



Gebruiksaanwijzing voor X1-Serie 2,5kW - 6,0kW



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

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

Tel: +86 0571-56260011

E-mail: info@solaxpower.com



Auteursrecht Verklaring

Het auteursrecht van deze gebruikersadwijzing behoort toe aan Solax Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. Geen enkele eenheid of individu mag plagiaat plegen, geneel 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.

WIJZIGINGSOVERZICHT

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

Versie 03 (12 Apr, 2023)

4 Technische Gegevens bijgewerkt (Technische gegevens toegevoegd voor 4 kw)

Versie 02 (28 Feb, 2023)

5.5.2 Communicatie-interface bijgewerkt (CT/meter aansluitschema gewijzigd).

4 Technische Gegevens bijgewerkt (Australische veiligheidsvoorschriften toegevoegd voor 5 kw)

Versie 01 (03 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	Verklaring van Symbolen	10
2.4	EC-richtlijnen	11
3	Inleiding	12
3.1	Basisfuncties	12
3.2	Omvormerklemmen	12
3.3	Afmeting	13
4	Technische Gegevens	14
4.1	DC-ingang	14
4.2	AC-uitgang	14
4.3	Beveiliging	15
4.4	Systeemgegevens	15
5	Installatie	16
5.1	Vervoerschade Controleren	16
5.2	Paklijsten	16
5.3	Voorzorgsmaatregelen bij de Installatie	17
5.4	Installatiestappen	20
5.5	Aansluitingen van de Omvormer	24
5.6	De Omvormer Bedienen	48
5.7	Foutalarm voor Isolatie	49
5.8	Land-/netinstellingen	49
5.9	Inbedrijfstellingen	49
6	Bedieningsmethode	50
6.1	Bedieningspaneel	50
6.2	LCD-structuur	51

6.3	LCD-bediening	52
7	Problemen Oplossen	78
7.1	Problemen Oplossen	78
7.2	Routineonderhoud	81
8	Ontmantelling	82
8.1	Demontage van de Omvormer	82
8.2	Verpakking	82
8.3	Opslag en Vervoer	82
8.4	De Omvormer Afvoeren	82
9	Vrijwaring	83

* Garantieregistratieformulier

1 Opmerking over deze Gebruikersaanwijzing

1.1 Reikwijdte van Geldigheid

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-BOOST-2,5K-G4	X1-BOOST-3K-G4	X1-BOOST-3,3K-G4
X1-BOOST-3,6K-G4	X1-BOOST-4K-G4	X1-BOOST-4,2K-G4
X1-BOOST-5K-G4	X1-BOOST-6K-G4	

Opmerking: "X1" : eenfasig; **"BOOST"**: BOOST-serie; **"3K"** 3kW; **"G4"**: de 4e generatie

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

1.2 Doelgroep

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

1.3 Gebruikte Symbolen

The following types of safety instructions and general information appear in this document are shown as below:



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 ernstig letsel of overlijden.



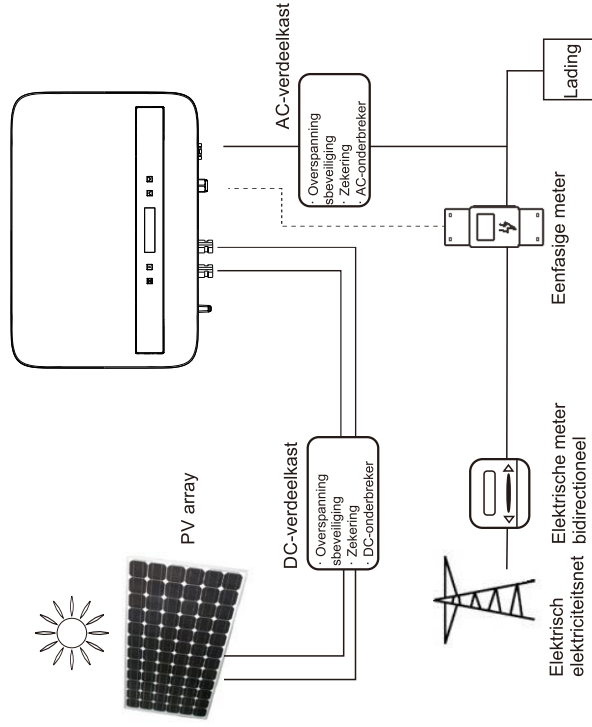
OPMERKING!

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

2 Veiligheid

2.1 Gepast Gebruik

De X1-series zijn PV-omvormers die de DC-stroom van de PV-generator kunnen omzetten in AC-stroom en deze aan het elektriciteitsnet kunnen leveren.



WAARSCHUWING!

Potentiele overspanningsschokken kunnen de omvormer beschadigen.

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

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

Tijdens de 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 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.

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

➤ Anti-eilandeffect

Het eilandeffect is een bijzonder fenomeen waarbij netgekoppelde PV-systeem nog steeds stroom leveren aan het nabijgelegen net wanneer de netsroom niet langer aanwezig is. Het is gevaarlijk voor zowel onderhoudspersoneel als het publiek. De X1-serie biedt Actieve Frequentiedrift (AFD) om het eilandeffect te voorkomen.

2.2 Belangrijke Veiligheidsinstructies

GEVAAR!

- 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.



VOORZICHTIGHEID!

- Gevaar voor brandwonden door oververhitting van de behuizingsonderdelen!
- Het bovenste behuizingsdeksel en de behuizing kunnen tijdens het gebruik heet worden.



VOORZICHTIGHEID!

- Gezondheidsschade kan door de effecten van straling veroorzaakt worden!
- Zwangere vrouwen en kinderen mogen niet in de buurt van de omvormer blijven.



OPMERKING!

Aarding van de PV-generator.

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



WAARSCHUWING!

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



WAARSCHUWING!

- Geautoriseerd servicepersoneel moet zowel de AC-stroom als de DC-stroom van de X1-series loskoppelen voordat ze onderhoud of reiniging proberen uit te voeren of aan op de X1-series aangesloten circuits te bedienen.



WAARSCHUWING!

Risico op elektrische schokken!



- Lees voorafgaand aan de toepassing dit gedeelte zorgvuldig door om een correcte en veilige toepassing te garanderen. Bewaar de gebruikersaanwijzing goed.
- Gebruik alleen bijlagen die door ons worden aanbevolen of verkocht. 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 van de X1-serie zelf probeert te repareren, kan dit leiden tot een risico op elektrische schokken of brand en vervalt uw garantie. 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 in geval van een elektrische schok.
- 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.



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

- LET OP - De energie die in de condensator is opgeslagen, loopt het RISICO op elektrische schokken. Gebruik nooit op de koppelingen van de zonne-omvormer, netkabels, PV-kabels of PV-generator wanneer de stroom wordt toegepast. Wacht na het uitschakelen van de PV en het elektriciteitsnet 5 minuten om de tussenliggende circuitcondensatoren te laten ontladen voordat u DC- en elektriciteitsnet-koppelingen loskoppelt.
- Bij toegang tot het interne circuit van de 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 (impedantie ten minste 1Mohm) om ervoor te zorgen dat het apparaat volledig wordt ontladen.
- De omvormer bevat een gecertificeerde interne aardlekbeveiliging (RCM) om mogelijke elektrocutie en brandgevaar te voorkomen in geval van een kabel- of de omvormerstoring. Er zijn twee struikeldrempels voor de IGM zoals vereist voor certificering (IEC 62109-2: 2011) . De standaardwaarde voor elektrocutiebeveiliging is 30 mA en voor langzaam stijgende stroom is 300 mA.
- Als een externe IGM vereist is door lokale regelgeving, controleer dan welk type IGM vereist is door de relevante elektrische code. Het beveelt het gebruik van type A IGM's aan. De aanbevolen IGM-waarden zijn 300mA, tenzij een lagere waarde is vereist door de specifieke lokale elektrische codes.

PE-aansluiting en lekstroom

WAARSCHUWING!



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

- Onjuiste aarding kan persoonlijk letsel, overlijden of storing van apparatuur veroorzaken en elektromagnetisch toeneemen.
- Zorg ervoor dat de aardingsgeleider voldoende groot is aan de vereisten van de veiligheidsvoorschriften.

Voor het VK

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

Voor Australië en Nieuw-Zeeland

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

2.3 Verklaring van Symbolen

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

- Symbolen op de omvormer

Symbol	Verklaring
	De omvormer werkt normaal, wanneer het blauwe lampje brandt.
	Er is een fout opgetreden wanneer het rode lampje brandt.
• 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. <ul style="list-style-type: none"> • 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 systeemlicentievoorwaarden. 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 bedravingsregels. Installeer en configureer het systeem in overeenstemming met de veiligheidsregels, inclusief het gebruik van gespecificeerde bedravingsmethoden. 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 bedravingsmethoden zoals beschreven in nationale/internationale voorschriften, zoals de nationale elektrische code (NFPA) nr. 70 of VDE-voorschrift 4105.

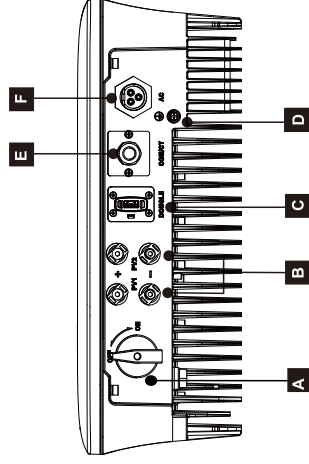
3. Inleiding

3.1 Basisfuncties

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

- Geavanceerde DSP-besturingstechnologie.
- Gebruik de nieuwste vermogensbestanddeel met hoge efficiëntie.
- Optimale MPPT-technologie.
- Twee onafhankelijke MPP-tracering.
- Breed MPPT-ingangsbereik.
- Geavanceerde anti-eilandoplossingen.
- IP66-beveiligingsniveau.
- Max. efficiëntie tot 98%. EU-efficiëntie tot 97%.
- THD<2%.

3.2 Omvormerklemmen

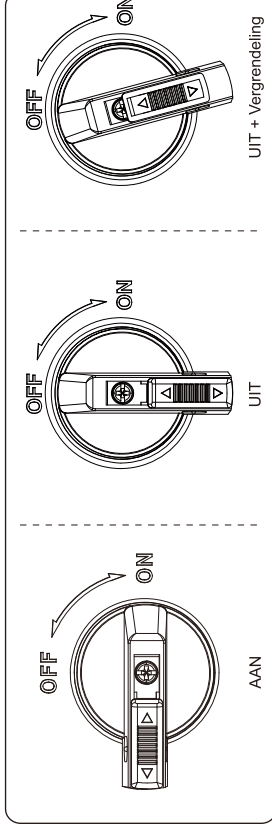


Voorwerp	Beschrijving
A	DC-schakelaar
B	DC-connector
C	DONGLE
D	Aardingsschroef
E	RS485/ Meter/ CT/ DRM (optioneel)
F	AC-connector

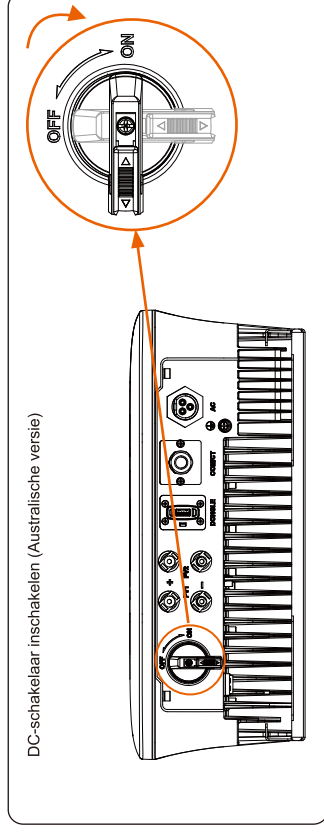
Opmerking: Wi-Fi / LAN / 4G DONGLE deelt één poort C; RS485/ Meter/ DRM deelt één poort E.

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).

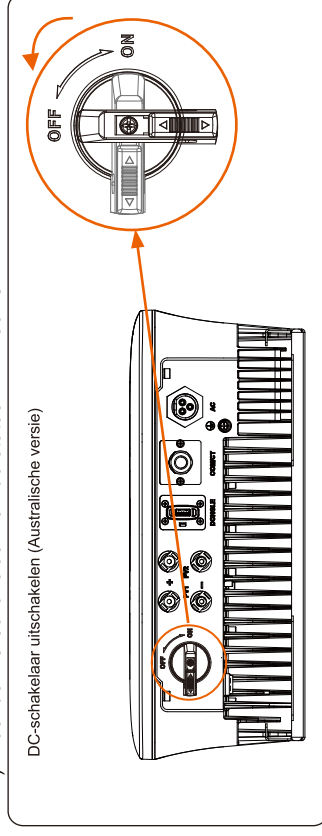
- Voor Australische versie:
De Australische versie bevat 3 statussen: AAN, UIT en UIT+Vergrendeling. De DC-schakelaar staat standaard UIT.



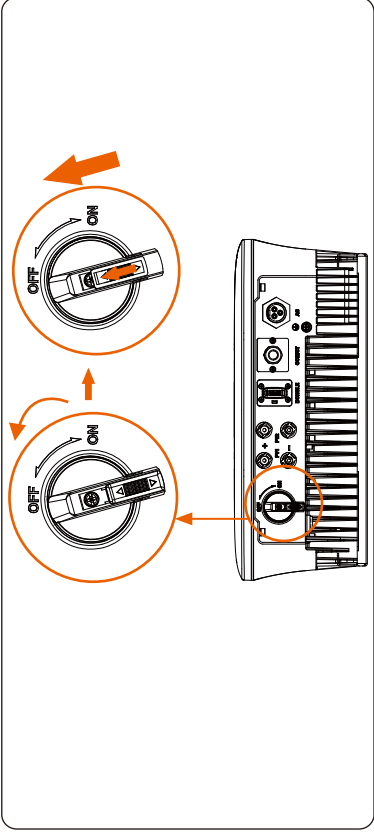
- De Dc-schakelaar inschakelen
i) Schakel de DC-schakelaar in van de status UIT naar AAN.



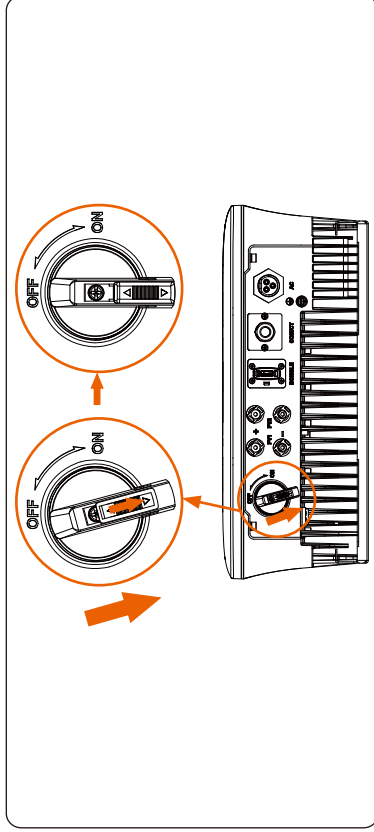
- De DC-schakelaar uitschakelen
i) Draai de DC-schakelaar van de status AAN naar UIT.



