



Gebruikersaanwijzing voor X3-Fit-serie 6,0 kW - 15,0 kW



EN

Auteursrecht Verklaring

Het auteursrecht van deze gebruikersaanwijzing behoort toe aan Solax Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. (Solax Power Co., Ltd.). Elk bedrijf of individu mag het niet plagieren of kopiëren, gedeeltelijk of volledig, (met inbegrip van software, enz.), mag niet kopiëren of verspreiden in welke vorm of op welke manier dan ook. Alle rechten voorbehouden. Solax Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. behoudt zich het recht van interpretatie voor. De inhoud kan zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden.

www.solaxpower.com



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

Adres: Shizhu Road 288, Economische Ontwikkeling Zone Tonglu, Stad Tonglu,
Provincie Zhejiang, China.

Tel.: +86 (0) 571-56260011

E-mail: info@solaxpower.com

Wijzigingsoverzicht

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

Versie 03 (24 April, 2023)

- 2.3 Bedrijfsmodus en 7.3 LCD-bediening bijgewerkt (Piekfalakkingsmodus toegevoegd onder het hoofdstuk bedrijfsmodus.)
- 7.3 LCD-bediening bijgewerkt (Het LCD-scherm onder de meeste instellingen bijgewerkt.)

Versie 02 (14 december 2022)

- Het omvormervermogen bijgewerkt (10.0k-D toegevoegd voor de certificering van België)
- 2.3 Bedrijfsmodus bijgewerkt (De beschrijving van de gedwongen laadperiode en de toegestane ontlaadperiode gescheiden)
- 2.2 Elektrisch Blokdigram van het Systeem bijgewerkt (de plaats van aardlechtschakelaar in het W- en M-versiediagram in Australië gewijzigd)
- 5.5.3 Parallele Aansluiting bijgewerkt (een opmerking toegevoegd over de instelling "Externe ATS", en de op de meter aangesloten poort van de omvormer gecorrigeerd)
- 7.3 LCD-bediening bijgewerkt (de instelling "Externe ATS" gewijzigd)
- 3 Technische Gegevens bijgewerkt (De beschrijving van sommige gegevens herzien en enkele nieuwe parameters toegevoegd.)
 - 1.3.2 Verklaring van Symbolen bijgewerkt (Het pictogram en de beschrijving van "UNKI" verwijderd)
 - 5.5.4 COM-communicatie bijgewerkt (Een pc aangesloten op een omvormer via een USB-RS485-converter.)

Versie 01 (9 september, 2022)

- 1.3.2 Verklaring van Symbolen bijgewerkt (Het "TUV"-pictogram verwijderd)
- 4.2 Paklijst bijgewerkt (de WiFi-dongle gewijzigd optioneel)
- Het ontwerp en voorblad bijgewerkt (het telefoonnummer en de tolerantie voor de ontwerpweergave gewijzigd)
- 1.3.3 EG-richtlijnen bijgewerkt (De bijbehorende normen bijgewerkt)
- 3 Technische Gegevens bijgewerkt ("Nominale AC-uitgangsstroom" toegevoegd)

Versie 00 (15 juli 2022)

Eerste release

Inhoud

1 Opmerking over deze gebruikersaanwijzing	03
1.1 Reikwijdte van Geldigheid.....	03
1.2 Doelgroep.....	03
1.3 Gebruikte Symbolen.....	03
1.3.1 Belangrijke Veiligheidsinstructies.....	04
1.3.2 Verklaring van Symbolen.....	08
1.3.3 CE-richtlijnen.....	10
2 Inleiding	11
2.1 Basisfuncties.....	11
2.2 Elektrisch Blokdiagram van het Systeem.....	11
2.3 Bedrijfsmodus.....	14
2.4 Afmeting.....	16
2.5 Omvormerpoorten.....	17
3 Technische Gegevens	18
3.1 DC-ingang.....	18
3.2 AC-uit-/ingang.....	18
3.3 Batterij.....	19
3.4 Efficiëntie, Veiligheid en Bescherming.....	19
3.5 EPS-Uitgang (Off-grid).....	20
3.6 Algemene Gegevens.....	20
4 Installatie	21
4.1 Controle op Vervoerschade.....	21
4.2 Paklijst.....	21
4.3 Voorzorgsmaatregelen voor installatie.....	23
4.4 Gereedschap Voorbereiden.....	24
4.5 Voorwaarden van Installatieplaats.....	26
4.5.1 Vereisten voor Installatievervoerder.....	26
4.5.2 Installatievereisten.....	27
4.5.3 Vereisten voor Installatieruimte.....	27
4.6 Montage.....	28

5	Electrische Aansluitingen	31
5.1	Netpoort en EPS-uitgangsaansluiting (Off-grid).....	31
5.2	EPS-Blokdigram (Off-grid).....	32
5.3	Batterij Aansluiten	41
5.4	Communicatieaansluiting.....	45
5.4.1	Inleiding tot DRM-communicatie	45
5.4.2	Inleiding tot Metercommunicatie	46
5.4.3	Parallele Communicatie	48
5.4.4	COM-communicatie	54
5.4.5	Stappen voor Communicatieverbinding	56
5.5	Aarding (Verplicht).....	63
5.6	Bewaking van Aansluiting.....	66
5.7	Controleer Alle Onderstaande Stappen voor het opstarten van Omvormer	68
5.8	Omvormer te bedienen	69
6	Firmware-upgrade	71
7	Instelling	75
7.1	Controlepaneel.....	75
7.2	Menustructuur	76
7.3	LCD-bediening.....	77
8	Troubleshooting	113
8.1	Problemen Oplossen	113
8.2	Routineonderhoud	119
9	Ontmanteling	120
9.1	Omvormer Demonteren	120
9.2	Verpakking	120
9.3	Opslag en Vervoer	120
9.4	Afvalverwijdering	120
10	Vrijwaring	121

* GARANTIEREGISTRATIEFORMULIER

1 Opmerkingen over deze Gebruikersaanwijzing

1.1 Reikwijdte van Geldigheid

Deze gebruikersaanwijzing is een integraal onderdeel van de omvormer, en beschrijft de montage, installatie, inbedrijfstelling, onderhoud en uitval van het product. Lees het zorgvuldig door voordat u het in gebruik neemt.

X3-Fit-6.0-W	X3-Fit-8.0-W	X3-Fit-10.0-W X3-Fit-10.0K-W	X3-Fit-15.0-W
X3-Fit-6.0-M	X3-Fit-8.0-M	X3-Fit-10.0-M	X3-Fit-15.0-M

Opmerking: De "X3-Fit"-serie verwijst naar de omvormer voor energieopslag die PV-netaansluiting ondersteunt.

"6,0" geeft 6,0 kW aan.

"10.0K-W" voldoet aan C10/11.

"W" geeft aan dat de Mate-box niet extern aangesloten kan worden.

"M" geeft aan dat de Mate-box extern aangesloten kan worden.

Houd deze gebruikersaanwijzing altijd beschikbaar.

1.2 Doelgroep

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

1.3 Gebruikte Symbolen

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

	Gevaar! "Gevaar" verwijst naar een gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, zal leiden tot een hoog risiconiveau zoals ernstig letsel of zelfs overlijden.
	Waarschuwing! "Waarschuwing" duidt op een gevaarlijke situatie, die, indien niet vermeden, kan leiden tot ernstig letsel of overlijden.
	VOORZICHTIGHEID! "Let op" duidt op een gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, kan leiden tot licht of matig letsel.
	Opmerking! "Opmerking" geeft tips die waardevol zijn voor de optimale bediening van ons product.

1.3.1 Belangrijke Veiligheidsinstructies

<p>Gevaar!</p> <p>Levensgevaar door hoge spanningen in de omvormer!</p> <p>Het personeel dat verantwoordelijk is voor de installatie, elektrische aansluiting, foutopsporing, onderhoud en foutafhandeling van dit product moet opgeleid worden, de juiste bedieningsmethode beheersen, de bijbehorende elektricienskwalificatie en kennis van veiligheidsbediening hebben.</p> 	 <p>Waarschuwing! De omvormer kan niet bediend worden wanneer deze in bedrijf is.</p>
<p>VOORZICHTIGHEID!</p> <p>Wanneer de omvormer werkt, is het strikt verboden om de behuizing aan te raken. De behuizingstemperatuur is hoog en er bestaat een risico op verbrandingsgevaar.</p> 	 <p>Waarschuwing! Risico op elektrische schokken!</p>
<p>VOORZICHTIGHEID!</p> <p>Straling kan schadelijk zijn voor de gezondheid! Blijf niet lang en houd minimaal 20 cm afstand van de omvormer.</p> 	<p>Houd de relevante veiligheidspecificaties strikt aan voor productinstallatie en testen. Lees tijdens de installatie, bediening of onderhoud de instructies en voorzorgsmaatregelen op de omvormer of gebruikershandleiding zorgvuldig door, en volg deze op. Als de bediening onjuist is, kan dit persoonlijke en materiële verliezen veroorzaken. Bewaar de gebruikersaanwijzing na gebruik goed.</p> <p>Deze omvormer kan alleen de accessoires gebruiken die door ons verkocht of aanbevolen worden, anders kan het brand, elektrische schokken of slachtoffers veroorzaken.</p> <p>Zonder toestemming van ons bedrijf, mag u de omvormerafdekking niet openen of de omvormeronderdelen vervangen, anders zal de garantiebelofte van de omvormer ongeldig zijn.</p>
<p>Opmerking!</p> <p>PV-aardingssysteem.</p> <p>Voltooi de aarding van de PV-modules en de aarding van PV-systemen in overeenstemming met lokale vereisten om optimale bescherming van systemen en personeel te bereiken.</p> 	<p>Het gebruik en bedienen van de omvormer moet uitgevoerd worden in overeenstemming met de instructies in deze gebruikersaanwijzing, anders zal deze beveiliging mislukken en zal de garantie van de omvormer ook mislukken. Tijdens de bediening, kan de oppervlaktetemperatuur van de omvormer hoger zijn dan 60 °C, zorg ervoor dat de omvormer is afgekoeld voordat u deze aanraakt en zorg ervoor dat kinderen deze niet kunnen aanraken.</p>
<p>Waarschuwing!</p> <p>Zorg ervoor dat de DC-ingangsspanning onder de limiet van de omvormer ligt. Overmatige DC-spanning en -stroom kunnen permanente schade of andere verliezen aan de omvormer veroorzaken, die niet onder de garantie vallen.</p> 	<p>Vóór elke bedrading of elektrische bediening van de omvormer, moeten alle AC-stroombronnen gedurende ten minste 5 minuten van de omvormer losgekoppeld worden om volledige isolatie van de omvormer te garanderen en elektrische schokken te voorkomen.</p>
<p>Waarschuwing!</p> <p>Vóór onderhoud, reiniging of bediening van het circuit dat op de omvormer aangesloten wordt, moet de AC- en DC-voedingen van de omvormer door een geautoriseerd onderhoudspersoneel eerst losgekoppeld zijn.</p> 	<p>De installatielocatie moet uit de buurt zijn van een natte omgeving en corrosieve stoffen.</p> <p>Meet de spanning tussen de UDC en de UDC- met behulp van een multimeter (impedantie ten minste 1 MΩ) om ervoor te zorgen dat de omvormerpoort onder de veilige spanning (35 VDC) ontladen wordt voordat deze in bedrijf gesteld wordt.</p>

➤ Overspanningsbeveiliging apparaten (SPD's) voor PV-installatie



Waarschuwing!
 Wanneer het PV-voedingssysteem wordt geïnstalleerd met de overspanningsbeveiliging met overspanningsafleiders verstrekt worden.
 De netgekoppelde omvormer is voorzien van SPD's aan zowel PV-ingangszijde als de netzijde.

Directe of indirecte blikseminslag kan storingen veroorzaken. Overspanning is de belangrijkste oorzaak van de meeste apparaten die door blikseminslag worden beschadigd. Overspannings kan optreden bij PV-ingang of AC-uitgang, vooral in afgelegen bergachtige gebieden waar langeafstandskabel wordt geleverd.

Raadpleeg professionals voordat u SPD's installeert.

Het externe bliksemschakelaar kan de effect van directe blikseminslag verminderen, en kan overspanningsstroom naar de aarde afgeven.

Als het gebouw is geïnstalleerd met een extern bliksemschakelaar, ver van de locatie van de omvormer, moet de omvormer ook een externe bliksemschakelaar installeren om de omvormer te beschermen tegen elektrische en mechanische schade.

Om het AC-systeem te beschermen, moet de overspanningsbeveiligingsapparaat van niveau 2 geïnstalleerd worden aan de AC-uitgang, die zich tussen de omvormer en het elektriciteitsnet bevindt. Installatievereisten moeten voldoen aan de IEC61643-21-norm.

➤ Anti-eilandEffect

Het eilandeffect betekent dat wanneer het elektriciteitsnet wordt uitgeschakeld, het neigekoppelde stroomopwekkingssysteem de stroomuitval niet kan detecteren en nog steeds stroom levert aan het elektriciteitsnet. Dit is zeer gevaarlijk voor het onderhoudspersoneel en het elektriciteitsnet op de transmissielijn.

De omvormer maakt gebruik van de actieve frequentie-offset-methode om het eilandeffect te voorkomen.

➤ PE-aansluiting en lekstroom

- Alle omvormers zijn voorzien van een gecertificeerde interne aardlekbeveiliging (RCM) om te beschermen tegen mogelijke elektrocutie en brandgevaar in geval van een storing in de kabels of omvormer.
 Er zijn 2 reisdrempels voor de RCM zoals vereist voor certificering (IEC 62109-2:2011).

De standaardwaarde voor bescherming tegen elektrocutie is 30 mA en voor langzaam stijgende stroom is 300 mA.

- Als een externe aardlekschakelaar (IGM) (type A wordt aanbevolen) verplicht is, moet de schakelaar geactiveerd worden bij een reststroom van 300 mA (aanbevolen). RCD van andere specificaties kan ook gebruikt worden volgens de lokale norm.



Waarschuwing!
 Hoge lekstroom!
 Het moet geaard worden voordat de voeding wordt aangesloten.

- Een defecte aardverbinding kan leiden tot uitval van apparatuur, persoonlijk letsel en overlijden en elektromagnetische interferentie.
- Zorg voor dat de aarding voldoet aan de IEC62109-norm en geleiderdiameter aan de STANDAARD-specificatie.
- Sluit het aardingsuiteinde van de apparatuur niet in serie aan om meerpuntsaarding te voorkomen.
- Elektrische apparaten moeten geïnstalleerd worden in overeenstemming met de bedradingsregels van elk land.

Voor het VK

- De installatie die de apparatuur aansluit op de voedingsklemmen, moet voldoen aan de eisen van BS 7671.
- De elektrische installatie van het PV-systeem moet voldoen aan de eisen van BS7671 en IEC60364-7-712.
- Alle beschermingsmiddelen kunnen niet vervangen worden.
- De gebruiker dient ervoor te zorgen dat e installatie, het ontwerp en de bediening van de apparatuur altijd voldoen aan de vereisten van ESQR22(1)(a).

➤ Veiligheidsinstructies voor de batterij

De omvormer moet met een hoogspanningsbatterij gekoppeld worden, voor de specifieke parameters zoals batterijtype, nominale spanning, nominale capaciteit, enz. Raadpleeg paragraaf 3-3.

Raadpleeg de specificaties van de overeenkomende batterij voor meer informatie.

1.3.2 Verklaring van Symbolen

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

- Symbolen op de omvormer

Symbolen	Verklaring
	Bedieningsweergave
	Batterijstatus
	Er is een fout opgetreden, breng uw installateur onmiddellijk op de hoogte.
• Symbolen op het typelabel	
Symbolen	Verklaring
	CE-markering. De omvormer voldoet aan de vereisten van de geldende CE-richtlijnen.
	TUV gecertificeerd.
	RCM-opmerking.
	UKCA-markering. De omvormer voldoet aan de vereisten van de geldende UKCA-richtlijnen.

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

1.3.3 EC-richtlijnen

Dit hoofdstuk beschrijft de vereisten van de Europese laagspanningsvoorschriften, met inbegrip van veiligheidsinstructies en systeemicentivevoorwaarden. De gebruiker moet zich aan deze voorschriften houden bij het installeren, bedienen en onderhouden van de omvormer, anders zal deze persoonlijk letsel of overlijden veroorzaken en zal deze schade aan de omvormer veroorzaken.

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

Netgekoppelde omvormers voldoen aan de laagspanningsrichtlijn (LVD) 2014/35/EU en de elektromagnetische compatibiliteitsrichtlijn (EMC) 2014/30/EU. De detectie van bestanddelen is gebaseerd op:

- Norm van 2014/35/EU (LVD)
- EN IEC 62109-1; EN IEC 62109-2
- EN IEC 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

Voor het installeren in een PV-modulesysteem, is het noodzakelijk om ervoor te zorgen dat het hele systeem voldoet aan de vereisten van EC (2014/35/EU, 2014/30/EU, enz.) voordat de module wordt opgestart (d.w.z. om de bediening te beginnen). Het montage moet geïnstalleerd worden in overeenstemming met de wettelijke bedradingsvoorschriften. Installeer en configureer het systeem in overeenstemming met de veiligheidsregels, met inbegrip van het gebruik van gespecificeerde bedradingsmethoden. De installatie van het systeem kan alleen gedaan worden door professionele monteurs die bekend zijn met veiligheidsvoorschriften en EMC. De assembler zorgt ervoor dat het systeem voldoet aan de toepasselijke nationale wetgeving.

De afzonderlijke bestanddelen van het systeem moeten gekoppeld worden door middel van de nationale/internationale gereguleerde bedradingsmethoden, zoals de nationale elektrische code (NFPA) nr. 70 of VDE-voorschrift 4105.

2 Inleiding

2.1 Basisfuncties

De omvormer is een hoogwaardige omvormer die zonne-energie kan omzetten in AC-stroom en energie kan opslaan in batterijen.

De omvormer kan gebruikt worden om het eigen verbruik te optimaliseren, opgeslagen in batterijen voor toekomstig gebruik, of kan ingevoerd worden in het openbare elektriciteitsnet. De manier waarop het werkt, hangt af van de voorkeuren van de gebruiker. Het kan noodstroom leveren in geval van een stroomuitval.

2.2 Elektrisch Systeemblokdiaagram

De omvormer heeft twee bedradingschema's. Klanten kunnen EPS-compatibele onderdelen selecteren. Belasting en EPS zijn compatibel met alle belastingtoepassingen. Er zijn verschillende bedradingsmethoden in verschillende landen, een is om nulleiding met PE-leiding te verbinden en de andere is om de lijn te scheiden van de PE-leiding, zie hieronder weergegeven;

Diagram A: nulleiding en PE-leiding zijn afzonderlijk bedraad;
(Voor de meeste landen)

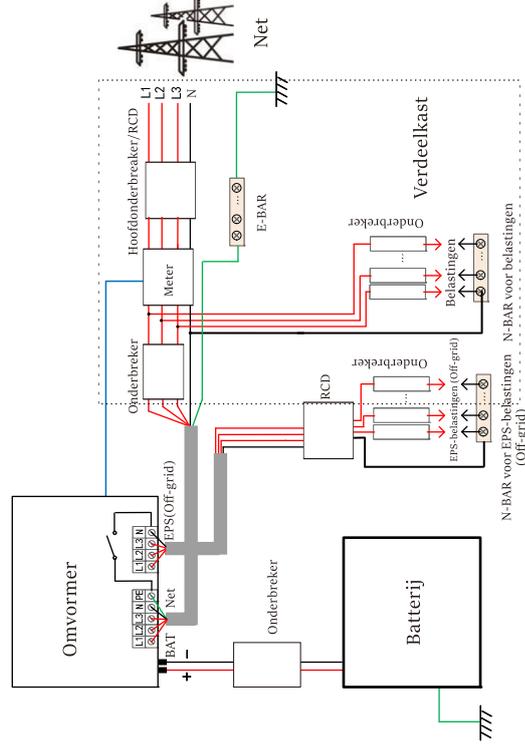


Diagram B: nulleiding en PE-leiding zijn afzonderlijk bedraaid;
(Voor de meeste landen)

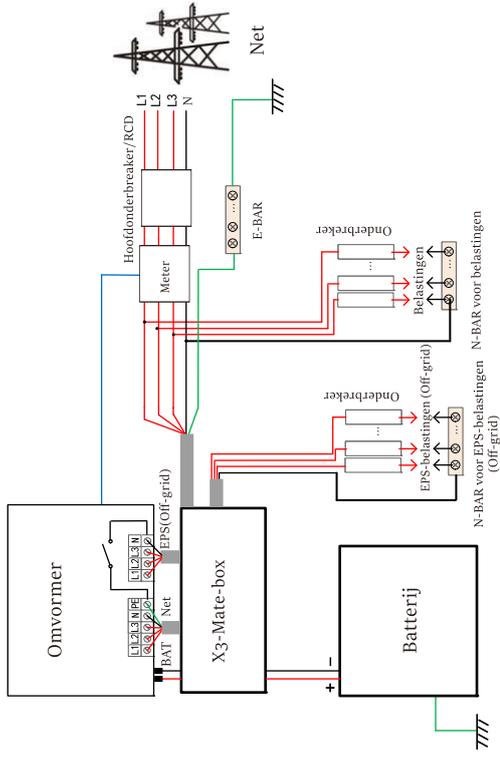


Diagram D: nulleiding en PE-leiding worden zijn aan elkaar gekoppeld;
(Van toepassing op Australië)

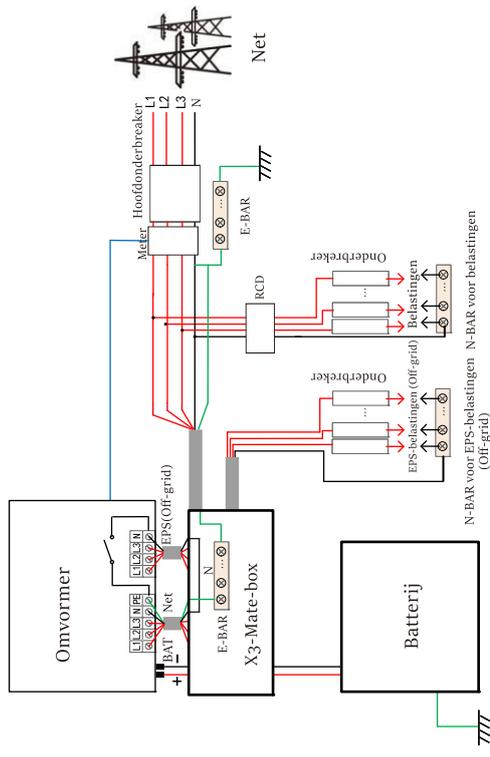
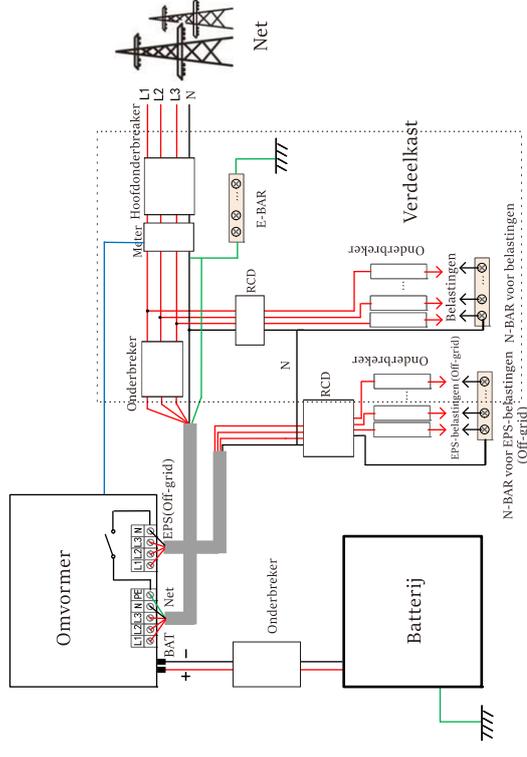


Diagram C: nulleiding en PE-leiding worden zijn aan elkaar gekoppeld;
(Van toepassing op Australië)



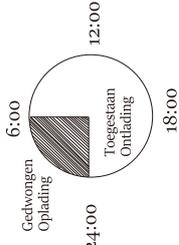
Opmerking!
De aardlekschakelaar op het figuur vertegenwoordigt een lekbeveiligingsapparaat met een stroomonderbrekerfunctie.

- Wanneer de stroom plotseling uitvalt, sluit de omvormer de nulleiding-lijn van EPS-belasting (off-grid) met de aarde via relais, waardoor een vast nulpotentieel voor EPS-belasting (off-grid) wordt geleverd en de veiligheid van het elektriciteitsgebruik door gebruikers wordt gewaarborgd.
- Controleer de omvormerbelasting en zorg ervoor dat deze "uitgangswaarde" is in "binnen"-EPS-modus (off-grid), anders zal de omvormer stoppen met werken en een alarm voor overbelastingfout geven.
- Bevestig met de netbeheerder of er speciale regels zijn voor metaansluiting.

