



Gebruikersaanwijzing voor X3-MEGA G2 SERIE

20kW - 60kW



SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd.

Shizhu-road 288, Economische Ontwikkeling Zone Tonglu, stad Tonglu,

provincie Zhejiang, China (PRC), 310000

Tel: +86 (0) 571-5626 0011

E-mail: info@solaxpower.com

320101031406



Auteursrecht Verklaring

Het auteursrecht van deze gebruikersadwijzing behoort toe aan SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. Geen enkele eenheid of individu mag plagiaat plegen, geheel of gedeeltelijk (inclusief software, enz.) , en mag niet gekopieerd of gedistribueerd worden in welke vorm of op welke wijze dan ook. Alle rechten voorbehouden. SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co, Ltd. behoudt zich het recht voor om een definitieve interpretatie te geven.

www.solaxpower.com

WIJZIGINGSOVERZICHT

Wijzigingen tussen documentversies zijn cumulatief. De nieuwste versie bevat alle bijwerken die in eerdere versies zijn uitgevoerd.

Versie 06 (15 Februari, 2023)

Wijzigingsgeschiedenis toegevoegd

2.3 Verklaring van Symbolen bijgewerkt (de verklaring van de symbolen gewijzigd)

Diagram van PLC-aansluiting bijgewerkt

4 Technische Gegevens bijgewerkt (Nieuwe items gewijzigd en toegevoegd)

Versie 05 (12 september 2022)

De neutrale versie gewijzigd

Een diagram toegevoegd aan de PLC-box-aansluiting, stappen van USB-upgrades bijgewerkt

Versie 04 (14 April 2022)

Het vocabulaire gewijzigd

Version 03 (Mar. 16, 2022)

Gegevens van de schermversie toegevoegd

Versie 02 (9 Maart 2022)

Technische gegevens, elektrisch diagram en instructies gewijzigd

Versie 01 (1 december 2021)

Laagspanning en alle gerelateerde inhoud toegevoegd

Versie 00 (24 september 2021)

Eerste release

INHOUD

1	OPMERKING OVER DEZE GEBRUIKERSAANWIJZING . . .	03
1.1	REIKWIJDTE VAN DE GELDIGHED	03
1.2	DOELGROEP	03
1.3	GEBRUIKTE SYMBOLEN	03
2	VEILIGHEID	04
2.1	GEPAST GEBRUIK	04
2.2	BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES	06
2.3	VERKLARING VAN SYMBOLEN	08
2.4	EG-RICHTLIJNEN	10
3	INLEIDING	11
3.1	OP ELEKTRICITEITSNET AANGESLOTEN PV-SYSTEEM	11
3.2	BASISKENMERKEN	11
3.3	OVERZICHT VAN DE OMFORMER	12
3.4	AFMETING VAN DE OMFORMER	13
3.5	BESCHRIJVING VAN DE BEGINSLELEN	14
4	TECHNISCHE GEGEVENS	15
4.1	DC-INGANG	15
4.2	AC-UITGANG	15
4.3	EFFICIËNTIE, VEILIGHEID EN BESCHERMING	16
4.4	ALGEMENE GEGEVENS	16
5	MECHANISCHE INSTALLATIE	17
5.1	VOORZORGSMATREGELEN BIJ DE INSTALLATIE	17
5.2	SELECTIE VOOR DE INSTALLATIEPOSITIE	17
5.2.1	VEREISTE INSTALLATIEOMGEVING	18
5.2.2	VEREISTE INSTALLATIEDRAGER	18
5.2.3	VEREISTE INSTALLATIEHOEK	19
5.2.4	VEREISTE INSTALLATIERUIMTE	20
5.3	VOORBEREIDING VAN GEREEDSCHAPPEN	21
5.4	CONTROLE OP VERVOERSCHADE	22
5.5	PAKLIJSTEN	22

5.6 INSTALLATIESTAPPEN 22

5.6.1 INSTALLATIESTAPPEN (AAN DE MUUR) 22

5.6.2 INSTALLATIESTAPPEN (OP DE STEUN) 24

6 ELEKTRISCHE AANSLUITING 26

6.1 AARDAANSLUITING 26

6.2 PV-STRINGAANSLUITING 27

6.3 NETAANSLUITING 30

6.4 COMMUNICATIEAANSLUITING 33

6.4.1 DEFINITIE VAN COMMUNICATIESIGNAAL 33

6.4.2 AANSLUITSTAPPEN VAN KABEL 34

6.4.3 VRIJLAATSTAPPEN VAN KABEL 35

6.5 PARALLELE AANSLUITING 36

6.5.1 AANSLUITING VAN EEN ENKELE EENHEID 36

6.5.2 AANSLUITING VAN PARALLELE SYSTEEM 36

6.6 PLC-BOX AANSLUITING (OPTIONEEL) 38

6.7 BEWAKING AANSLUITING 38

6.8 MODBUS 40

7 DE OMVORMER OPSTARTEN 40

8 FIRMWARE-UPGRADES 43

9 INSTELLING 45

10 PROBLEMEN OPLOSSEN 56

10.1 PROBLEMEN OPLOSSEN 56

10.2 ROUTINEONDERHOUD 61

11 ONTMANTELING 63

11.1 DEMONTAGE VAN DE OMVORMER 63

11.2 VERPAKKING 63

11.3 OPSLAG EN VERVOER 63

11.4 DE OMVORMER AFVOEREN 63

14 AFWIJZING 64

* GARANTIEREGISTRATIEFORMULIER

1 Opmerkingen over deze Gebruikersaanwijzing

1.1 Reikwijdte van Geldigheid

Deze gebruikersaanwijzing is een integraal onderdeel van de X3-MEGA G2-serie, en beschrijft de montage, installatie, inbedrijfstelling, onderhoud en storingen van het product. Lees het zorgvuldig door voordat u in gebruik neemt.

X3-MGA-20K-G2-LV	X3-MGA-25K-G2-LV	X3-MGA-30K-G2-LV	X3-MGA-35K-G2-LV
X3-MGA-40K-G2	X3-MGA-50K-G2	X3-MGA-60K-G2	

Opmerking: "X3": geeft drie fasen aan, "MGA" geeft MEGA aan, en "20K" geeft 20 kW aan. Elk model is beschikbaar voor LED-indicatoren en LCD. 20K/25K/30K/35K omvormers werken in het laagspanningsbereik van 127 V / 220 V. 40K/50K/60K omvormers werken in het laagspanningsbereik van 230 V / 400 V.





Bewaar deze gebruikersaanwijzing altijd op een plaats waar u eenvoudig bij kunt.

1.2 Doelgroep

Deze gebruikersaanwijzing is bedoeld voor gekwalificeerde elektriciens. De taken die in deze gebruikersaanwijzing worden beschreven, kunnen alleen uitgevoerd worden door gekwalificeerde elektriciens.

1.3 Gebruikte Symbolen

De volgende soorten veiligheidsinstructies en algemene gegevens worden in dit document weergegeven zoals hieronder beschreven:

	GEVAAR! "Gevaar" duidt op een gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, zal leiden tot ernstig letsel of overlijden.
	WAARSCHUWING! "Waarschuwing" duidt op een gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, kan leiden tot ernstig letsel of overlijden.
	VOORZICHTIGHEID! "Let op" duidt op een gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, kan leiden tot licht of matig letsel.
	OPMERKING! "Opmerking" duidt op tips die waardevol zijn voor de optimale bediening van uw product.

2 Veiligheid

2.1 Gepast Gebruik

De omvormers zijn PV-omvormers die de DC-stroom van de PV-generator kunnen omzetten in AC-stroom en deze aan het elektriciteitsnet kunnen leveren.

Overspanningsbeveiliging apparaten (SPD's) voor PV-installatie

WAARSCHUWING!

- Overspanningsbeveiliging met overspanningsafleiders moet verstrekt worden wanneer het PV-voedingssysteem wordt geïnstalleerd.
- De netgekoppelde omvormer is voorzien van SPD's aan de netzijde.

In de meeste installaties, zijn de geïnduceerde overspanningen de meest waarschijnlijke oorzaak van bliksemschade, vooral in landelijke gebieden waar de elektriciteit meestal door lange bovenleidingen wordt geleverd. Overspanningen kunnen geïnduceerd worden op zowel de PV-arraygeleiders als de AC-kabels die naar het gebouw leiden.

Tijdens de eindgebruiktoepassing, moet specialisten in bliksembeveiliging geraadpleegd worden. Met behulp van de juiste externe bliksembeveiliging kunnen de effecten van een directe blikseminslag op een gebouw op een gecontroleerde manier worden beperkt en kan de bliksemstroom naar de aarde geloosd worden.

De installatie van SPD's om de omvormer te beschermen tegen mechanische schade en overmatige belasting omvat een overspanningsafleider in het geval van een gebouw met extern bliksembeveiligingssysteem (LPS) met behoud van scheidingsafstand.

Om het DC-systeem te beschermen, moet een overspanningsonderdrukkingsapparaat (SPD-type 2) geïnstalleerd worden aan het uiteinde van de omvormer van de DC-bekabeling en op de array tussen de omvormer en PV-generator. Als het spanningsbeveiligingsniveau (VP) van de overspanningsafleiders groter is dan 1100 V, is het noodzakelijk om een extra SPD-type 2 te installeren voor de overspanningsbeveiliging voor elektrische apparaten.

Om het AC-systeem te beschermen, moeten overspanningsonderdrukkingsapparaten (SPD-type 2) gemonteerd worden op het belangrijkste inkomende punt van de AC-voeding (bij de uitsparing van de consument), gelegen tussen de omvormer en het meter / distributiesysteem; SPD (testimpuls D1) voor signaalleidingen volgens EN 61632-1.

Alle DC-kabels moeten geïnstalleerd worden om een zo kort mogelijke termijn te bieden, en positieve en negatieve kabels van de string of hoofd-DC-voeding moeten gebundeld worden. Vermijd het creëren van inductielussen in het systeem. Deze eis voor korte termijnen en bundeling omvat alle bijbehorende aardbundelingsgeleiders.

Eenmaal geleidend, zijn de vonkpleetapparaten niet geschikt om te worden gebruikt in DC-circuits, en zullen ze niet stoppen met het geleiden van elektriciteit totdat de klemspanning gewoonlijk lager is dan 30 volt.

- Anti-eilandeffect

Het eilandeffect is een bijzonder fenomeen waarbij netgekoppelde PV-systeem nog steeds stroom leveren aan het nabijgelegen net wanneer de netstroom niet langer aanwezig is. Het is gevaarlijk voor zowel onderhoudspersoneel als het publiek.

De omvormer biedt Active Frequentiedrift (AFD) om het eilandeffect te voorkomen.

2.2 Important Safety Instructions

GEVAAR!

Levensgevaar door hoge spanningen in de omvormer!

- Alle werkzaamheden moeten door een gekwalificeerde electricien uitgevoerd worden.
- Het apparaat mag niet gebruikt worden door kinderen of personen met verminderde fysieke zintuiglijke of mentale vermogens, of gebrek aan ervaring en kennis, behalve onder toezicht of begeleiding.
- Kinderen moeten onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen.



VOORZICHTIGHEID!

- Gevaar voor brandwonden door oververhitting van de behuizingsonderdelen!
- Het bovenste behuizingsdekseel en de behuizing kunnen tijdens het gebruik heet worden.
- Raak tijdens het gebruik alleen het onderste behuizingsdekseel aan.



VOORZICHTIGHEID!

- Gezondheidschade kan door de effecten van straling veroorzaakt worden!
- Voor elke tijdsduur mag de afstand tot de frequentieomvormer niet minder zijn dan 20 cm.



OPMERKING!

Aarding van de PV-generator.

- Voldoe aan de lokale vereisten voor het aarden van de PV-modules en -generator. We raden u aan om het generatorframe en andere elektrisch geleidende oppervlakken op een manier aan te sluiten die een continue geleiding garandeert en deze te aarden om een optimale bescherming van het systeem en de personen te hebben.



WAARSCHUWING!



- Zorg ervoor dat de ingangsspanning \leq Max. DC-spanning. Overspanning kan permanente schade aan de omvormer of andere verliezen veroorzaken, die niet onder de garantie valt!

WAARSCHUWING!



- Geautoriseerd servicepersoneel moet zowel de AC-stroom als de DC-stroom van de omvormer loskoppelen voordat ze onderhoud of reiniging proberen uit te voeren of aan op de omvormer aangesloten circuits te bedienen.

WAARSCHUWING!



Bedien de omvormer niet wanneer het apparaat actief is.

WAARSCHUWING!



Risico op elektrische schokken!

- Lees voorafgaand aan de toepassing dit gedeelte zorgvuldig door om een correcte en veilige toepassing te garanderen. Bewaar de gebruikersaanwijzing goed.
- Gebruik alleen aanbevolen bijlagen. Anders kan dit leiden tot een risico op brand, elektrische schokken of persoonlijk letsel.
- Zorg ervoor dat de bestaande bedrading in goede staat is en dat de kabel niet te klein is.
- Demonteer geen omvormeronderdelen die niet in de installatiehandleiding worden vermeld. Het bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen onderhouden worden. Zie Garantie voor instructies over het verkrijgen van service. Als u de omvormer zelf probeert te onderhouden, kan dit leiden tot een risico op elektrische schokken of brand, en kan uw garantie ongeldig worden.
- Blijf uit de buurt van brandbare, explosieve materialen om brandrampen te voorkomen.
- De installatieplaats moet uit de buurt van vochtige of corrosieve stoffen zijn.
- Geautoriseerd onderhoudspersoneel moet isolatiegereedschap gebruiken bij het installeren of bedienen van deze apparatuur.
- PV-modules moeten een IEC 61730 klasse A-classificatie hebben.
- Het is ten strengste verboden om de positieve of negatieve pool van het PV-aansluitapparaat aan te raken.
- Het is ten strengste verboden om beide tegelijkertijd aan te raken.
- Het apparaat bevat condensatoren die opgeladen blijven tot een potentieel dodelijke spanning nadat de netstroom en PV-voeding zijn losgekoppeld.

WAARSCHUWING!



Gevaarlijke spanning zal 5 minuten duren nadat de voeding is losgekoppeld.

- LET OP - De energie die in de condensator is opgeslagen, loopt het RISICO op elektrische schokken. Gebruik nooit op de koppelingen van de zonnemvormer, netkabels, PV-kabels of PV-generator wanneer de stroom wordt toegepast. Wacht na het uitschakelen van de PV en het elektriciteitsnet 5 minuten om de tussenliggende circuitcondensatoren te laten ontladen voordat u DC- en elektriciteitsnet-koppelingen loskoppelt.
- Bij toegang tot het interne circuit van de zonnemvormer, moet u 5 minuten te wachten voordat u het stroomcircuit bedient of de elektrolytcondensatoren in het apparaat verwijderd. Schakel het apparaat niet van tevoren in, omdat de condensatoren tijd nodig hebben om voldoende te ontladen!
- Meet de spanning tussen de klemmen UDC+ en UDC- met een multimeter (impedantie ten minste 1Mohm) om ervoor te zorgen dat het apparaat wordt ontladen voordat u begint met werken (35 VDC) in het apparaat.

PE-aansluiting en lekstroom

- De omvormer bevat een gecertificeerde interne aardlekschakelaar (IGM) om mogelijke elektrocutie en brandgevaar te voorkomen in geval van een kabel- of de omvormerstoring. Er zijn twee struikeldrempels voor de IGM zoals vereist voor certificering (IEC 62109-2: 2011) .
- De standaardwaarde voor elektrocutiebeveiliging is 30 mA en voor langzaam stijgende stroom is 300 mA.
- Als een externe IGM vereist is door lokale regelgeving, controleer dan welk type aardlekschakelaar vereist is door de relevante elektrische code. Het beveelt het gebruik van type A IGM's aan. De aanbevolen IGM-waarden zijn 300 mA, tenzij een lagere waarde is vereist door de specifieke lokale elektrische codes. Indien vereist door de lokale regelgeving, is het gebruik van een type B aardlekschakelaar toegestaan.
- Het apparaat is bedoeld om op een PV-generator aan te sluiten met een capaciteitslimiet van ongeveer 700 nf.



WAARSCHUWING!

- Hoge lekstroom!
- Er moet een aardaansluiting gemaakt worden voordat de voeding wordt aangesloten.

- Onjuiste aarding kan persoonlijk letsel, overlijden of storing van apparatuur veroorzaken en elektromagnetisch toemenen.
- Zorg ervoor dat de aardingsgeleider voldoende groot is aan de vereisten van de veiligheidsvoorschriften.
- Sluit bij meerdere installaties de aardingsklemmen van het apparaat niet in serie aan. Dit product kan stroom genereren met een DC-bestanddeel,

Voor de VK

- De installatie die de apparatuur aansluit op de bevoorradingsklemmen, moet voldoen aan de vereisten van BS 7671.
- De elektrische installatie van het PV-systeem moet voldoen aan de vereisten van BS7671 en IEC60364-7-712.
- Er kunnen geen beveiligingsinstellingen gewijzigd worden.
- De installateur moet ervoor zorgen dat de installatie en bediening van de apparatuur altijd voldoet aan de vereisten van ESQCR22 (1)(a).


Voor Australië en Nieuw-Zeeland

- Elektrische installatie en onderhoud moeten uitgevoerd worden door een erkende elektricien en moeten voldoen aan de nationale bedragsregels van Australië.




2.3 Verklaring van Symbolen









In dit gedeelte worden alle symbolen op de omvormer en op het typelabel weergegeven.

- Symbolen op de omvormer

Symbool	Verklaring
	Communicatie-indicator
	DC-aansluitindicator
	Netaansluitindicator
	Alarmindicator

- Symbolen op het Typelabel

Symbool	Verklaring
	CE-markering. De omvormer voldoet aan de vereisten van de geldende CE-richtlijnen.
	TUV gecertificeerd
	RCM-opmerking

	De omvormer voldoet aan de vereisten van de geldende UKCA-richtlijnen.
	Wees voorzichtig met hete oppervlakken. De omvormer kan tijdens de bediening heet worden. Vermijd contact tijdens het gebruik.
	Gevaar voor hoge spanningen. Levensgevaar door hoge spanningen in de omvormer!
	Gevaar. Risico op elektrische schokken!
	Volg de bijgevoegde documentatie.
	De omvormer kan niet bij het huishoudelijk afval weggegooid worden. Gegevens over de verwijdering is te vinden in de bijgevoegde documentatie.
	Gebruik deze omvormer niet totdat deze is geïsoleerd van de netstroom en leveranciers van PV-opwekking ter plaats.
	Levensgevaar door hoogspanning. Er zit een restspanning in de omvormer die 5 minuten nodig heeft om te ontladen. • Wacht 5 minuten voor het openen van het bovenste deksel of DC-deksel.

