



Gebruiksaanwijzing voor X1-Serie 0,6W - 4,0kW



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

Shizhu-road 288, Economische Ontwikkeling Zone Tonglu, stad Tonglu, provincie Zhejiang, China (PRC).

Tel: +86 0571-5626 0011

E-mail: info@solaxpower.com

EN

Auteursrecht Verklaring

Het auteursrecht van deze gebruikersaanwijzing 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.

320101046702

www.solaxpower.com

WIJZIGINGSOVERZICHT

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

Versie 02 (1 Mar, 2023)

5.5.2 Communicatie-interface bijgewerkt (CT/meter aansluitschema herzien)

4 Technische Gegevens bijgewerkt (2 modeltypes toegevoegd)

Versie 01 (3 Jan, 2023)

4 Technische Gegevens bijgewerkt (Technische gegevens toegevoegd)

Versie 00 (27 Sep, 2022)

Eerste release

Inhoud	
1 Opmerking over deze Gebruiksaanwijzing	03
1.1 Reikwijdte van Geldigheid	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 PE-aansluiting en Lekstroom	08
2.4 Verklaring van Symbolen	09
2.5 CE-richtlijnen	10
3 Inleiding	11
3.1 Basisfuncties	11
3.2 Omvormerklemmen	12
3.3 Afmeting	13
4 Technische Gegevens	14
4.1 DC-ingang	14
4.2 AC-uitgang	14
4.3 Efficiëntie, Veiligheid en Beveiliging	15
4.4 Algemene Gegevens	15
5 Installatie	16
5.1 Vervoerschade Controleren	16
5.2 Paklijsten	16
5.3 Voorzorgsmaatregelen bij de Installatie	17
5.4 Installatiestappen	19
5.5 Aansluitingen van de Omvormer	22
5.6 De Omvormer Bedienen	48
5.7 Foutalarm voor Isolatie	50
5.8 Land-/netinstellingen	50
5.9 Inbedrijfstellingen	51
6 Bedieningsmethode	52
6.1 Bedieningspaneel	52
6.2 LCD-structuur	53
6.3 LCD-bediening	54

7 Problemen Oplossen 80

7.1 Problemen Oplossen 80

7.2 Routineonderhoud 84

8 Ontmantelling 85

8.1 Demontage van de Omvormer 85

8.2 Verpakking 85

8.3 Opslag en Vervoer 85

9 Vrijwaring 86

* Garantierestratiefomulier

1.1 Reikwijdte van Geldigheid

1 Opmerking over deze Gebruikersaanwijzing Deze gebruikersaanwijzing is een integraal onderdeel van de X1-serie. Het beschrijft de montage, installatie, inbedrijfstelling, onderhoud en storing van het product. Lees het zorgvuldig door voordat u in gebruik neemt.

X1-MINI-0.6K-G4	X1-MINI-0.7K-G4	X1-MINI-0.8K-G4	X1-MINI-1.1K-G4
X1-MINI-1.5K-G4	X1-MINI-2.0K-G4	X1-MINI-2.5K-G4	X1-MINI-3.0K-G4
X1-MINI-3.3K-G4	X1-MINI-3.0K-G4	X1-MINI-3.7K-G4	X1-MINI-4.0K-G4

Opmerking: "X1" geeft eenfasige fase aan; "MINI" geeft MINI-serie aan; "K" geeft kW aan; "G4" geeft 4e generatie aan. Bewaar deze gebruikersaanwijzing altijd op de een plaats waar u eenvoudig bij kunt.

1.2 Doelgroep

1.3 Gebruikte Symbolen

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

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!

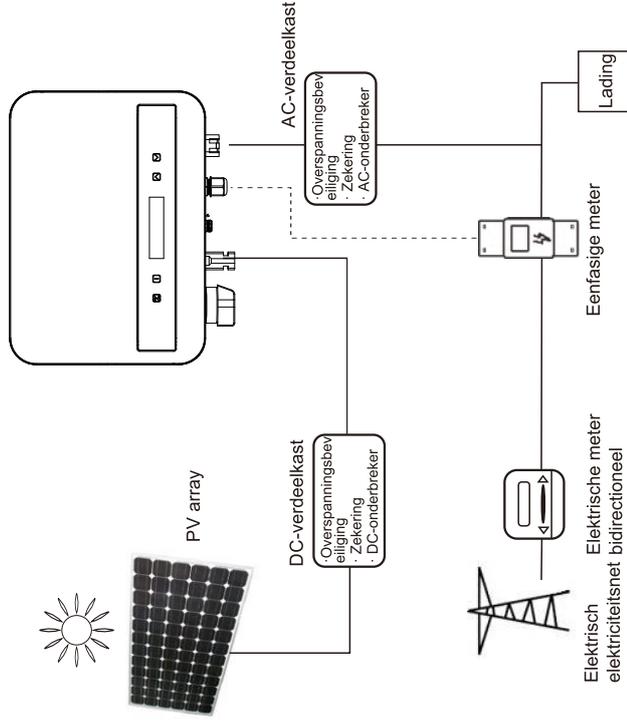
 "Let op" duidt op een gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, kan leiden tot licht of matig letsel.

OPMERKING!

 "Opmerking" duidt op tips die waardevol zijn voor de optimale bediening van uw product.

2 Veiligheid

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



Bliksem kan schade veroorzaken door een directe inslag of door overspanningen als gevolg van een nabijgelegen inslag.

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

Tijdens de eindgebruikstoepassing, 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 beperkt worden en kan de bliksemstroom naar de aarde geloosd worden.

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

Eenmaal geleidend, zijn de vonkspleeapparaten 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 het spanningsverlies in het stroomstelsel optreedt. Het is gevaarlijk voor zowel onderhoudspersoneel als het publiek.

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

2.2 Belangrijke Veiligheidsinstructies

<p>GEVAAR!</p> <ul style="list-style-type: none"> Levensgevaar door hoge spanningen in de omvormer! Alle werkzaamheden moeten door een gekwalificeerde elektricien 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. 	<p>WAARSCHUWING!</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 
<p>VOORZICHTIGHEID!</p> <p>Gevaar voor brandwonden door oververhitting van de behuizingonderdelen!</p> <ul style="list-style-type: none"> Het bovenste behuizingsdekseel en de behuizing kunnen tijdens het gebruik heet worden. Alleen een gekwalificeerde elektricien kan het onderste behuizingsdekseel tijdens het gebruik aanraken. 	<ul style="list-style-type: none"> 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. Raak het PV-aansluitapparaat niet aan om elektrische schokken te voorkomen. Nadat de netstroom en PV-voeding zijn losgekoppeld, bevat de condensator van het apparaat nog steeds een gevaarlijke spanning gedurende maximaal 5 minuten, raak ze tijdens deze periode niet aan. Gevaarlijke spanning zal 5 minuten duren nadat de voeding losgekoppeld is. LET OP - De energie die in de condensator opgeslagen is, loopt het RISICO op elektrische schokken. Gebruik nooit op de koppelingen van de zonne-omvormer, netkabels, PV-kabels of PV-generator wanneer de stroom toegepast wordt. 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 zonne-omvormer, 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 (ïmpedantie ten minste 1Mohm) om ervoor te zorgen dat het apparaat volledig is ontladen.
<p>VOORZICHTIGHEID!</p> <p>Gezondheidschade kan door de effecten van straling veroorzaakt worden!</p> <p>Zwangere vrouwen en kinderen mogen niet in de buurt van de omvormer blijven.</p> 	
<p>OPMERKING!</p> <p>Aarding van de PV-generator.</p> <p>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 beveiliging van het systeem en de personen te hebben.</p> 	
<p>WAARSCHUWING!</p> <ul style="list-style-type: none"> 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! 	
<p>WAARSCHUWING!</p> <p>Risico op elektrische schokken!</p> 	

- 2.3 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 electrocutiebeveiliging is 30 mA en voor langzaam stijgende stroom is 300 mA.
 - Als een externe IGM vereist is door lokale regelgeving, controleer dan welk type IGM 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.
- 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 aangesloten wordt.

2.4 Verklaring van Symbolen

- Symbolen op de Omvormer

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

Symbol	Verklaring
	Wanneer het blauwe lampje brandt, geeft dit aan dat de omvormer normaal werkt.
	Wanneer het rode lampje brandt, geeft dit aan dat er een fout is opgetreden.
• Symbolen op het Typelabel	
Symbol	Verklaring
	CE-markering. De omvormer voldoet aan de vereisten van de geldende CE-richtlijnen.
	Voldoe aan de CE-normen.
	RCM-opmerking
	TUV-certificering.
	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.

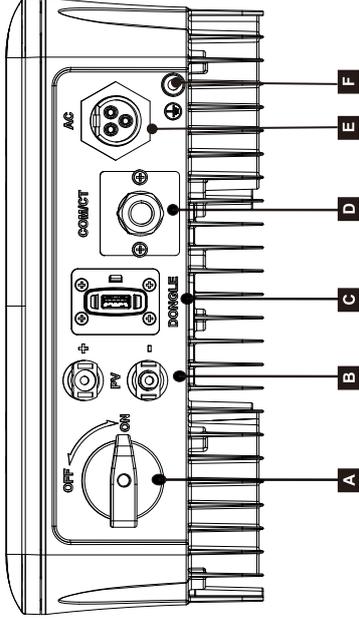
3 Inleiding

3.1 Basisfuncties

Bedankt voor uw aanschaf van onze omvormer. De omvormer combineert geavanceerde technologie, hoge betrouwbaarheid en handige besturingsfuncties.

- Geavanceerde DSP-besturingstechnologie.
- Maak gebruik van het nieuwste voedingsbestanddeel met hoge efficiëntie.
- Optimale MPPT-technologie.
- Eén MPP-tracing.
- Breed MPPT-ingangsbereik.
- Geavanceerde anti-eilandoplossingen.
- Beschermingsniveau klasse I.
- Maximaal efficiëntie tot 98%. EU-efficiëntie tot 96,5%.
- THD<3%.

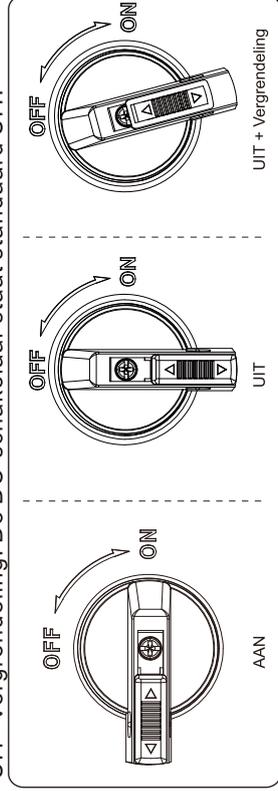
3.2 Omvormerklemmen



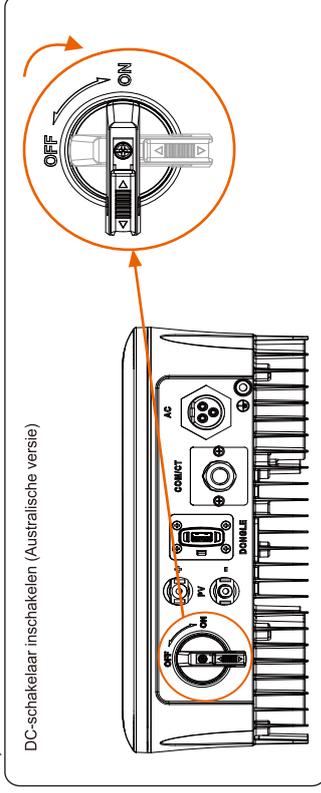
Voorwerp	Beschrijving
A	DC-schakelaar (optioneel)
B	DC-ingangsklem
C	Dongle
D	COM/CT
E	AC-uitgangsklem
F	Aardingsklem

Opmerking:

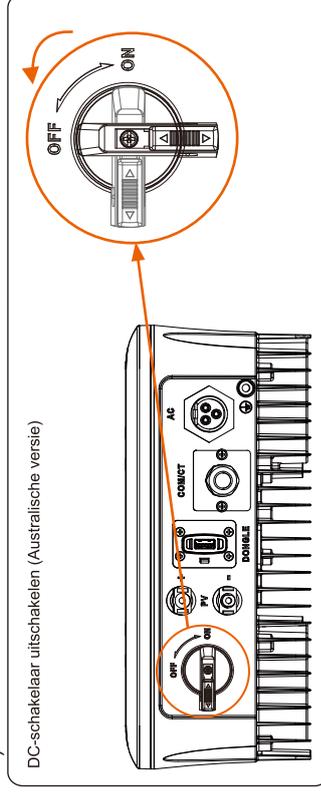
1. CT en meter zijn optioneel. Neem indien nodig contact met ons op voor meer informatie.
 2. Deze string omvormers is voorzien van twee soorten DC-schakelaars: universele versie (optioneel; zonder vergrendeling; toegepast op de meeste landen en regio's) en Australische versie (standaard; met vergrendeling; toegepast op Australië en Nieuw-Zeeland).
- Voor Australische versie:
De Australische versie bevat 3 statussen: AAN, UIT en UIT + Vergrendeling. De DC-schakelaar staat standaard UIT.



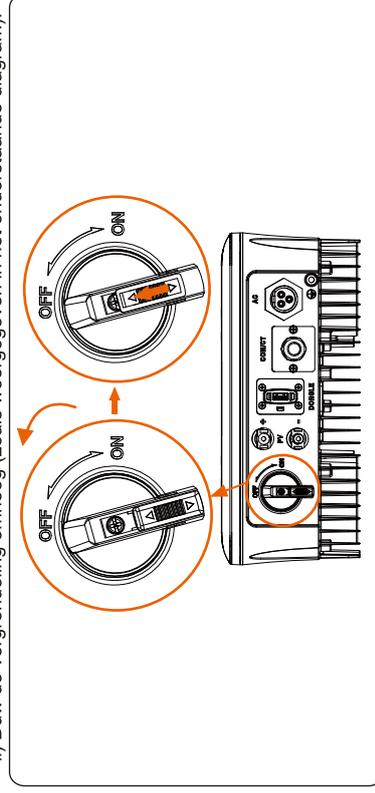
- Om de DC-schakelaar in te schakelen
- i) Schakel de DC-schakelaar in van de status UIT naar AAN.



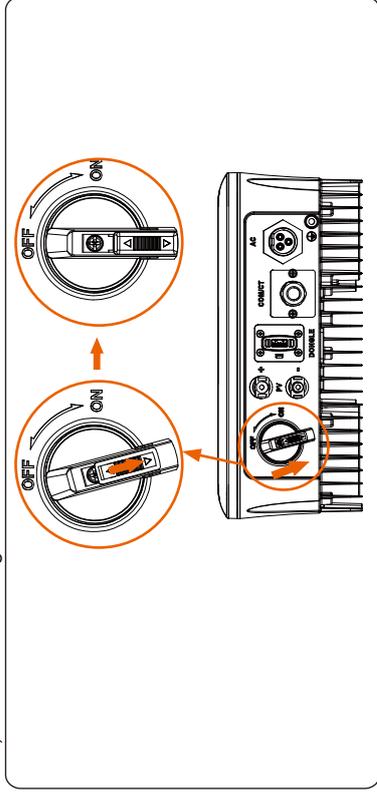
- De DC-schakelaar uitschakelen
- i) Draai de DC-schakelaar van de status AAN naar UIT.



- De Dc-schakelaar vergrendelen
- i) Draai de vergrendeling naar de linkerkant;
- ii) Duw de vergrendeling omhoog (zoals weergegeven in het onderstaande diagram).

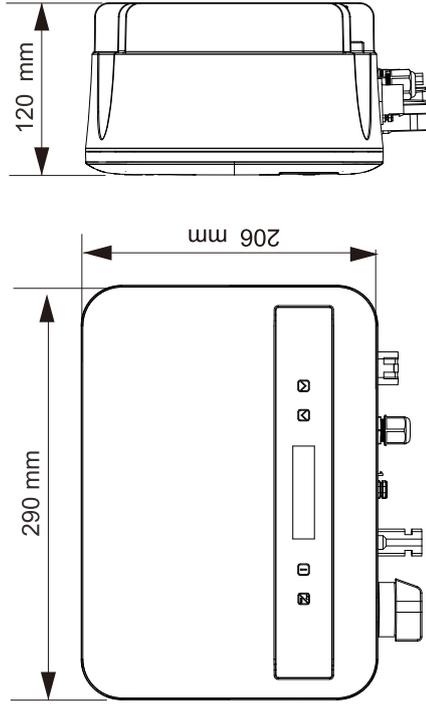


- De DC-schakelaar ontgrendelen
 - Duw de vergrendeling omlaag (zoals weergegeven in het onderstaande diagram).
 - Wacht tot het terugkeert naar de status UIT.



WAARSCHUWING!
Alleen bevoegd personeel mag de aansluiting tot stand brengen.