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

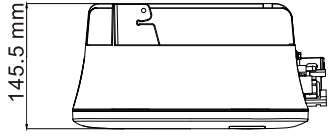
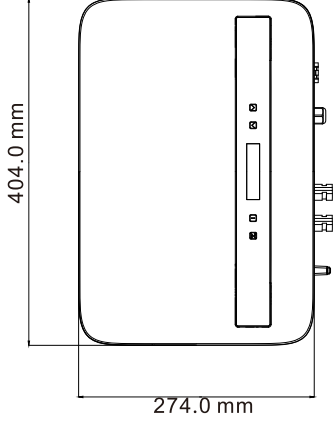


- De DC-schakelaar ontgrendelen
 - i) Duw de vergrendeling omlaag (zoals weergegeven in het onderstaande diagram).
 - ii) Wacht tot het terugkeert naar de status UIT.



WAARSCHUWING!
Alleen geautoriseerd personeel mag de aansluiting uitvoeren.

3.3 Afmeting



4. Technische gegevens

4.1 DC-ingang

Model	X1-BOOST -2.5K-G4	X1-BOOST -3K-G4	X1-BOOST-3.6K-G4	X1-BOOST-4K-G4	X1-BOOST-4.2K-G4	X1-BOOST-5K-G4	X1-BOOST-6K-G4
Max. PV-array ingangsvermogen [Wp]	6000	6000	6600	7200	8000	8000	12000
Max. PV-spanning [DC, V]	600	600	600	600	600	600	600
Opstartspanning [DC, V]	50	50	50	50	50	50	50
Nominale ingangsspanning [DC, V]	360	360	360	360	360	360	360
MPPT-spanningsbereik [DC, V]	40-560	40-560	40-560	40-560	40-560	40-560	40-560
Aantal MPPT-volgers/strings per MPPT-volger	2/1						
Max. PV-stroom (ingang A / ingang B) [DC, A]	16/16						
I _{sc} PV-array kortsluitstroom (ingang SC A / ingang B) [DC, A]	22/22						
Max. onvomer tegenstroom naar de array [DC, A]	0						

4.2 AC-uitgang

Model	X1-BOOST -2.5K-G4	X1-BOOST -3K-G4	X1-BOOST-3.6K-G4	X1-BOOST-4K-G4	X1-BOOST-4.2K-G4	X1-BOOST-5K-G4	X1-BOOST-6K-G4
Nominale schijnbaar uitgangsvermogen [VA]	2500	3000	3300	3680	4200	5000 ³	6000
Nominale schijnbaar stroom [AC, A]	10.9	13.1	14.4	16.0	18.3	21.7 ⁵	26.1
Max. schijnbaar uitgangsvermogen [VA]	2750	3300	3630	3680	4620	5000 ⁶	6000
Max. continue uitgangsstroom [AC, A]	12.0	14.4	15.8	17.6	20.1	21.7	27.3

Opmerking: ** Ga naar de volgende pagina

- 1. 4048 (3680 Voor G98, TOR en PPDS)
- 2. 17.6 (16 Voor G98, TOR en PPDS)
- 3. 5000 (4600 voor VDE4105; 4999 voor AS4777.2)
- 4. 21.7 (20 voor VDE4105)
- 5. 5000 (4600 voor VDE4105; 4999 voor AS4777.2)
- 6. 21.7 (20 voor VDE4105)
- 7. 26.1 (25 voor EN50549_Ireland)

Model	X1-BOOST -2.5K-G4	X1-BOOST -3K-G4	X1-BOOST-3.6K-G4	X1-BOOST-4K-G4	X1-BOOST-4.2K-G4	X1-BOOST-5K-G4	X1-BOOST-6K-G4
Netspanning [V]/Netbereik	220/230/240; 90-290						
Nominale nefrequentie/netfrequentiebereik [Hz]	50/60; ±5						
Vermogensfactorbereik	0,8 geleidend - 0,8 achterblijvend						
THDi (nominale vermogen) [%]	<3						
Nominale AC-spanning [AC, V]	220/230/240						
Stroom (Inrush) [AC, A]	13.5						
Max. uitgangsfoutstroom [AC, A]	59 (3 ms)						
Max. uitgangsoverstroombeveiliging [AC, A]	50						

4.3 Beveiliging

Model	X1-BOOST -2.5K-G4	X1-BOOST -3K-G4	X1-BOOST-3.6K-G4	X1-BOOST-4K-G4	X1-BOOST-4.2K-G4	X1-BOOST-5K-G4	X1-BOOST-6K-G4
Veiligheid \$ beveiliging							
Over-/onderspanningsbeveiliging				JA			
DC-isolatiebeveiliging				JA			
Bewaking van aardlekbeveiliging				JA			
Netbeveiliging				JA			
DC-Injectiebewaking				JA			
Tegenstroombeveiliging				JA			
Detectie van reststroom				JA			
Anti-eilandbescherming				JA			
Beveiliging tegen oververhitting				JA			
SPD (DC/AC)				III			
AF-CI (Arc-Fault Circuit-Interrupter)				Optioneel			
Standaard							
Veiligheidsnorm	EN/IEC62109-1/2						
EMC	EN61000-6-1/2/3/4; EN61000-3-2/3/1/1/2; EN55011						
Netbeveiliging	IEC61727; EN50549; G98/G99; AS 4777.2; VDE4105; CEI 0-21; VFR; PPDS; TOR						

4.4 Systeemgegevens

Model	X1-BOOST -2.5K-G4	X1-BOOST -3K-G4	X1-BOOST 3.3K-G4	X1-BOOST 3.6K-G4	X1-BOOST 4K-G4	X1-BOOST 4.2K-G4	X1-BOOST 5K-G4	X1-BOOST 6K-G4
Max. efficiëntie [%]	98	98	98	98	98	98	98	98
Euro. Efficiëntie [%]	97	97	97	97	97	97	97	97
Stand-by verbruik [W]@Nacht	3							
Beveiliging tegen binnendringen	IP66							
Omgevingstempe ratiurbereik bij gebruik [°C]	-25~60							
Max. bedrijfs hoogte [m]	4000							
Vochtigheid [%]	0~100							
Typische geluidsemissie [dB]	25 ¹							
Opslagtemperatu r [°C]	-30~70							
Afmetingen (B×H×D) [mm]	404x274x146							
Gewicht [kg]	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5
Koelconcept	Natuurkoeling							
Communicatie-interfaces	RS485/DRM/USB/warmtepomp, optioneel CT/Meter							
Optionele bewakingsdongle	Pocket WiFi/LAN/4G							
Beveiligingsklasse	I							
Systeemgegevens								
Overspanningscat egorie	III (NETSTROOM), II (DC)							
Omvormerstopop- gatie	Niet-geïsoleerd							
Actieve anti-eilandmethode	Frequentieverschuiving							

Opmerking:

1. Voor modellen met interne ventilator (optioneel), is de typische geluidsemissie 30 dB.

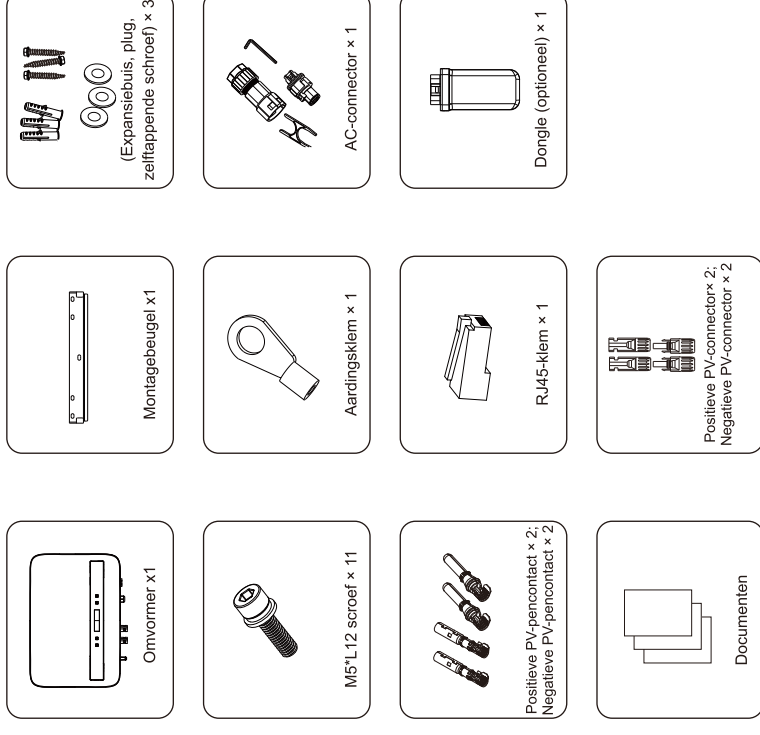
5. Installatie

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.



OPMERKING!

Raadpleeg de daadwerkelijke levering voor de optionele accessoires.

5.3 Voorzorgsmaatregelen bij de Installatie

X1 string 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.

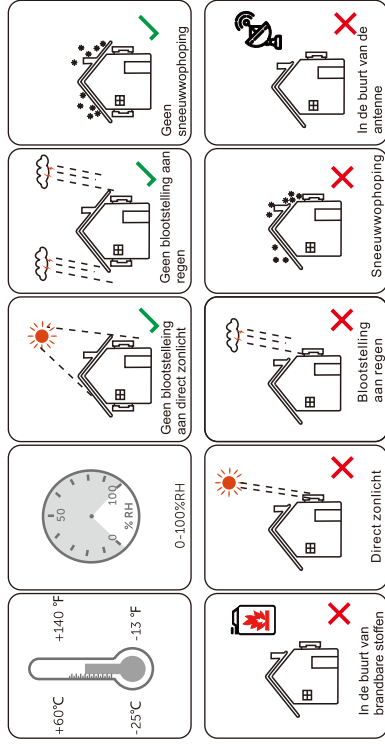
Vermijd plaatsing in potentiële explosieve gebieden.

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

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

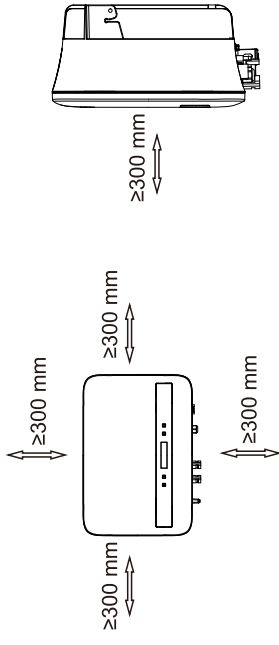
- Zorg ervoor dat de ventilatie goed genoeg is.
 - De omgevingstemperatuur en de relatieve vochtigheid moeten respectievelijk aan de volgende eisen voldoen: +60 °C ~ 25 °C; 0 ~ 100%.
 - De helling van de muur moet binnen ±5° liggen.
- De muurophanging van de omvormer moet aan onderstaande voorwaarden voldoen:
- Massief baksteen, beton, of montageoppervlak met soortgelijke sterkte;
 - 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, sneeuwwohopping tijdens het installeren en bedienen.



Omvormer kan in een behuizing geïnstalleerd worden, zorg ervoor dat deze voldoet aan de bovenstaande vereisten, de volgende vereisten voor ruimtegrootte en voldoende ventilatie.

Beschikbare ruimte grootte



Tabel Beschikbare ruimtegrootte

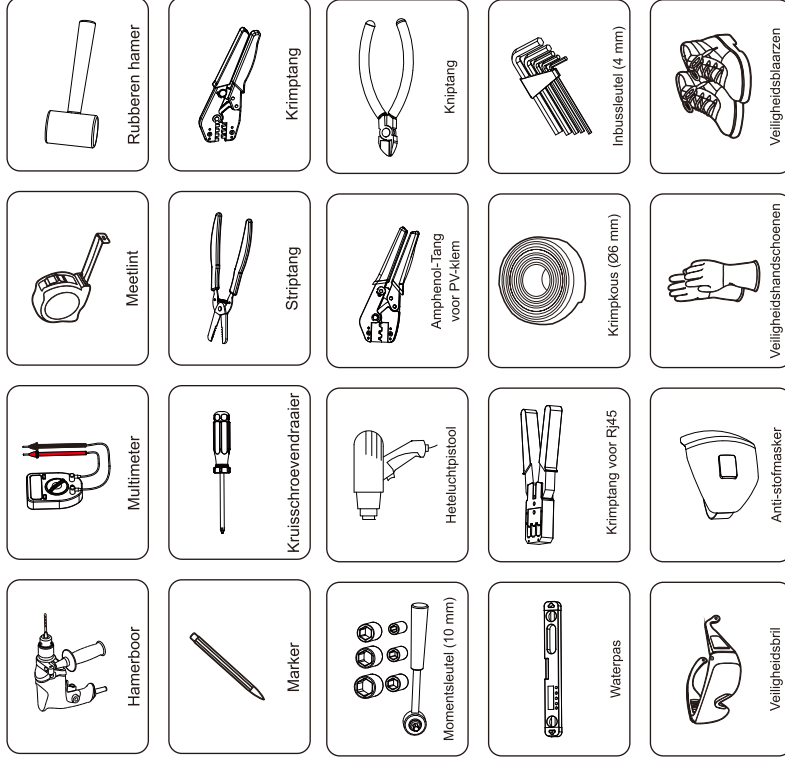
Positie	Min. grootte
Links	300 mm
Rechts	300 mm
Boven	300 mm
Bodem	300 mm
Voorzijde	300 mm



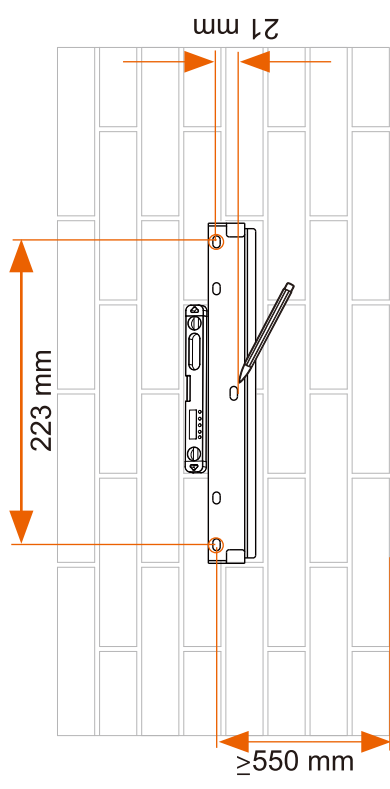
OPMERKING!
Vermijd installatie in de besloten ruimte.

5.4 Installatiestappen

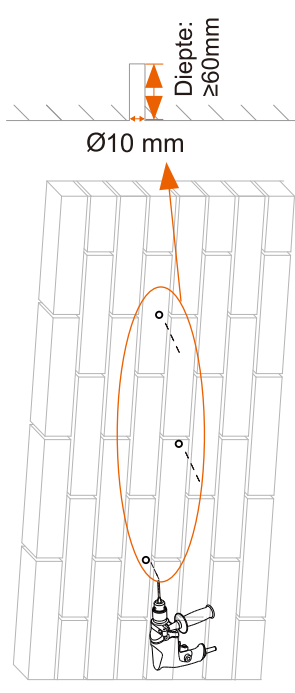
- Voorbereiding
Onderstaande gereedschappen zijn nodig voor de installatie.