2.3 Bedrijfsmodus

De omvormer heeft twee configureerbare bedrijfsperiodes: een toegestane ontladperiode en een gedwongen laadperiode.

Voor het instellen van de twee bedrijfsperiodes wordt verwezen naar pagina 87.



De standaardwaarde van de toegestane ontladperiode is 00:00~23:59 en de standaardwaarde van de gedwongen oplaadperiode is 00:00~00:00 (standaard uitgeschakeld). U kunt de twee bedrijfsperiodes zelf bepalen.

Zoals weergegeven in het bovenstaande voorbeeld, is de toegestane ontladperiode 6:00 tot 24:00 uur en de gedwongen laadperiode van 24:00 tot 06:00 uur.

- Gedwongen oplaadperiode

De prioriteit van de gedwongen laadperiode is hoger dan alle bedrijfsmodi.

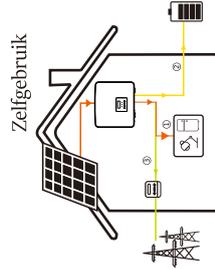
Onder de gedwongen laadperiode laadt de omvormer de batterij eerst op totdat de batterij-SOC de waarde van "batterij opladen" bereikt.

- Toegestane ontladingsperiode

Onder de toegestane ontladperiode zal de omvormer de batterij laten ontladen (maar dwingt de batterij niet om te ontladen). De volgende bedrijfsmodus worden van kracht tijdens de toegestane ontladingsperiode.

Voor de on-grid status zijn er vier bedrijfsmodi: Zelfgebruik, feed-in prioriteit, back-up en handmatig.

Zelfgebruik

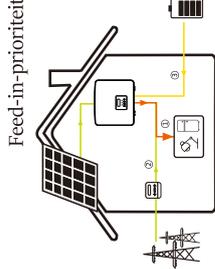


De zelfgebruiksmodus is geschikt voor gebieden met lage terugleversubsidies en hoge elektriciteitsprijzen.

De PV-vermogen zal eerst de belastingen leveren, en het overvoltage vermogen zal de batterij opladen, waarna het resterende vermogen aan het elektriciteitsnet geleverd zal worden.

Prioriteit: Belastingen > Batterij > Elektriciteitsnet

Feed-in-prioriteit



De modus van de feed-in-prioriteit is geschikt voor gebieden met hoge feed-in-subsidies, maar heeft een beperkte feed-in-stroom.

De PV-vermogen zal eerst de belastingen leveren, en het overvoltage vermogen zal aan het elektriciteitsnet geleverd worden, waarna het resterende vermogen de batterij zal opladen.

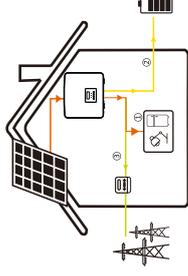
Prioriteit: Belastingen > Elektriciteitsnet > Batterij

Backup-modus

De back-upmodus is geschikt voor gebieden met frequente stroomuitval.

Deze modus houdt de batterijcapaciteit op een relatief hoog niveau, om ervoor te zorgen dat de noodbelastingen gebruikt kunnen worden wanneer het elektriciteitsnet losgekoppeld is.

Dezelfde bedrijfslogica met de modus "Zelfgebruik".



Prioriteit: Belastingen > Batterij > Elektriciteitsnet

*Voor de bovenstaande drie bedrijfsmodi, wanneer het PV-vermogen onvoldoende is om de belastingen te leveren, zal de batterij de belastingen leveren. Als de batterij niet voldoende is, zal het elektriciteitsnet de belastingen leveren.

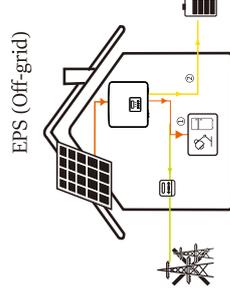
Handmatig

Deze bedrijfsmodus is voor het after-sales team om after-sales onderhoud uit te voeren.

*Voor de bovenstaande drie bedrijfsmodi, wanneer het PV-vermogen onvoldoende is om de belastingen te leveren, zal de batterij de belastingen leveren. Als de batterij niet voldoende is, zal het elektriciteitsnet de belastingen leveren.

Voor de off-grid status is er slechts één bedrijfsmodus: EPS (Off-grid).

EPS (Off-grid)



In geval van stroomuitval levert het systeem EPS-belastingen via PV en batterij. (De batterij moet geïnstalleerd worden en de EPS-belastingen mogen het maximale uitgangsvermogen van de batterij niet overschrijden.)

De PV-vermogen zal eerst de belastingen opladen, en het overvoltage vermogen laadt de batterij op.

Prioriteit: Belastingen > Batterij

Opmerking:

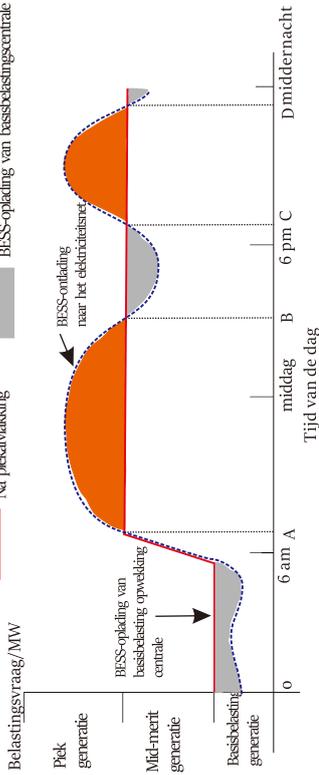
De batterij stopt met ontladen wanneer SOC = min SOC. Maar vanwege het zelfverbruik van de batterij kan SOC soms < min SOC.

Voor de netgekoppelde status, als de batterij SOC ≤ (min SOC-5%), zal de omvormer energie van het nutsbedrijf gebruiken om de SOC van de batterij terug te laden (min SOC + 1%).

Voor de off-grid-status, als de batterij SOC ≤ min SOC, zal de omvormer niet in staat zijn om naar de EPS-modus te gaan (de batterij zal niet opgeladen kunnen worden tenzij SOC terug is naar 31%).

Piekafvlakking-modus

De piekafvlakking-modus is ingesteld om pieken in het elektriciteitsverbruik weg te laten. De piekafvlakking-modus is ingesteld om pieken in het elektriciteitsverbruik weg te laten.

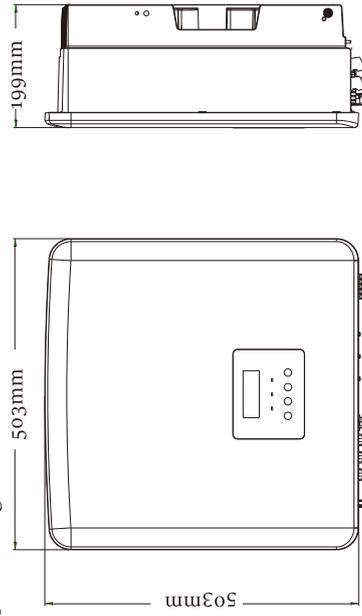


De D-A-periode is de oplaadperiode van de batterij waarin het ontladen niet is toegestaan en de PV de batterij eerst oplaadt voor piekafvlakking. De instelling "LaadVanNet" bepaalt of er al dan niet van het elektriciteitsnet opgeladen moet worden. Wanneer "LaadVanNet" op "Uitgeschakeld" ingesteld is, kan de batterij niet opgeladen worden vanaf het elektriciteitsnet; wanneer "LaadVanNet" op "Ingeschakeld" ingesteld is en de werkelijke SOC van de batterij minder is dan "Max_SOC", wordt de batterij opgeladen van het elektriciteitsnet met een vermogen dat niet hoger is dan "LaadVermogenLimieten".

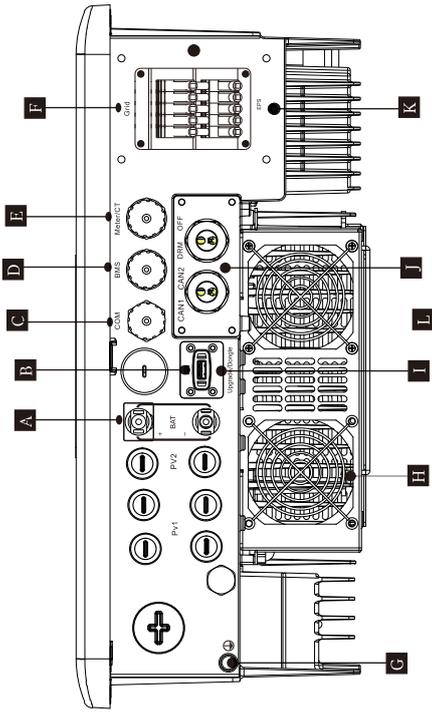
In de A-B- en C-D-perioden, als het vermogen van de belastingen niet hoger is dan "PiekLimieten", zal de PV de batterij eerst opladen. Wanneer de batterij volledig is opgeladen, laadt de PV-belastingen op en wordt het overtollige vermogen aan het elektriciteitsnet geleverd. Als het belastingvermogen "PiekLimieten" overschrijdt, zullen de PV en de batterij energie ontladen voor belastingen en zo de hoeveelheid energie die van het elektriciteitsnet wordt gekocht, verminderen. Tijdens de B-C periode, ontladt de batterij niet. De PV zal de batterij eerst opladen tot het "gereserveerde SOC" en vervolgens vermogen voor belastingen leveren, waarna het overtollige vermogen aan het elektriciteitsnet geleverd zal worden. Het eerst opladen van de batterij in deze perioden is het opslaan van energie voor het piekafvlakking.

* Als er vereisten zijn voor nuluitgang van de omvormer, zal de PV-uitgang beperkt zijn.

2.4 Afmeting



2.5 Omvormerpoorten



Voorwerp Beschrijving

A	Batterijaansluitpoort
B	USB-poort voor upgraden
C	COM-poort
D	Batterij-communicatie
E	Meter-/CT-Poort
F	Netaansluitingspoort
G	Poort voor aardaansluiting
H	Ventilatoren (alleen voor 12,0kW en 15,0kW)
I	Externe bewakingsaansluitingspoort
J	CAN1 en CAN2 zijn voor parallele communicatie / UIT is voor externe uitschakeling/ DRM-poort (alleen voor Australië)
K	EPS-uitgang (off-grid) (aansluitpoort voor hoofdbelasting)



Waarschuwing!
Gekwalificeerde elektriciën vereist voor de installatie.

3 Technische Gegevens

3.1 AC-Uitgang/Ingang

Model	X3-FE-60-W X3-FE-60-M	X3-FE-80-W X3-FE-80-M	X3-FE-00-W X3-FE-00-KW X3-FE-00-M	X3-FE-150-W X3-FE-150-M
AC-uitgang				
Nominale schijnbaar Uitgangsvermogen [VA]	6000	8000	10000 (6000/10000)	15000(PEA 14000)
Max. schijnbaar uitgangsvermogen [VA]	6600	8800	11000 (6600/8800)	15000
Nominale AC-spanning [a.c. V]	415/240; 400/230; 380/220			
Nominale AC-frequentie [Hz]	50/60			
Max. Continue uitgangsstroom [a.c. A]	9.7	12.9	16.1	24.1
Stroom (inrush) (at 50 us) [a.c. A]	30			
Nominale uitgangsstroom [a.c. A]	8.7	11.6	14.5	21.8
Vermogensfactorbereik	1 (0.8 ledend...0.8 verlaagd)			
Totale harmonische vervorming (THD)	< 3%			
Max. uitgangsfoutstroom (bij gms) [a.c. A]	68			
Maximale uitgangsverstroombescherming [a.c. A]	68			
AC-ingang				
Nominale AC-vermogen [W]	12000	16000	20000	20000
Nominale AC-spanning (bereik) [a.c. V]	415/240; 400/230; 380/220			
Nominale AC-frequentie [Hz]	50/60			
Max. AC-stroom [a.c. A]	19.3	25.8	32.0	32.0

3.2 Batterij

Model	X3-FE-60-W X3-FE-60-M	X3-FE-80-W X3-FE-80-M	X3-FE-00-W X3-FE-00-KW X3-FE-00-M	X3-FE-150-W X3-FE-150-M
Batterijtype	Lithium batterijen			
Batterijspanningsbereik [d.c. V]	180-800			
Max. continue laad/ontlaadstroom [d.c. A]	30A			
Communicatie-interface	CAN/RS485			
Bescherming tegen omgekeerde aansluiting	Ja			

3.3 Efficiëntie, Veiligheid en Bescherming

Model	X3-FE-60-W X3-FE-60-M	X3-FE-80-W X3-FE-80-M	X3-FE-00-W X3-FE-00-KW X3-FE-00-M	X3-FE-150-W X3-FE-150-M
Max. ontladefficiëntie van batterij (BAT naar AC) (@ volledige belasting)	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%
Beveiliging & Bescherming	IEC/EN 62477-1			
Veiligheid	VDE-AR-N 4105, CEI 0-16, CEI 0-21, EN 50549; NRS 097-2-1, MEA			
AC SPD-bescherming	Geïntegreerd			
Over-/onderspanningsbescherming	Ja			
Netbescherming	Ja			
Bewaking voor terugvoedingsstroom	Ja			
Detectie van resistroom	Ja			
Actieve anti-ellandmethode	Frequentieverschuiving			
Overbelastingsbescherming	Ja			
Bescherming tegen overhitte	Ja			
Detectie van array-isolatieverstand	Ja			

3.4 EPS-uitgang (Off-grid)

Model	X3-FE-60-W X3-FE-60-M	X3-FE-80-W X3-FE-80-M	X3-FE-00-W X3-FE-00-KW X3-FE-00-M	X3-FE-150-W X3-FE-150-M
Nominale EPS-vermogen (Off-grid) [VA]	6000	8000	10000	15000
Nominale EPS-spanning (Off-grid) [a.c. V]	400V/230VAC			
Frequentie [Hz]	50/60			
Nominale EPS-stroom (Off-grid) [a.c. A]	8.7	11.6	14.5	21.8
EPS-piekvermogen (Off-grid) [VA]	9000, 60S	12000, 60S	15000, 60S	16500, 60S
Schakeltijd [s]	<10ms			
Totale harmonische vervorming (THDv)	<3 %			

3.5 Generieke Gegevens

Model	X3-HE-60-W X3-HE-60-M		X3-HE-80-W X3-HE-80-M		X3-HE-100-W X3-HE-100-M		X3-HE-150-W X3-HE-150-M	
	503*503*199							
Afmetingen (B/H/D)[mm]	560*625*322							
Verpakkingsafmetingen (B/H/D)[mm]	560*625*322							
Netto gewicht [kg]	30	30	30	30	30	30	30	30
Bruto gewicht* [kg]	34	34	34	34	34	34	34	34
Warmteafvoer behandeling	Natuurlijke koeling							
Geluidsemissie (typisch) [dB]	<40							
Temperatuurbereik bij opslag [°C]	-40 to +70							
Omgings temperatuurbereik bij bediening [°C]	-35 tot +60 (derating bij 45)							
Vochtigheid [%]	0% tot 100%							
Hoogte [m]	<3000							
Bescherming tegen binnendringen	IP65							
Beschermingsniveau	I							
Koude stand-by verbruik	<5W							
Overspanningscategorie	III (NETSTROOM), II (PV, Batterij)							
Vervuilingsgraad	III							
Installatiemodus	Muurmontage							
Omvormer Topologie	Niet-geïsoleerd							
Communicatie-interface	Meter, externe controle RS-485, Dongle serie, DRM, USB							

* Het specifieke brutogewicht is afhankelijk van de werkelijke situatie van de gehele machine.

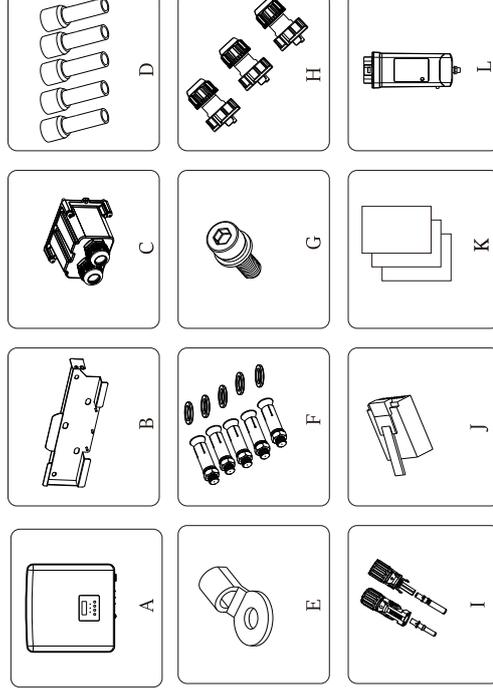
4 Installatie

4.1 Controle op Vervoerschade

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

4.2 Paklijst

Open de verpakking en controleer de materialen en accessoires volgens de onderstaande lijst.



Nummer	Hoeveelheid	Beschrijving
A	1	de omvormer.
B	1	Montagebeugel
C	1	Waterdichte connector
D	12	6 mm ² Europese klemmen
E	1	OT-klem (aarding van omvormer)
F	5	(Plug, Ring, Zelftappende bout)
G	1	M5 inbusbout
H	3	Communicatielijnaadapter (COM/Meter/BMS)
I	2	Aansluitklemmen voor batterij (positief * 1, negatief * 1)
J*	6	RJ 45 klemmen
K		Documentatie
L	1	WiFi-dongle (optioneel)

Opmerking: "J" De omvormer in Australië moet op DRM aangesloten worden, wat 1 meer communicatielijnaadapter is dan die in andere landen.

Optionele accessoires zijn afhankelijk van de daardwerkelijke levering.

4.3 Voorzorgsmaatregelen voor installatie

Het beschermingsniveau van de omvormer is IP 65, zodat de omvormer buiten geïnstalleerd kan worden.

Controleer de installatieomgeving en let bij de installatie op de volgende omstandigheden:

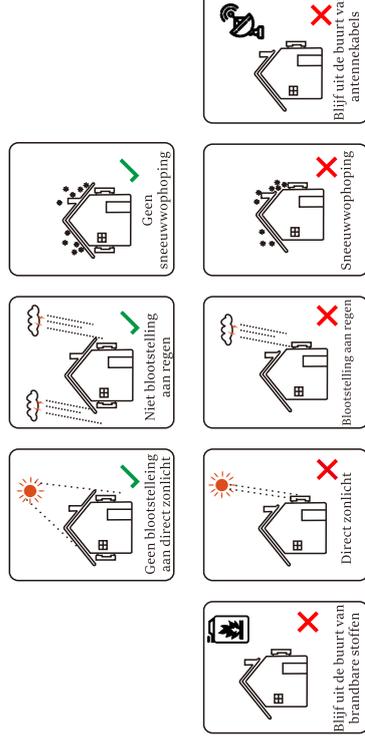
- Niet blootstellen aan direct zonlicht.
- Raak geen brandbare bouwmaterialen aan.
- Houd uit de buurt van ontvlambare en explosieve gassen of vloeistoffen (bijv. waar chemicaliën opgeslagen worden).
- Raak koude lucht niet direct aan.
- Houd uit de buurt van tv-antenne of -kabel.
- Plaats niet in gebieden boven 3000 meter boven de zeespiegel.
- Installeer niet in neerslag of hoge luchtvochtigheid, die corrosie of schade aan interne apparaten kan veroorzaken.
- Houd het systeem buiten het bereik van kinderen.

Als de omvormer in een smal gebied is geïnstalleerd, reserveer dan de juiste ruimte voor warmteafvoer.

De omgevingstemperatuur van de installatieplaats is -35°C ~ 60°C.

Het maximale hoekbereik van de muurkanteling ±5°.

Vermijd direct zonlicht, regen en sneeuwweer.



4.4 Gereedschap voorbereiden

Gereedschapsapparaat			
Type	Naam	Beeld	Beeld
	Hammer boor	Bit Ø8 	DC-spanning Bereik > 1100 V/DC 
	Koppel schroefdraaier	Dwarskop M5 	
	OT klemmen perstang	0,5mm ² -6mm ² 	
	Cuttermes		
	Striptang		
	Rubber hamer		
	Krimpen Gereedschap		
	Euro klem krimpen Gereedschap		
Individueel Bescherming Gereedschap	Stofdicht Dekking		

Gereedschappen voor machine-Installatie

Gereedschapsapparaat			
Type	Naam	Beeld	Beeld
Individueel Bescherming Gereedschap	Veiligheid handschoenen		

Type	Naam	Beeld	Vereisten
Apparaat Voorbereiding	Onderbreker		Bedrading van net- en EPS-poort (off-grid) sectie (4.5.2)
	PV-kabel		Speciale PV-kabel, lijnnummer # 4 mm ² , weerstandspanning 1000V, temperatuurbestendigheid 105°C, brandwerendheidsklasse VW-1
	EPS (Off-grid) kabel		Vijfaderige kabel
Kabel Voorbereiding	Net-kabel		Vijfaderige kabel
	Communi catielijn		Gevlochten ppar met schild
	Batterij Kabel		Conventionele kabel
	PE-kabel		Conventionele kabel

4.5 Voorwaarden van Installatieplaats

4.5.1 Vereisten voor Installatievervoerder

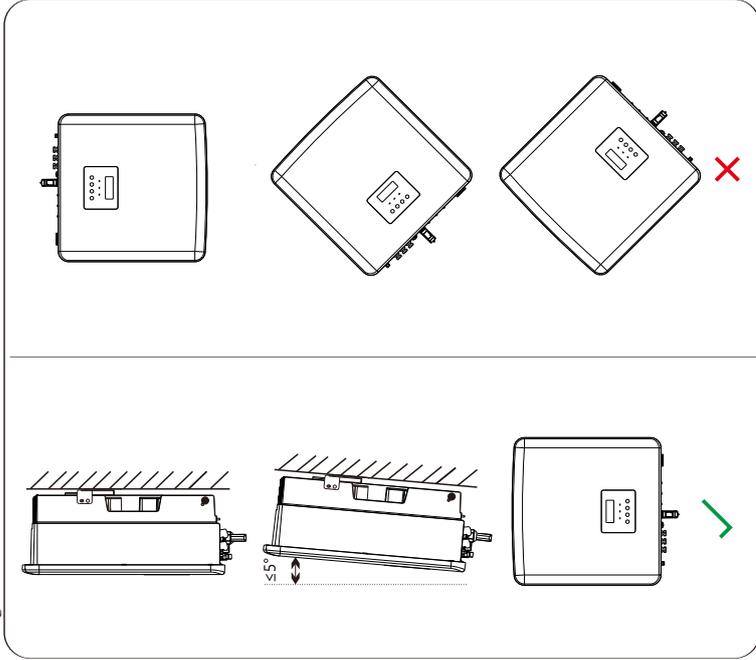
Installeer de omvormer niet in de buurt van brandbare materialen.

Installeer de omvormer op een vast voorwerpen dat bestand is tegen de gewichtsvereisten van de omvormer en het energieopslagsysteem.

Zorg ervoor dat u de omvormer niet in de gipsplaatmuur of soortgelijke woonplaatsen met slechte geluidsisolatie installeert, om niet met lawaai te werken en het ochtendleven van de bewoners te verstoren.

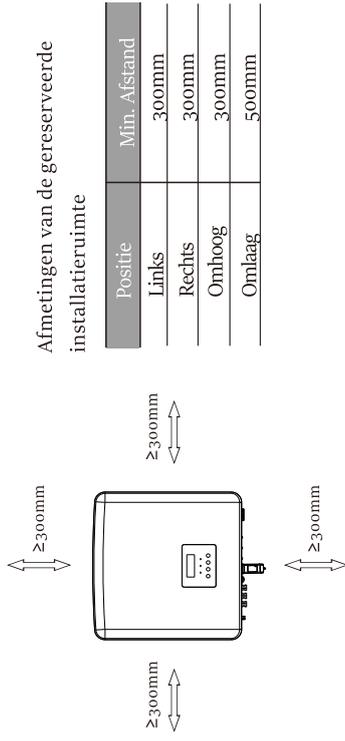
4.5.2 Installatievereisten

Bij het installeren van de omvormer is de maximale achterwaartse kanteling 5 graden, de omvormer kan niet naar voren, omgekeerd, overmatig naar achteren, of opzij worden gekanteld worden.



4.5.3 Vereisten voor Installatieruimte

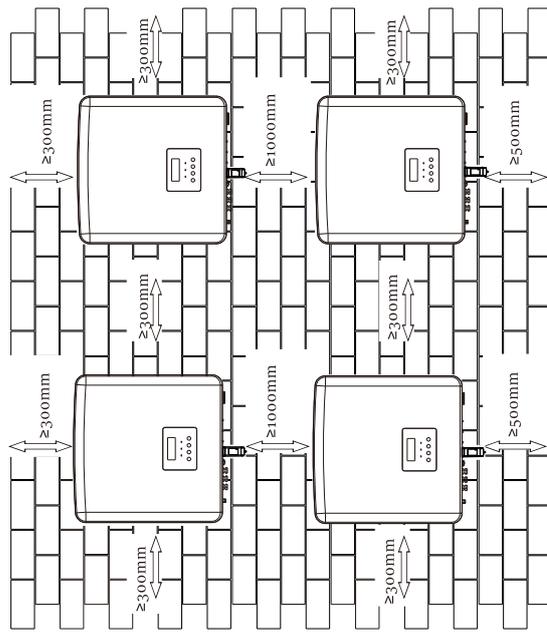
Bij het installeren van de omvormer, moet voldoende ruimte (minimaal 300 mm) voor warmteafvoer gereserveerd worden.