2.4 EG-richtlijnen

In dit gedeelte worden de vereisten van de Europese laagspanningsvoorschriften beschreven, inclusief veiligheidsinstructies en systeemicentivevoorwaarden. De gebruiker moet aan deze voorschriften houden bij het installeren, bedienen en onderhouden van de omvormer, anders kan persoonlijk letsel of overlijden optreden en zal de omvormer beschadigd worden.

Lees de gebruikersaanwijzing zorgvuldig door bij het gebruik van de omvormer. Als u "Gevaar", "Waarschuwing", "Let op" en de beschrijving in de gebruikersaanwijzing niet begrijpt, neem dan contact op met de fabrikant of servicemedewerker voordat u de omvormer installeert en gebruikt.

Zorg ervoor dat het hele systeem voldoet aan de vereisten van

EC (2014/35/EU, 2014/30/EU, enz.) voordat de module wordt gestart (d.w.z. in gebruik wordt genomen).

Norm van 2014/35/EU (LVD)

EN IEC 62109-1; EN IEC 62109-2

EN 62477-1

Norm van 2014/30/EU (EMC)

EN IEC 61000-6-1; EN IEC 61000-6-2;

EN IEC 61000-6-3; EN IEC 61000-6-4;

EN IEC 61000-3-2; EN 61000-3-3;

EN IEC 61000-3-11; EN 61000-3-12

EN 55011

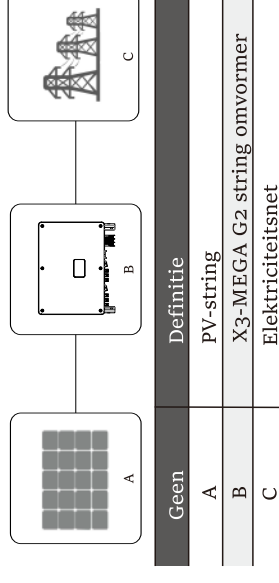
De montage moet geïnstalleerd worden in overeenstemming met de wettelijke bedradingsregels. Installeer en configureer het systeem in overeenstemming met de veiligheidsregels, inclusief het gebruik van gespecificeerde bedradingsmethoden. De installatie van het systeem kan alleen gedaan worden door professionele monteurs die bekend zijn met veiligheidsregels en EMC. De assembler zorgt ervoor dat het systeem voldoet aan de toepasselijke nationale wetgeving. De afzonderlijke subassemblage van het systeem moet op elkaar aangesloten worden door middel van de bedradingsmethoden zoals beschreven in

nationale/internationale voorschriften, zoals de nationale elektrische code (NFPA) nr. 70 of VDE-voorschrift 4105.

3. Inleiding

3.1 OP ELEKTRICITEITSNET AANGESLOTEN PV-SYSTEEM

De omvormer is een driefasige transformatorloze netgekoppelde omvormer. Het is een belangrijk onderdeel van het systeem voor PV-energieopwekking. Het zet de DC-stroom die door het PV-paneel wordt gegenereerd om in AC-stroom en kan ook gebruikt worden om het zelfverbruik te optimaliseren of aan het elektriciteitsnet te leveren.



Waarschuwing!



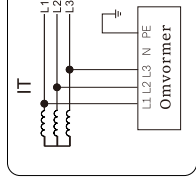
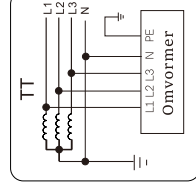
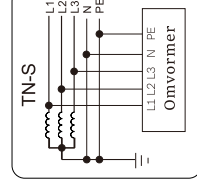
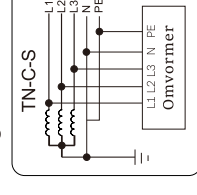
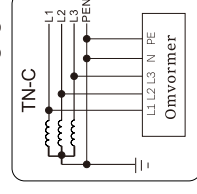
- De omvormer mag niet aangesloten worden op de PV-string die een collectieve of negatieve aarding vereist. Sluit geen lokale belasting aan tussen de omvormer en AC-stroomschakelaar!

Het elektriciteitsnet dat door de omvormer wordt ondersteund, zijn TN-S, TN-C, TT en IT.

20 kW-35 kW omvormers worden aangesloten op 220 V / 127 V

driefasig elektriciteitsnet met vier kabels, en 40 kW-60 kW

omvormers aangesloten op 380V / 400V driefasig elektriciteitsnet met vier kabels, dat kan aangesloten worden op nulleiding (of niet), zoals weergegeven in figuur;

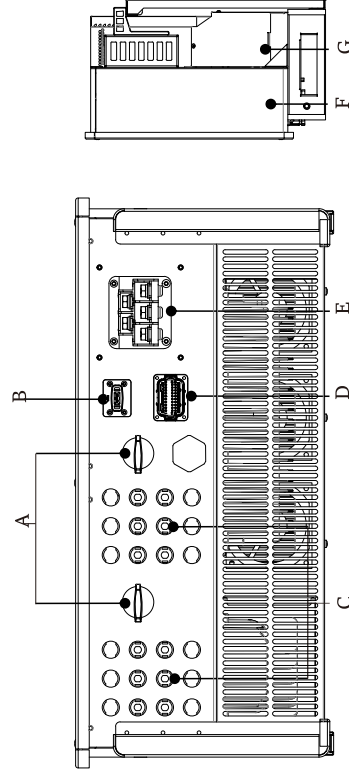


3.2 Basiskenmerken

Bedankt voor uw aanschaf van de omvormer. Basiskenmerken zijn als volgt:

- Meer energieoogst.
- Maximale efficiëntie 98,4%
- MPPT spanningsbereik van 180 ~ 1000 Vdc
- Max. 6 MPPT's, 2 stringen per MPP-tracker
- 150% overgedimensioneerde PV-ingang, 110% overbelastinguitgang
- 32A Maximale MPPT-stroom
- Veiligheidsbetrouwbaarheid:
- IP66-beschermingsniveau
- AFCI-bescherming (optioneel)
- Zowel binnenste AC & DC SPD's (Type 2) en type 1 SPD zijn optioneel
- Intelligentie voor eenvoudig onderhoud en zuinigheid:
- SVG functioneel ondersteund
- Ingebouwde uitvoervermogencontrole
- 24 uur bedienende bewaking
- Instellen en upgraden op afstand
- Stroomleiding-communicatie (PLC)
- Slimme I-V Curve Diagnostiek ondersteund
- Aluminium AC-kabelaansluiting beschikbaar
- Stroommeting voor elke 12 ingangsstringen
- Slimme luchtkoelings techniek resulteert in een lange levensduur van ventilatoren
- Geavanceerde warmteafvoer verminderde de grootte en gewicht met meer dan 10%

3.3 Overzicht van de Omvormer



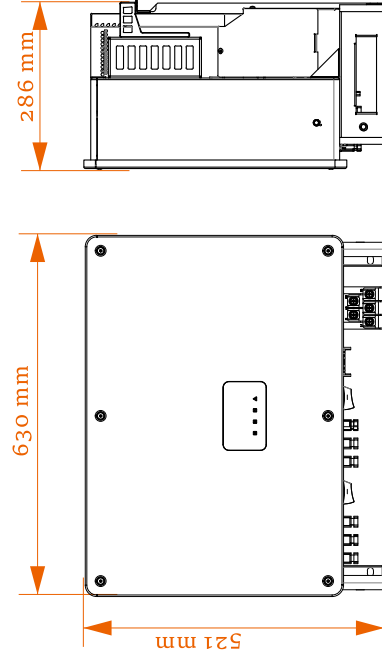
Item	Beschrijving
A	DC-schakelaar
B	WiFi- / LAN- / 4G-dongle (optioneel)
C	DC-connector
D	RS 485 / Meter / DRM (optioneel)
E	AC-connector
F	Aardingsconnector
G	Koelventilator binnenin



WAARSCHUWING!

Alleen geautoriseerd personeel mag de aansluiting instellen.

3.4 Afmeting van de Omvormer



OPMERKING!

De afmeting van de omvormer met LCD is even groot als die van de omvormer met LED.

3.5 Beschrijving van de Beginselen

De omvormer is voorzien van meerkanaalse MPPT voor DC-ingang om maximaal vermogen te garanderen, zelfs onder verschillende PV-ingangsomstandigheden. De omvormereenheid zet DC-stroom om in AC-stroom die voldoet aan de eisen van het elektriciteitsnet en voedt deze aan het elektriciteitsnet. De bliksemafleider aan AC/DC zijde kan de functie van overspanningsbeveiliging realiseren.

Het basisonwerp van de omvormer is weergegeven in de onderstaande figuur:

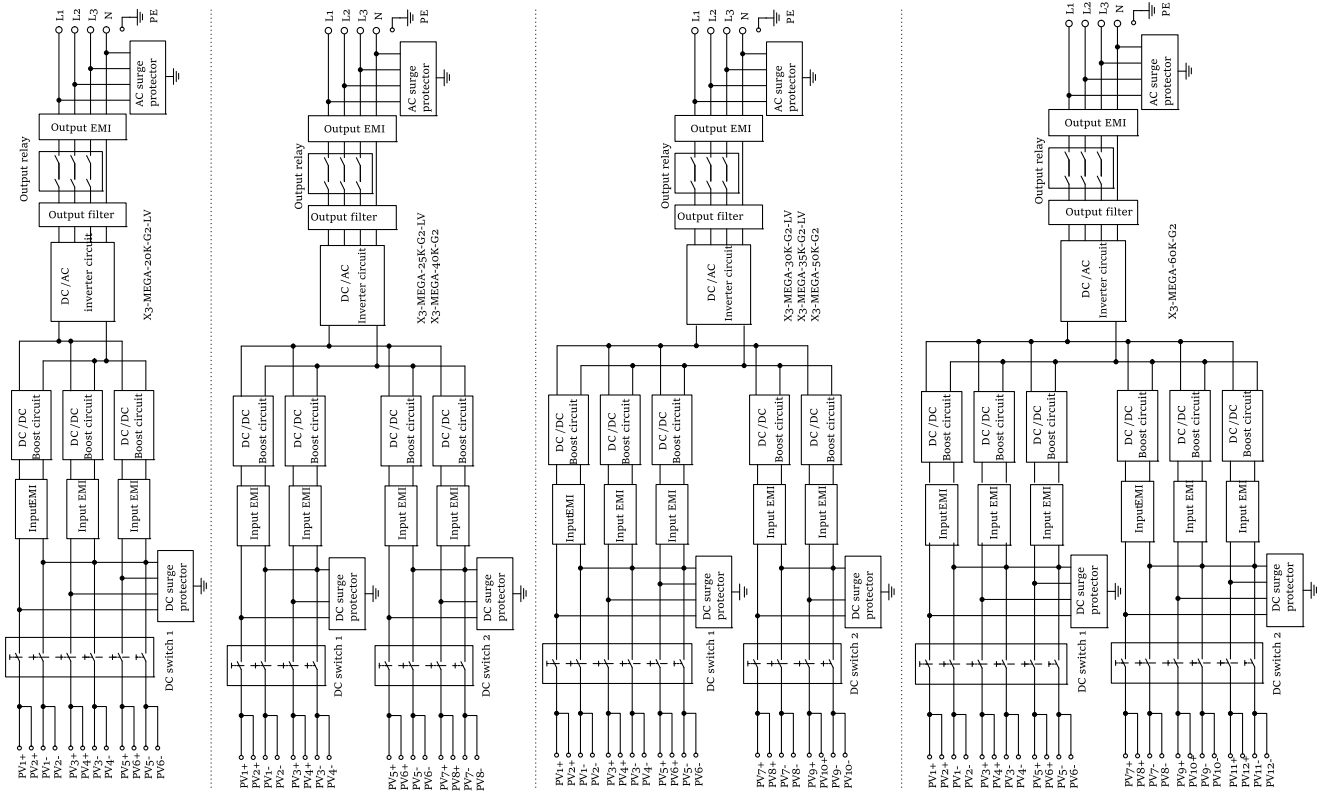
4. Technische gegevens

4.1 DC-ingang

Model	X3-MEGA-20K-G2-LV	X3-MEGA-25K-G2-LV	X3-MEGA-30K-G2-LV	X3-MEGA-35K-G2-LV	X3-MEGA-40K-G2	X3-MEGA-50K-G2	X3-MEGA-60K-G2
Max. PV-array ingangsv Vermogen [kWp]	30	37.5	45	52.5	60	75	90
Max. PV-ingangsspanning [V]	800						
Nominale ingangsspanning [V]	360						
Opstartspanning [V]	200						
Spanningsbereik van MPP tracker [V]	180-650						
Max. ingangsstroom per MPPT [A]	16x2						
Max. kortsluitstroom per MPPT [A]	23x2						
Aantal MPP-volgers	3	4	5	5	4	5	6
Stringen per MPP-volger	2						
Max. ingangstrings	6	8	10	8	8	10	12

4.2 AC-uitgang

Model	X3-MEGA-20K-G2-LV	X3-MEGA-25K-G2-LV	X3-MEGA-30K-G2-LV	X3-MEGA-35K-G2-LV	X3-MEGA-40K-G2	X3-MEGA-50K-G2	X3-MEGA-60K-G2
Nominaal AC-uitgangsv Vermogen [kW]	20	25	30	35	40	50	60
Nominale AC-uitgangsstroom [A]	52.5	65.7	78.8	91.9	60.0/58	75.8/72.5	90.9/87
Max. schijnbaar AC-uitgangsv Vermogen [kVA]	22	27.5	33	35	44	55	66
Max. AC-uitgangsstroom [A]	57.8	72.2	86.7	91.9	66.7/63.8	83.3/79.7	100/95.7
Nominale AC-spanning [V]	127/220, 3/N/PE, 3/PE						
Nominale netsfrequentie [Hz]	50/60						
Netfrequentiesbereik [Hz]	45-55/55-65						
THDi (nominale Vermogen) [%]	<3						
DC-bestanddeel van uitgangsstroom	<0.5% _{I_n}						
Stroomfactor	>0.99 (Nominale Vermogen)						
Vermogensfactorcorrectie	0.8 leidend ~ 0.8 v vertraagd						
Max. uitgangsv Oelstroom [A]	200						
Bescherming voor max. uitgangsv Oelstroom [A]	260						



4.3 Efficiëntie, Veiligheid en Bescherming


Model	X3-MEGA-20K-G2-LV	X3-MEGA-25K-G2-LV	X3-MEGA-30K-G2-LV	X3-MEGA-35K-G2-LV	X3-MEGA-40K-G2	X3-MEGA-50K-G2	X3-MEGA-60K-G2
Max. efficiëntie [%]	97.5	97.5	97.5	97.5	98.4	98.4	98.4
BESCHERMING							
DC-schakelaar	JA						
Bescherming voor DC anti-omgekeerde polariteit	JA						
Isolatiebeveiliging	JA						
Stroomlekbescherming	JA						
Overstroombeveiliging	JA						
Overspanningsbeveiliging	JA						
Anti-eilandbescherming	JA						
DC-overspanningsbeveiliging	Type II						
AC-overspanningsbeveiliging	Type II						
Detectie en bescherming van reststromen	JA						
DC ARC foutdetectie en -bescherming	Optioneel						
Overtemperatuurbeveiliging voor uitgangsklemmen	JA						


4.4 Algemene Gegevens

Model	X3-MEGA-20K-G2-LV	X3-MEGA-25K-G2-LV	X3-MEGA-30K-G2-LV	X3-MEGA-35K-G2-LV	X3-MEGA-40K-G2	X3-MEGA-50K-G2	X3-MEGA-60K-G2
Beschermingsniveau	IP66						
Bedrijfstemperatuurbereik [°C]	-25--+60 (derating bij 45)						
Vochtigheid [%]	0-100 RH						
Koelconcept	Slimme koeling						
Max. bedrijfshoogte [m]	4000						
Afmetingen (BxHxD) [mm]	630*521*286						
Gewicht [kg]	43.5	44	44.5	44	44.5	44.5	45.5
Weergave & Communicatie							
Weergave	LED-indicatorsx4, LCD (Optioneel)						
Communicatie	RS485 / PLC (Optioneel) / Wi-Fi (Optioneel) / 4G (Optioneel) / Lan-dongle (Optioneel) / USB						
Norm							
Veiligheidsnorm	IEC/EN 62109-1; IEC/EN 62109-2; NB/T 32004						
EMC	NB/T32004; IEC/EN 61000						
Certificering	AS/NZS 4777.2; NB/T 32004; IEC 61727; IEC 62116; VDE4110; VDE4105; EN50549; NRS097; G99; RD1699; PPD52020; CEI0-21; CEI0-16; VFR 2019						
Opmerking: De AC-spanning en het frequentiebereik kunnen per land verschillen.							

5. Mechanische installatie

5.1 Voorzorgsmaatregelen bij de Installatie

GEVAAR!

 Controleer voordat u installeert of er geen elektrische aansluitingen zijn. Voordat u gaten in de muur boort, moet u ervoor zorgen dat de lay-out van de waterleidingen en kabels in de muur duidelijk bekend is om gevaar te voorkomen.

VOORZICHTIGHEID!

 Onjuiste bediening van de frequentieomvormer kan persoonlijk letsel en machineschade veroorzaken. Volg bij het verplaatsen en installeren van de omvormer de instructies van deze gebruiksaanwijzing strikt op.