3.3 Afmeting



4. Technische gegevens

4.1 DC-ingang

Model	X1-MINI -0,8K-G4	X1-MINI -0,7K-G4	X1-MINI -0,8K-G4	X1-MINI -1,1K-G4	X1-MINI -1,9K-G4	X1-MINI -2,0K-G4	X1-MINI -2,0K-G4	X1-MINI -2,9K-G4	X1-MINI -3,0K-G4	X1-MINI -3,3K-G4	X1-MINI -3,7K-G4	X1-MINI -4,0K-G4
Max. PV-array ingangsvermogen [Wp]	1200	1400	1600	2200	3000	4000	5000	6000	6600	7400	8000	8000
Max. PV- ingangsspanning [DC, V]	450	450	450	450	450	450	450	550	550	550	550	550
Opzetspanning [DC, V]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Nominale ingangsspanning [DC, V]	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
Max. continue spanningsbereik [DC, V]	40-450	40-450	40-450	40-450	40-450	40-450	40-450	40-550	40-550	40-550	40-550	40-550
Aantal MPP- volgers/stringen per MPV-solier	1											
Max. PV-stroom [DC, A]	16											
Max. PV-array Konsuliding SC- stroom [DC, A]	22											
Max. omvormer tegenstroom naar de array [DC, A]	0											

4.2 AC-uitgang

Model	X1-MINI -0,8K-G4	X1-MINI -0,7K-G4	X1-MINI -0,8K-G4	X1-MINI -1,1K-G4	X1-MINI -1,9K-G4	X1-MINI -2,0K-G4	X1-MINI -2,0K-G4	X1-MINI -2,9K-G4	X1-MINI -3,0K-G4	X1-MINI -3,3K-G4	X1-MINI -3,7K-G4	X1-MINI -4,0K-G4
Nominale schijnbaar uitgangsvermogen [VA]	600	700	800	1100	1500	2000	2500	3000	3300	3700	4000	4000
Nominale AC- uitgangsstroom [AC, A]	2.6	3.1	3.5	4.8	6.5	8.7	10.9	13.1	14.4	16.1	17.4	17.4
Max. schijnbaar uitgangsvermogen [VA]	600	770	800	1210	1650	2200	2750	3300	3300	4070	4400	4400
Max. continue uitgangsstroom [AC, A]	3.0	3.5	3.7	5.5	7.5	10.0	12.5	15.0	15.0	18.5	20.0	20.0
Nominale AC- spanning [AC, V]	220/230/240, 90-290											
Nominale netfrequentie [Hz]	50/60; ±5											
Verdringsverm geensfactor	0,8 lidend ~ 0,8 achterblijvend											
THDI (nominaal vermogen) [%]	<3											
Stroom (inrush) [AC, A]	50											
Max. uitgangsluistroom in IAC, A]	58 (15 ms)											
Max. ingangsgestochte belasting [AC, A]	35											

4.3 Systemgegevens, beveiliging en standaard

Model	X1-MINI -0,8K-G4	X1-MINI -0,7K-G4	X1-MINI -0,8K-G4	X1-MINI -1,1K-G4	X1-MINI -1,9K-G4	X1-MINI -2,0K-G4	X1-MINI -2,0K-G4	X1-MINI -2,9K-G4	X1-MINI -3,0K-G4	X1-MINI -3,3K-G4	X1-MINI -3,7K-G4	X1-MINI -4,0K-G4
Max. efficiëntie [%]	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
Euro. Efficiëntie [%]	96,0	96,0	95,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	96,5	96,5
Stand-by verbruik [W]	<1											
Beveiliging tegen binnendringen	IP66											
Beveiligingsklasse	I											
Overspanningscat egorie	II (DC), III (AC)											
Omgangstempe ratuurbereik bij gebruik [°C]	-25-60											
Max. bedrijfshoogte [m]	<4000											
Vochtigheid [%]	0-100											
Typische geluidsemissie [dB]	25											
Opslagtemperatu ur [°C]	-30-70											
Afmetingen (B*H* D) [mm]	290x206x120											
Gewicht [kg]	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,5	5,5	5,5	5,5	5,6
Koelconcept	Natuurkoeling											
Communicatie- interfaas	RS485/DRM/USB/warmtepomp, optioneel: CT/Meter;											
Optionele beveiligingsfuncties	Pocket WiFi/LAN/4G											
Over- /onderspanningsb eveiliging	JA											
DC- isolatiebeveiliging	JA											
Beveiliging van aardlekbeveiliging	JA											
Netbeveiliging	JA											
DC- injectiebewaking	JA											
Tegenstroombew aking	JA											
Detectie van resistroom	JA											
Anti- ellandbescherming	JA											
Beveiliging tegen oververhitting	JA											
SPD (PV/AC)	Type II (optioneel)											
Veiligheid	Optioneel											
EMC	EN/IEC62109-1/2											
Netbeveiliging	EN61000-6-1/2/3/4, EN61000-3-2/3/1/1/2, EN5011											
Omvormersyctolie	IEC61727, EN50549, G98, AS 4777.2, VDI4105, CELO-21, VFR											
Actieve anti- ellandmethode	Niet-geïsoleerd											
Frequentieverschuiving	Frequentieverschuiving											

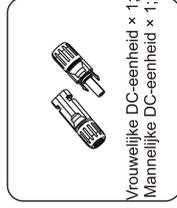
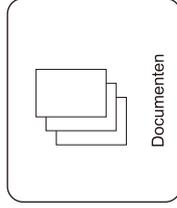
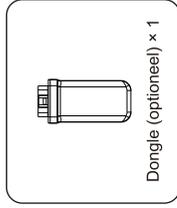
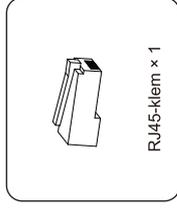
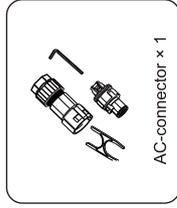
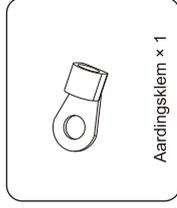
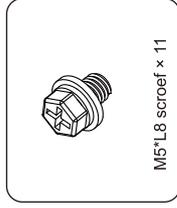
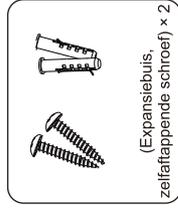
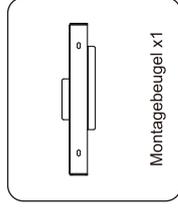
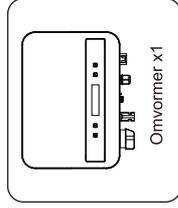
5. Installatie

5.1 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.

5.2 Paklijsten

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



5.3 Voorzorgsmaatregelen bij de Installatie

De omvormer is ontworpen voor buiteninstallatie (IP 66).

Zorg ervoor dat de installatielocatie aan de volgende voorwaarden voldoet:
Vermijd blootstelling aan verblinding.

Vermijd plaatsing op plaatsen waar licht ontvlambare voorwerpen worden opgeslagen.

Vermijd plaatsing in potentiële explosieve gebieden.

Plaats deze niet in de buurt van de televisieantenne of antennekabel.

Vermijd plaatsing op een hoogte van hoger dan 4000 m boven de zeespiegel.

Vermijd het plaatsen in een omgeving van neerslag of vochtigheid (100%).

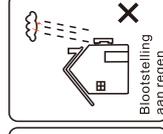
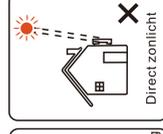
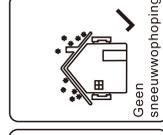
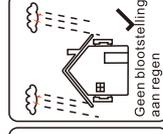
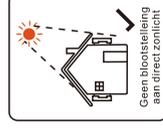
Zorg ervoor dat de ventilatie goed genoeg is.

De omgevingstemperatuur ligt in het bereik van -30°C tot +70°C.

De muurhelling moet binnen ±5° liggen.
De muurophanging van de omvormer moet aan onderstaande voorwaarden voldoen:

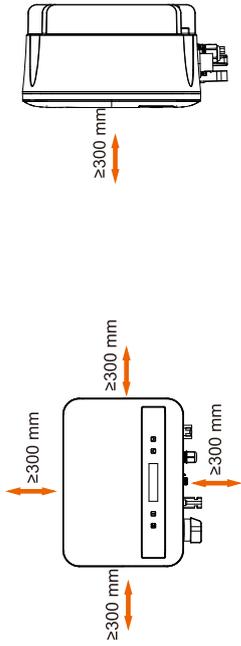
- 1) Massief baksteen/beton, of montageoppervlak met soortgelijke sterkte;
- 2) Omvormer moet ondersteund of versterkt worden als de sterkte van de muur niet voldoende is. (zoals houten muur, de muur bedekt met een dikke laag decoratie)

Vermijd direct zonlicht, blootstelling aan regen, sneeuwwoophoping tijdens het installeren en bedienen.



OPMERKING!
Raadpleeg de daadwerkelijke levering voor de optionele

Beschikbare ruimte grootte



Tabel 2 Beschikbare ruimte grootte

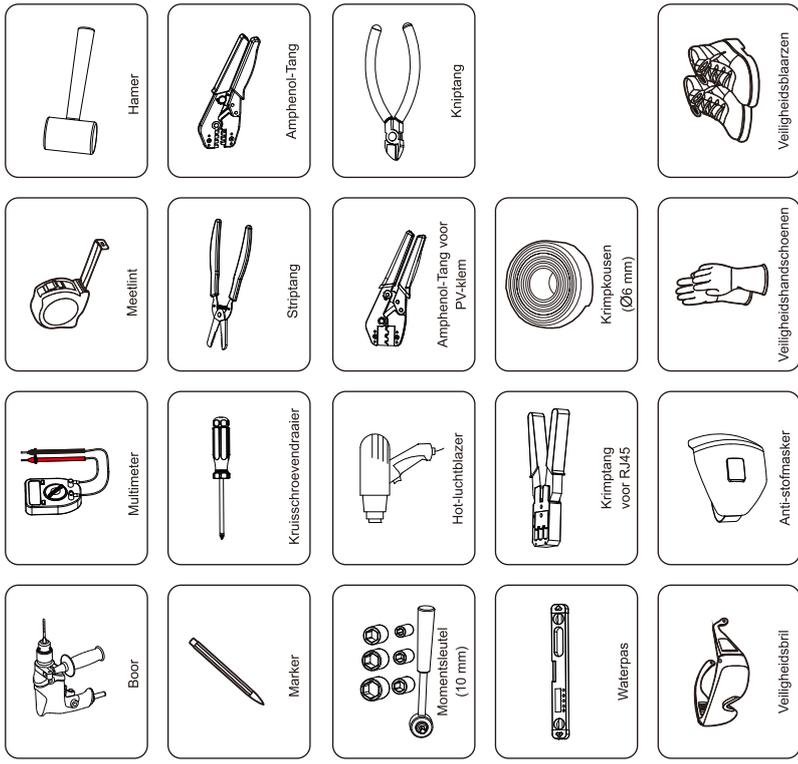
Positie	Min. grootte
Links	300 mm
Rechts	300 mm
Boven	300 mm
Bodem	300 mm
Voorzijde	300 mm

OPMERKING!
Vermijd installatie in de afgesloten ruimte!

5.4 Installatiestappen

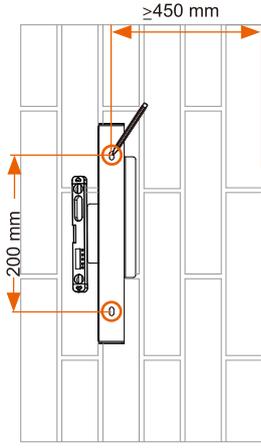
➤ Voorbereiding

Onderstaande gereedschappen zijn nodig voor de installatie.

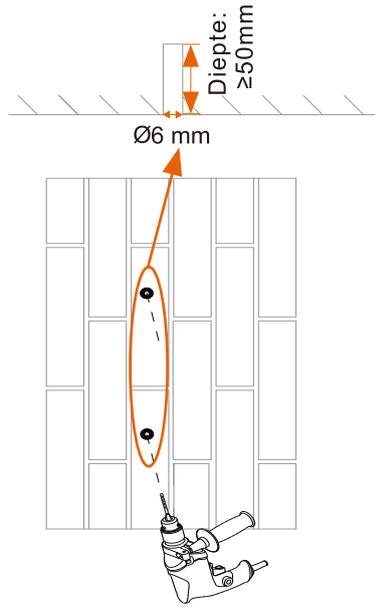


➤ Stap 1: Bevestig de montagebeugel aan de muur

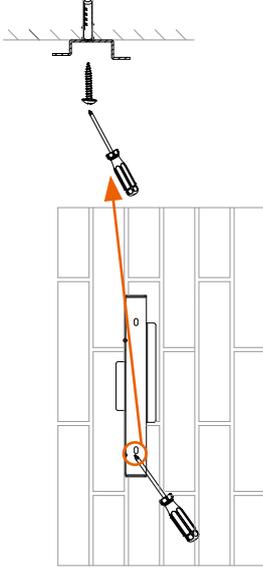
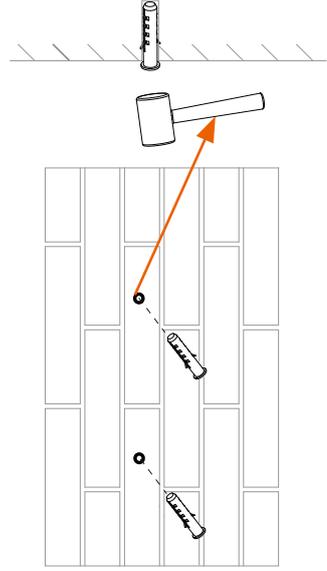
a) Gebruik de montagebeugel als sjabloon voor het markeren van de 2 gatposities op de muur.



b) Boor gaten met de boor (gatdiameter: 6 mm), zorg ervoor dat de gaten diep genoeg zijn (ten minste 50 mm) voor installatie.

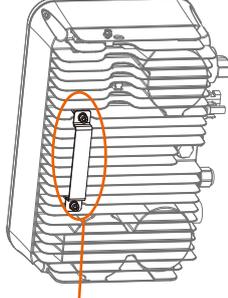
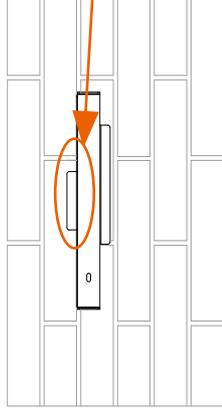


c) Plaats de expansiebuizen in de gaten met behulp van de hamer, plaats de montagebeugel en gebruik zelftappende schroeven om de montagebeugel vast te draaien.

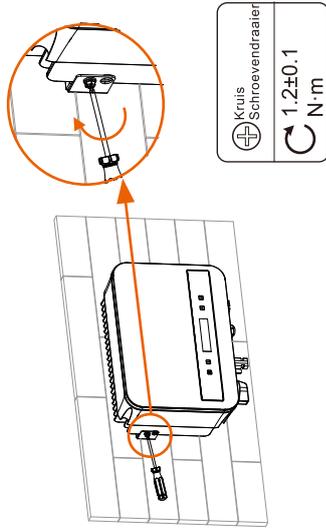


➤ Stap 2: Stem de omvormer af op de montagebeugel

d) Hang de omvormer over de montagebeugel, plaats de omvormer dicht bij de montagebeugel, leg de omvormer iets neer en zorg ervoor dat de montagebalk aan de achterkant goed is bevestigd met de groef op de montagebeugel.



e) Schroef de M5*L8 schroef aan de linkerkant van de omvormer vast.



5.5 Aansluitingen van de Omvormer

5.5.1 De Belangrijkste Stappen om de Omvormer Aan te Sluiten

➤ PV-string Aansluiting

De omvormer heeft een eensnarige PV-connector. Selecteer PV-modules met een uitstekende functionaliteit en betrouwbare kwaliteit. De open circuitspanning van de aangesloten modulearray moet lager zijn dan de Max. DC-ingangsspanning (zoals weergegeven in de onderstaande tabel), en de bedrijfsspanning moet binnen het MPPT-spanningsbereik liggen.

Tabel 3 Max. DC-spanningslimiet

Model	X1-MINI-0.6K/0.7K/0.8K/1.1K/1.5K/2.0K-G4	X1-MINI-2.5K/3.0K/3.3K/3.7K/4.0K-G4
Max. DC-spanning (V)	450	550

GEVAAR!

Levensgevaar door hoge spanningen op DC-geleiders.

- Bij blootstelling aan zonlicht genereert de PV-array gevaarlijke DC-spanning die aanwezig is in de DC-geleiders. Het aanraken van de DC-geleiders kan leiden tot dodelijke elektrische schokken.
- Bedek de PV-modules.
- Raak de DC-geleiders niet aan.



WAARSCHUWING!

De spanning van de Pv-module is zeer hoog die behoort tot gevaarlijk spanningsbereik, neem de elektrische veiligheidsregels in acht bij het aansluiten.



WAARSCHUWING!

Gelieve de PV positief of negatief niet te aarden!

OPMERKING!

Volg de vereisten voor PV-modules zoals hieronder:

- Zelfde type; Zelfde hoeveelheid; Identieke uitlijning; Identieke kanteling.
- Om kabel te besparen en het DC-verlies te verminderen, wordt aanbevolen om de omvormer in de buurt van PV-modules te installeren.



Tabel 4 Kabel en zekeringsautomaat aanbevelen

Model	X1-MINI-0.6K/0.7K /1.1K/1.5K-G4	X1-MINI-2.0K-G4	X1-MINI-2.5K /3.0K/3.3K-G4	X1-MINI-3.7K/4.0K-G4
L/N-kabel	2,5-6 mm ²	2,5-6 mm ²	2,5-6 mm ²	3-6 mm ²
PE-kabel	2,5-6 mm ²	2,5-6 mm ²	2,5-6 mm ²	3-6 mm ²
Zekeringautomaat	10 A	16 A	20 A	25 A

* Het wordt aanbevolen om koperen kabel te gebruiken, als u een

aluminium kabel gebruikt, raadpleeg dan de fabrikant van de omvormer.

* De parameter varieert afhankelijk van de omgeving en het materiaal. De doorsnede van de PE-leiding moet gelijk zijn aan die van de L/N-leiding. Kies de juiste kabel en zekeringsautomaat volgens de lokale wet- en regelgeving.

• Aansluitstappen

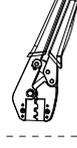
Voordat u aansluiting maakt, moet u de volgende



Strip tang



Krimptang

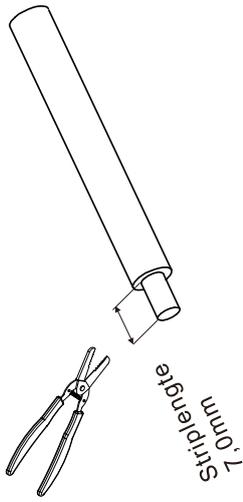


Amphenol-Tang voor PV-klem (4mm² - 6mm²)

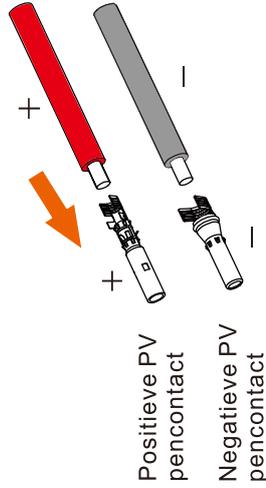
Aanbevolen model van Amphenol-Tang voor PV-klem: H4TC0001

a) Schakel de DC-schakelaar uit en kies vervolgens een kabel van 4 mm² om de PV-module aan te sluiten.

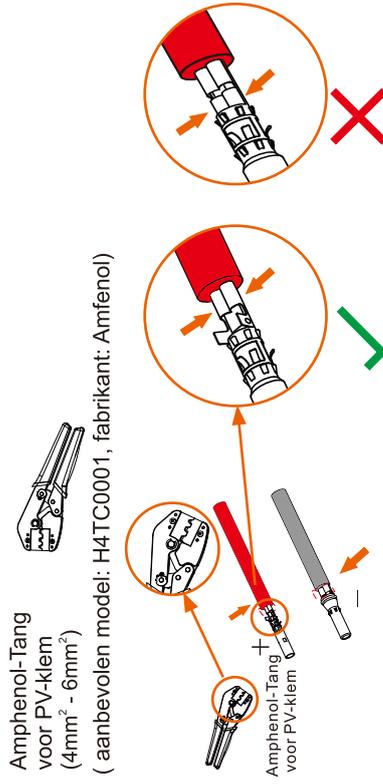
b) Strip 7 mm isolatie van het kabeluiteinde met behulp van het krimptang voor striptang.



c) Steek gestreepte kabel in het pencontact en zorg ervoor dat alle geleiderbundels in het pencontact zijn opgevangen.

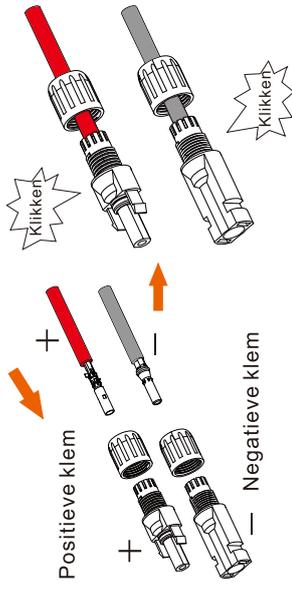


d) Krimp de pencontacten met behulp van het Amphenol-Tang voor PV-klem.

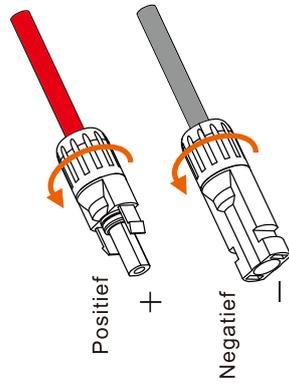


e) Verdeel de DC-connector in twee delen: de stekker en de kabelmoer.