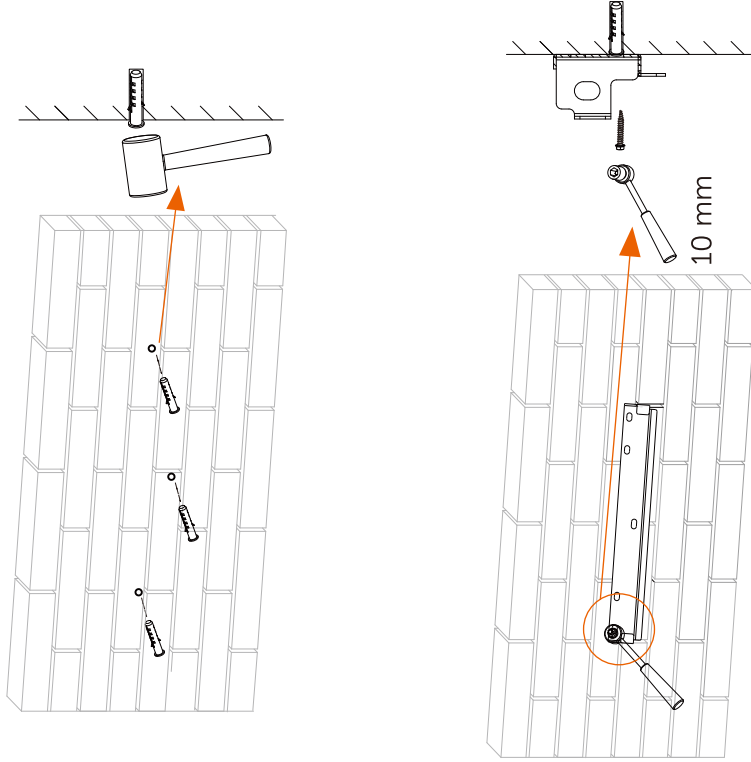
- Stap 1: Bevestig de montagebeugel aan de muur
- a) Gebruik de montagebeugel als sjabloon om de 3 gatposities op de muur te markeren met behulp van een stift, en pas deze zelfs aan met behulp van de waterpas.



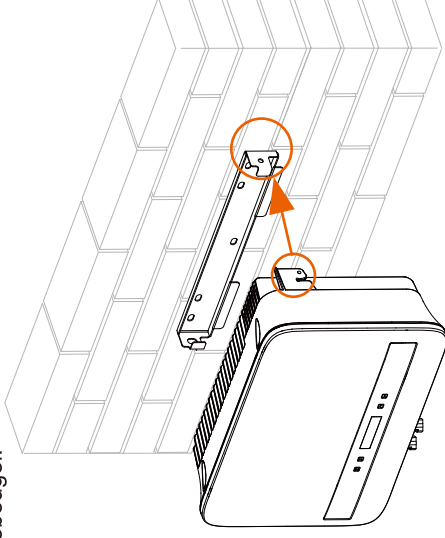
- b) Boor gaten met een boor (boorkop: 10 mm), zorg ervoor dat de gaten diep genoeg zijn (ten minste 60 mm) voor installatie.



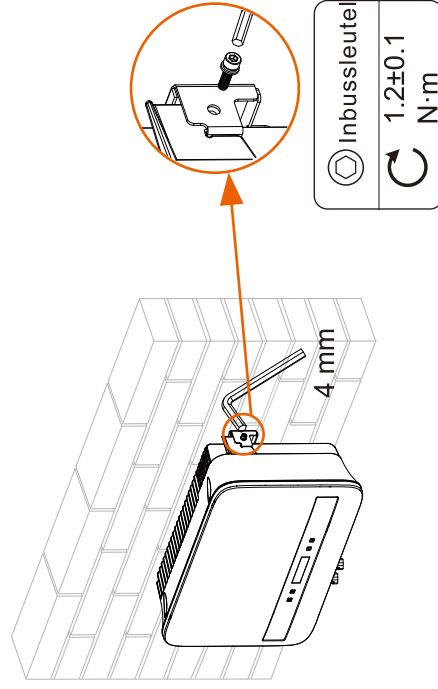
c) Steek de expansiebuizen in de gaten, plaats de montagebeugel, en gebruik zelftappende schroeven om de montagebeugel vast te draaien.



➤ Stap 2: Stem de omvormer af op de montagebeugel
 d) Hang de omvormer aan de montagebeugel, plaats de omvormer dicht bij de montagebeugel, leg de omvormer iets neer en zorg ervoor dat de 2 montagebalken aan de achterkant goed vastzitten met de 2 groeven op de montagebeugel.



➤ Stap 3: Bevestig de omvormer met de montagebeugel
 e) Bevestig het juiste gat van de omvormer met behulp van de inbusschroef M5 * L12.



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 paar PV-connectoren die in serie aangesloten kunnen worden op 2-strings PV-modules. Selecteer PV-modules met een uitstekende functionaliteit en betrouwbare kwaliteit. De open circuitspanning van de aangesloten modulearray moet lager zijn dan Max. DC-ingangsspanning (zoals weergegeven in de onderstaande tabel), en de bedrijfsspanning moet binnen het MPPT-spanningsbereik liggen.

Tabel 3 Max. DC-spanningslimiet

Model	2.5K	3K	3.3K	3.6K	4K	4.2K	5K	6K
Max. DC-spanning	600V							

GEVAAR!

Levensgevaar door hoge spanning 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 geen positieve of negatieve PV-aansluitingen te aarden!



OPMERKING!

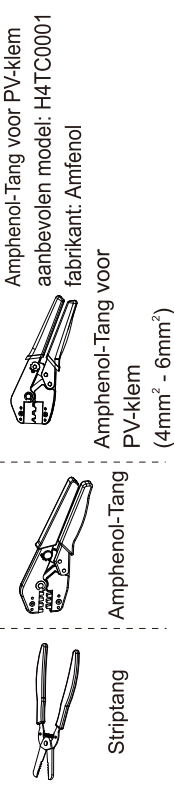
Volg de vereisten voor PV-modules zoals hieronder:

- 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.



• Aansluitstappen

Voordat u aansluiting maakt, moet u de volgende hulpmiddelen voorbereiden.



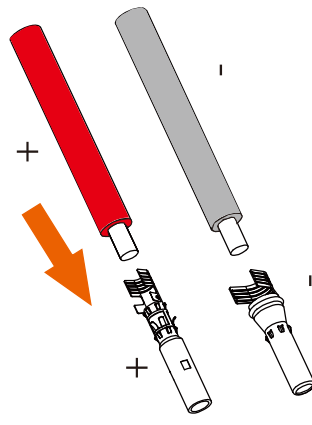
a) Schakel de DC-schakelaar uit en kies vervolgens een kabel van 4 mm² om de PV-module aan te sluiten.

b) Strip 7 mm isolatielaag van het kabeluiteinde met behulp van de striptang.

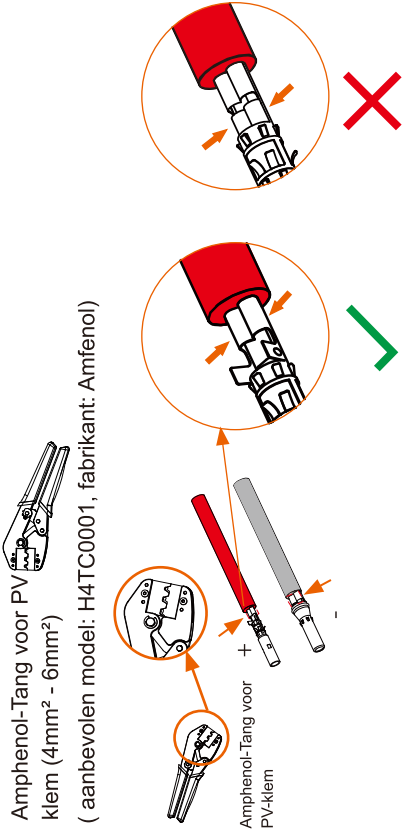


PV-leiding: 4~6 mm² (2,5K~4K);
5~6 mm² (4,2K~6K)

c) Steek gestreepte kabel in het pencontact en zorg ervoor dat alle leidingsbuddels in het pencontact worden opgevangen.



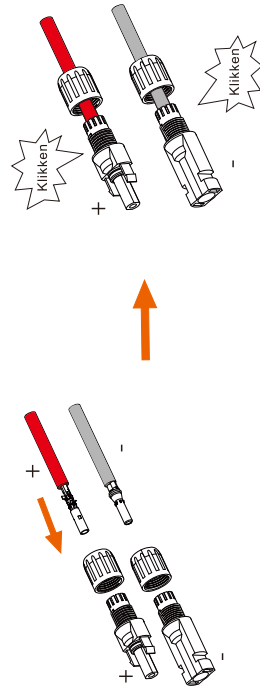
d) Krimp pencontact met behulp van het Amphenol-Tang voor de PV-klem.



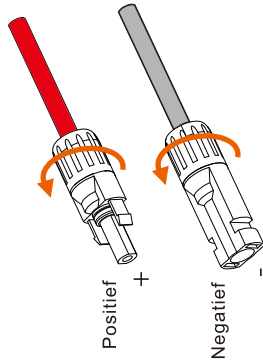
Amphenol-Tang voor PV klem (4mm² - 6mm²)
(aanbevolen model: H4TC0001, fabrikant: Amfenol)

Amphenol-Tang voor PV-klem

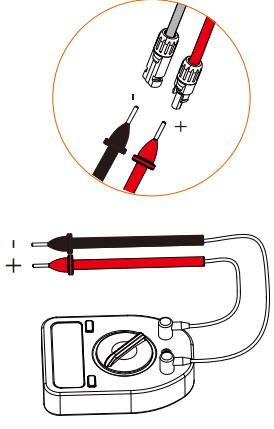
e) Verdeel de PV-connector in twee delen: de stekker en de kabelmoer. Steek de kabel met geweld in de stekker. Een "klik" wordt gevoeld of gehoord als de pencontactassemblage correct is geplaatst.



f) Draai vervolgens de kabelmoer vast.



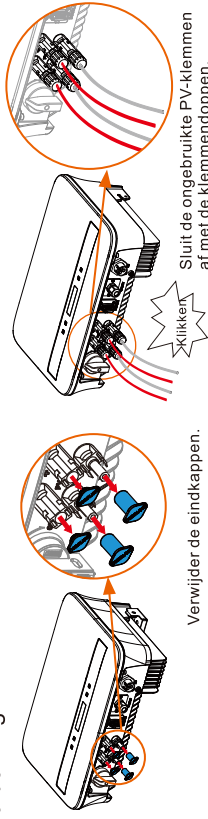
g) Meet de open circuitspanning van de positieve en negatieve elektroden van de PV-kabel met een multimeter, en zorg ervoor dat de open circuitspanning < 600 V is (anders kan de machine beschadigd raken);



< 600 V

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

i) Bedek de resterende ongebruikte PV-klemmen met de originele blauwe afdekking.



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

> Netaansluiting

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

Tabel 4 Kabel en zekeringautomaat aanbevolen

Model	2.5K	3K	3.3K	3.6K	4K	4.2K	5K	6K
L-/N-kabel	4-6 mm ²	4-6 mm ²	4-6 mm ²	4-6 mm ²	4-6 mm ²	5-6 mm ²	5-6 mm ²	5-6 mm ²
PE-kabel	4-6 mm ²	4-6 mm ²	4-6 mm ²	4-6 mm ²	4-6 mm ²	5-6 mm ²	5-6 mm ²	5-6 mm ²
Zekeringautomaat	20 A	20 A	20 A	20 A	20 A	25 A	32 A	32 A

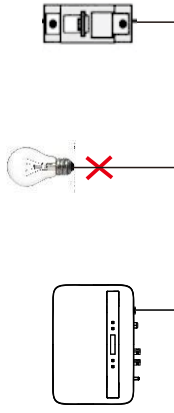
De parameters kunnen variëren afhankelijk van de omgeving en materialen. De doorsnede van de PE-leiding moet gelijk zijn aan die van de L/N-leiding. Kies de juiste kabel en zekeringautomaat volgens de lokale wet- en regelgeving.



OPMERKING!

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

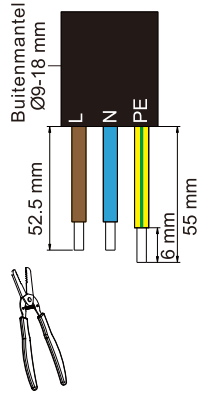
Zekeringautomat moet tussen de omvormer en het elektriciteitsnet geïnstalleerd worden, eventuele belastingen mogen niet direct op de omvormer aangesloten worden.



Onjuiste aansluiting tussen de belasting en omvormer

• Aansluitstappen

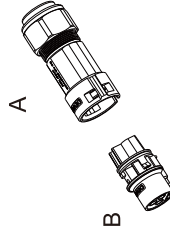
- a) Controleer de netspanning en vergelijk deze met het toegestane spanningsbereik (raadpleeg technische gegevens).
- b) Koppel de stroomonderbreker los van alle fasen, en zorg ervoor dat u deze niet opnieuw aansluit.
- c) Strip de kabels:
 - Strip L- en N-kabels tot 52,5 mm en de PE-kabel tot 55 mm.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



LN/PE-leiding: 4-6mm²(2,5K-3,6K) : 5-6mm²(4,2K-6K)

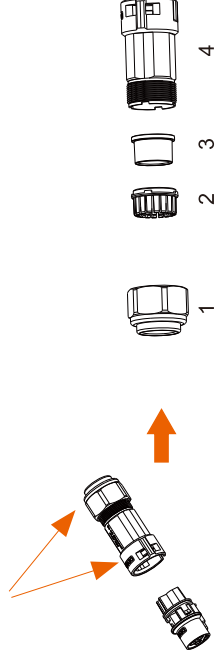
☑ De doorsnede van de PE-leiding moet gelijk zijn aan die van de L/N-leiding.

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

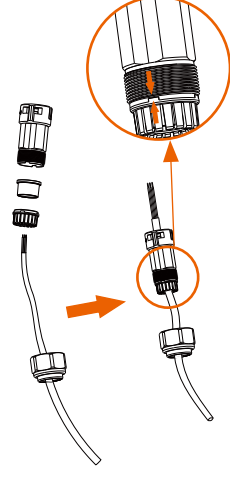


- Scheid A in 4 bestanddelen.

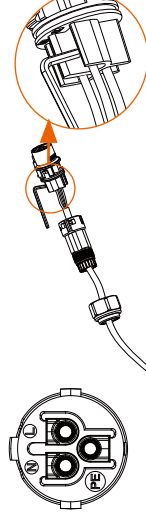
Scheid deze onderdelen



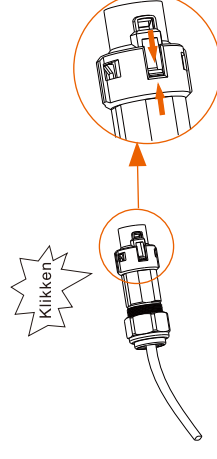
e) Schuif de 1&2&3&4 op de AC-kabel.



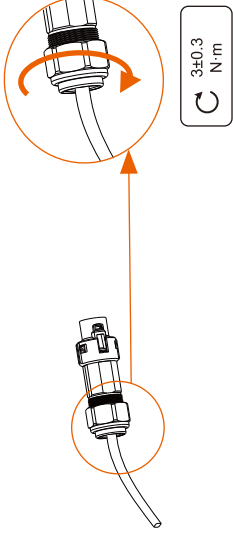
f) Steek het gestrippte uiteinde van elke drie kabels in het overeenkomstige gat in deel B en draai vervolgens elke schroef vast (om elke kabel op zijn plaats te houden). (Inbussteutel. Torsie: 0,5±0,1N·m)



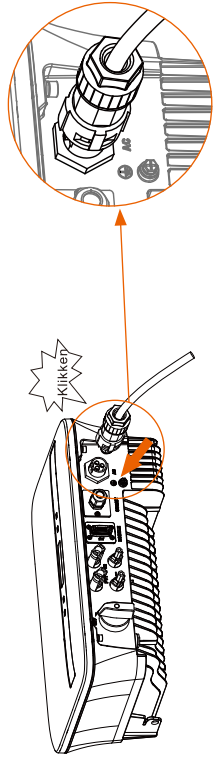
g) Bevestig onderdeel B met bestanddeel 2&3&4.