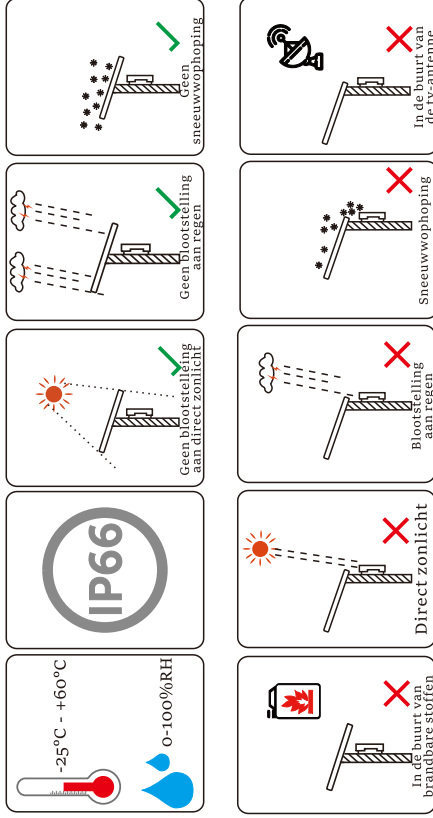
5.2 Selectie voor de Installatiepositie

De gekozen installatielocatie voor de omvormer is cruciaal om de

- machineveiligheid, levensduur en prestaties te garanderen.
- De omvormer heeft de IP66-bescherming tegen binnendringen, waardoor deze buiten de deur geïnstalleerd kan worden.
- De installatiepositie moet handig zijn voor bedradingsaansluiting, bediening en onderhoud.

5.2.1 Vereiste Installatieomgeving

- De inbouwplaats moet goed zijn geventileerd.
- Zorg ervoor dat de installatielocatie aan de volgende voorwaarden voldoet:
 - Niet worden blootgesteld aan verblinding.
 - Niet in ruimtes waar zeer brandbare materialen worden opgeslagen.
 - Niet in potentiële explosieve gebieden.
 - Niet direct in de koude lucht.
 - Niet in de buurt van de tv-antenne of antennekabel.
 - Niet hoger dan een hoogte van ongeveer 4000mm boven de zeespiegel.
 - Niet in een omgeving met neerslag of vochtigheid (0-100%).
 - Zorg ervoor dat de ventilatie goed genoeg is.
 - De omgevingstemperatuur in het bereik van -25°C tot +60°C.
 - De helling van de muur moet binnen ±5° liggen.
- Vermijd direct zonlicht, blootstelling aan regen, sneeuwwohopping tijdens het installeren en bedienen.

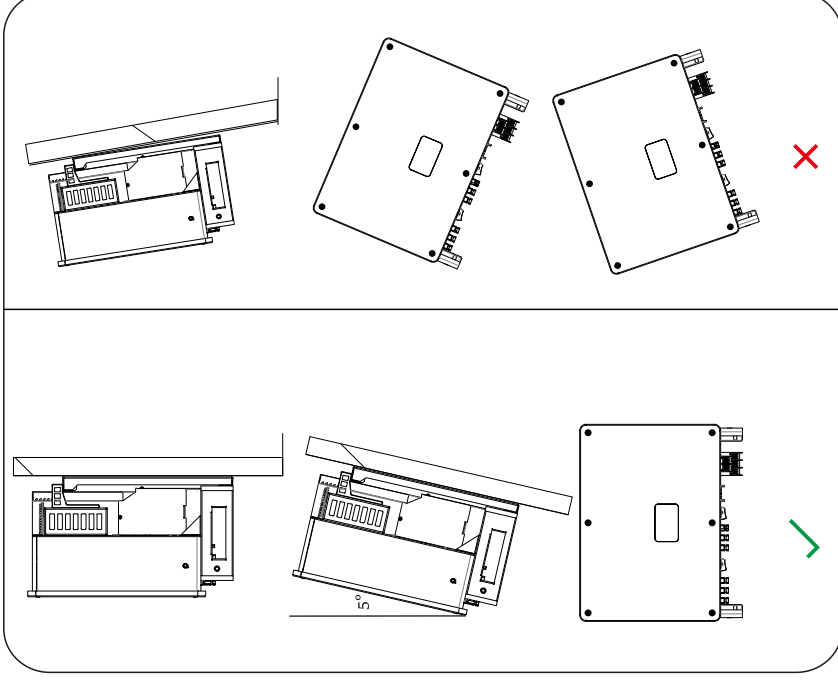


5.2.2 Vereiste Installatiedrager

- De muur of montagebeugel die aan de omvormer hangt, moet aan onderstaande voorwaarden voldoen:
- 1) Massief baksteen, beton, of montageoppervlak met soortgelijke sterkte;
 - 2) Omvormer moet ondersteund of versterkt worden als de sterkte van de muur / steun niet voldoende is. (zoals houten muur, de muur bedekt met een dikke laag decoratie)

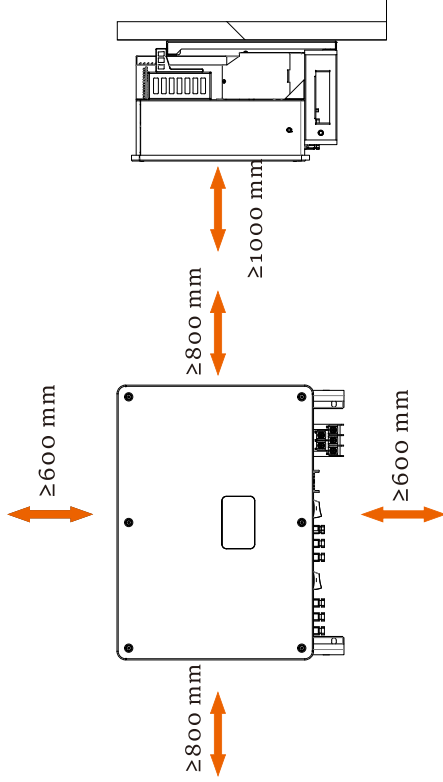
5.2.3 Vereiste Installatiehoek

- De hellingshoek van de installatie mag niet groter zijn dan 5° en kan niet naar voren, omgekeerd, te veel naar achteren of opzij gekanteld worden.
- De omvormer moet meer dan 500 mm boven het wegdek geïnstalleerd worden.

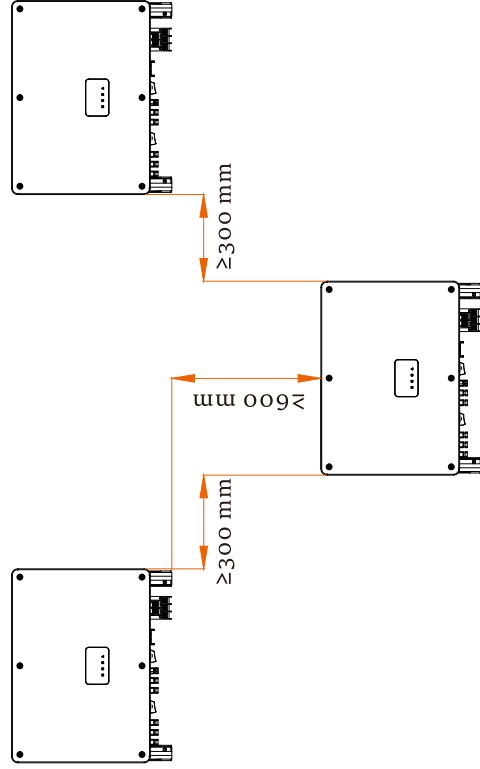


5.2.4 Vereiste Installatieruimte

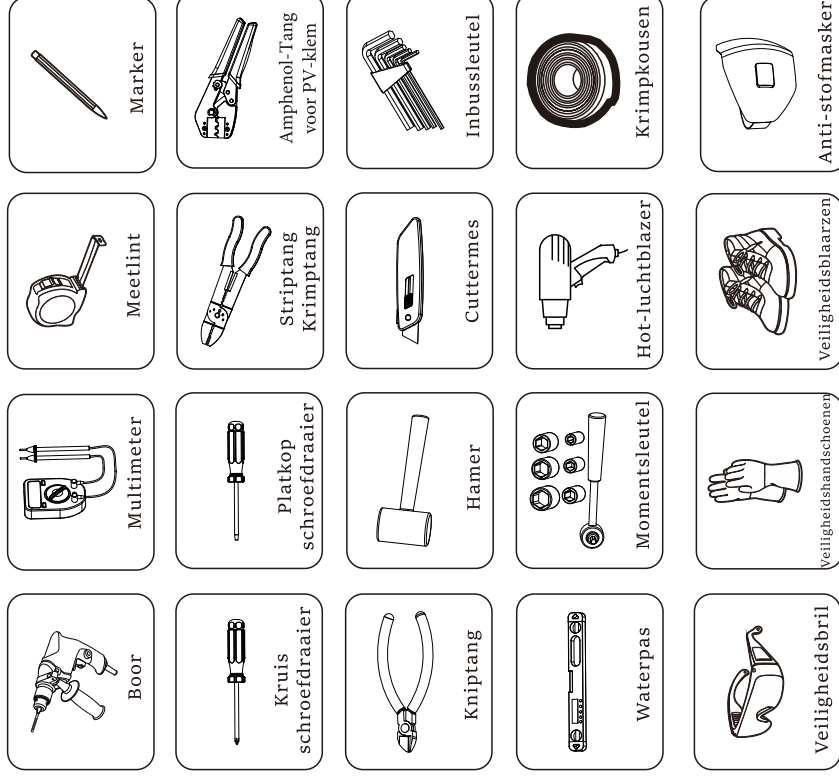
Om een goede warmteafvoer en eenvoudige demontage te garanderen, mag de minimale speling rond de omvormer niet minder zijn dan de volgende waarden, zoals weergegeven in de onderstaande afbeelding.



Bij het installeren van meerdere omvormers, dient u de ruimte van ten minste 1200 mm tussen elke linker- en rechteromvormer en ten minste 600 mm tussen elke bovenste en onderste omvormer te reserveren.



5.3 Voorbereiding van Gereedschappen



➤ Extra benodigde kabels

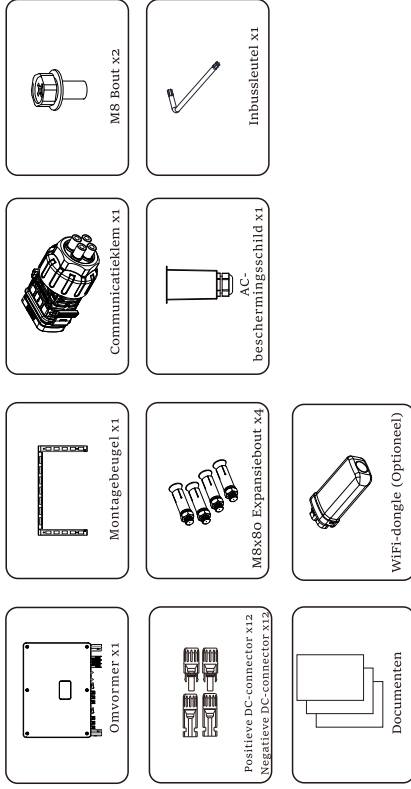
Vereiste kabels	Materiaal	Doorsnede	Kabellengte
PV-kabel	Speciale PV-kabel, koper	6 mm ²	≤200 m
AC-kabel (40-125 kW)	Vijfaderige koperkabel	70 mm ² -240 mm ²	≤200 m
AC-kabel (136-150 kW)	Vieraderige koperkabel	70 mm ² -240 mm ²	≤200 m
AC-kabel (40-125 kW)	Vijfaderige aluminiumkabel	120 mm ² -240 mm ²	≤200 m
AC-kabel (136-150 kW)	Vieraderige aluminiumkabel	120 mm ² -240 mm ²	≤200 m
Aardingskabel	Conventioneel geel en groen, koperkabel	35 mm ² -70 mm ²	≤150 m
Communicatiekabel	Afgeschermde twisted-pair koperkabel voor gebruik buitenshuis	0.5 mm ² -0.75 mm ²	≤200 m

5.4 Controle op Vervoerschade

Zorg ervoor dat de omvormer intact is tijdens het vervoer. Als er zichtbare schade is, zoals scheuren, neem dan onmiddellijk contact op met uw dealer.

5.5 Paklijsten

Open de verpakking en haal het product eruit, controleer eerst de accessoires. De paklijst wordt weergegeven zoals hieronder.

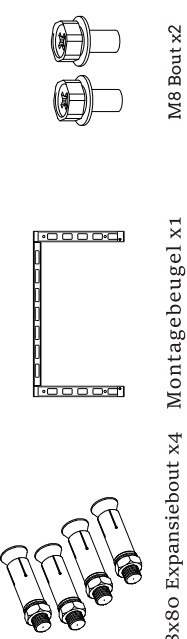


* De optionele accessoires zijn afhankelijk van de daadwerkelijke levering.

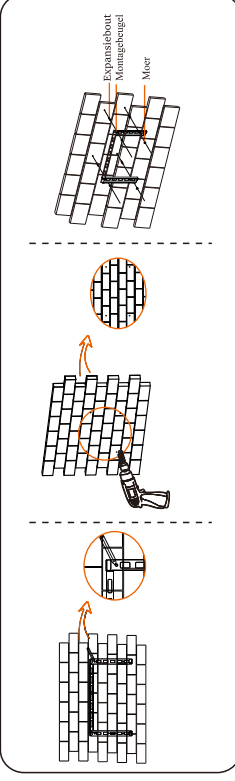
5.6 Installatiestappen

5.6.1 Installatiestappen van Omvormermontage (aan de Muur)

- **Stap 1: Bevestig de montagebeugel aan de muur**
- a. Ontdek de expansieschroeven, montagebeugel en M8-bouten uit de accessoirebox zoals hieronder weergegeven:

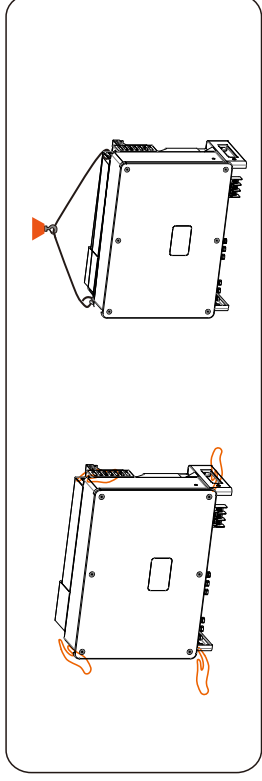


M8x80 Expansiebout x4 Montagebeugel x1 M8 Bout x2
- b. Gebruik de montagebeugel als sjabloon voor het markeren van de boorgatposities op de muur met een waterpas en marker.
- c. Gebruik M12-boor om gaten te boren in overeenstemming met het merkteken. De gatdiepte moet ten minste 65 mm bedragen.
- d. Plaats de expansieschroeven in de gaten en gebruik een hamer om deze in de muur te slaan. Hang de montagebeugel aan de schroef en zet deze vast met een moer.

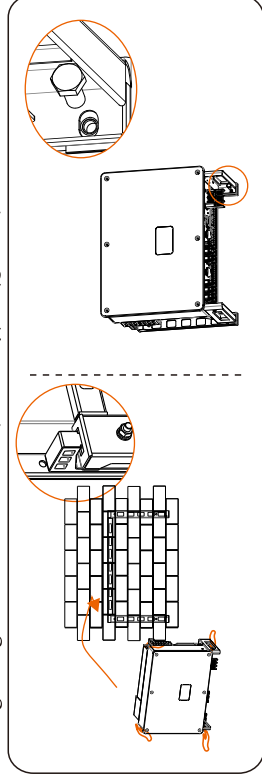


Stap 2: Hang de omvormer aan de montagebeugel

- a. Til de omvormer op. Er zijn twee methoden beschikbaar voor uw keuze. Methode 1: Twee installateurs houden de omvormer direct aan de twee zijden vast en tillen hem op. Methode 2: Installeer twee hijsringen aan de twee zijden van de omvormer en til deze op.



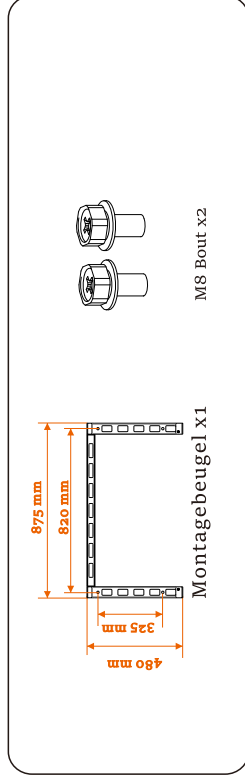
Hang de omvormer aan de montagebeugel en zet hem vast aan de montagebeugel. Met M8-bouten (Torsie: 7,0-8,5 N·m)



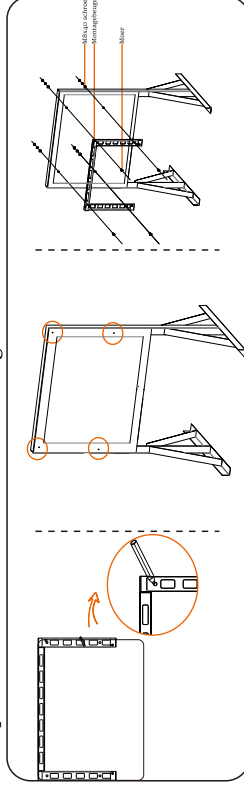
5.6.2 Installatiestappen van Montage-omvormer op de Steun

Stap 1: Zet de montagebeugel vast op de standaard

a. Ontdek de montagebeugel en M8-bouten uit de accessoirebox zoals hieronder weergegeven: En bereid vier M8X40-schroeven van tevoren voor. Houd er rekening mee dat de M8X40-schroeven niet in de accessoirebox zitten. Bereid het van tevoren voor.

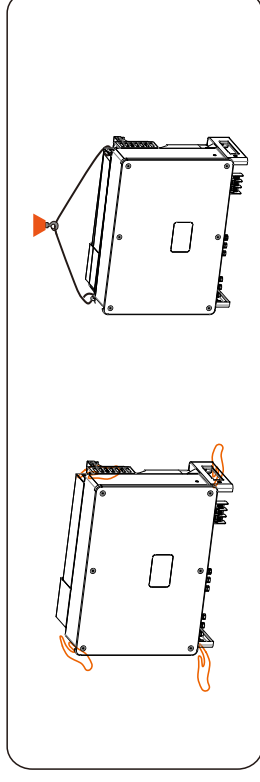


- b. Selecteer de juiste steun voor de omvormer.
- c. Gebruik de montagebeugel als sjabloon voor het markeren van de boorgatposities op de muur met een waterpas en marker.
- d. Gebruik M10-boor om gaten te boren in overeenstemming met het merkteken.
- e. Installeer de montagebeugel vooraf op de steun en schroef de M8X40-schroeven in om deze te bevestigen.