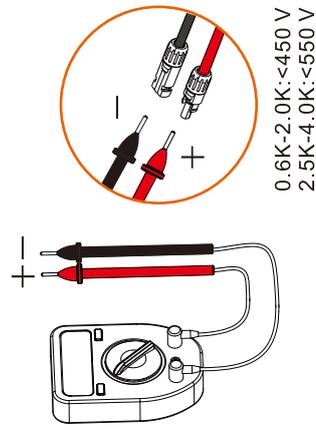
Steek de kabel met geweld in de stekker. Wanneer een "klik" wordt gehoord of gevoeld, zit de pencontactassemblage correct vast.



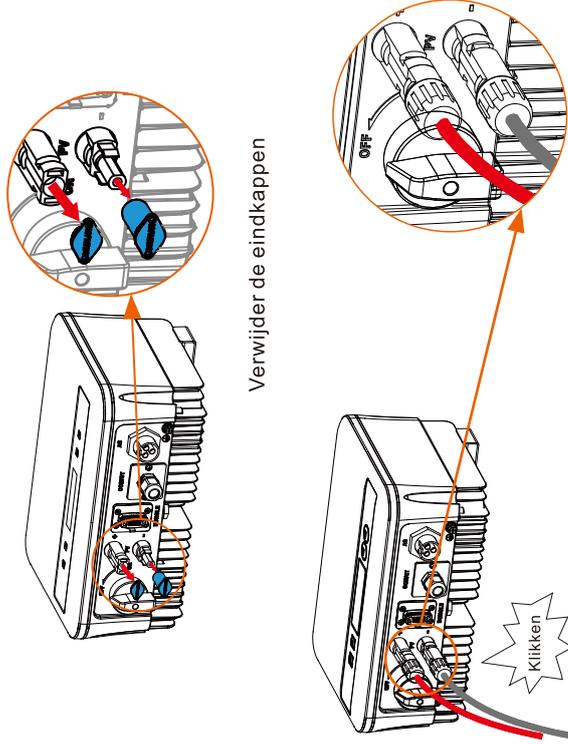
f) Schroef vervolgens de kabelmoer vast.



g) Meet de open-circuit spanning van de positieve en negatieve elektroden van de PV-kabel met een multimeter, en zorg ervoor dat de open circuitspanning moet lager zijn dan de maximale toegestane ingangsspanning (anders kan de machine beschadigd raken);



h) Verwijder de blauwe beschermkap van de PV-interface +&- aan de onderkant van de omvormer, en plaats de afwerkte PV-aansluitingen volgens de positieve en negatieve correspondentie.



Verwijder de eindkappen



OPMERKING!
Houd de DC-schakelaar van de omvormer uitgeschakeld tijdens het aansluiten.

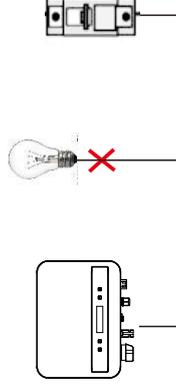
➤ Netaansluiting

De omvormer is ontworpen voor eenfasig elektriciteitsnet. Het spanningsbereik is 220/ 230/ 240 V, de frequentie is 50/ 60 Hz. Andere technische vereisten moeten voldoen aan de vereisten van het lokale elektriciteitsnet.



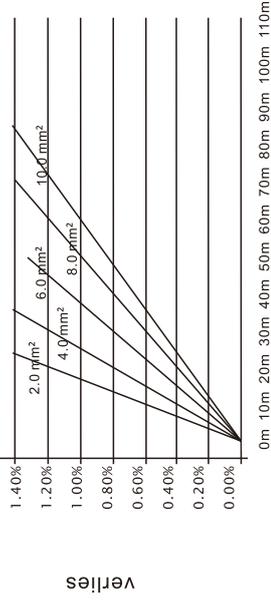
OPMERKING!
Omvormers zijn niet getest volgens AS/NZS 4777.2:2020 voor meerdere omvormercombinaties

Zekeringautomaat moet tussen de omvormer en het elektriciteitsnet geïnstalleerd worden, eventuele belastingen mogen niet direct op de omvormer aangesloten worden.



Onjuiste aansluiting tussen de belasting en omvormer

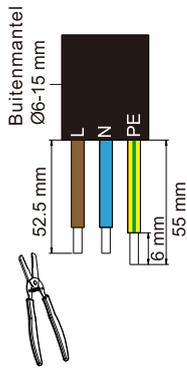
De impedantie van de omvormer AC-aansluitingspunt moet minder dan 2 Ω zijn. Om een betrouwbare anti-eilandfunctie te garanderen, moet een PV-kabel gebruikt worden om ervoor te zorgen dat het kabelverlies minder dan 1% van het normale vermogen bedraagt. Bovendien moet de lengte tussen AC-zijde en het netaansluitpunt minder dan 150 m zijn. De volgende grafiek is de kabellengte, het sectiegebied en het kabelverlies.



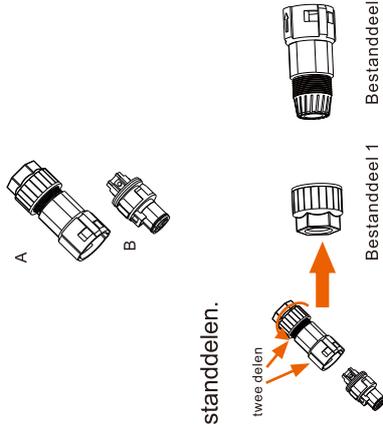
Dit product heeft een professionele IP67 AC waterdichte connector (na aansluiting). U moet de AC-kabel zelf aansluiten. Zie de figuur hierboven.

• **Aansluitstappen**

- a) Controleer de netspanning en vergelijk deze met het spanningsbereik (zie technische gegevens).
- b) Koppel de stroomonderbreker los van alle fasen en zorg ervoor dat u deze niet opnieuw aansluit.
- c) Strip de kabels:
 - Strip L- en N-kabels tot 52,5 mm en de PE-kabel tot 55 mm.
 - Gebruik de krimptang om 6 mm isolatielaag van alle kabeluiteinden te strippen, zoals hieronder weergegeven.



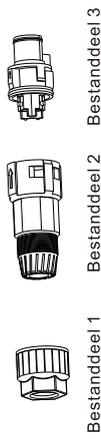
d) De AC-connector in de paklijst bestaat uit 2 onderdelen (A en B).



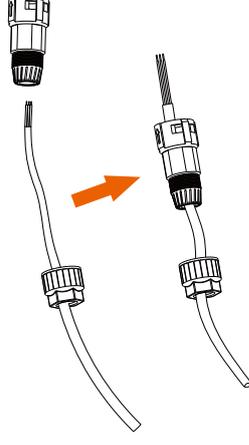
- Scheid A in 2 bestanddelen.

Bestanddeel 3

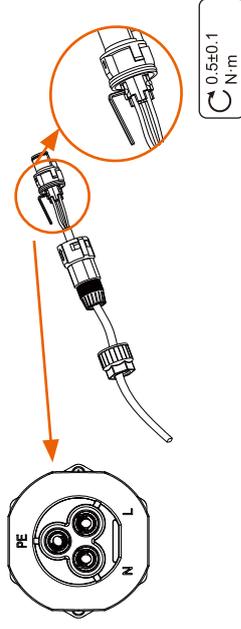
- Vervolgens wordt de AC-connector uiteindelijk verdeeld in 3 bestanddelen voor gebruik (zoals hieronder weergegeven).



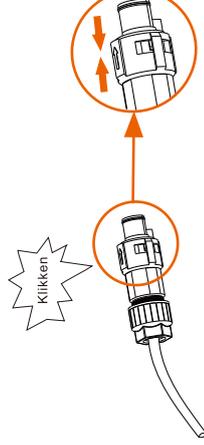
e) Schuif het bestanddeel 1 en bestanddeel 2 op de kabel.



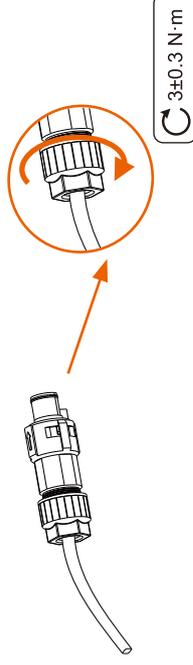
f) Steek het gestrippte uiteinde van elke drie kabels in het overeenkomstige gat in bestanddeel 3 en draai vervolgens elke schroef vast (om elke kabel op zijn plaats te houden). (Inbussleutel. Torsie: $0,5 \pm 0,1 \text{ N}\cdot\text{m}$)



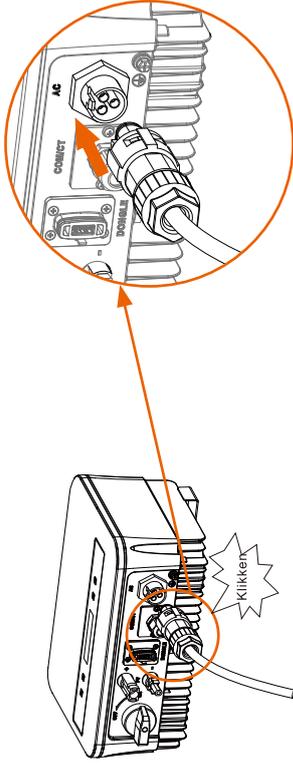
g) Steek het bestanddeel 3 in het bestanddeel 2.



h) Schroef het bestanddeel 1 stevig vast. (torsie: $3 \pm 0,3 \text{ N}\cdot\text{m}$)

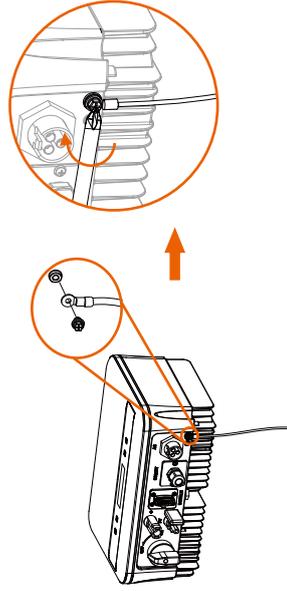


1) Sluit de stekker aan op de omvormer.



➤ **Aardaansluiting**

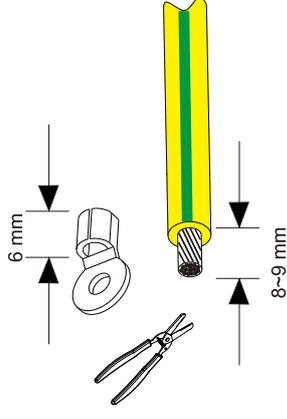
Schroef de aardingsschroef met een kruisschroevendraaier zoals hieronder weergegeven. (torsie: 1,5± 0,2N.m)



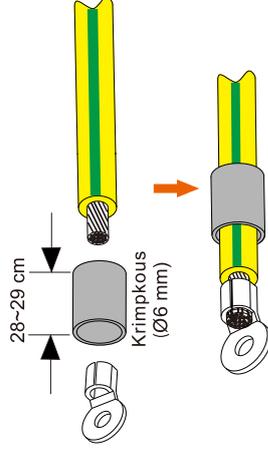
WAARSCHUWING!
Zorg ervoor dat de aardingskabel moet aangesloten worden!

Aansluitstappen:

1) Gebruik een krimptang om de klem van de PE-kabel te strippen.



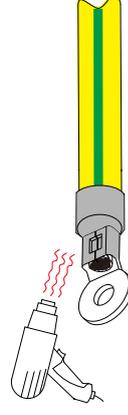
2) Schuif de krimpkous (UI224 125°C VW-1 600V) over de PE-kabel. Steek de PE-kabel in de klem.



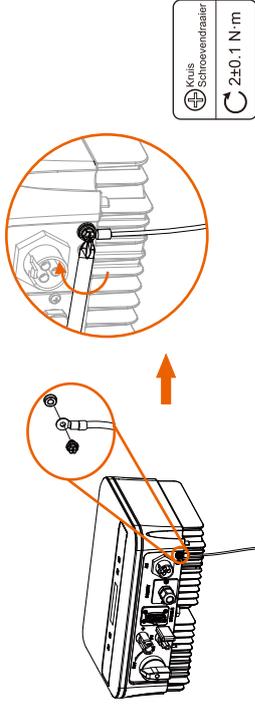
4) Gebruik een krimptang om de klem te pletten.



5) Blaas de krimpkous op met hot-luchtblazer.



6) Sluit de PE-leiding aan op de omvormer.



5.5.2 Communicatie-interface

Dit product heeft een reeks communicatie-interfaces: zoals WiFi, COM/CT, en USB voor het upgraden voor mens-machinecommunicatie. Bedrijfsinformatie zoals uitgangsspanning, stroom, frequentie, defecte informatie, en meer, kan via deze interfaces aan pc of andere bewakingsapparatuur geleverd worden.

① DONGLE-poort

Deze omvormer biedt een DONGLE-poort die informatie van de omvormer kan verzamelen, inclusief status, prestaties en het bijwerken van informatie over de bewakingswebsite via een aangesloten Wi-Fi-dongle (optioneel, koop het product indien nodig bij de leverancier)

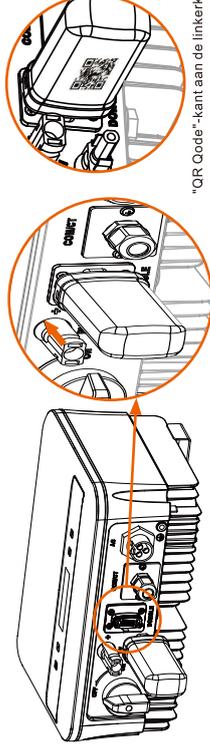
Aansluitstappen:

1. Sluit de WiFi Dongle (optioneel) aan op de "DONGLE"-poort onderaan de omvormer.
2. Sluit de WiFi aan op de router.
3. Scan de onderstaande QR-code of zoek naar het trefwoord "Bewaking-cloud" in de APP Store om de bijbehorende APP te downloaden voor het instellen van de bewaking.
4. Volg de stappen om een nieuw account aan te maken, internetaansluitingen in te stellen en de status van de omvormer te controleren.
(Voor meer informatie over de bewakingsconfiguratie, raadpleeg de gebruikersaanwijzing van de WiFi-/LAN-/4G-dongle in de doos.)



Google

IOS

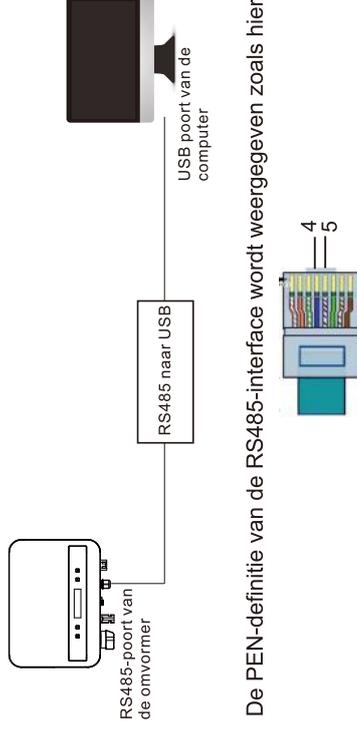


“QR Code”-kant aan de linkerkant

② COM/CT-poort

RS485 is een standaard communicatie-interface die de real-time omvormersgegevens naar pc of andere bewakingsapparatuur kan verzenden.

a. RS485-aansluiting



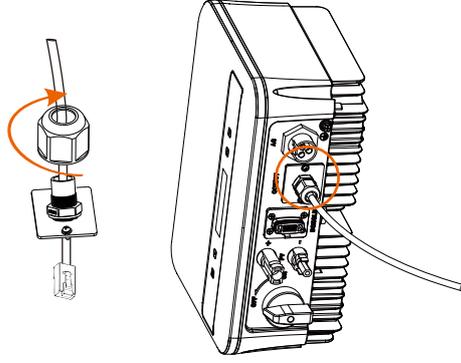
De PEN-definitie van de RS485-interface wordt weergegeven zoals hieronder.

PEN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definitie	X	X	X	485_A	485_B	X	X	X

➤ RS485-aansluitstappen:

- 1) Schroef eerst de schroef los van de COM-/CT-poort. (PH1 kruisschroevendraaier. Torsie: 1,0±0,1N·m)
- 2) Bereid een communicatiekabel voor en verwijder de isolatielaag ervan.
- 3) Laat de communicatiekabel door de waterdichte connector gaan, en steek deze vervolgens in de connector volgens de PEN-definitieregel.

Handmatig aanspannen.
Torsie: 1,2±0,1N.m



4) Krimp de RJ45 met de krimptang.

5) Steek de kabel in de COM-/CT-poort van de omvormer, schroef de schroef op de poort vast en draai de waterdichte connector vast.

Parallele aansluiting

De string omvormer biedt de parallelle aansluitfunctie, die meerdere omvormers kan ondersteunen om parallel te lopen in één systeem en nulinjectie naar het elektriciteitsnet kan regelen met een meter die in het hoofdcircuit is geïnstalleerd.

Het parallelle systeem kan bereikt zijn met Modbus-functie of met Datahub. Raadpleeg de volgende diagrammen.

Diagram A: Parallel systeem met Modbus-functie

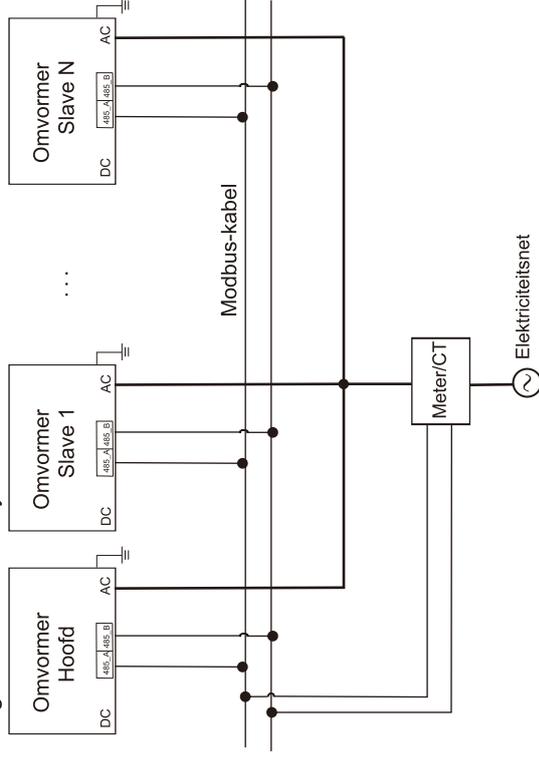
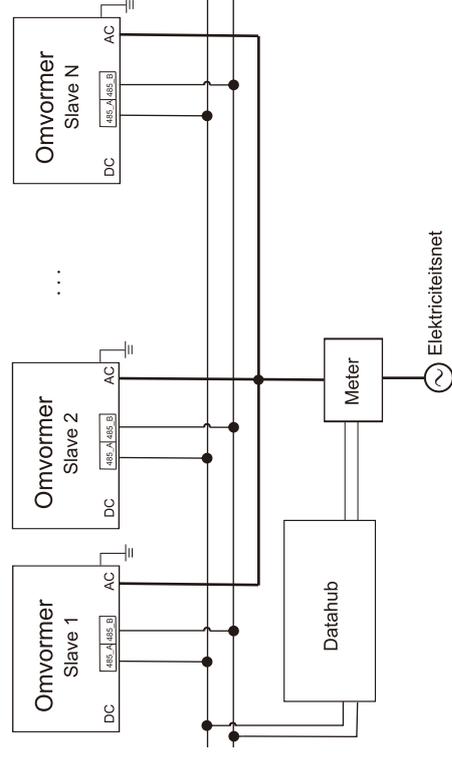


Diagram B: Parallel systeem met Datahub



OPMERKING!