Afmetingen van de gereserveerde installatieruimte

Positie	Min. Afstand
Links	300mm
Rechts	300mm
Omhoog	300mm
Omlaag	500mm

Voor installatiescenario's met meerdere omvormers, wordt de inlijn-installatiemethode aanbevolen; wanneer er onvoldoende ruimte is, wordt het aanbevolen om het te installeren in de vorm van een "product"; Het wordt niet aanbevolen om meerdere omvormers in stapels te installeren. Als u een gestapelde installatie kiest, raadpleegt u de onderstaande installatiescheidingsafstand.



4.6 Montage

> Voorbereiding

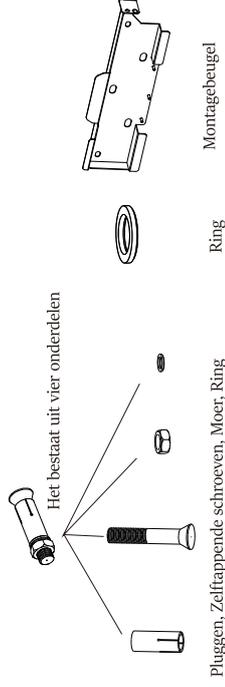
Bereid de volgende gereedschappen voor op de installatie.



Installatiegereedschap: schroevendraaier, moersleutel, $\Phi 8$ -boor, rubberen hamer, dopsleutelset en inbussleutels.

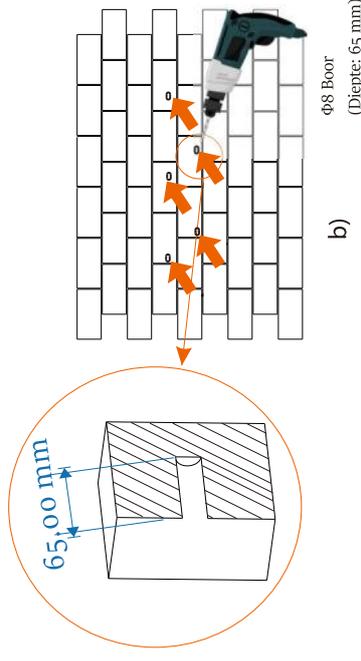
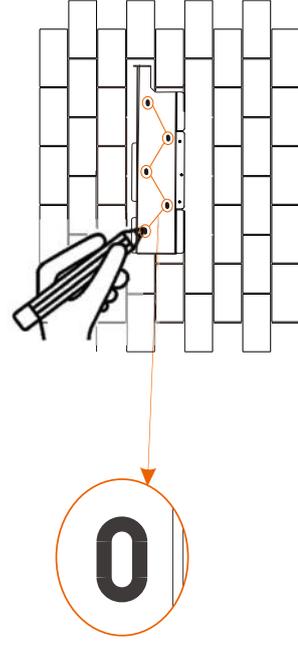
> Stap 1: Bevestig de montagebeugel aan de muur

Zoek eerst de expansiebout en de montagebeugel in de accessoiresetas, zoals hieronder weergegeven:



a) Gebruik een waterpas en een marker om boorgaten van de montagebeugel op de muur te markeren.

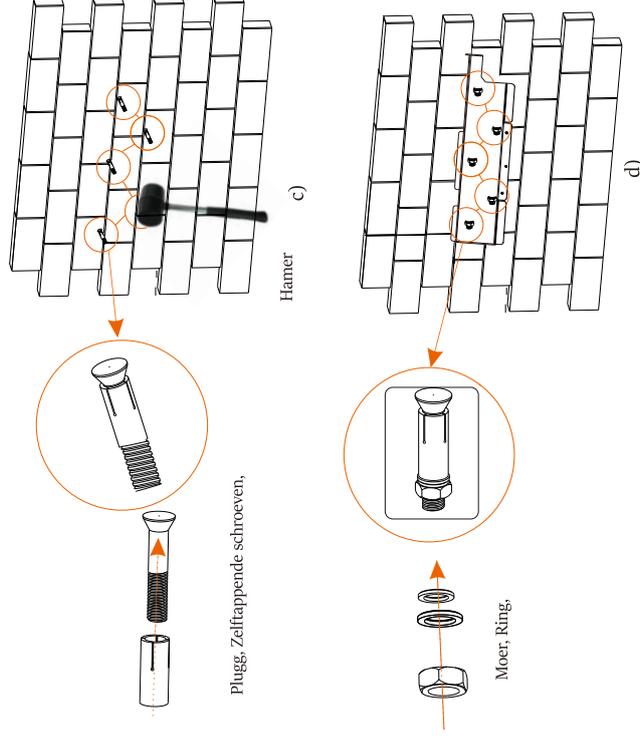
b) Boor gaten op gemarkeerde plekken tot een diepte van 65 mm.



> Stap 2: hang de omvormer aan de montagebeugel

c) Plaats plug in het gat, gebruik rubberen hamer om de plug in de muur te slaan;

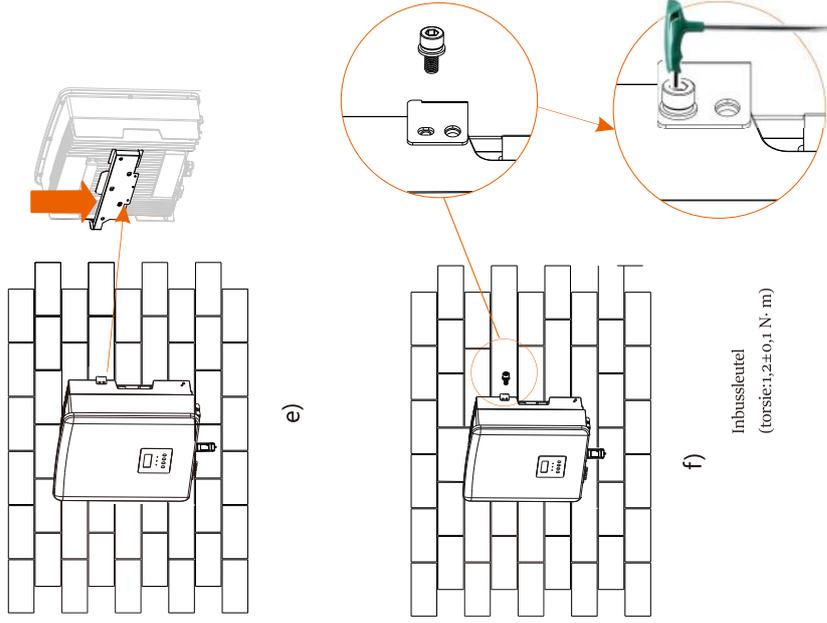
d) Lijn de montagebeugel uit met de schroef, draai de zelftappende schroef vast met een inbussleutel totdat u een "knal" van de plug hoort.



➤ Stap 3: Draai de omvormer en montagebeugel vast

e) Hang de gesp aan de omvormer naar de overeenkomstige positie van de backplane;

f) Draai de inbusschroef aan de rechterkant van de omvormer vast met een inbussleutel.



Inbussleutel
(torsie: 1,2±0,1 N·m)

5 Electrical Connections

5.1 Netpoort- en EPS-uitgangsaansluiting (Off-grid)

De omvormer is een driefasige omvormer. Geschikt voor nominale spanning 380/400/415 V en frequentie 50/60 Hz. Andere technische verzoeken moeten voldoen aan de vereisten van het lokale elektriciteitsnet.

➤ Netpoort aansluiting

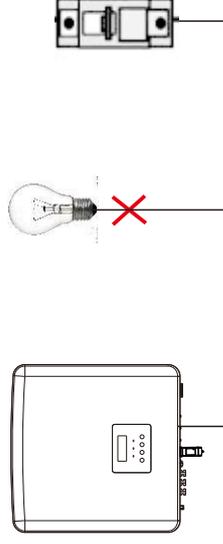
Aanbevolen netkabel en zekeringautomaat

Model	X3-FE-60-W X3-FE-60-M	X3-FE-60-W X3-FE-60-M	X3-FE-60-W X3-FE-60-M	X3-FE-150-W X3-FE-150-M
Kabel (koper)	4~6mm ²	4~6mm ²	5~6mm ²	5~6mm ²
Zekeringautomaat	20A	32A	40A	40A

Aanbevolen EPS-kabel (off-grid) en Zekeringautomaat

Model	X3-FE-60-W X3-FE-60-M	X3-FE-60-W X3-FE-60-M	X3-FE-60-W X3-FE-60-M	X3-FE-150-W X3-FE-150-M
Kabel (koper)	4~6mm ²	4~6mm ²	4~6mm ²	4~6mm ²
Zekeringautomaat	16A	20A	25A	32A

De belasting mag niet direct op de omvormer aangesloten worden.



Figuur: Verkeerde aansluiting van belasting en omvormer

5.2 EPS-blokdiaagram (Off-grid)

De omvormer heeft een EPS-functie (off-grid). Wanneer het elektriciteitsnet wordt aangesloten, gaan de omvormeruitgangen door de netpoort en wanneer het elektriciteitsnet wordt losgekoppeld, gaan de omvormeruitgangen door de EPS-poort (off-grid). De EPS-functie (off-grid) kan op een deel van de belasting aangesloten worden. Raadpleeg het onderstaande diagram voor de bedrading. Als u installatietijd wilt besparen, hebt u een accessoire nodig. Als u een oplossing nodig heeft, neem dan contact op met onze verkoopmedewerkers.

➤ EPS-bedradingdiagram (off-grid)

Voor verschillende lokale bedradingregels, raadpleegt u het onderstaande diagram. Selecteer de juiste bedradingsmethode in overeenstemming van de lokale bedradingregels.

Diagram A: nulleiding en PE-leidingn zijn afzonderlijk bedraad;
(Voor de meeste landen)

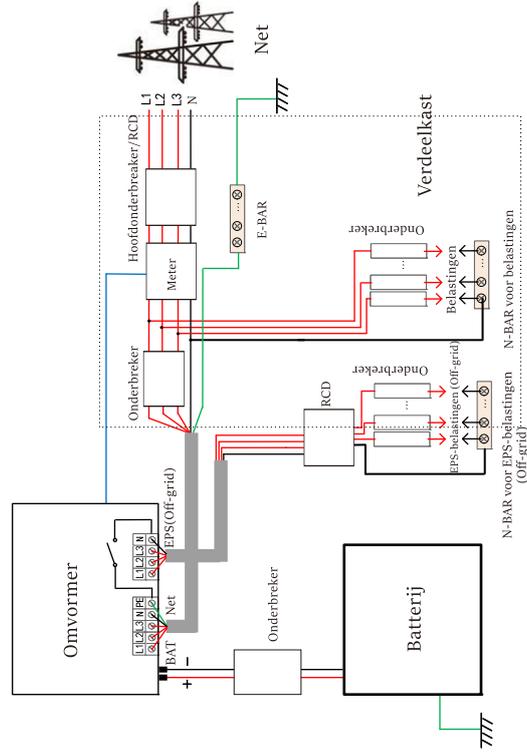


Diagram B: nulleiding en PE-leiding zijn afzonderlijk bedraad;
(Voor de meeste landen)

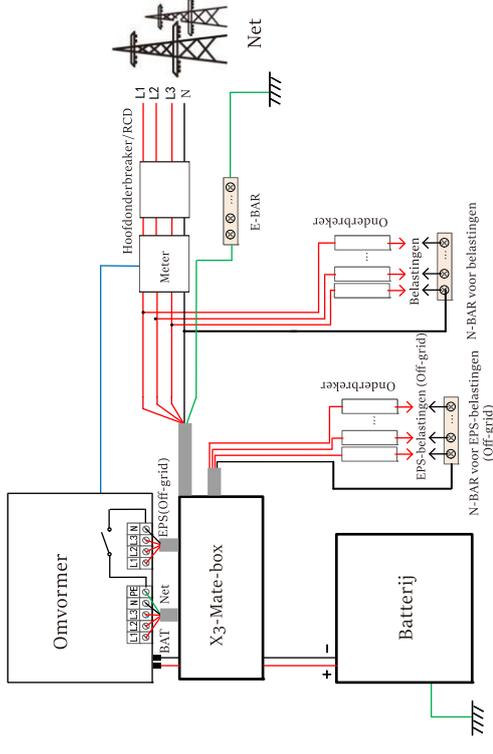


Diagram C: nulleiding en PE-leiding worden zijn aan elkaar gekoppeld;
(Van toepassing op Australië)

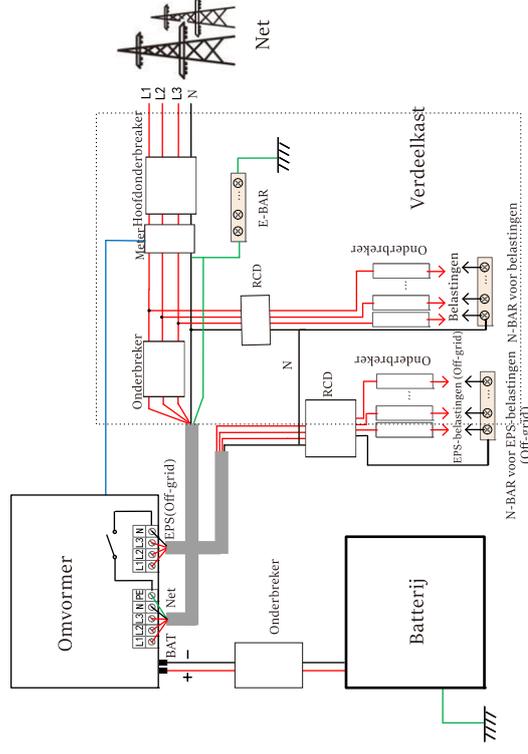
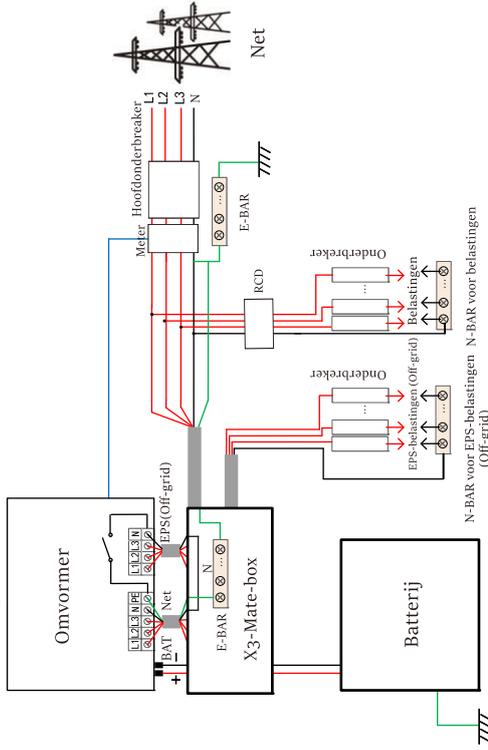


Diagram D: nulleiding en PE-leiding zijn aan elkaar gekoppeld, EPS-schema voor alle belastingsaansluitingen (off-grid);
(Van toepassing op Australië)



X3-Mate-box is een handig bedradingsaccessoire. Zie X3-Mate-box voor meer informatie. Als u X3-Mate-box wilt kopen, neem dan contact met ons op.



De aardlekschakelaar op het figuur vertegenwoordigt een lekbeveiligingsapparaat met een stroomonderbrekerfunctie. Om de B- en D-diagram voor X3-Mate-box te gebruiken, moet u "X3-Mate-box" instellen op "Ingeschakeld" in "Instellingen"; De Australische klant moet de nulleiding van het elektriciteitsnet en de EPS (off-grid) in de X3-Mate-box inkorten. Als uw lokale bedradingsmethode niet wordt uitgevoerd in overeenstemming met de bovenstaande bedieningshandleiding, met name de nulleiding, aardingskabel, aardlekschakelaar, neem dan vóór de bediening contact op met ons bedrijf.

➤ EPS-belastingsvereisten (off-grid)

Waarschuwing!
Zorg ervoor dat het EPS-belastingsvermogen (off-grid) binnen het nominale EPS-uitgangsvermogensbereik (off-grid) ligt, anders zal de omvormer een waarschuwing voor "overbelasting" melden.

Wanneer "overbelasting" optreedt, past u het belastingsvermogen aan om ervoor te zorgen dat het binnen het nominale EPS-uitgangsvermogensbereik (off-grid) ligt, en de omvormer zal automatisch naar normaal terugkeren.

Voor niet-lineaire belastingen moet u ervoor zorgen dat het inschakelstroomvermogen binnen het nominale EPS-uitgangsvermogensbereik (off-grid) ligt.
Wanneer de configuratiestroom lager is dan de maximale DC-ingangsstroom, zullen de capaciteit en spanning van lithium en loodzuur lineair afnemen.



In de volgende tabel ziet u enkele veelvoorkomende belastingen ter referentie.

Opmerking: Voor inductieve belastingen met hoog vermogen, neem contact op met de fabrikant.

Inhoud	Vermogen		Normaal apparatuur	Voorbeeld	
	Opstarten	Nominaal		Apparatuur	Nominaal
Resistieve belasting	X 1	X 1	Gloeiend lamp 100W	Gloeiend lamp 100VA (W)	100VA (W)
Inductieve belasting	X 3-5	X 2	Ventilator 150W Koeling	450-750VA (W) Koeling	300VA (W)

Opmerking: De EPS-belasting van de omvormer ondersteunt geen halfgolfbelasting en de halfgolfbelasting kan hier niet gebruikt worden.

➤ Net- en EPS-aansluitstappen (off-grid)

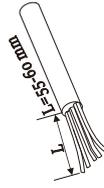
- Aansluitvoorwaarden

Opmerking: Controleer de netspanning en vergelijk het spanningsbereik (zie technische gegevens).

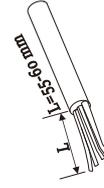
Koppel de printplaat los van alle stroombronnen om elektrische schokken te voorkomen.

De net- en de EPS-poort (off-grid) van de omvormer worden aangesloten. Voor specifieke installatiedetails, verwijzen wij u naar de Snelle Installatieshandleiding voor X3-Mate-box. En de omvormer moet volgens de volgende stappen bedraad worden.

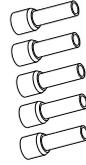
Stap 1. Bereid een netkabel (vijfaderige kabel) en een EPS-kabel (off-grid) (vieraderige kabel) voor, en zoek vervolgens de Europese klem en waterdichte dekking in de accessoires.



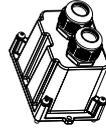
Vijfaderige netkabel van 6 mm²



Vieraderige EPS-kabel van 6 mm² (off-grid)

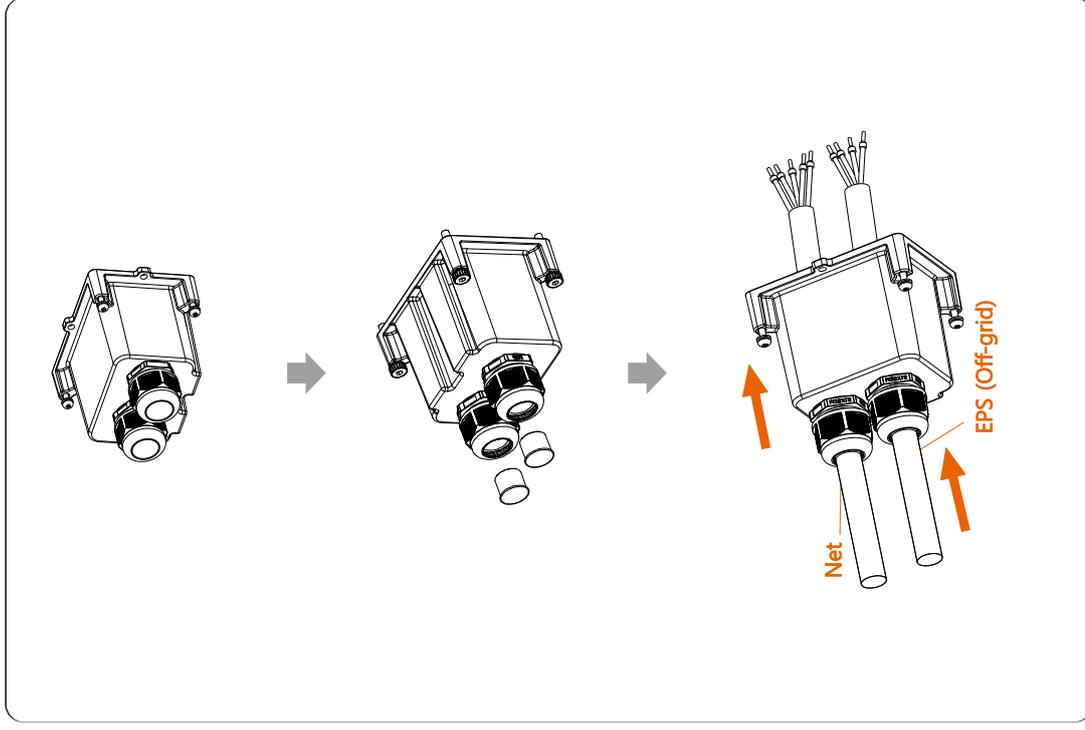


6 mm² Euro-klem * 10

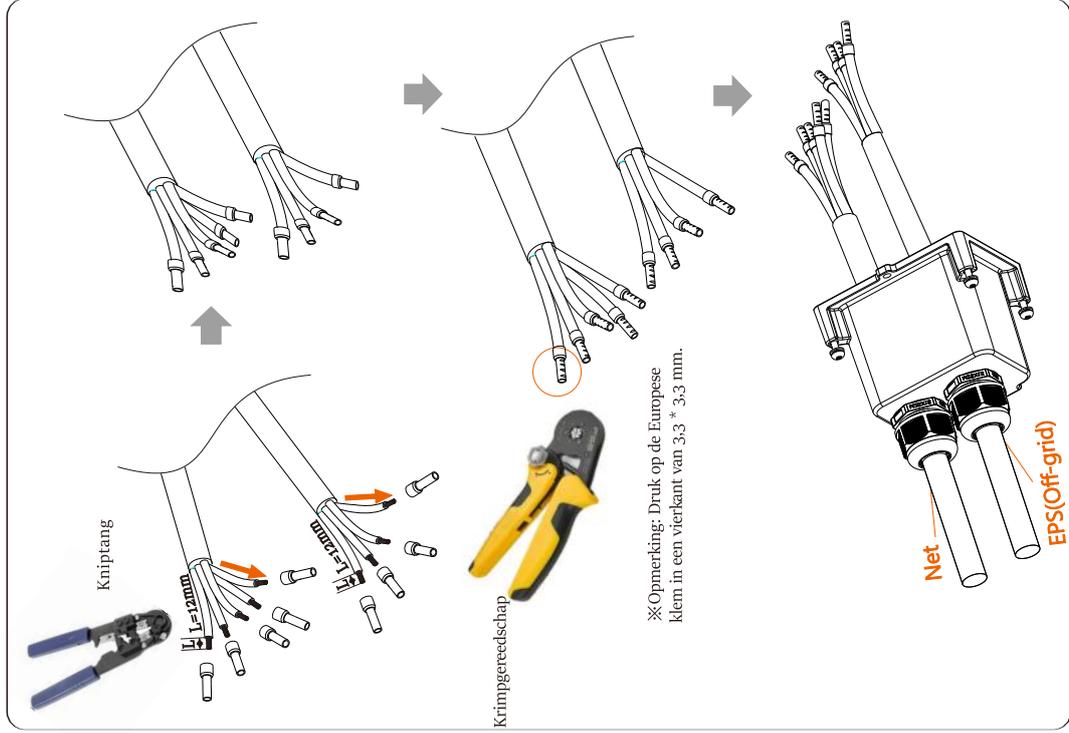


Waterdichte dekking

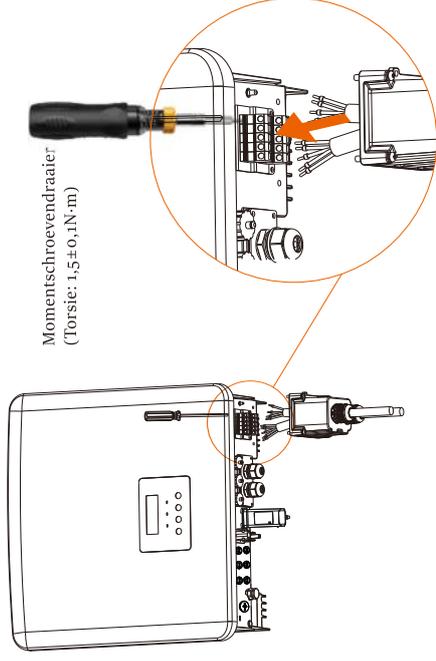
Stap 2. Verwijder eerst de waterdichte stekker van de behuizing en vervolgens de net- en EPS-kabels (off-grid) door de waterdichte behuizing die overeenkomt met de net- en EPS-poorten (off-grid).



