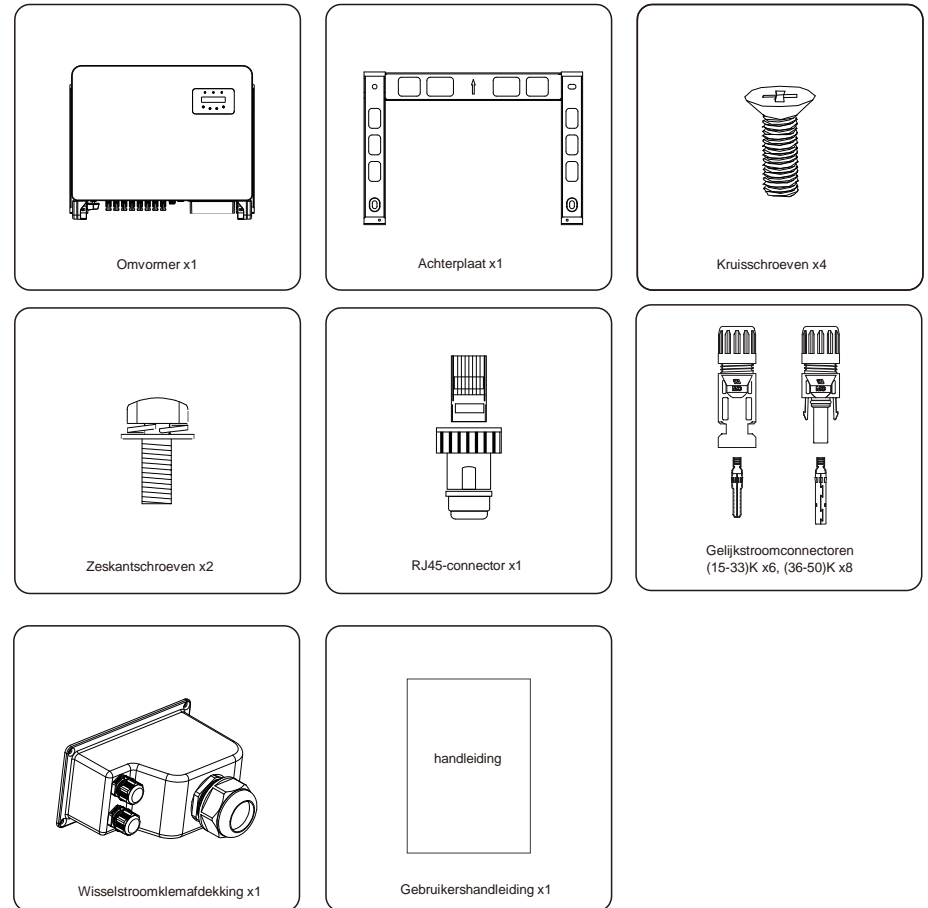


Afbeelding 1.2 Onderaanzicht

1. Introductie

1.2 Verpakking

Zorg er bij ontvangst van de omvormer voor dat alle onderstaande onderdelen aanwezig zijn:



Als er iets ontbreekt, neem dan contact op met uw lokale Solis-distributeur.

2. Veiligheidsinstructies

2.1 Veiligheidssymbolen

Veiligheidssymbolen die in deze handleiding worden gebruikt, die mogelijke veiligheidsrisico's en belangrijke veiligheidsinformatie benadrukken, worden als volgt weergegeven:



WAARSCHUWING:

Het symbool geeft belangrijke veiligheidsinstructies aan die, indien ze niet correct worden opgevolgd, kunnen leiden tot ernstig of dodelijk letsel.



OPMERKING:

Het symbool geeft belangrijke veiligheidsinstructies aan. Indien niet correct opgevolgd, kan dit leiden tot beschadiging of vernietiging van de omvormer.



LET OP:

Het symbool geeft belangrijke veiligheidsinstructies aan die, indien ze niet correct worden opgevolgd, kunnen leiden tot elektrische schokken.



LET OP:

Het symbool geeft veiligheidsinstructies aan. Indien deze niet worden opgevolgd, kan dit leiden tot brandwonden.

2.2 Algemene veiligheidsinstructies



WAARSCHUWING:

Sluit de positieve (+) of negatieve (-) fotovoltaïsche generator niet aan op aarde, dit kan ernstige schade aan de omvormer veroorzaken.



WAARSCHUWING:

Elektrische installaties moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de lokale en nationale elektrische veiligheidsnormen.



WAARSCHUWING:

Om het risico op brand te verminderen, zijn overstrombeveiligingsapparaten (OCPD) nodig voor circuits die op de omvormer zijn aangesloten. De gelijkstroom-OCPD wordt geïnstalleerd volgens de lokale vereisten. Alle fotovoltaïsche bron- en uitgangscircuitgeleiders moeten onderbrekingschakelaars hebben die voldoen aan NEC-artikel 690, deel II. Alle driefasige omvormers van Solis zijn voorzien van een geïntegreerde gelijkstroomschakelaar.



LET OP:

Risico op elektrische schokken. **DEZE AFDEKKING NIET VERWIJDEREN.** Het product bevat geen onderdelen die u zelf kunt repareren. Laat onderhoud over aan gekwalificeerde en geaccrediteerde onderhoudsmonteurs.

2. Veiligheidsinstructies



LET OP:

De fotovoltaïsche generator (zonnepanelen) levert een gelijkspanning bij blootstelling aan licht.



LET OP:

Risico op elektrische schokken door energie die is opgeslagen in condensatoren van de omvormer.

Verwijder de afdekking niet gedurende 15 minuten nadat alle stroombronnen zijn losgekoppeld (alleen servicetechnicus). De garantie kan komen te vervallen als de afdekking zonder toestemming wordt verwijderd.



LET OP:

De oppervlaktetemperatuur van de omvormer kan hoger zijn dan 75 °C (167 °F).

Raak het oppervlak niet aan om het risico op brandwonden te voorkomen als de omvormer in bedrijf is. De omvormer moet buiten het bereik van kinderen worden geïnstalleerd.

2.3 Kennisgeving voor gebruik

De omvormer is geconstrueerd volgens de geldende veiligheids- en technische richtlijnen. Gebruik de omvormer in installaties die **UITSLUITEND** aan de volgende vereisten voldoen:

1. Permanente installatie is vereist.
2. De elektrische installatie moet voldoen aan alle toepasselijke voorschriften en normen.
3. De omvormer moet worden geïnstalleerd volgens de instructies in deze handleiding.
4. De omvormer moet worden geïnstalleerd volgens de juiste technische specificaties.
5. Om de omvormer op te starten, moet de hoofdschakelaar (wisselstroom) van het elektriciteitsnet zijn ingeschakeld voordat de gelijkstroomisolator van het zonnepaneel wordt ingeschakeld. Om de omvormer te stoppen, moet de hoofdschakelaar van het elektriciteitsnet (wisselstroom) worden uitgeschakeld voordat de gelijkstroomisolator van het zonnepaneel wordt uitgeschakeld.

2.4 Kennisgeving voor verwijdering

Dit product mag niet met het huisvuil worden weggegooid.

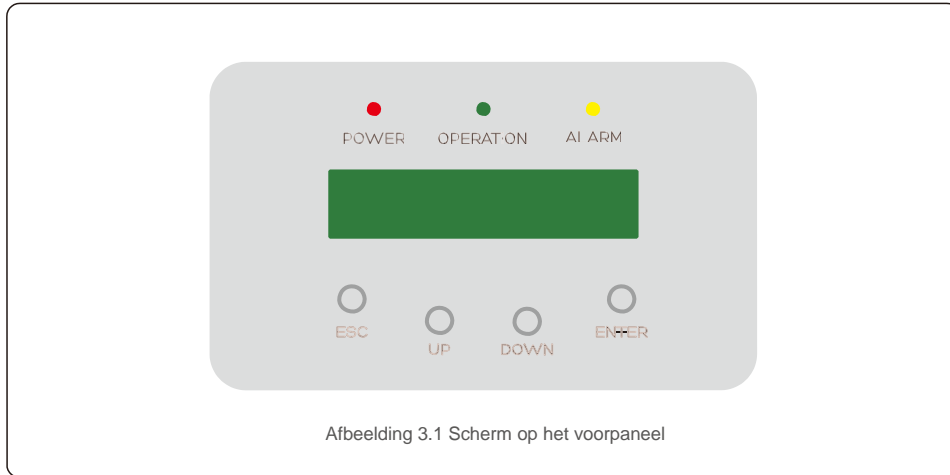
Ze moeten worden gescheiden en naar een geschikt inzamelpunt worden gebracht om te recyclen en potentiële gevolgen voor het milieu en de menselijke gezondheid te voorkomen.

Bovendien moeten de lokale regels inzake afvalbeheer worden nageleefd.



3.Overzicht

3.1 Scherm op het voorpaneel



3.2 Led-statuslampjes

| | Licht | Status | Omschrijving |
|---|----------------|---------|----------------------------------------------------|
| ① | ● VERMOGEN | AAN | De omvormer kan gelijkstroom detecteren. |
| | | UIT | Geen gelijkstroom of laag gelijkstroomvermogen. |
| ② | ● BEDIENING | AAN | De omvormer werkt correct. |
| | | UIT | De omvormer is gestopt met het leveren van stroom. |
| | | FLITSEN | De omvormer is aan het initialiseren. |
| ③ | ● ALARMMELDING | AAN | Er is een alarm- of foutconditie gedetecteerd. |
| | | UIT | De omvormer werkt foutloos of alarmloos |

Tabel 3.1 Statusindicatielampjes

3.3 Toetsenbord

Er zijn vier toetsen op het voorpaneel van de omvormer (van links naar rechts): ESC, OMHOOG, OMLAAG en ENTER-toetsen. Het toetsenbord wordt gebruikt voor:

- Bladeren door de weergegeven opties (de OMHOOG- en OMLAAG-toetsen);
- Toegang om de aanpasbare instellingen te wijzigen (de ESC- en ENTER-toetsen).

3.4 Lcd

Het tweeregelige Liquid Crystal Display (lcd) bevindt zich op het voorpaneel van de omvormer en toont de volgende informatie:

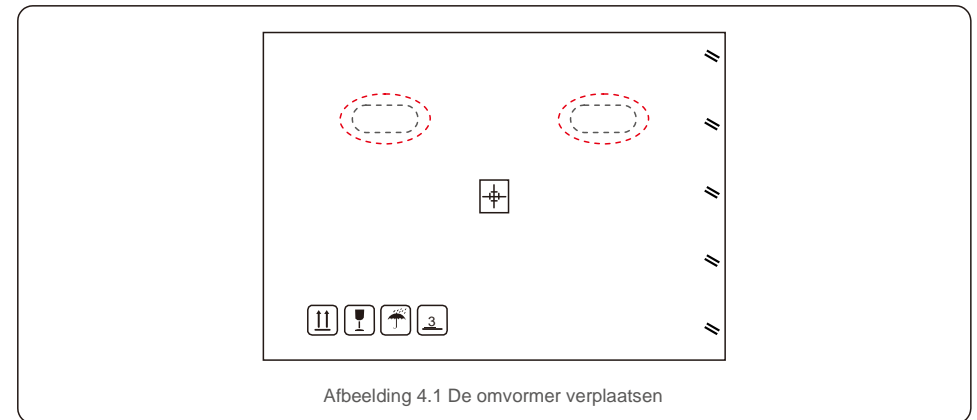
- Bedrijfsstatus en gegevens van de omvormer;
- Alarmmeldingen en storingsmeldingen.
- Serviceberichten voor operator;

4.Hantering en opslag van het product

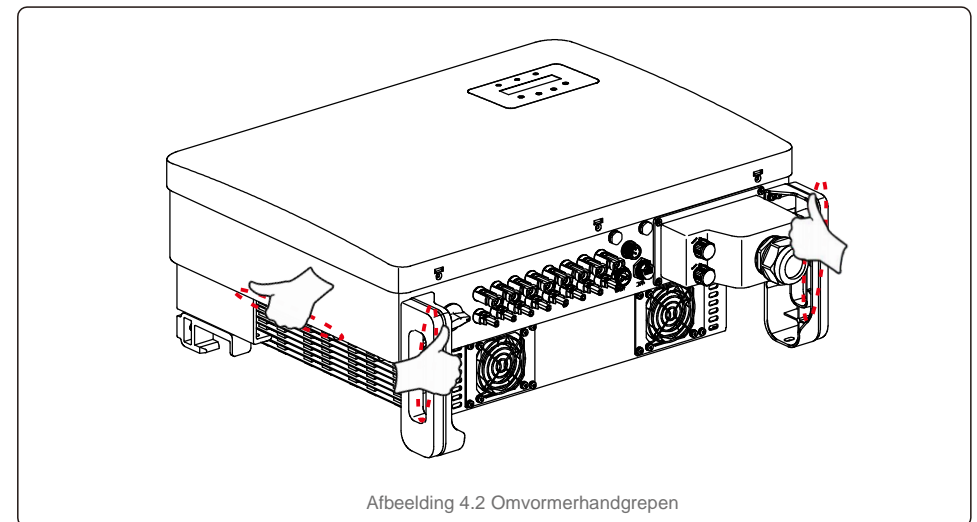
4.1 Hantering van product

Raadpleeg de onderstaande instructie voor het hanteren van de omvormer:

1. De rode cirkels hieronder geven uitsparingen op de productverpakking aan. Druk de uitsparingen in om handvatten te vormen om de omvormer te verplaatsen (zie afbeelding 4.1).



2. Open de doos en laat twee mensen de beide zijden van de omvormer vastpakken door het gebied met de stippellijn. (zie afbeelding 4.2).



OPMERKING

Wees voorzichtig bij het optillen van de omvormer. Het gewicht is ongeveer 45 kg.

4. Hantering en opslag van producten

5. Installatie

4.2 Productopslag

Als de omvormer niet onmiddellijk wordt geïnstalleerd, vindt u de opberginstructies en omgevingscondities hieronder:

- Gebruik de originele doos om de omvormer opnieuw in te pakken, sluit deze af met plakband en houd het droogmiddel in de doos.
- Bewaar de omvormer op een schone en droge plaats, die vrij van stof en vuil is.
- De opslagtemperatuur moet tussen -40°C en 70°C liggen en de luchtvochtigheid moet tussen 0 en 95% zijn, niet-condenserend.
- Stapel niet meer dan drie (3) omvormers hoog.
- Houd de doos (dozen) uit de buurt van corrosieve materialen om schade aan de omvormerbehuizing te voorkomen. Inspecteer de verpakking regelmatig. Als de verpakking beschadigd is (nat, ongedierteschade, enz.), pak de omvormer onmiddellijk opnieuw in.
- Bewaar de omvormer(s) op een vlakke, harde ondergrond - niet schuin of ondersteboven.
- Na langdurige opslag moet de omvormer voor gebruik volledig worden onderzocht en getest door gekwalificeerd onderhoudspersoneel of technisch personeel.
- Opnieuw opstarten na een lange periode van niet-gebruik vereist inspectie van de apparatuur en in sommige gevallen is verwijdering van oxidatie en stof die in de apparatuur zijn neergedaald, vereist.

5.1 Selecteer een locatie voor de omvormer

Om een locatie voor de omvormer te selecteren, moeten de volgende criteria in overweging worden genomen:

WAARSCHUWING: Brandgevaar

Ondanks een zorgvuldige constructie kunnen elektrische apparaten brand veroorzaken.

- Installeer de omvormer niet in ruimtes met licht ontvlambare materialen of gassen.
- Installeer de omvormer niet in een explosiegevaarlijke omgeving.



- Installeer niet in kleine gesloten ruimtes waar de lucht niet vrij kan circuleren. Zorg er altijd voor dat de luchtstroom rond de omvormer niet wordt geblokkeerd om oververhitting te voorkomen.
- Blootstelling aan direct zonlicht verhoogt de bedrijfstemperatuur van de omvormer en kan het uitgangsvermogen beperken. Ginlong raadt aan om de omvormer te installeren op een plek waar deze niet in direct zonlicht staat of waar het regent.
- Om oververhitting te voorkomen, moet de omgevingstemperatuur in overweging worden genomen bij het kiezen van de installatielocatie van de omvormer. Ginlong raadt aan om een zonnenscherm te gebruiken om direct zonlicht te minimaliseren wanneer de temperatuur van de omgevingslucht rond het apparaat hoger is dan 40°C / 104 °F.