Voordat u het in gebruik neemt, zorg ervoor dat de omvormers aan de volgende voorwaarde voldoen:

1. Alle omvormers moeten dezelfde serie zijn;
2. De firmwareversie van alle omvormers moet hetzelfde zijn. Anders kan de parallele functie niet gebruikt worden.



- Paralleel systeem met Modbus-functie
- In dit parallele systeem kunnen maximaal 5 omvormers aangesloten worden. Eén omvormer wordt ingesteld als een hoofd en de rest zijn de slaven. De hoofdomvormer kan met alle slave-omvormers communiceren.
 - Bedieningsbediening
- a) Sluit alle omvormers in het parallele systeem op elkaar aan via RS485-kabels.
- b) Sluit de communicatiekabel aan op de hoofdomvormer.

- Instellingen

Schakel het hele systeem in, en ga naar de instellingenpagina van de omvormers in op het LCD-scherm. Volg de onderstaande instructies om de instellingen te voltooien.

De hoofdomvormer instellen:

- a) Ga naar de pagina "Parallele instellingen", selecteer "Inschakelen" om de functie voor de omvormer te activeren.

> ParallelSetting
MpptScanMode

> Parallel Switch
Enable

- b) Zorg ervoor dat de meter/CT wordt aangesloten op de hoofdomvormer. Ga naar de pagina "Uitvoercontrole" en selecteer "Meter"/"CT" op de hoofdomvormer.

> Export Control
DRM Function

> Mode Select
Meter

> Mode Select
CT

- c) Kies "M-/S-modus" om de Hoofdomvormer te selecteren. Slechts één omvormer kan als "Hoofd" ingesteld worden.

> M/S Mode
System Limit

> M/S Mode
Master

- d) Stel de waarde voor "Systeemlimiet" in op de hoofdomvormer. Dit is de totale vermogenslimiet voor het parallele systeem. Het uitgangsvermogen van de slave wordt dan afzonderlijk verdeeld volgens het nominale uitgangsvermogen. De waarde kan binnen het bereik van 0 kW tot 30 kW ingesteld worden en de standaardwaarde is 0 W.

> System Limit
0

De slave-omvormers instellen:

- a) Ga naar de pagina "Uitvoercontrole" en de modusstatus is standaard "Uitschakelen" (gebruikers kunnen deze niet zelf instellen).

> Export Control
DRM Function

> Mode Select
Disable

- b) Kies "Parallele instellingen" en stel vervolgens de status van "Pallele schakelaar" in als "Inschakelen".

> ParallelSetting
MpptScanMode

> Parallel Switch
Enable

- c) Ga naar "M-/S-modus" en selecteer "Slave" om de Slave-omvormers in te stellen.

> M/S Mode
Slave

OPMERKING!



De vermogensgrenswaarde die is ingesteld in "Systeemlimiet" is de limiet voor de meerdere omvormers in het parallele systeem, terwijl de "Gebruikerswaarde" die is ingesteld in "Uitvoercontrole", de vermogenslimiet is voor een enkele omvormer die vervalt nadat de parallele functie ingeschakeld is.

OPMERKING!

Het parallelle systeem met Modbus-functie en de EV-laadfunctie kunnen momenteel niet tegelijkertijd gebruikt worden. Als de EV-lader aangesloten wordt wanneer meerdere omvormers in het parallelle systeem werken:



Wanneer de "Parallele instellingen" ingeschakeld is, wordt de communicatie tussen de omvormer en de EV-lader onderbroken. In dit geval moet de EV-lader een eigen CT/meter geïnstalleerd worden om goed te kunnen werken met de parallelle omvormers. Wanneer de "Parallele instellingen" is uitgeschakeld, is de EV-laadfunctie ingeschakeld, dan kan de EV-lader normaal werken met de aangesloten omvormer, terwijl andere omvormers de uitvoercontrolefunctie niet gerealiseerd kunnen worden.

➤ **Parallel systeem met Datahub**

In dit parallelle systeem kunnen maximaal 60 omvormers aangesloten worden. De Datahub zal de hoofd van het systeem zijn en alle omvormers zijn de slaven. De Datahub kan met alle slave-omvormers communiceren.

OPMERKING!

Voordat u de Datahub aansluit op het parallelle systeem, controleer of de omvormersinstellingen voldoen aan het volgende voorwaarden:



De "Parallele instellingen" moet "Uitschakelen" zijn. De adressen van alle omvormers moeten anders zijn. Anders kunt u de RS485-communicatieadressen opnieuw instellen. Het communicatieadres van meter en omvormer mag niet hetzelfde zijn, anders kan er een conflict ontstaan.

➤ **Bedragsbediening**

- a) Sluit een klem van een RS485-communicatiekabel aan op de Datahub en het andere uiteinde op een van de slave-omvormers.
- b) Sluit alle slave-omvormers op elkaar aan via RS485-kabels.
- c) Sluit de meter aan op de Datahub en de netstroom.

OPMERKING!

De omvormer die op de Datahub aangesloten wordt, mag de "Parallele instellingen" niet ingeschakeld zijn. Het is niet nodig om de "Parallele instellingen" op de omvormers in te stellen, het parallelle systeem met de Datahub start automatisch.

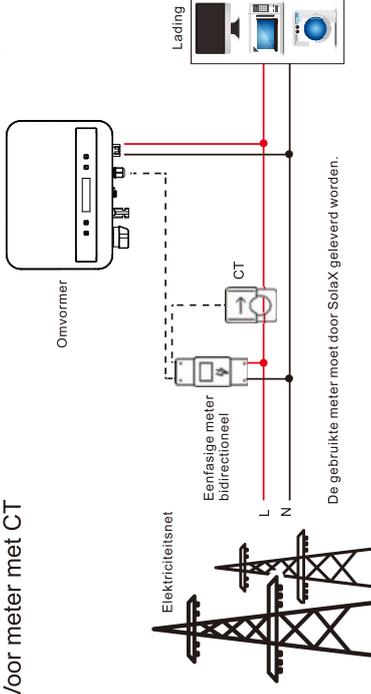


Raadpleeg de gebruikersaanwijzing van de Datahub voor meer informatie.

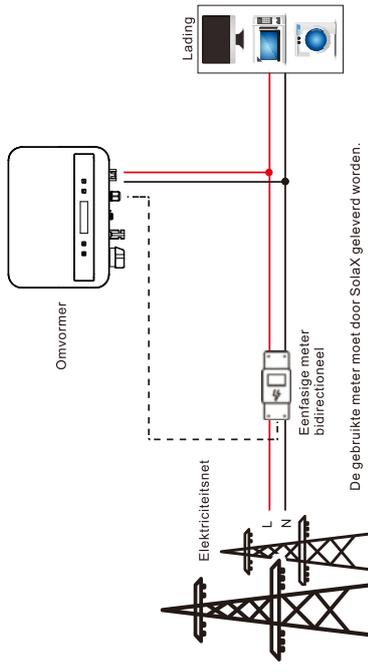
b. **Meter-aansluiting (optioneel)**

Met behulp van deze eenfasige meter die met de omvormer samenwerkt, kunt u:

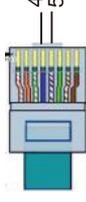
- (1) Bewaak de energie naar en van het elektriciteitsnet gedurende de hele dag.
 - (2) Bereik de uitvoercontrolefunctie met een hogere nauwkeurigheid.
- i. Voor meter met CT



ii. Voor meter zonder CT



De PEN-definitie van de meterinterface wordt weergegeven zoals hieronder.



PEN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definitie	X	X	X	485_A	485_B	X	X	X

➤ **Aansluitstappen van meter:**

Raadpleeg de beknopte handleiding en gebruikersaanwijzing voor de installatie van eenfasige meters voor meer informatie.



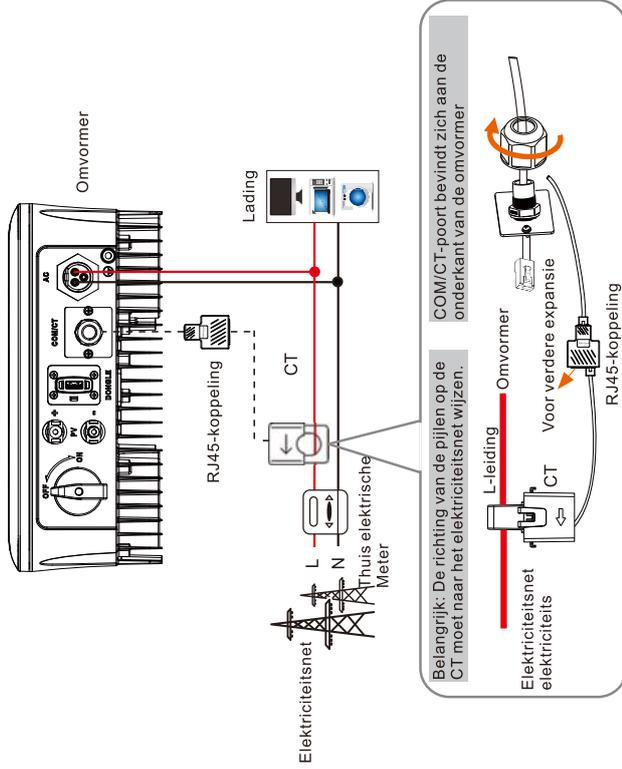
Opmerking!

Het is aan te raden om onze Slimme meter aan te sluiten op de omvormer. Als er geen slimme meter geïnstalleerd wordt, schakel dan de functie "Uitvoercontrole" uit in de omvormersinstellingen, anders stopt de omvormer en meldt een alarm voor "Meterfout". De "Uitvoercontrole" is standaard uitgeschakeld, als er een fout optreedt, controleer dan of deze is uitgeschakeld. De slimme meter moet gekocht worden bij ons en geautoriseerd zijn door ons, een derde partij of niet-geautoriseerde meter kan niet overeenkomen met de omvormer. In dit geval zijn wij niet aansprakelijk als de meter niet beschikbaar of incompatibel is.

c. **CT-aansluiting:**

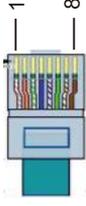
De stroomsensor meet de stroom op de fasekabel die tussen de omvormer en het elektriciteitsnet loopt.

- **CT-aansluitschema**



CT PEN-definitie

Wanneer u de RJ45-connector aansluit op de CT-kabel, volgt u de onderstaande volgorde:



PEN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definitie	CT+	X	X	X	X	X	X	CT-

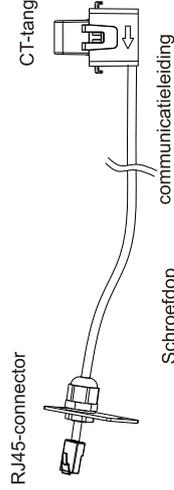
- **CT-aansluitstappen:**

OPMERKING!

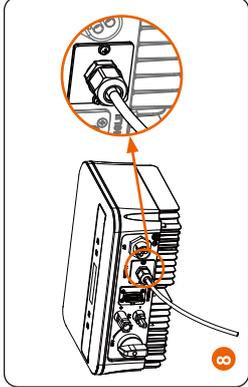
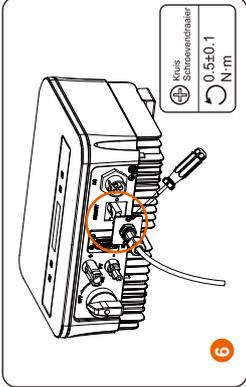
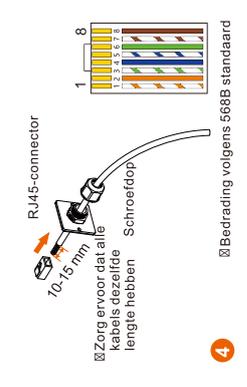
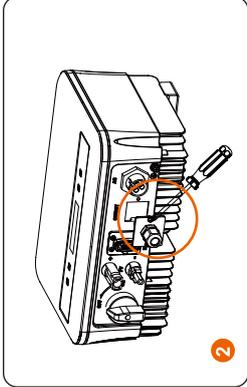
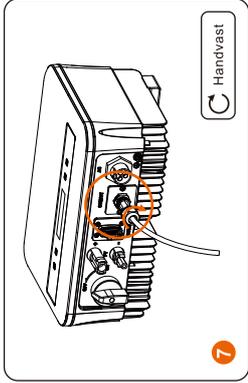
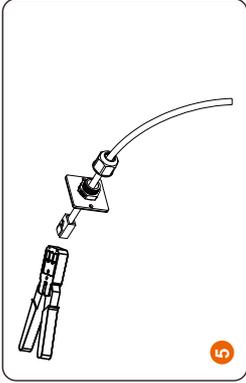
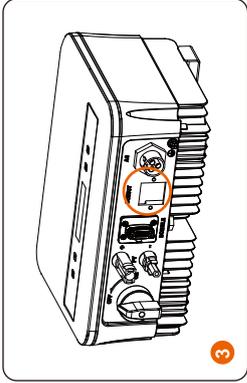
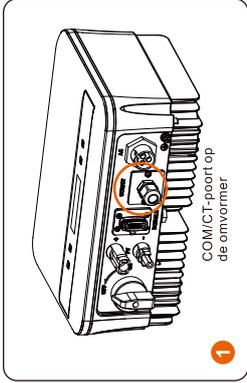
- Plaats de CT niet op de Nulleiding of de aardingskabel.
- Plaats de CT niet tegelijkertijd op de N- en L-leidingen.
- Plaats de CT niet met de pijl naar de omvormerszijde.
- Plaats de CT niet op de niet-geïsoleerde kabels.
- Gebruik de kabel niet langer dan 25 meter.



Structurele CT-ontleding

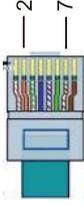


- 1) Schroef eerst de schroef los van de COM-/CT-poort. (PH1 kruisschroevendraaier. Torsie: 1,0±0,1N·m)
- 2) Bereid een communicatiekabel voor en verwijder de isolatielaag ervan.
- 3) Laat de communicatiekabel door de waterdichte connector gaan, en steek deze vervolgens in de connector volgens de PEN-definitieregel.
- 4) Steek de RJ45-connector van de CT in de "RS485"-poort op de omvormer, en schroef de Schroefdoop stevig vast.
- 5) Zorg ervoor dat de huidige sensor in de juiste richting is geïnstalleerd: De pijl op de huidige sensor moet naar het elektriciteitsnet wijzen.
- 6) Klem de CT-klem op de L-leiding vanaf de zijkant van de thuishoofdmeterkast.
- 7) Gebruik elektrische tape om te voorkomen dat CT eraf valt.



d. DRM

DRM-functie (voor AS4777) wordt geleverd om verschillende vraagresponsmodus te ondersteunen door besturingssignalen te geven zoals hieronder weergegeven (In andere landen, wordt de DRM-functie gebruikt voor uitschakeling op afstand). De gebruiker moet de volgende PEN-regels volgen en samenwerken met externe apparatuur bij het gebruik ervan.

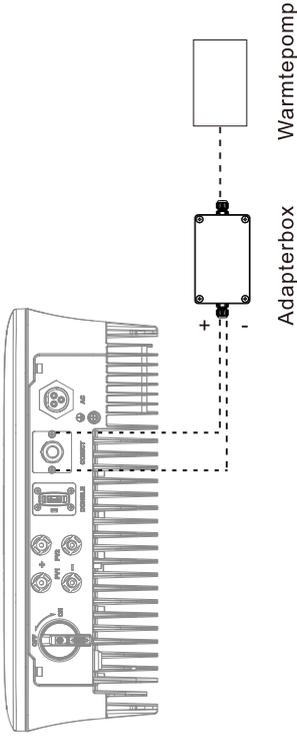


PEN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definitie	X	DRM0	X	X	X	X	+3.3V	X

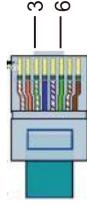
DRM deelt het aansluitblok met RS485-/Meter-communicatie. Voor de aansluitstappen van de DRM kan de gebruiker verwijzen naar de bovenstaande RS485-aansluitingen.

Opmerking!
Alleen DRM0 is nu beschikbaar. DRM0 is voor AS4777.2 AU/NZ.

e. Warmtepomp aansluiten
 Adapterbox is voorzien om het sluiten en breken van de schakelaars te regelen door besturingssignalen uit te zenden. Het kan ook gebruikt worden om de warmtepomp via Adapterbox aan te sturen.



De PEN-definitie van warmtepomp is als volgt:



PEN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definitie	X	X	Warmtepomp-	X	X	Warmtepomp+	X	X

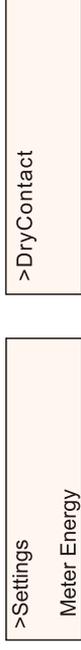
Warmtepomp aansluiten

1) Sluit de warmtepomp+ aan op de positieve pool van de warmtepompbelasting en sluit de warmtepomp- aan op de negatieve pool van de warmtepompbelasting.

* De warmtepompfunctie is standaard uitgeschakeld. Schakel het in de instellingen in.

Warmtepompinstellingen:

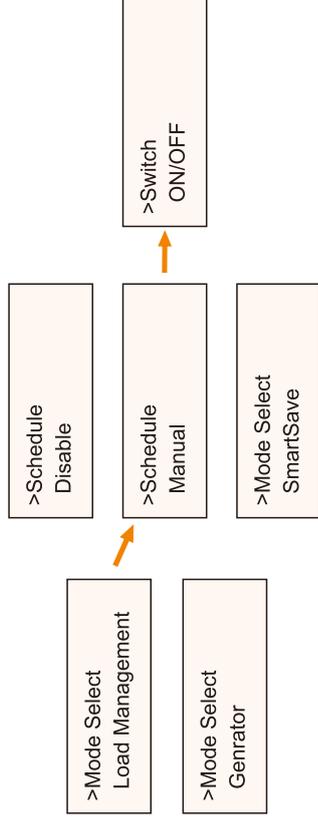
2.1) Ga naar de interface Instellingen en selecteer DroogContact.



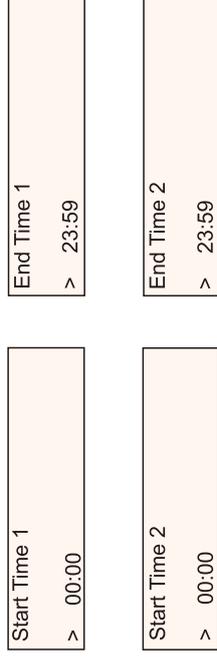
2.2) Er zijn 2 modus voor selectie nadat u de interface DroogContact hebt geopend: Laadbeheer en Generator.

(2.2.1) Selecteer Laadbeheer en selecteer vervolgens Handmatig in de interface Schedule.

(2.2.2) Selecteer AAN om de warmtepompfunctie in te schakelen.