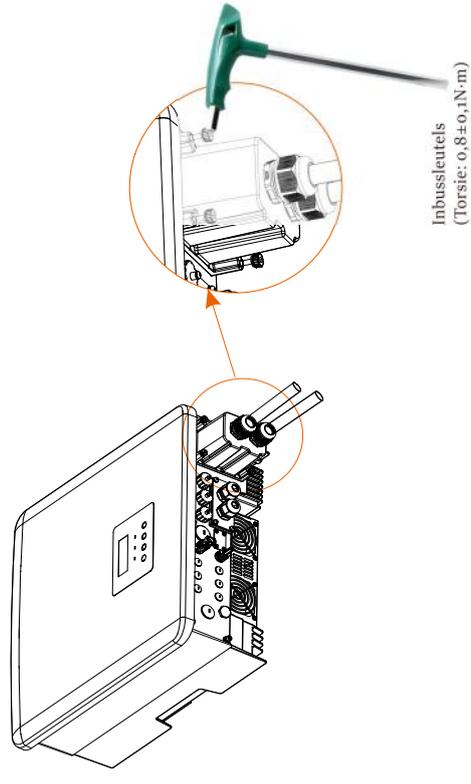
Stap 3. Verwijder de kabelisolatie met ongeveer 12 mm. Plaats respectievelijk de Euro-klem en zorg ervoor dat de gestripte uiteinden in de Euro-klem worden geplaatst, en gebruik ten slotte een krimptang om stevig te drukken.



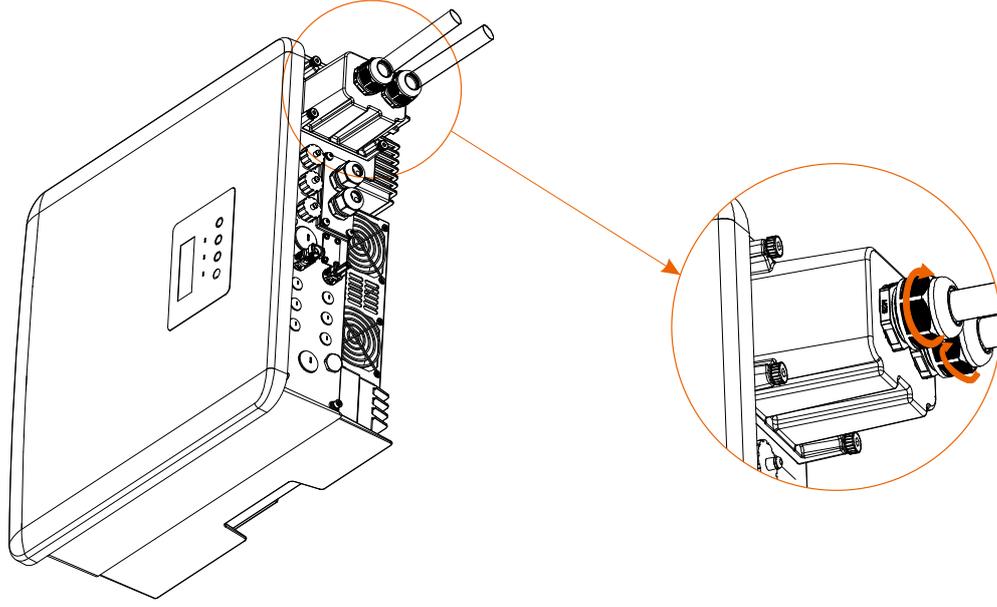
Stap 4. Zoek de AC-interfacelocatie op de omvormer, plaats de gekrompen klemmen in de UW10-klemmen L1, L2, L3, N en PE volgens de kabelvolgorde, en draai de schroeven vast met een platte schroevendraaier. (Torsie: 1,5±0,1N·m)



Stap 5. Installeer de AC-waterdichte dekking en draai de schroeven aan de vier zijden van de waterdichte dekking vast met een inbussleutel. (Torsie: 0,8±0,1N·m)



Stap 6. Draai de waterdichte bevestigingskop vast.



5.3 Batterijaansluiting

➤ Aansluitvoorwaarden

Het laad- en ontlaadsysteem van de omvormer kan voorzien zijn van een hoogspanningslithiumbatterij. Houd er rekening mee dat de maximale batterijspanning niet hoger mag zijn dan 650 V, en dat batterijcommunicatie compatibel moet met de omvormer zijn.

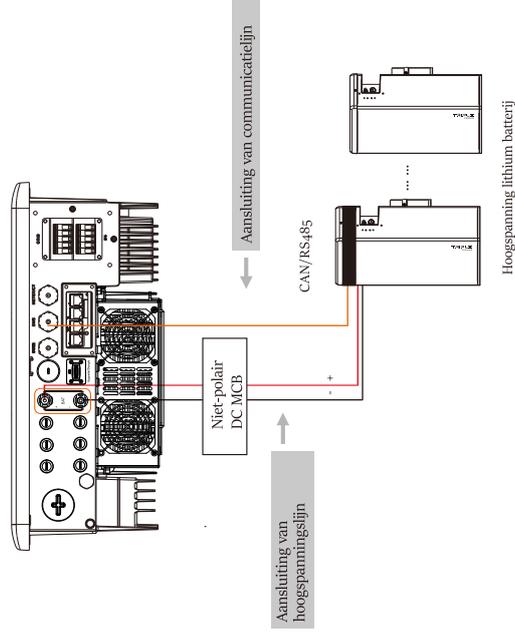
➤ Batterij-onderbreker

Voordat de batterij wordt aangesloten, moet een niet-polaire DC MCB geïnstalleerd worden om de veiligheid te garanderen.

Voor onderhoud moet de omvormer veilig losgekoppeld worden.

Model	X3-FE-600-W X3-FE-600-M	X3-FE-800-W X3-FE-800-M	X3-FE-1000-W X3-FE-1000-M X3-FE-1500-M
Spanning	De nominale spanning van de DC-onderbreker moet groter zijn dan de maximale spanning van de batterij.		
Stroom [A]	32A		

➤ Aansluitschema van batterij



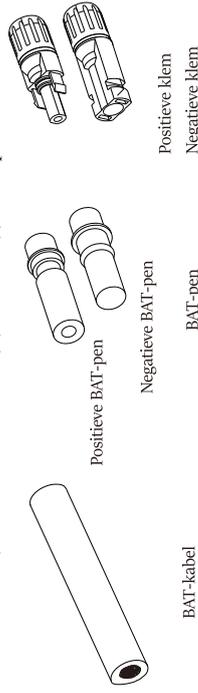
Opmerking:

Bij gebruik van de batterij, is het aanbevolen aantal batterijbesturingen (T-BAT-5-8) 1. Het aantal batterijmodules (HV11550) is 1-3; het aantal batterijregelaar (Mco600) is 1, het aantal batterijmodules (HV10230) is 2-4.

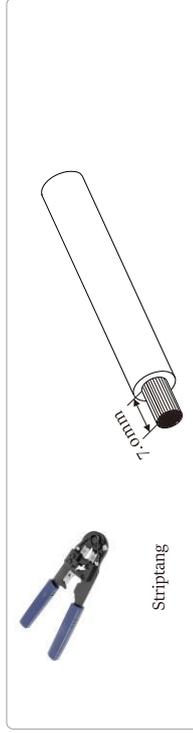
➤ Aansluitstappen van batterij

De aansluitlijn van de batterijpoort van de omvormer bevindt zich op de X3-Mate-box. Raadpleeg de Snelle Installatiehandleiding voor X3-Mate-box voor specifieke installatiedetails. De bedrading van de omvormer moet uitgevoerd worden door de onderstaande stappen te volgen.

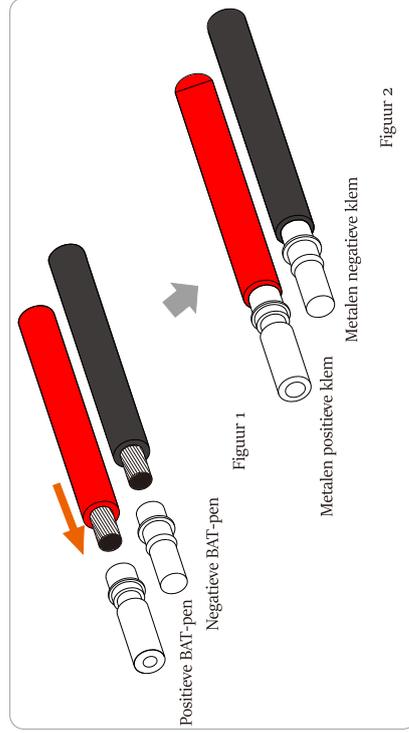
Stap 1. Schakel de DC-schakelaar uit, sluit de BAT-module aan, bereid een BAT-kabel van 6 mm² voor, en zoek de BAT-klem (+) en -klem (-) in het pakket.



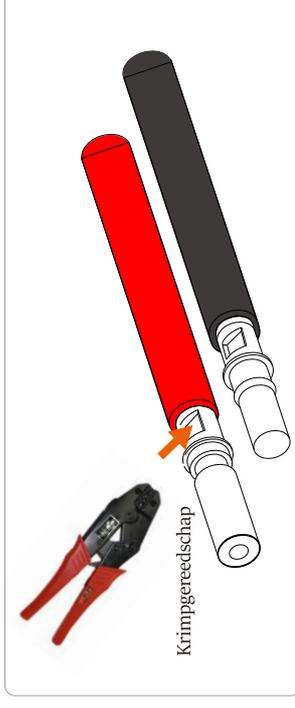
Stap 2. Gebruik een striptang om de 7 mm isolatielaag van het kabeluiteinde te strippen.



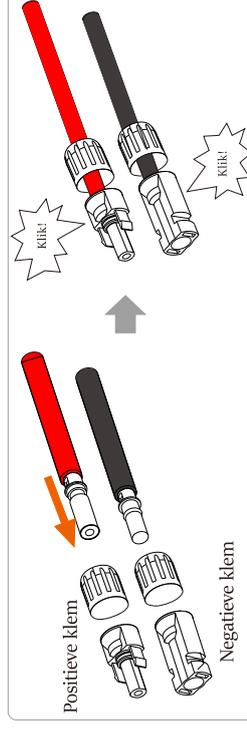
Stap 3. Zet de kabel vast met de gestripte isolatielaag, en plaats deze in de metalen klem (zie figuur 1), zorg ervoor dat alle draden in de metalen klem geplaatst worden (zie figuur 2).



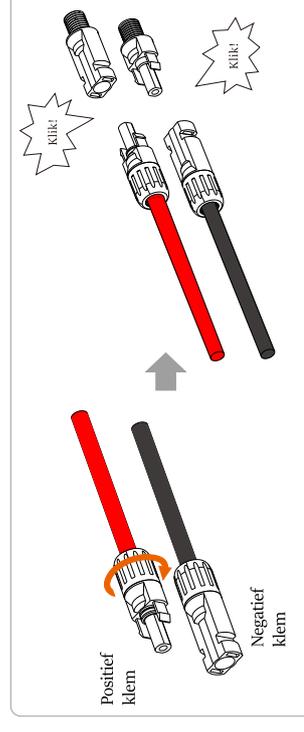
Stap 4. Zet de BAT-pennaald en de kabelboom vast om de aansluiting strak te maken zonder loszitten.



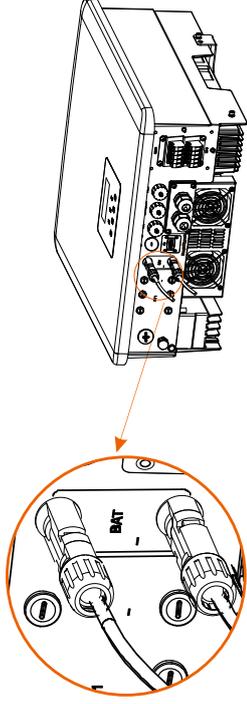
Stap 5. De BAT-verbinding is verdeeld in 2 delen - de stekker en de bevestigingskop. Plaats de kabel in de bevestigingskop en de tegenoverliggende stekker. Merk op dat de rode en zwarte lijnen overeenkomen met verschillende stekkers. Zet ten slotte het kabelpaar vast in de stekker, waardoor een "klik"-geluid wordt gehoord, wat aangeeft dat de aansluiting is voltooid.



Stap 6. Zet de bevestigingskop vast, en plaats deze in de overeenkomstige positieve en negatieve (BAT+ /BAT-) omvormerpoorten.



Stap 7. Plaats de batterijvoedingslijnen in de overeenkomstige BAT-poort (+)/(-) van de omvormer.



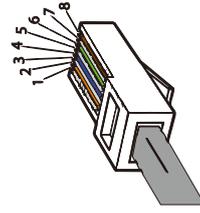
Opmerking: BAT-poort, niet PV-poort!

Opmerking: De positieve en negatieve draden van de batterij laten geen omgekeerde aansluiting toe!

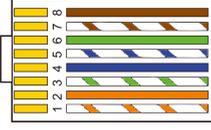
➤ Communicatieaansluiting

Definitie van BMS-poort

De communicatie-interface tussen de omvormer en de batterij neemt de waterdichte connector met RJ 45 aan.



- 1) Wit met oranje strepen
- 2) Oranje
- 3) Wit met groene strepen
- 4) Blauw
- 5) Wit met blauwe strepen
- 6) Groen
- 7) Wit met bruine strepen
- 8) Bruin



1	2	3	4	5	6	7	8
X	X	X	X	BMS_KANL	BMS_KANR	X	BMS_RSPA
							BMS_RSPB



Opmerking!
Nadat de BMS-communicatie tussen de batterij en de omvormer is voltooid, werkt de batterij normaal.

5.4 Communicatieaansluiting
5.4.1 Inleiding tot DRM-communicatie (AS4777 wettelijke vereisten)

DRM-vereisten:

Modus	Vereisten
DRM0	Bediening van ontkoppelapparaat
DRM1	Geen stroom verbruiken
DRM2	Verbruik niet meer dan 50% van het nominale vermogen
DRM3	Gebruik niet meer dan 75% van het nominale vermogen EN het blindvermogen van de bron indien mogelijk
DRM4	Stroomverbruik verhogen (Onderhevig aan beperkingen van andere actieve DRM's)
DRM5	Geen stroom opwekken
DRM6	Geneteer niet meer dan 50% van het nominale vermogen
DRM7	Geneteer niet meer dan 75% van het nominale vermogen EN zink-blindvermogen indien mogelijk
DRM8	Stroomopwekking verhogen (Onderhevig aan beperkingen van andere actieve DRM's)



1	2	3	4	5	6	7	8
DRM1/5	DRM2/6	DRM3/7	DRM4/8	+3.3V	DRM6	AARD	AARD

Opmerking!

Momenteel zijn alleen de functies van PEN6- (DRM0) en PEN1 (DRM1/5) beschikbaar, andere PEN-functies zijn nog steeds in ontwikkeling.

5-4.2 Inleiding tot Metercommunicatie

De omvormers kunnen alleen met een elektrische meter werken om het elektriciteitsverbruik van huishoudens te bewaken. De elektriciteitsmeter kan de relevante elektriciteitsgegevens naar de omvormer of het platform sturen, wat handig is voor gebruikers om op elk moment te lezen.

Gebruikers kunnen ervoor selecteren om alleen elektrische meters te gebruiken.

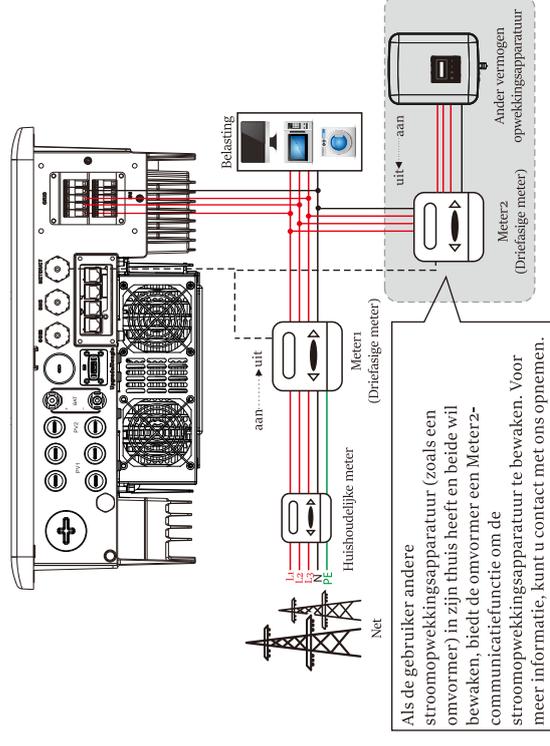
Houd er rekening mee dat het door ons bedrijf vereiste metermerk gebruikt moet worden.

 **Opmerking!**
De meter moet op de omvormer aangesloten worden, anders zal de omvormer uitgeschakeld worden en een alarm voor "meterstoring" geven. Slimme meters moeten door ons, derden of andere bedrijven geautoriseerd zijn. Ongeautoriseerde meter zijn mogelijk niet compatibel met de omvormer.

Ons bedrijf is niet verantwoordelijk voor de impact veroorzaakt door het gebruik van andere apparaten.

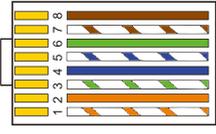
Opmerking: Tijdens het gebruik van de omvormer kunnen alleen meters gebruikt worden.

➤ Aansluitdiagram van elektrische meter



Als de gebruiker andere stroomopwekkingsapparatuur (zoals een omvormer) in zijn thuis heeft en beide wil bewaken, biedt de omvormer een Meter2-communicatiefunctie om de stroomopwekkingsapparatuur te bewaken. Voor meer informatie, kunt u contact met ons opnemen.

Opmerking: Als u een meter wilt aansluiten, moet de aardaansluiting van de meter 1 geaard zijn.



1	2	3	4	5	6	7	8
X	X	X	X	485A	485B	X	X

Opmerking!
Alleen metaaraansluitingen kunnen geselecteerd worden. Meterkabel gaat naar penklem 4 en 5.

LCD-instellingen
Om de meter te selecteren, moet u naar de instelling Gebruik gaan en vervolgens naar CT-/Meterinstelling.



5-4.3 Parallele Aansluiting

De omvormer biedt de parallelle aansluitfunctie. Voor het diagram 1, moet max. 10 omvormers in één systeem aangesloten worden, en voor het diagram 2, is het mogelijk om max. 3 omvormers in één systeem aan te sluiten. In deze twee systemen, zal één omvormer als de "Hoofdomvormer" ingesteld worden die alle andere omvormers zal aansturen. Voor het in diagram 1 weergegeven systeem, moet er voorzien zijn van een X3-EPS parallelle box (G2) om te communiceren met de "Hoofdomvormer", en worden alle andere slave-omvormers parallel aangesloten op de "Hoofdomvormer" via een netwerkkabel.

* X3-Hybrid/Fit-D&X3-Hybrid/Fit-M + X3 basis Mate-box ondersteunt parallelle functie. X3-Hybrid-M + X3 geavanceerde Mate-box ondersteunt geen parallelle functie.

Systemediagram

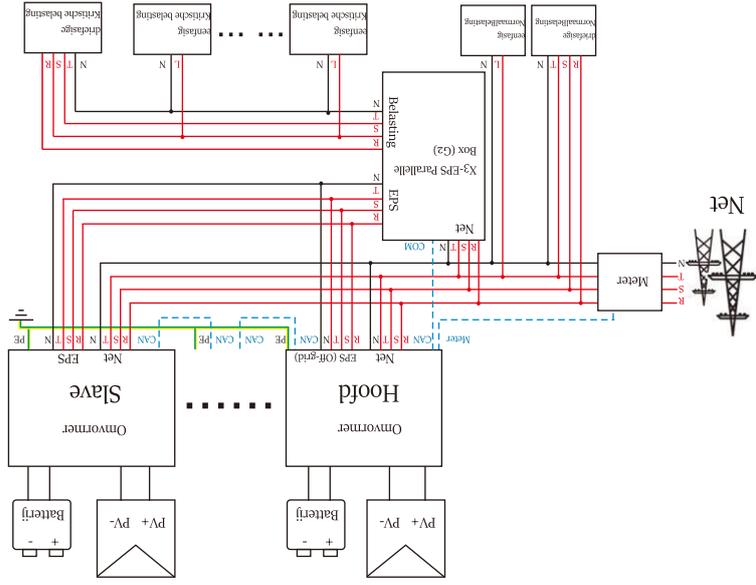


Diagram 1

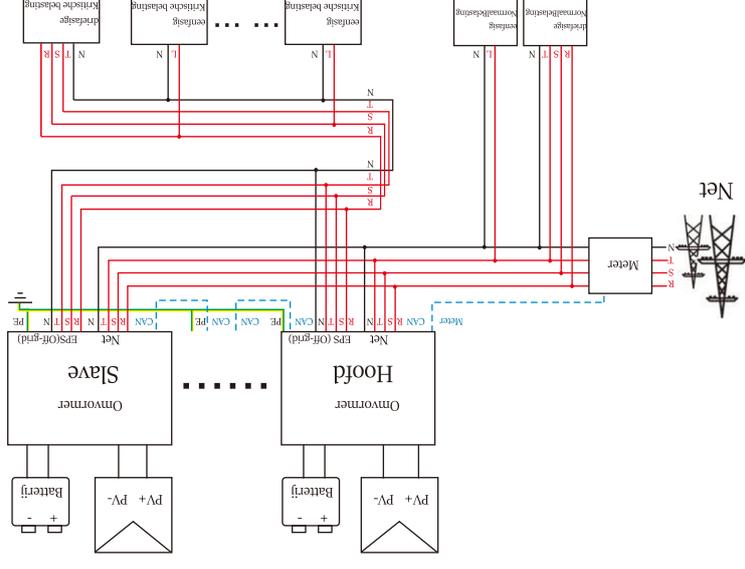


Diagram 2



Belangrijke waarschuwing!

- Het parallelle systeem is uiterst complex en er moet een grote hoeveelheid kabels aangesloten worden, daarom is het sterk vereist dat elke kabel in de juiste lijnvolgorde aangesloten moet worden (R-R, S-S, T-T, N-N), anders kan elke kleine verkeerde bediening ertoe leiden dat het systeem uitvalt.
- In diagram 2, kan de onjuiste lijnvolgorde (R-R, S-S, T-T, N-N) de omvormer beschadigen. Om de schade te voorkomen, is de standaard "Uitgeschakeld" ingesteld op "Ingeschakeld" in "Externe ATS" onder "Geavanceerde instellingen". Stel de standaard "Ingeschakeld" in "Externe ATS" terug naar "Uitschakelen".

➤ Bedrijfsmodus in parallel systeem

Er zijn drie bedrijfsmodus in het parallel systeem, en uw erkenning van de bedrijfsmodus van de omvormer zal u helpen het parallelle systeem beter te begrijpen. Lees het daarom zorgvuldig door voordat u het in gebruik neemt.

Vrije modus	Alleen als er geen enkele omvormer als "Hoofd" is ingesteld, staan alle omvormers in de vrije modus in het systeem.
Hoofdmodus	Wanneer een omvormer is ingesteld als een "Hoofd", gaat deze omvormer in de hoofdmodus. De hoofdmodus kan in de vrije modus gewijzigd worden.
Slave-modus	Zodra een omvormer is ingesteld als een "Hoofd", zullen alle andere omvormers automatisch in de slave-modus ingesteld zijn. De slave-modus kan niet van andere modus gewijzigd worden via LCD-instelling.

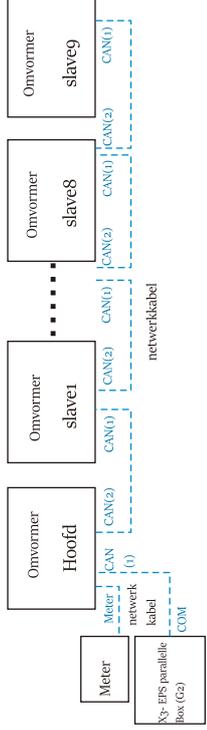
Bedradingsbediening en LCD-instelling

 **Opmerking:** Voordat u het in gebruik neemt, zorg ervoor dat de omvormer aan de volgende drie voorwaarden voldoet,
 1. De softwareversie van alle omvormers is hetzelfde;
 2. Het vermogensbereik van alle omvormermodellen is hetzelfde;
 3. Het type en de hoeveelheid batterijen die op alle omvormers zijn aangesloten, zijn hetzelfde;
 Anders kan deze functie niet gebruikt worden.

 **Opmerking:** Er zijn twee CAN-poorten op de omvormer: De CAN-poort van de omvormer die is ingesteld als de "host", wordt aangesloten. De CAN-poort aan de linker kant van het onderste omvormerframe moet op de COM-poort van de X3-EPS parallele box (G2) aangesloten worden, en de CAN-poort aan de rechterkant wordt op "Slave" aangesloten.