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



i) Sluit de stekker aan op de omvormer.



Selectie van zekeringen en kabelaansluiting

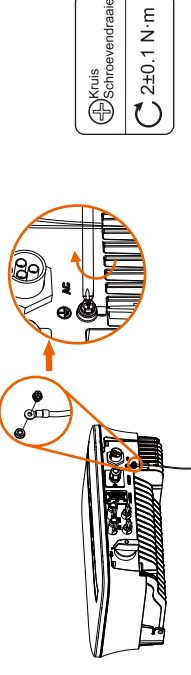
Mimikabel (AC-leidingskabel) moet kortsluitbeveiliging en thermische overbelastingsbeveiliging hebben.

Monteer de ingangskabel altijd met de zekering. Normale gG's (VS: CC of T) zekeringen beveiligen de ingangskabel in geval van kortsluiting. Ze voorkomen ook schade aan de aangrenzende apparatuur. Dimensioneer de zekeringen volgens de lokale veiligheidsvoorschriften, de juiste ingangsspanning en de bijbehorende stroom van de omvormer.

AC-uitgang beschermd door externe zekering (gG nominale stroom 25 A / 250 VAC voor 3,0 KW / 3,3 KW; 32 A / 250 VAC voor 3,6 KW / 4,2 KW / 5,0 KW / 6,0 KW) biedt in alle live aansluitingen voor de AC-voeding.

Het nominale vermogen tot kortsluitvermogen van de bovengenoemde beveiligingsinrichting moet ten minste gelijk zijn aan de potentiële standaardstroom op het installatiepunt. Zie het gedeelte "technische gegevens" van deze gebruikersaanwijzing voor meer informatie.

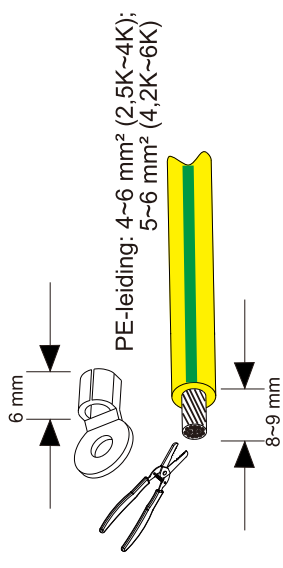
➤Aardaansluiting
Schroef de aardingschroef vast met een kruisschroevendraaier zoals hieronder weergegeven.



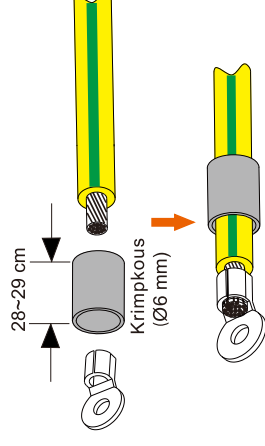
WAARSCHUWING!
Zorg ervoor dat de aardingskabel moet aangesloten worden!

Aansluitstappen:

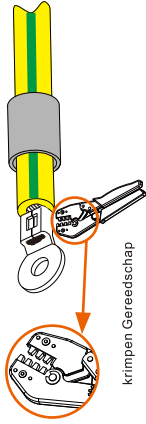
1) Gebruik een krimptang om de klem van de PE-kabel te strippen.



2) Schuif de krimpkous over de PE-kabel. Steek vervolgens de PE-kabel in de klem, waarbij de linkerzijlengte van de terminal moet minder dan 1,5 mm zijn en de rechterzijlengte moet minder dan 2 mm zijn.

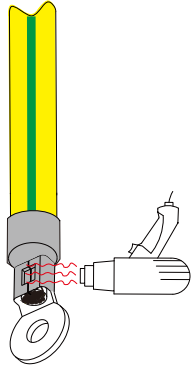


3) Gebruik een krimptang om de klem te pletten.

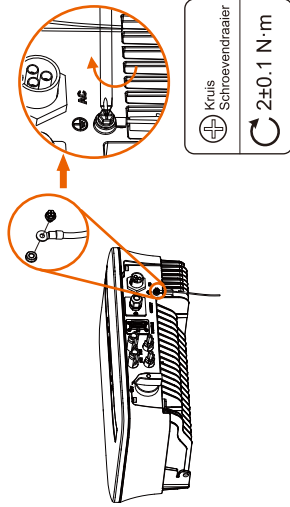


krimpen Gereedschap

4) Blaas de krimpkous op met hot-luchtblazer.



5) Schroef de PE-leiding met een kruisschroevendraaier.



5.5.2 Communicatie-interface

Dit product heeft een reeks communicatie-interfaces: zoals DONGLE. COM/CT wordt gebruikt voor communicatie en USB wordt gebruikt voor firmware-updates. Bedrijfsinformatie zoals uitgangsspanning, stroom, frequentie, defecte informatie, en meer, kan via deze interfaces aan pc of andere bewakingsapparatuur geleverd worden.

DONGLE-poort

Deze omvormer biedt een DONGLE-poort die de omvormersinformatie kan verzamelen, inclusief status, prestaties en het bijwerken van informatie naar de bewakingswebsite via de aangesloten Wi-Fi Dongle (optioneel).

Aansluitstappen:

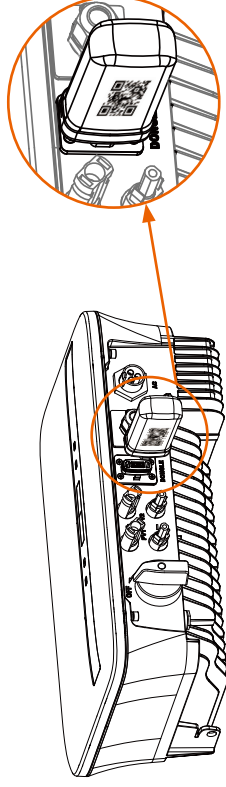
1. Sluit de WiFi Dongle (optioneel) aan op de "DONGLE"-poort onderaan de omvormer.
 2. Sluit de WiFi aan op de router.
 3. Scan de onderstaande QR-code of zoek naar het trefwoord "Bewaking-cloud" in de APP Store om de app te downloaden voor het instellen van de bewaking.
 4. Volg de stappen om een nieuw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



iOS



Google



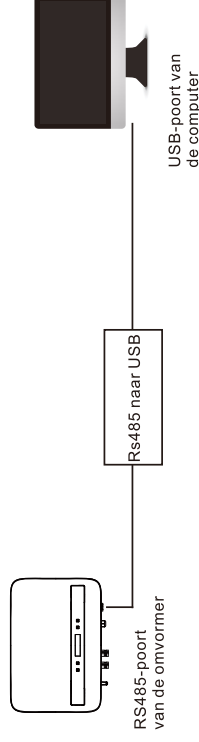
"QR Code"-kant aan de linkerkant

OPMERKING: WiFi-module is optioneel. Of de wifi-module in de paklijst is opgenomen, hangt af van de feitelijke situatie.

COM/CT-poort

a. RS485-aansluiting

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



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

RS485-poort van de omvormer

Rs485 naar USB

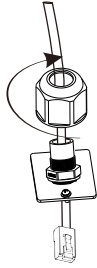
USB-poort van de computer

➤ RS485-aansluitstappen:

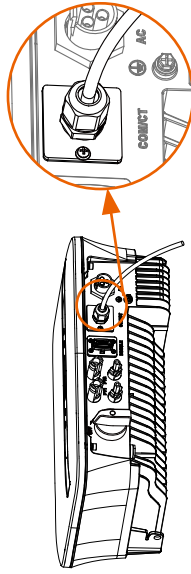
- 1) Schroef eerst alle schroeven van de COM-/CT-poort los. (PH1 kruisschroevendraaier, torsië: 1,0±0,1N.m)
- 2) Bereid een communicatiekabel voor en verwijder de isolatielaag ervan.
- 3) Laat de communicatiekabel door de waterdichte connector gaan, en steek deze vervolgens in de RJ45-klem volgens de PEN-definitieregel.

Handmatig aanspannen.

Torsië: 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.



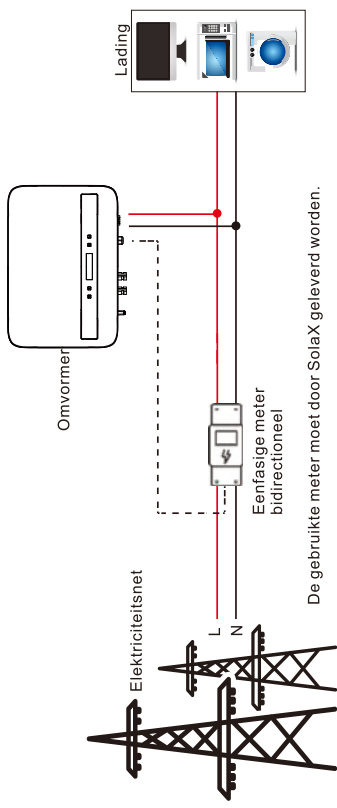
b. Meter/CT(optioneel)

OPMERKING!

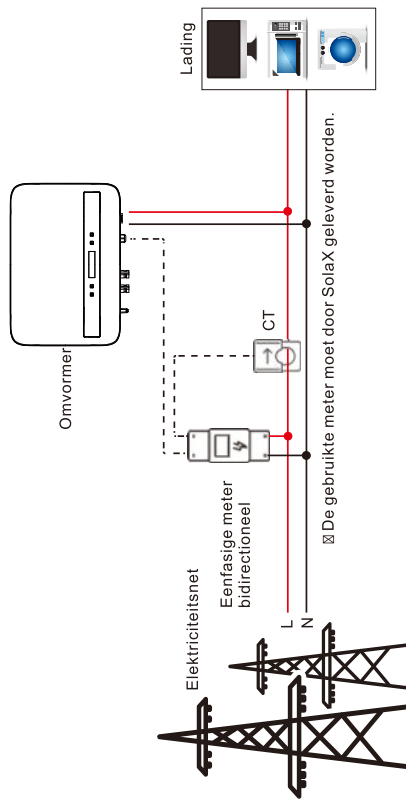
Het is aan te raden om onze Slimme meter aan te sluiten op de omvormer. Als er geen slimme meter is geïnstalleerd, schakelt u de functie "Uitvoercontrole" uit in de omvormersinstelling. Anders zal de omvormer stoppen en meldt een "Meterfout"-waarschuwing. De "Uitvoercontrole" is standaard uitgeschakeld, 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 voor verlies of schade als de meter niet beschikbaar of incompatibel is.

Met deze eenfasige meter die samenwerkt met de X1-serie, kunt u: (1) De energie naar en van het elektriciteitsnet bewaken gedurende de hele dag. (2) Bereik de uitvoercontrolefunctie met een hogere nauwkeurigheid.

a. Voor meter zonder CT



b. Voor meter met CT



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

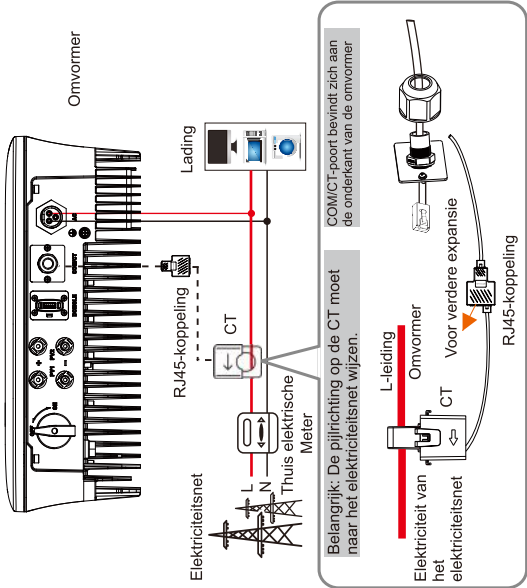


PEN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definitie	X	X	X	485_A	485_B	X	X	X

➤ CT aansluiten:

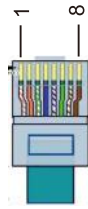
De stroomsensor meet de stroom op de fasekabel die tussen de omvormer en het elektriciteitsnet loopt.

• 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-

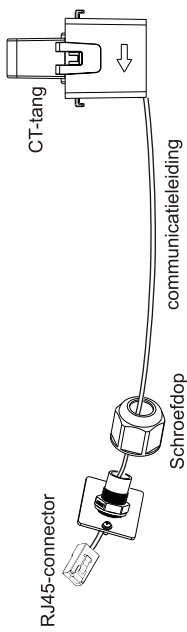
• CT-aansluitstappen:

OPMERKING!

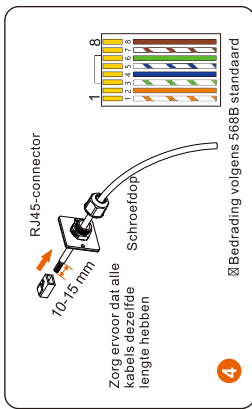
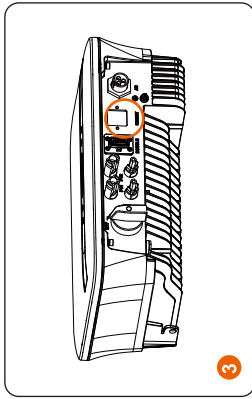
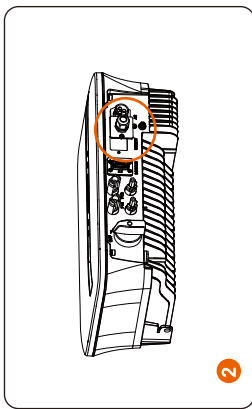
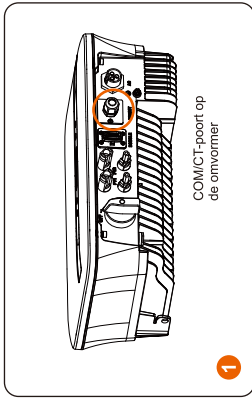
- Plaats de CT niet op de Nulleiding of de aardingskabel.
- Plaats de CT niet tegelijkertijd op de N- en L-leidingen.
- Plaats de CT niet met de pijl naar de omvormerszijde.
- Plaats de CT niet op de niet-geïsoleerde kabels.
- Gebruik de kabel niet langer dan 25 meter.

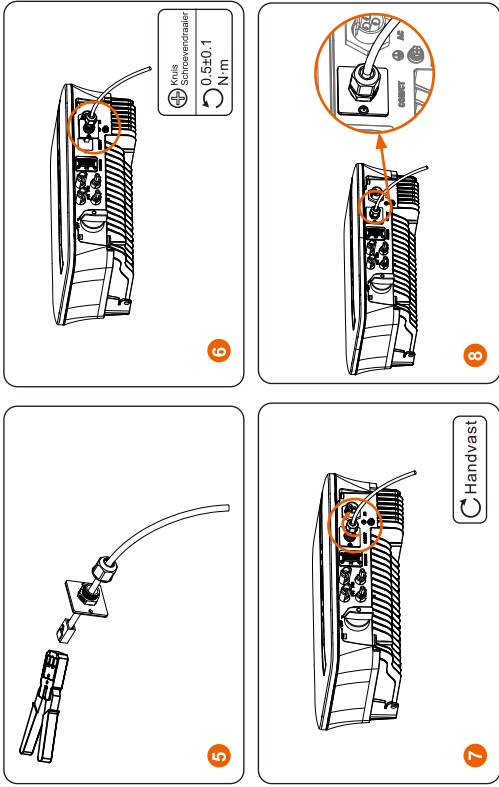


Structurele CT-ontleding

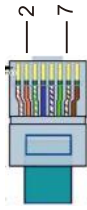


- 1) Schroef eerst alle schroeven los van de COM-/CT-poort. (PH1 kruisschroevendraaier.torsie: 1, 0±0, 1N.m)
- 2) Bereid een communicatiekabel voor en verwijder de isolatielaag ervan.
- 3) Laat de communicatiekabel door de waterdichte connector gaan en steek deze vervolgens in de RJ45-klem volgens de PEN-definitieregel.
- 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 zet de waterdichte connector vast.
- 6) Klem de CT-klem op de L-leiding vanaf de zijkant van de hoofdmeterkast.
- 7) Zorg ervoor dat de huidige sensor in de juiste richting is geïnstalleerd: de pijl op de huidige sensor moet naar het elektriciteitsnet wijzen.