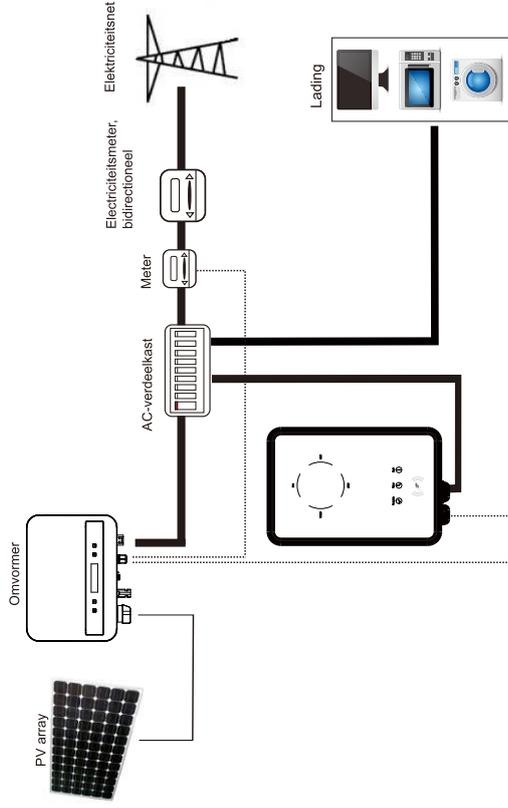
3) Stel de tijdsintervallen in voor het openen en schakel de warmtepomp uit.



③ EV-laadfunctie

De omvormer kan met de slimme EV-lader communiceren om een intelligent PV-, opslag- en EV-laadenergiesysteem te vormen, waardoor het gebruik van PV-energie gemaximaliseerd wordt.

Diagram: Intelligent PV-, opslag- en EV-laadenergiesysteem



Bedringsbediening

- Sluit een klem van de communicatiekabel aan op de rechterpen van de EV-lader en de andere klem op PEN 4 & 5 van de "COM/CT"-poort van de omvormer.
- Sluit de meter aan op PEN 4 & 5 van de "COM/CT"-poort van de omvormer.

Instellingen

Schakel de stroom van het hele systeem in, en ga naar de pagina "Instellingen" van de omvormers op het LCD-scherm.

- > Export Control
DRM Function
 - > Mode Select
Meter
 - > Mode Select
CT

- >EvChargerEnable
Adapter Box
 - >Mode Select
Enable

Voor de installatie en instellingen van de EV-lader, raadpleeg de gebruikersaanwijzing van de EV-lader voor meer informatie.

Opmerking!



De EV-laadfunctie en het parallelle systeem met Datahub of het parallelle systeem met Modbus-functie kunnen momenteel niet tegelijkertijd gebruikt worden.

④ Upgraden

De gebruiker kan het omvormersysteem bijwerken via de USB-flashdriver.



WAARSCHUWING!

Zorg ervoor dat de ingangsspanning groter is dan 100 V DC (in goede verlichtingsconditie), anders kan dit leiden tot falen tijdens het updaten.

➤ Upgradestappen:

- Neem contact op met onze serviceondersteuning om het updatebestand te verkrijgen en uit te pakken naar uw USB-flashdriver volgens het volgende bestandspad:

"UpdateARM323101023800_X1_MINI_G4_ARM_VXXX.XX_XXXXXXXXXX.bin";
"UpdateDSP323101023700_X1_MINI_G4_DSP_VXXX.XX_XXXXXXXXXX.bin".

Opmerking: Vx.xx is versienummer, xxxxxxxx is de voltooiingsdatum van het bestand.

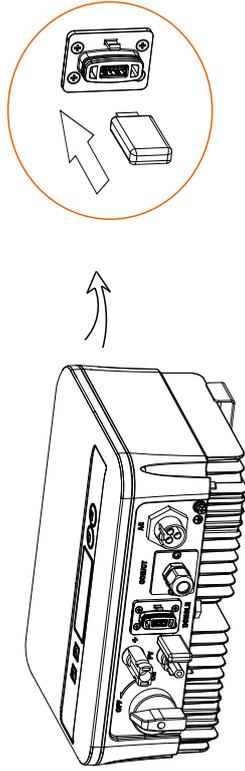
WAARSCHUWING!

Zorg ervoor dat de inhoudsopgave precies volgens het bovenstaande formulier is ingevuld!
Wijzig de bestandsnaam van het programma niet! Anders kan dit ertoe leiden dat de omvormer niet meer werkt!

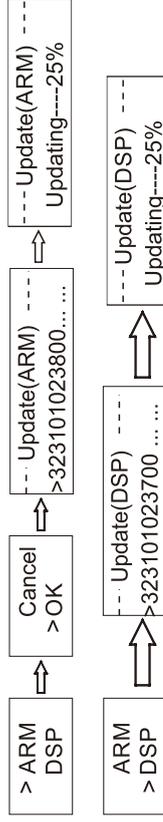


OPMERKING!
Het formaat van het U-schijf-systeem is FAT32.

2) Plaats een USB-flashstation met updateprogramma in de DONGLE-poort aan de onderkant van de omvormer. Schakel de DC-schakelaar in of sluit de PV-connector aan.



3) Druk kort op de knop omhoog of omlaag om degene te selecteren die u wilt bijwerken en houd de knop omlaag ingedrukt om te bevestigen.



4) Nadat de upgrade is voltooid, trekt u de U-schijf eraf.

WAARSCHUWING!
Als de upgrade mislukt, herhaal de bovenstaande bediening.

5.6 De omvormer Bedienen

➤ Schakel de omvormer in na het controleren van alle onderstaande stappen:

- a) Controleer of het apparaat goed aan de muur is bevestigd.
- b) Zorg ervoor dat de DC- en AC-onderbreker zijn losgekoppeld.
- c) AC-kabel wordt correct aangesloten op het elektriciteitsnet.
- d) De DC-kabel wordt correct en betrouwbaar aangesloten;
- e) De aardingskabel wordt correct en betrouwbaar aangesloten;
- f) De communicatiekabel wordt correct en betrouwbaar aangesloten.
- g) Alle PV-panelen worden correct aangesloten op de omvormer.
- h) Er mogen geen vreemde stoffen, zoals gereedschappen (indien aanwezig) die op de bovenkant van de machine of in de aansluitbox worden achtergelaten.
- i) Schakel de externe DC- en vervolgens AC-connectoren in.
- j) Schakel de DC-schakelaar in.

- De omvormer inschakelen
- a) Wanneer de PV-panelen voldoende energie opwekken, zal de omvormer automatisch ingeschakeld zijn.
- b) Controleer de status van LED-indicatie en LCD-scherm, de LED-indicatie moet blauw zijn en het LCD-scherm moet de hoofdinterface weergegeven.
- c) Als de LED-indicatie niet blauw is, controleer dan de volgende:
 - Alles worden correct aangesloten.
 - Alle externe ontkoppelschakelaars zijn uitgeschakeld.
 - De DC-schakelaar van de omvormer staat in de stand "AAN".
- Het volgende is de drie status bij gebruik, wat betekent dat de omvormer succesvol opgestart worden.

Status	Beschrijving
Wachten	Wanneer de DC-ingangsspanning van het paneel groter is dan 40V (opstartspanning) en minder dan 50V (minimale bedrijfsspanning), wacht de omvormer op het controleren. Wanneer de omvormer met hulpvoeding geen PV heeft, toont het scherm ook "wachten".
Controleren	Wanneer de DC-ingangsspanning van het PV-paneel hoger is dan 50V en het PV-paneel voldoende energie heeft om de omvormer op te starten, zal de omvormer automatisch de DC-ingangsomgeving controleren.
Normaal	De omvormer begint normaal te werken wanneer het blauwe lampje constant brandt. Ondertussen is feedback energie naar het elektriciteitsnet (als de omstandigheid het toelaat), en geeft de LCD-scherm de huidige uitgangsvermogen weer.

Voer de instellingsinterface in om de instructies te volgen wanneer het de eerste keer is om op te starten.

WAARSCHUWING!

De stroom naar het apparaat mag alleen ingeschakeld zijn nadat de installatiewerkzaamheden voltooid zijn. Alle elektrische aansluitingen moeten uitgevoerd worden door gekwalificeerd personeel in overeenstemming met de geldende wetgeving in het betreffende land.



OPMERKING!

Stel de omvormer in volgens de lokale vereisten.



5.7 Foutalarm voor Isolatie

Het foutalarm voor isolatie dat in de omvormer is geïnstalleerd, is de standaardconfiguratie, zoals vereist door AS 4777_2020 en Nieuw-Zeeland, het geeft een visueel alarm zodra de isolatieimpedantie van de PV-arrays minder dan 20 KΩ is. Het foutindicatielampje is rood en het bedieningspaneel geeft isolatiefout weer.

5.8 Land-/netinstellingen

Voor naleving van AS/NZS 4777.2:2020 selecteert u uit de regio Australië: A/B/C. Neem contact op met uw lokale netbeheerder om een regio te selecteren.

- Selecteer Australië regio A, B, C voor de responsmodus voor de stroomkwaliteit en de instellingen voor netbeveiliging tijdens de inbedrijfstelling.
- U kunt indien nodig instelpunten aanpassen voor responsmodus voor de stroomkwaliteit en instellingen voor netbeveiliging.

5.9 Inbedrijfstelling

U kunt indien nodig instelpunten aanpassen voor responsmodus voor de stroomkwaliteit en instellingen voor netbeveiliging.

Na inbedrijfstelling kunt u de volgende instellingen bekijken via het LCD-scherm van de omvormer:

- Regio-instellingen (en instelpunten) voor netbeveiligingsinstellingen
- Regio-instellingen (en instelpunten) voor responsmodus voor de energiekwaliteit.

OPMERKING!

Zodra de instellingen bij de inbedrijfstelling worden geselecteerd, worden ze vergrendeld voor alleen-lezen.



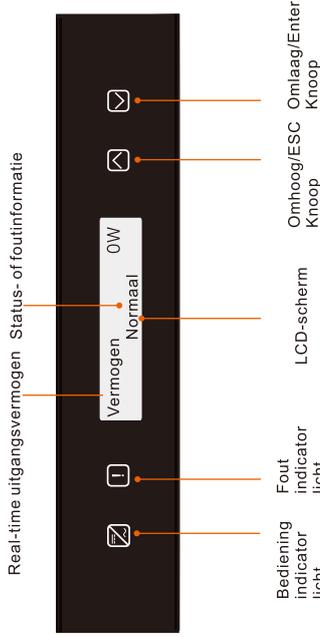
OPMERKING!

Wachtwoord mogen niet direct beschikbaar zijn - als u dat nodig hebt, kunt u het wachtwoord vinden dat in een aparte onderhouds-/servicehandleiding of op verzoek verkrijgbaar is bij de fabrikant/importeur



6. Bedieningsmethode

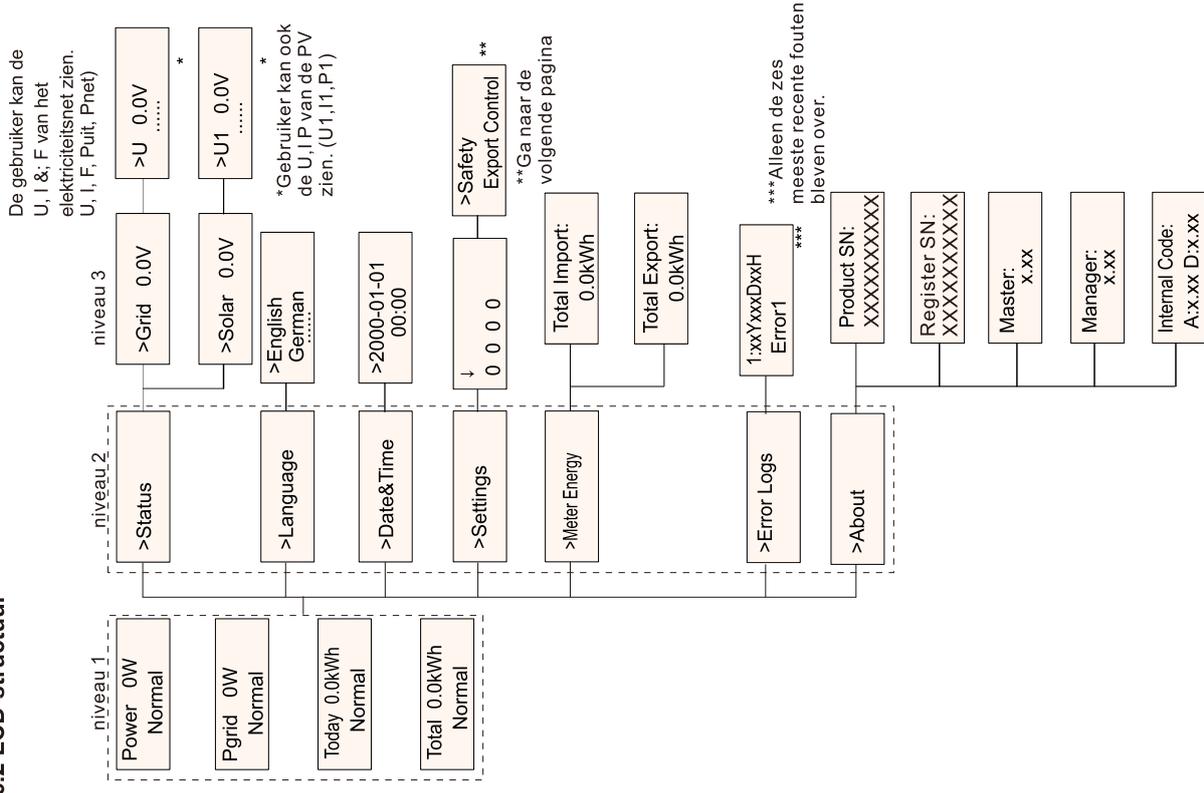
6.1 Bedieningspaneel



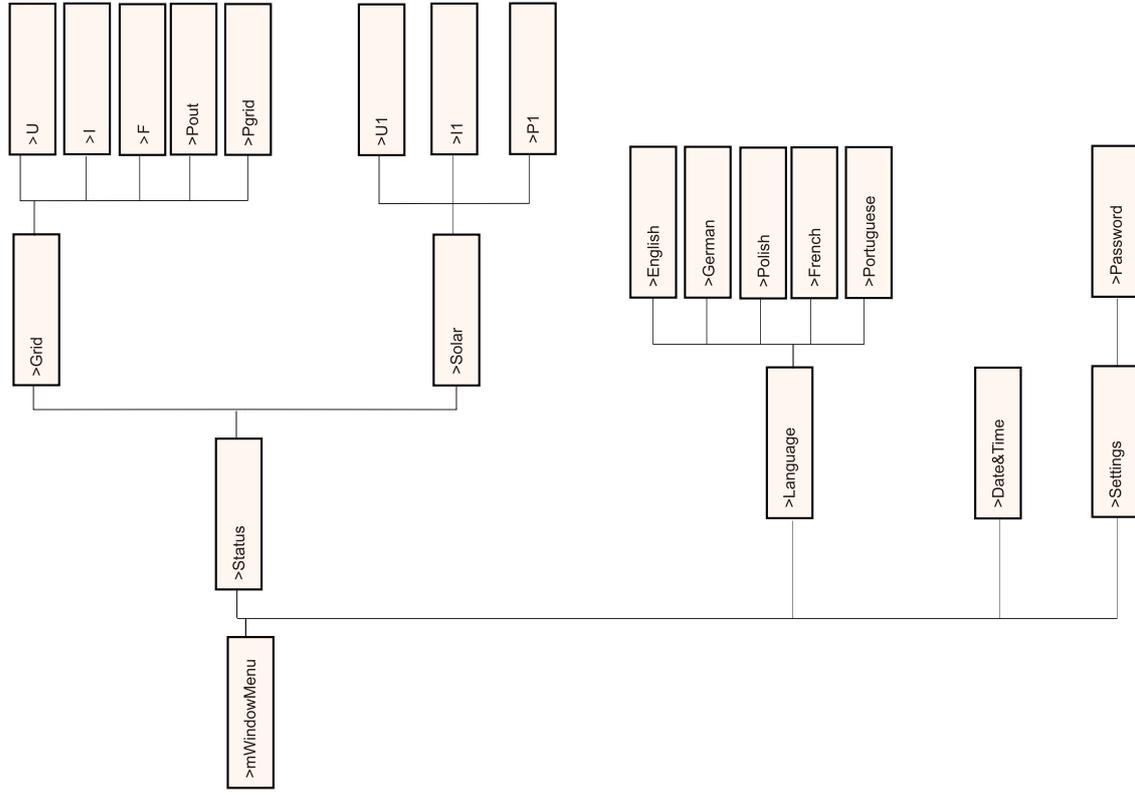
Item	Beschrijving
LCD-scherm	Geef de omvormersinformatie weer.
Bediening Indicatielampje	Licht in blauw: De omvormer bevindt zich in een normale status. Knipperen in blauw: De omvormer bevindt zich in een afwachende status.
Foutindicator	Licht in rood: De omvormer bevindt zich in een storingsstatus.
Knop Omhoog/ESC	Knop Omhoog/ESC: Druk kort om de cursor omhoog te bewegen of de waarde te verhogen. Houd de knop lang ingedrukt om terug te keren van de huidige interfacefunctie.
Omhoog/Enter Knop	Knop Omhoog/Enter: Druk kort om de cursor naar beneden te bewegen of de waarde te verlagen. Houd de knop lang ingedrukt om parameters te bevestigen en te wijzigen.

Opmerking: Wanneer de omvormer zich in de "wachende" en "controlerende" toestand bevindt, knippert het blauwe lampje "B"; in de status "Normaal" brandt het blauwe lampje "B" altijd.