Voor diagram 1

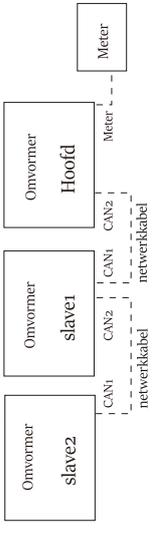
Stap1: Sluit de omvormercommunicatie op elkaar aan door netwerkkabels tussen CAN-poorten aan te sluiten.
 - Gebruik standaard netkabels voor CAN-CAN-aansluiting, en plaats het ene uiteinde van de kabel in CAN1 van de hoofdomvormer, en het andere uiteinde wordt in de COM-poort van de X3-EPS parallele box (G2) geplaatst.
 - Plaats het ene uiteinde van de netwerkkabel in de CAN2-poort van de eerste omvormer, en het andere uiteinde in de CAN1-poort van de volgende omvormer en andere omvormers worden op deze manier aangesloten.
 - Plaats het ene uiteinde van de netwerkkabel in de meter, en het andere uiteinde in de meterpoort van de hoofdomvormer.



Opmerking: Bij de parallele aansluiting van de Fit-serie omvormers kan alleen de meter gebruikt worden.

Voor diagram 2

Stap1: Sluit de omvormercommunicatie op elkaar aan door netwerkkabels tussen CAN-poorten aan te sluiten.
 - Gebruik standaard netwerkkabels voor CAN-CAN-aansluiting.
 - Maak gebruik van een netwerkkabel om de CAN2-poort van de hoofdomvormer op de CAN1-poort van de slave 1-omvormer aan te sluiten en de CAN2-poort van de slave1-omvormer op de CAN1-poort van de slave2-omvormer aan te sluiten.
 - Maak gebruik van een netwerkkabel om de poort op de meter van de hoofdomvormer aan te sluiten.



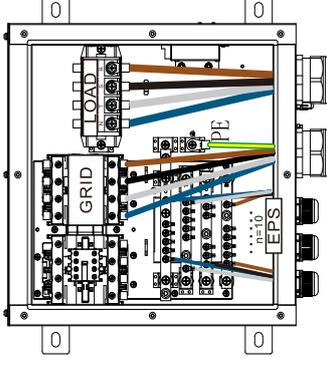
CAN PEN-definitie

	1	2	3	4	5	6	7	8
	485A	485B	VCC	KANH	KANL	AARD	SYN1	SYN2

Stap 2: Sluit de vermogenskabel aan tussen de parallele X3- EPS-box (G2) en de omvormer (R/S/T/N/PE) zoals weergegeven in diagram 1.

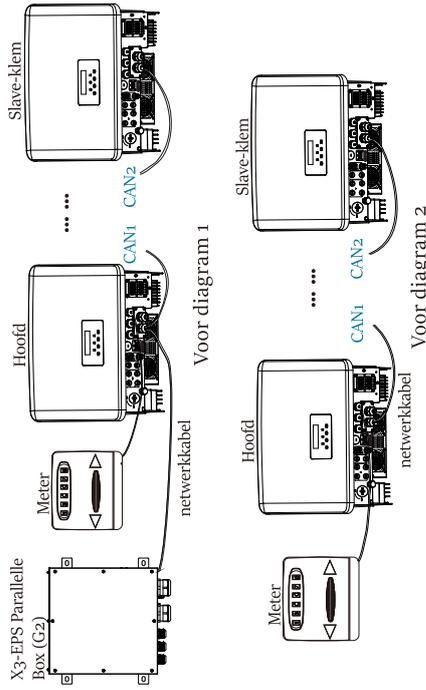
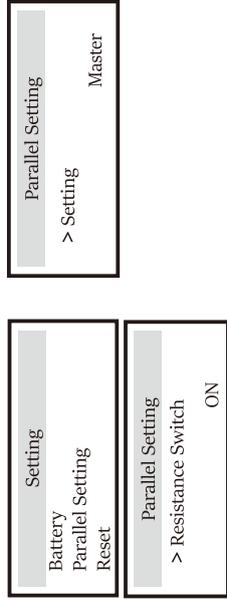
- Als de gebruiker het X3-EPS parallele box (G2)-product heeft gekocht, raadpleegt u de gebruikersaanwijzing voor parallele X3-EPS-box (G2) voor installatie en aansluiting.
 - Als de gebruiker het X3-EPS parallele box (G2)-product heeft gekocht, raadpleegt u de gebruikersaanwijzing voor parallele X3-EPS-box (G2) voor installatie en aansluiting.

Bijvoorbeeld het bedradingsdiagram van de vermogenslijn van de parallele X3-EPS-box.



Parallelele X3-EPS-box

Stap 3: Schakel de voeding van het hele systeem in, zoek de omvormer die op de meter aangesloten wordt, ga naar de instellingenpagina op het LCD-scherm van de omvormer, klik op de parallelle instellingen en selecteer "hoofdcontrole"; en voer vervolgens de "weerstandsschakelaar" in en stel deze op "AAN" in;
 Zoek ten slotte de laatste slave in het parallelle systeem, ga naar de instellingenpagina van het LCD-scherm van de omvormer, en stel de "weerstandsschakelaar" op "AAN" in.



➤ Hoe parallel systeem te verwijderen

Als een omvormer dit parallelle systeem wil verlaten, voert u de onderstaande stappen uit:
 -Stap 1: Ga naar de instellingenpagina, klik op parallelle instelling, en selecteer "Gratis".
 -Stap 2: Koppel alle netwerkkabels op de CAN-poort los.



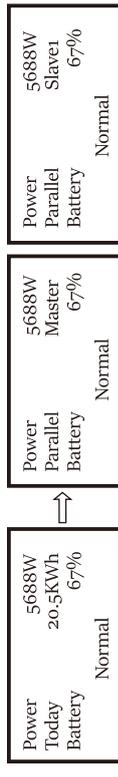
Opmerking!

- Als een slave-omvormer is ingesteld op de "Vrije" modus, maar de netwerkkabel niet loskoppelt, keert deze omvormer automatisch terug naar de "slave"-modus.
- Als een slave-omvormer wordt losgekoppeld van een andere omvormer, maar niet wordt ingesteld op de "Vrije" modus, zal deze omvormer stoppen met werken en de status "wachten" behouden.

➤ LCD-scherm

Hoofdscherm:

Zodra de omvormer in het parallelle systeem komt, wordt de "opbrengst vandaag" vervangen door "Omvormerniveau". De parallelle relevante fout heeft een hogere prioriteit dan andere fouten, en wordt eerst op het hoofdscherm weergegeven.



Statusweergave:

De gebruiker kan alle statusgegevens van de hoofdomvormer verkrijgen. Het vermogen van het systeem en individuele slave-omvormer kan verkregen worden in de statusweergave van de hoofdomvormer.



➤ Parallele controlefunctie

De hoofdomvormer heeft een absolute voorsprong in het parallelle systeem om het energiebeheer en de dispatchcontrole van alle slave-omvormers te regelen. Zodra de hoofdomvormer een fout heeft en stopt met werken, stoppen alle slave-omvormers tegelijkertijd met werken. Maar de hoofdomvormer is onafhankelijk van alle slave-omvormers om te werken en zal niet door de fout bij de slave-omvormer beïnvloed worden.

Het hele systeem zal werken volgens de instellingsparameters van de hoofdomvormer, en de ingestelde parameters van de slave-omvormer blijven grotendeels ongewijzigd. Zodra de slave-omvormer het systeem verlaat en als een onafhankelijke eenheid wordt uitgevoerd, wordt alle instellingen opnieuw uitgevoerd.

De rest van deze sectie behandelt verschillende belangrijke parallelle besturingsfuncties en de tabel op de volgende pagina laat zien welke LCD-opties worden bestuurd door de hoofdomvormer en welke onafhankelijk kunnen werken.

Instelling van Uit-modus:

De uit-modus kan alleen door de hoofdomvormer ingesteld worden (houd de knop ESC op het LCD-scherm lang ingedrukt).

Veiligheidsinstelling:

De bescherming van de systeemveiligheid wordt door de hoofdomvormerveiligheid geannuleerd. Het beschermingsmechanisme van de slave-omvormers wordt alleen door de opdracht van de hoofdomvormer geactiveerd.

Instelling voor zelfgebruik:

Als het systeem wordt uitgevoerd als zelfgebruikmodus, houd er dan rekening mee dat de feed-in-vermogenslimiet set van de hoofdomvormer voor het totale systeem is en dat de bijbehorende set van slave-omvormers ongeldig is.

Vermogensfactor instellingen:

Alle instellingen over de vermogensfactor zijn allemaal voor het hele systeem en de bijbehorende instellingen van slave-omvormers zijn ongeldig.

Afstandsbediening instelling:

De instructies voor de vraag op afstand die door de hoofdomvormer worden ontvangen, worden geïnterpreteerd als de vraaginstructies voor het hele systeem.

Externe ATS-instellingen:

ONJUISTE lijnvolgorde (R-R, S-S, T-T, N-N) kan de omvormer beschadigen. Om de schade te voorkomen, is de standaard "Uitgeschakeld" ingesteld op "Ingeschakeld" in "Externe ATS" onder "Geavanceerde instellingen". Gebruikers moeten de standaardinstelling terugzetten op "Uitgeschakeld". Want alleen als een geavanceerde mate-box aangesloten worden, moet External ATS op "Ingeschakeld" ingesteld zijn.

5-4-4 COM-communicatie

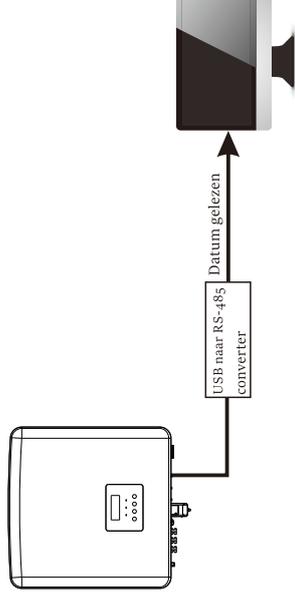
De COM-communicatie-interface is voornamelijk aangepast voor de tweede stap van de ontwikkeling. De omvormer ondersteunt de externe apparaatbesturing of externe apparaatbesturing door middel van communicatie.

De omvormer past bijvoorbeeld de bedrijfsmodus van de warmtepomp aan.

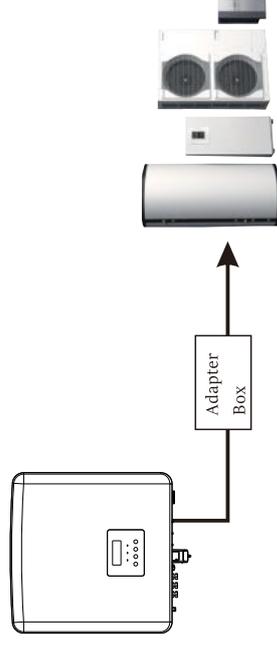
➤ Toepassingsgelegenheden

COM is een standaard communicatie-interface, waarmee de bewakingsgegevens van de omvormer direct verkregen kunnen worden. Ook kunnen externe communicatieapparaten aangesloten worden om de secundaire ontwikkeling van de omvormer uit te voeren. Voor specifieke technische docking kunt u contact met ons opnemen.

De externe communicatieapparatuur kan de omvormer regelen:



De omvormercommunicatie kan de externe apparatuur regelen:

**➤ COM PEN-definitie****Opmerking!**

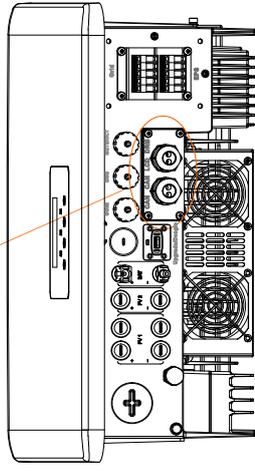
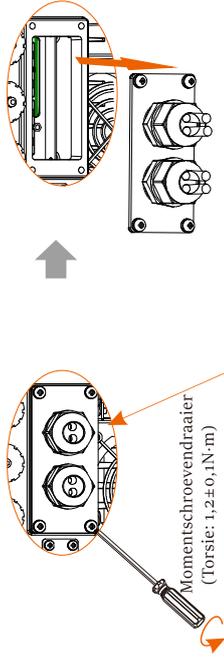
Klanten kunnen de omvormer en externe apparaten communiceren of bedienen via de COM-interface. Professionele gebruikers kunnen pennen 4 en 5 gebruiken voor gegevensaanwinst en externe besturingsfuncties. Het communicatieprotocol is Modbus RTU. Voor meer informatie, neem contact met ons op. Als de gebruiker het droge contact van de omvormer wil gebruiken om externe apparatuur (zoals een warmtepomp) aan te sturen, kan deze gebruikt worden in combinatie met de adapterbox. Voor meer informatie, raadpleeg de snelle installatiehandleiding van de adapterbox.

5-4-5 Stappen voor Communicatieverbinding

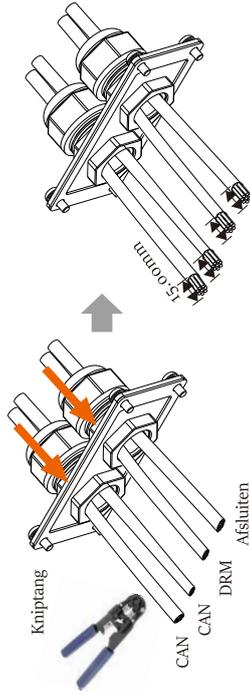
Stap 1. Bereid een communicatiekabel voor en zoek RJ 45-klemmen in de accessoiretas.



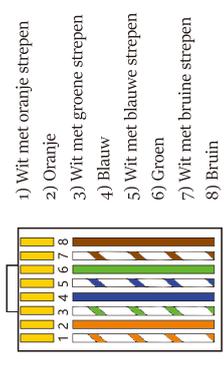
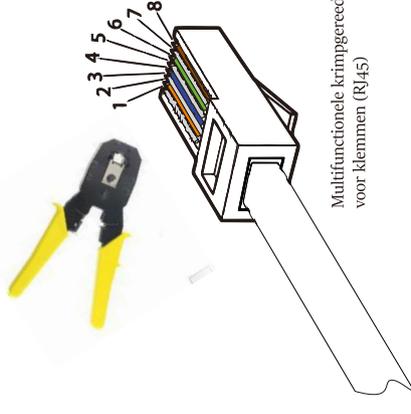
Stap 2 . Als u de communicatielijn van de CAN/DRM/OFF-poort van de omvormer wilt aansluiten, moet u de afdekklaar van de omvormer verwijderen.

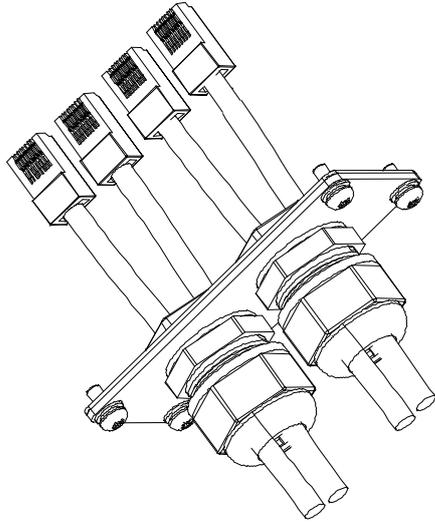


Stap 3. Plaats de communicatiekabel door de communicatieadapter en strip de buitenste isolatielaag met 15 mm.



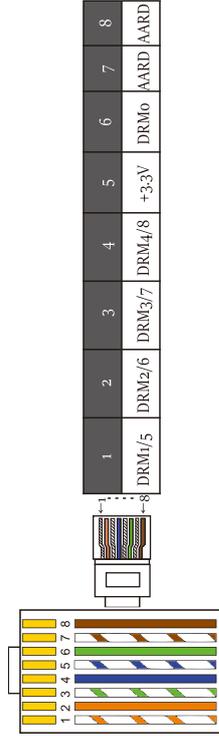
Stap 4. Plaats de voorbereide communicatiekabels achterevolgens in de RJ45-aansluitingen en druk ze vervolgens stevig aan met behulp van de tang voor de netwerkkabel.





➤ DRM communicatiekabel

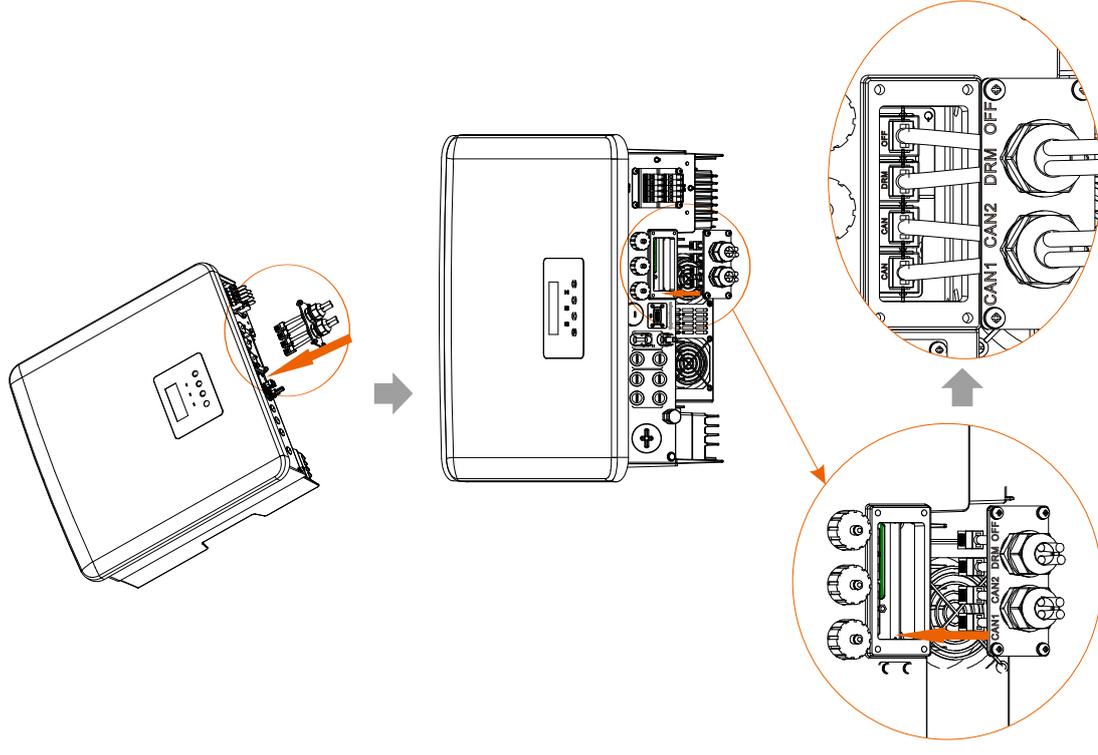
De DRM-pen wordt als volgt gedefinieerd:



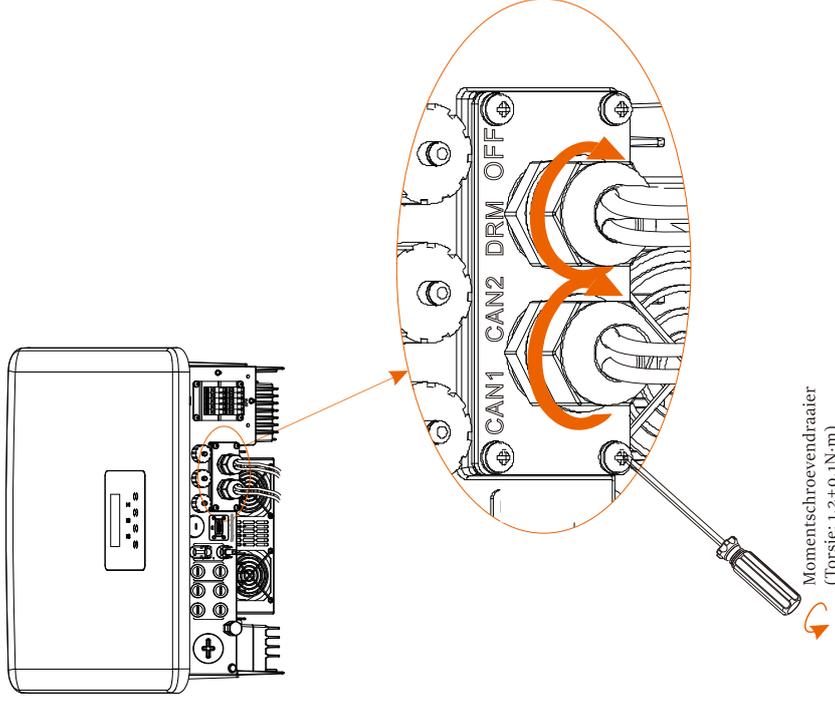
Opmerking!

Momenteel zijn er alleen PEN6 (DRM0) en PEN1 (DRM1/5) beschikbaar, en andere PEN-functies zijn nog steeds in ontwikkeling.

Stap 5. Sluit de DRM / CAN / OFF-communicatiekabel aan en plaats de kabel in de overeenkomstige poort.



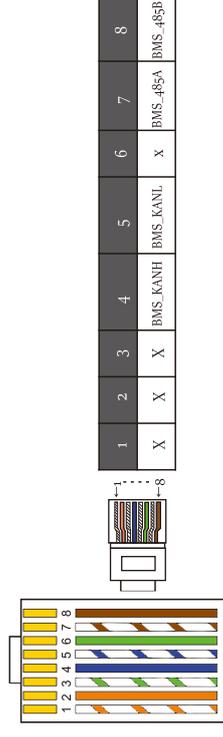
Stap 6. Vergrendel de afdekplaat en zet de bevestigingskop vast.



Stap 7: Zoek ten slotte de bijbehorende COM-, BMS-, Meter-, CAN-, DRM-, OFF-dichters op de omvormer, plaats de communicatiekabel in de overeenkomstige poorten, en schroef ze vast met de waterdichte connectoren.

➤ BMS communicatiekabel

De BMS-pen wordt als volgt gedefinieerd:

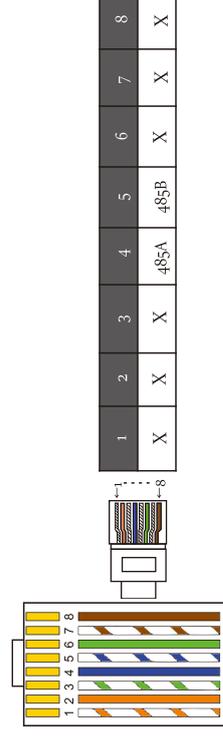


Opmerking!

De communicatiepoort op de lithiumbatterij moet in overeenstemming zijn met de definities van de pennummers 4, 5, 7 en 8 zoals hierboven beschreven;

➤ METER communicatiekabel

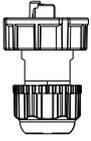
METER-pen wordt als volgt gedefinieerd:



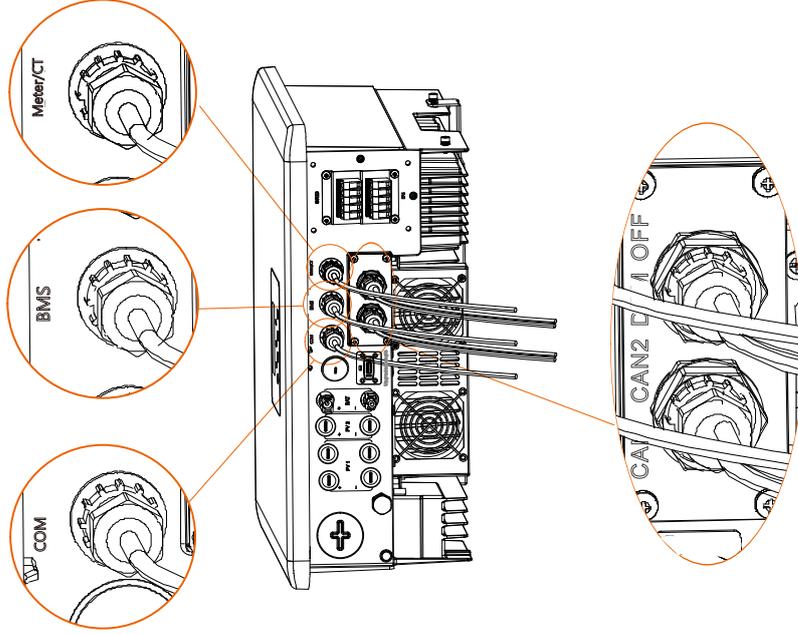
Opmerking!

Alleen metaaraansluitingen kunnen geselecteerd worden. Meterkabel gaat naar penklem 4 en 5.

Schroef de waterdichte connectoren stevig vast.



Waterdichte connector met RJ 45



5.5 Aardaan­sluiting (verplicht)

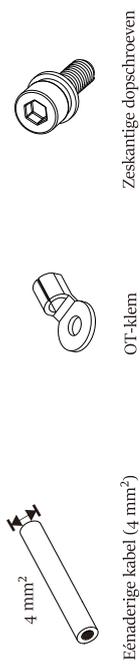
De gebruiker moet twee aardaan­sluitingen maken: een voor de aarding van de behuizing en een voor equipotentieële aarding. Dit kan elektrische schokken voorkomen.