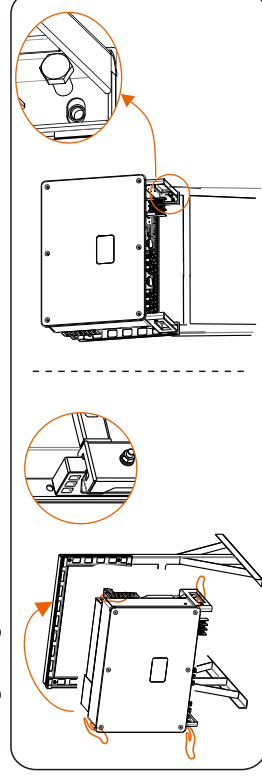


➤ Stap 2: Hang de omvormer aan de montagebeugel

- a. Til de omvormer op. Er zijn twee methoden beschikbaar voor uw keuze. Methode 1: Twee installateurs houden de omvormer direct aan de twee zijden vast en tillen hem op. Methode 2: Installeer twee hijsringen aan de twee zijden van de omvormer en til deze op.



b. Hang de omvormer aan de montagebeugel en zet hem vast aan de montagebeugel met M8 bouten. (Torsie: 7,0-8,5N·m)



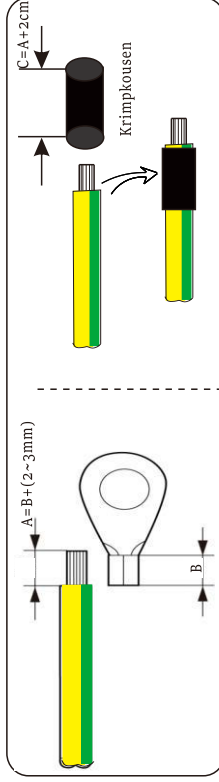
6. Elektrische aansluiting

6.1 Aardaansluiting

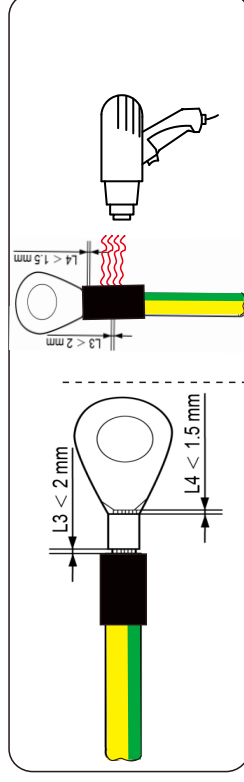
De ongeladen metalen onderdelen in het PV-energieopwekkingsstelsel, inclusief de PV-substraatmontagebeugel en de metalen behuizing van de omvormer, moeten betrouwbaar geaard worden. Het aardinggedeelte van meerdere omvormers en PV-arrays moet op dezelfde aardingbus aangesloten worden om een betrouwbare equipotentiale aansluiting tot stand te brengen.

➤ Stap 1: De aardingskabel maken

- Gebruik een kniptang om koperen OT-klem en 35-70 mm² gele en groene geleider met de geschikte lengte te selecteren, en gebruik striptang om de isolatielaag aan het uiteinde van de geleider te strippen. De gestripte lengte is als volgt:
- Span het gestripte uiteinde aan en trek de krimpkous door de aardingskabel. De krimpkous moet zich onder het kabelgedeelte bevinden.

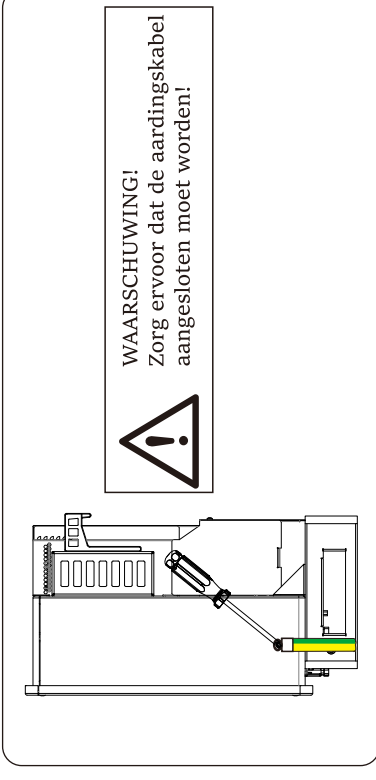


- Plaats het gestripte gedeelte in de koperen OT-klem en krimp het met krimpgereedschap.
- Trek de krimpkous door het gestripte gedeelte van de OT-klem, en gebruik de heteluchtblazer om deze te verkleinen, zodat deze stevig in contact kan komen met de OT-klem.



➤ Stap 2: Sluit de aardingskabel aan op de omvormer.

Sluit de aardingskabel aan op de omvormer en bevestig deze met een torsie van 7,0-8,5 N.m.



6.2 PV-stringaansluiting



WAARSCHUWING!

Voor dat u de omvormer aansluit, moet u ervoor zorgen dat de open-circuitspanning van de PV-string onder geen enkele omstandigheid hoger is dan 1100 V, anders zal de omvormer beschadigd worden.



WAARSCHUWING!

Aard de positieve of negatieve polen van de PV-string niet, anders zal dit ernstige schade aan de omvormer veroorzaken.



WAARSCHUWING!

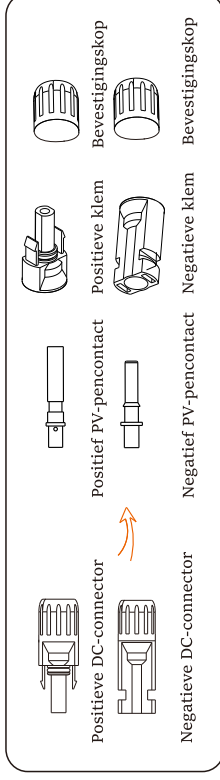
Zorg ervoor dat de positieve en negatieve polen van de PV-string correct worden aangesloten met de overeenkomstige omvormeridentificatie.



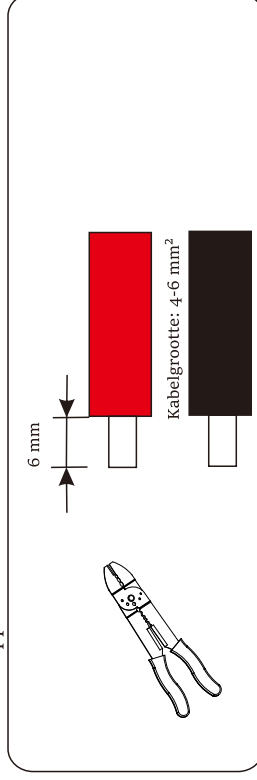
VOORZICHTIGHEID!

De daadwerkelijke PV-aansluiting moet consistent zijn met de modus ("Multi" -modus of "COM" -modus) die op de omvormer of Solax Cloud App is ingesteld.

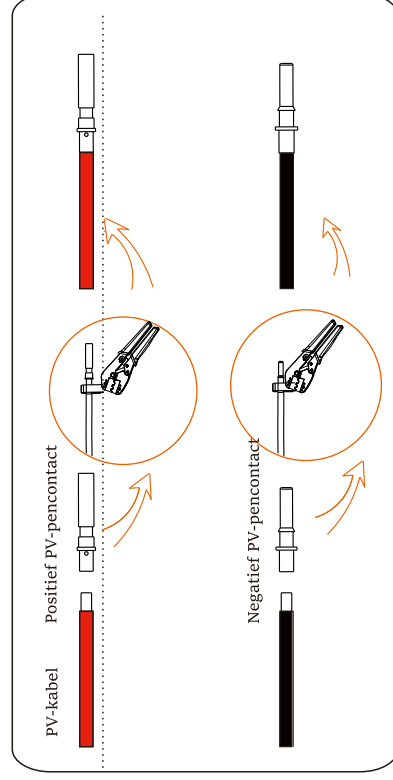
- **Stap 1: De PV-kabel maken**
- a. Ontdek de positieve x12 DC-connector en negatieve x12 DC-connector uit de accessoirebox.
- b. Demonteer de connector in PV-pecontact, klem en bevestigingskop.



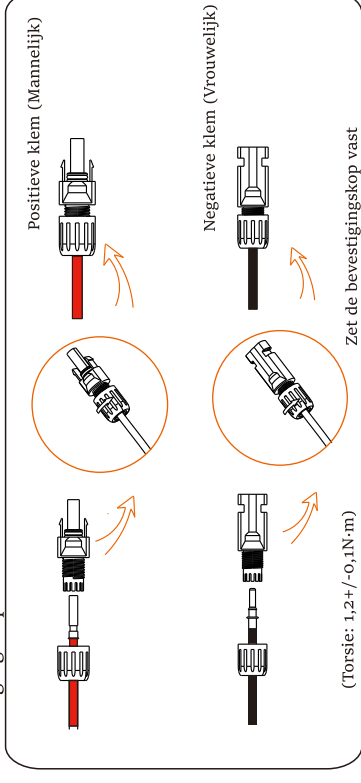
- c. Schakel de DC-schakelaar uit en bereid een 4-6 mm² PV-kabel voor. Gebruik striptang om de 6 mm isolatielaag van het uiteinde van de PV-kabel te strippen.



- d. Draai het gestripte gedeelte vast en plaats het in het PV-pencontact. En gebruik klemdruk tang om het vast te klemmen, zodat het gestripte gedeelte van de PV-kabel stevig in contact staat met de PV-pencontacten.



- e. Plaats de PV-kabel in de bevestigingskop en stekker (mannelijk en vrouwelijk) en dwing de mannelijke of vrouwelijke stecker in de kabel. U hoort "Klik" wat aangeeft dat de aansluiting is voltooid. Zet vervolgens de bevestigingskop vast.

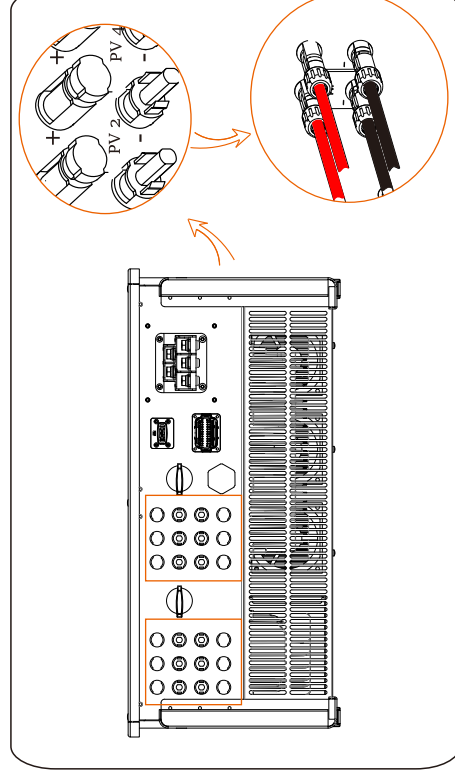


- **Stap 2: Meet de DC-ingangsspanning**

Meet de PV-spanning van de DC-ingang met een multimeter, controleer de polariteit van de DC-ingangskabel, en zorg ervoor dat elke stringsspanning binnen het spanningsbereik van de omvormer ligt.

- **Stap 3: Sluit de PV-kabel aan op de omvormer**

Sluit de PV-kabel aan op de PV-poort die overeenkomt met de omvormer, zoals hieronder weergegeven:



WAARSCHUWING!

Wanneer de DC-kabel omgekeerd wordt aangesloten of de omvormer niet normaal kan werken, is het verboden om de DC-schakelaar direct uit te schakelen, anders kan de omvormer beschadigd raken of zelfs brand veroorzaken!



De juiste bediening is als volgt:

- Meet de DC-stringstroom met behulp van een klem ampèremeter.
- Als het groter is dan 0,5A, wacht dan tot de stroom minder dan 0,5A is.
- Alleen wanneer de stroom minder dan 0,5A is, kan de DC-stroom afgesloten worden en de DC-string losgekoppeld worden.
- De door illegaal gebruik veroorzaakte omvormerschade valt niet onder de garantie.

Vereisten voor PV-modules die op hetzelfde circuit worden aangesloten:

- Alle PV-modules moeten van dezelfde specificatie zijn.
- Alle PV-modules hebben dezelfde hellingshoek en hellingsrichting.
- De open circuitspanning van de PV-string mag niet hoger zijn dan 1100 V bij de verwachte koudste temperatuur in de tijd

WAARSCHUWING!

Elektrische schok!



Raak geen DC-kabels onder spanning aan. Wanneer PV-modules worden blootgesteld aan licht, zal hoge spanning optreden, wat zal leiden tot het risico van elektrische schokken, wat resulteert in de dood als gevolg van contact met DC-geleider.

6.3 Netaansluiting

WAARSCHUWING!

Zorg ervoor dat het ontwerp van de elektrische aansluiting voldoet aan de lokale, nationale en lokale normen.

**WAARSCHUWING!**

De PE-kabel (aardingskabel) van de omvormer moet betrouwbaar geaard zijn.

**WAARSCHUWING!**

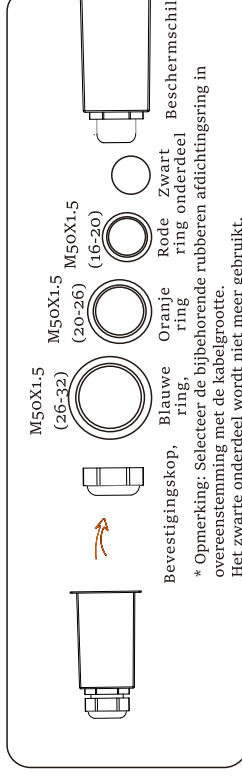
Koppel de stroomonderbreker of zekering van de omvormer en het netgekoppelde toegangspunt los.

**Opmerking:**

- Het is aan te raden om een stroomonderbreker of zekering aan de AC-zijde toe te voegen, waarvan de specificatie groter zijn dan 1,25 keer van de nominale AC-uitgangsstroom.
- 35-50 mm² koperkabel wordt aanbevolen. Als aluminiumkabel nodig is, raadpleeg dan de fabrikant van de omvormer.
- Gebruik koperen klem voor koperkabel, gebruik koperen aluminium klem voor aluminiumkabel, niet aluminium klem direct.

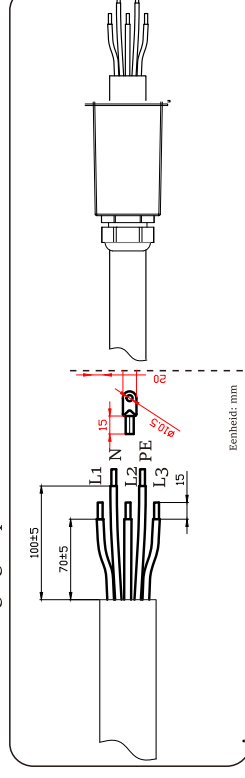
➤ **Stap 1: De AC-kabel maken**

- a. Ontdek het AC-beschermerschild uit de accessoirebox.
- b. Demonteer het schild in afzonderlijke onderdelen zoals hieronder weergegeven. Er zijn een bevestigingskop, een blauwe rubberen afdichtingsring, een oranje rubberen afdichtingsring, een rode rubberen afdichtingsring, een zwart onderdeel en het lichaam van beschermerschild.



- c. Gebruik kabelsnijders om de juiste OT-aansluiting en zwarte, rode en gele en groene kabels met de geschikte lengte te selecteren, en gebruik striptang om de 15 mm isolatielaag aan het uiteinde van de AC-kabel te strippen.

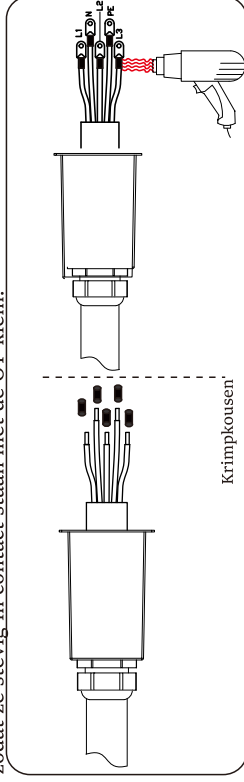
- d. Steek de AC-kabel door de bevestigingskop en het AC-beschermerschild en draai de bevestigingskop voor.

**OPMERKING!**

Het "Delta-net" in "Instellingen" - "Netbescherming" - "Controleren" is standaard ingesteld als "Ingeschakeld". In deze toestand hoeft de neutrale kabel niet te aangesloten worden. Stel "Delta-net" in op "Uitsgeschakeld" voordat u de neutrale kabel voor de omvormer aansluit.

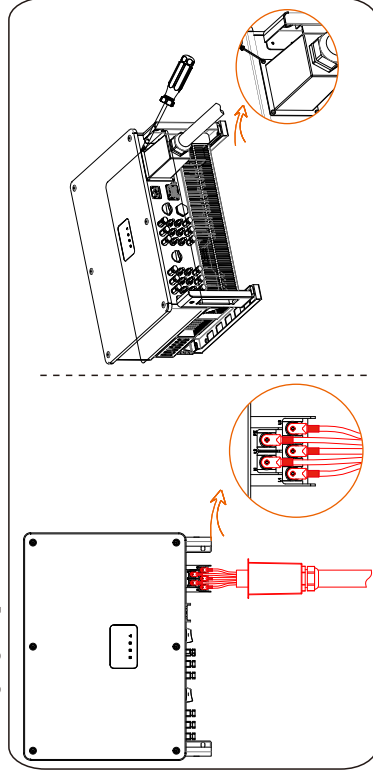


- e. Huls de krimpkous over de AC-kabel.
 f. Plaats het gestripte gedeelte in de OT-klem, krimp het met krimpgereedschap, en trek de krimpkous over het gekrompen gedeelte van de OT-klem. Gebruik vervolgens een heteluchtblazer om deze te verkleinen, zodat ze stevig in contact staan met de OT-klem.



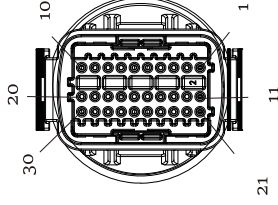
➤ **Stap 2: Sluit de AC-kabel aan op de omvormer**

- a. Verwijder de vijf schroeven met een dop sleutel en sluit de AC-kabel aan op de overeenkomstige AC-klem met een kruisschroevendraaier. Schroef vervolgens de schroef vast met een torsie van 6 N·m.
 b. Draai de bevestigingskop los en schroef met de klok mee de schroeven vast (met een torsie van 1 N·m) om het AC-bescherm schild met een kruisschroevendraaier te bevestigen. Zet vervolgens de bevestigingskop vast.