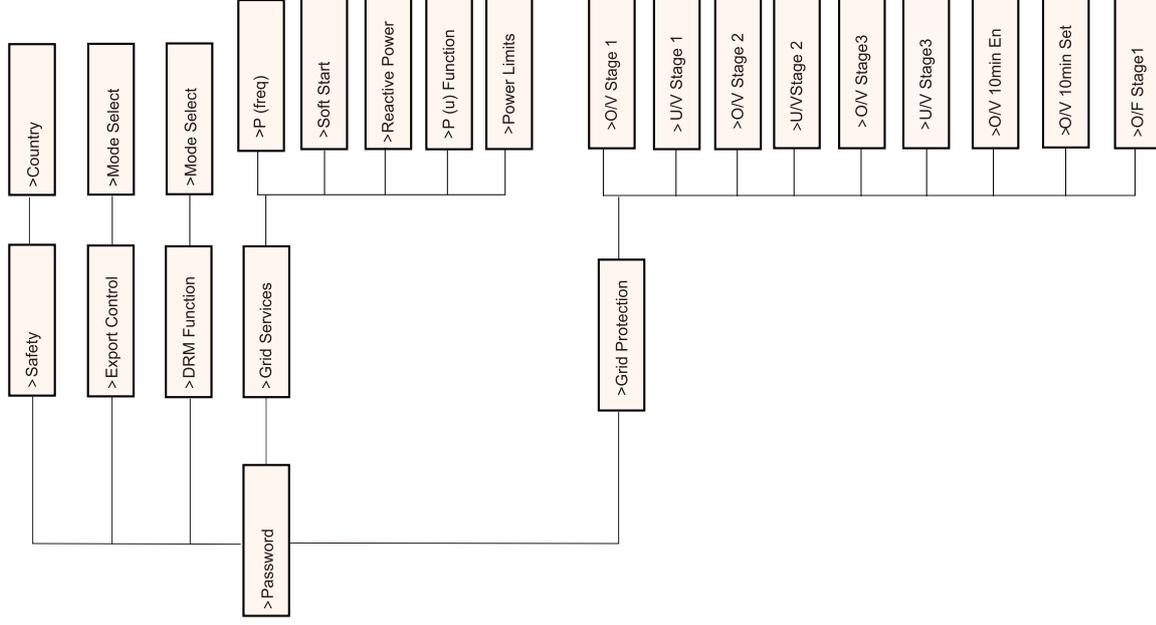
6.2 LCD-structuur



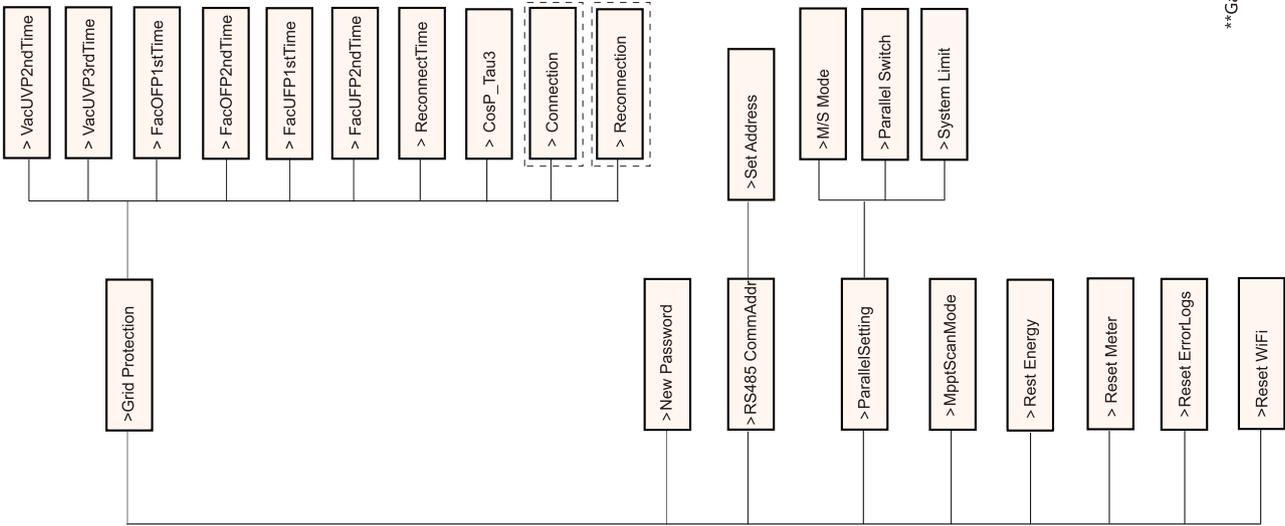
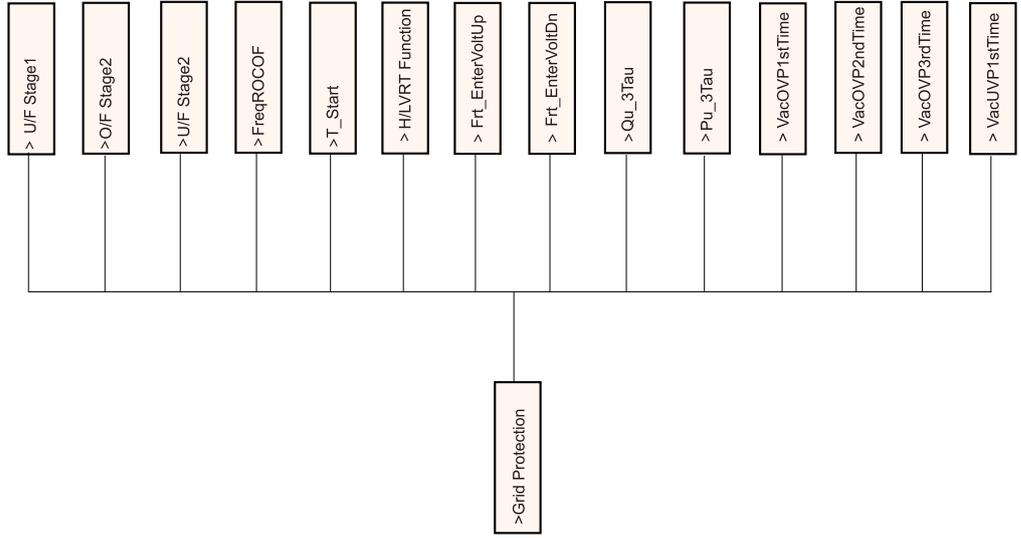
6.3 LCD-bediening



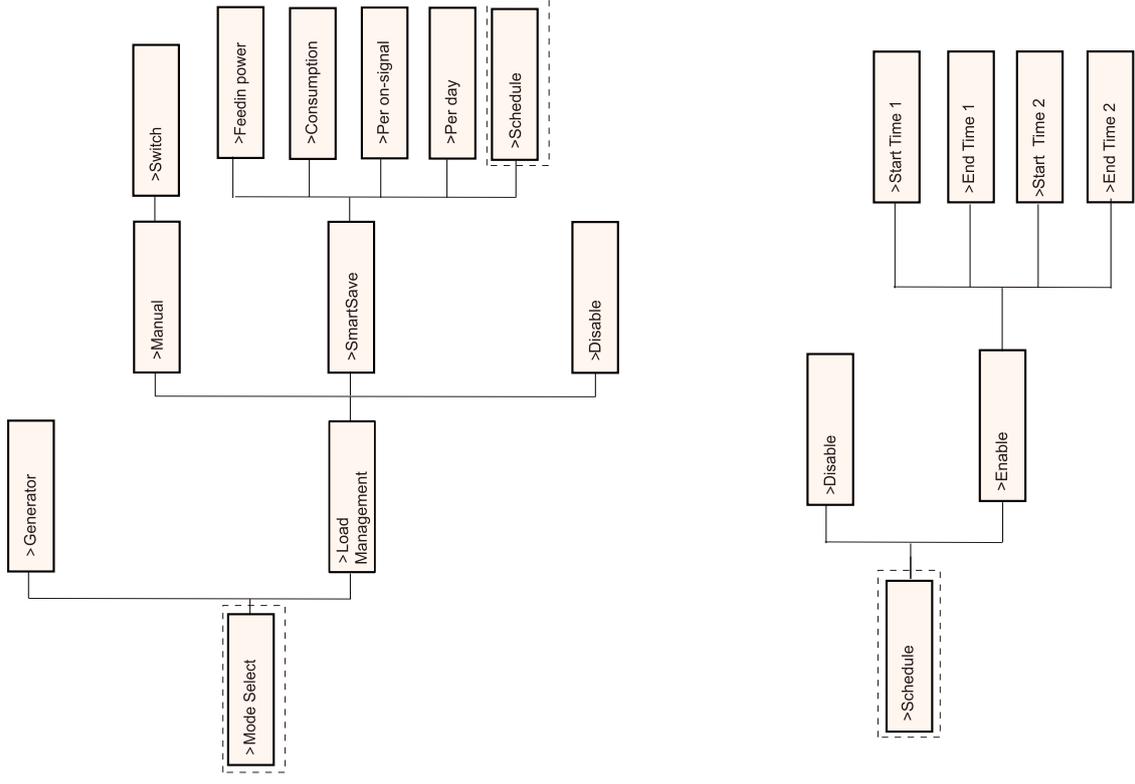
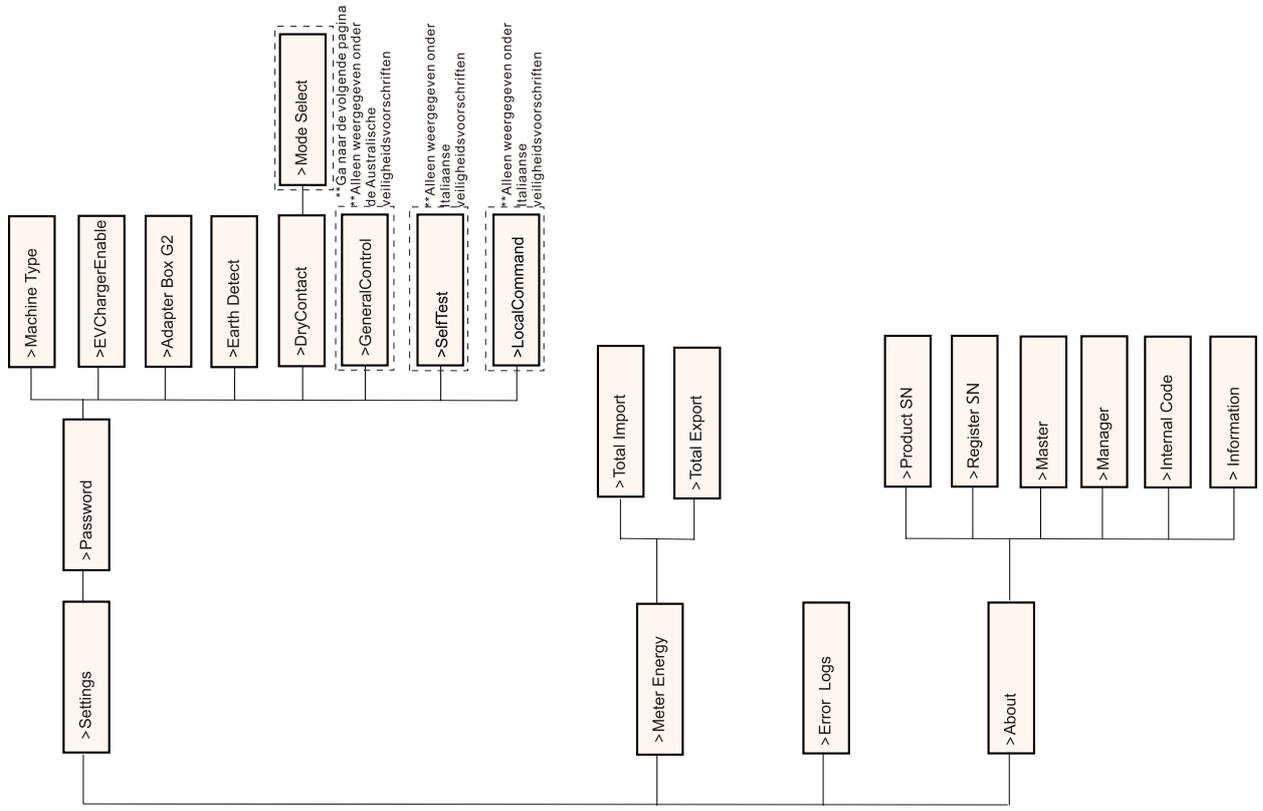
**Ga naar de volgende pagina

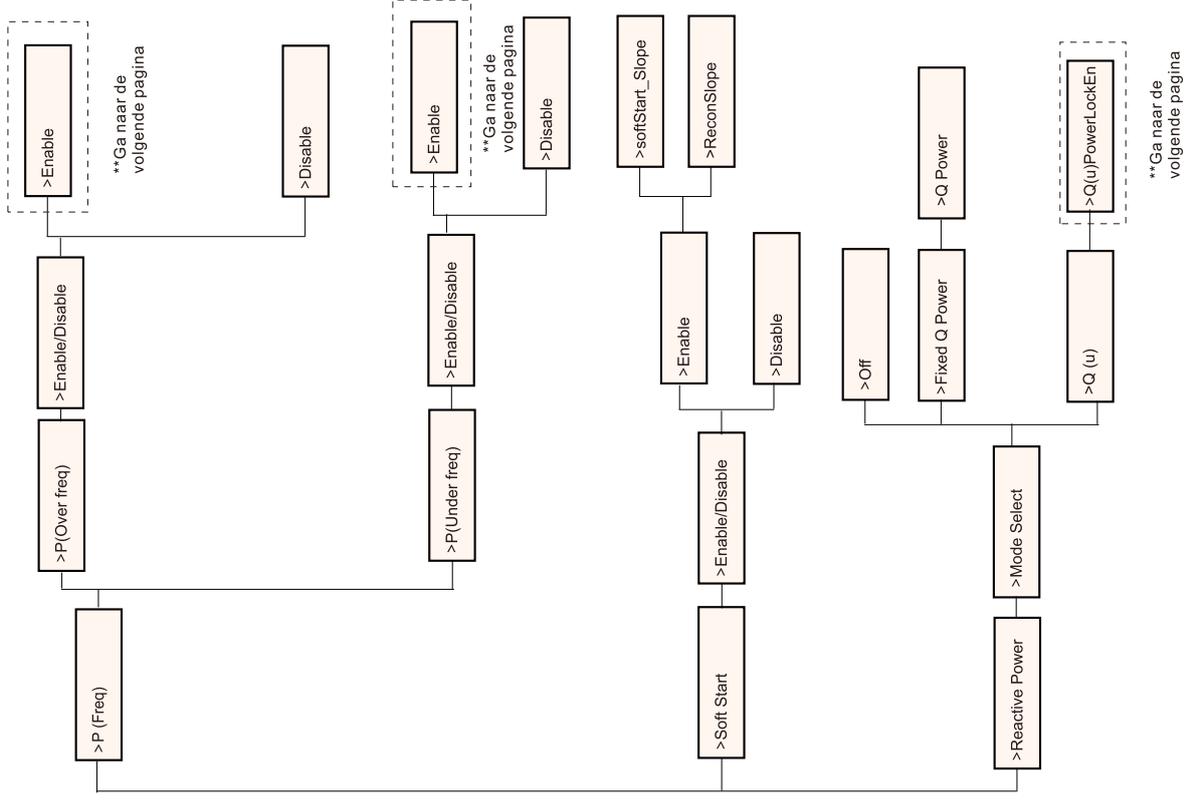
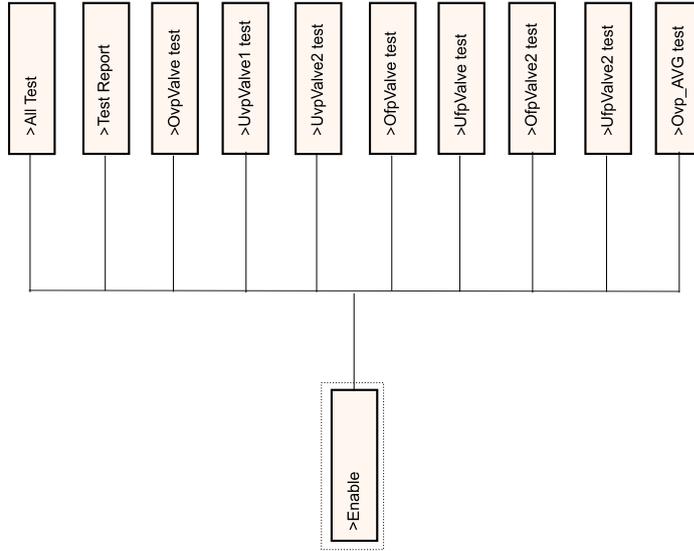
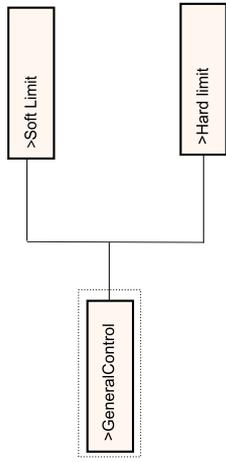


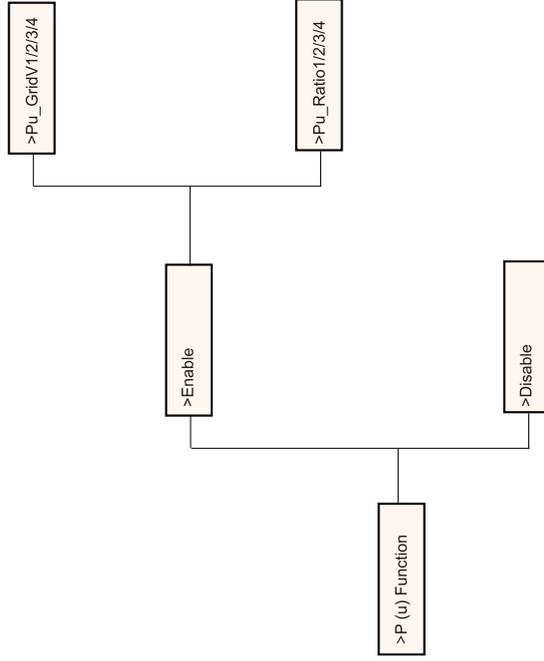
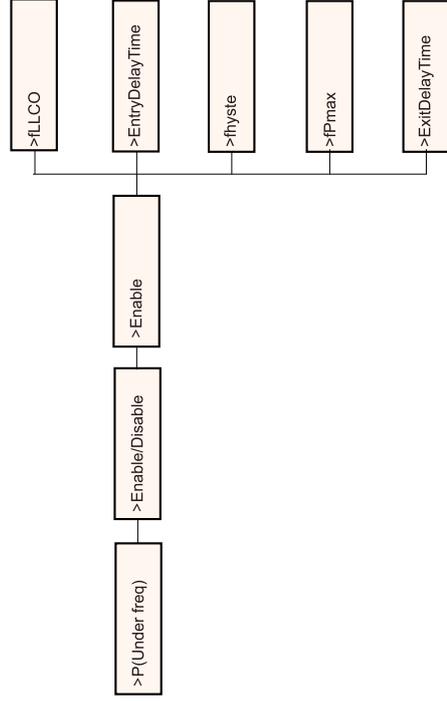
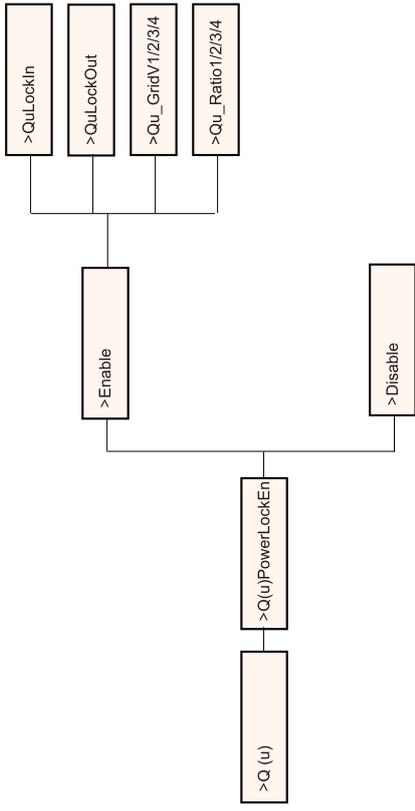
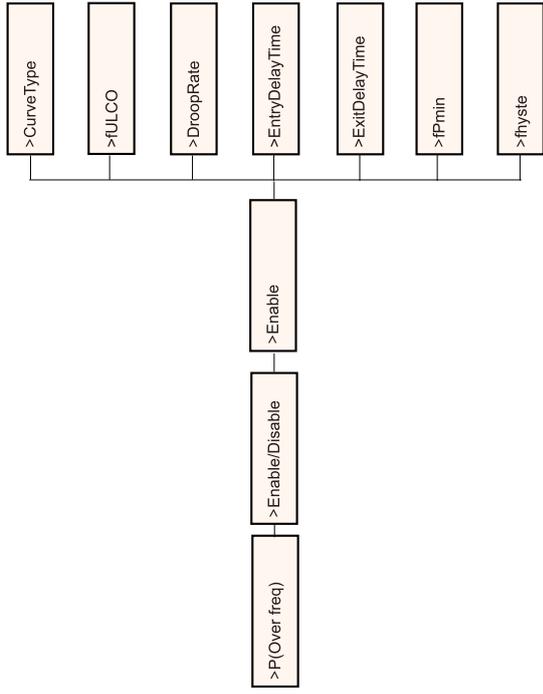
**Ga naar de volgende pagina



**Ga naar de volgende pagina







➤ LCD-scherm

- Niveau 1

Power 0W Normal	Pgrid 0W Normal	Today 0.0kWh Normal	Total 0.0kWh Normal
--------------------	--------------------	------------------------	------------------------

- De eerste regel toont de parameters (Vermogen, Pnet, Vandaag en Totaal) en hun waarden.