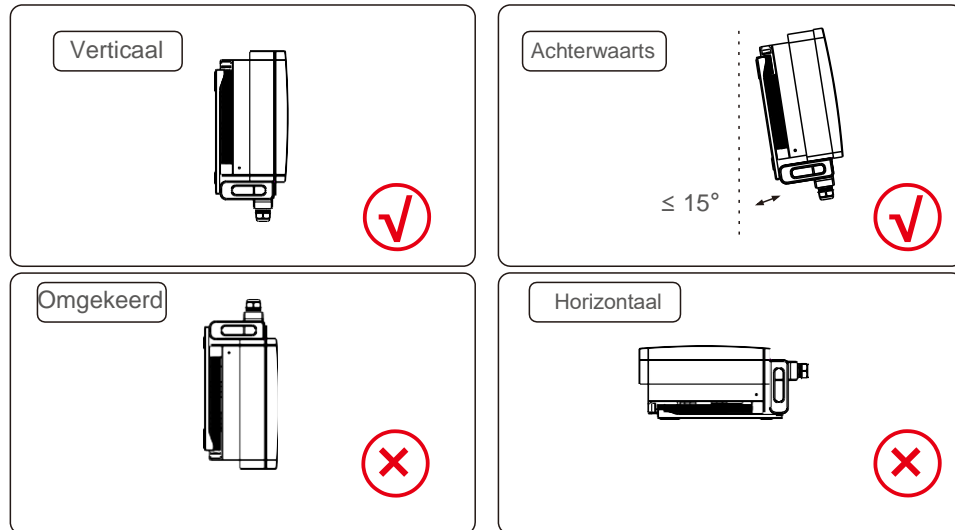
Afbeelding 5.1 Aanbevolen installatielocaties



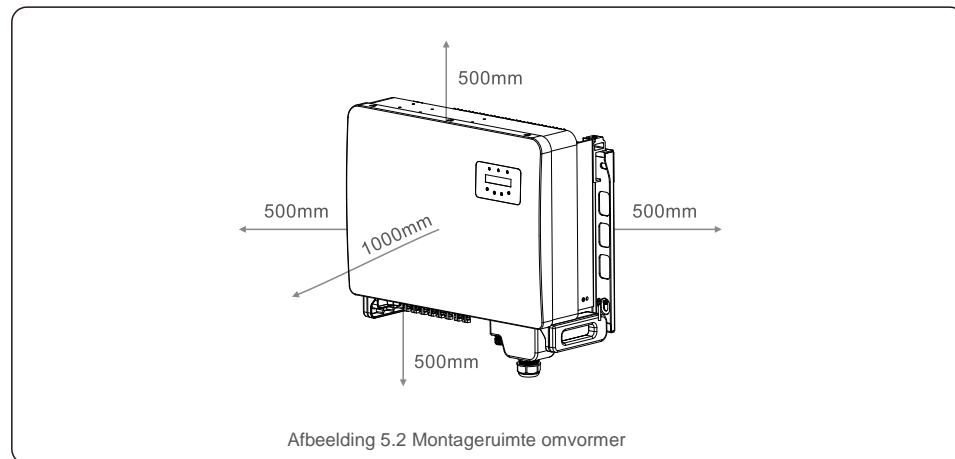
OPMERKING:

Er mag niets op of tegen de omvormer worden opgeborgen.

5. Installatie



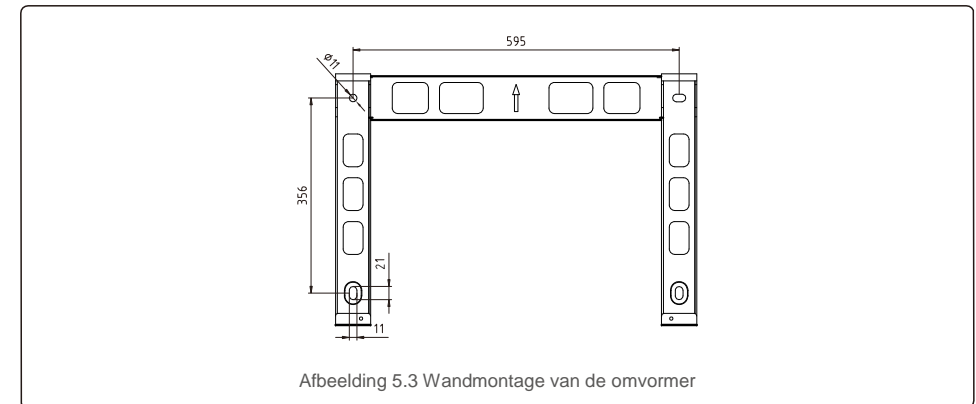
- Installeer op een verticaal oppervlak of structuur die het gewicht kan dragen.
- Installeer de omvormer verticaal. Als de omvormer niet verticaal kan worden gemonteerd, kan deze 15 graden naar achteren worden gekanteld.
- Als er meerdere omvormers ter plaatse zijn geïnstalleerd, moet er een minimale afstand van 500 mm worden aangehouden tussen elke omvormer en alle andere gemonteerde apparatuur. De onderkant van de omvormer moet zich minimaal 500 mm van de grond of vloer bevinden. Zie afbeelding 5.2
- Er moet rekening worden gehouden met de zichtbaarheid van led-statusindicatielampjes en lcd-scherm.



Afbeelding 5.2 Montageruimte omvormer

5. Installatie

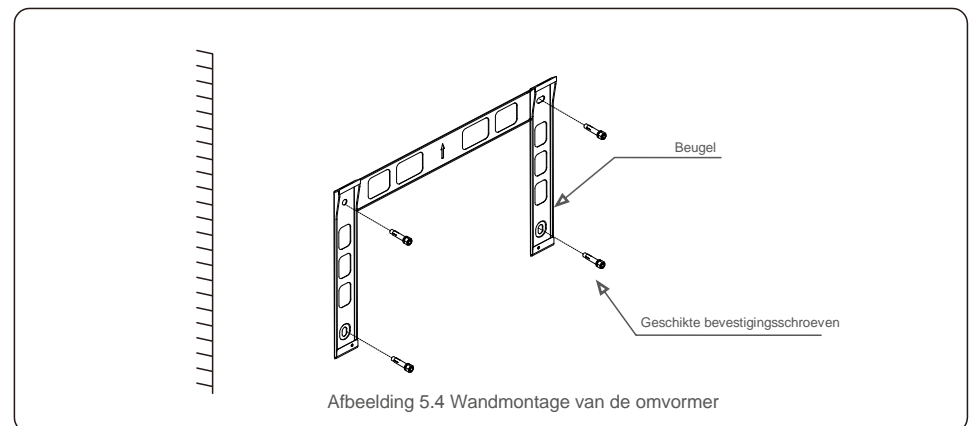
5.2 Montage van de omvormer Afmeting achterplaat:



Afbeelding 5.3 Wandmontage van de omvormer

Zie afbeelding 5.4 en afbeelding 5.5. De omvormer moet verticaal worden gemonteerd. De stappen voor het monteren van de omvormer staan hieronder vermeld.

1. Raadpleeg Afbeelding 5.4: de gaten voor de expansiebout op basis van de gatdiameter van de beugel (M10*70), met behulp van het slagboren met de boor van 10 mm moeten verticaal blijven op de muur. En het boorgat moet verticaal op de muur zitten. En de diepte van alle boorgaten is 60 mm.
2. Zorg ervoor dat de beugel horizontaal is. En dat de montagegaten (in afbeelding 5.4) correct zijn gemarkeerd. Boor de gaten in de muur bij uw markeringen.
3. Gebruik de geschikte expansieschroeven om de beugel aan de muur te bevestigen.



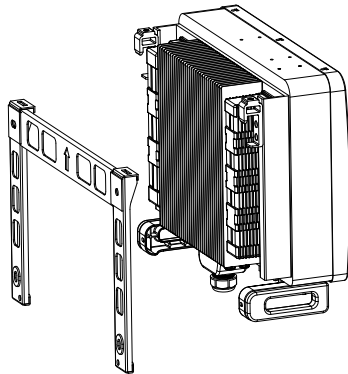
Afbeelding 5.4 Wandmontage van de omvormer



WAARSCHUWING:

De omvormer moet verticaal worden gemonteerd.

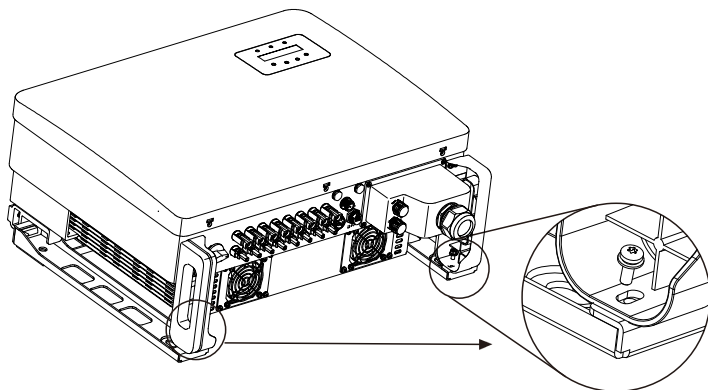
4. Til de omvormer op, hang hem aan de beugel en schuif hem vervolgens naar beneden om er zeker van te zijn dat ze perfect passen.



Afbeelding 5.5 De omvormer installeren

5. Als de installatiepositie hoog is, kan de omvormer niet rechtstreeks op de montageplaat worden gemonteerd en wordt de hijskabel door de twee hijsgaten gehesen.

(Het touw moet voldoen aan de dragende eisen van dit product) .



Afbeelding 5.6

5.3 Elektrische aansluitingen

De omvormer ontwerpt een snelkoppelingsklem, zodat de bovenklep niet hoeft te openen tijdens elektrische aansluiting. Het teken betekent aan de onderkant van de omvormer, zoals hieronder weergegeven in tabel 5.1. Alle elektrische aansluitingen zijn geschikt voor lokale of nationale normen.

| | |
|-------------|---------------------------------------|
| DC 1 ~ DC 8 | Ingangsklem voor gelijkstroom |
| AAN | Schakel de gelijkstroomschakelaar in. |
| UIT | Schakel de gelijkstroomschakelaar uit |
| COM1 | COM-poort voor bewaking |
| METER | COM-poort voor meter |
| DRM | COM-poort voor DRM |

Afbeelding 3.1 Elektrische aansluitsymbolen

De elektrische aansluiting van de omvormer moet volgens de onderstaande stappen worden uitgevoerd:

1. Schakel de hoofdschakelaar van de netvoeding (wisselstroom) UIT.
2. Schakel de gelijkstroomisolator UIT.
3. Sluit de omvormer aan op het net.
4. Monteer de fotovoltaïsche ingangsconnector op de omvormer.

5.3.1 Aarding

Om de omvormer effectief te beschermen, moeten twee aardingsmethoden worden uitgevoerd.

Sluit de AC-aardingskabel aan (zie Sectie 5.3.3)

Sluit de externe aardingsterminal aan.

Volg de onderstaande stappen om de aardingsterminal op het koellichaam aan te sluiten:

1. Bereid de aardingskabel voor: we raden aan om de koperen kabel van $\geq 16\text{mm}^2$ voor buiten te gebruiken.
2. Bereid OT-aansluitingen voor: M6.

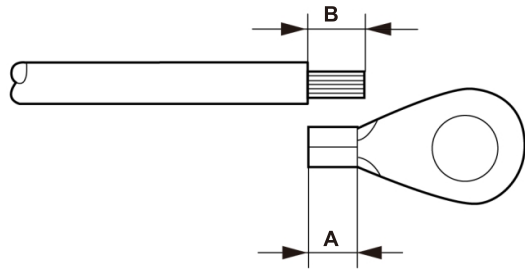


Belangrijk:

Voor meerdere parallel geschakelde omvormers moeten alle omvormers op hetzelfde aardpunt worden aangesloten om de mogelijkheid van een spanningspotentieel tussen de aarding van de omvormer te elimineren.

5. Installatie

3. Strip de isolatie van de aardingskabel tot een geschikte lengte (zie afbeelding 5.7).



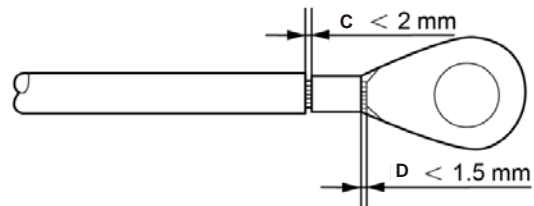
Afbeelding 5.7 Geschikte lengte



Belangrijk:

B (lengte isolatiestrip) is 2 mm–3 mm langer dan A (krimpg gebied OT-kabelaansluiting) 2mm–3mm.

4. Steek de gestripte draad in het krimpg gebied van de OT-terminal en gebruik de hydraulische klem om de aansluiting op de draad te krimpen (zie afbeelding 5.8).



Afbeelding 5.8 De draad strippen



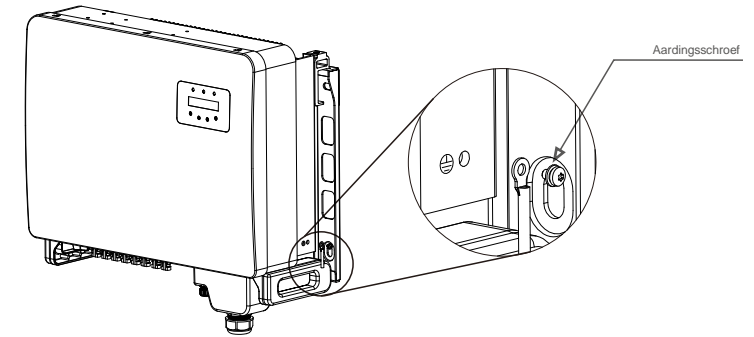
Belangrijk:

Na het krimpen van de klem op de draad, inspecteert u de aansluiting om er zeker van te zijn dat de klem stevig op de draad is gekrompen.

5. Installatie

5. Verwijder de schroef van het aardingspunt van het koellichaam.

6. Sluit de aardingskabel aan op het aardingspunt op het koellichaam en draai de aardingsschroef vast, het koppel is 3-4 Nm (zie afbeelding 5.9).



Afbeelding 5.9 Bevestigde kabel



Belangrijk:

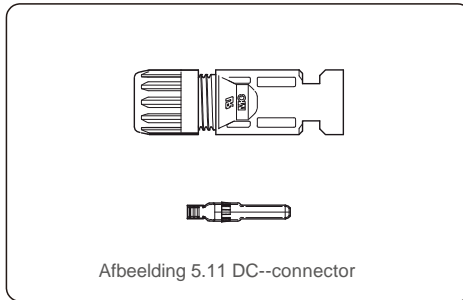
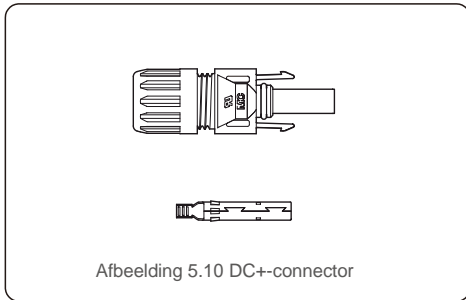
Voor het verbeteren van de anticorrosieprestaties, nadat de aardingskabel is geïnstalleerd, moet siliconen of verf worden aangebracht om te beschermen.


5. Installatie

5.3.2 Sluit de fotovoltaïsche zijde van de omvormer aan

 Controleer voordat u de omvormer aansluit of de nullastspanning van de fotovoltaïsche generator binnen de limiet van de omvormer valt.

 Controleer voordat u verbinding maakt of de polariteit van de uitgangsspanning van de fotovoltaïsche generator overeenkomt met de symbolen "DC+" en "DC-".



 Gebruik een geschikte gelijkstroomkabel voor het fotovoltaïsche systeem.