Opmerking: Als het PV-uiteinde van de omvormer niet op aarde aangesloten wordt, zal de omvormer een rood lampje branden voor Inspectie en een ISO-fout melden. Deze omvormer voldoet aan IEC 62109-2 clausule 13.9 voor bewaking van aardlekalarm.

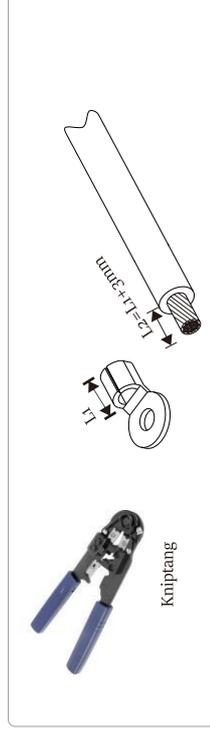
De aardingskabelpoort van de omvormer worden aangesloten en moet volgens de volgende stappen bedraad worden.

➤ Aardaan­sluitstappen

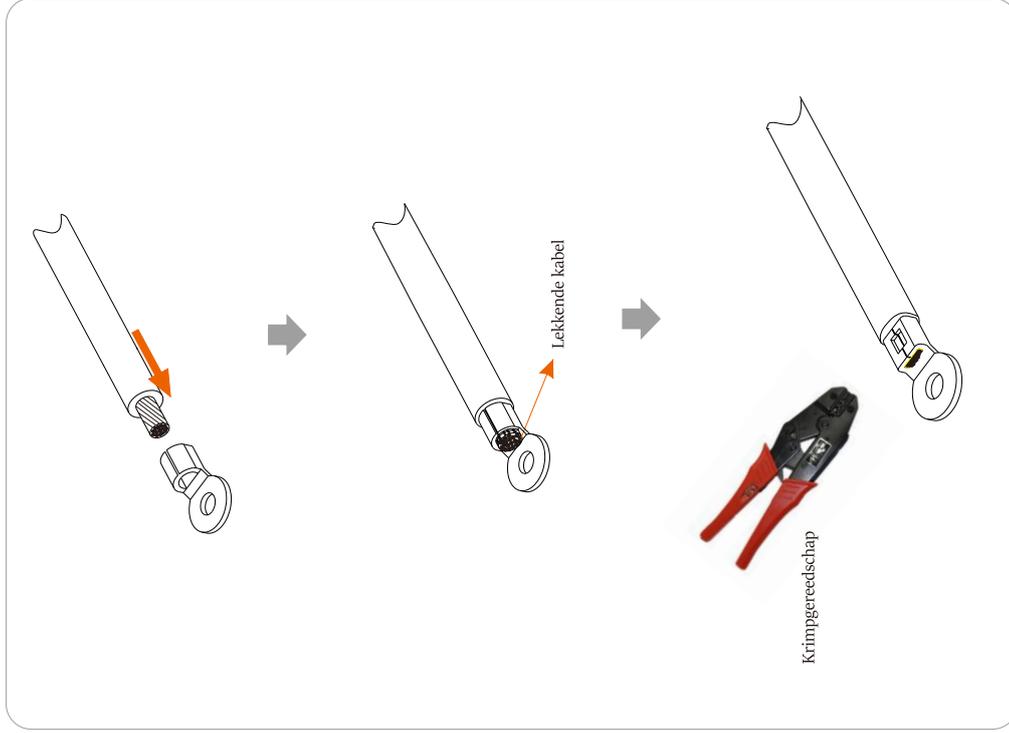
Stap 1. Bereid een éénaderige kabel (4 mm²) voor, en zoek vervolgens de aardingsklem in de accessoires.



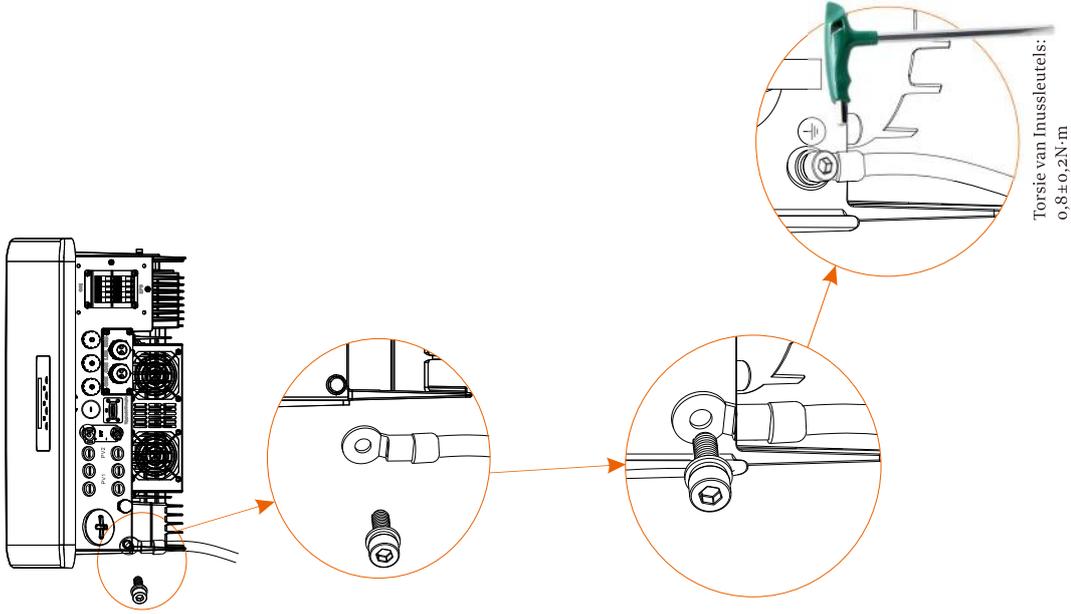
Stap 2. Strip de isolatielaag van de aardingskabel (lengte "L2"), plaats de gestreepte kabel in de ringklem en klik deze vervolgens vast.



Stap 3. Plaats de gestreepte kabel in de OT-klem en zet de klem vast met een krimptang.



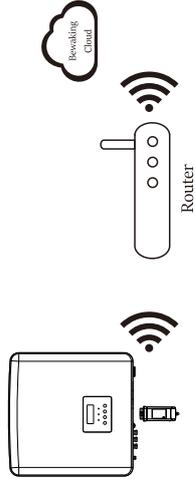
Stap 4. Zoek de aardaansluitingspoort op de omvormer en schroef de aardingskabel vast op de omvormer met een M5 inbusleutels.



5.6 Bewaking van Aansluiting (Accessoires)

De omvormer biedt een DONGLE-poort, die de omvormergegevens naar de bewakingswebsite kan verzenden via WiFi-, 4G- en LAN-dongle. (Indien nodig kunt u bij ons bedrijf kopen.)

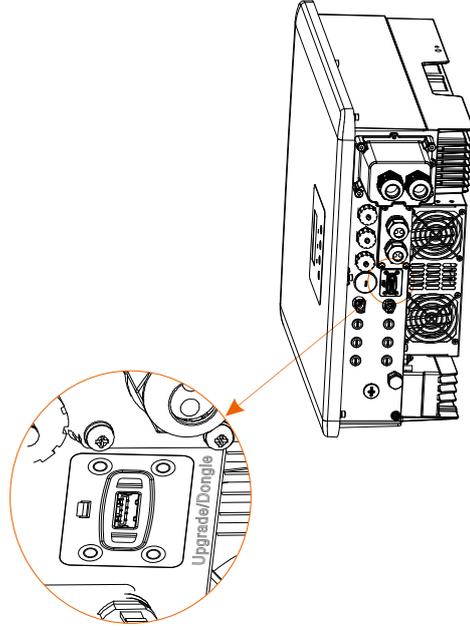
➤ DONGLE-aansluitdiagram



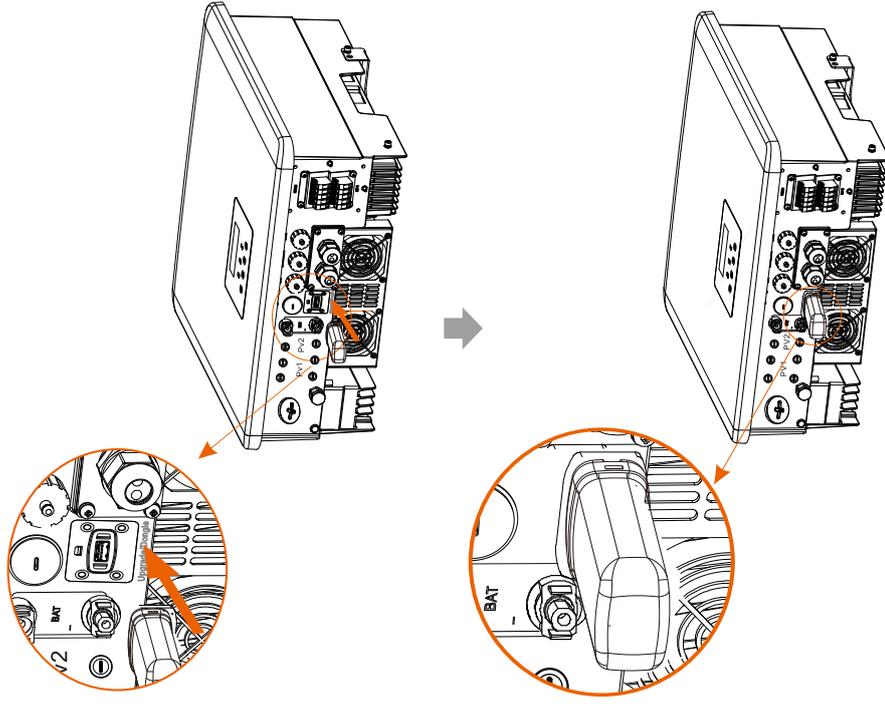
➤ Aansluitstappen voor draadloze bewakingsaccessoires

De aansluitingslijn van de DONGLE-poort van de omvormer bevindt zich op de X3-Mate-box, raadpleeg de Snelle Installatiehandleiding voor de X3-Mate-box voor specifieke installatiedetails. De bedrading van de omvormer moet uitgevoerd worden door de onderstaande stappen te volgen.

Stap 1. Zoek eerst de DONGLE-poort van de omvormer.



Stap 2. Sluit WiFi Dongle aan op de DONGLE-poort.



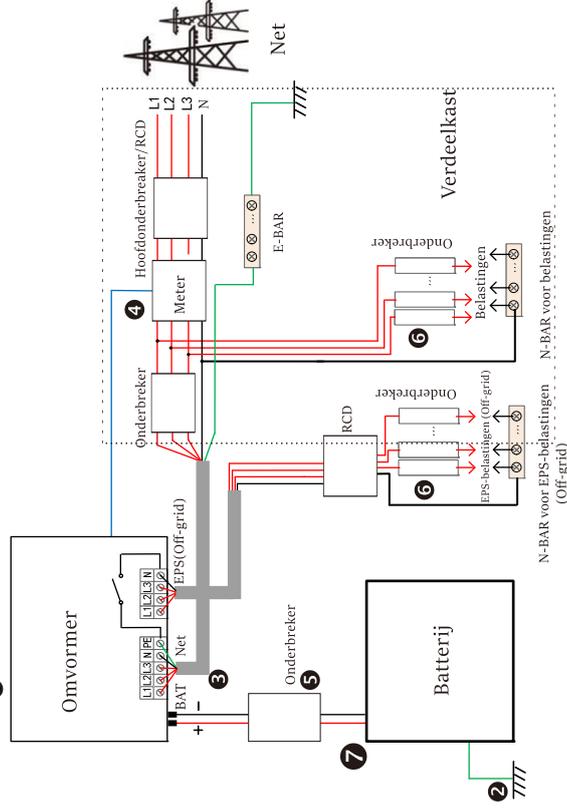
Raadpleeg de gebruikersaanwijzing voor WiFi-dongle / gebruikersaanleiding voor LAN-dongle / gebruikersaanwijzing voor 4G-dongle.

5.7 Controleer Alle Onderstaande Stappen voor het opstarten van Omvormer

➤ Nadat de inspectie van de omvormer is voltooid, voert u de volgende stappen uit

- ➊ Zorg ervoor dat de omvormer aan de muur is bevestigd.
- ➋ Zorg ervoor dat alle aardingsdraden geaard zijn.
- ➌ Controleer of alle AC-lijnen worden aangesloten.
- ➍ Zorg ervoor dat de meter goed wordt aangesloten.
- ➎ Zorg ervoor dat de batterij goed wordt aangesloten.
- ➏ Schakel de belastings- en EPS-onderbreker (off-grid) in.
- ➐ Schakel de batterijonderbreker in.
- ➑ Schakel de DC-schakelaar in.

Houd de toets "Enter" gedurende 5 seconden ingedrukt om de uit-modus te verlaten. (De fabrieksinstellingen van de modus is op Uit-modus)



Opmerking: De aardlekschakelaar op het figuur vertegenwoordigt een lekbeveiligingsapparaat met een stroomonderbrekerfunctie.

5.8 Omvormer te bedienen

➤ Controleer de omvormer volgens de volgende stappen voordat u deze in gebruik neemt

- a) Controleer of de omvormer goed aan de muur is bevestigd.
- b) Zorg ervoor dat alle aardingsdraden goed worden aangedraaid.
- c) Zorg ervoor dat alle DC- en AC-stroomonderbrekers zijn losgekoppeld.
- d) Zorg ervoor dat alle aardingsdraden goed zijn aangedraaid.
- e) De AC-uitgang worden correct aangesloten op het net.

➤ Start de omvormer

- Stappen om de omvormer op te starten
 - Zet de AC-schakelaar tussen de omvormer en het elektriciteitsnet aan.
 - Als de batterijpoort van de omvormer op een batterij aangesloten wordt, schakel eerst de hulpschakelaar van de batterij in, en vervolgens de batterijschakelaar.
- Controleer de LED- en LCD-schermstatus. De LED schijnt blauw en de LCD geeft de hoofdinterface weer.
- Als de LED niet blauw is, controleer dan het volgende:
 - Alle aansluitingen zijn correct.
 - De DC-schakelaar van de omvormer is op de stand "AAN" ingesteld.

Hieronder volgen 3 verschillende bedrijfsstanden van de omvormer, wat betekent dat de omvormer met succes wordt ingeschakeld.

Wachten: Wanneer de DC-uitgangsspanning van het PV-paneel hoger is dan 160V (laagste startspanning) en lager dan 180V (laagste bedrijfsspanning), wacht de omvormer op inspectie.

Controleren: De omvormer detecteert automatisch de DC-ingang. Wanneer de DC-ingangsspanning van het PV-paneel hoger is dan 200 V en het PV-paneel voldoende energie heeft om de omvormer op te starten, komt de omvormer in de controletoestand.

Normaal: Wanneer de omvormer normaal werkt, brandt het groene lampje altijd. Tegelijkertijd wordt de stroom teruggeleverd aan het elektriciteitsnet en geeft het LCD-scherm het uitgangsvermogen weer.

Als het de eerste keer is om op te starten, volg dan de aanwijzingen om naar de instellingsinterface te gaan.

Waarschuwing!

De ingangsaansluiting van de omvormer kan alleen geopend worden als alle installatiewerkzaamheden van de omvormer zijn voltooid. Alle elektrische aansluitingen moeten uitgevoerd worden door professionals in overeenstemming met de lokale regelgeving.

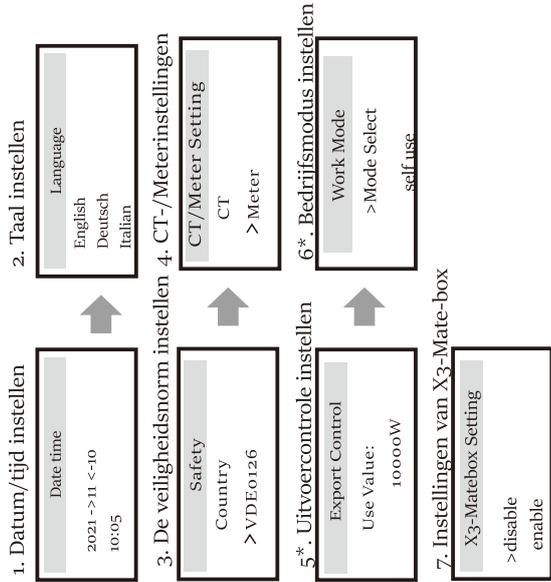


Opmerking!

Als het de eerste keer is om de omvormer te gebruiken, geeft het systeem automatisch de installatiehandleiding weer. Volg de installatiehandleiding om de basisinstellingen van de omvormer te voltooien.



Volg de installatiehandleiding om de basisinstellingen van de omvormer te voltooien.



5* . Uitvoercontrole

Met deze functie kan de omvormer de naar het net uitgevoerde energie regelen. Er zijn gebruikers- en fabriekswaarde. De fabriekswaarde is standaard die niet door de gebruiker in rekening gebracht kan worden. De door het installatieprogramma ingestelde gebruikerswaarde moet lager zijn dan de fabriekswaarde.

6 Firmware-upgrade

➤ Opmerkingen bij de upgrade

Lees de volgende voorzorgsmaatregelen voordat u een upgrade uitvoert.

Waarschuwing!

- Om de firmware soepel te upgraden, als de DSP- en ARM-firmware geüpgradet moeten worden, moet u er rekening mee houden dat u eerst ARM-firmware moet upgraden en vervolgens de DSP-firmware!
- Zorg ervoor dat het categorieformaat correct is, en wijzig de naam van het firmwarebestand niet, anders kan het ertoe leiden dat de omvormer niet werkt!



Waarschuwing!

- Voor de omvormer, zorg ervoor dat de PV-ingangsspanning groter is dan 180V (upgrade op zonnige dagen). Zorg ervoor dat de SOC van de batterij groter is dan 20% of dat de ingangsspanning van de batterij groter is dan 180V. Anders kan het ernstige fouten veroorzaken tijdens het upgradeproces!



VOORZICHTIGHEID!

- Als de ARM-firmware-upgrade mislukt of stopt, koppel de U-schijf van de omvormer niet los en start deze opnieuw op. Herhaal vervolgens de upgradestappen.



VOORZICHTIGHEID!

- Als de DSP-firmware-upgrade mislukt of stopt, controleer of er geen stroom is. Als dit normaal is, plaats de U-schijf opnieuw en herhaal de upgrade.



➤ Upgrade voorbereiding

1) Controleer de versie van de omvormer, en bereid een U-schijf (USB 2.0/3.0) en pc voor voordat u een upgrade uitvoert.



VOORZICHTIGHEID!

- Zorg ervoor dat de U-schijf kleiner is dan 32G en dat het formaat FAT 16 of FAT 32 is.

2) Neem contact op met onze serviceondersteuning om de firmware te verkrijgen. Sla de firmware op de U-schijf op volgens het volgende pad.

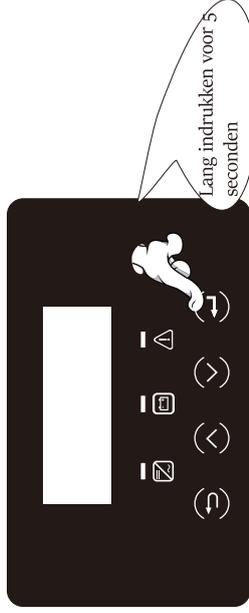
Bijwerken:

For ARM: "ARM\bijwerken\618.00406.00_HYB_3P_ARM_V1.13_1220.usb";

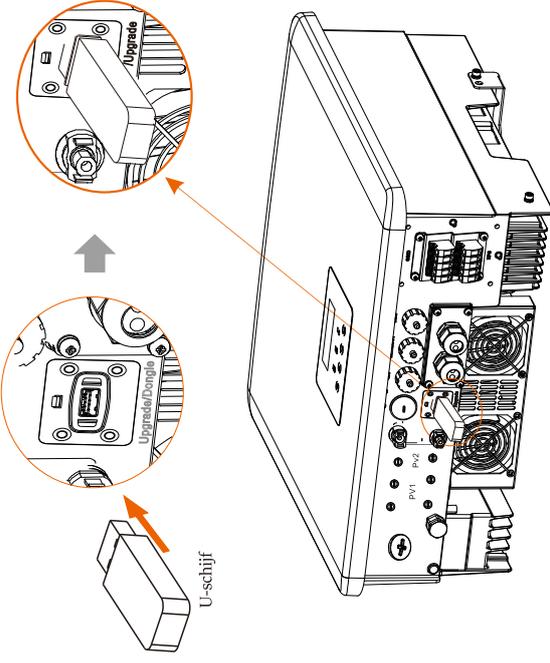
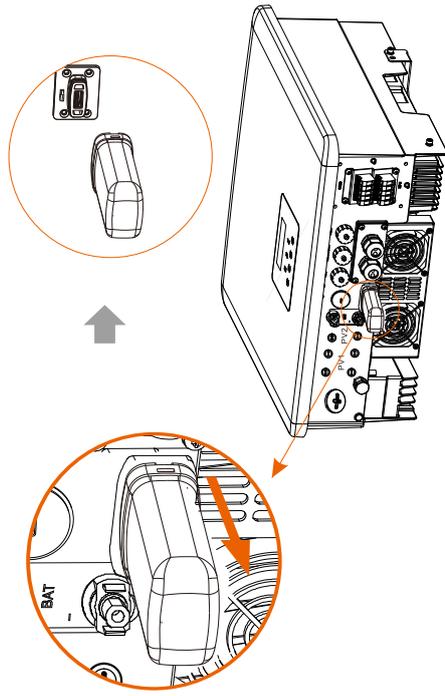
Voor DSP is: "bijwerken\DSP\618.00405.00_HYB_3P_DSP_V1.14_1215.usb";

➤ Upgrade-stappen

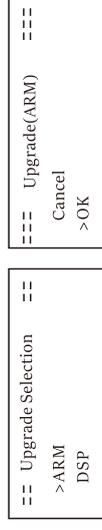
Stap 1. Sla eerst de firmware "Upgrade" op uw U-schijf op en houd de knop "Enter" op het scherm van de omvormer gedurende 5 seconden ingedrukt om de UIT-modus te openen.



Stap 2. Zoek de "Upgrade"-poort van de omvormer, koppel de bewakingsmodule (WiFi-/LAN-/4G-dongle) handmatig los, en plaats de USB-flashdrive erin.



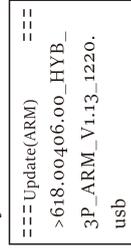
Stap 3. LCD-bediening, voer de upgrade-interface "bijwerken" in, zoals hieronder weergegeven (a): Druk op de knop omhoog en omlaag om ARM te selecteren, druk vervolgens op "OK" om in te stellen, en druk op de knop enter om de interface van de softwareversie te openen;



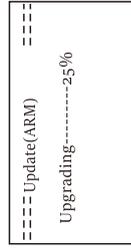
(a)

Stap 4. Bevestig de nieuwe firmwareversie opnieuw en selecteer de firmware om te upgraden. De upgrade duurt ongeveer 20 seconden.

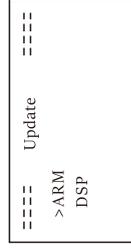
(d) Wanneer het is voltooid, keert het LCD-scherm terug naar de pagina "Bijwerken".



(c)



(d)



(e)

Stap 5. Voor DSP: Wacht 10 seconden. Wanneer de pagina "Bijwerken" wordt weergegeven zoals hieronder, druk omlaag om "DSP" te selecteren en druk vervolgens op Enter. Bevestig de firmwareversie nogmaals en druk op Enter om te upgraden. De upgrade duurt ongeveer 2 minuten.

```

==== Update =====
ARM
>DSP
===== Update(DSP) =====
>618.00405.00_HYB_
3P_DSP_V1.14_1215.
usb
===== Update(DSP) =====
connect

```

```

==== Update(DSP) ====
DSP Erasing-----
===== Update(DSP) =====
Upgrading-----25%

```

(f) (g) (h) (i)

Stap 6. Nadat de upgrade is voltooid, wordt op het LCD-scherm "Upgrade geslaagd" weergegeven.

```

=== Upgrade(DSP) ===
Upgrade Successful

```

(k)

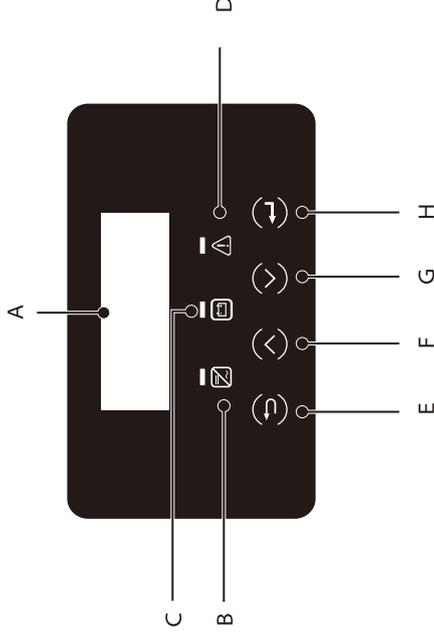
Stap 7. Koppel de U-schijf los, druk op "Esc" om terug te keren naar de hoofdinterface en houd de toets Enter lang ingedrukt om de modus te verlaten.

VOORZICHTIGHEID!