> DRM DRM-functie (voor AS4777) wordt geleverd om verschillende vraagresponsmodus te ondersteunen door besturingssignalen te geven zoals hieronder weergegeven (voor andere landen wordt de DRM-functie gebruikt voor uitschakeling op afstand). De gebruiker moet de volgende PEN-regel 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

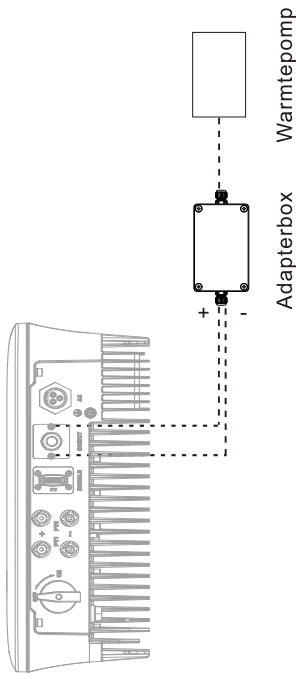
DRM deelt het aansluitblok met RS485-/Meter-communicatie.

Voor de aansluitstappen van de DRM kan de gebruiker naar de bovenstaande (b) RS485-aansluitingen verwijzen.

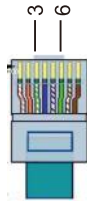
Opmerking: DRM0 is voor AS4777.2 AU/NZ. Uitschakeling op afstand is beschikbaar voor landen en regio's behalve Australië.

Warmtepomp

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 de warmtepomp wordt hieronder vermeld:



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.

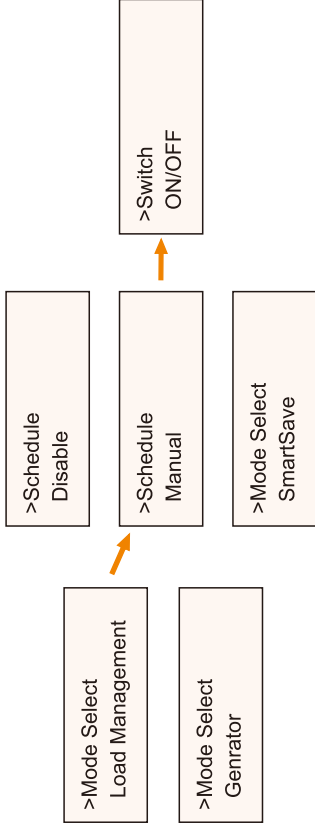
* De warmtepompfunctie is standaard uitgeschakeld. Schakel het in de instellingen in.

Warmtepompinstellingen:

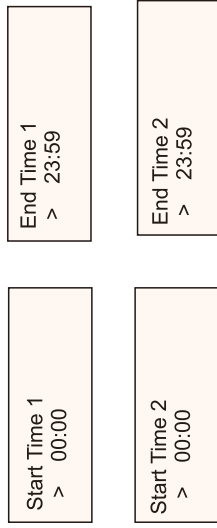
1) Ga naar de interface Instellingen en selecteer DroogContact.



- 2) Er zijn 2 modus voor selectie nadat u de interface DroogContact hebt geopend:
 Laadbeheer en Generator.
 (2.1) Selecteer laadbeheer en selecteer vervolgens Handmatig in de interface Schedule.
 (2.2) Selecteer AAN om de warmtepompfunctie in te schakelen.



- 3) Stel de tijdsintervallen in voor het in- en uitschakelen van de warmtepomp.



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 Databus. Raadpleeg de volgende diagrammen.

Diagram A: Parallel systeem met Modbus-functie

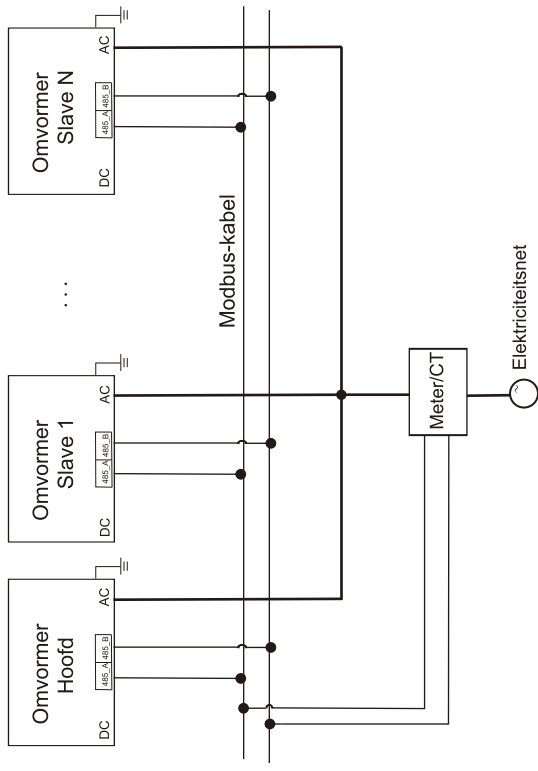
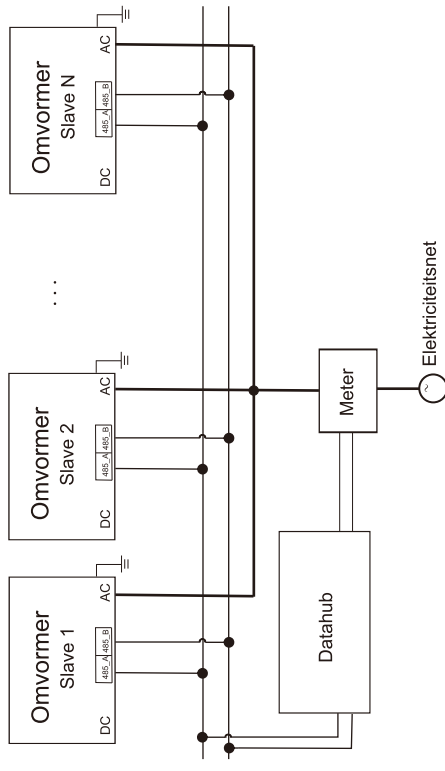


Diagram B: Parallel systeem met Databus



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 firmawareversie van alle omvormers moet hetzelfde zijn.

➤ Parallel systeem met Modbus-functie
In dit parallelle systeem kunnen maximaal 5 omvormers aangesloten worden. Een omvormer wordt ingesteld als een hoofd en de rest zijn de slaven. De hoofdomvormer kan met alle slave-omvormers communiceren.

- Bedragsbediening
 - a) Sluit alle omvormers in het parallelle 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 parallelle 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) Selecteer "Parallele instellingen" en stel vervolgens de status van "Parallele 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 parallelle systeem, terwijl de "Gebruikerswaarde" die is ingesteld in "Uitvoercontrole", de vermogenslimiet is voor een enkele omvormer die vervalt nadat de parallelle 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.

➤ **Bedradingsbediening**

- 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 niet ingeschakeld worden de "Parallele instellingen".



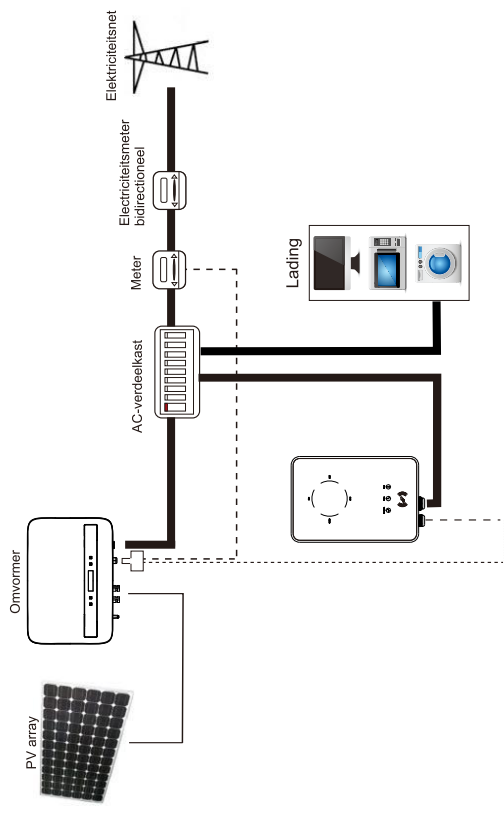
Het is niet nodig om de "Parallele instellingen" op de omvormers in te stellen, het parallelle systeem met de Datahub start automatisch.

Raadpleeg de gebruikersaanwijzing van de Datahub voor meer informatie.

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



• **Bedradingsbediening**

- a) 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.
- B) 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.

- a) Ga naar de pagina "Uitvoercontrole", en selecteer "CT" of "Meter".

> Export Control
DRM Function


> Mode Select
Meter

> Mode Select
CT

b) Selecteer "EvLaderInschakelen" en voer vervolgens "Modus selecteren" in. Zorg ervoor dat de interface "Inschakelen" toont onder "Modus selecteren", wat aangeeft dat de EV-laadfunctie met succes gestart wordt.




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 U-schijf.

WAARSCHUWING!
 Zorg ervoor dat de ingangsspanning hoger 65 VDC is (in goede verlichtingsomstandigheden), anders kan dit leiden tot falen tijdens het bijwerken.

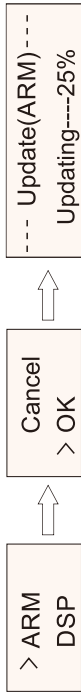
➤ Upgradestappen:

- 1) Neem contact op met onze service voor de nieuwste firmware. Voeg vervolgens een nieuwe map toe met de naam "Update" in de hoofdmap op uw U-schijf en nog twee submappen met de naam "ARM" en "DSP" onder "Update". Kopieer de firmwarebestanden naar respectievelijk ARM en DSP. Het zal zijn als:
 "Update\ARM\323101021300_X1_BOOST_G4_XX_XXXXX_XXXX_XX
 X_ARM_Vxxx.xx_XXXXXXX_XXXXXXX.bin";
 "Update\DSP\323101021400_X1_BOOST_G4_XX_XXXXX_XXXX_XX
 X_DSP_Vxxx.xx_XXXXXXX_XXXXXXX.bin"

WAARSCHUWING!



- Zorg ervoor dat de map strikt in overeenstemming is met het bovenstaande formulier!
- Wijzig de bestandsnaam van het programma niet! Of het kan ervoor zorgen dat de omvormer niet meer kan werken!

3) Plaats vervolgens de U-schijf in de DONGLE-poort aan de onderkant van de omvormer.
 Schakel vervolgens de DC-schakelaar in of sluit de PV-connector aan, de LCD-interface wordt weergegeven zoals hieronder.



4) Druk op omhoog en omlaag om degene te selecteren die u wilt bijwerken en houd omlaag lang ingedrukt om te bevestigen.

5) Wanneer de upgrade is voltooid, vergeet dan niet om de AC- en DC-schakelaar (optioneel) uit te schakelen en vervolgens de U-schijf eruit te trekken.

WAARSCHUWING!
 Tijdens het bijwerken, schakel de DC-schakelaar niet uit en koppel de PV-connector niet los. Als dit mislukt, herhaalt u de bovenstaande bediening opnieuw.

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 alle DC-onderbrekers en AC-onderbrekers 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, DC-connectoren die niet gebruikt worden, moeten door een deksel afgedicht worden.
 - h) Er worden geen vreemde voorwerpen, zoals gereedschap (indien aanwezig) die op de bovenkant van de machine of in de aansluitdoos achtergelaten worden.
 - i) Schakel de DC-schakelaar (optioneel) in de positie "AAN".
 - j) Schakel eerst de externe AC- en vervolgens DC-connectoren in.

- Start de omvormer op
- Wanneer het PV-paneel voldoende energie opwekt, start de omvormer automatisch op.
- Controleer de status van LED-indicatoren en LCD-scherm, de LED-indicatoren moeten blauw zijn en het LCD-scherm moet de hoofdinterface weergeven.
- Als de LED-indicatie niet blauw is, controleer dan het volgende:
 - Alles worden correct aangesloten.
 - Alle externe ontkoppelschakelaars zijn uitgeschakeld.
 - De DC-schakelaar van de omvormer staat in de stand "AAN".
 - Als het rode lampje knippert, wat betekent dat er een fout optreedt, controleer dan of aan de bovenstaande voorwaarden is voldaan.

Het volgende is de drie bedrijfsstatus, wat betekent dat de omvormer met succes wordt opgestart.

Status	Beschrijving
Wachten	De omvormer wacht om de spanning te controleren.
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. Onderfussen wordt energie teruggevoerd naar het elektriciteitsnet, en geeft het LCD-scherm het 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

De omvormer heeft de alarmfunctie voor isolatiefout zoals vereist door AS 4777_2020 en Nieuw-Zeeland. Het geeft een visueel alarm, u zult zien dat het rode lampje knippert en de IsoFault wordt weergegeven op het LCD-scherm van de omvormer zodra de isolatieimpedantie van de PV-arrays minder dan 20 KΩ is.

5.8 Land-/netinstellingen

- 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

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

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:

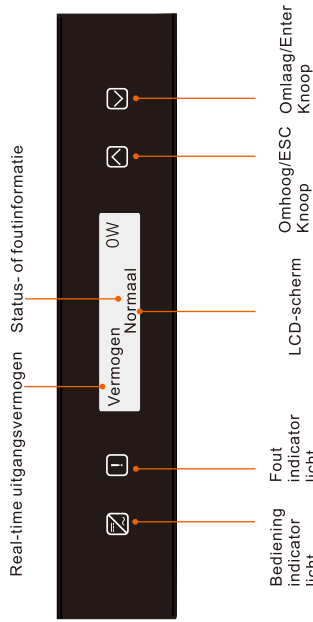
- Regio-instellingen (en instelpunten) voor netbeveiligingsinstellingen
- Regio-instellingen (en instelpunten) voor responsmodus voor de energiekwaliteit.