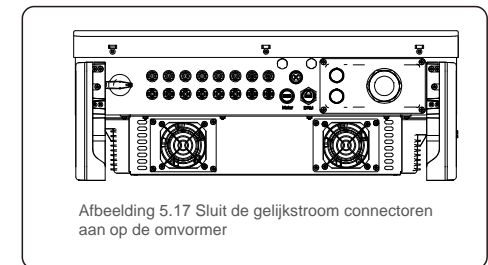
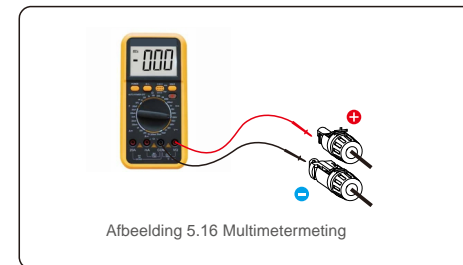
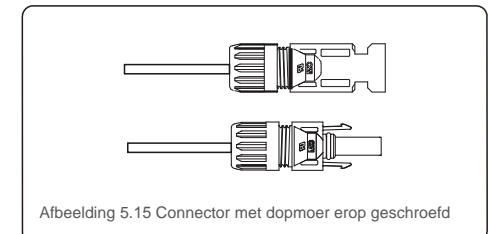
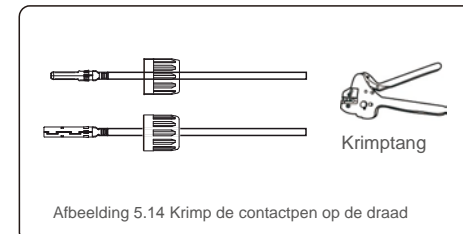
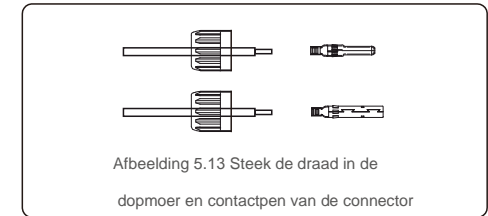
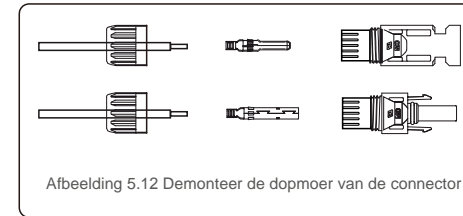
| Type kabel | Doorsnede (mm ²) | |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------|
| | Bereik | Aanbevolen waarde |
| Generieke fotovoltaïsche kabel voor de industrie (model:PV1-F) | 4,0~6,0 (12~10AWG) | 4.0 (12AWG) |

De stappen voor het monteren van de gelijkstroomconnectoren zijn als volgt:

1. Strip de gelijkstroomdraad ongeveer 7 mm af, demonteer de dopmoer van de connector. (zie afbeelding 5.12)
2. Steek de draad in de dopmoer en de contactpen van de connector. (zie afbeelding 5.13)
3. Krimp de contactpen op de draad met een geschikte draadkrimper. (zie afbeelding 5.14)
4. Steek de metalen connector in de bovenkant van de connector en draai de moer vast met een koppel van 3-4 Nm (zie afbeelding 5.15).

5. Installatie

5. Meet de fotovoltaïsche spanning van de gelijkstroomingang met een multimeter, controleer of de gelijkstroomingangskabel polair is (zie afbeelding 5.16), en zorg ervoor dat elke reeks fotovoltaïsche spanningen binnen het bereik van de omvormerwerking valt. Verbind de gelijkstroomconnector met de omvormer totdat u een zacht klikgeluid hoort dat aangeeft dat de verbinding is gelukt. (zie afbeelding 5.17)



 **Let op:** Als de gelijkstroomingen per ongeluk omgekeerd zijn aangesloten of de omvormer defect is of niet goed werkt, is het NIET toegestaan de gelijkstroomschakelaar uit te schakelen, omdat dit de omvormer beschadigt en zelfs tot een brandramp leidt. De juiste acties zijn:

- *Gebruik een opklikbare ampèremeter om de stringstroom voor gelijkstroom te meten.
- *Als deze hoger is dan 0,5 A, wacht dan tot de zonnestraling afneemt totdat de stroom daalt tot onder 0,5 A.
- *Pas als de stroom lager is dan 0,5A, mag u de gelijkstroomschakelaars uitschakelen en de fotovoltaïsche strings loskoppelen.

Houd er rekening mee dat eventuele schade als gevolg van verkeerde handelingen niet onder de garantie van het apparaat valt.

5. Installatie

5. Installatie

5.3.3 Sluit de fotovoltaïsche zijde van de omvormer aan

Voor de wisselstroomaansluiting is een kabel van 10-35 mm² vereist. Zorg ervoor dat de weerstand van de kabel lager is dan 1,5 0hm.

| Kabelspecificatie | | Kabel met koperen kern |
|-----------------------------------|------------|------------------------|
| Dwarsdoorsnede (mm ²) | Bereik | 10-35 |
| | Aanbevolen | 25 |
| Buitendiameter kabel (mm) | Bereik | 22-32 |
| | Aanbevolen | 27 |

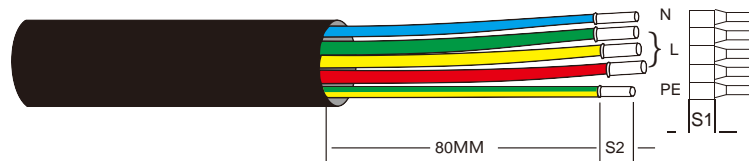


OPMERKING:

Voor een betrouwbare aansluiting raden we de klant aan om overeenkomstige Euro-connectoren te selecteren op basis van de bedradingspecificatie om de terminal aan te sluiten.

De stappen voor het monteren van de wisselstroomnetklemmen zijn als volgt:

1. Strip het uiteinde van de wisselstroomkabelisoliemantel ongeveer 80 mm en strip vervolgens het uiteinde van elke draad. (zoals weergegeven in afbeelding 5.18).



Afbeelding 5.18 De wisselstroomkabel strippen



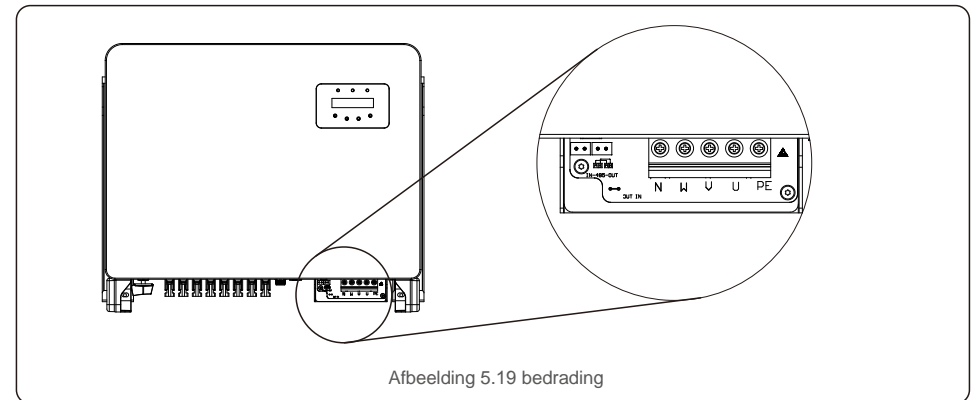
OPMERKING:

S2 (isoliestriplengte) moet even lang zijn als S1 (compressiegebied wisselstroomklemkabel).

2. Strip de isolatie van de draad voorbij het kabel-krimpgebied van de OT-klem, en gebruik vervolgens een hydraulische krimptang om de klem te krimpen. Het gekrompen gedeelte van de klem moet worden geïsoleerd met warmtekrimpbare buis of isolatietape.
3. Laat de wisselstroomschakelaar losgekoppeld om ervoor te zorgen dat deze niet onverwachts sluit.

4. Verwijder de 4 schroeven op de aansluitdoos van de omvormer en verwijder het deksel van de aansluitdoos.

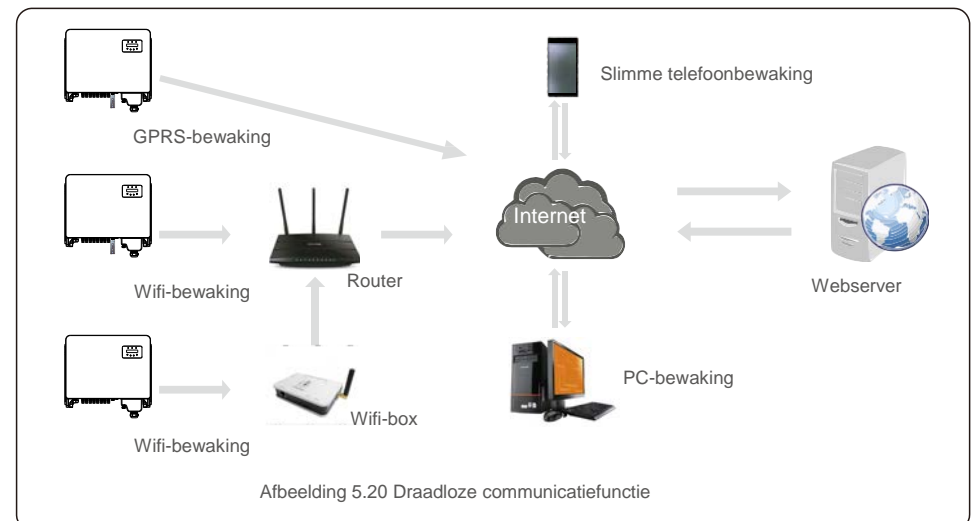
5. Steek de kabel door de moer, het omhulsel en de wisselstroomklemafdekking. Sluit de kabel daarna aan op het wisselstroomaansluitblok met behulp van een dopsleutel. Draai de schroeven op het klemblok vast. Het koppel is 3-4 Nm (zoals weergegeven in afbeelding 5.19).



Afbeelding 5.19 bedrading

5.3.4 Aansluiting omvormerbewaking

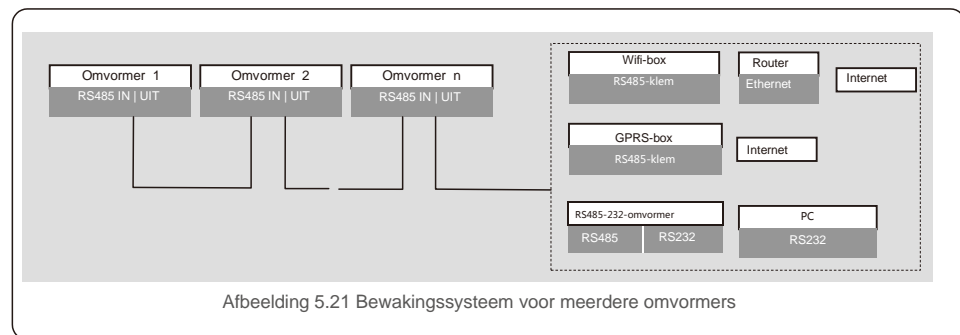
De omvormer kan worden bewaakt via wifi of GPRS. Alle Solis-communicatieapparaten zijn optioneel (afbeelding 5.20). Voor aansluitinstructies verwijzen wij u naar installatiehandleidingen voor het bewakingsapparaat van Solis.



Afbeelding 5.20 Draadloze communicatiefunctie

Bewakingssysteem voor meerdere omvormers

Meerdere omvormers kunnen worden bewaakt door RS-485-serieschakeling. (Zie afbeelding 5.21)



5.3.4.1 RS485-aansluiting

Installeer de RS485-communicatiekabels door het klemmenblok zoals weergegeven in afbeelding 5.22. De aanbevolen kabeldoorsnede is 0,2 - 1,5 mm, de buitendiameter van de kabel is 5 mm - 10 mm.

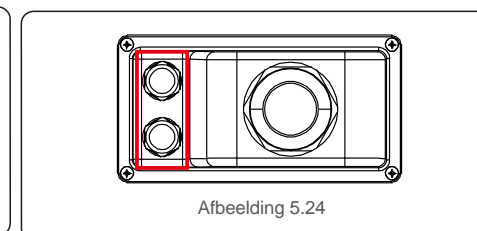
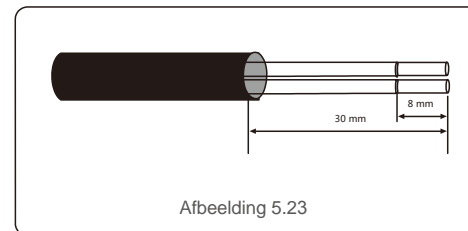


| Nr. | Poortdefinitie | Omschrijving |
|-----|----------------|----------------------------------------|
| 1 | RS485A1 IN | RS485A1, RS485 differentieel signaal + |
| 2 | RS485B1 IN | RS485B1, RS485 differentieel signaal- |
| 3 | RS485A2 UIT | RS485A2, RS485 differentieel signaal+ |
| 4 | RS485B2 UIT | RS485B2, RS485 differentieel signaal- |

Tabel 5.2 Poortdefinitie

Aansluitklemmenblok

- Gebruik een draadstripper om de isolatielaag van de communicatiekabels tot een bepaalde lengte af te pellen, zoals weergegeven in afbeelding 5.23.
- Schroef de afdekkingen van "COM2" en "COM3" op de omvormer los zoals weergegeven in afbeelding 5.24.



- Steek de communicatiekabels in de "COM2" en "COM3" poorten.
 - Bevestig de kabels op de insteekbare klemmen die in het accessoirepakket zijn meegeleverd.
 - Plaats de insteekbare klemmen op het klemmenblok in de omvormer en druk op om deze vast te zetten.
- Denk eraan om na de kabelinstallatie de schroeven van de wisselstroomklemafdekking vast te draaien om waterschade te voorkomen.

5.3.5 Max. overstroombeveiligingsapparaat (OCPD)

Om de netaansluitingsgeleiders voor wisselstroom van de omvormer te beschermen, raadt Solis aan om stroomonderbrekers te installeren die tegen overstroom beschermen. De volgende tabel definieert de OCPD-waarden voor de 25-50 kW driefasige omvormers van Solis.

| Omvormer | Nominale spanning (V) | Nominale uitgangsstroom (Amps) | Stroom voor beveiligingsapparaat (A) |
|-------------|-----------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| S5-GC25K | 220/380,230/400 | 38,0/36,1 | 50 |
| S5-GC30K | 220/380,230/400 | 45,6/43,3 | 63 |
| S5-GC33K | 220/380,230/400 | 50,1/47,6 | 63 |
| S5-GC36K | 220/380,230/400 | 54,7/52,0 | 80 |
| S5-GC40K | 220/380,230/400 | 60,8/57,7 | 80 |
| S5-GC40K-HV | 480 | 48,1 | 63 |
| S5-GC50K-HV | 480 | 60,1 | 80 |
| S5-GC15K-LV | 220 | 39,4 | 63 |
| S5-GC20K-LV | 220 | 52,5 | 80 |
| S5-GC23K-LV | 220 | 60,4 | 80 |

Tabel 5.3 Beoordeling van net-OCPD

5. Installatie

5. Installatie

5.3.6 Meteraansluiting (optioneel)

De omvormer kan werken met een driefasige slimme meter om de Export Power Management-functie en/of 24-uurs verbruiksbewaking te bereiken.



OPMERKING

Om de functie Export Power Management te bereiken, kan de slimme meter zowel aan de netzijde als aan de belastingzijde worden geïnstalleerd.
Om een 24-uurs verbruiksbewakingsfunctie te bereiken, kan de slimme meter alleen aan de netzijde worden geïnstalleerd.