- Volg strikt de stappen 1-6, en mis het niet.
- Bevestig de ARM/DSP-firmwareversie op het USB-flashdrive.

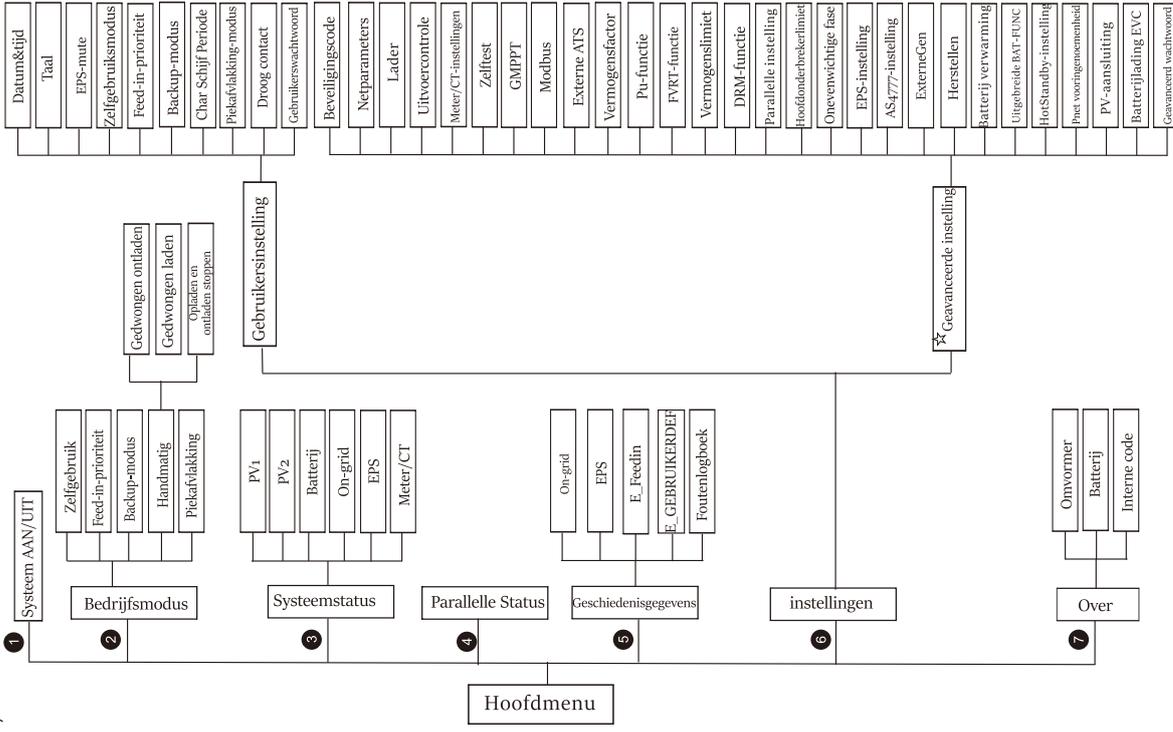
7 Instelling

7.1 Controlepaneel



Voorwerp	Naam	Beschrijving
A	LCD Scherm	Geef de omvormergegevens weer op het LCD-scherm.
B		Blauw licht: De omvormer staat in de normale status of in de EPS-modus (Off-grid). Blauwe flashing: De omvormer bevindt zich in de wachtende, controlerende status of de systeemschakelaar is uitgeschakeld. Uit: De omvormer bevindt zich in een storingstoestand.
C	LED Indicator licht	Groen: De communicatie met de batterij is normaal, maar de MCB van de batterij is losgekoppeld en de communicatie met de batterij is normaal en werkt normaal. Groene flashing: De communicatie met de batterij is normaal en is in een inactieve toestand. Uit: De batterij kan met de omvormer niet communiceren.
D		Rood licht aan: De omvormer bevindt zich in een storingstoestand. Uit: Er is geen fout opgetreden in de omvormer.
E		ESC-knop: Keer terug van de huidige interface of functie.
F	Toets	Knop Omhoog: Verplaats de cursor naar het bovenste gedeelte of verhoog de waarde.
G	Functie	Knop Omlaag: Beweeg de cursor naar beneden of verlaag de waarde.
H		Knop Enter: Keuze bevestigen.

7.2 Schermmenustructuur

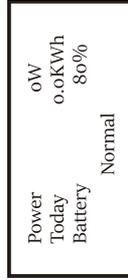


Opmerking: "Geavanceerde instelling" Dit sectie van de inhoud kan niet door de eindgebruiker ingesteld worden. Neem indien nodig contact op met de installateur of ons bedrijf.

7.3 LCD-bediening

De hoofdinterface is de standaardinterface. Wanneer het systeem met succes start of gedurende een bepaalde periode niet werkt, keert de omvormer automatisch terug naar deze interface.

De interfacegegevens is zoals hieronder. "Vermogen" betekent het momentane uitgangsvermogen; "Vandaag" betekent de stroom die binnen de dag wordt opgewekt. "Batterij" betekent de resterende energiec capaciteit van de batterij.



➤ Menu-interface

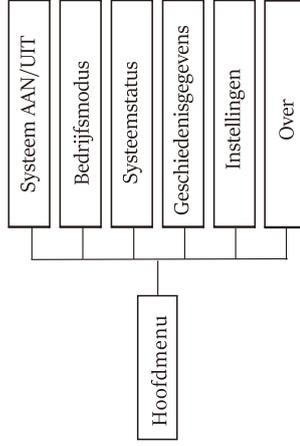
De menu-interface is een andere interface voor gebruikers om instellingen te wijzigen of gegevens te verkrijgen.

- Wanneer het LCD-scherm de hoofdinterface weergeeft, klik op "OK" om deze interface te openen.

- De gebruiker kan het menu omhoog en omlaag vegen om te selecteren, en op de knop "OK" te drukken om te bevestigen.



➤ Hoofdmenu



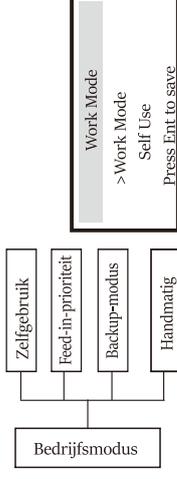
➤ Systeem AAN/UIT

"AAN" geeft aan dat de omvormer zich in bedrijfsstatus bevindt en dat de omvormer zich in de standaardstatus bevindt.

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

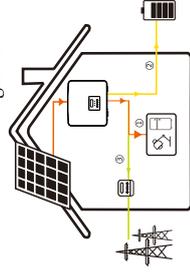


➤ Bedrijfsmodus



Voor de on-grid status zijn er vier bedrijfsmodus: Zelfgebruik, feed-in prioriteit, back-up en handmatig.

Zelfgebruik

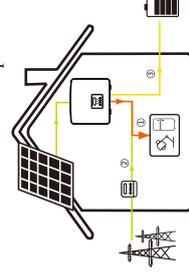


De zelfgebruiksmodus is geschikt voor gebieden met lage terugleversubsidies en hoge elektriciteitsprijzen.

De PV-vermogen zal eerst de belastingen leveren, en het overblijvende vermogen zal de batterij opladen, waarna het resterende vermogen aan het elektriciteitsnet geleverd zal worden.

Prioriteit: Belastingen > Batterij > Elektriciteitsnet

Feed-in-prioriteit

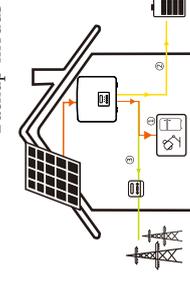


De modus van de feed-in-prioriteit is geschikt voor gebieden met hoge feed-in-subsidies, maar heeft een beperkte feed-in-stroom.

De PV-vermogen zal eerst de belastingen leveren, en het overblijvende vermogen zal aan het elektriciteitsnet geleverd worden, waarna het resterende vermogen de batterij zal opladen.

Prioriteit: Belastingen > Elektriciteitsnet > Batterij

Backup-modus



De back-upmodus is geschikt voor gebieden met frequente stroomuitval.

Deze modus houdt de batterijcapaciteit op een relatief hoog niveau, om ervoor te zorgen dat de noodbelastingen gebruikt kunnen worden wanneer het elektriciteitsnet losgekoppeld is. Dezelfde bedrijfslogica met de modus "Zelfgebruik".

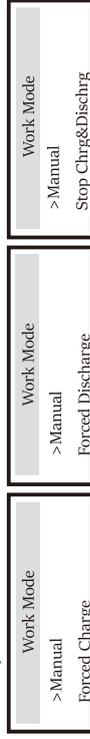
Prioriteit: Belastingen > Batterij > Elektriciteitsnet

* Als het PV-vermogen onvoldoende is om de belastingen te leveren, zal de bovenstaande drie bedrijfsmodus door de batterij gevoed worden. Als de batterij niet voldoende is, zal het elektriciteitsnet de belastingen leveren.

Handmatig

Deze bedrijfsmodus is voor het after-sales team om after-sales onderhoud uit te voeren.

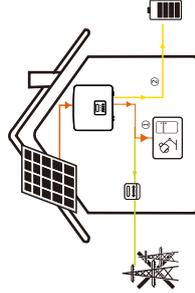
Handmatige modus, er zijn drie opties om uit te kiezen: gedwongen opladen, gedwongen ontlading, stoppen met opladen, en ontladen (netgekoppelde stroom).



Voor de off-grid status is er slechts één bedrijfsmodus: EPS (Off-grid).

EPS (Off-grid)

In geval van stroomuitval levert het systeem EPS-belastingen via PV en batterij. (De batterij moet geïnstalleerd worden en de EPS-belastingen mogen het maximale uitgangsvermogen van de batterij niet overschrijden.)
De PV-vermogen zal eerst de belastingen opladen, en het overvoltage vermogen laadt de batterij op.



Prioriteit: Belastingen > Batterij

Opmerking:

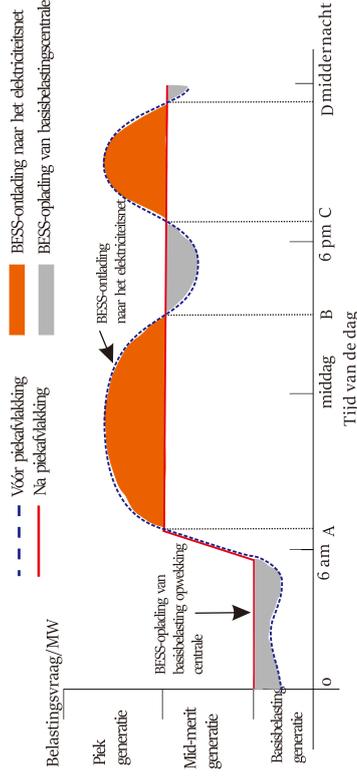
De batterij stopt met ontladen wanneer SOC = min SOC. Maar vanwege het zelfverbruik van de batterij kan SOC soms < min SOC.

Voor de netgekoppelde status, als de batterij SOC ≤ (min SOC-5%), zal de omvormer energie van het nutsbedrijf gebruiken om de SOC van de batterij terug te laden (min SOC + 1%).

Voor de off-grid-status, als de batterij SOC ≤ min SOC, zal de omvormer niet in staat zijn om naar de EPS-modus te gaan (de batterij zal niet opgeladen kunnen worden tenzij SOC terug is naar 31%.)

Piekafvlakking-modus

De piekafvlakking-modus is ingesteld om pieken in het elektriciteitsverbruik weg te laten.



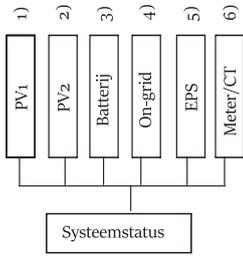
De D-A-periode is de oplaadperiode van de batterij waarin het ontladen niet is toegestaan en de PV de batterij eerst oplaadt voor piekafvlakking. De instelling "LaadVanNet" bepaalt of er al dan niet van het elektriciteitsnet opgeladen moet worden. Wanneer "LaadVanNet" op "Uitgeschakeld" ingesteld is, kan de batterij niet opgeladen worden vanaf het elektriciteitsnet; wanneer "LaadVanNet" op "Ingeschakeld" ingesteld is en de werkelijke SOC van de batterij minder is dan "Max_SOC", wordt de batterij opgeladen van het elektriciteitsnet met een vermogen dat niet hoger is dan "LaadVermogenLimieten".

In de A-B- en C-D-perioden, als het vermogen van de belastingen niet hoger is dan "PiekLimieten", zal de PV de batterij eerst opladen. Wanneer de batterij volledig is opgeladen, laadt de PV-belastingen op en wordt het overvoltage vermogen aan het elektriciteitsnet geleverd. Als het belastingsvermogen "PiekLimieten" overschrijdt, zullen de PV en de batterij energie ontladen voor belastingen en zo de hoeveelheid energie die van het elektriciteitsnet wordt gekocht, verminderen.

Tijdens de B-C periode, ontlaaft de batterij niet. De PV zal de batterij eerst opladen tot het "gereserveerde SOC" en vervolgens vermogen voor belastingen leveren, waarna het overvoltage vermogen aan het elektriciteitsnet geleverd zal worden. Het eerst opladen van de batterij in deze perioden is het opslaan van energie voor het piekafvlakking.

* Als er vereisten zijn voor nuluitgang van de omvormer, zal de PV-uitgang beperkt zijn.

➤ **Systeemstatus**



De systeemstatus bevat zes inhoud: PV1/PV2/Batterij/On-grid (energie leveren aan of kopen van het elektriciteitsnet) en EPS (Off-grid) en meer. Druk op omhoog en omlaag om te selecteren, druk op "Enter" om de selectie te bevestigen, en druk op "ESC" om terug te keren naar het menu.

1/2) PV1, PV2

Hier kan u de spanning, stroom en vermogen van de PV1 en PV2 zien. Respectievelijk PV-panelen;

PV1	
>U	0.0V
I	0.0A
P	0W

PV2	
>U	0.0V
I	0.0A
P	0W

3) Batterij

Deze status toont de batterijconditie van het systeem. Inclusief batterijspanning en batterijstroom, batterijvermogen, batterijcapaciteit, batterijtemperatuur, BMS-verbingsstatus. De betekenis van het teken van batterijstroom en -vermogen: "+" geeft opladen aan; "-" geeft ontladen aan.

Battery	
U	400.0V
I	-1.0A
P	-400W
SoC	0%
Cell Temp	20°C
BMS Connected	
BMS Disconnected	

Battery	
U	400.0V
I	-1.0A
P	-400W
NTC Temp	

4) On-grid

Hier kunt u de spanning, stroom, frequentie en vermogen van het elektriciteitsnet zien.

On-grid A	
Ua	0.0V
Ia	0.0A
PaOut	0W

On-grid B	
Ub	0.0V
Ib	0.0A
PbOut	0W

On-grid C	
Uc	0.0V
Ic	0.0A
PcOut	0W

Grid Frequency	
Fa	0.00Hz
Fb	0.00Hz
Fc	0.00Hz

5) EPS

Hier kan u de spanning, stroom, frequentie en vermogen van de omvormer zien.

EPS Spower	
PaS	0VA
PbS	0VA
PcS	0VA

EPS A	
Ua	0.0V
Ia	0.0A
PaActive	0W

EPS B	
Ub	0.0V
Ib	0.0A
PbActive	0W

EPS C	
Uc	0.0V
Ic	0.0A
PcActive	0W

Frequency	
Freq	0.00Hz

6) Meter/CT

Hier ziet u de meter- of CT-gegevens.

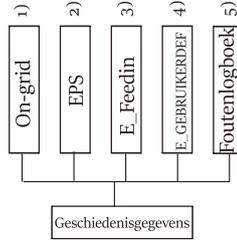
Meter/CT	
Pfeedin A	
Pfeedin B	
Pfeedin C	
.....	
P_USERDEF A	
P_USERDEF B	
P_USERDEF C	

➤ Parallele Status

De status wordt op het scherm weergegeven bij parallelschakeling.

Paralleel Status	
All	3
Slaver1	O
Slaver2	X
Slaver3	O
Slaver4	X
Slaver5	X
Slaver6	X
Slaver7	X
Slaver8	X
Slaver9	X

➤ Parallele Status



De historische gegevens bevatten vijf stukjes gegevens: netgekoppeld omvormervermogen, EPS-stroomopwekking, meter/CT-vermogen, en foutenlogboeken.

Druk op omhoog en omlaag om te selecteren, druk op Enter om de selectie te bevestigen en druk op ESC om terug te keren naar het menu.

1) On-grid

Hier is een record van de vermogenscapaciteit en het totale vermogen van de omvormer die vandaag op het elektriciteitsnet wordt aangesloten.

On-grid	
Output Today	0.0 KWh
Output Total	0.0 KWh
Input Total	0.0 KWh
Input Today	0.0 KWh

2) EPS

Hier ziet u de EPS-uitvoer en de totale uitvoer van de omvormer vandaag.

EPS	
Today:	0.0 KWh
Total:	0.0 KWh

3) E_Leveren

Hier kan u de verkochte elektriciteit van de omvormer, de totale hoeveelheid verkochte elektriciteit, de hoeveelheid elektriciteit die van het elektriciteitsnet gekocht is, en de totale hoeveelheid elektriciteit die op de dag gekocht is.

E_Feedin	
>FeedinToday	
FeedinTotal	
ConsumeToday	
ConsumeTotal	

4) E_GEBRUIKERDEF

Hier ziet u het totale vermogen van de omvormer voor de dag.

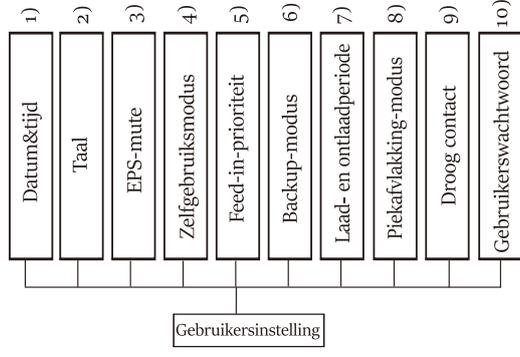
E_USERDEF	
>Output Today	
OutputTotal	

5) Foutenlogboek

Hier ziet u de meest recente zes foutmeldingen.

Error log	
>No error	

➤ Gebruikersinstelling



Hier kan u de tijd, taal, bedrijfsmodusSOC, laad- en ontladtijsperiode en gebruikerswachtwoord van de omvormer instellen.



1) Datum/tijd

Deze interface is voor gebruikers om de systeemdatum en -tijd in te stellen.



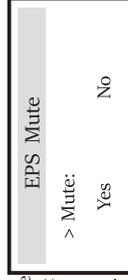
2) Taal

Deze omvormer biedt meerdere talen voor klanten om te selecteren, zoals Engels, Duits, Frans, Pools, Spaans, Portugees.



3) EPS-mute

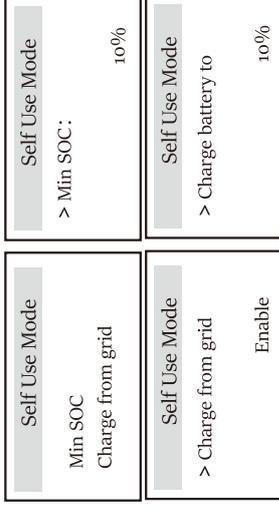
Hier kunt u kiezen of de zoemer is ingeschakeld wanneer de omvormer in EPS-modus draait. Als Ja is geselecteerd, wordt de zoemer gedempt; Als Nee is geselecteerd, bevindt het zich in de EPS-modus. Wanneer de batterij volledig is opgeladen, klinkt de zoemer om de 4 seconden. Hoe dichterbij de batterij bij de lege toestand is, hoe hoger de zoemer zal klinken, om gebruikers eraan te herinneren batterijverlies te voorkomen.



4) Zelfgebruik-modus

In deze modus kunt u het reservepercentage van de minimale batterijstatus instellen, instellen of de batterij via de netzijde opgeladen kan worden en de hoeveelheid vermogen instellen om de batterij op te laden. Stel bijvoorbeeld de gereserveerde minimale SOC van de batterijcapaciteit in op "10%", dat wil zeggen, wanneer de batterij is ontladen tot 10% van de batterijcapaciteit, mag de batterij niet blijven ontladen; Wanneer het opladen van elektriciteitsnet is ingesteld op "Inschakelen", mag de batterij via het nutsbedrijf opgeladen worden; wanneer ingesteld op "Uitschakelen", is het niet toegestaan om de batterij op te laden;

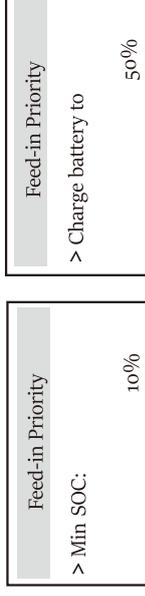
De batterij is ingesteld om op te laden tot 10%, wat betekent dat de batterij tot 10% opgeladen kan worden via het elektriciteitsnet.



5) Feed-in-prioriteit

In deze modus kunt u het reservepercentage van de minimale batterijstatus instellen, instellen of de batterij via de netzijde opgeladen kan worden en de hoeveelheid vermogen instellen om de batterij op te laden. Stel bijvoorbeeld de gereserveerde minimale SOC van de batterijcapaciteit in op "10%", dat wil zeggen, wanneer de batterij is ontladen tot 10% van de batterijcapaciteit, mag de batterij niet blijven ontladen;

De batterij is ingesteld om op te laden tot 50%, wat betekent dat de batterij tot 50% opgeladen kan worden via het elektriciteitsnet.

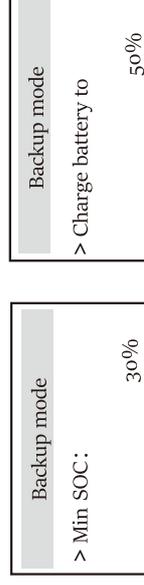


6) Backup-modus

In deze modus kunt u het reservepercentage van de minimale batterijstatus instellen, instellen of de batterij via de netzijde opgeladen kan worden en de hoeveelheid vermogen instellen om de batterij op te laden.

Stel bijvoorbeeld de gereserveerde minimale SOC van de batterijcapaciteit in op "30%", wat geeft aan dat wanneer de batterij tot 30% van de batterijcapaciteit wordt opgeladen, de batterij niet verder mag ontladen;

De batterij is ingesteld om op te laden tot 50%, wat betekent dat de batterij tot 50% opgeladen kan worden via het elektriciteitsnet.



7) Laad- en onlaadtijd
 Hier kunt u de laad- en onlaadperiode instellen.
 Als er twee laad- en onlaadperiodes nodig zijn, kunt u de laad- en onlaadperiode 2 inschakelen en de periode instellen.

Char&Disc Period > Forced Charge Period Start Time 00:00	Char&Disc Period > Forced Charge Period End Time 00:00	Char&Disc Period > Allowed Disc Period Start Time 00:00
Char&Disc Period > Allowed Disc Period End Time 00:00	Char&Disc Period > Char&Disc Period2	Char&Disc Period2 > Function Control Enable
Char&Disc Period2 > Forced Charge Period Start Time 00:00	Char&Disc Period2 > Forced Charge Period End Time 00:00	Char&Disc Period2 > Allowed Disc Period Start Time 00:00
Char&Disc Period2 > Allowed Disc Period End Time 00:00		

8) Piekfvlakingsmodus
 Deze instelling is bedoeld voor het inschakelen van de piekfvlakingsmodus. "OntlaadPeriode1" of "OntlaadPeriode2" zijn twee ontladingsperiodes die u kunt instellen. Stel "AfvlakkingStartTijd1" in (standaardwaarde: 7:00) en "AfvlakkingStartTijd2" (standaardwaarde: 15:00) onder "OntlaadPeriode1" en "AfvlakkingEindTijd1" (standaardwaarde: 19:00) en "AfvlakkingEindTijd2" (standaardwaarde: 23:00) onder "OntlaadPeriode2" om de piekuren van elektriciteit te bepalen.
 Stel "PiekLimieten1/2" in om het vermogen te beperken die belastingen van het elektriciteitsnet krijgen. Zodra het vermogen van belastingen tijdens de piekuren de "pieklimieten" overschrijft, zullen de PV- en batterijenergie ontladen voor belastingen en zo de hoeveelheid energie die van het elektriciteitsnet gekocht is, verminderen. Tijdens de niet-piekuren, is het ontladen van de batterij niet toegestaan. Als u de elektriciteit van het elektriciteitsnet wilt halen, stelt u "LaadVanNet" in op "Ingeschakeld". "Uitgeschakeld" is de standaardinstelling. Wanneer u "Ingeschakeld" en de werkelijke batterij-SOC is minder dan "MAX_SOC (instelbaar)" selecteert, kan de batterij vanaf het elektriciteitsnet opgeladen worden met een vermogen dat niet hoger is dan "LaadVermogenLimieten" (instelbaar).
 Bereik van "LaadVermogenLimieten": 0 W ~ nominaal vermogen (W)
 Het bereik van "MAX_SOC" is 10%~100%; de standaardwaarde is 50%.
 Bereik van "Gereserveerd_SOC": 10%~100%; De standaardwaarde is 50%.
 "Gereserveerd_SOC" is de batterijcapaciteit die wordt opgeslagen voor de volgende piekfvlakking in de niet-piekafvlakingsperiode.