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

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

6. Bedieningsmethode

6.1 Bedieningspaneel



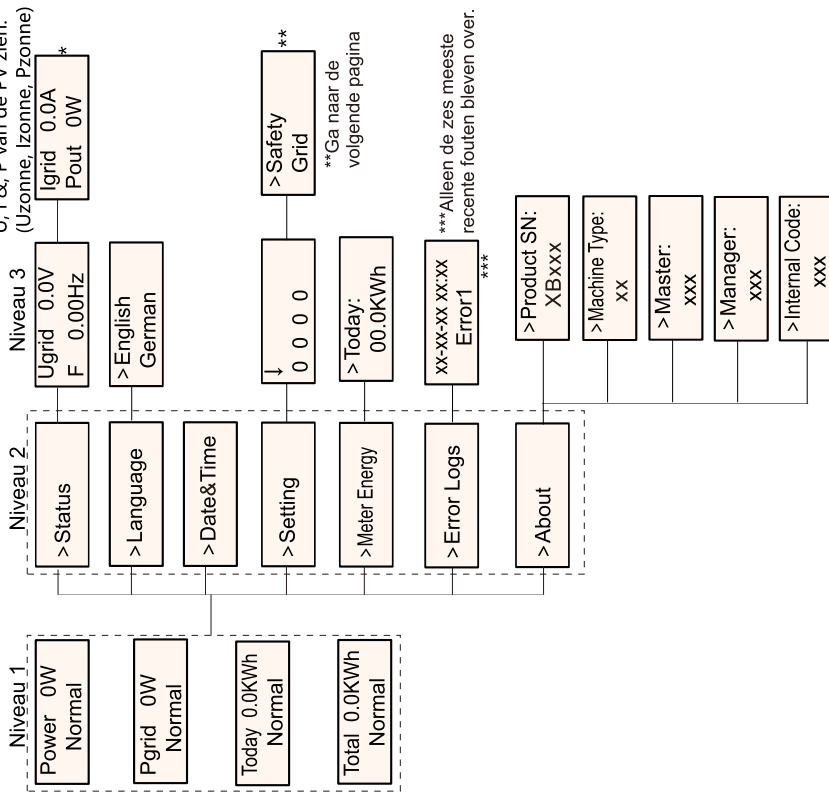
Item	Beschrijving
LCD-scherm	Geef de omvormersinformatie weer.
Bediening Indicatielampje	Licht in blauw: De omvormer bevindt zich in een normale status. Knipperen in blauw: De omvormer bevindt zich in een afwachende status.
Foutindicator licht	Licht in rood: De omvormer bevindt zich in een storingsstatus.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

Opmerking: Wanneer de omvormer de status "Wachten" en "Controleren" heeft, knippert het blauwe lampje "B"; wanneer het de status "Normaal" heeft, brandt het blauwe lampje "B" altijd.

6.2 LCD-structuur

Raadpleeg de omvormer voor de meest bijgewerkte structuur

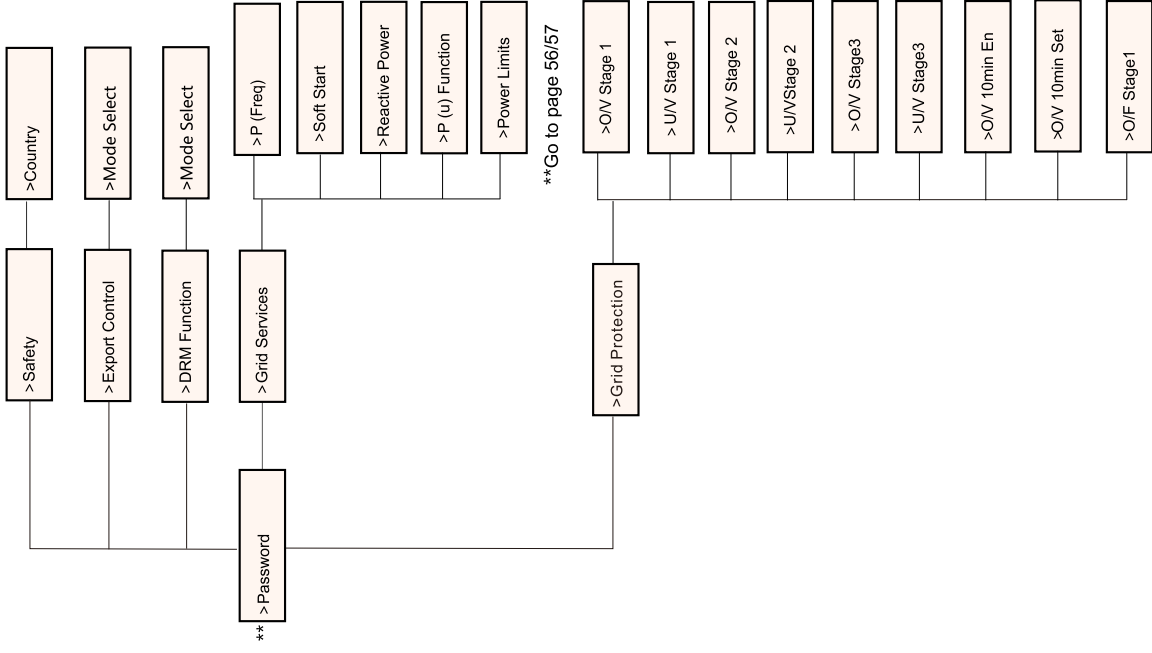
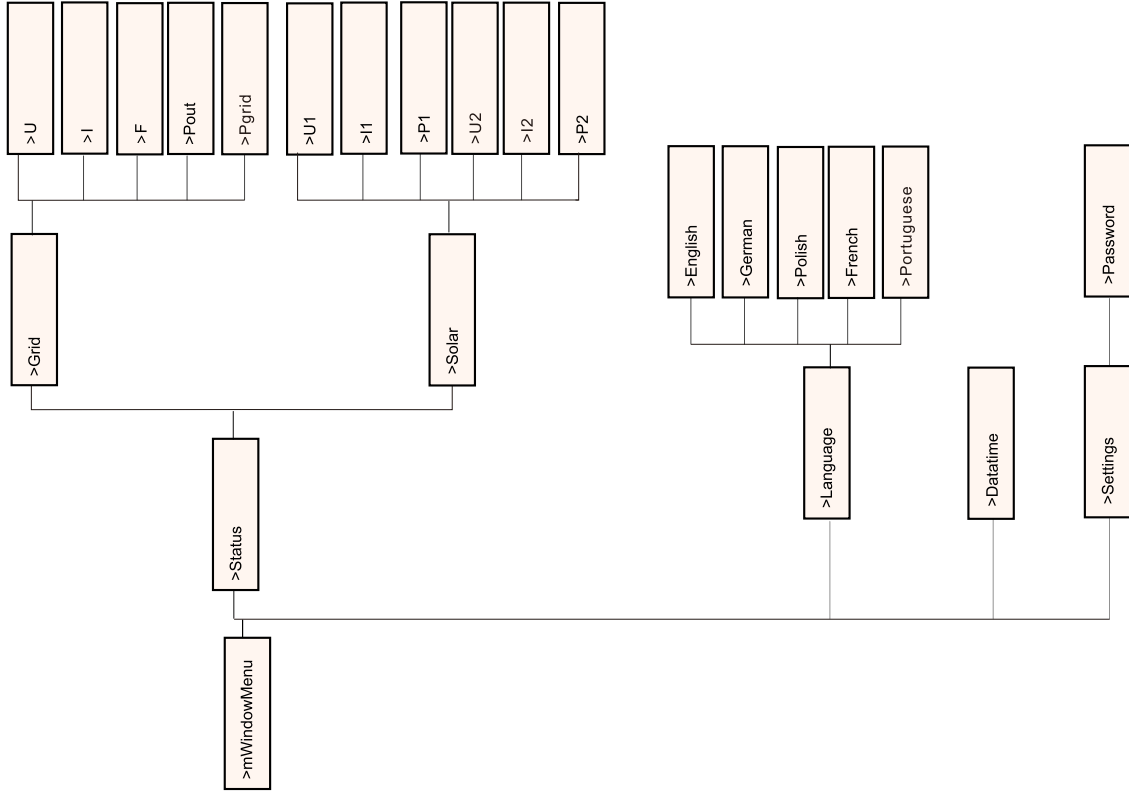
* De gebruiker kan ook de U, I & P van de PV zien.
 (Uzonne, Izone, Pzone)

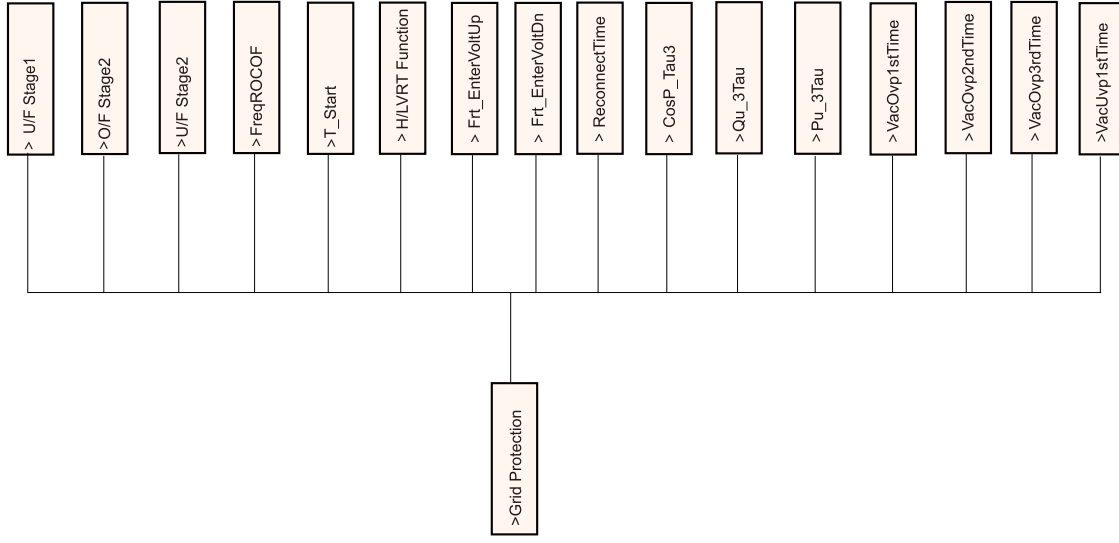


Opmerking:

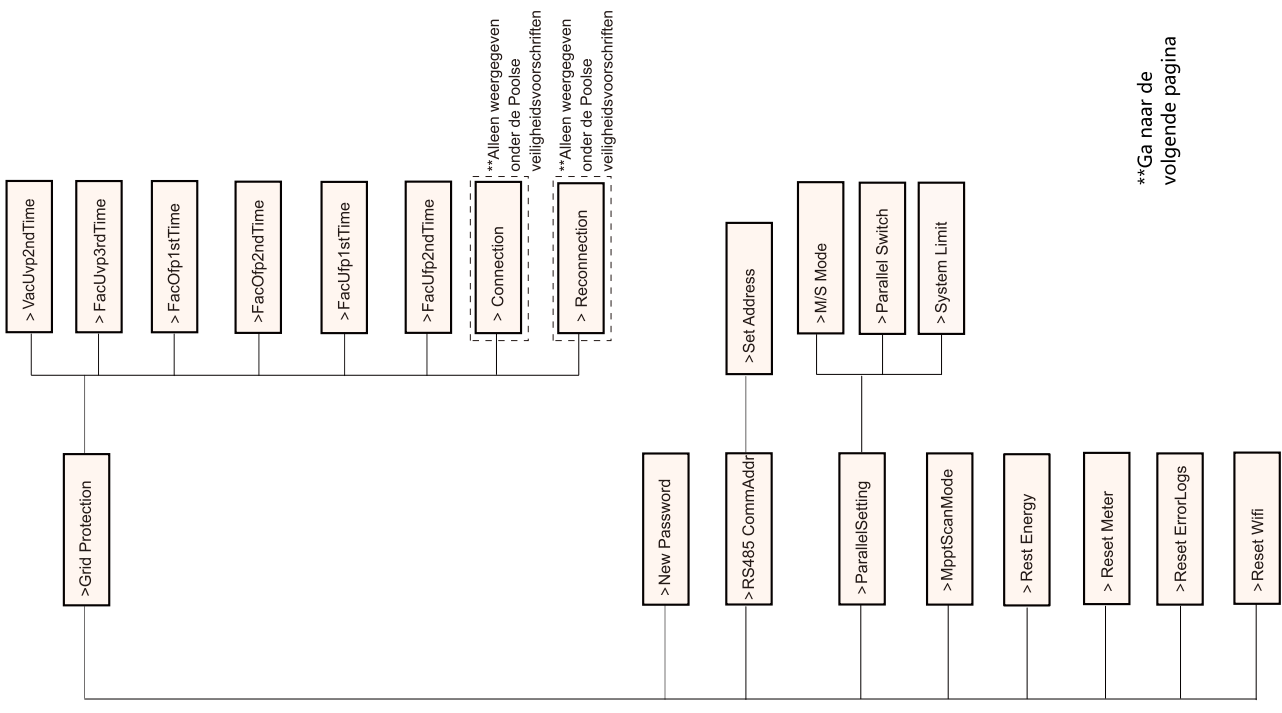
Sleutel	Bediening	Beschrijving
Enter/Omlaag	Lang drukken	Ga naar het volgende menu of bevestig het wijzigen van de parameters
Terug/Omhoog	Kort drukken	Blader naar de volgende parameter of verhoog de waarde
	Lang drukken	Ga terug naar het vorige menu of bevestig de parameters
	Kort drukken	Blader naar de vorige parameter of verlaag de waarde