6.4 Communicatieaansluiting

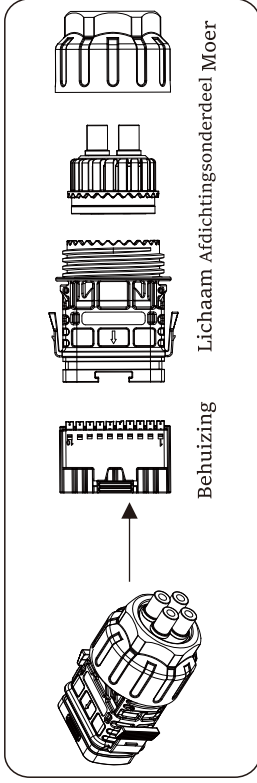
6.4.1 Definitie van Communicatiesignaal



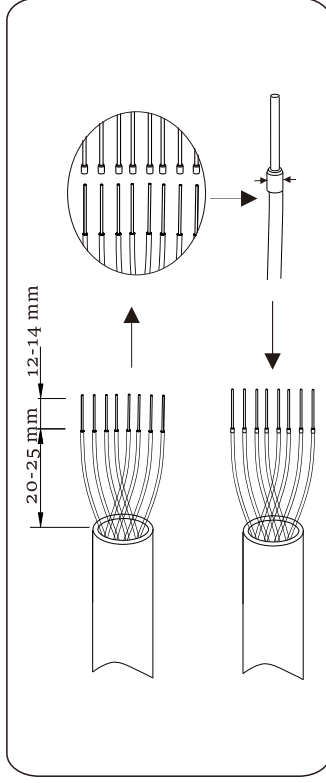
Port	Pen	Definitie	Opmerking
RS-485-1	1	RS485A IN+	Omvormer RS485 netwerken of sluit de gegevensverzamelaar aan
	2	RS485B IN-	
	3	AARD	
	4	RS485A OOUT+	
	5	RS485B OOUT-	
	6	AARD	
RS-485-2	7	RS485A METER	Sluit de RS485 meter of andere apparaten aan
	8	RS485B METER	
	9	+5V	
	10	AARD	
	11	DRM1/5	
	12	DRM2/6	
DRM	13	DRM3/7	Gereserveerd voor DRM
	14	DRM4/8	
	15	RG/0	
	16	CL/0	
DI	21	Digitaal IN+	Digitale ingangssignaal
	22	Digitaal IN-	
DO	29	Digitaal OOUT+	Digitale uitgangssignaal
	30	Digitaal OOUT-	

6.4.2 Aansluitstappen van Communicatiekabel

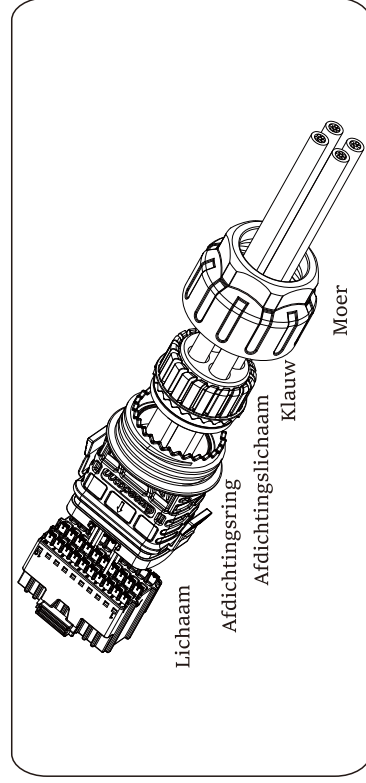
- a. Ontdek de communicatieklem uit de accessoirebox en demonteer deze in de volgende onderdelen.



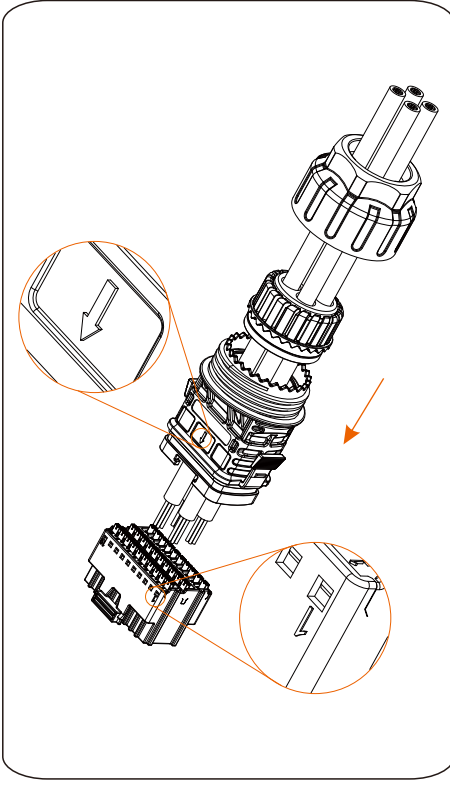
- b. Selecteer een geleider van 0,5-0,75 mm², en gebruik de striptang om de 12-14 mm isolatielaag van het kabeluiteinde te strippen en plaats de geïsoleerde snoereindklem aan het kabeluiteinde. (ENY0512 nylon-klem voor 0,5mm²/22 AWG geleider; ENY7512 nylon-klem voor 0,75mm²/20 AWG geleider)
- c. Gebruik krimpgereedschap om de klem stevig in contact te brengen met het kabeluiteinde.



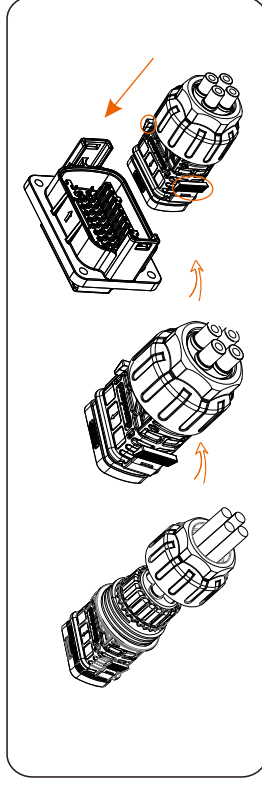
- d. Plaats de moer, de klauw, het afdichtingslichaam, de afdichtingsring en het lichaam achtereenvolgens op de communicatiekabel.



- e. Plaats de buisvormige klem in de behuizing volgens het label erop. Duw de behuizing waarin de terminal is ingebracht in het lichaam. Er zal een licht geluid van "Klik" zijn, wat aangeeft dat de aansluiting is voltooid.

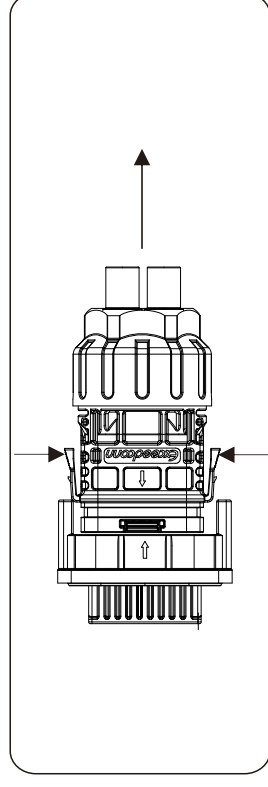


- f. Duw het afdichtingslichaam in de afdichtingsring, en duw vervolgens op de klauw.
- g. Draai de moer met de klok mee vast met een torsie van 8+/-2 N.m.
- h. Hou de knoppen aan beide zijden ingedrukt en sluit deze aan op de COM-poort van de omvormer. Als de aansluiting correct is, klinkt er een licht geluid van "Klik".



6.4.3 Vrijlaatstappen van Communicatiekabel

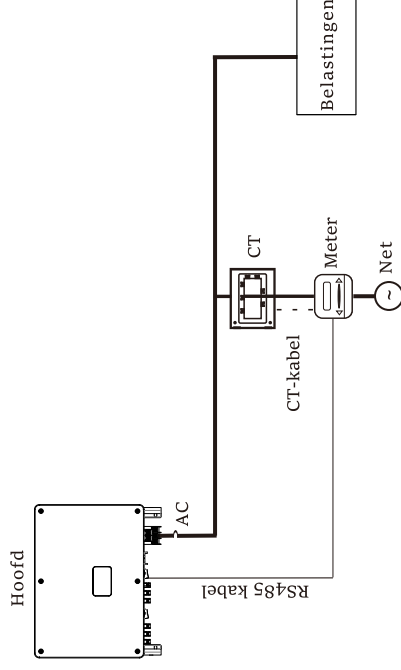
- Om de communicatiekabel los te laten, houd de knoppen aan beide zijden ingedrukt en trek u de kabel eruit om deze te ontgrendelen.



6.5 Parallele Aansluiting

6.5.1 Aansluiting van een enkele eenheid

Diagram met één eenheid:



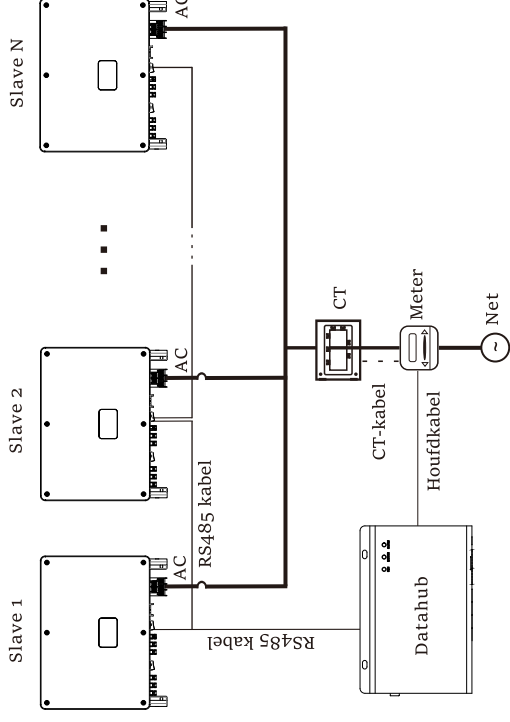
6.5.2 Aansluiting van Parallele Systeem

De string omvormer biedt de parallelle aansluitingsfunctie wanneer deze op de datahub wordt aangesloten, die maximaal 60 omvormers parallel in één systeem kan ondersteunen en nulinjectie naar het net kan regelen met een meter die in het hoofdcircuit is geïnstalleerd. In dit parallelle systeem is de datahub de hoofdomvormer in het systeem en zijn alle omvormers de slaves. De Datahub kan met alle slave-omvormers communiceren.



Opmerking!
De string omvormer kan niet in parallel systeem werken zonder datahub.

Diagram: Parallel systeem met Datahub



Opmerking!

Controleer voor gebruik of de omvormers aan de volgende voorwaarden voldoen:



1. Dezelfde serie wordt aanbevolen voor alle omvormers;
2. De firmwareversie van alle omvormers moet hetzelfde zijn. Anders kan de parallelle functie niet gebruikt worden.
3. Zorg ervoor dat de RS485-kabellengte minder dan 200 m is.

Opmerking!

Controleer voordat u de Datahub aansluit op het parallelle systeem of de instellingen van de omvormers aan de volgende voorwaarden voldoen:



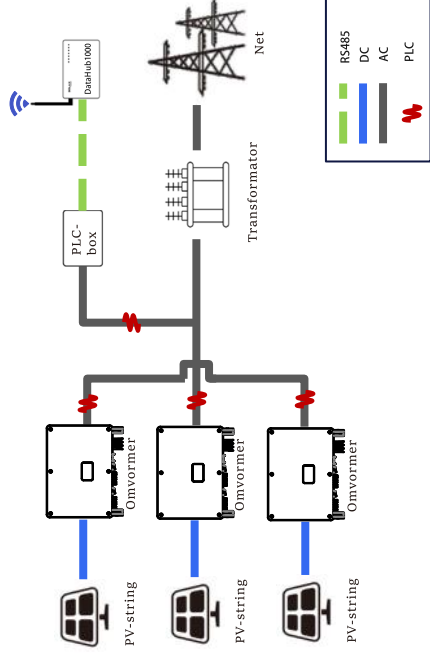
1. De "Modbus-functie" moet "COM485" zijn.
2. De adressen van alle omvormers in de "RS485 CommAdr" moeten anders zijn. Anders stel de RS485-communicatieadressen opnieuw in.

• Bediening van bedrading

- a) Sluit het ene uiteinde van een RS485-communicatiekabel op de datahub aan, en het andere uiteinde op een van de slave-omvormers.
- b) Sluit alle slave-omvormers aan met RS485-kabels.
- c) Sluit de meter aan op de Datahub en de netstroom.

6.6 PLC-box Aansluiting (optioneel)

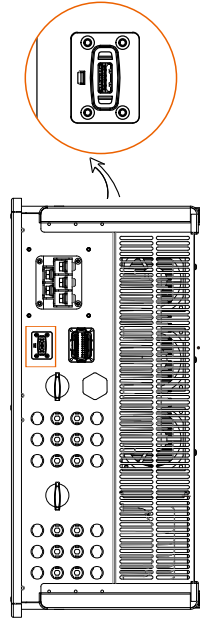
De omvormer ondersteunt aansluiting met de PLC-box. Met de PLC-box is RS485-kabel niet nodig voor communicatie. Koop indien nodig het product bij de leverancier. Voor gedetailleerde installatie en aansluiting van de PLC-box, raadpleeg de Snel Installatiehandleiding voor PLC-box. Voor bewaking op SolaXCloud wordt de databus geïnstalleerd om te communiceren met de PLC-box. De communicatie tussen de PLC-box en de omvormers is voedingsleiding, en van de PLC-box naar de databus is RS485.



6.7 Bewakings Aansluiting

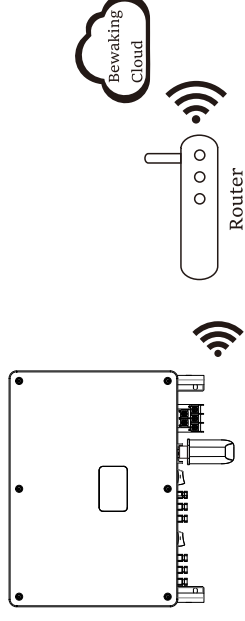
Een bewakingscloud is een applicatie die kan communiceren met de omvormer via Wi-Fi/LAN/4G. Het kan alarmquery's, parameterconfiguratie, dagelijks onderhoud en andere functies realiseren. Dit is een handig onderhoudsplatform.

Sluit de dongle aan op de "USB"-poort aan de onderkant van de omvormer. Nadat de DC- of AC-zijde is ingeschakeld, kunnen de APP en omvormer aangesloten worden. Raadpleeg de bijbehorende handleiding voor meer informatie.



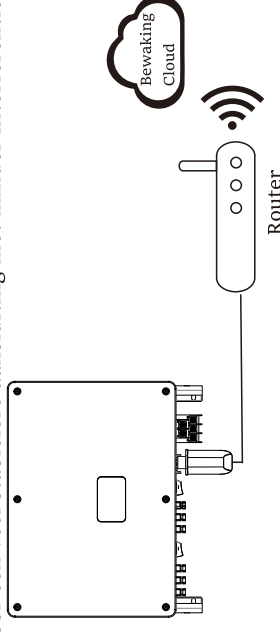
➤ Wi-Fi-aansluiting

Wi-Fi-dongle maakt aansluiting met een lokaal netwerk binnen 50 m van de installatie om toegang te krijgen tot het bewakingscloud-platform.



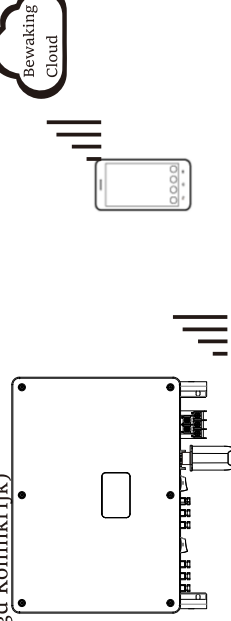
➤ LAN-aansluiting

Als WiFi niet geschikt is, kunnen gebruikers met de LAN-dongle aansluiting maken met het netwerk via een Ethernet-kabel. Ethernet zorgt voor een veel stabielere aansluiting met minder interferentie.



➤ 4G-aansluiting

Met de 4G-dongle kunt u een 4G-aansluiting gebruiken om uw systeem te bewaken zonder dat u ervoor hoeft selecteren om aansluiting te maken met een lokaal netwerk. (Dit product is niet beschikbaar in het Verenigd Koninkrijk)



APP-instelling

Scan de QR-code om de SolaXCloud-app te downloaden. Maak een nieuw account aan en volg de tutorial over de SolaXCloud-app of de app-gids op <https://www.solaxcloud.com/> om de WiFi-configuratie in te stellen.

Raak het omvormer pictogram aan en u kunt een nieuwe omvormer toevoegen op de steppagina en details bekijken in het omvormer gedeelte van deze gebruikersaanwijzing.



6.8 Modbus

Het product is voorzien van een Modbus-interface via de RS485-poort. De Modbus-interface kan via een extern Modbus-besturingsapparaat aangesloten worden op industriële SCADA-systemen met de volgende taken:

- Externe query van gemeten waarden
- Op afstand instellen van bedrijfsparameters
- Instelprecificaties voor systeemcontrole

7. De omvormer opstarten

- Voer na het controleren van de omvormer de volgende stappen uit:

- a) Controleer of het apparaat goed aan de muur of steun is bevestigd.
- b) Zorg ervoor dat alle DC-onderbrekers en AC-onderbrekers zijn losgekoppeld.
- c) De AC-kabel is correct aangesloten op het elektriciteitsnet.
- d) Alle PV-panelen worden correct aangesloten op de omvormer. De DC-connectoren die niet worden gebruikt, moeten door een afdekking afgedicht worden.

- Zet de DC-schakelaar in de stand "Aan".

- Start de omvormer

Als er een AC-schakelaar is tussen de omvormer en het elektriciteitsnet, schakel dan de AC-schakelaar in.

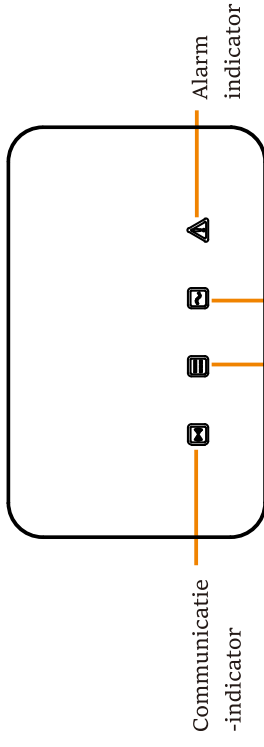
Als er een DC-schakelaar is tussen de PV-string en de omvormer, schakel dan de DC-schakelaar in.