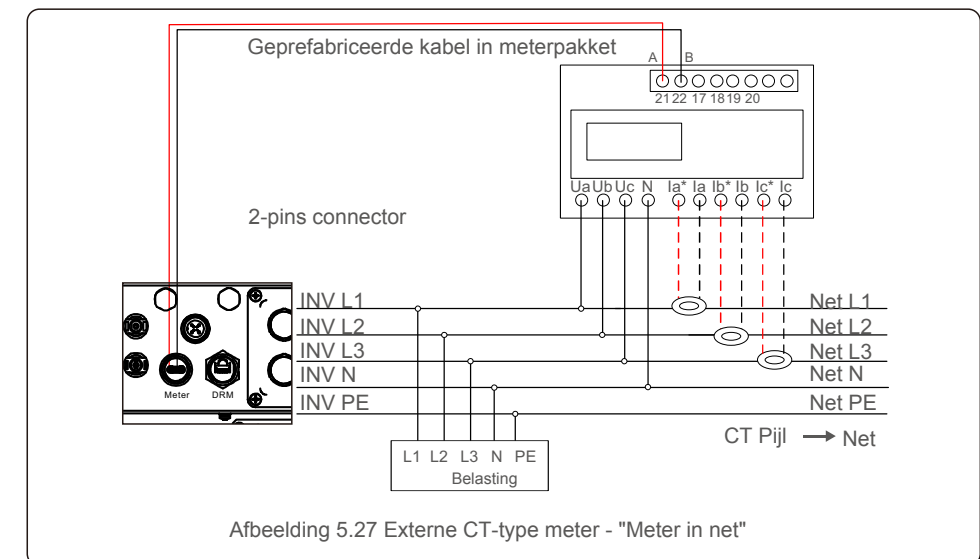
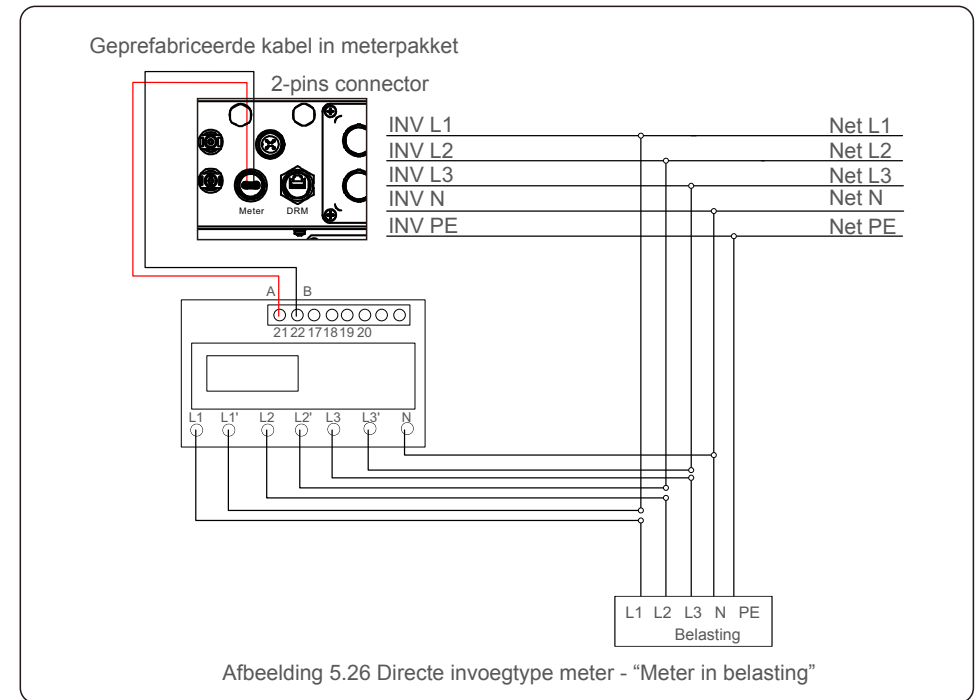
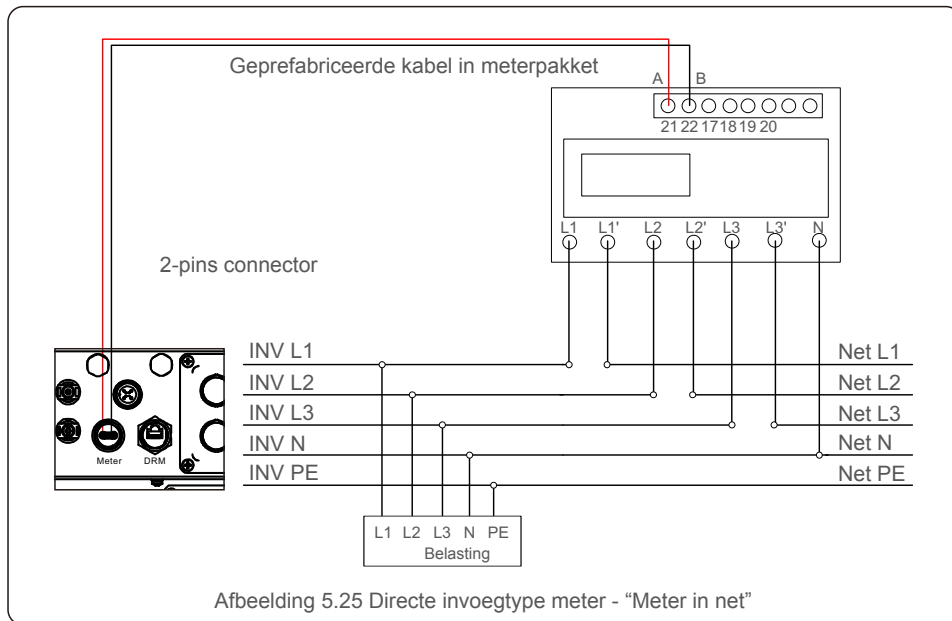
Er worden twee soorten meters ondersteund:

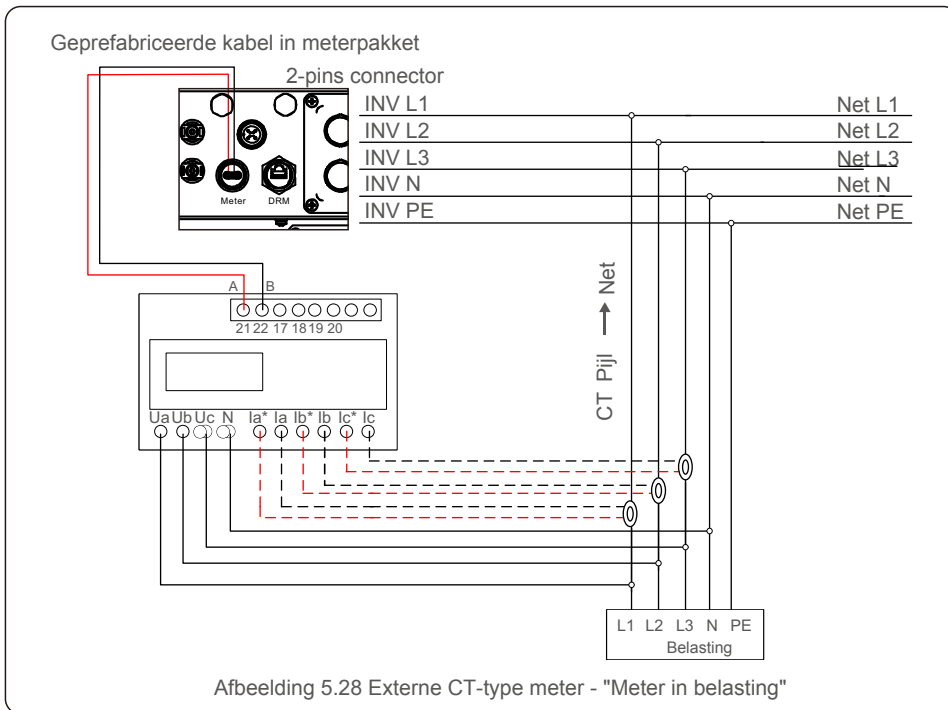
Meter met directe invoeging. Max. ingangsstroom 80A (DTSD1352-direct invoegingstype).

Externe CT-type meter - 150A/5A CT's worden meegeleverd (DTSD1352-externe CT-type).

De klant kan de bestelling voor een geschikte meter plaatsen bij verkoopmedewerkers van Solis.

Hieronder staan de aansluitschema's van verschillende meters die op verschillende locaties zijn aangesloten. Raadpleeg voor gedetailleerde instellingen paragraaf 7.5.12





5.3.7 Logische interface-aansluiting

Logische interface is vereist door sommige lokale voorschriften die kunnen worden bediend door een eenvoudige schakelaar of contactor (niet beschikbaar in Zuid-Afrika).

Als de schakelaar gesloten is, kan de omvormer normaal werken.

Wanneer de schakelaar wordt geopend, zal de omvormer zijn uitgangsvermogen binnen 5 seconden tot nul reduceren.

Pin 5 en Pin 6 van de RJ45-terminal worden gebruikt voor de logische interface-aansluiting.

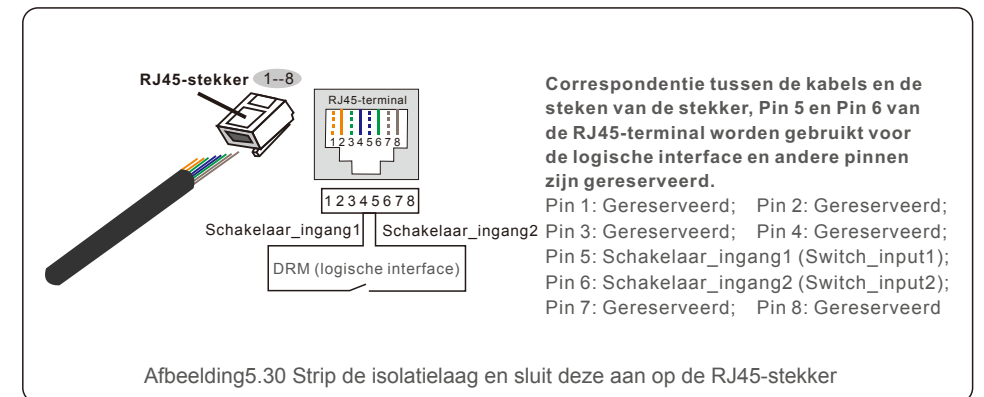
Volg de volgende stappen om de RJ45-connector te monteren.

1. Steek de netwerkkabel in de RJ45-communicatieaansluitingsterminal.



2. Gebruik de netwerkdraadstripper om de isolatielaag van de communicatiekabel te strippen.

Sluit de draad volgens de standaard lijnvolgorde getoond in Afbeelding 5.30 aan op de RJ45-stekker en gebruik vervolgens een krimptang voor netwerkkabels om hem strak te maken.



3. Sluit RJ45 aan op DRM (logische interface).

Raadpleeg na de draadaansluiting Hoofdstuk 7.5.8.1 om de logische interfacefunctie in te schakelen.

6. Starten en stoppen

6.1 Start de omvormer op

Om de omvormer op te starten, is het verplicht dat de onderstaande stappen in de exacte volgorde worden gevolgd:

1. Schakel eerst de netvoedingshoofdschakelaar (Grid Supply Main Switch) (AC) AAN.
2. Zet de DC-schakelaar AAN. Als de spanning van de PV-reeks (DC) hoger is dan de opstartspanning van de omvormer, wordt de omvormer ingeschakeld. De rode LED-stroom gaat branden.
3. Wanneer zowel de DC- als de AC-zijde de omvormer van stroom voorzien, is deze klaar om stroom op te wekken. In eerste instantie zal de omvormer zowel zijn interne parameters als de parameters van het AC-net controleren om er zeker van te zijn dat ze binnen de aanvaardbare limieten vallen. Tegelijkertijd knippert de groene LED en wordt op het LCD-scherm wordt INITIALISEREN weergegeven.
4. Na 30-300 seconden (afhankelijk van de lokale behoefte) begint de omvormer stroom te genereren. De groene LED brandt continu en op het LCD-scherm wordt GENEREREN weergegeven.



WAARSCHUWING:

Raak het oppervlak niet aan wanneer de omvormer in bedrijf is. Het kan heet zijn en brandwonden veroorzaken.

6.2 Afsluit de omvormer

Om de omvormer af te sluiten, is het verplicht dat de onderstaande stappen in de exacte volgorde worden gevolgd.

1. selecteer "Net UIT (Grid Off)" in de geavanceerde instellingen van het LCD-scherm van de omvormer.
2. Zet de AC-schakelaar tussen Solis-omvormer en het net uit.
3. Wacht ongeveer 30 seconden (gedurende deze tijd dissiperen de condensatoren aan de AC-zijde energie). Als de omvormer een DC-spanning heeft die boven de opstartdrempel ligt, gaat de rode POWER-LED branden. Schakel de DC-schakelaar UIT.
4. Controleer of alle LED's UIT zijn (~één (1) minuut).

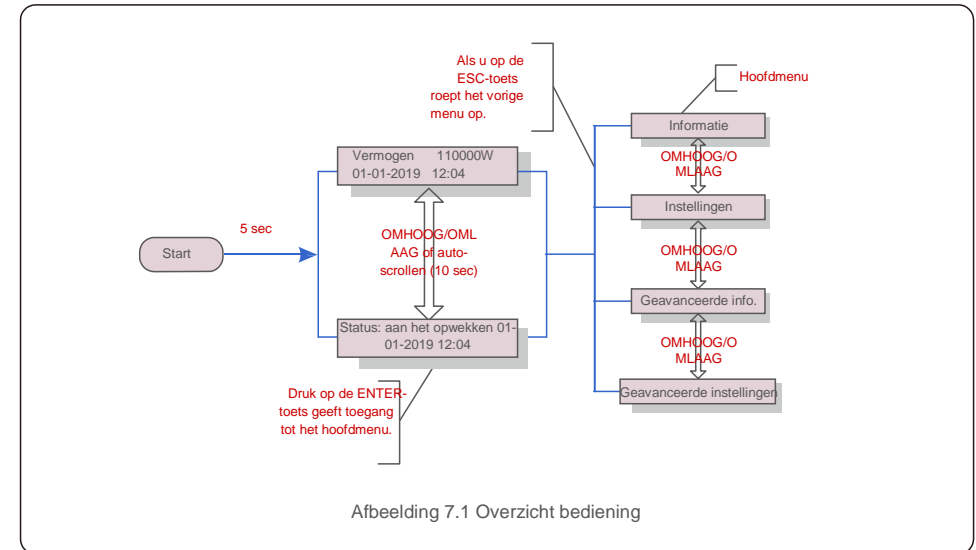


WAARSCHUWING:

Hoewel de DC-scheidingsschakelaar van de omvormer in de UIT-stand staat en alle LED's UIT zijn, moeten operators vijf (5) minuten wachten nadat de DC-stroombron is losgekoppeld voordat de omvormerkast wordt geopend. DC-condensatoren kunnen tot vijf (5) minuten duren om alle opgeslagen energie af te voeren.

7. Bediening

Bij normaal gebruik toont het lcd-scherm afwisselend het vermogen van de omvormer en de bedrijfsstatus (zie Afbeelding 7.1). Het scherm kan handmatig worden verschoven door op de OMHOOG/OMLAAG-toetsen te drukken. Door op de ENTER-toets te drukken, krijgt u toegang tot het hoofdmenu.



7.1 Hoofdmenu

Er zijn vier submenu's in het hoofdmenu (zie afbeelding 7.1):

1. Informatie
2. Instellingen
3. Geavanceerde info.
4. Geavanceerde instellingen

7.2 Informatie

Het hoofdmenu van de driefasige 5G omvormer van Solis biedt toegang tot operationele gegevens en informatie. De informatie wordt weergegeven door "Informatie" te selecteren in het menu en vervolgens door omhoog of omlaag te scrollen.

| Schermbijzonderheid | Duur | Omschrijving |
|--------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| V_DC01: 0000,0 V I_DC01: 0000,0 A | 10 sec | V_DC01: toont ingang gelijkstroomspanning. I_DC01: toont ingangsstroom voor gelijkstroom. |
| V_A: 000,0 V I_A: 000,0 A | 10 sec | V_A: toont de spanningswaarde van het net. I_A: toont de huidige waarde van het net. |
| V_C: 000,0 V I_C: 000,0 A | 10 sec | V_C: toont de spanningswaarde van het net. I_C: toont de huidige waarde van het net. |
| Status: Opwekkings Vermogen: 0000 W | 10 sec | Status: toont de onmiddellijke status van de omvormer. Vermogen: toont het onmiddellijke uitgangsvermogen. |
| Rea_Power: 0000 Var App_Power: 0000 VA | 10 sec | Rea_Power: toont het reactieve vermogen van de omvormer. App_Power: toont het schijnbare vermogen van de omvormer. |
| Netfrequentie F_Grid 00,00 Hz | 10 sec | F_Grid: toont de frequentiewaarde van het net. |
| Totale energie 0000000 kWh | 10 sec | Totale opgewekte energiewaarde. |
| Deze maand: 0000 kwh. Afgelopen maand: 0000 kwh | 10 sec | Deze maand: totale energie die deze maand is opgewekt. Afgelopen maand: totale energie die de afgelopen maand is gegenereerd. |
| Vandaag: 00,0 kwh Gisteren: 00,0 kwh | 10 sec | Vandaag: totale energie die vandaag wordt opgewekt. Gisteren: totale energie die gisteren is gegenereerd. |
| Omvormer SN 00000000000000 | 10 sec | Geeft het serienummer van de omvormer weer. |
| Werkmodus: NULL DRM Nr.:08 | 10 sec | DRM-NR.: toont DRM-nummer. |
| I_PV01: +05,0 A I_PV02: +04,9 A ... I_PV08: +05,2 A | 10 sec | I_PV01: toont de huidige waarde van ingang 01. I_PV02: toont de huidige waarde van ingang 02. ... I_PV08: toont de huidige waarde van ingang 08. |

Tabel 7.1 Informatielijst

7.2.1 Vergrendelscherm

Door op de ESC-toets te drukken, keert u terug naar het hoofdmenu. Door op de ENTER-toets te drukken, wordt het scherm vergrendeld (Afbeelding 7.2 (a)) of ontgrendeld (Afbeelding 7.2 (b)).