Parameter	Betekenis
Vermogen	Het uitgangsvermogen van de omvormer.
Pnet	Het vermogen naar of van het elektriciteitsnet. (Positieve waarde betekent dat de energie aan het elektriciteitsnet wordt geleverd, negatieve waarde betekent de energie die van het elektriciteitsnet wordt gebruikt).
Vandaag	Het vermogen die binnen de dag wordt opgewekt.
Totaal	Totaal vermogensopgewekking

- De tweede regel toont de lopende status.
"Normaal" verwijst naar de bedrijfsstatus van de omvormer.
- Niveau 2
Houd de knop "Enter" lang ingedrukt om de interface op het tweede niveau te openen.
De gebruiker kan parameters zien, zoals status, taal, datum en tijd, instellingen (wachtwoord vereist), meterenergie (inclusief totale invoer, totale uitvoer), foutlogboeken (omvormer) en over (de gebruiker kan door de omvormersinformatie bladeren, inclusief productserienummer, machinetype, registratie SN, hoofd, slave, manager en interne code).

..... Menu

>Status Language

- Status
De statusfunctie bevat twee aspecten: het elektriciteitsnet en de zonne-energie. Druk op "Omhoog" en "Omlaag" om te selecteren en houd "omlaag" lang ingedrukt om de selectie te bevestigen, houd "Omhoog" lang ingedrukt om terug te keren naar Menu.

..... Status

>Grid Solar

- Elektriciteitsnet
Deze status toont de huidige toestand van de AC-uitgangspoort van de omvormer, zoals spanning, stroom, uitgangsvermogen en netvermogen. Deze status omvat 5 parameters: U, I, F, Puit, Pnet.
Druk op "Omhoog" en "Omlaag" om te selecteren en houd "omlaag" lang ingedrukt om de selectie te bevestigen, houd "Omhoog" lang ingedrukt om terug te keren.

..... Grid

>U	0.0V
I	0.0A

- Zonne-energie
Deze status toont de real-time PV-toestand van het systeem, zoals ingangsspanning, stroom- en vermogenssituatie van elke PV-ingang. Deze status omvat 6 parameters: U1, I1, P1.
Druk op "Omhoog" en "Omlaag" om te selecteren en houd "omlaag" lang ingedrukt om de selectie te bevestigen, houd "Omhoog" lang ingedrukt om terug te keren.

..... Solar

>U1	0.0V
I1	0.0A

- Taal
Met deze functie kunnen gebruikers een taal selecteren uit het Engels, Duits, Pools, Frans, Portugees, Chinees, Spaans, Italiaans en Nederlands.

..... Language

>English German

- Datum en tijd
Deze interface is voor de gebruiker om de systeemdatum en -tijd in te stellen. Druk op de knop "Omhoog" of "Omlaag" om woorden te vergroten of te verkleinen. Houd "omlaag" lang ingedrukt

om naar de volgende parameter te bevestigen en te wisselen. De cijfers zijn immers bevestigd. Houd "Omhoog" lang ingedrukt om de datum en tijd in te voeren.

..... Date&Time

>2000-01-01
00: 00

d) Instellingen

Deze functie wordt gebruikt voor het instellen van de omvormer.

..... Settings

↓
1 0 0 0

*Wachtwoord

Het standaardwachtwoord voor het installatieprogramma is "2014", waarmee het installatieprogramma alleen de noodzakelijke instellingen kan controleren en wijzigen volgens de lokale regels en voorschriften. Als verdere geavanceerde instelling vereist is, neem dan contact op met de distributeur of ons voor hulp. We moeten het woord vergroten of verkleinen door op de knop omhoog of omlaag te drukken. Houd "Omhoog" lang ingedrukt om te bevestigen en af te wisselen naar het volgende nummer.

..... Settings

↓
1 0 0 0

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

..... Settings

>Safety
Export Control

1) Veiligheid

De gebruiker kan hier de veiligheidsnorm instellen volgens verschillende landen en netgebonden normen. Er zijn verschillende normen om te selecteren (kan zonder kennisgeving worden gewijzigd). Bovendien heeft de gebruiker een optie "Door de gebruiker gedefinieerd" waarmee de gebruiker de relevante parameters binnen een breder bereik kan aanpassen.

..... Safety

>Country
VDE4105

OPMERKING!

De netnorm moet ingesteld worden als verschillende regio's op basis van lokale vereisten. Neem bij twijfel contact op met onze servicemonteurs voor meer informatie.



De standaardinstellingen voor verschillende regio's worden als volgt weergegeven:

Regio	Australië A	Australië B	Australië C	Nieuw-Zeeland
Standaard code	ASH777_2020 A	ASH777_2020 B	ASH777_2020 C	Nieuw-Zeeland
OV-G-V	265V	265V	265V	265V
OV-G-V1-T	1.5S	1.5S	1.5S	1.5S
OV-G-V2	275V	275V	275V	275V
OV-GV2-T	0.1S	0.1S	0.1S	0.1S
UN-G-V1	180V	180V	180V	180V
UNGV1-T	10S	10S	10S	10S
UN-G-V2	70V	70V	70V	70V
UNGV2-T	1.5S	1.5S	1.5S	1.5S
OV-G-F1	52Hz	52Hz	55Hz	55Hz
OVGF1-T	0.1S	0.1S	0.1S	0.1S
OV-G-F2	52Hz	52Hz	56Hz	56Hz
OVGF2-T	0.1S	0.1S	0.1S	0.1S
UN-G-F1	47Hz	47Hz	45Hz	45-50Hz
UNGF1-T	1.5S	1.5S	5S	1.5S
UN-G-F2	47Hz	47Hz	45Hz	45-50Hz
UNGF2-T	1.5S	1.5S	5S	1.5S
Opstarten-T	60S	60S	60S	15-1000S
Herstellen-T	60S	60S	60S	15-600S
Herstellen-VH	253V	253V	253V	253V
Herstellen-VL	205V	205V	205V	198V
Herstellen-FH	50.15Hz	50.15Hz	50.15Hz	50.15Hz
Herstellen-FL	47.5Hz	47.5Hz	47.5Hz	47.5Hz
Start-VH	253V	253V	253V	253V
Start-VL	205V	205V	205V	198V
Start-FH	50.15Hz	50.15Hz	50.15Hz	50.15Hz
Start-FL	47.5Hz	47.5Hz	47.5Hz	47.5Hz

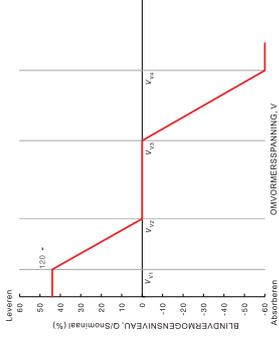
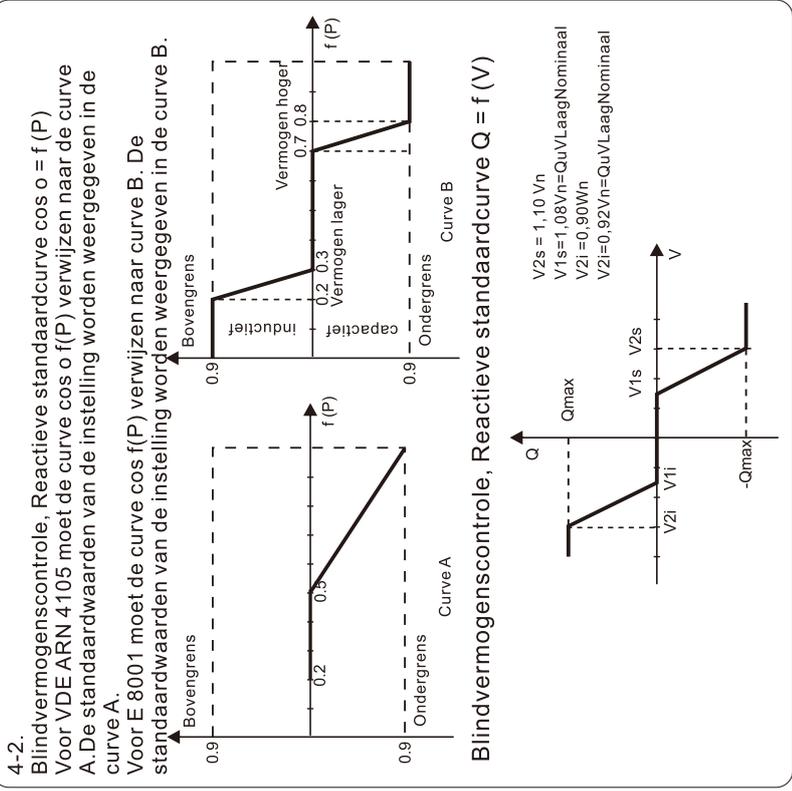
2) Uitvoercontrole

Met deze functie kan de omvormer de naar het net uitgevoerde energie regelen.

Of het hebben van deze functie hangt af van de wensen van de gebruiker. Selecteer "Uitgeschakeld" om aan te geven dat de functie wordt uitgeschakeld. De door de installateur ingestelde gebruikswaarde moet tussen 0 kW en 60 kW liggen. Druk op de knop "Omhoog" en "Omhoog" om te selecteren en houd "Omhoog" lang ingedrukt om te bevestigen.

.... Export Control

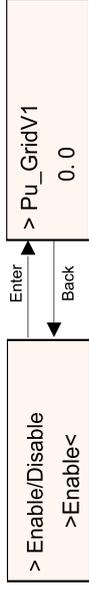
>Mode Select
Disable/Meter/CT



Figuur-Voorbeeldcurve voor de volt-Watt controlemodus

- Spanning 1 (Vv1): 180-230V (Standaard:AS4777_2020A (207V); AS4777_2020E(205V); AS4777_2020C (215V); Nieuw-Zeeland(207V)
- Spanning 2 (Vv2): 180-230V (Standaard:AS4777_2020A(220V)AS4777_2020V)AS4777_2020C(230V);Nieuw-Zeeland(220V)
- Q-Limiet 2 (Vv2): 0% (Standaard:AS4777_2020A(+44%); AS4777_2020B(+30%); AS4777_2020_C(+44%); Nieuw-Zeeland(+60%)
- Spanning 3 (Vv3): 230V-265V (Standaard:AS4777_2020A(240V); AS4777_2020B(235V); AS4777_2020_C(240V); Nieuw-Zeeland(235V)
- Q-Limiet 3 (Vv3): 0% (Standaard:AS4777_2020A(+44%); AS4777_2020B(+30%); AS4777_2020_C(+44%); Nieuw-Zeeland(+60%)
- Spanning 4 (Vv4): 230V-265V (Standaard:AS4777_2020A(258V)AS4777_2020B(255V)AS4777_2020_C(255V); Nieuw-Zeeland(244V)
- "Vv" Leidend (Leverd): +30--+60% (Standaard:AS4777_2020A(+44%); AS4777_2020B(+30%); AS4777_2020_C(+44%); Nieuw-Zeeland(+60%)
- Achterblijvend (Absorberend): -30--60% (Standaard:AS4777_2020A(-60%); AS4777_2020E(-40%); AS4777_2020C(-60%); Nieuw-Zeeland(-60%)

5. P(u) Function



Deze functie kan het vermogen beperken. Er zijn verschillende waarden in te stellen.

3) DRM-functie

De installateur kan "Inschakelen" selecteren om het uitschakelen van de omvormer via de externe communicatie te regelen.

..... DRM Function

>DRM Function
Enable/Disable

4) Netdiensten

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

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

.... Grid Service

>P (freq)
Soft Start

1. P(freq)
> P(Overfreq)
P(Underfreq)

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

2. Soft Start

> Enable/Disable
>Disable <

3. Soft Start_Slope
9%

Indien ingesteld zoals weergegeven, neemt 9 procent van het nominale vermogen per minuut toe.

4-1.

..... Reactive Power ...

> Mode Select
>Off <

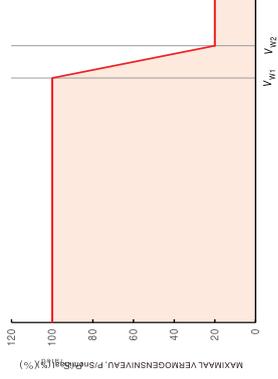
Als het herstellen nodig is, moeten eventuele wijzigingen aangebracht worden volgens de vereisten van het lokale elektriciteitsnet.

Modus selecteren	Commentaar
Uit	-
Over-enthousiast	PF-waarde
Onder-enthousiast	PF-waarde
PF(P)	Vermogensfactor 1/2/3/4
	Vermogensverhouding 1/2/3/4
Q(u)	IngangsVolt
	Uitgangsvolt
Q-vermogen herstellen	Q(u)\VermogenOntgrendelEn
	Q(u)\VergrendelEn
	Q(u)\VergrendelUit
	Q(u)\NetV1/2\N3/4
Q-Vermogen	QuVerhouding 1/2/3/4
	Q Vermogen

OPMERKING!



De termen die in de interface worden weergegeven, zijn afhankelijk van de lokale veiligheidsvoorschriften.



Figuur-Voorbeeldcurve voor de volt-watt responsmodus

Status: In-/uitschakelen (Opmerking: Dit wordt gebruikt om de Volt-Watt-modus in of uit te schakelen)
 Spanning 1 (Vw1): 235V-255V
 (Standaard:AS4777_2020_A(253V);AS4777_2020_B(250V);AS4777_2020_C(253V);Nieuw-Zeeland(242V)
 P-Limiet 1(Vw1):100%
 Spanning 2 (Vw2): 240V-265V
 (Standaard:AS4777_2020A(260V);AS4777_2020C(260V);New Zealand(250V)
 P-Limiet 2(Vw2):0-20%(Standaard: 20%voor AS4777 2020 A;AS4777 2020 B AS4777 2020 C;Nieuw-Zeeland)

6. Power Limits

> Proportion
0.00

De gebruiker kan hier de vermogenslimiet instellen, de instelwaarde ligt tussen 0,00 en 1,1.

5) Netbeveiliging

Meestal hoeft de eindgebruiker de netbeveiliging niet in te stellen. Alle standaardwaarden zijn ingesteld volgens de veiligheidsregels voordat ze de fabriek verlaten.
 Als het herstellen nodig is, moeten eventuele wijzigingen aangebracht worden volgens de vereisten van het lokale elektriciteitsnet.

..... Export Control

> O/V Stage1
0.0

6) Nieuw wachtwoord

De gebruiker kan hier het nieuwe wachtwoord instellen. We moeten het woord verhogen of verkleinen door op de knop "Omhoog" of "Omlaag" te drukken. Houd "Omlaag" lang ingedrukt om te bevestigen en over te schakelen naar het volgende woord. Nadat het woord is bevestigd, houd "Omlaag" lang ingedrukt om het wachtwoord opnieuw in te stellen.

7) RS485 OpdrAdr

Als "Inschakelen" is geselecteerd, communiceert de omvormer met de pc, waardoor de bedrijfsstatus van de omvormer bewaakt kan worden.
 Wanneer meerdere omvormers door één pc bewaakt worden, moeten de RS485-communicatieadressen van verschillende omvormers ingesteld zijn. De RS485-functie is alleen effectief als het adres identiek is. Het standaardadres is "1".

..... New Password.....

>
0 0 0 0

..... RS485 CommAddr.....

> Set Address
2

8) Parallele instellingen

Wanneer de gebruiker het parallelle systeem met Modbus-functie wil gebruiken, schakel deze functie in en voltooi de instellingen volgens de instructies in de sectie "Parallele aansluiting". Als dit niet nodig is, schakel deze functie uit.

..... ParallelSetting

> Parallel Switch
Enable

9) Mppt-scanmodus

Er zijn 4 modus om te selecteren: "Uit", "LaagFreqScan", "MidFreqScan", "HoogFreqScan". Het toont de frequentie van de PV-paneelscan.
 Als "LaagFreqScan" is geselecteerd, scant de omvormer het PV-paneel met laagfrequentie.
 Tijd voor LaagFreqScan: 4 uur; voor MidFreqScan: 3 uur; voor HoogFreqScan: 1u..

..... Mppt Scan Mode.....

Mode Select
>Off<

- 10) Energie herstellen
 Met deze functie kan de gebruiker de vermogensenergie van de CT en meter wissen (als de gebruiker meters gebruikt)
- Reset Energy
- > Reset
 >YES/NO<
- 11) Meter herstellen
 Met deze functie kan de gebruiker de energie van de meter en CT wissen. Druk op de knop "Omhoog" of "Omlaag" om te selecteren en houd "Omlaag" lang ingedrukt om te bevestigen. (De gebruiker kan "Ja" selecteren om de meter te herstellen als de gebruiker meters gebruikt)
- Reset Meter
- > Reset
 >YES/NO<
- 12) Foutlogboek herstellen
 Met deze functie kan de gebruiker de foutlogboeken wissen. Druk op de knop "Omhoog" of "Omlaag" om te selecteren en houd "Omlaag" lang ingedrukt om te bevestigen.
- Reset Errorlog
- > Reset
 >YES/NO<
- 13) WiFi herstellen
 Met deze functie kan de gebruiker de WiFi opnieuw opstarten. The user can restart the WiFi by this function.
- Reset WiFi
- > Reset
 >YES/NO<
- 14) Machinetype
 Met deze functie kan de gebruiker het machinetype controleren.
- Machine Type
- >Machine Type
 X1-MINI-3.3K-G4
- 15) EvLaderInschakelen
 De gebruiker kan de EvLaadfunctie inschakelen door "Inschakelen" te selecteren.

- EvChargerEnable
- Mode Select
 > Enable/Disable <
- 15) Adapterbox G2
 Met deze functie kan de gebruiker de adapterbox aansluiten.

- Adapter Box
- Mode Select
 > Enable/Disable <
- 17) Aarde detecteren
 Met deze functie kan de gebruiker de "Aarde detecteren" in- of uitschakelen.
- Earth Detect
- Mode Select
 > Enable/Disable <

- 18) Droogcontact
 Met deze functie kan de gebruiker het droogcontact gebruiken om de warmtepomp aan te sluiten (SG Ready vereist).



Er zijn drie functies (Uitschakelen/Handmatig/Slim opslaan) die geselecteerd kunnen zijn voor Laadbeheer. "Uitschakelen" betekent dat de warmtepomp is uitgeschakeld. Wanneer "Handmatig" is geselecteerd, kan de gebruiker het externe relais handmatig bedienen om in de buurt te blijven of handmatig te openen. De "Slim opslaan"-modus kan de waarden van de aan/uit-tijd en -omstandigheden van de warmtepomp en de bedrijfsmodus instellen.

Als de gebruiker de droogcontacten van de omvormer gebruikt om de warmtepomp via de adapterbox te regelen, raadpleeg de Snelle Installatiehandleiding voor Adapterbox om de parameters hier in te stellen. Dry Contact

> Mode Select
 >Load Management<

..... Load Management

> Load Management
 Disable/Manual/Smart Save

Ga naar ↑
 ↓ Terugkeer

19) Algemene controle

Volgens de Australische veiligheidsvoorschriften wordt algemene controle weergegeven als metercontrole.