Schakel de DC-schakelaar aan de onderkant van de omvormer in.

Wanneer de PV-panelen voldoende energie opwekken, start de omvormer automatisch. Controleer de status van LED-indicatoren en LCD-scherm, de LED-indicatoren moeten blauw zijn en het LCD-scherm moet de hoofdinterface weergeven.

Voor de omvormer met LED-indicatoren:

- Als de LED-indicator niet brandt, controleer dan het onderstaande:
 - Alle aansluitingen zijn correct.
 - Alle externe stroomonderbrekers zijn gesloten.
 - De DC-schakelaar van de omvormer staat in de stand "AAN".



DC-aansluitingsindicator Netaansluitindicator

LED	Indicatorstatus	Definitie van indicatorstatus
Communicatiesignaal indicator (blauw)	Altijd licht aan	De communicatie met de omvormer is normaal.
	Knipperen	Er worden lange tijd geen communicatiegegevens ontvangen.
	Altijd licht aan	De omvormer bevindt zich in netgekoppelde toestand.
DC-aansluitingsindicator (groen)	Knipperen	Als het foutsignaallampje brandt, geeft dit aan dat er fouten optreden aan de DC-kant van de omvormer. Als het foutsignaallampje uit is, geeft dit aan dat ten minste één kanaal van de MPPT-ingangsspanning hoger is dan 200 V. Tegelijkertijd is de DC-kant van de omvormer foutloos.
	Altijd licht uit	De ingangsspanning van alle MPPT-kanalen is minder dan 200 V. Of DC-schakelaar is niet ingeschakeld.
	Altijd licht aan	De omvormer bevindt zich in netgekoppelde toestand.
Netaansluitindicator (groen)	Knipperen	Als de foutsignaallampje is ingeschakeld, geeft dit aan dat er een fout optreedt aan de AC-kant van de omvormer. Als de foutsignaallampje is uitgeschakeld, wordt het AC-net aangesloten en bevindt de omvormer zich niet in de netgekoppelde toestand.
	Altijd licht uit	De omvormer wordt niet aangesloten op het net;
	Altijd licht aan	De omvormer is defect
Storingsindicator voor omvormers (Rood)	Knipperen	De omvormer geeft een waarschuwing
	Altijd licht uit	De omvormer bevindt zich momenteel in een normale toestand en er is geen

Opmerking:

- 1 Wanneer de omvormer zich in de software-upgradestatus bevindt, knipperen alle indicatoren op hun beurt;
- 2 Wanneer de upgrade van de omvormer mislukt, met uitzondering van de storingsindicator van de omvormer (rood), zijn de resterende 3 indicatielampjes uit;
- 3 Nadat de upgrade van de omvormer is gelukt, zijn alle indicatoren uitgeschakeld;
- 4 Wanneer de omvormer zich in de verouderingsmodus bevindt, knippert de foutindicator van de omvormer (rood) en behouden andere indicatoren de huidige toestand.

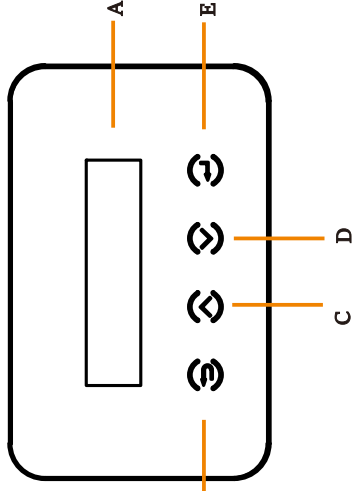
Voor de omvormer met LCD-scherm:

hieronder staan de drie verschillende bedrijfstoestanden, wat aangeeft dat het opstarten van de omvormer gelukt is.

Wachten: Wanneer de DC-ingangsspanning van panelen groter is dan 160 V (laagste opstartspanning) maar minder dan 200 V (laagste bedrijfsspanning), wacht de omvormer om te controleren

Controleren: Wanneer de DC-ingangsspanning van de PV-panelen hoger is dan 200 V en de PV-panelen voldoende energie hebben om de omvormer op te starten, zal de omvormer de Dc-ingangsomgeving controleren.

Normaal: De omvormer begint normaal te werken met blauw licht aan, tegelijkertijd levert de omvormer energie terug aan het elektriciteitsnet en geeft het LCD-scherm het huidige uitgangsvermogen weer. Ga naar de instellingsinterface om de instructies te volgen wanneer u het systeem voor de eerste keer opstart.



Voorwerp	Naam	Beschrijving
A	LCD-scherm	Geef de omvormergegevens weer.
B	ESC-sleutel	Ga terug naar de vorige interface of annuleer de instelling
C	Toets Omhoog	Beweeg de cursor omhoog of verhoog de instellingswaarde.
D	Toets Omlaag	Beweeg de cursor omlaag of verlaag de instellingswaarde.
E	Toets Enter	Ga naar de geselecteerde interface of bevestig de instelling.

8. Firmware-upgrade

- Upgrade voorbereiding
- 1) Bereid een U-schijf voor (USB 2.0 / USB 3.0);



VOORZICHTIGHEID!
Zorg ervoor dat het formaat FAT of FAT 32 is.

- 2) Neem contact op met onze serviceondersteuning om de updatebestanden (".bin"- en ".txt"-bestand) te verkrijgen, en sla de twee bestanden op in het hoofdmap van de U-schijf.

Bestand:

MEGA_Vxxx.xx.bin
UpdateConfig.txt



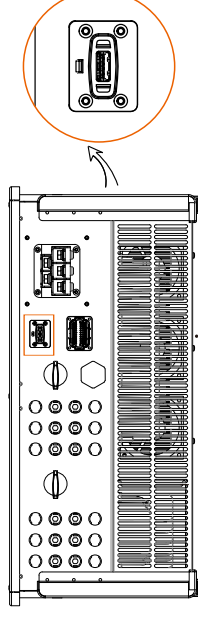
VOORZICHTIGHEID!

De bin-naam in het bestand ".txt" moet hetzelfde zijn als de naam ".bin".

- Upgrade stappen

USB-schijf kan aangesloten worden wanneer de omvormer zich in de normale status bevindt.

- 1) Plaats de U-schijf in de onderstaande upgradepoort: Als de Wi-Fi-dongle op de poort wordt aangesloten, verwijder dan eerst de dongle.



OPMERKING!

Nadat de U-schijf wordt aangesloten, knipperen de 4 indicatoren sequentieel. (Communicatie-indicator: blauw; DC-aansluitindicator: groen; Netaansluitindicator: groen; Alarmindicator: Rood)

- 2) Wacht ongeveer 15 seconden. Wanneer de vier LED's uitgaan en de zoemer begint met zoemen, begint het systeem te upgraden.
- 3) Wanneer de zoemer stopt met zoemen en de indicators weer beginnen te knipperen, geeft dit aan dat het ARM-programma met succes is geüpgraded. Het systeem zal vervolgens beginnen met het upgraden van andere programma's.

Als het upgraden gelukt is, wordt de communicatie-indicator (blauw) uitgeschakeld en zijn andere indicatoren ingeschakeld;

Als het upgraden mislukt, is alleen de alarmindicator (rood) ingeschakeld. Neem contact op met onze serviceondersteuning voor oplossingen.

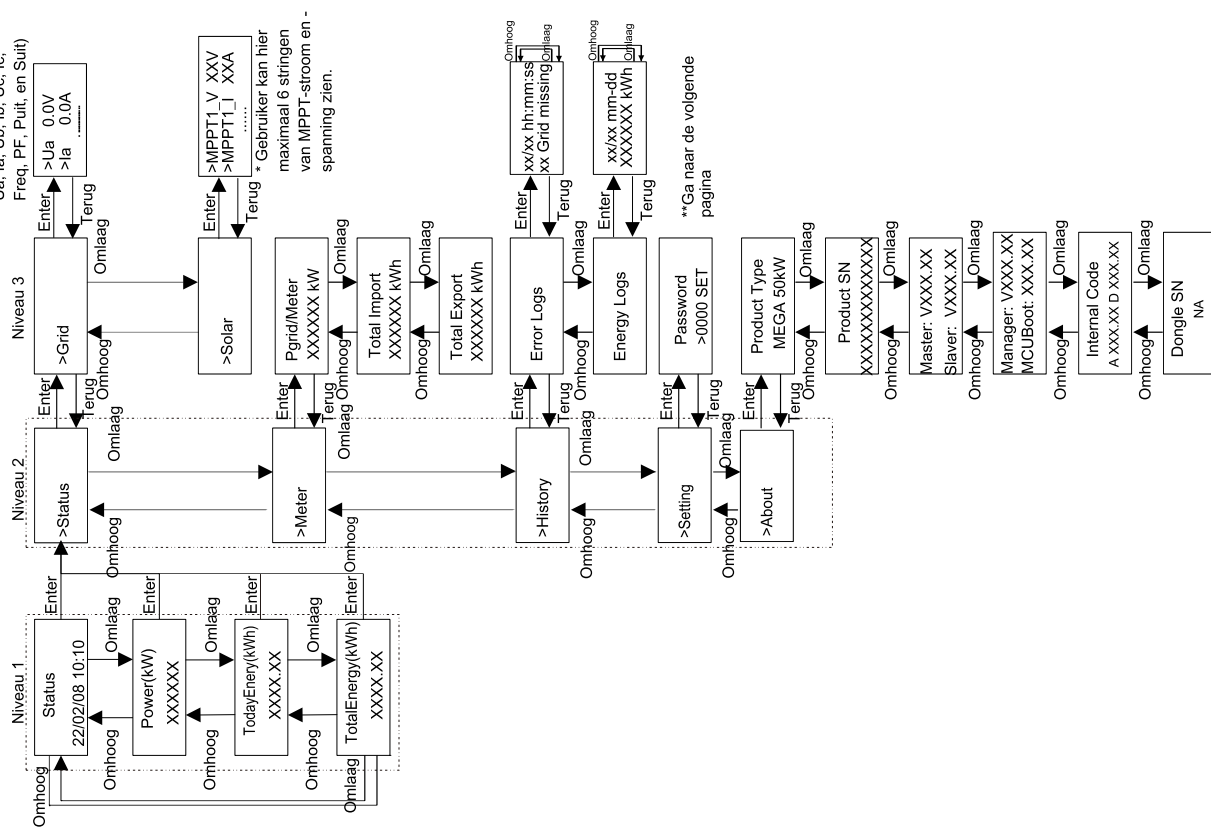


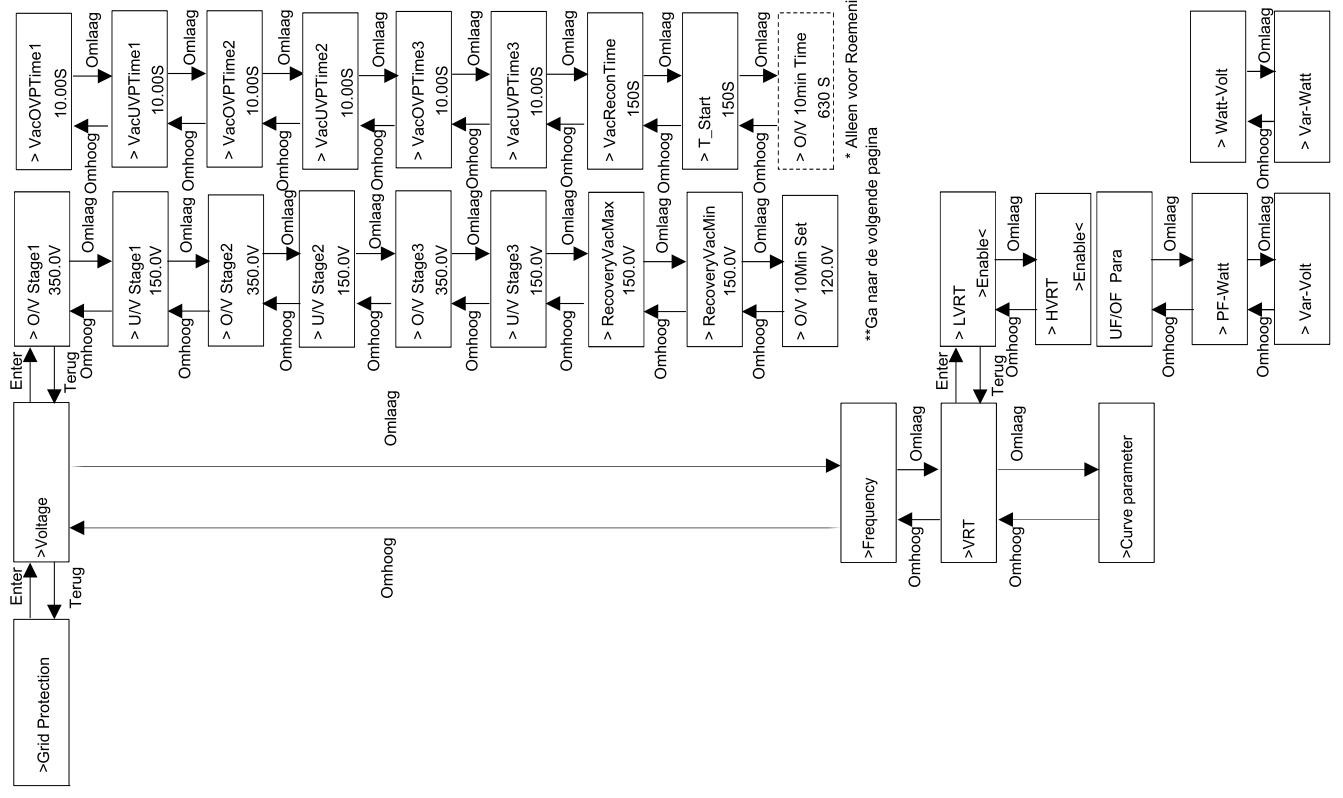
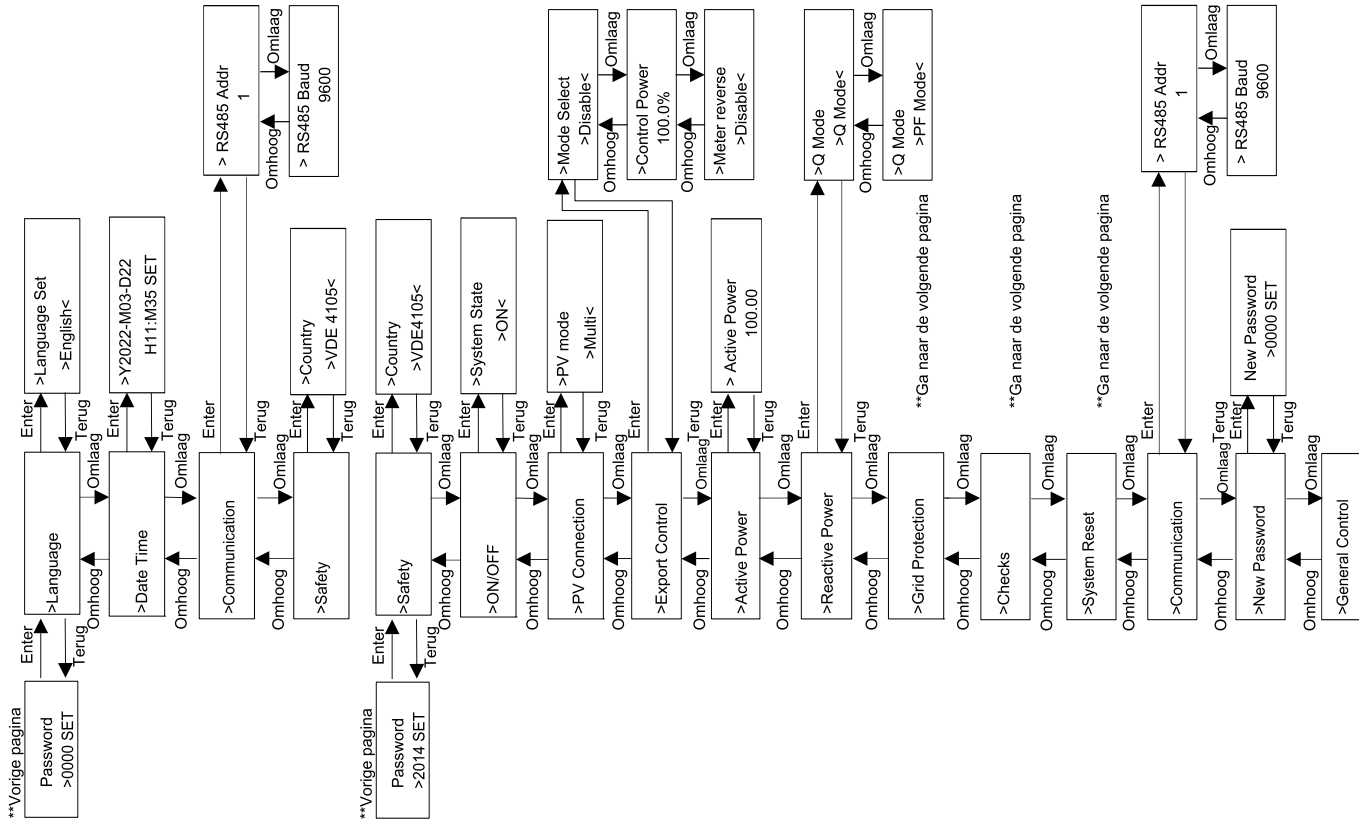
OPMERKING!