Afbeelding 7.2 Vergrendelt en ontgrendelt het lcd-scherm

7.3 Instellingen

De volgende submenu's worden weergegeven als het menu Instellingen is geselecteerd:

1. Tijd instellen
2. Adres instellen

7.3.1 Tijd instellen

Met deze functie kunnen de tijd en datum worden ingesteld. Als deze functie is geselecteerd, geeft het lcd-scherm een scherm weer zoals weergegeven in Afbeelding 7.3.

VOLGENDE =<ENT> OK
=<ESC> 01-01-2016 16:37

Afbeelding 7.3 Tijd instellen

Druk op de OMHOOG/OMLAAG-toetsen om tijd en gegevens in te stellen. Druk op de ENTER-toets om van het ene cijfer naar het volgende te gaan (van links naar rechts). Druk op de ESC-toets om de instellingen op te slaan en terug te keren naar het vorige menu.

7.3.2 Adres instellen

Deze functie wordt gebruikt om het adres in te stellen wanneer er meerdere omvormers zijn aangesloten op drie monitoren. Het aantal driefasige omvormers van Solis is "01".

JA=<ENT> NEE=<ESC>
Adres instellen: 01

Afbeelding 7.4 Adres instellen

Druk op de OMHOOG/OMLAAG-toetsen om het adres in te stellen. Druk op de ENTER-toets om de instellingen op te slaan. Druk op de ESC-toets om wijzigingen te annuleren en terug te keren naar het vorige menu.

7. Bediening

7. Bediening

7.4 Geavanceerde informatie - alleen technici



OPMERKING:

Toegang tot dit gebied is alleen voor volledig gekwalificeerde en geaccrediteerde technici. Open het menu 'Geavanceerde informatie' en "Geavanceerde instellingen" (wachtwoord nodig) .

Selecteer 'Geavanceerde informatie' vanuit het hoofdmenu. Het scherm vereist het wachtwoord zoals hieronder:

JA=<ENT> NEE=<ESC>
Wachtwoord:0000

Afbeelding 7.5 Wachtwoord invoeren

Het standaardwachtwoord is "0010".

Druk op OMLAAG(DOWN) om de cursor te verplaatsen, en druk op OMHOOG(UP) om het nummer te selecteren. Nadat u het juiste wachtwoord heeft ingevoerd, wordt in het hoofdmenu een scherm weergegeven en krijgt u toegang tot de volgende informatie.

- 1. Alarmbericht 2. Lopend bericht 3. Versie 4. Dagelijkse energie 5. Maandelijks energie 6. Jaarlijkse energie 7. Dagelijkse dossiers 8. Communicatiegegevens 9. Waarschuwingsbericht**

Het scherm kan handmatig worden verschoven door op de OMHOOG/OMLAAG-toetsen te drukken. Door op de ENTER-toets te drukken, krijgt u toegang tot een submenu. Druk op de ESC-toets om terug te keren naar het hoofdmenu.

7.4.1 Alarmmelding

Het scherm toont de 100 laatste alarmmeldingen (zie afbeelding 7.6). Schermen kunnen handmatig worden verschoven door op de OMHOOG/OMLAAG-toetsen te drukken. Druk op de ESC-toets om terug te keren naar het hoofdmenu.

Alm000: OV-GV
T: 00- 00 00: 00 D: 0000

Afbeelding 7.6 Alarmbericht

7.4.2 Lopend bericht

Deze functie is bedoeld voor onderhoudsmensen om een lopende melding te laten ontvangen, zoals interne temperatuur, standaardnr. 1,2, enz.

Schermen kunnen handmatig worden verschoven door op de OMHOOG/OMLAAG-toetsen te drukken.

7.4.3 Versie

Het scherm toont de modelversie van de omvormer. En het scherm toont de softwareversie door tegelijkertijd op OMHOOG en OMLAAG te drukken (zie afbeelding 7.7).

Model: 08
Softwareversie: D20001

Afbeelding 7.7 Modelversie en softwareversie

7.4.4 Dagelijkse energie

De functie is voor het controleren van de energieopwekking voor de geselecteerde dag.

JA=<ENT> NEE=<ESC>
Selecteer:2019-01-01

Afbeelding 7.8 Datum voor dagelijkse energie selecteren

Druk op de OMLAAG-toets om de cursor naar dag, maand en jaar te verplaatsen, druk op de OMHOOG-toets om het cijfer te wijzigen. Druk op Enter nadat de datum is vastgelegd.

2019-01-01: 051,3kWh
2019-01-01: 061,5kWh

Afbeelding 7.9 Dagelijkse energie

Druk op de OMHOOG/OMLAAG-toets om de een datum te verplaatsen.

7.4.5 Maandelijks energie

De functie is voor het controleren van de energieopwekking voor de geselecteerde dag.

JA=<ENT> NEE=<ESC>
Selecteer: 2019-01

Afbeelding 7.10 Maand voor maandelijks energie selecteren

Druk op de OMLAAG-toets om de cursor naar dag, maand en jaar te verplaatsen, druk op de OMHOOG-toets om het cijfer te wijzigen. Druk op Enter nadat de datum is vastgelegd.

2019-01: 0510kWh
2019-01: 0610kWh

Afbeelding 7.11 Dagelijkse energie

Druk op de OMHOOG/OMLAAG-toets om de een datum te verplaatsen.

7. Bediening

7.4.6 Jaarlijkse energie


De functie is voor het controleren van de energieopwekking voor de geselecteerde dag.



JA=<ENT> NEE=<ESC>
Selecteer: 2019

Afbeelding 7.12 Jaar voor jaarlijkse energie selecteren

Druk op de OMLAAG-toets om de cursor naar dag, maand en jaar te verplaatsen, druk op de OMHOOG-toets om het cijfer te wijzigen. Druk op Enter nadat de datum is vastgelegd.



2018: 0017513kWh
2017: 0165879kWh

Afbeelding 7.13 Jaarlijkse energie

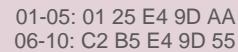
Druk op de OMHOOG/OMLAAG-toets om de een datum te verplaatsen.

7.4.7 Dagelijkse verslagen

Het scherm toont de geschiedenis van het wijzigen van instellingen. Alleen voor onderhoudspersoneel.

7.4.8 Communicatiegegevens

Het scherm toont de interne gegevens van de omvormer (zie afbeelding 7.14), die alleen voor servicetechnici is.



01-05: 01 25 E4 9D AA
06-10: C2 B5 E4 9D 55

Afbeelding 7.14 Communicatiegegevens

7.4.9 Waarschuwingsbericht

handmatig door op de OMHOOG/OMLAAG-toetsen te drukken. Druk op de ESC-toets om terug te keren naar het hoofdmenu.



Msg000:
T: 00- 00 00: 00 D: 0000

Afbeelding 7.15 Waarschuwingsbericht

7. Bediening

7.5 Geavanceerde instellingen - alleen technici



OPMERKING:

Toegang tot dit gebied is alleen voor volledig gekwalificeerde en geaccrediteerde technici. Volg 7.4 om het wachtwoord in te voeren om dit menu te openen.

Selecteer Geavanceerde instellingen in het hoofdmenu om toegang te krijgen tot de volgende opties:

1. Selecteer standaard
2. Stroomnet AAN/UIT
3. 24-uurs schakelaar
4. Energie wissen
5. Wachtwoord opnieuw instellen
6. Stroomregeling
7. Energie kalibreren
8. Speciale instellingen
9. STD. Modusinstellingen
10. Instellingen herstellen
11. HMI-update
12. Interne EPM-instellingen
13. Externe EPM-instellingen
14. HMI opnieuw starten
15. Foutopsporingsparameter
16. Ventilatorrest
17. DSP-update
18. Compensatie-instellingen
19. I/V-karakteristiek

7.5. 1 Standaard selecteren

Deze functie wordt gebruikt om de referentiestandaard van het stroomnet te selecteren (zie afbeelding 7.16).



JA=<ENT> NEE=<ESC>
Standaard: G59/3

Afbeelding 7.16

Druk op de OMHOOG/OMLAAG-toetsen om de standaard te selecteren (G59/3, UL-480V, VDE0126, AS4777-15, AS4777-02, CQC380A, ENEL, UL-380V, MEX-CFE, C10/11 en "User-Def" functie).

Druk op de ENTER-toets om de instelling te bevestigen.

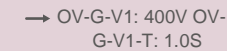
Druk op de ESC-toets om wijzigingen te annuleren en terug te keren naar het vorige menu.



OPMERKING:

Deze functie is alleen voor gebruik door technici.

Door het menu "User-Def" te selecteren, krijgt u toegang tot het volgende submenu (zie afbeelding 7.17),



→ OV-G-V1: 400V OV-
G-V1-T: 1.0S

Afbeelding 7.17



OPMERKING:

De functie "User-Def" kan alleen worden gebruikt door de servicemonteur en moet worden toegestaan door de plaatselijke energieleverancier.

7. Bediening

Hieronder vindt u het instelbereik voor "User-Def". Met deze functie kunnen de limieten handmatig worden gewijzigd.

| | |
|------------------------|------------------------|
| OV-G-V1: 220---374V | OV-G-F1: 50.1-65Hz |
| OV-G-V1-T: 0.01---300S | OV-G-F1-T: 0.01---300S |
| OV-G-V2: 220---374V | OV-G-F2: 50.1-65Hz |
| OV-G-V2-T: 0.01---300S | OV-G-F2-T: 0.01---300S |
| UN-G-V1: 110---277V | UN-G-F1: 45-59.9Hz |
| UN-G-V1-T: 0.01---300S | UN-G-F1-T: 0.01---300S |
| UN-G-V2: 110---277V | UN-G-F2: 45-59.9Hz |
| UN-G-V2-T: 0.01---300S | UN-G-F2-T: 0.01---300S |
| Startup-T: 10-600S | Restore-T: 10-600S |

Tabel 7.2 Instelbereiken voor User-Def (L-N)

Druk op de OMHOOG/OMLAAG-toetsen om door items te bladeren. Druk op de ENTER-toets om het gemarkeerde item te bewerken. Druk nogmaals op de OMHOOG/OMLAAG-toetsen om de instelling te wijzigen. Druk op de ENTER-toets om de instelling op te slaan. Druk op de ESC-toets om wijzigingen te annuleren en terug te keren naar het vorige menu.

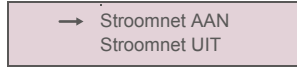


OPMERKING

Voor verschillende landen moet de netstandaard worden ingesteld als verschillend volgens de lokale vereisten. Raadpleeg bij twijfel de servicetechnici van Solis voor details.

7.5.2 Stroomnet AAN/UIT

Deze functie wordt gebruikt om de stroomopwekking van de driefasige omvormer van Solis te starten of te stoppen (zie afbeelding 7.18).



Afbeelding 7.18 Stroomnet AAN/UIT instellen

Schermen kunnen handmatig worden verschoven door op de OMHOOG/OMLAAG-toetsen te drukken. Druk op de ENTER-toets om de instelling op te slaan. Druk op de ESC-toets om terug te keren naar het hoofdmenu.

7. Bediening

7.5.3 24-uurse schakelaar

Deze functie regelt het in- of uitschakelen van de 24-uurse verbruiksfunctie (zie afbeelding 7.19).

Afbeelding 7.19 24H AAN/UIT instellen



OPMERKING:

Als dit is ingeschakeld, zal het lcd-scherm van de omvormer 's nachts nog steeds actief zijn en het aan/uit-lampje brandt. Als het net 's nachts defect is, kan het systeem niet herstellen, zelfs niet nadat het net weer normaal is, maar de verbruiksgegevens worden nog steeds in de meter geregistreerd. Tot de zonsopgang zal het systeem weer gaan werken terwijl de metergegevens kunnen worden geüpload naar het Solis-bewakingssysteem om de verbruiksgegevens te kalibreren.

7.5.4 Energie wissen

Energie wissen kan de historische opbrengst van de omvormer resetten



Deze twee functies zijn alleen van toepassing op onderhoudspersoneel. Bij een verkeerde bediening zal de omvormer niet correct werken.

7.5.5 Wachtwoord opnieuw instellen

Deze functie wordt gebruikt om het nieuwe wachtwoord voor menu "Geavanceerde info" en "Geavanceerde informatie" in te stellen (zie afbeelding 7.20).

Afbeelding 7.20 Nieuw wachtwoord instellen

Voer het juiste wachtwoord in voordat u een nieuw wachtwoord instelt. Druk op de OMLAAG-toets om de cursor te verplaatsen, druk op de OMHOOG-toets om de waarde te wijzigen. Druk op de ENTER-toets om de instelling uit te voeren.

Druk op de ESC-toets om terug te keren naar het hoofdmenu.

7.5.6 Vermogensbeheer

Actief en reactief vermogen kunnen worden ingesteld via de knop voor het instellen van het vermogen. Er zijn 5 items voor dit submenu:

1. Stel het uitgangsvermogen in
2. Reactief vermogen instellen
3. Out_P met herstel
4. Rea_P met herstel
5. PF-karakteristiek selecteren



Deze functie is alleen uitvoerbaar door onderhoudspersoneel. Een verkeerde bediening voorkomt dat de omvormer het maximale vermogen bereikt.

7.5.7 Energie kalibreren

Onderhoud of vervanging kan een andere waarde van de totale energie opheffen of veroorzaken. Door deze functie te gebruiken, kan de gebruiker de waarde van de totale energie herzien naar dezelfde waarde als voorheen. Als de bewakingswebsite wordt gebruikt, zullen de gegevens automatisch synchroon lopen met deze instelling.

JA=<ENT> NEE=<ESC>
Energie: 000000kWh

Afbeelding 7.21 Energie kalibreren

Druk op de OMLAAG-toets om de cursor te verplaatsen, druk op de OMHOOG-toets om de waarde te wijzigen. Druk op de ENTER-toets om de instelling uit te voeren. Druk op de ESC-toets om terug te keren naar het hoofdmenu.

7.5.8 Speciale instellingen



Deze functie is alleen uitvoerbaar door onderhoudspersoneel. Een verkeerde bediening voorkomt dat de omvormer het maximale vermogen bereikt.

7.5.9 STD-modusinstellingen

Er zijn 5 instellingen onder STD. Modusinstellingen.

1. Werkmodus
2. Vermogenslimiet
3. Freq. Afstellingsinstellingen
4. OV-GV van 10 minuten instellen.
5. Initiële instellingen



Deze functie is alleen uitvoerbaar door onderhoudspersoneel. Een verkeerde bediening voorkomt dat de omvormer het maximale vermogen bereikt.

7.5.9. 1 Logische interface-instellingen inschakelen

Als u de G98- of G99-standaard selecteert om de logische interface-functie te gebruiken, volg dan onderstaande instellingen om de **DRM** in te schakelen. De standaardinstelling van de DRM is "UIT". Als DRM is ingesteld op "AAN", maar de logische interface niet is aangesloten op de schakelaar of de schakelaar is open, geeft de HMI van de omvormer "Limiet door DRM" weer en wordt het uitgangsvermogen van de omvormer beperkt tot nul.

1. **Initiële instellingen** selecteren
2. Selecteer **DRM** en zet het op "AAN"

7.5.10 Instellingen herstellen

Er zijn 5 items in het submenu met initiële instellingen.