6.3 LCD-bediening

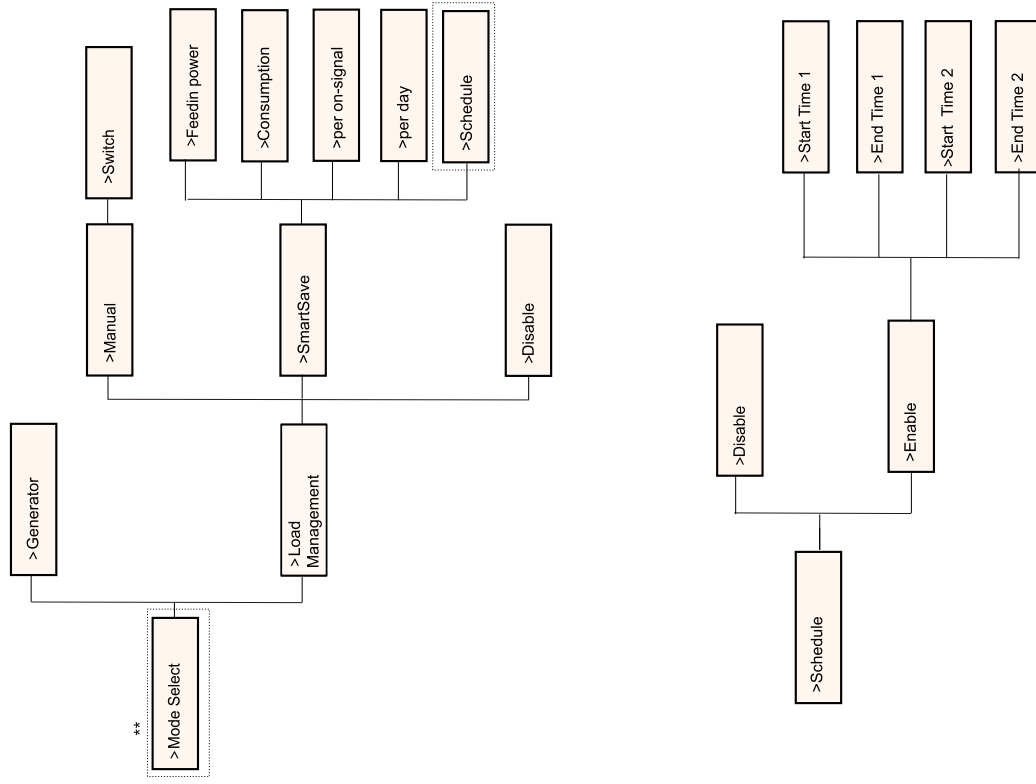
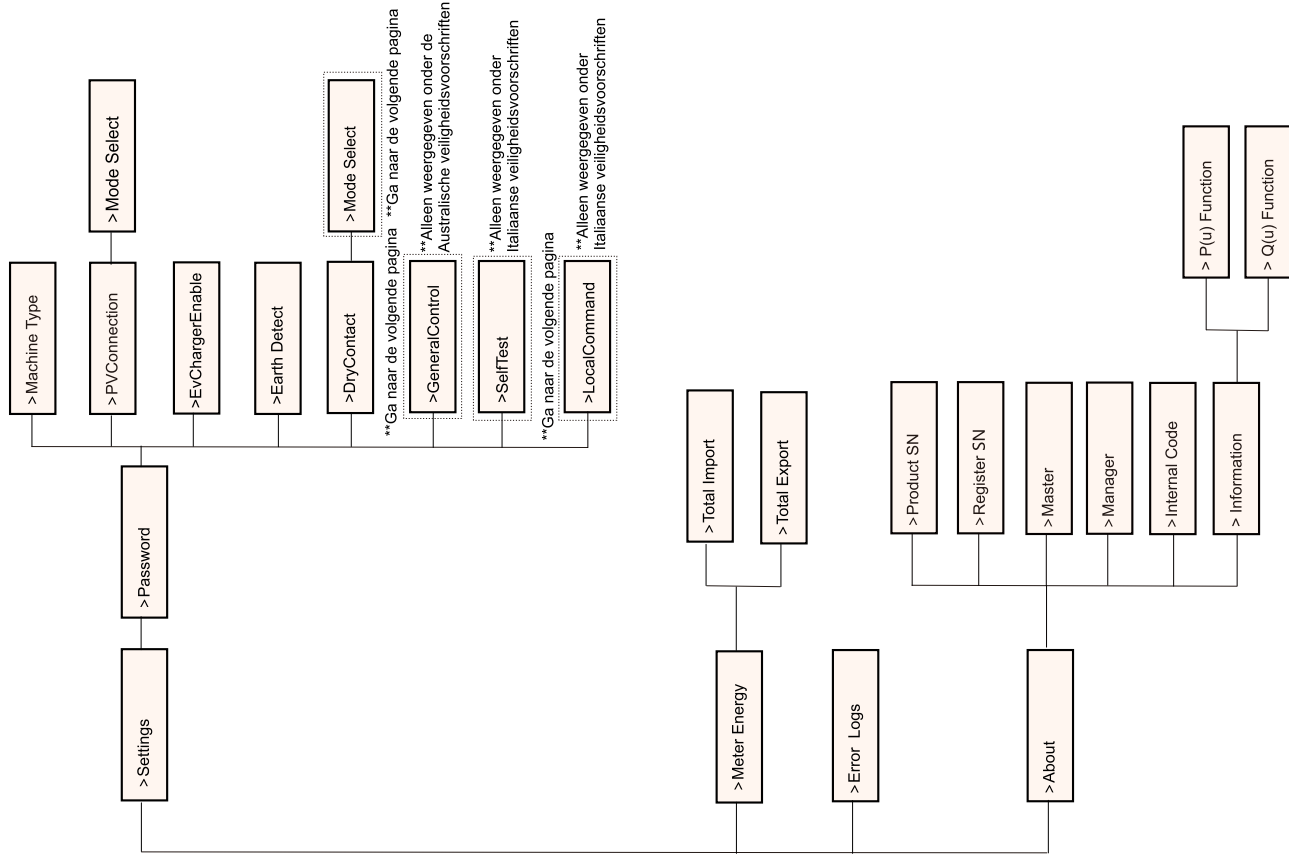


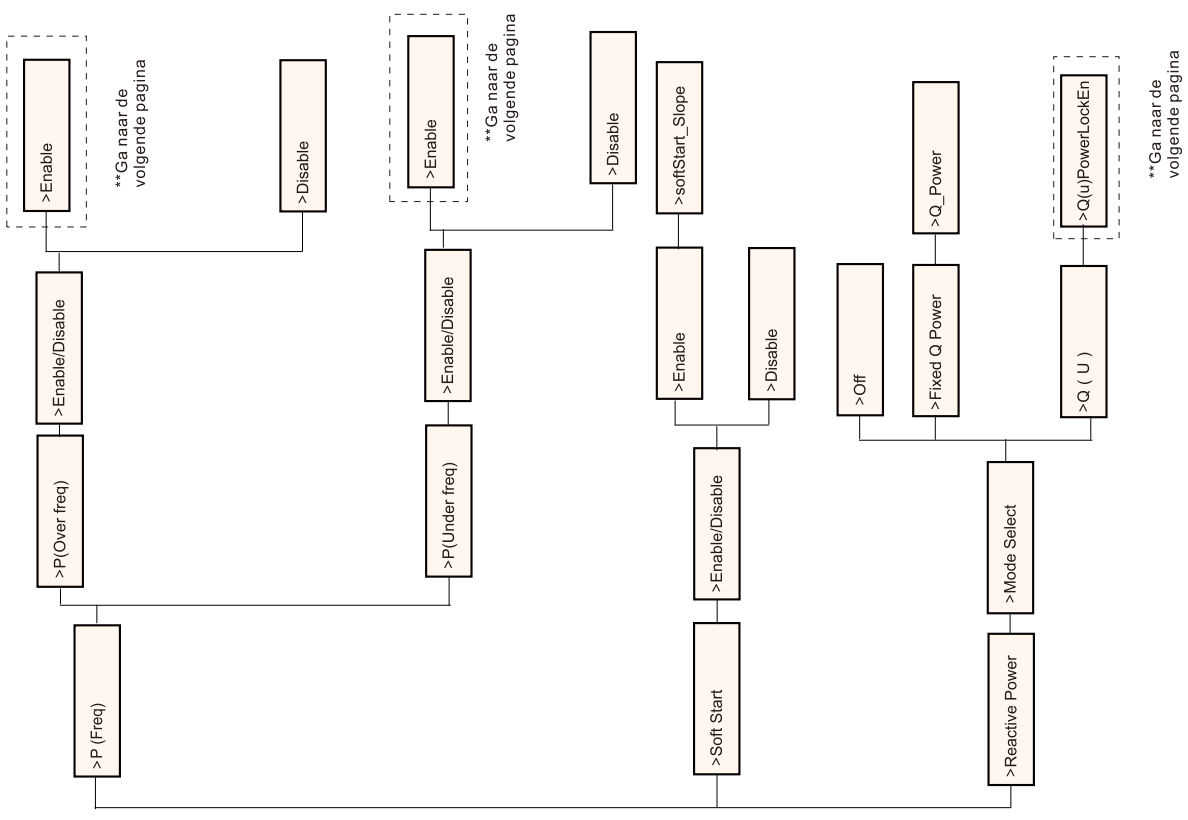
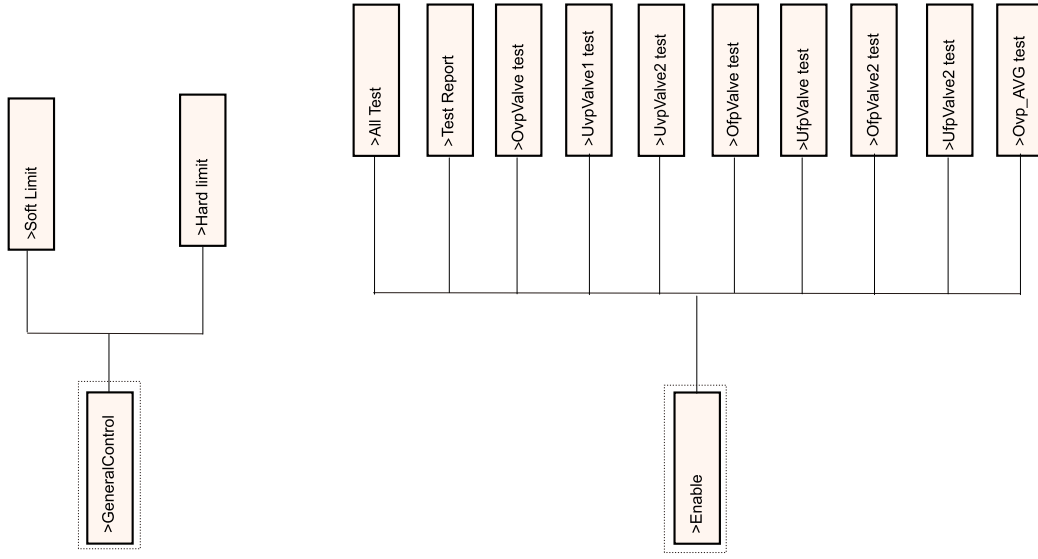


**Ga naar de volgende pagina



**Ga naar de volgende pagina





LCD-scherm Niveau 1



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

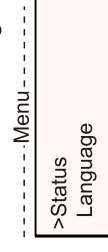
Parameter	Betekenis
Vermogen	Het uitgangsvermogen van de omvormer.
Pnet	Het vermogen naar of van het elektriciteitsnet; (Positieve waarde betekent de energie die aan het elektriciteitsnet wordt geleverd, negatieve waarde betekent de
Vandaag	Het vermogen die binnen de dag wordt opgewekt.
Totaal	Totaal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

2) 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.

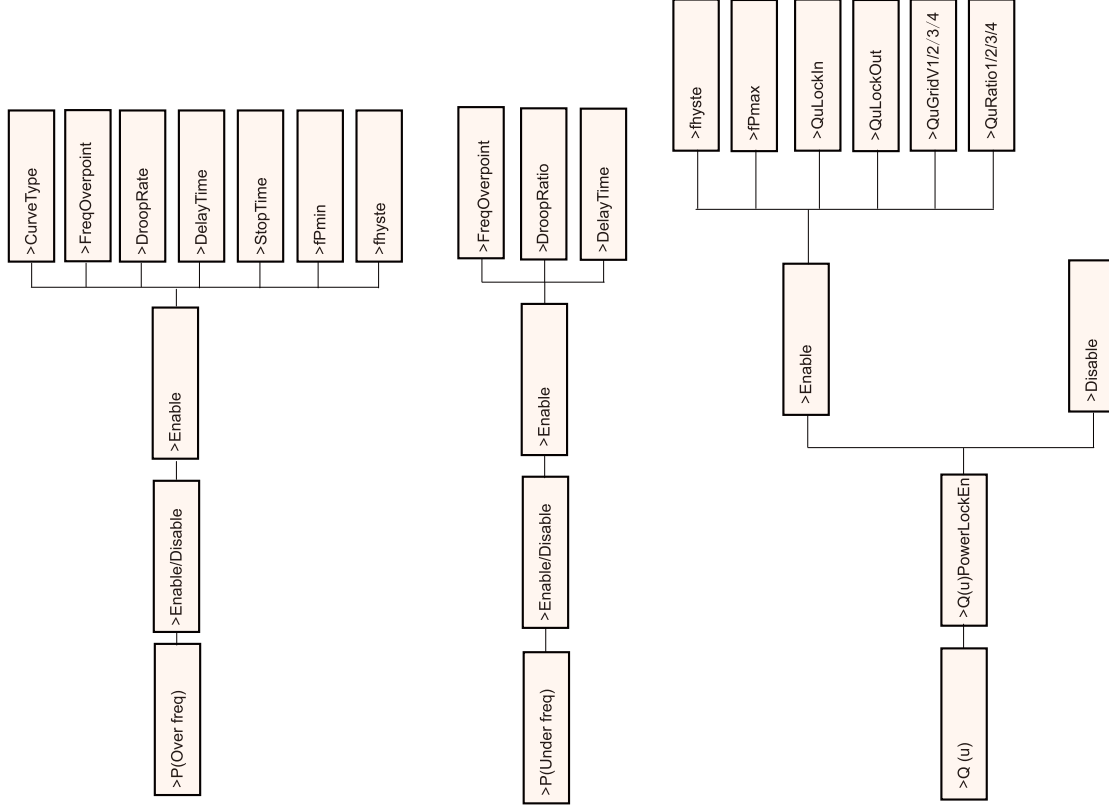
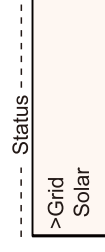
De gebruiker kan parameters zien, zoals status, taal, datum en tijd, instellingen (wachtwoord vereist), meterenergie (inclusief totale invoer, totale uitvoer), foutlogboeken (omvormer) en over (de gebruiker kan door de omvormersinformatie bladeren, inclusief productserienummer, machinetype, registratie SN, hoofd, slave, manager en interne code).



a) 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.



1) 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 de knop "Omhoog" en "Omlaag" om door de parameter te bladeren, houd "Omhoog" lang ingedrukt om terug te keren naar Status.

```
----- Grid -----
>U      0.0V
I       0.0A
```

2) Zonne-energie

Deze status toont de real-time PV-toestand van het systeem, zoals ingangsspanning, stroom en vermogen van elke PV-ingang.

Deze status omvat 6 parameters: U1, I1, P1, U2, I2, P2.

Druk op de knop "Omhoog" en "Omlaag" om door de parameter te bladeren, houd "Omhoog" lang ingedrukt om terug te keren naar Status.

```
----- Solar -----
>U1     0.0V
I1      0.0A
```

b) Taal

De functie verwijst naar het selecteren van een taal uit het Engels, Duits, Pools, Frans, Portugees, en meer.

```
----- Language -----
>English
German
```

c) 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 te bevestigen en over te schakelen naar de volgende parameter. De cijfers zijn immers bevestigd. Houd "Omlaag" 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 -----
↓
0 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 "Omlaag" 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 LCD-interface als volgt 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 "Door de gebruiker gedefinieerd"-optie waarmee de gebruiker relevante parameters binnen een breder bereik kan aanpassen.

```
----- Safety -----
>Country
VDE4105
```

OPMERKING!
 De netnorm moet ingesteld zijn 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	Instelbereik
Standaard Codenaam	AS4777_2020_A	AS4777_2020_B	AS4777_2020_C	Nieuw-Zeeland	230-300V
OV-G-V	265V	265V	265V	265V	
OV-GV1-T	1.5S	1.5S	1.5S	1.5S	
OV-G-V2	275V	275V	275V	275V	230-300V
OV-GV2-T	0.1S	0.1S	0.1S	0.1S	
UN-G-V1	180V	180V	180V	180V	40-230V
UNGV1T	10S	10S	10S	10S	
UN-G-V2	70V	70V	70V	70V	40-230V
UNGV2T	1.5S	1.5S	1.5S	1.5S	
OV-G-F1	52Hz	52Hz	55Hz	55Hz	50-55Hz
OVGF1T	0.1S	0.1S	0.1S	0.1S	
OV-G-F2	52Hz	52Hz	55Hz	55Hz	50-55Hz
OVGF2T	0.1S	0.1S	0.1S	0.1S	
UN-G-F1	47Hz	47Hz	45Hz	45Hz	45-50Hz
UNGF1T	1.5S	1.5S	5S	1.5S	
UN-G-F2	47Hz	47Hz	45Hz	45Hz	45-50Hz
UNGF2T	1.5S	1.5S	5S	1.5S	
Opstarten-T	60S	60S	60S	60S	15-1000S
Herstellen-T	60S	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) Uitvoercntrole

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 "Uitschakelen" betekent 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 "Omlaag" om te selecteren en houd "Omlaag" lang ingedrukt om te bevestigen.

-- Export Control - - - -

>Mode Select
 CT/Meter/Disable

3) DRM-functie

De installateur kan "Inschakelen" selecteren om de uitschakeling van de omvormer via 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 voordat volgens de veiligheidsregels 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 <

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

3.

>Soft Start_Slope
 9%

Indien ingesteld zoals weergegeven, neemt het nominale vermogen toe met 9% per minuut.