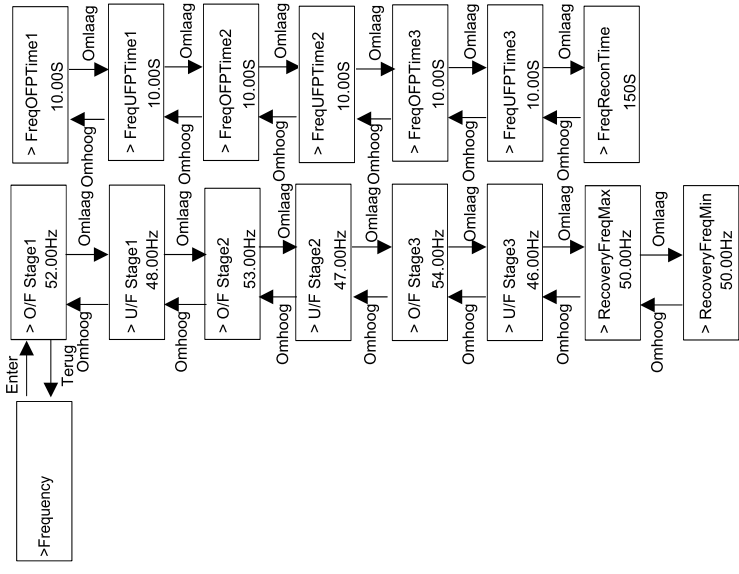
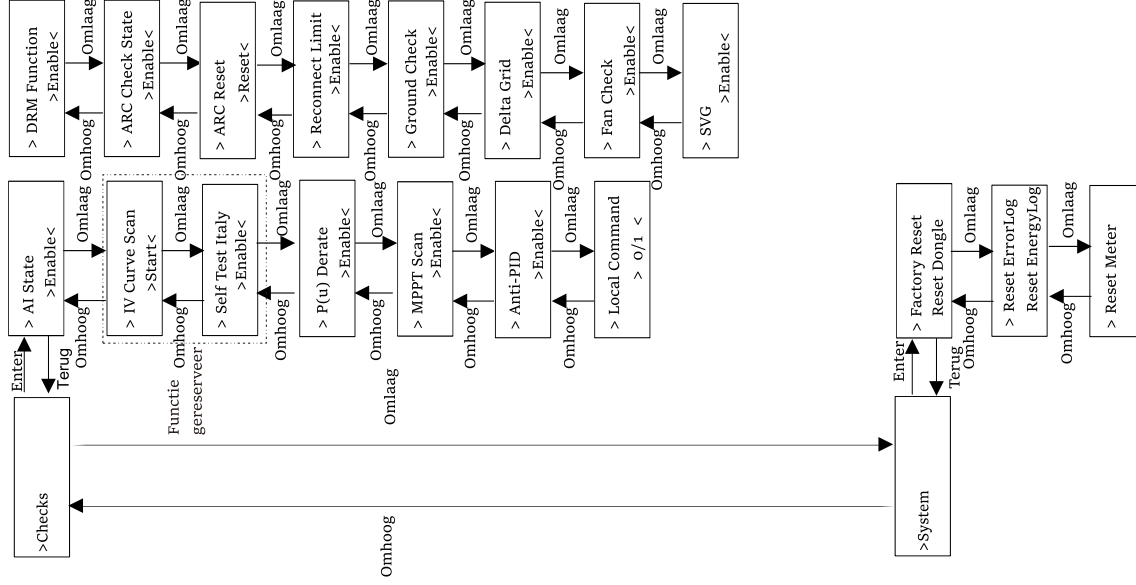
Nadat de upgrade is voltooid, blijft het indicatielampje gedurende 1 minuut in de huidige staat en wordt de omvormer automatisch ingeschakeld.

9 Instelling voor Omvormer met LCD

* Gebruiker kan zien de
Ua, Ia, Ub, Ib, Uc, Ic,
Freq, PF, Puit, en Sult)







➤ APP-instelling

De gebruikers kunnen de omvormer ook op afstand instellen door de "SolaXCloud"-app te downloaden. De standaardgegevens worden weergegeven nadat de eindgebruiker zich heeft aangemeld. De vermogens- en energiegegevens die op deze pagina worden weergegeven, zijn een synthese van alle gekozen omvormergegevens op deze site. Selecteer of maak een nieuwe site, en vervolgens kan de gebruiker de omvormer op de site toevoegen en instellen. Of de gebruiker de QR-code kan scannen om de WiFi-configuratievideo op YouTube te bekijken om te leren hoe de omvormer ingesteld moeten worden.



➤ LCD digitaal display

De hoofdinterface (niveau 1) is de standaardinterface. En wanneer het systeem met succes is gestart of een tijdje niet heeft gewerkt, springt de omvormer automatisch naar deze interface.

"Status" duidt op de tijd en de huidige status van "Wachten", "Controleren", "Actief", "Fout" en "Opgraden"; "Vermogen": het huidige geleverde vermogen; "Energie vandaag" geeft aan de stroom die binnen de dag wordt opgewekt; "Totale energie" geeft de tot nu toe opgewekte stroom aan. Druk op "Omhoog" en "Omlaag" om de gegevens te bekijken.

```
> Waiting
22/02/08 10:10
```

➤ Menu-interface

De menu-interface (niveau 2) is een overdrachtsinterface voor de gebruiker om in een andere interface te gaan voor het wijzigen van de instellingen of het verkrijgen van de gegevens.

-De gebruiker kan toegang krijgen tot deze interface door op de toets "Enter" te drukken wanneer het LCD-scherf de hoofdinterface weergeeft.

-De gebruiker kan de toets "Omhoog" en "Omlaag" selecteren en op "Enter" drukken om de selectie te bevestigen.

```
= = = = Menu = = = =
```

```
> Status
Meter
```

• Status

De statusfunctie bevat "Net" en "Zonne".

Druk op "Omhoog" en "Omlaag" om te selecteren en druk op "Enter" om de selectie te bevestigen, druk op "ESC" om terug te keren naar het menu.

```
= = = = Status = = = =
```

```
> Grid
Solar
```

a) Elektriciteitsnet

Deze status geeft de huidige netconditie weer zoals spanning, stroom, uitgangsvermogen, enz. Puit meet de uitvoer van de omvormer; Pnet geeft actief vermogen aan; Quit geeft blindvermogen aan; Suit geeft de schijnbare vermogen aan. Druk op de knop "Omhoog" en "Omlaag" om de parameter te bekijken, en druk op de knop "ESC" om terug te keren naar Status .

```
= = = = Grid = = = =
```

```
> Ua xxx.xxV
Ia xxxx.xA
```

b) Zonne-energie

Deze interface geeft de ingangsstroom van PV weer. De omvormer kan tot 6 stringen van MPPT-stroom en -spanning controleren.

```
= = = Solar = = =
```

```
> MPPT1_V xxxxV
MPPT1_I xxxxA
```

• Meter

De gebruiker kan met deze functie de in- en uitvoerenergie controleren. Er zijn drie parameters: "Pnet Vermogen", "Totale Invoer" en "Totale Uitvoer". Druk op "Omhoog" en "Omlaag" om de waarden te bekijken. Als er geen meter wordt aangesloten, wordt de parameter hier weergegeven als 0.

```
= = = Meter = = =
```

```
Total Import:
```

```
0.0kWh
```

• Geschiedenis

De geschiedenis bevat foutlogboeken en energielogboeken.

Het foutenlogboek bevat foutgegevens die is opgetreden. Het kan maximaal zes items opnemen. Druk op de knop "Omhoog" en "Omlaag" om de parameter te bekijken. Druk op "ESC" om naar de hoofdinterface terug te keren.

```
= = = Error Logs = = =
```

```
02/08 10:10:10
Grid Lost
```

Het energielogboek bevat de energie die binnen de dag wordt opgewekt. Druk op de knop "Omhoog" en "Omlaag" om de datum te selecteren voor het controleren van het logboek dat op die dag zijn opgenomen. Druk op "ESC" om naar de hoofdinterface terug te keren.

```
= = = Energy Logs = = =
```

```
02/08
XXXX kWh
```

• Instellingen

De instellingsfunctie wordt gebruikt voor het instellen van de omvormer op veiligheid, systeem aan/uit, PV-aansluitingsmodus, enz. Om de parameter in te stellen, voert u het wachtwoord in.

Voor gebruikers is het standaardwachtwoord "0000", waarmee de gebruiker "Taal", "Datum tijd", "Communicatie" en "Veiligheid" kan bekijken en wijzigen.

```
= = = Setting = = =
```

```
Password
>0000 SET
```

a) Taal

Hier kan de gebruiker de taal instellen. Momenteel is Engels alleen beschikbaar om te selecteren.

```

= = = = Language = = = =
> Language Set
  > English <
  
```

b) Datum tijd

Deze interface is voor de gebruiker om de systeemdatum en -tijd in te stellen. Druk op de toetsen "Omhoog" of "Omlaag" om woorden te vergroten of te verkleinen. Druk op "Enter" om te bevestigen en om naar het volgende woord te gaan. Nadat alle woorden zijn bevestigd, selecteer "INSTELLEN" en druk op "Enter" om het wachtwoord te bevestigen.

```

= = = = Language = = = =
> Y2022-M03-D22
H11:M35 SET
  
```

c) Communicatie

RS485 Adr: het modbusadres van het externe communicatieprotocol.
RS485 Baud: De Baudrate van het externe communicatieprotocol. Op dit moment worden 4800, 9600 en 19200 ondersteund en de standaardwaarde is 9600.

Met deze functie kan de omvormer communiceren met de pc, waardoor de bedrijfsstatus van de omvormer bewaakt kan worden. Wanneer meerdere omvormers door één pc worden bewaakt, moeten RS485-communicatieadressen van verschillende omvormers ingesteld worden.

```

= Communication Parameter =
> RS485 Addr
  1
> RS485 Baud
  9600
  
```

d) Veiligheid

De gebruiker kan hier alleen de veiligheidsnorm bekijken.

```

= = = = Safety = = = =
> country
  > VDE4105<
  
```

Voor installatieprogramma's is het standaardwachtwoord "2014", waarmee het installatieprogramma de benodigde instellingen kan bekijken en wijzigen in overeenstemming met de lokale regels en voorschriften. Als verdere geavanceerde instellingen vereist zijn, neem dan contact op met ons of de distributeur voor hulp. Druk op "Enter" om de interface voor wachtwoordinstellingen te openen, druk op "Omhoog" en "Omlaag" wanneer deze knippert en druk vervolgens op "Enter" om de ingestelde waarde te bevestigen. Selecteer ten slotte "INSTELLEN" en druk op "Enter" om het wachtwoord te bevestigen.

```

= = = = Setting = = = =
  
```

```

Password
> 2014 SET
  
```

Na het invoeren van het wachtwoord wordt de gegevens van de LCD-interface weergegeven zoals hieronder.

```

= = = = Settings = = = =
  
```

```

> Safety
System ON/OFF
  
```

a) Veiligheid

De installateur kan hier de veiligheidsnorm instellen volgens verschillende landen en netgebonden normen. Er zijn meerdere normen voor keuze.

```

= = = = Safety = = = =
  
```

```

> country
  > VDE4105<
  
```

b) AAN/UIT

"AAN" geeft aan dat de omvormer zich in bedrijfs-toestand bevindt en dat de omvormer zich in de standaardtoestand bevindt.

"UIT" geeft aan dat de omvormer stopt met draaien en alleen het LCD-scherm is ingeschakeld.

```

= = = = ON/OFF = = = =
  
```

```

> System State
  > ON <
  
```

c) PV-aansluiting

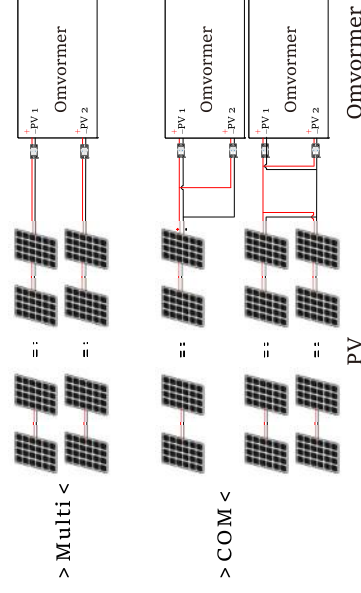
Met deze functie kan de gebruiker het PV-aansluittype selecteren.

```

= = = = PV Connection = = = =
  
```

```

> Mode Select
  > Multi <
  
```



d) Uitvoercontrole

Met deze vermogensregelfunctie kan de omvormer de naar het elektriciteitsnet uitgevoerde energie regelen. De "Vermogen controleren" kan door de installateur ingesteld worden. Wanneer het regelvermogen 100% wordt ingesteld, betekent dit dat de energie met volledig vermogen naar het elektriciteitsnet uitgevoerd kan worden. Wanneer 0% ingesteld, is het uitvoeren naar het elektriciteitsnet beperkt. Stel het percentage in op basis van de werkelijke behoefte.

Selecteer "Uitgeschakeld" betekent dat de functie niet wordt geactiveerd. Druk op de knop "Omhoog" en "Omlaag" om te selecteren en druk op "Enter" om het te bevestigen.

```

= = = Export Control = = =
> Mode Select
> Diabla <
Control Power
1.0%
  
```

Als de meter omgekeerd wordt aangesloten, schakelt u de functie "Meter omkeren" in.

```

= = = Export Control = = =
> Meter reverse
> Enable <
  
```

Het installatieprogramma kan "zachte limiet" en "Harde Limiet" instellen voor uitvoercontrole.

e) Actief vermogen

Deze interface wordt gebruikt om het blindvermogen in te stellen volgens de vereisten van het elektriciteitsnet.

```

= = = Ap Set = = =
> Active Power
100.0
  
```

f) Blindvermogen

Deze interface wordt gebruikt om het actieve vermogen in te stellen. Stel de waarde in volgens de vereiste van het elektriciteitsnet.

```

= = = Rp Set = = =
> Q Mode
> Diabla <
  
```

g) Netbescherming

Meestal hoeft de eindgebruiker de netbescherming niet in te stellen. Alle standaardwaarden zijn ingesteld volgens de veiligheidsregels voordat ze de fabriek verlaten.

Als het nodig is om te herstellen, moeten eventuele wijzigingen aangebracht worden volgens de vereisten van het lokale elektriciteitsnet.

```

= = = Grid Protection = = =
> Voltage
  
```

h) Controleren

Deze interface wordt gebruikt om de benodigde functies te activeren, waaronder "AI-toestand", "P(u) derate", "I-V Curve", "MPPT scannen", "ARC detectie", "DRM", enz. De gebruikers kunnen het standaardwachtwoord invoeren om de bovenstaande functies te bekijken en te wijzigen.

```

= = = Checks = = =
> AI State
> Enable <
  
```

• I-V Curve Scannen

Schakel in om de stroomspanningskarakteristiekcurve van de PV-module te controleren, die op zijn beurt een indicatie geeft van eventuele afwijkingen, evenals de degradatie en gezondheid van de PV-module.

• DRM

DRM (Vraagresponsmodus) is gereserveerd voor AS/NZS 4777.2:2020.

Momenteel is alleen DRMO beschikbaar.

Zodra het is ingesteld op inschakelen, wanneer PEN15 (RG/O) en PEN16 (CL/O) kort worden aangesloten via een externe schakelaar of relais, zal de omvormer het uitgangsvermogen tot nul verlagen. Deze functie voor uitschakeling op afstand is ook van toepassing op andere veiligheidsvoorschriften.

• RSD

Wanneer er een potentieel gevaar bestaat in het PV-systeem, schakel de omvormer snel uit, waardoor de omvormer en de installatieomgeving van de module binnen een veilig spanningsbereik blijven.

I) Systeem

Hier kunt u de fabriek, foutenlogboek, dongles, meter en energie herstellen.

Neem "Meter herstellen" als voorbeeld:

De gebruiker kan de meterenergie door deze functie wissen. Druk op de knop "Omhoog" of "Omlaag" om te selecteren en druk op "Enter" om het te bevestigen. (De gebruiker kan "Opstarten" selecteren om de meter te herstellen als de gebruiker onze meter koopt)

```

= = = System Parameter = = =
Reset Dongle
> Reset Meter
  
```

j) Communicatie

Raadpleeg "Communicatie" onder "Instellingen" na het invoeren van password "0000".

k) Nieuw wachtwoord

De gebruiker kan hier het nieuwe wachtwoord instellen. We moeten het woord vergroten of verkleinen door op de knop "Omhoog" of "Omlaag" te drukken. Druk op "Enter" om te bevestigen en om naar het volgende woord te gaan. Nadat het woord is bevestigd, druk op "INSTELLEN" en "Enter" om het wachtwoord opnieuw in te stellen.

= = = = New Password= = = =

Password >0000 SET

1) Voor Australië is er een aanvullende optie van "Algemene controle". Hier kunt u de "Zachte limiet" en "Harde limiet" instellen voor algemene controle.

• Over

Deze interface geeft omvormergegevens, inclusief model, SN, softwareversie van hoofd-DSP, slaver, ARM-bord en interne code.

= = = = About = = = =

Product Type MEGA G2 60KW

10 Problemen Oplossen

10.1 Problemen oplossen

In deze sectie wordt de gegevens en procedures beschreven om mogelijke problemen met de omvormer op te lossen, en worden tips voor de probleemoplossingen gegeven om de meeste problemen die zich met de omvormer kunnen voordoen, te identificeren en op te lossen. Deze sectie helpt u de bron van eventuele problemen die u ondervindt, te beperken. Lees de volgende stappen voor probleemoplossing. Bekijk waarschuwingen of foutmeldingen op het bedieningspaneel van het systeem of foutcodes op het gegevenspaneel van de omvormer. Als een bericht wordt weergegeven, neemt u het op voordat u naar de volgende stap doorgaat. Probeer de oplossing die wordt aangegeven in de lijst voor probleemoplossingen.

Als het gegevenspaneel van uw omvormer geen storingslampje weergeeft, controleert u de volgende lijst om er zeker van te zijn dat de huidige staat van de installatie het apparaat toestaat om correct te werken.

- Bevindt de omvormer zich op een schone, droge, goed geventileerde plaats?
- Zijn de DC-ingangsonderbrekers geopend?
- Of de grootte en lengte van de kabels voldoende is?
- Zijn de in- en uitgangen en bedrading in goede staat?
- Of de configuratie-instellingen correct zijn voor uw specifieke installatie?
- Of het weergavepaneel en de communicatiekabel goed worden aangesloten en zonder schade zijn?

Neem contact op met onze klantenservice voor verdere hulp. Wees voorbereid om uw systeeminstallatie in detail te beschrijven en het model- en serienummer van het apparaat op te geven.