Het herstellen van de instelling kan alle items in de speciale instelling 7.5.8 op standaard zetten. Het scherm ziet er als volgt uit:

Weet u het zeker? JA=<ENT>
NEE=<ESC>

Afbeelding 7.22 Instellingen herstellen

Druk op de Enter-toets om de instelling op te slaan nadat u het stroomnet heeft uitgeschakeld. Druk op de ESC-toets om terug te keren naar het vorige menu.

7.5.11 HMI-update

Deze functie wordt gebruikt om het Icd-programma bij te werken.



Deze functie is alleen uitvoerbaar door onderhoudspersoneel. Een verkeerde bediening voorkomt dat de omvormer het maximale vermogen bereikt.

7.5.12 Interne EPM-instellingen



NOTE:

Dit gedeelte bevat twee functies met betrekking tot de slimme meter. Raadpleeg paragraaf 5.3.6 voor gedetailleerde aansluitschema's.

Functie 1: Beheerfunctie voor intern exportvermogen

Omvormers kunnen werken met een slimme meter om het exportvermogen van het systeem dynamisch te beperken. Injectie van nul kan worden bereikt.

Slimme meter kan worden geïnstalleerd aan de netzijde OF aan de belastingzijde.

Functie 2: 24 uur lange verbruiksbevakingsfunctie

Alleen van toepassing als het Solis-bewakingsstelsel wordt gebruikt.

Omvormers kunnen werken met een slimme meter om de verbruiksgegevens van de hele dag te bewaken en de gegevens worden weergegeven op het bewakingsstelsel van Solis. Slimme meter kan alleen aan de netzijde worden geïnstalleerd.



NOTE:

Raadpleeg onderstaande instructies voor verschillende gebruikersscenario's.

Scenario 1. Alleen functie 1 is vereist

Stap 1: Zie paragraaf 5.3.6 om de slimme meter aan de net- of belastingzijde aan te sluiten. Stap 2: Selecteer de sectie 7.5.12.1 Modus selecteren als optie 2 (meter in belasting) of optie 3 (meter in stroomnet) dienovereenkomstig.

Stap 3: Configureer paragraaf 7.5.12.2 om het toegestane terugstroomvermogen in te stellen.

Stap 4: Configureer paragraaf 7.5.12.3 om de failsafe-functie in te schakelen (indien nodig).

Stap 5: Configureer paragraaf 7.5.12.4 om de werkmodus te wijzigen (indien nodig). **Scenario**

2. Zowel Functie 1 als 2 zijn vereist

Een slimme meter gebruiken:

Stap 1: Zie paragraaf 5.3.6 om de slimme meter aan de net- of belastingzijde aan te sluiten. Stap 2: Selecteer de sectie 7.5.12.1 Modus selecteren als optie 3 (meter in stroomnet). Stap 3: Selecteer Paragraaf 7.5.3 24 uur lange schakelaar als "Inschakelen".

Stap 4: Configureer paragraaf 7.5.12.2 om het toegestane terugstroomvermogen in te stellen.

Stap 5: Configureer paragraaf 7.5.12.3 om de failsafe-functie in te schakelen (indien nodig).

Stap 6: Configureer het Solis-bewakingsstelsel (raadpleeg de handleiding van het bewakingsstelsel).

Als de klant de exportvermogensregelfunctie niet wil inschakelen, verander dan het 'terugstroomvermogen' in het maximale uitgangsvermogen van de omvormer in stap 4 OF selecteer gewoon de modus als 'verbruiksmonitor' in stap 2 en sla stap 4-5 over.

Selecteer Geavanceerde instellingen in het hoofdmenu om toegang te krijgen tot de volgende opties:

1. Modus selecteren 2. Terugstroomvermogen 3. Fail-safe AAN/UIT 4. Terugstroomwerkmodus

7.5.12.1 Modus selecteren

Er zijn 4 instellingen in dit menu, zoals hieronder:

1. UIT 2. Meter in belasting 3. Meter in raster 4. Verbruiksmonitor UIT: functies zijn uitgeschakeld

Meter in belasting: slimme meter van Solis is aangesloten in het belastingaftakcircuit.

Meter in stroomnet: slimme meter van Solis is aangesloten op het netaansluitpunt (het terugstroomvermogen is standaard 0W).

Verbruiksmonitor: slimme meter van Solis is aangesloten op het netaansluitpunt (de instelling van het terugstroomvermogen is niet van toepassing).

7.5.12.2 Terugstroomvermogen

De instelling wordt gebruikt om het toegestane exportvermogen naar het net te bepalen. Het instelbereik ligt tussen 00000W en 29900W.

-> Terugstroomvermogen instellen

Afbeelding 7.23 Het terugstroomvermogen instellen

JA=<ENT> NEE=<ESC>
Vermogen: -00000W

Afbeelding 7.24

Druk op de OMHOOG/OMLAAG-toetsen om de gegevens in te stellen. Druk op de ENTER-toets om het terugstroomvermogen in te stellen. Druk vervolgens op de OMLAAG-toetsen om de cursor te verplaatsen, druk op de OMHOOG-toets om het nummer te wijzigen.

Druk op de ESC-toets om de instellingen op te slaan en terug te keren naar het vorige menu.

7.5.12.3 Faalsafe AAN/UIT

Deze instelling wordt gebruikt om een alarm af te geven (ook om het opwekken van de omvormer te stoppen) wanneer de meterverbinding tijdens bedrijf wordt verbroken.

Het kan mogelijke terugstroom van stroom naar het net voorkomen wanneer het systeem de controle verliest.

JA=<ENT> NEE=<ESC>
Faalsafe-instelling: AAN

Afbeelding 7.23 De failsafe IN-/UITschakelen

Vanwege de G100-regelgeving is het alleen verplicht om deze functie in te schakelen als de omvormer in het VK is geïnstalleerd. Voor andere regio's kunnen klanten de functie naar wens in- of uitschakelen.



OPMERKING:

Wanneer de failsafe-functie AAN is en de CT/Meter op de een of andere manier is losgekoppeld, stopt de omvormer met opwekken en geeft een "Failsafe"-alarm aan op het lcd-scherm. Wanneer de failsafe-functie UIT is en de CT/Meter op de een of andere manier is losgekoppeld, behoudt de omvormer het uitgangsvermogen als het laatste moment waarop de CT/Meter nog is aangesloten. Na een herstart zal de omvormer onbeperkt op vol vermogen presteren.

7.5.12.4 Werkmodus terugstroom

Dit submenu wordt gebruikt voor de ingestelde werkmodus voor terugstroom: 01, 02. "01" is de standaardmodus.

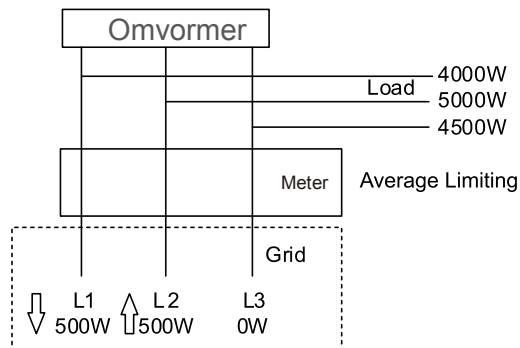
->Terugstroomwerkmodus

Afbeelding 7.26 Stel de werkmodus Terugstroom in

JA=<ENT> NEE=<ESC>
Modus: 01

Afbeelding 7.27

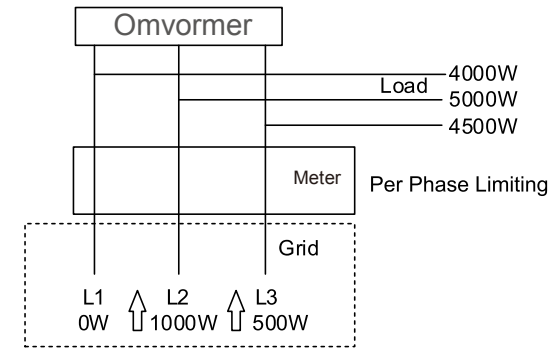
Modus "01", zoals weergegeven in afbeelding 7.28, de gemiddelde beperkende modus, is het uitgangsvermogen van elke fase het gemiddelde van het driefasige belastingsvermogen, en het is meer dan de fase van het laagste vermogen in drie fasen.



Afbeelding 7.28

Modus "02", zoals weergegeven in afbeelding 7.29 de per fase begrenzend modus, genereert de omvormer alleen het vermogen dat gelijk is aan een driefasig belastingsvermogen dat het laagste belastingsvermogen van een bepaalde fase is.

Inverter Production
L1-4000W
L2-4000W
L3-4000W



Afbeelding 7.29

7.5.13 Externe EPM-instellingen

Deze instelling mag alleen worden ingeschakeld als het externe EPM-apparaat van Solis wordt gebruikt. Er zijn twee opties beschikbaar: 5G-EPM en overige-EPM.

->5G-EPM
Overige-EPM

Afbeelding 7.30

5G-EPM Failsafe-optie moet worden ingeschakeld wanneer het EPM-apparaat van 5G-serie wordt gebruikt. Overige-EPM Failsafe-optie moet worden ingeschakeld wanneer het EPM-apparaat van 2G-serie wordt gebruikt. Er kan elke keer slechts één optie worden geactiveerd.

7.5.14 HMI opnieuw starten

De functie wordt gebruikt om de HMI opnieuw op te starten.



Deze functie is alleen uitvoerbaar door onderhoudspersoneel. Een verkeerde bediening voorkomt dat de omvormer het maximale vermogen bereikt.

7.5.15 Foutopsporingsparameter

Deze functie wordt alleen gebruikt door onderhoudspersoneel van de fabrikant.

7.5.16 Ventilator test



Deze sectie is alleen van toepassing op onderhoudspersoneel.

Na het selecteren van "Ventilator-test", wordt het onderstaande ondermenu weergegeven:

Are you sure?
YES= <ENT> NO= <ESC>

Afbeelding 7.31

Ventilatortest is een fabriekstestfunctie. Druk op de ENTER-toets om de test te starten. Druk op de ESC-toets om terug te keren naar het vorige menu.

7.5.17 DSP-update

De functie wordt gebruikt voor het bijwerken van de DSP.



Deze functie is alleen uitvoerbaar door onderhoudspersoneel. Een verkeerde bediening voorkomt dat de omvormer het maximale vermogen bereikt.

7.5.18 Compensatie-instellingen



Deze functie is alleen uitvoerbaar door onderhoudspersoneel. Een verkeerde bediening voorkomt dat de omvormer het maximale vermogen bereikt.

7.5.19 I/V-curve

Deze functie wordt gebruikt om de I/V-karakteristieken van elke PV-reeks te scannen.

→ Set I/V Curve
I/V Curve Scan

Afbeelding 7.32 I/V-curve

7.5.19.1 Stel I/V-curve in

Deze instelling kan het startpunt van de scanspanning en het spanningsinterval instellen.

Start_V: 850V
Interval_V: 010V

Afbeelding 7.33 Stel I/V-curve in

Start_V: De scansstartspanning van de I/V. (Verstelbaar van 300-1000V)

Interval_V: Het scanspanningsinterval. (Verstelbaar van 001-100V)

In totaal kunnen 60 datapunten worden gescand.

7.5.19.2 I/V-curve-scan

Druk op "ENTER" om de I/V-curve-scan te starten.

Scanning...01

Afbeelding 7.34 I/V-curve-scan (1)

Nadat het is voltooid, wordt op het scherm "Scan OK" weergegeven. Vul dan de volgende sectie in.

Select String No.: 01

Afbeelding 7.35 I/V-curve-scan (1)

01_850V: 9.56A
02_860V: 9.44A

Afbeelding 7.36 I/V-curve-scan (1)

7. Bediening

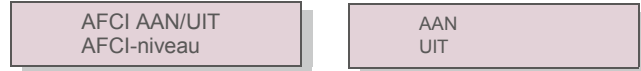
7.6 AFCI-functie

Solis-omvormers hebben de ingebouwde AFCI-functie die de boogfout op het gelijkstroomcircuit kan detecteren en de omvormer kan uitschakelen om een brandramp te voorkomen.

7.6. 1 De AFCI-functie inschakelen

De AFCI-functie kan op de volgende manieren worden ingeschakeld.

Pad: Geavanceerde instelling -> Wachtwoord: 0010 -> Speciale instellingen -> AFCI-set -> AFCI AAN/UIT -> AAN



Afbeelding 7.37 AFCI instellen



Waarschuwing:

Het "AFCI-niveau" is ALLEEN gereserveerd voor technici van Solis. Verander de gevoeligheid niet, anders zal dit leiden tot regelmatige valse alarmen of storingen. Solis is niet verantwoordelijk voor enige verdere schade veroorzaakt door ongeoorloofde wijzigingen.



OPMERKING:

De instelling komt ook overeen met de huidige status die kan worden gebruikt om de AAN/UIT-status van de AFCI-functie te inspecteren.

7.6. 2 Boogfout

Als tijdens de normale werking een gelijkstroombog wordt gedetecteerd, wordt de omvormer uitgeschakeld en geeft het volgende alarm af:

BOOGFOUT
Opnieuw opstarten Druk 3s op ESC

Afbeelding 7.38 Boogfout

De installateur moet het gelijkstroomcircuit grondig inspecteren om er zeker van te zijn dat alle kabels correct zijn bevestigd.

Zodra het probleem met het gelijkstroomcircuit is verholpen of als bevestigd is dat het in orde is, drukt u gedurende 3 seconden op "ESC" en wacht u tot de omvormer opnieuw opstart.

8. Onderhoud

Driefasige omvormer van Solis heeft geen regelmatig onderhoud nodig. Door echter het stof op het koellichaam te reinigen, kan de omvormer de warmte beter afvoeren en de levensduur verlengen. Het stof kan worden verwijderd met een zachte borstel.



LET OP:

Raak het oppervlak van de omvormer niet aan als deze in werking is. Sommige onderdelen van de omvormer kunnen heet zijn en brandwonden veroorzaken. Schakel de omvormer uit (zie paragraaf 6.2) en wacht op een afkoelperiode voordat u onderhouds- of reinigingswerkzaamheden uitvoert.

Het lcd-scherm en de led-statusindicatielampjes kunnen worden schoongemaakt met een vochtige doek als ze te vuil zijn om te worden gelezen.



OPMERKING:

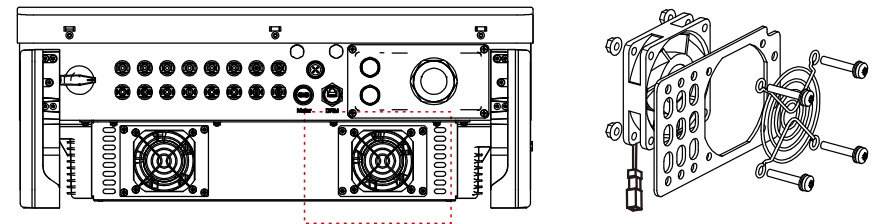
Gebruik nooit oplosmiddelen, schuurmiddelen of bijtende materialen om de omvormer te reinigen.

8.1 Ventilatoronderhoud

Als de ventilator niet goed werkt, wordt de omvormer niet effectief gekoeld en het kan de effectieve werking van de omvormer beïnvloeden.

Daarom is het noodzakelijk om een kapotte ventilator als volgt te reinigen of te vervangen:

1. Koppel de wisselstroom los.
2. Draai de gelijkstroomschakelaar naar de "UIT" -positie.
3. Wacht tenminste 15 minuten.
4. Koppel alle elektrische aansluitingen los.
5. Plaats de omvormer op het platform.
6. Verwijder de 4 schroeven op de ventilatorplaat en trek de ventilatoreenheid langzaam naar buiten.



7. Maak de ventilatorconnector voorzichtig los en verwijder de ventilator.
8. Reinig of vervang de ventilator. Monteer de ventilator op het rek.
9. Sluit de elektrische kabel aan en installeer de ventilatoreenheid opnieuw. Start de omvormer opnieuw op.