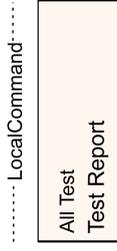
20) Zelftest

Met deze functie kan de gebruiker de veiligheidsvoorschriften testen.



21) LokaalOpdracht

Met deze functie kan de gebruiker tussen breedband en smalband selecteren volgens lokale opdrachten.



• Meterenergie

Met deze functie kan de gebruiker de invoer- en uitvoerenergie controleren. Er zijn vier parameters: "Totale invoer", "Totale uitvoer". Druk op "Omhoog" en "Omhoog" om door de waarden te bladeren.



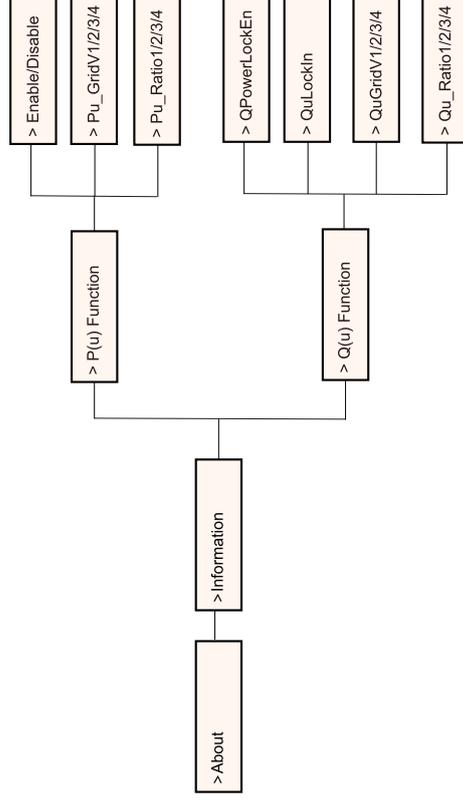
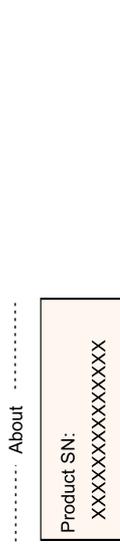
• Foutlogboeken

Het foutenlogboek bevat foutinformatie die is opgetreden. Het kan maximaal zes items opnemen. Druk op de knop "Omhoog" en "Omhoog" om de parameters te bekijken. Houd "omhoog" lang ingedrukt om terug te keren naar de hoofdinterface.



• Over

Deze interface toont de omvormersinformatie, waaronder "Product-SN", "Registratie-SN", "Hoofd", "Beheer" en "Interne Code".



• Niveau 3

Houd de knop "Enter" lang ingedrukt om de interface op het derde niveau te openen.

a) Status: De gebruiker kan de U//P-parameters van het elektriciteitsnet en de PV zien, zoals het Unet, Inet, P en F van het net, en de Uzonne, Izone en Pzone van het PV.

b) Taal: Deze omvormer biedt verschillende talen voor de gebruiker om te selecteren.

c) Instellingen: Als u het wachtwoord van het installatieprogramma invoert, wordt de informatie van de LCD-interface weergegeven op de vorige pagina.

(1) Veiligheid: De gebruiker kan hier de juiste veiligheidsnorm instellen.

(2) Elektriciteitsnet: Meestal hoeft de eindgebruiker de netparameters niet in te stellen.

Als u moet herstellen, moeten eventuele wijzigingen voldoen aan de vereiste van het lokale elektriciteitsnet.

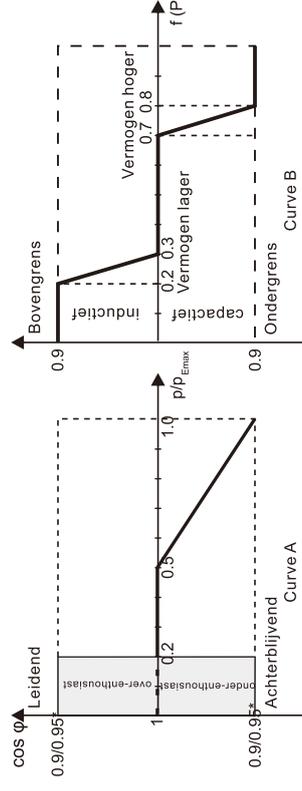
Parameter	Commentaar
Para	
ON Stage1	Langzaam overspanningspunt
UN Stage1	Langzaam onderspanningspunt
O/Stage2	Snel overspanningspunt
UN Stage2	Snel onderspanningspunt
O/Stage3	Stage-3 snel overspanningspunt
U/Stage3	Stage-3 snel onderspanningspunt
AAN 10min inschakel	10 min gemiddelde overspanning ingeschakeld
AAN 10min instel	10 min gemiddelde overspanning instellingswaarde
O/F Stage1	Langzaam overfrequentiepunt
U/F Stage1	Langzaam onderfrequentiepunt
O/F Stage2	Snel overfrequentiepunt
U/F Stage1	Snel onderfrequentiepunt
FregROCOF	Snelheids- van frequentieverandering
T_Start	Zelftesttijd
H/LVRT Functie	Hoog-/laagspanningsrit ingeschakeld
Frt IngangVoltDn	Ingangswaarde van laagspanningsrit door
Qu_3Tau	Reactieve stapresponstijd constante
Pu_3Tau	Actieve stapresponstijd constante
VacOVP1stTime	Fase-1 overspanning beveiligingstijd
VacOVP2ndTime	Fase-2 overspanning beveiligingstijd
VacOVP3rdTime	Fase-3 overspanning beveiligingstijd
VacuVP1stTime	Stage-1 onderspanning beveiligingstijd
VacuVP2ndTime	Stage-2 onderspanning beveiligingstijd
VacuVP3rdTime	Stage-3 onderspanning beveiligingstijd
FacOFP1stTime	Stage-1 overfrequentie beveiligingstijd
FacOFP2ndTime	Stage-2 overfrequentie beveiligingstijd
FacJFP1stTime	Stage-1 onderfrequentie beveiligingstijd
FacJFP2ndTime	Stage-2 onderfrequentie beveiligingstijd
ReAansluitTijd	Tijd om opnieuw aansluiting te maken
CosP_Tau3	Vermogensfactor, stapresponstijd constant,
Frt_IngangVoltOmhoog	Ingangswaarde van hoogspanningsrit door

(3) Vermogensfactor: (Voor specifiek land indien vereist door het lokale elektriciteitsnet.) Er zijn 6 modus om te selecteren: Uit, Onder-enthousiast, Over-enthousiast, PF (p), Q (u).
 Alle parameters worden hieronder weergegeven.

Modus	Commentaar
Uit	
Onder-enthousiast	PF-waarde
Over-enthousiast	PF-waarde
	PowerFactor1
	PowerFactor2
	PowerFactor3
	PowerFactor4
PF(p)	PowerRatio1
	PowerRatio2
	PowerRatio3
	PowerRatio4
	IngangsVolt
	UitgangsVolt
	QVermogenVergrendelEh
	QuVergrendelAan
	QuVergrendelUit
Q(u)	QuGridV1/2/3/4
	QuVerhouding1/2/3/4
Vaste Q Power	Q Vermogen

Voor VDE 4105 moet de curve $\cos \phi = f(P)$ verwijzen naar de curve A. De standaardinstellingswaarden zijn zoals weergegeven in curve A.

Voor TOR moet de curve $\cos \phi = f(P)$ verwijzen naar de curve B. De standaardwaarden van de instelling zijn zoals weergegeven in curve B.



7. Problemen Oplossen

7.1. Problemen Oplossen

Deze sectie bevat gegevens en procedures voor het oplossen van mogelijke problemen met de omvormer, en geeft u tips voor het oplossen van problemen om de meeste problemen die zich in 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 onderstaande stappen voor probleemoplossing.

Controleer de waarschuwings- of storingsgegevens op het bedieningspaneel van het systeem of de foutcode op het gegevenspaneel van de omvormer. Als er een bericht wordt weergegeven, registreert u het voordat u verdergaat.

Probeer de oplossing die wordt aangegeven in de lijst voor probleemoplossing.

Als het informatiepaneel van uw omvormer geen storingslampje weergeeft, controleer de volgende lijst om er zeker van te zijn dat de huidige installatiestaat het apparaat toestaat om correct te werken.

- Bevindt de omvormer zich op een schone, droge, voldoende geventileerde plaats?
- Zijn de DC-ingangsonderbrekers geopend?
- Zijn de grootte en lengte van de kabels voldoende?
- Zijn de in- en uitgangen en bedrading in goede staat?
- Zijn de configuratie-instellingen correct voor uw specifieke installatie?
- Worden het beeldpaneel en de communicatiekabel goed aangesloten en onbeschadigd?

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.

Code	Fouten	Diagnose en oplossing
IE:00001	TzFout	Overstroom-fout. -Wacht ongeveer 10 seconden om te controleren of de omvormer weer normaal is. -Koppel de DC-schakelaar los en start de omvormer opnieuw op. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.
IE:00002	NetVerliesFout	Netverliesfout. -Controleer of de netkabel los zit. -Wacht een tijdje en het systeem zal opnieuw verbinding maken wanneer het hulpprogramma weer normaal is. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.
IE:00003 IE:00004 IE:00005	NetVoltFout	Netspanning ligt buiten bereik. -Controleer of de netkabel los zit. -Wacht een tijdje en het systeem zal opnieuw verbinding maken wanneer het hulpprogramma weer normaal is. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.
IE:00006 IE:00007 IE:00008	NetFreqFout	Netfrequentie ligt buiten bereik. -Wacht een tijdje en het systeem zal opnieuw verbinding maken wanneer het hulpprogramma weer normaal is. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.
IE:00009	PVVoltFout	Fout bij PV-spanning -Controleer de PV op overspanning. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.
IE:00010 IE:00051 IE:00052	BusVoltFout	DC-busspanning ligt buiten het normale bereik. -Controleer of de PV-ingangsspanning binnen het bedrijfsbereik van de omvormer ligt. -Koppel PV-bedrading los en sluit deze opnieuw aan. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.
IE:00012	GridVolt10MFault	Netoverspanningsfout gedurende tien minuten. -Het systeem zal opnieuw verbinding maken wanneer het hulpprogramma weer normaal is. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.
IE:00013	DcInjOCP	Fout bij DC-oversstroombescherming. -Wacht een tijdje om te controleren of de omvormer weer normaal is. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.
IE:00034	HardLimietFout	Harde Limiet Fout (in Australische standaard). -Wacht een tijdje om te controleren of de omvormer weer normaal is. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.
IE:00018 IE:00019	RestOCP	Fout bij overstroombescherming. -Controleer de aansluitingen van de omvormer. -Wacht een tijdje om te controleren of de omvormer weer normaal is. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.
IE:00020	IsoFout	Isolatiefout. -Controleer de aansluitingen van de omvormer. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.
IE:00021	OverTempFout	Overtemperatuurfout. -Controleer of de omvormer en de omgevingstemperatuur het bedrijfsbereik overschrijft. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.
IE:00055	AardFout	Aardfout. -Controleer of de aarde goed wordt aangesloten. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.

Code	Fouten	Diagnose en oplossing
IE:00029	LaagTempFout	Laagtemperatuurfout -Controleer of de omgevingstemperatuur te laag is. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.
IE:00036	InternComFout	Interne Communicatiefout Start de omvormer opnieuw op om te controleren of deze weer normaal is. -Update de ARM-software of brand het programma opnieuw. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.
IE:00037	EepromFout	DSP EEPROM Fout. -Koppel PV-bedrading los en sluit deze opnieuw aan. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.
IE:00038	RcApparaatFout	Resistorfout bij Apparaat Start de omvormer opnieuw op. -Update de ARM-software of brand het programma opnieuw. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.
IE:00041 IE:00042 IE:00043 IE:00044	PVAansluitFout	Fout bij PV-richting. -Controleer of de PV +/--zijden correct worden aangesloten. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.
IE:00039 IE:00056	NetRelaisFout	Relaisfout -Controleer de netsluiting. Start de omvormer opnieuw op. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.
ME:00103	Bhr EEPROM Fout	Fout bij ARM EEPROM. -Koppel de PV en het elektriciteitsnet los en sluit vervolgens opnieuw aan. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.
ME:00105	Meterfout	Meterfout. -Controleer de aansluiting van de meter. -Controleer of de meter in goede staat is. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.
ME:00101	VermogentypeFout	Fout bij stroomtype. -Controleer de versie van ARM en DSP. -Controleer het SN-nummer van het product. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.
ME00104	Bhr Opdr Fout	Bhr InterCom-fout -Sluit de PV-energie, de batterij en het elektriciteitsnet, en sluit deze opnieuw aan. -Of vraag het installatieprogramma om hulp, als het niet weer normaal wordt.
IE:00016	SW OCP Fout	Fout bij software overstrombeveiliging. -Wacht een tijdje om te controleren of de omvormer weer normaal is. -Koppel de PV en het elektriciteitsnet los en sluit vervolgens opnieuw aan. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.

7.2 Routineonderhoud

De omvormer heeft in de meeste gevallen geen onderhoud of correctie nodig, maar als de omvormer vaak stroom verliest door oververhitting, kan dit toegeschreven worden aan de volgende reden:

De koelribben aan de achterzijde van de behuizing zijn bedekt met vuil. Reinig de koelvinnen indien nodig met een zachte droge doek of borstel. Alleen getrainde en geautoriseerde professionals die bekend zijn met veiligheids-eisen kunnen service- en onderhoudswerkzaamheden uitvoeren.

Veiligheidscontroles

Veiligheidscontroles moeten ten minste om de 12 maanden uitgevoerd worden door de gekwalificeerde personeel van de fabrikant met voldoende opleiding, 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, raadpleeg deze gebruikersaanwijzing, de 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 de behuizing 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) U moet de omvormerpanelen ten minste om de 6 maanden laten reinigen en hun veiligheid laten controleren.

8 Ontmanteling

8.1 De omvormer uitschakelen

- Schakel de AC-onderbreker van het omvormersysteem uit
- Schakel de DC-schakelaar van het omvormersysteem uit
- Wacht 5 minuten op spanningsloosheid
- Meet de AC-spanning en zorg ervoor dat de omvormer uitgeschakeld is voordat u volgende bedieningen uitvoert.



WAARSCHUWING!

Voordat u de omvormer demonteert, moet u de DC-schakelaar loskoppelen, en vervolgens de PV- en AC-kabels loskoppelen, anders leidt dit tot het risico op elektrische schokken.
Raak geen interne onderdelen onder spanning aan tot ten minste 10 minuten na het loskoppelen van de omvormer van het elektriciteitsnet en de PV-ingang.

8.2 Demontage van de omvormer

- Koppel de AC-uitgang los, en vervolgens de DC-ingang, communicatie en andere kabels
- Verwijder de omvormer uit de montagebeugel
- Verwijder de montagebeugel indien nodig

8.3 Verpakking

Verpak de omvormer indien mogelijk met de originele verpakking.

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

- Geschikt voor lasten van meer dan 30 kg.
- Met handgreep.
- Kan volledig ingesloten worden.

8.4 Opslag en Vervoer

Bewaar de omvormer op een droge plaats waar de omgevingstemperatuur altijd tussen -25°C - $+60^{\circ}\text{C}$ wordt gehouden. Zorg voor de omvormer tijdens de opslag en het vervoer.

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.

9 Vrijwaring

Deze beperkte garantie is van toepassing op producten die na 1 januari 2022 en via ons of geautoriseerde wederverkopers worden verkocht. De defecte onderdelen of eenheden die onder een garantieclaim worden vervangen, worden onze eigendom en moeten aan ons of een van onze geautoriseerde samenwerkende partners (distributeurs) worden geretourneerd voor inspectie met de originele of gelijkwaardige verpakking.

Het product valt niet onder de garantie in de volgende gevallen:

- Het product heeft de garantieperiode overschreden;
- Productfout niet binnen een maand na verschijning aan ons wordt gemeld;
- Het voldoet niet aan onze installatiehandleiding of onderhoudsinstructies voor de omvormer of toebehoren;
- Het voldoet niet aan de veiligheidsvoorschriften met betrekking tot de omvormer of toebehoren;
- De omvormer of toebehoren is beschadigd tijdens het vervoer, maar de eiser heeft het ontvangstbewijs ondertekend (waarbij de eiser wordt verzocht de buitenkant en binnenkant van het pakket te controleren en foto's te maken als bewijs voordat hij het ontvangstbewijs ondertekende);
- De vervangen producten zijn niet binnen 30 dagen aan ons of een van onze samenwerkende partners (distributeurs) geretourneerd;
- Het gebrek wordt veroorzaakt door onoordeelkundig gebruik van het product of het gebruik van het product dat niet overeenkomt met het ontwerp of het beoogde gebruik van het product;
- Nadat het is geïnstalleerd, wordt het product wordt om welke reden dan ook verplaatst (ongeacht of het later opnieuw is geïnstalleerd of teruggeplaatst naar dezelfde locatie), tenzij het opnieuw op hetzelfde adres is geïnstalleerd door een gekwalificeerde installateur en een testrapport aan ons wordt verstrekt.
- De schade of het defect wordt veroorzaakt door blikseminslag, overstroming, brand, stroomstoot, corrosie, ongedierteschade, handelingen van derden of andere overmachtsfactoren;
- De schade of het defect wordt veroorzaakt door ingebedde of externe software of hardware (bijv. de apparaten om de omvormers te besturen of de apparaten om het opladen of ontladen van de batterij te regelen) van derde

partijen zonder toestemming van ons bedrijf (schriftelijke overeenkomst);
 K. Het product wordt gewijzigd of veranderd (inclusief de gevallen waarin het productserienummer of het productetiket wordt gewijzigd, veranderd of onleesbaar gemaakt);

L. Gebreken (bijv. elke externe kras of vlek, of slijtage van natuurmateriaal die geen defect vormt) hebben geen nadelige invloed op de normale functionering van de omvormer of toebehoren.

M. Normale slijtage;

N. Reis- en verblijfskosten, evenals installatie-, modificatie- en normale onderhoudskosten ter plaatse;

O. Douanerechten, in-/uitvoervergodingen of -kosten en andere algemene administratieve kosten;

De vervangende omvormer of toebehoren met technische verbetering is mogelijk niet volledig compatibel met de resterende bestanddelen van het PV-systeem. De daaruit voortvloeiende kosten vallen niet onder de garantie of verlengde garantie.

Bovendien worden alle andere kosten, inclusief maar niet beperkt tot vergoeding van directe of indirecte schade die voortvloeit uit het defecte apparaat of andere faciliteiten van het PV-systeem, of verlies van elektriciteit tijdens de uitvaltijd van het product, niet gedekt door deze garantie. In elk ander geval, hetzij contractueel, onrechtmatige daad of anderszins, zal de maximale vergoeding voor verliezen van de klant veroorzaakt door zijn fouten niet hoger zijn dan het bedrag dat door de klant is betaald voor de aankoop van de apparatuur.



Garantieregistratieformulier

Voor klant (verplicht)

Naam Land

Telefoonnummer E-mail

Adres

Land Postcode

Productserienummer

Datum van ingebruikname

Installatiebedrijfsnaam

Installateursnaam Licentienummer van elektriciën

Voor installateur

Module (indien aanwezig)

Modulemerk

Module grootte (W)

Aantal stringen 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-app
en punt
van uw toestel
op de QR-
code



2

Wacht totdat de
camera
herkent
de QR-code



3

Klik op banner
of melding
wanneer deze
op het scherm
wordt weergegeven



4

De garantie
registratie
pagina wordt
geladen
automatisch