Fout	Diagnostiek en oplossingen
ISO_Uitval	PV-isolatieimpedantie onder veiligheidswaarde 1. Check elektrische PV-aansluiting; 2. Controleer de omvormeraarding; 3. Neem contact op met de installateur;
Meter_Tegengesteld	Verkeerde meterrichting 1. Bevestig of de huidige richting van de meter correct is; 2. Neem contact op met de installateur
Remote Uit	De omvormer ontvangt het uitschakelcommando en bevindt zich in de uitschakelstatus 1. Stuur het opstartcommando via app of web om de omvormer opnieuw op te starten; 2. Neem contact op met de installateur
Freq_Cfg_Fout	Fout bij het instellen van de nominale netfrequentie 1. Controleer of de status-/elektriciteitsopdracht correct is ingesteld; 2. Neem contact op met de installateur
Aard_Conn_Fout	Fout bij omvormeraarding 1. Controleer of de nulleiding van het elektriciteitsnet correct wordt aangesloten; 2. Controleer of de aardingskabel van de omvormer correct wordt aangesloten; 3. Probeer de omvormer opnieuw te laten draaien; 4. Neem contact op met de installateur;
PVXX_Omgekeerd	Omgekeerde aansluiting van MPPT-bestanddelen (MPPT 1-12 vertegenwoordigen respectievelijk MPPT-kanalen 1-12) 1. Controleer of de elektrische aansluiting van de PV-module correct is; 2. Neem contact op met de installateur
PV_VolHoog	PV-ingangsspanning is hoger dan de toegestane waarde (PV 1-12 vertegenwoordigt respectievelijk pv-overspanning 1-12) 1. Controleer de PV-spanning en bevestig dat deze binnen het toegestane bereik ligt; 2. Verminder het aantal PV-modules in serie en verminder de PV-spanning; 3. Neem contact op met de installateur
BST_SW_OCP	MPPT-software overstroom 1. Controleer of de PV-ingang wordt kortgesloten; 2. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 3. Neem contact op met de installateur
BST_HW_OCP	MPPT-hardware-overstroom 1. Controleer of de PV-ingang wordt kortgesloten; 2. Probeer de omvormer opnieuw op te starten;
Net_Verloren	Stroomuitval van AC-leiding of -schakelaar die van het elektriciteitsnet wordt losgekopeld 1. Controleer of de netspanning normaal is; 2. Controleer de AC-schakelaar die elektrische op het elektriciteitsnet wordt aangesloten; 3. Probeer de omvormer opnieuw te laten draaien
GridVol_OVP1	De netspanning overschrijdt de toegestane waarde 1. Controleer of de netspanning binnen het toegestane bereik ligt; 2. Probeer de omvormer opnieuw te laten draaien;
NetVol_UVP1	De netspanning is lager dan de toegestane waarde 1. Controleer of de netspanning binnen het toegestane bereik ligt; 2. Probeer de omvormer opnieuw te laten draaien;
GridVol_OVP_10M	De netspanning overschrijdt de toegestane waarde 1. Controleer of de netspanning binnen het toegestane bereik ligt; 2. Probeer de omvormer opnieuw te laten draaien;

Fout	Diagnostiek en oplossingen
NetVol_OVP_INST	Momentane hoogspanning van het elektriciteitsnet 1. Controleer of de netspanning binnen het toegestane bereik ligt; 2. Probeer de omvormer opnieuw te laten draaien;
GridFreq_OFP1	Netfrequentie overschrijdt toegestane waarde 1. Controleer of de netfrequentie binnen het toegestane bereik ligt; 2. Probeer de omvormer opnieuw te laten draaien;
GridFreq_UFP1	De netfrequentie is lager dan de toegestane waarde 1. Controleer of de netfrequentie binnen het toegestane bereik ligt; 2. Probeer de omvormer opnieuw te laten draaien;
NetFase_Verlies	Verlies van nefasespanning 1. Controleer de netspanning; 2. Controleer de AC-schakelaar die elektrische op het elektriciteitsnet wordt aangesloten; 3. Probeer de omvormer opnieuw te laten draaien
Net_Onbalans	Onbalanse netspanning 1. Controleer of de netspanning binnen het toegestane bereik ligt; 2. Probeer de omvormer opnieuw te laten draaien;
Net_FRT	Netfout 1. Controleer of de netspanning binnen het toegestane bereik ligt; 2. Probeer de omvormer opnieuw te laten draaien;
DCBus_HW_OVP	Overspanning van bushardware 1. Controleer de PV-spanning en bevestig dat deze binnen het toegestane bereik ligt; 2. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 3. Neem contact op met de installateur
PBus_FSW_OVP	Overspanning van bussoftware 1. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 2. Neem contact op met de installateur
NBus_FSW_OVP	Overspanning van bussoftware 1. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 2. Neem contact op met de installateur
DCBus_SW_OVP	Overspanning van bussoftware 1. Controleer de PV-spanning en bevestig dat deze binnen het toegestane bereik ligt; 2. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 3. Neem contact op met de installateur
DCBus_SW_UVP	Overspanning van bussoftware 1. Controleer de PV-spanning en bevestig dat deze binnen het toegestane bereik ligt; 2. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 3. Neem contact op met de installateur
DCBus_Onbalans	Onbalanse bus 1. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 2. Neem contact op met de installateur
PV_boven_Bus	Momentane PV-hoogspanning 1. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 2. Neem contact op met de installateur

Fout	Diagnostiek en oplossingen
DcBus_SSFout	Fout bij zachte busstart 1. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 2. Neem contact op met de installateur
ZonVmg_Zwak	Laag PV-vermogen 1. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 2. Neem contact op met de installateur
InvRelais_Fout	Relaisfout 1. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 2. Neem contact op met de installateur
Relais_AanFout	Relais inschakelfout 1. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 2. Neem contact op met de installateur
Inv_SW_OCP	Overstroom van omvormersoftware 1. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 2. Neem contact op met de installateur
Inv_PkStr_OL	Overstroom van omvormersoftware 1. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 2. Neem contact op met de installateur
Inv_HW_OCP	Overstroom van omvormerhardware 1. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 2. Neem contact op met de installateur
Inv_DCI_Fout	DCI boven toegestane waarde 1. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 2. Neem contact op met de installateur
Inv_SC_Fout	Uitgang kortsluiting 1. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 2. Neem contact op met de installateur
GFCI_CT_Fout	GFCI-sensorstoring 1. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 2. Neem contact op met de installateur
GFCI_Fout	GFCI-storing 1. Controleer of de aardingskabel van de omvormer correct wordt aangesloten; 2. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 3. Neem contact op met de installateur
Inv_HW_OCFA	Overstroomfout bij omvormerhardware 1. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 2. Neem contact op met de installateur
Bst_IGBT_NTC_OTP	De temperatuur van boostmodule hoger dan de toegestane waarde 1. Controleer of de omvormer goed geventileerd is; 2. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 3. Neem contact op met de installateur

Fout	Diagnostiek en oplossingen
Inv_IGBT_NTC_OTP	De temperatuur van de omvormermodule is hoger dan de toegestane waarde 1. Controleer of de omvormer goed geventileerd is; 2. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 3. Neem contact op met de installateur
AC_TB_NTC_OTP	De AC-klieptemperatuur is hoger dan de toegestane waarde 1. Controleer of de AC-aansluiting van de omvormer goed is bedraaid; 2. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 3. Neem contact op met de installateur
Envir_Tmp_Laag	De interne temperatuur is lager dan de toegestane waarde 1. Controleer of de omvormer goed geventileerd is; 2. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 3. Neem contact op met de installateur
SW_VerMisMatch	Fout in softwareversie 1. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 2. Neem contact op met de installateur
Envir_Tmp_OTP	De interne temperatuur is hoger dan de toegestane waarde 1. Controleer of de omvormer goed geventileerd is; 2. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 3. Neem contact op met de installateur
TmpSensor_Verlies	Aansluitingsfout bij temperatuursensor 1. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 2. Neem contact op met de installateur
Comm_SPI_Fout	Fout bij interne communicatie 1. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 2. Neem contact op met de installateur
Comm_KAN_Fout	Fout bij interne communicatie 1. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 2. Neem contact op met de installateur
EPRM_RW_Fout	EEPROM-fout 1. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 2. Neem contact op met de installateur
FAN1_Err	Fout bij ventilator 1 1. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 2. Neem contact op met de installateur
FAN2_Err	Fout bij ventilator 2 1. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 2. Neem contact op met de installateur
MOV_AC_Fout	Storing in AC-bliksembeveiligingsmodule 1. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 2. Neem contact op met de installateur
MOV_DC_Fout	Storing in DC-bliksembeveiligingsmodule 1. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 2. Neem contact op met de installateur
Type_Model_Fout	Instelfout bij sensor 1. Probeer de omvormer opnieuw op te starten; 2. Neem contact op met de installateur

10.2 Routineonderhoud

In de meeste gevallen hebben de omvormers geen onderhoud of correctie nodig. Om ervoor te zorgen dat de omvormer lange tijd normaal kan werken, wordt u geadviseerd om er routineonderhoud aan uit te voeren. Schakel het systeem uit voordat u het systeem schoonmaakt, kabels aansluit en de aardingsbetrouwbaarheid handhaaft.

• Ventilator onderhoud

De externe ventilator van de omvormer is lange tijd in bedrijf. Om de ventilator in normale bedrijfsstoestand te houden, is het noodzakelijk om de ventilator regelmatig schoon te maken (het wordt aanbevolen om deze eenmaal per jaar schoon te maken). Als de levensduur te lang is, kan dit ertoe leiden dat de ventilator defect raakt en de ventilator gerepareerd of vervangen moet worden. Het onderhoud of de vervanging vereist een professionele bediening.

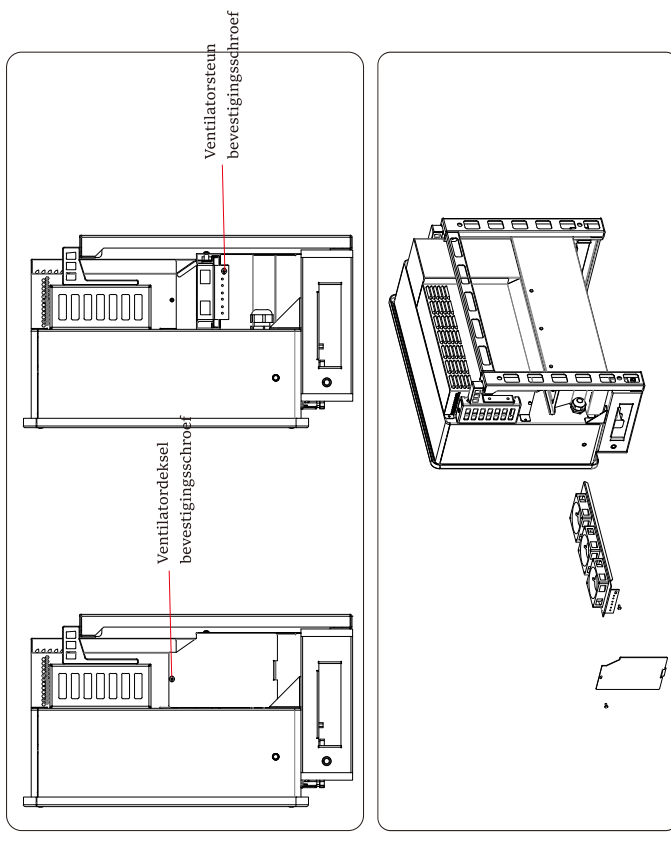
Stap 1. Voordat de ventilator wordt onderhouden, moet u de AC-aansluiting loskoppelen, vervolgens de DC-schakelaar loskoppelen en 5 minuten wachten.

Stap 2. Schroef de bevestigingsschroef van het ventilatorbehuizing uit om het deksel te verwijderen.

Stap 3. Verwijder de bevestigingsschroef van de ventilatorsteun zoals weergegeven in het onderstaande figuur.

Stap 4. Trek de ventilatormontagebeugel uit, stop op een positie van ongeveer 150 mm, trek vervolgens de waterdichte connector van de ventilator uit, en trek vervolgens de ventilatormontagebeugel uit om de hele montagebeugel eruit te trekken.

Stap 5. Reinig, repareer of vervang de ventilator indien nodig.
 Stap 5. Breng de ventilatormontagebeugel weer aan en draai de bevestigingsschroeven vast.



- Veiligheidscontroles

Veiligheidscontroles moeten ten minste om de 12 maanden uitgevoerd worden door de gekwalificeerde persoon van de fabrikant met voldoende training, kennis en praktische ervaring. De gegevens moeten in een apparatuurlogboek vastgelegd worden. Als het apparaat niet goed functioneert of een test niet doorstaat, moet het apparaat gerepareerd worden. Voor meer informatie over de veiligheidscontrole, raadpleegt u deze gebruikersaanwijzing, sectie 2 Veiligheidsinstructie en EG-richtlijnen.

- Periodiek onderhouden

Alleen een gekwalificeerde persoon mag de volgende taken uitvoeren.

Tijdens het gebruik van de omvormer moet de beheerder de machine regelmatig inspecteren en onderhouden. De concrete bedieningen zijn als volgt:

- 1) Controleer of de koelribben aan de achterkant van het huis bedekt zijn met vuil en dat de machine moet indien nodig gereinigd worden en stof moet geabsorbeerd worden. Deze werkzaamheden worden van tijd tot tijd gecontroleerd.
- 2) Controleer of als de omvormerindicator in normale toestand is, controleer of de omvormersleutels in normale toestand is, en controleer of de omvormerweergave normaal is. Deze controle moet ten minste om de 6 maanden uitgevoerd worden.
- 3) Controleer of de in- en uitgangskabels beschadigd of verouderd zijn. Deze controle moet ten minste om de 6 maanden uitgevoerd worden.
- 4) Controleer of de aardingsklem en -kabel goed worden aangesloten en of alle klemmen en poorten elke 12 maanden goed zijn afgedicht
- 5) U moet de omvormerpanelen ten minste om de 6 maanden laten reinigen en hun veiligheid laten controleren.

11 Ontmanteling

11.1 Demontage van de Omvormer

- Schakel de omvormer vrij van de DC-ingang en de AC-uitgang.
- Wacht 5 minuten om de energie te ontlasten.
- Koppel de communicatie en optionele aansluitbedrading los.
- Haal de omvormer uit de montagebeugel.
- Verwijder indien nodig de montagebeugel.



WAARSCHUWING!

Voordat u de omvormer demonteert, moet u de DC-schakelaar loskoppelen en vervolgens de PV- en AC-kabels loskoppelen, anders leidt dit tot een risico op elektrische schokken.

11.2 Verpakking

Verpak de omvormer indien mogelijk met de originele verpakking.

Als het niet langer beschikbaar is, kunt u ook een gelijkwaardige box gebruiken die aan de volgende vereisten voldoet.

- Geschikt voor lasten van meer dan 80 kg.
- Met handgreep.
- Kan volledig ingesloten worden.

11.3 Opslag en Vervoer

Bewaar de omvormer op een droge plaats waar de omgevingstemperatuur altijd tussen -25°C - +60°C wordt gehouden. Zorg voor de omvormer tijdens de opslag en het vervoer, bewaar minder dan 4 dozen in één stapel.

Wanneer de omvormer of andere gerelateerde bestanddelen afgevoerd moeten worden. Laat het uitvoeren volgens de lokale afvalverwerkingsvoorschriften. Zorg ervoor dat u de afgedankte omvormers en verpakkingsmaterialen naar een aangewezen locatie aflevert, die de relevante autoriteiten kunnen helpen bij het afvoeren en recyclen.

11.4 De omvormer afvoeren

Als de omvormer het einde van zijn nuttige levensduur heeft bereikt, moet u deze afvoeren in overeenstemming met de lokale verwijderingsregels voor afval uit elektrische apparatuur.

12 Vrijwaring

De omvormers moeten onder beperkte omstandigheden vervoerd, gebruikt en geëxploiteerd worden. We zullen geen service, technische ondersteuning of compensatie bieden in geval van de volgende omstandigheden, inclusief maar niet beperkt tot:

- De omvormer is beschadigd door overmacht (zoals aardbeving, overstroming, onweer, verlichting, brandgevaar, vulkaanuitbarsting, enz.);
 - De garantie van de omvormer is verlopen, maar niet verlengd;
 - De SN-garantiekartaart of factuur van de omvormer kan niet verstrekt worden;
 - De omvormer is beschadigd door een door de mens gemaakte oorzaak;
 - Het gebruik of de bediening van de omvormer is in strijd met de voorwaarden van het lokale beleid;
 - De installatie, configuratie en inbedrijfstelling van de omvormer voldoet niet aan de vereisten die in deze gebruikersaanwijzing worden genoemd;
 - De omvormer wordt geïnstalleerd, opnieuw gemonteerd of gebruikt op onjuiste wijze;
 - De omvormer is geïnstalleerd, werkt onder ongeschikte omgeving of elektrische omstandigheden;
 - De omvormer wordt gewijzigd, bijgewerkt of gedemonteerd op hardware of software zonder onze toestemming;
 - Het communicatieprotocol van andere illegale kanalen wordt gebruikt; en
 - Het monitoring- of controlesysteem wordt gebruikt zonder onze toestemming.
- SolaX behoudt zich het recht voor om de definitieve interpretatie te geven.



Garantieregistratieformulier

Voor klant (verplicht)

Naam Land

Telefoonnummer E-mail

Adres

Land Postcode

Productserienummer

Datum van ingebruikname

Installatiebedrijfsnaam

Installatieprogramma Licentie nummer van elektricien

Voor installateur

Module (indien aanwezig)

Modulemerk

Module grootte (W)

Aantal strings Aantal panelen per string

Batterij (indien aanwezig)

Batterijtype

Merk

Aantal aangesloten batterijen

Leveringsdatum Handtekening

Ga naar onze garantiewebsite: <https://www.solaxcloud.com/#/warranty> om de online garantieregistratie te voltooien of gebruik uw mobiele telefoon om de QR-code te scannen om u te registreren.

Voor meer gedetailleerde garantievoorwaarden, ga naar de officiële website van SolaX: www.solaxpower.com om het te controleren.



REGISTREER UW GARANTIE
ONMIDDELIJK NA INSTALLATIE!
GA NAAR DE SOLAX WEBSITE OM UW
GARANTIECERTIFICAAT TE VERKRIJGEN!
HOUD UW OMVORMER ONLINE
EN WIN SOLAX-PUNTEN!

1

Open de camera
op uw toestel en
richt op de QR-code



2

Wacht totdat de
camera
herkent
de QR-code



3

Klik op banner
of melding
wanneer het verschijnt
op het scherm



4

Garantie
registratie
pagina zal zijn
geladen
automatisch