9. Probleemoplossing

De omvormer is ontworpen in overeenstemming met de belangrijkste internationale netgebonden normen en eisen op het gebied van veiligheid en elektromagnetische compatibiliteit. Alvorens aan de klant te leveren, is de omvormer onderworpen aan verschillende tests om voor een optimale werking en betrouwbaarheid te zorgen. In geval van storing geeft het LCD-scherm een alarmbericht weer. In dit geval kan de omvormer stoppen met terugleveren aan het net. De storingsbeschrijvingen en de bijbehorende alarmberichten staan vermeld in Tabel 9.1:

| Alarmbericht | Storingsbeschrijving | Oplossing |
|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geen stroomvermogen | Omvormer heeft geen stroom op LCD | 1. Controleer de PV-ingangsaansluitingen 2. Controleer de DC-ingangsspanning (eenfasig >120V, driefasig >350V) 3. Controleer of PV+/- is omgekeerd |
| LCD toont altijd initialisatie | Kan niet opstarten | 1. Controleer of de connector op het moederbord of de voedingskaart vast zit. 2. Controleer of de DSP-connector naar de voedingskaart vast zit. |
| OV-G-V01/02/03/04 | Over netspanning | 1. Weerstand van AC-kabel is te hoog. Verander een grotere netkabel. 2. Pas de beveiligingslimiet aan als dit is toegestaan door het elektriciteitsbedrijf. |
| UN-G-V01/02 | Onder netspanning | 1. Gebruik de definitiefunctie om de beveiligingslimiet aan te passen als dit is toegestaan door het elektriciteitsbedrijf. |
| OV-G-F01/02 | Over netfrequentie | |
| UN-G-F01/02 | Onder netfrequentie | |
| G-IMP | Hoge netwerk impedantie | |
| Geen net | Geen netspanning | 1. Controleer aansluitingen en netschakelaar. 2. Controleer de netspanning in de omvormer terminal. |
| OV-DC01/02/03/04 | Over DC-spanning | 1. Verminder het modulenummer in serie. |
| OV-BUS | Over DC-busspanning | 1. Controleer de inductoraansluiting van de omvormer 2. Controleer de aansluiting van het stuurprogramma |
| UN-BUS01/02 | Onder DC-busspanning | |
| GRID-INTF01/02 | Netinterferentie | 1. Herstart omvormer 2. Verander de voedingskaart |
| OV-G-I | Over netstroom | |
| IGBT-OV-I | Over IGBT-stroom | |
| DC-INTF OV-DCA-I | DC-ingang overstroom | 1. Herstart omvormer 2. Identificeer en verwijder de reeks naar de fout MPPT 3. Verander voedingskaart |
| IGFOL-F | Netstroom volgen mislukt | 1. Herstart omvormer of neem contact op met de installateur. |
| IG-AD | Netstroom bemonstering mislukt | |

9. Probleemoplossing

| Alarmbericht | Storingsbeschrijving | Oplossing |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OV-TEM | Over Temperatuur | 1. Controleer de ventilatie rondom de omvormer. 2. Controleer bij warm weer of er direct zonlicht op de omvormer is. |
| INI-FAULT | Initialisatie systeemfout | 1. Herstart omvormer of neem contact op met de installateur. |
| DSP-B-FAULT | Communicatiefout tussen hoofd en slave DSP | |
| 12Power-FAULT | 12V stroomvoorziening fout | |
| PV ISO-PRO 01/02 | PV isolatie bescherming | 1. Verwijder alle DC-ingangen, sluit ze opnieuw aan en herstart de omvormer een voor een. 2. Bepaal welke reeks de fout veroorzaakt en controleer de isolatie van de reeks. |
| ILeak-PRO 01/02/03/04 | Protection contre les courants de fuite | 1. Controleer de AC- en DC-aansluiting. 2. Controleer de omvormer in de kabelaanluiting. |
| Relais Controle -STORING | Relaiscontrolestoring | 1. Herstart omvormer of neem contact op met de installateur. |
| DC injectie-STORING | Hoge DC-injectiestroom | |
| AFCI-zelfdetectie (model met AFCI-module) | AFCI-module zelfdetectiefout | 1. Herstart omvormer of neem contact op met een technicus. |
| Boogbescherming (model met AFCI-module) | Boog wordt gedetecteerd in DC-strom | 1. Controleer de aansluiting van de omvormer om te zien of er een boog aanwezig is en herstart omvormer. |
| Omgekeerde-DC | Een van de DC-reeksen is omgekeerd aangesloten | 1. Controleer de polariteit van de PV-reeks van de omvormers, en als er reeksen omgekeerd zijn aangesloten, wacht dan tot de nacht wanneer de zonnestraling laag is en de PV-reeksstroom onder 0,5A daalt. Schakel de twee DC-schakelaars uit en los het polariteitsprobleem op. |
| Scherm UIT(OF) met DC toegepast | Omvormer intern beschadigd | 1. Schakel de DC-schakelaars niet uit, omdat dit de omvormer zal beschadigen. 2. Wacht tot de zonnestraling afneemt en controleer of de reeksstroom minder dan 0.5 A is met een stroomtang, en schakel vervolgens de DC-schakelaars uit. 3. Houd er rekening mee dat eventuele schade als gevolg van verkeerde handelingen niet wordt gedekt door de garantie. |

Tabel 9.1 Storingsbericht en beschrijving

10. Specificaties

| Model | S5-GR25K |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Max. Ingangsspanning voor gelijkstroom (volt) | 1100 |
| Nominale gelijkstroomspanning (volt) | 600 |
| Opstartspanning (volt) | 180 |
| MPPT-spanningsbereik (volt) | 200...1000 |
| Max. ingangsstroom (ampère) | 3*32 |
| Max. kortsluiting ingangsstroom (Amp) | 3*40 |
| MPPT-nummer/max. aantal invoerstrings | 3/6 |
| Nominaal uitgangsvermogen (watt) | 25000 |
| Max. uitgangsvermogen (Watt) | 27500 |
| Max. schijnbaar uitgangsvermogen (VA) | 27500 |
| Nominale gelijkstroomspanning (volt) | 3/N/PE, 220/380, 230/400 |
| Nominale uitgangsstroom (Amps) | 38.0/36.1 |
| Max. uitgangsstroom (Amp) | 41,8 |
| Vermogensfactor (bij nominaal uitgangsvermogen) | >0,99 (0,8 leidend - 0,8 volgend) |
| THDi (bij nominaal uitgangsvermogen) | <3% |
| Nominale netfrequentie (Hertz) | 50/60 |
| Bedrijfsfrequentiebereik (Hertz) | 45...55 or 55...65 |
| Max. efficiëntie | 98,5% |
| EU-efficiëntie | 98,1% |
| Afmetingen | 647W*629H*252D (mm) |
| Gewicht | 37 kg |
| Topologie | Zonder transformator |
| Eigen verbruik (nacht) | < 1 W |
| Bereik omgevingstemperatuur in bedrijf | -25°C. . . +60°C |
| Relatieve vochtigheidsgraad | 0~100% |
| Ingangsbeveiliging | IP66 |
| Geluidsemisatie (typisch) | <60 dBA |
| Koelconcept | Intelligente redundante ventilatorkoeling |
| Max. werkingshoogte | 4000 m |
| Netaansluiting standaard | G98 or G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC60068, IEC 61683, EN 50530 |
| Veiligheid/EMC-norm | IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4 |
| Gelijkstroomaansluiting | MC4-connector |
| Wisselstroomaansluiting | Snelle verbindingstekker |
| Scherm | Lcd, 2x20 Z. |
| Communicatieverbindingen | RS485, optioneel: wifi, GPRS,USB* |
| Garantievoorwaarden | 5 jaar (verlengen tot 20 jaar) |

Optionele USB*: alleen voor de Braziliaanse markt.

10. Specificaties

| Model | S5-GR30K |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Max. Ingangsspanning voor gelijkstroom (volt) | 1100 |
| Nominale gelijkstroomspanning (volt) | 600 |
| Opstartspanning (volt) | 180 |
| MPPT-spanningsbereik (volt) | 200...1000 |
| Max. ingangsstroom (ampère) | 3*32 |
| Max. kortsluiting ingangsstroom (Amp) | 3*40 |
| MPPT-nummer/max. aantal invoerstrings | 3/6 |
| Nominaal uitgangsvermogen (watt) | 30000 |
| Max. uitgangsvermogen (Watt) | 33000 |
| Max. schijnbaar uitgangsvermogen (VA) | 33000 |
| Nominale gelijkstroomspanning (volt) | 3/N/PE, 220/380, 230/400 |
| Nominale uitgangsstroom (Amps) | 45.6/43.3 |
| Max. uitgangsstroom (Amp) | 50,2 |
| Vermogensfactor (bij nominaal uitgangsvermogen) | >0,99 (0,8 leidend - 0,8 volgend) |
| THDi (bij nominaal uitgangsvermogen) | <3% |
| Nominale netfrequentie (Hertz) | 50/60 |
| Bedrijfsfrequentiebereik (Hertz) | 45...55 or 55...65 |
| Max. efficiëntie | 98,5% |
| EU-efficiëntie | 98,1% |
| Afmetingen | 647W*629H*252D (mm) |
| Gewicht | 37 kg |
| Topologie | Zonder transformator |
| Eigen verbruik (nacht) | < 1 W |
| Bereik omgevingstemperatuur in bedrijf | -25°C. . . +60°C |
| Relatieve vochtigheidsgraad | 0~100% |
| Ingangsbeveiliging | IP66 |
| Geluidsemisatie (typisch) | <60 dBA |
| Koelconcept | Intelligente redundante ventilatorkoeling |
| Max. werkingshoogte | 4000 m |
| Netaansluiting standaard | G98 or G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC60068, IEC 61683, EN 50530 |
| Veiligheid/EMC-norm | IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4 |
| Gelijkstroomaansluiting | MC4-connector |
| Wisselstroomaansluiting | Snelle verbindingstekker |
| Scherm | Lcd, 2x20 Z. |
| Communicatieverbindingen | RS485, optioneel: wifi, GPRS,USB* |
| Garantievoorwaarden | 5 jaar (verlengen tot 20 jaar) |

Optionele USB*: alleen voor de Braziliaanse markt.

10. Specificaties

| Model | S5-GR33K |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Max. Ingangsspanning voor gelijkstroom (volt) | 1100 |
| Nominale gelijkstroomspanning (volt) | 600 |
| Opstartspanning (volt) | 180 |
| MPPT-spanningsbereik (volt) | 200...1000 |
| Max. ingangsstroom (ampère) | 3*32 |
| Max. kortsluiting ingangsstroom (Amp) | 3*40 |
| MPPT-nummer/max. aantal invoerstrings | 3/6 |
| Nominaal uitgangsvermogen (watt) | 33000 |
| Max. uitgangsvermogen (Watt) | 36300 |
| Max. schijnbaar uitgangsvermogen (VA) | 36300 |
| Nominale gelijkstroomspanning (volt) | 3/N/PE, 220/380, 230/400 |
| Nominale uitgangsstroom (Amps) | 50.1/47.6 |
| Max. uitgangsstroom (Amp) | 55,1 |
| Vermogensfactor (bij nominaal uitgangsvermogen) | > 0,99 (0,8 leidend - 0,8 volgend) |
| THDI (bij nominaal uitgangsvermogen) | <3% |
| Nominale netfrequentie (Hertz) | 50/60 |
| Bedrijfsfrequentiebereik (Hertz) | 45...55 or 55...65 |
| Max. efficiëntie | 98,6% |
| EU-efficiëntie | 98,2% |
| Afmetingen | 647W*629H*252D (mm) |
| Gewicht | 37 kg |
| Topologie | Zonder transformator |
| Eigen verbruik (nacht) | < 1 W |
| Bereik omgevingstemperatuur in bedrijf | -25°C. . . +60°C |
| Relatieve vochtigheidsgraad | 0~100% |
| Ingangsbeveiliging | IP66 |
| Geluidsemmissie (typisch) | <60 dBA |
| Koelconcept | Intelligente redundante ventilatorcooling |
| Max. werkingshoogte | 4000 m |
| Netaansluiting standaard | G98 or G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC60068, IEC 61683, EN 50530 |
| Veiligheid/EMC-norm | IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4 |
| Gelijkstroomaansluiting | MC4-connector |
| Wisselstroomaansluiting | Snelle verbindingstekker |
| Scherf | Lcd, 2*20 Z. |
| Communicatieverbindingen | RS485, optioneel: wifi, GPRS,USB* |
| Garantievoorwaarden | 5 jaar (verlengen tot 20 jaar) |

Optionele USB*: alleen voor de Braziliaanse markt.

10. Specificaties

| Model | S5-GR36K |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Max. Ingangsspanning voor gelijkstroom (volt) | 1100 |
| Nominale gelijkstroomspanning (volt) | 600 |
| Opstartspanning (volt) | 180 |
| MPPT-spanningsbereik (volt) | 200...1000 |
| Max. ingangsstroom (ampère) | 4*32 |
| Max. kortsluiting ingangsstroom (Amp) | 4*40 |
| MPPT-nummer/max. aantal invoerstrings | 4/8 |
| Nominaal uitgangsvermogen (watt) | 36000 |
| Max. uitgangsvermogen (Watt) | 39600 |
| Max. schijnbaar uitgangsvermogen (VA) | 39600 |
| Nominale gelijkstroomspanning (volt) | 3/N/PE, 220/380, 230/400 |
| Nominale uitgangsstroom (Amps) | 54.7/52.0 |
| Max. uitgangsstroom (Amp) | 60,2 |
| Vermogensfactor (bij nominaal uitgangsvermogen) | > 0,99 (0,8 leidend - 0,8 volgend) |
| THDI (bij nominaal uitgangsvermogen) | <3% |
| Nominale netfrequentie (Hertz) | 50/60 |
| Bedrijfsfrequentiebereik (Hertz) | 45...55 or 55...65 |
| Max. efficiëntie | 98,7% |
| EU-efficiëntie | 98,3% |
| Afmetingen | 647W*629H*252D (mm) |
| Gewicht | 37 kg |
| Topologie | Zonder transformator |
| Eigen verbruik (nacht) | < 1 W |
| Bereik omgevingstemperatuur in bedrijf | -25°C. . . +60°C |
| Relatieve vochtigheidsgraad | 0~100% |
| Ingangsbeveiliging | IP66 |
| Geluidsemmissie (typisch) | <60 dBA |
| Koelconcept | Intelligente redundante ventilatorcooling |
| Max. werkingshoogte | 4000 m |
| Netaansluiting standaard | G98 or G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC60068, IEC 61683, EN 50530 |
| Veiligheid/EMC-norm | IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4 |
| Gelijkstroomaansluiting | MC4-connector |
| Wisselstroomaansluiting | Snelle verbindingstekker |
| Scherf | Lcd, 2*20 Z. |
| Communicatieverbindingen | RS485, optioneel: wifi, GPRS,USB* |
| Garantievoorwaarden | 5 jaar (verlengen tot 20 jaar) |

Optionele USB*: alleen voor de Braziliaanse markt.

10. Specificaties

| Model | S5-GR40K |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Max. Ingangsspanning voor gelijkstroom (volt) | 1100 |
| Nominale gelijkstroomspanning (volt) | 600 |
| Opstartspanning (volt) | 180 |
| MPPT-spanningsbereik (volt) | 200...1000 |
| Max. ingangsstroom (ampère) | 4*32 |
| Max. kortsluiting ingangsstroom (Amp) | 4*40 |
| MPPT-nummer/max. aantal invoerstrings | 4/8 |
| Nominaal uitgangsvermogen (watt) | 40000 |
| Max. uitgangsvermogen (Watt) | 44000 |
| Max. schijnbaar uitgangsvermogen (VA) | 44000 |
| Nominale gelijkstroomspanning (volt) | 3/N/PE, 220/380, 230/400 |
| Nominale uitgangsstroom (Amps) | 60.8/57.7 |
| Max. uitgangsstroom (Amp) | 66,9 |
| Vermogensfactor (bij nominaal uitgangsvermogen) | > 0,99 (0,8 leidend - 0,8 volgend) |
| THDi (bij nominaal uitgangsvermogen) | <3% |
| Nominale netfrequentie (Hertz) | 50/60 |
| Bedrijfsfrequentiebereik (Hertz) | 45...55 or 55...65 |
| Max. efficiëntie | 98,7% |
| EU-efficiëntie | 98,3% |
| Afmetingen | 647W*629H*252D (mm) |
| Gewicht | 37 kg |
| Topologie | Zonder transformator |
| Eigen verbruik (nacht) | < 1 W |
| Bereik omgevingstemperatuur in bedrijf | -25°C. . . +60°C |
| Relatieve vochtigheidsgraad | 0~100% |
| Ingangsbeveiliging | IP66 |
| Geluidsemissie (typisch) | <60 dBA |
| Koelconcept | Intelligente redundante ventilatorcooling |
| Max. werkingshoogte | 4000 m |
| Netaansluiting standaard | G98 or G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC60068, IEC 61683, EN 50530 |
| Veiligheid/EMC-norm | IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4 |
| Gelijkstroomaansluiting | MC4-connector |
| Wisselstroomaansluiting | Snelle verbindingsstekker |
| Scherf | Lcd, 2x20 Z. |
| Communicatieverbindingen | RS485, optioneel: wifi, GPRS,USB* |
| Garantievoorwaarden | 5 jaar (verlengen tot 20 jaar) |

Optionele USB*: alleen voor de Braziliaanse markt.