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
Mode Select	-
Uit	-
Over-enthousiast	PF-waarde
Onder-enthousiast	PF-waarde
PF(P)	Vermogensfactor1(2/3/4)
	Vermogensfactor1(2/3/4)
	Ingangsvolt
Q(u)	Uitgangsvolt
	Q(u)VermogenOntgrendelEn
	Q(u)VergrendelEn
	Q(u)VergrendelUit
Q-vermogen herstellen	Q(u)NetV1/V2/V3/V4
	Q Vermogen

OPMERKING!



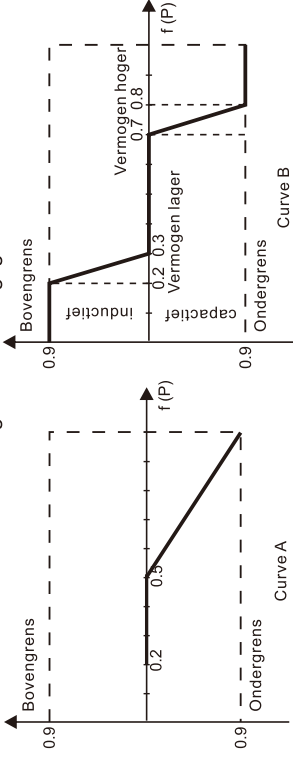
De termen die in de interface worden weergegeven, zijn afhankelijk van de lokale veiligheidsvoorschriften.

4-2.

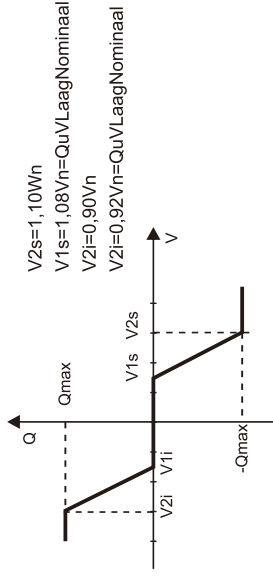
Blindvermogenscontrole, Reactieve standaard curve cos f (P)

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

Voor E 8001 moet de curve $\cos \phi = f(P)$ verwijzen naar curve B. De standaardwaarden van de instelling worden weergegeven in de curve B.



Blindvermogenscontrole, Reactieve standaardcurve $Q = f(V)$

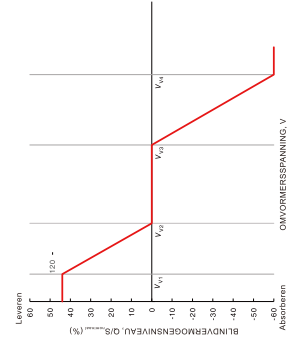


$$V2s = 1,10Vn$$

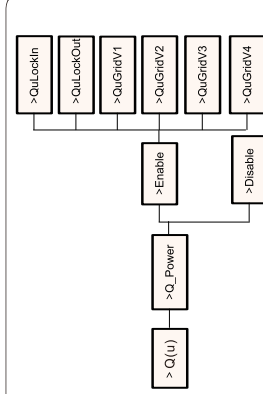
$$V1s = 1,08Vn = QuVLaagNominaal$$

$$V2i = 0,90Vn$$

$$V2i = 0,92Vn = QuVLaagNominaal$$



Figuur -Voorbeeldcurve voor de vol/west controle modus



Spanning 1 (Vw1): 180-230V
 (Standaard:AS4777_2020A(207V);AS4777_2020_E205V);AS4777_2020C(215V);Nieuw-Zeeland(207V)
 Spanning 2 (Vw2): 180-230V
 (Standaard:AS4777_2020A(220V);AS4777_2020_C(230V);Nieuw-Zeeland(220V)
 Q-Limiet 2(Vw2):0%
 Spanning 3 (Vw3): 230V-265V
 (Standaard:AS4777_2020A(240V);AS4777_2020_B(235V);AS4777_2020_C(240V);Nieuw-Zeeland(235V)
 Q-Limiet 3(Vw3):0%
 Spanning 4 (Vw4): 230V-265V
 (Standaard:AS4777_2020_A(258V);AS4777_2020_B(255V);AS4777_2020_C(255V);Nieuw-Zeeland(244V)
 "Vw1"Leidend (Leverd):+30--+60%
 (Standaard:AS4777_2020A(+44%);AS4777_2020B(+30%);AS4777_2020_C(+44%);Nieuw-Zeeland(+60%)
 Achterblijvend (Absorberend):-30--60%
 (Standaard:AS4777_2020_A(-60%);AS4777_2020_B(-40%);AS4777_2020_C(-60%);Nieuw-Zeeland(-60%)

5. ----- P(u) Function -----

> Enable/Disable
 >Enable<

Enter
↕
Back

> Pu_GridV1
 0.0

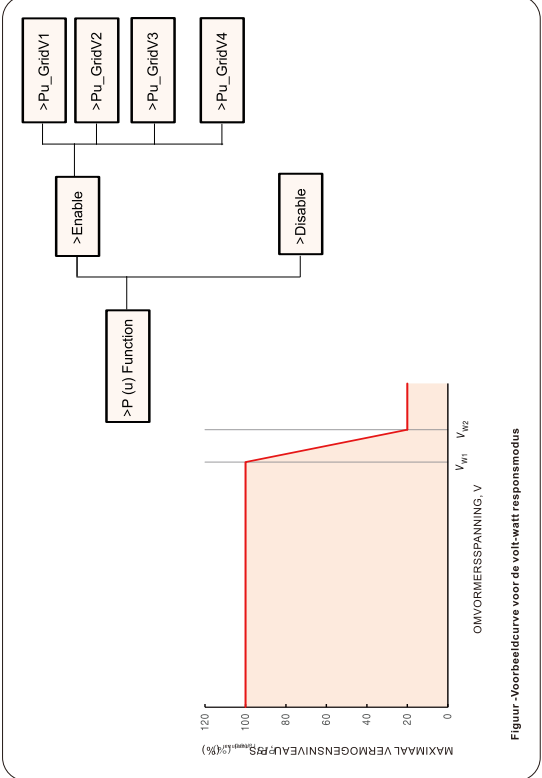
Deze functie kan het vermogen beperken. Er zijn verschillende waarden in te stellen.

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);New Zealand(242V)
 P-Limiet 1(Vw1):100%
 Spanning 2 (Vw2): 240V-265V
 (Standaard:AS4777_2020A(260V);AS4777_2020B(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, en de instellingswaarde 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 vergroten 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.

----- New Password -----

>
0 0 0 0

7) RS485 OpdrAdr

Als "Ingeschakeld" 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, is het noodzakelijk om de RS485-communicatieadressen van verschillende omvormers in te stellen. De RS485-functie is alleen effectief als het adres identiek is. Het standaardadres is "1".

----- RS485 CommAddr -----

> Set Address
1

8) Parallele instellingen

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

----- ParalleleSetting -----

> 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 een laagfrequentie.

Tijd voor LaagFreqScan: 4u; voor MidFreqScan: 3u; voor HoogFreqScan: 1u.

----- Mppt Scan Mode -----

Mode Select
>Off<

10) Energie herstellen

Met deze functie kan de gebruiker de vermogensenergie van CT en meter wissen (als de gebruiker CT of meter gebruikt).

----- Reset Energy -----

> Reset
>YES/NO<

11) Meter herstellen

Met deze functie kan de gebruiker de meterenergie 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 de meter gebruikt)

----- Reset Meter -----

> Reset
>YES/NO<

12) Foutenlogboek 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

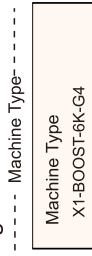
Met deze functie kan de gebruiker de WiFi opnieuw opstarten.

----- Reset WiFi -----

> Reset
>YES/NO<

14) Machinetype

Met deze functie kan de gebruiker het machinetype controleren.



15) PV-aansluiting

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



16) EVLaderInschakel

De gebruiker kan de EVLaadfunctie inschakelen door "Inschakelen" te selecteren.



17) Aarde-detectie

Met deze functie kan de gebruiker de "Aarde detecteren" in- of uitschakelen. De aarde-detectie is standaard uitgeschakeld.



18) Droogcontact

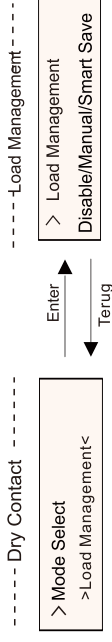
Met deze functie kan de gebruiker het droogcontact gebruiken om de warmtepomp aan te sluiten (SG Ready vereist).



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.



e) Meterenergie

Met deze functie kan de gebruiker de invoer- en uitvoerenergie controleren. Er zijn 2 parameters: "Totale invoer", "Totale uitvoer". Druk op de knop "Omhoog" en "Omlaag" om door de waarden te bladeren.



f) Foutlogboeken

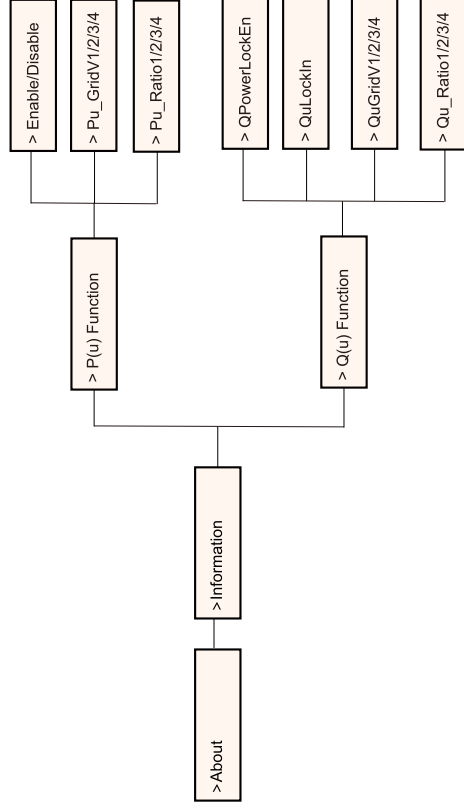
Het foutenlogboek bevat foutinformatie die is opgetreden. Het kan maximaal 5 items opnemen. Druk op de knop "Omhoog" en "Omlaag" om de parameters te bekijken. Houd "omhoog" lang ingedrukt om terug te keren naar de hoofdinterface.



g) Over

Deze interface toont de omvormersinformatie, waaronder "Product-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/I/P-parameters van het elektriciteitsnet en de PV zien, zoals het Unet, Inet, P en F van het elektriciteitsnet, en de Uzonne, Izone en Pzone van de 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.

Commentaar

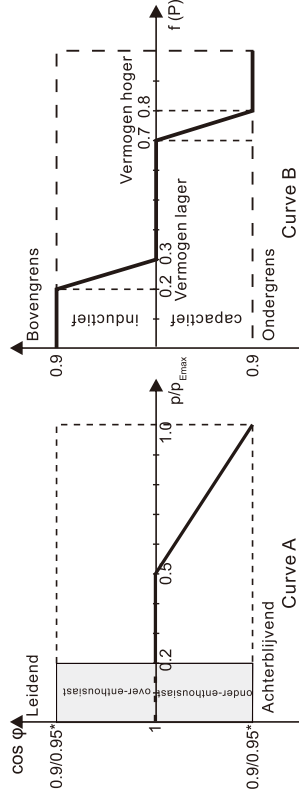
Parameter	Comment
Para	
OV Stage1	Langzaam overspanningspunt
UV Stage1	Langzaam onderspanningspunt
OV Stage2	Snel overspanningspunt
UV Stage2	Snel onderspanningspunt
OV Stage3	Stage-3 snel overspanningspunt
UV Stage3	Stage-3 snel onderspanningspunt
O/V 10min Inschakel	10 min gemiddelde overspanning ingeschakeld
O/V 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
FreqROCOF	Snelheids- van frequentieverandering
T_Start	Zelftesttijd
H/LVRT Functie	Hoog-/laagspanningsrit ingeschakeld
Frt_Ingang VoltDn	Ingangswaarde van laagspanningsrit door
Frt_Ingang VoltUp	Ingangswaarde van hoogspanningsrit 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
FacUFP1stTime	Stage-1 onderfrequentie beveiligingstijd
FacUFP2ndTime	Stage-2 onderfrequentie beveiligingstijd



OPMERKING!
 De specifieke veiligheidsvoorschriften zijn afhankelijk van de lokale veiligheidsvoorschriften.

(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.

Mode	Modus	Comment	Commentaar
Uit	Onder-enthousiast	PF-waarde	
	Over-enthousiast	PF-waarde	
		PowerFactor1	
PF(p)		PowerFactor2	
		PowerFactor3	
		PowerFactor4	
		PowerRatio1	
Q(u)		PowerRatio2	
		PowerRatio3	
		PowerRatio4	
		QuVergrendelAan	
Vaste Q Power		QuVergrendelUit	
		QuGridV1	
		QuGridV2	
		QuGridV3	
	QuGridV4	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 eenheid 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	Overstroomfout. -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	NetVerifiesFout	Netverifiesfout. -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	NetRegFout	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	DclnJOCOP	Fout bij DCI-overstroombeveiliging. -Wacht een tijdje om te controleren of de omvormer weer normaal is. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.
IE:00034	HardLimieFout	Hard 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 overstroombeveiliging. -Wacht een tijdje om te controleren of de omvormer weer normaal is. -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 overschrijden. -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.

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 redenen:

- De koelribben aan de achterzijde van de behuizing zijn bedekt met vuil.
- Reinig de koelribben indien nodig met een zachte droge doek of borstel.
- Alleen getrainde en geautoriseerde professionals die bekend zijn met veiligheidsnormen kunnen service- en onderhoudswerkzaamheden uitvoeren.
- Wacht voor het reinigen een paar minuten om ervoor te zorgen dat het apparaat is afgekoeld en zorg ervoor dat het apparaat is uitgeschakeld om elektrische schokken te voorkomen.

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

Tijdens het gebruik van de omvormer moet de beheerder de machine regelmatig inspecteren en onderhouden. De specifieke 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, en controleer of de omvormerleutels in normale toestand is. Deze controle moet ten minste om de 6 maanden uitgevoerd worden.
- 3) Controleer of de in- en uitgangskabels beschadigd of verouderd zijn. Deze controle moet ten minste om de 6 maanden uitgevoerd worden.
- 4) Controleer elke 12 maanden of de aardingsklem en aardingskabel goed aangesloten worden en of alle klemmen en poorten goed afgedicht zijn.
- 5) U moet de omvormerpanelen ten minste om de 6 maanden laten reinigen en hun veiligheid laten controleren.

Code	Fouten	Diagnose en oplossing
IE:00029	LaagTempFout	Laagtemperatuurfout -Controleer of de omgevings temperatuur 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	Restroomfout 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+/- zijkanten correct aangesloten worden. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.
IE:00039 IE:00056	NetRelaisFout	Relaisfout -Controleer de metaansluiting. -Start de omvormer opnieuw op. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.
ME:00103	Bhr EEPROM Fout	Fout bij ARM EEPROM -Koppel 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 de installateur 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 PV en het elektriciteitsnet los en sluit vervolgens opnieuw aan. -Of neem contact met ons op voor oplossingen.

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°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 vervangen worden, worden onze eigendom en moeten geretourneerd worden aan ons of een van onze geautoriseerde samenwerkende partners (distributeurs) 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

Garantieregistratieformulier

Voor klant (verplicht)

Naam Land

Telefoonnummer E-mail

Adres

Land Postcode

Productserienummer

Datum van ingebruikname

Installatiebedrijfsnaam

Installateursnaam Licentienummer van elektricien

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.

hardware (bijv. de apparaten om de omvormers te besturen of de apparaten om het opladen of ontladen van de batterij te regelen) van derden zonder toestemming (schriftelijke overeenkomst) van ons bedrijf;

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-/uitvoervergoedingen 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.



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