10. Specificaties

| Model | S5-GR40K-HV |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Max. Ingangsspanning voor gelijkstroom (volt) | 1100 |
| Nominale gelijkstroomspanning (volt) | 600 |
| Opstartspanning (volt) | 180 |
| MPPT-spanningsbereik (volt) | 200...1000 |
| Max. ingangsstroom (ampère) | 4*32 |
| Max. kortsluiting ingangsstroom (Amp) | 4*40 |
| MPPT-nummer/max. aantal invoerstrings | 4/8 |
| Nominaal uitgangsvermogen (watt) | 40000 |
| Max. uitgangsvermogen (Watt) | 44000 |
| Max. schijnbaar uitgangsvermogen (VA) | 44000 |
| Nominale gelijkstroomspanning (volt) | 3/PE, 480 |
| Nominale uitgangsstroom (Amps) | 48.1 |
| Max. uitgangsstroom (Amp) | 53,0 |
| Vermogensfactor (bij nominaal uitgangsvermogen) | > 0,99 (0,8 leidend - 0,8 volgend) |
| THDi (bij nominaal uitgangsvermogen) | <3% |
| Nominale netfrequentie (Hertz) | 50/60 |
| Bedrijfsfrequentiebereik (Hertz) | 45...55 or 55...65 |
| Max. efficiëntie | 98,8% |
| EU-efficiëntie | 98,4% |
| Afmetingen | 647W*629H*252D (mm) |
| Gewicht | 37 kg |
| Topologie | Zonder transformator |
| Eigen verbruik (nacht) | < 1 W |
| Bereik omgevingstemperatuur in bedrijf | -25°C. . . +60°C |
| Relatieve vochtigheidsgraad | 0~100% |
| Ingangsbeveiliging | IP66 |
| Geluidsemissie (typisch) | <60 dBA |
| Koelconcept | Intelligente redundante ventilatorcooling |
| Max. werkingshoogte | 4000 m |
| Netaansluiting standaard | G98 or G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC60068, IEC 61683, EN 50530 |
| Veiligheid/EMC-norm | IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4 |
| Gelijkstroomaansluiting | MC4-connector |
| Wisselstroomaansluiting | Snelle verbindingsstekker |
| Scherf | Lcd, 2x20 Z. |
| Communicatieverbindingen | RS485, optioneel: wifi, GPRS,USB* |
| Garantievoorwaarden | 5 jaar (verlengen tot 20 jaar) |

Optionele USB*: alleen voor de Braziliaanse markt.

10. Specificaties

| Model | S5-GR50K-HV |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Max. Ingangsspanning voor gelijkstroom (volt) | 1100 |
| Nominale gelijkstroomspanning (volt) | 600 |
| Opstartspanning (volt) | 180 |
| MPPT-spanningsbereik (volt) | 200...1000 |
| Max. ingangsstroom (ampère) | 4*32 |
| Max. kortsluiting ingangsstroom (Amp) | 4*40 |
| MPPT-nummer/max. aantal invoerstrings | 4/8 |
| Nominaal uitgangsvermogen (watt) | 50000 |
| Max. uitgangsvermogen (Watt) | 55000 |
| Max. schijnbaar uitgangsvermogen (VA) | 55000 |
| Nominale gelijkstroomspanning (volt) | 3/PE, 480 |
| Nominale uitgangsstroom (Amps) | 60.1 |
| Max. uitgangsstroom (Amp) | 66,2 |
| Vermogensfactor (bij nominaal uitgangsvermogen) | >0,99 (0,8 leidend - 0,8 volgend) |
| THDi (bij nominaal uitgangsvermogen) | <3% |
| Nominale netfrequentie (Hertz) | 50/60 |
| Bedrijfsfrequentiebereik (Hertz) | 45...55 or 55...65 |
| Max. efficiëntie | 98,8% |
| EU-efficiëntie | 98,4% |
| Afmetingen | 647W*629H*252D (mm) |
| Gewicht | 37 kg |
| Topologie | Zonder transformator |
| Eigen verbruik (nacht) | < 1 W |
| Bereik omgevingstemperatuur in bedrijf | -25°C. . . +60°C |
| Relatieve vochtigheidsgraad | 0~100% |
| Ingangsbeveiliging | IP66 |
| Geluidsemisatie (typisch) | <60 dBA |
| Koelconcept | Intelligente redundante ventilatorkoeling |
| Max. werkingshoogte | 4000 m |
| Netaansluiting standaard | G98 or G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC60068, IEC 61683, EN 50530 |
| Veiligheid/EMC-norm | IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4 |
| Gelijkstroomaansluiting | MC4-connector |
| Wisselstroomaansluiting | Snelle verbindingsstekker |
| Scherf | Lcd, 2x20 Z. |
| Communicatieverbindingen | RS485, optioneel: wifi, GPRS,USB* |
| Garantievoorwaarden | 5 jaar (verlengen tot 20 jaar) |

Optionele USB*: alleen voor de Braziliaanse markt.

10. Specificaties

| Model | S5-GR15K-LV |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Max. Ingangsspanning voor gelijkstroom (volt) | 1100 |
| Nominale gelijkstroomspanning (volt) | 600 |
| Opstartspanning (volt) | 180 |
| MPPT-spanningsbereik (volt) | 200...1000 |
| Max. ingangsstroom (ampère) | 3*32 |
| Max. kortsluiting ingangsstroom (Amp) | 3*40 |
| MPPT-nummer/max. aantal invoerstrings | 3/6 |
| Nominaal uitgangsvermogen (watt) | 15000 |
| Max. uitgangsvermogen (Watt) | 16500 |
| Max. schijnbaar uitgangsvermogen (VA) | 16500 |
| Nominale gelijkstroomspanning (volt) | 3/PE, 220 |
| Nominale uitgangsstroom (Amps) | 39.4 |
| Max. uitgangsstroom (Amp) | 43,3 |
| Vermogensfactor (bij nominaal uitgangsvermogen) | >0,99 (0,8 leidend - 0,8 volgend) |
| THDi (bij nominaal uitgangsvermogen) | <3% |
| Nominale netfrequentie (Hertz) | 50/60 |
| Bedrijfsfrequentiebereik (Hertz) | 45...55 or 55...65 |
| Max. efficiëntie | 97,8% |
| EU-efficiëntie | 97,3% |
| Afmetingen | 647W*629H*252D (mm) |
| Gewicht | 37 kg |
| Topologie | Zonder transformator |
| Eigen verbruik (nacht) | < 1 W |
| Bereik omgevingstemperatuur in bedrijf | -25°C. . . +60°C |
| Relatieve vochtigheidsgraad | 0~100% |
| Ingangsbeveiliging | IP66 |
| Geluidsemisatie (typisch) | <60 dBA |
| Koelconcept | Intelligente redundante ventilatorkoeling |
| Max. werkingshoogte | 4000 m |
| Netaansluiting standaard | G98 or G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC60068, IEC 61683, EN 50530 |
| Veiligheid/EMC-norm | IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4 |
| Gelijkstroomaansluiting | MC4-connector |
| Wisselstroomaansluiting | Snelle verbindingsstekker |
| Scherf | Lcd, 2x20 Z. |
| Communicatieverbindingen | RS485, optioneel: wifi, GPRS,USB* |
| Garantievoorwaarden | 5 jaar (verlengen tot 20 jaar) |

Optionele USB*: alleen voor de Braziliaanse markt.

10. Specificaties

| Model | S5-GR20K-LV |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Max. Ingangsspanning voor gelijkstroom (volt) | 1100 |
| Nominale gelijkstroomspanning (volt) | 600 |
| Opstartspanning (volt) | 180 |
| MPPT-spanningsbereik (volt) | 200...1000 |
| Max. ingangsstroom (ampère) | 3*32 |
| Max. kortsluiting ingangsstroom (Amp) | 3*40 |
| MPPT-nummer/max. aantal invoerstrings | 3/6 |
| Nominaal uitgangsvermogen (watt) | 20000 |
| Max. uitgangsvermogen (Watt) | 22000 |
| Max. schijnbaar uitgangsvermogen (VA) | 22000 |
| Nominale gelijkstroomspanning (volt) | 3/PE, 220 |
| Nominale uitgangsstroom (Amps) | 52,5 |
| Max. uitgangsstroom (Amp) | 57,7 |
| Vermogensfactor (bij nominaal uitgangsvermogen) | >0,99 (0,8 leidend - 0,8 volgend) |
| THDi (bij nominaal uitgangsvermogen) | <3% |
| Nominale netfrequentie (Hertz) | 50/60 |
| Bedrijfsfrequentiebereik (Hertz) | 45...55 or 55...65 |
| Max. efficiëntie | 97,8% |
| EU-efficiëntie | 97,3% |
| Afmetingen | 647W*629H*252D (mm) |
| Gewicht | 37 kg |
| Topologie | Zonder transformator |
| Eigen verbruik (nacht) | < 1 W |
| Bereik omgevingstemperatuur in bedrijf | -25°C. . . +60°C |
| Relatieve vochtigheidsgraad | 0~100% |
| Ingangsbeveiliging | IP66 |
| Geluidsemissie (typisch) | <60 dBA |
| Koelconcept | Intelligente redundante ventilatorkoeling |
| Max. werkingshoogte | 4000 m |
| Netaansluiting standaard | G98 or G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC60068, IEC 61683, EN 50530 |
| Veiligheid/EMC-norm | IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4 |
| Gelijkstroomaansluiting | MC4-connector |
| Wisselstroomaansluiting | Snelle verbindingstekker |
| Scherf | Lcd, 2x20 Z. |
| Communicatieverbindingen | RS485, optioneel: wifi, GPRS,USB* |
| Garantievoorwaarden | 5 jaar (verlengen tot 20 jaar) |

Optionele USB*: alleen voor de Braziliaanse markt.

10. Specificaties

| Model | S5-GR23K-LV |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Max. Ingangsspanning voor gelijkstroom (volt) | 1100 |
| Nominale gelijkstroomspanning (volt) | 600 |
| Opstartspanning (volt) | 180 |
| MPPT-spanningsbereik (volt) | 200...1000 |
| Max. ingangsstroom (ampère) | 3*32 |
| Max. kortsluiting ingangsstroom (Amp) | 3*40 |
| MPPT-nummer/max. aantal invoerstrings | 3/6 |
| Nominaal uitgangsvermogen (watt) | 23000 |
| Max. uitgangsvermogen (Watt) | 25000 |
| Max. schijnbaar uitgangsvermogen (VA) | 25000 |
| Nominale gelijkstroomspanning (volt) | 3/PE, 220 |
| Nominale uitgangsstroom (Amps) | 60,4 |
| Max. uitgangsstroom (Amp) | 65,0 |
| Vermogensfactor (bij nominaal uitgangsvermogen) | >0,99 (0,8 leidend - 0,8 volgend) |
| THDi (bij nominaal uitgangsvermogen) | <3% |
| Nominale netfrequentie (Hertz) | 50/60 |
| Bedrijfsfrequentiebereik (Hertz) | 45...55 or 55...65 |
| Max. efficiëntie | 97,8% |
| EU-efficiëntie | 97,3% |
| Afmetingen | 647W*629H*252D (mm) |
| Gewicht | 37 kg |
| Topologie | Zonder transformator |
| Eigen verbruik (nacht) | < 1 W |
| Bereik omgevingstemperatuur in bedrijf | -25°C. . . +60°C |
| Relatieve vochtigheidsgraad | 0~100% |
| Ingangsbeveiliging | IP66 |
| Geluidsemissie (typisch) | <60 dBA |
| Koelconcept | Intelligente redundante ventilatorkoeling |
| Max. werkingshoogte | 4000 m |
| Netaansluiting standaard | G98 or G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC60068, IEC 61683, EN 50530 |
| Veiligheid/EMC-norm | IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4 |
| Gelijkstroomaansluiting | MC4-connector |
| Wisselstroomaansluiting | Snelle verbindingstekker |
| Scherf | Lcd, 2x20 Z. |
| Communicatieverbindingen | RS485, optioneel: wifi, GPRS,USB* |
| Garantievoorwaarden | 5 jaar (verlengen tot 20 jaar) |

Optionele USB*: alleen voor de Braziliaanse markt.

11.1 Netnormselectiegids



LET OP:

Controleer of de instelling van de netcode voldoet aan de lokale vereisten.

Voor verschillende landen en regio's moet de overeenkomstige netcode worden geselecteerd op het LCD-scherm van de omvormer om te voldoen aan de vereisten van de lokale netwerkaanbieder.

Deze instructie geeft aan hoe u de netcode kunt wijzigen en welke code op verschillende plaatsen moet worden geselecteerd.

De volgende lijst illustreert de netnormsopties voor het net in de omvormer die aan verandering onderhevig zijn. Het is alleen voor uw referentie.

Neem bij twijfel of onzekerheid contact op met de serviceafdeling van Solis voor bevestiging.

Om de juiste netcode in te stellen, voer het volgende pad in:

Geavanceerde instellingen -> Wachtwoord:0010 -> Selecteer norm

Gedetailleerde beschermingslimieten kunnen worden bekeken bij het kiezen van de code.

Selecteer "Opslaan&Verzenden(Save&Send)" om de code af te dwingen.

| Nr. | Code in LCD | Land/Regio | Opmerkingen |
|-----|-------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | VDE4015 | Duitsland | Voor Duits laagspanningsnet |
| 2 | EN50549 PO | Polen | Voor Pools laagspanningsne |
| 3 | EN50549 NL | Nederland | Voor Nederlands laagspanningsnet |
| 4 | EN50438 L | - | Algemene EN50438-vereiste. Mogelijk voor gebruik in Oostenrijk, Cyprus, Finland, Tsjechië, Slovenië, enz. |
| 5 | EIFS- SW | Zweden | Voor Zweeds laagspanningsnet |
| 6 | France | Frankrijk | Voor Frans laagspanningsnet |
| 7 | C10/11 | België | Voor Belgisch laagspanningsnet |
| 8 | NRS097 | Zuid-Afrika | Voor Zuid-Afrikaans laagspanningsnet |
| 9 | CEI0-21 | Italië | Voor Italiaans laagspanningsnet |
| 10 | EN50549L (EN50549-1) | - | Algemene EN50549-1-vereiste die voldoet aan de lokale vereisten van de meeste Europese landen |
| 11 | G98 | VK | Voor VK laagspanningsnet <16A |
| 12 | G99 | VK | Voor VK laagspanningsnet >16A |

| Nr. | Code in LCD | Land/Regio | Opmerkingen |
|-----|-------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | G98 NI | Noord Ierland | Voor Noord-Ierland laagspanningsnet <16A |
| 14 | G99 NI | Noord Ierland | Voor Noord-Ierland laagspanningsnet >16A |
| 15 | User-define | - | Aangepaste beschermingslimieten |
| 16 | Gen50 | - | Generator aangesloten, frequentiereductie, 50 Hz |
| 17 | Gen 60 | - | Generator aangesloten, frequentiereductie, 60 Hz |
| 18 | DK1 | Oost Denemarken | Voor Oost-Deens laagspanningsnet |
| 19 | DK2 | West Denemarken | Voor West-Deens laagspanningsnet |
| 20 | 50438IE | Ierland | Voor Iers laagspanningsnet |
| 21 | RD1699 | Spanje | Voor Spaans laagspanningsnet |
| 22 | EN50549 | - | Algemene EN50549-vereiste. Mogelijk te gebruiken in Cyprus, Finland, Tsjechië, Slovenië, Jamaica, enz. |