User Setting > Peak shaving mode	Peak shaving mode > DisChgPeriod1 DisChgPeriod2 ChargeFromGrid	DisChgPeriod1 ShavingStartTime 07:00
DisChgPeriod1 ShavingEndTime 15:00	DisChgPeriod1 ShavingLimits1 0W	Peak shaving mode DisChgPeriod1 > DisChgPeriod2 ChargeFromGrid Reserved_SOC
DisChgPeriod2 ShavingStartTime 19:00	DisChgPeriod2 ShavingEndTime 23:00	DisChgPeriod2 ShavingLimits2 0W
Peak shaving mode DisChgPeriod1 DisChgPeriod2 > ChargeFromGrid	ChargeFromGrid Disable	ChargeFromGrid ChargePowerLimits 1000W
ChargeFromGrid MAX_SOC 50%	Peak shaving mode DisChgPeriod1 DisChgPeriod2 ChargeFromGrid > Reserved_SOC	ReservedSOC Reserved_SOC 50%

9) Droog Contact

Wanneer de gebruiker de externe apparaatfunctie van de omvormercommunicatiebesturing gebruikt, kunt u hier invoeren om de parameters van de externe responsbesturing in te stellen. Voor de instellingsmethode, raadpleeg de gebruikersaanwijzing van het compatibele externe apparaat.

Als de gebruiker de droge contacten van de omvormer gebruikt om externe apparaten (zoals warmtepompen) via de adapterbox te bedienen, raadpleeg de snelle installatiehandleiding van de adapterbox om de parameters hier in te stellen.

Load Management > Mode Select Disable	Load Management > Mode Select Manual
Load Management Switch ON	Load Management > Mode Select SmartSave OFF

<p>Load Management</p> <p>Thresholds on Feedin power 3000W</p>	<p>Load Management</p> <p>Thresholds off Consumption 500W</p>
<p>Load Management</p> <p>Thresholds off Battery SoC 40%</p>	<p>Load Management</p> <p>Minimum duration per on-signal 5 M</p>
<p>Load Management</p> <p>Minimum duration per day 900 M</p>	<p>Load Management</p> <p>> Schedule Enable</p>
<p>Load Management</p> <p>Work Period 1 Start time 00:00</p>	<p>Load Management</p> <p>Work Period 1 End time 00:00</p>
<p>Load Management</p> <p>Work Period 2 Start time 00:00</p>	<p>Load Management</p> <p>Work Period 2 End time 00:00</p>

10) Gebruikerswachtwoord

Het standaardwachtwoord voor de eindgebruiker is "0000", en u kunt het nieuwe wachtwoord opnieuw instellen en op de toets omhoog/omlaag drukken om de waarde te verhogen of te verlagen. Druk op "Enter" om de waarde te bevestigen en naar het volgende cijfer te springen. Wanneer alle wachtwoorden worden ingevoerd en bevestigd, druk op "OK" om het wachtwoord met succes in te stellen.

User Password

> 0 0 0 0 0

➤ Geavanceerde instelling

Beveiligingscode 1)	Parallele instelling 15)
Netparameters 2)	Hoofdonderbreklimiet 16)
Lader 3)	Onevenwichtige fase 17)
Uitvoercontrole 4)	EPS-instellingen (off-grid) 18)
Meter/CT-instellingen 5)	AS 4777 instellingen 19)
Zelftest 6)	ExterneGen 20)
GMPPT 7)	Herstellen 21)
Modbus 8)	Batterij verwarming 22)
Externe ATS 9)	Uitgebreide BAT-FUNC 23)
Vermogensfactor 10)	HotStandby-instelling 24)
Pu-functie 11)	Pnet vooringenomenheid 25)
FVRT-functie 12)	PV-aansluiting 26)
Vermogenslimiet 13)	Batterijlading EVC 27)
DRM-functie 14)	Geavanceerd wachtwoord 28)

☆ Geavanceerde instelling

Alle geavanceerde instellingen kunnen hier ingesteld worden, zoals batterij, elektriciteitsnet, EPS (off-grid), enz.

De instelling "Geavanceerd" is over het algemeen aanpassing en herstelling voor de batterij en het elektriciteitsnet. Elk onderdeel heeft sub-onderdelen op een lager niveau. Neem contact op met uw installateur of fabriek en voer het wachtwoord van het installatieprogramma in.

Advanced

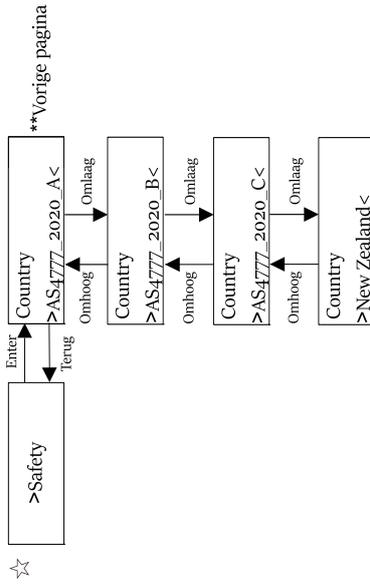
Safety Code

> Grid Parameters

1) Veiligheidscode

De gebruiker kan de veiligheidsnorm instellen volgens de normen van verschillende landen en de negebonden normen. Er zijn 8 normen om te selecteren. (Kan zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd of toegevoegd worden)

Item	Norm	Land
1	VDE 0126	Duitsland
2	ARN 4015	Duitsland
3	AS 4777	Australië
4	EN 50549_EU	Nederland
5	G98/G99	De Verenigd Koninkrijk
6	EN 50438_NL	Nederland
7	CEI 0-21	Italië
8	IEC61727_In	India



2) Netparameters
 Instellingspad: Hoofdinstelling -> -> Geavanceerde instelling -> netparameters.
 Hier kunt u de beschermingswaarde van netspanning en -frequentie instellen. De standaardwaarde is de waarde die door de huidige beveiligingsvoorschriften bepaald wordt en kan niet door de gebruiker gewijzigd worden.

De inhoud wordt weergegeven volgens de vereisten van de lokale wet- en regelgeving, die voortdurend toeneemt. Raadpleeg de inhoud die op het scherm van de omvormer wordt weergegeven.

Regio	Australië A	Australië B	Australië C	Nieuw-Zeeland	Instelling Bereik
Norm Codenaam	AS4777_2020_A	AS4777_2020_B	AS4777_2020_C	Nieuw-Zeeland	230-300V
OV-G-V2	265V	265V	265V	265V	1-2S
OV-G-V2-T	275V	275V	275V	275V	1-2S
OV-G-V1	0.1S	0.1S	0.1S	0.1S	230-300V
UNGV1-T	180V	180V	180V	180V	0-0.2S
UNGV1-T	10S	10S	10S	10S	40-230V
UNGV2-T	70V	70V	70V	70V	10-11S
UNGV2-T	1.5S	1.5S	1.5S	1.5S	40-230V
OV-G-F1	52HZ	52HZ	55HZ	55HZ	1-2S
OVGF1-T	0.1S	0.1S	0.1S	0.1S	50-55HZ
OV-G-F2	52HZ	52HZ	55HZ	55HZ	0-0.2S
OVGF2-T	0.1S	0.1S	0.1S	0.1S	50-55HZ
OV-GV1-T	1.5S	1.5S	1.5S	1.5S	0-0.2S
UN-G-F1	47HZ	47HZ	45HZ	45HZ	45-50HZ
UNGF1-T	1.5S	1.5S	5S	1.5S	1-6S
UN-G-F2	47HZ	47HZ	45HZ	45HZ	45-50HZ
UNGF2-T	1.5S	1.5S	5S	1.5S	1-6S
Opstarten-T	60S	60S	60S	60S	15-1000S
Herstellen-T	60S	60S	60S	60S	15-600S
Terugstellen-VH	253V	253V	253V	253V	
Terugstellen-VL	205V	205V	205V	198V	
Terugstellen-FH	50.15Hz	50.15Hz	50.15Hz	50.15Hz	
Terugstellen-FL	47.5Hz	47.5Hz	47.5Hz	47.5Hz	
Opstarten-VH	253V	253V	253V	253V	
Opstarten-VL	205V	205V	205V	198V	
Opstarten-FH	50.15Hz	50.15Hz	50.15Hz	50.15Hz	
Opstarten-FL	47.5Hz	47.5Hz	47.5Hz	47.5Hz	

Grid Parameters >OverVoltage_L1	265.0V	Grid Parameters >UnderVoltage_L1	180.0V	Grid Parameters >OverFreq_L1	52.00Hz
Grid Parameters >UnderFreq_L1	47.00Hz	Grid Parameters >Vac 10min Avg	258.0V	Grid Parameters >OverVoltage_L2	275.0V
Grid Parameters >UnderVoltage_L2	70.0V	Grid Parameters >OverFreq_L2	52.00Hz	Grid Parameters >UnderFreq_L2	47.00Hz
Grid Parameters >Tovp_L1	1000ms	Grid Parameters >Tuvp_L1	10000ms	Grid Parameters >Tofp_L1	1000ms
Grid Parameters >Tuftp_L1	1000ms	Grid Parameters >Tovp_L2	100ms	Grid Parameters >Tuvp_L2	1000ms
Grid Parameters >Tofp_L2	100ms	Grid Parameters >Tuftp_L2	1000ms	Grid Parameters >Reconnection Time	60s
Grid Parameters >Checking Time	60s	Grid Parameters >OFPL_Setting	OFPL_Setting	OFPL_Setting	Symmetric
OFPL_Setting OFPL_Curve	Asymmetry	OFPL_Setting OFPL_RemovePoint(Aus.)	50.10Hz	OFPL_Setting OFPL_OverFreqhyste(Aus.)	50.15Hz
OFPL_Setting OFPL_StartPoint	50.25Hz	OFPL_Setting OFPL_DropRate	5%	OFPL_Setting OFPL_DelayTime	0.0S

OFPL_Setting W(Gra) 19.00%	OFPL_Setting Tstop 20S	OFPL_Setting fstop-disch 50.75Hz
OFPL_Setting fp min 52.00Hz	Grid Parameters > UFPL_Setting	UFPL_Setting UFPL_RemovePoint(Aus.) 49.90Hz
UFPL_Setting UFPL_UnderFreqPhysic(Aus.) 49.85Hz	UFPL_Setting UFPL_StartPoint 49.75Hz	UFPL_Setting UFPL_DropRate 2%
UFPL_Setting UFPL_DelayTime 0.0S	OFPL_Setting fstop-ch 49.00Hz	OFPL_Setting fp max 48.00Hz
Grid Parameters Local Command 0 1	Grid Parameters Connect Slope 0%	Grid Parameters Reconnect Slope 0%
Grid Parameters Vac tomin Time 603s	Grid Parameters > Connection	Connection Low frequency 00.00Hz
Connection High frequency 00.00Hz	Connection Low voltage 00.0V	Connection High voltage 00.0V
Connection Observation time 0.0S	Connection Gradient Select Disable Enable	Connection Gradient 0%
Grid Parameters > Reconnection	Reconnection Low frequency 00.00Hz	Reconnection High frequency 00.00Hz
Reconnection Low voltage 00.0V	Reconnection High voltage 00.0V	Reconnection Observation time 0.0S
Reconnection Gradient Select Disable Enable	Reconnection Gradient 0%	Grid Parameters > Pf Function
Pf Function Disable Enable		

3) Lader

Hier kan de gebruiker de laderparameters op deze pagina instellen, de omvormer is compatibel met beide lithiumbatterijen. De gebruiker kan de laad- en ontladparameters instellen.
Voor de gedetailleerde parameters verwijzen wij u naar het onderstaande tabel.

Charger Battery Type Lead Acid Lithium	Charger Lead Acid
Charger Charge Equalization 00.0V	Charger Charge float 00.0V
Charger Discharge Cut 00.0V	Charger Discharge BackUp 00.0V
Charger >Max Charge Current: 30A	Charger >Max Discharge Current: 30A
Charger Charge upper limit 100%	Charger Lithium
Charger >Max Charge Current: 30A	Charger >Max Discharge Current: 30A
Charger Charge upper limit 100%	

4) Uitvoercontrole

Deze functie kan gebruikt worden om de hoeveelheid elektriciteit die door de omvormer aan het net wordt geleverd, te regelen.
De fabriekswaarde is de standaardwaarde en kan door de gebruiker gewijzigd worden. De door het installatieprogramma ingestelde gebruikerswaarde moet lager zijn dan de maximale waarde. Als de gebruiker geen vermogen aan het elektriciteitsnet wil leveren, stel dit in op 0.

Export Control	0W
User value:	

5) Meter/CT-instellingen

De gebruiker moet hier de CT- of elektriciteitsmeter selecteren om de omvormer aan te sluiten. CT is een standaard, wanneer gebruikers CT selecteren, is er alleen adresinstelling van Meter 2 beschikbaar. Alles wordt weergegeven op het omvormerscherm wanneer gebruikers Meter selecteren.

<p>CT/Meter Setting</p> <p>> Select</p> <p>Meter CT</p>	<p>CT/Meter Setting</p> <p>Disable Enable</p>
<p>CT/Meter Setting</p> <p>> Meter 1Addr: 1</p>	<p>CT/Meter Setting</p> <p>> Meter 2 Addr: 2</p>
<p>CT/Meter Setting</p> <p>> Meter 1Direction: Positive Negative</p>	<p>CT/Meter Setting</p> <p>> Meter 2 Direction: Positive Negative</p>
<p>CT/Meter Setting</p> <p>CT Type 100A/200A</p>	<p>CT/Meter Setting</p> <p>> External INV Disable Enable</p>
<p>CT/Meter Setting</p> <p>Meter/CT Check Disable Enable</p>	<p>CT/Meter Setting</p> <p>CT status: Disable</p> <p>CT status: Checking</p> <p>CT status: Success</p>

6) Zelftest (alleen voor CEI 0-21)

Met de zelftestfunctie kunnen de gebruikers de volgende items testen. "Volledige test", "Ovp-test (59.S2)" 27, "Uvp -test (S1)", "Uvp-test (27.S2)", "Ofp-test (81> .S1)", "Ufp-test (81 <.S1)", "Ufp-test (81> .S2)", "Ufp-test (81 <.S2)", "Ovp10-test (59.S1)".

In de zelftestinterface kunnen de gebruikers "Alle tests" of afzonderlijke testitem selecteren om te testen.

Controleer voor het testen of de omvormer worden aangesloten op het elektriciteitsnet.

Alle tests duren ongeveer 6 minuten. Het zal "Geslaagd" en vervolgens "Levering" weergegeven.

Voor afzonderlijke testitem duurt het ongeveer een paar seconden of minuten. Klik op "Testrapport" om de testresultaten van alle items te bekijken.

<p>Self Test</p> <p>ALL Test</p> <p>Test report</p> <p>Ovp(59.S2) test</p> <p>Uvp(27.S1) test</p> <p>Uvp(27.S2) test</p> <p>Ofp(81>.S1) test</p> <p>Ufp(81<.S1) test</p> <p>Ofp2(81>.S2) test</p> <p>Ufp2(81<.S2) test</p> <p>Ovp10(59.S1) test</p>

<p>Self Test</p> <p>All Test</p>	<p>Ovp(59.S2)test</p> <p>Vt: 0.0V Tt: oms</p> <p>Vs: 0.0V To: oms</p> <p>Vo: 0.0V Test/Pass</p>
<p>Uvp(27.S1)test</p> <p>Vt: 0.0V Tt: oms</p> <p>Vs: 0.0V To: oms</p> <p>Vo: 0.0V Test/Pass</p>	<p>Uvp(27.S2)test</p> <p>Vt: 0.0V Tt: oms</p> <p>Vs: 0.0V To: oms</p> <p>Vo: 0.0V Test/Pass</p>
<p>Ofp(81>.S1)test</p> <p>Vt: 0.0V Tt: oms</p> <p>Vs: 0.0V To: oms</p> <p>Vo: 0.0V Test/Pass</p>	<p>Ufp2(81<.S1)test</p> <p>Vt: 0.0V Tt: oms</p> <p>Vs: 0.0V To: oms</p> <p>Vo: 0.0V Test/Pass</p>
<p>Ofp2(81>.S2)test</p> <p>Vt: 0.0V Tt: oms</p> <p>Vs: 0.0V To: oms</p> <p>Vo: 0.0V Test/Pass</p>	<p>Ufp2(81<.S2)test</p> <p>Vt: 0.0V Tt: oms</p> <p>Vs: 0.0V To: oms</p> <p>Vo: 0.0V Test/Pass</p>

<p>Ovp_10(59.S1)test</p> <p>Vt: 0.0V Tt: oms Vs: 0.0V To: oms Vo: 0.0V Test/Pass</p>	<p>Self Test</p> <p>Test Report</p>
<p>Ovp(59.S2)result</p> <p>Vt: 0.0V Tt: oms Vs: 0.0V To: oms Vo: 0.0V NA/Pass</p>	<p>Uvp(27.S1)result</p> <p>Vt: 0.0V Tt: oms Vs: 0.0V To: oms Vo: 0.0V NA/Pass</p>
<p>Uvp(27.S2)result</p> <p>Vt: 0.0V Tt: oms Vs: 0.0V To: oms Vo: 0.0V NA/Pass</p>	<p>Ofp(81>.S1)result</p> <p>Vt: 0.0V Tt: oms Vs: 0.0V To: oms Vo: 0.0V NA/Pass</p>
<p>Ufp(81<.S1)result</p> <p>Vt: 0.0V Tt: oms Vs: 0.0V To: oms Vo: 0.0V NA/Pass</p>	<p>Ofpz(81>.S2)result</p> <p>Vt: 0.0V Tt: oms Vs: 0.0V To: oms Vo: 0.0V NA/Pass</p>
<p>Ufpz(81<.S2)result</p> <p>Vt: 0.0V Tt: oms Vs: 0.0V To: oms Vo: 0.0V NA/Pass</p>	<p>Ovp10(59.S1)result</p> <p>Vt: 0.0V Tt: oms Vs: 0.0V To: oms Vo: 0.0V NA/Pass</p>

7) GMPPT
Hier kunt u de schaduwtracking instellen met vier opties: uit, laag, midden en hoog.

GMPPT PV1 Control OFF/Low/Middle/High	GMPPT PV2 Control OFF/Low/Middle/High
---	---

8) Modbus
Hier selecteert u de baudrate van het externe communicatieprotocol.

Modbus Baud Rate: 19200	Modbus Address: 1
----------------------------	----------------------

9) Externe ATS
ONJUISTE lijnvolgorde (R-R, S-S, T-T, N-N) kan de omvormer beschadigen. Om de schade te voorkomen, is de standaard "Uitgeschakeld" ingesteld op "Ingeschakeld" in "Externe ATS" onder "Geavanceerde instellingen". Gebruikers moeten de standaardinstelling terugzetten op "Uitgeschakeld". Externe ATS moet alleen op "Ingeschakeld" ingesteld worden wanneer een mate-box advanced wordt aangesloten.

External ATS Functional Control Disable	Enable
---	--------

10) Vermogensfactor (van toepassing op specifieke landen, raadpleeg de lokale netvereisten)

Power Factor Mode Select > Off <	Power Factor Mode Select > Over-excited <
Power Factor Mode Select > Under-Excited <	Power Factor Mode Select > Curve <
Power Factor Mode Select > Q(u) <	Power Factor Mode Select > Fixed Q Power <

Modus	Commentaar
Uit	-
Boven-Opgewonden	PF-waarde
Onder-opgewonden	PF-waarde
	P1_PF
	P2_PF
	P3_PF
	P4_PF
Curve	Vermogen 1
	Vermogen 2
	Vermogen 3
	Vermogen 4
	PFLockInPunt (alleen EU50549)
	PFLockOutPunt (alleen EU50549)
	3Tau
	SetQuPower1
	SetQuPower2
	SetQuPower3
	SetQuPower4
Q(u)	QuRespondV1(alleen AS4777.2)
	QuRespondV2(alleen AS4777.2)
	QuRespondV3(alleen AS4777.2)
	QuRespondV4(alleen AS4777.2)
	K
	3Tau
	QuVertraagTimer
	QuSlotEn
Vaste Q-vermogen	Q-vermogen

QuLockSetting
 QuLockFunction
 Enable Disable

QuLockSetting
 QuLockIn
 0%

QuLockSetting
 QuLockOut
 0%

11) PU-functie (van toepassing op specifieke landen, raadpleeg de lokale netvereisten)

De PU-functie is een volt-watt responsmodus die vereist is door bepaalde nationale normen zoals AS4777.2. Deze functie kan het actieve vermogen van de omvormer regelen op basis van de netspanning. Als u "Inschakelen" selecteert, betekent dit dat deze functie is ingeschakeld en de standaardwaarde is.

Selecteer "Uitschakelen" om de functie uit te schakelen.

PU Function >PuFunction Enable	PU Function Response V1 0.0V	PU Function Response V2 0.0V
PU Function Response V3 0.0V	PU Function Response V4 0.0V	PU Function 3Tau 0S
PU Function SetPuPower 1 0%	PU Function SetPuPower 2 0%	PU Function SetPuPower 3 0%
PU Function SetPuPower 4 0%	PU Function 3Tau_Charge 0 S	PU Function Pu Type Static Dynamics

12) FVRT-functie (van toepassing op 50549)

Hier kunt u instellen dat hoog en laag in- of uitschakelen.

FVRT Function Function Control Disable	Enable
FVRT Function VacUpper	00.0V
FVRT Function VacLower	00.0V

13) Vermogenslimiet

Vermogenslimiet-functie, het maximale vermogen van de AC-poort kan op percentage ingesteld worden.

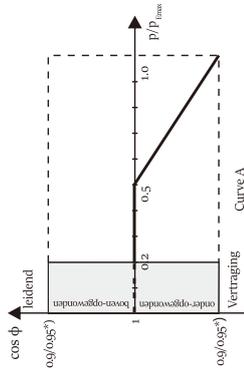
Power Limit > Proportion	1.00
-----------------------------	------

• Blindvermogensregeling, blindvermogen standaardcurve $\cos \phi = f(P)$

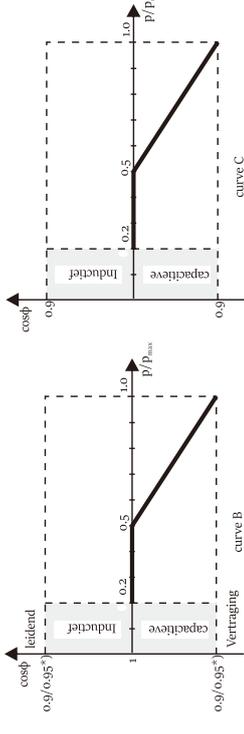
Voor VDE ARN 4105 moet de curve $\cos \phi = f(P)$ naar curve A verwijzen. De ingestelde standaardwaarde wordt weergegeven in curve A.

Voor TOR moet de curve $\cos \phi = f(P)$ curve B zijn. De ingestelde standaardwaarde wordt weergegeven in curve B.

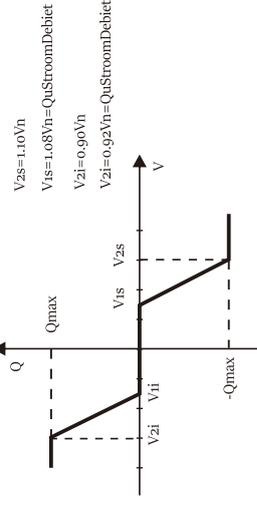
Voor CEI 0-21 is de standaardwaarde van PFLockInPunt 1,05. Wanneer $V_{ac} > 1,05 V_n$, $P_{ac} > 0,2 P_n$, komt curve $\cos \phi = f(P)$ overeen met curve C.



*) Als het netgekoppelde vermogen van de omvormer $\leq 4,6 \text{ kW}$, is de Vermogensfactor 0,95 bij 1,0 vermogen; als het netgekoppelde vermogen van de omvormer $> 4,6 \text{ kW}$, is de Vermogensfactor 0,90 bij 1,0 vermogen.



• Blindvermogenscontrole, standaardcurve van blindvermogen $Q = f(V)$.



$V_{zs} = 1.10 V_n$
 $V_{is} = 1.08 V_n = Q_{stroomDebiet}$
 $V_{zi} = 0.90 V_n$
 $V_{ii} = 0.92 V_n = Q_{stroomDebiet}$

14) DRM-functie (van toepassing op NZS4777.2)

De DRM-functie is een vraagresponsmethode die wordt vereist door de NZS4777.2-norm en is alleen van toepassing op NZS4777.2. De standaardwaarde is "inschakelen". Selecteer "Uitschakelen" om deze functie uit te schakelen.

DRM Function > Function Control	Enable	Disable
------------------------------------	--------	---------

15) Parallele instellingen

Als een parallelle bediening vereist is, kan de gebruiker deze met Parallele instelling instellen.

Parallel Setting > Status Free/Master/Slave_1 Setting	Free	Master
Parallel Setting ARM Comm Check	Yes	No
Parallel Setting resistance switch	OFF	ON

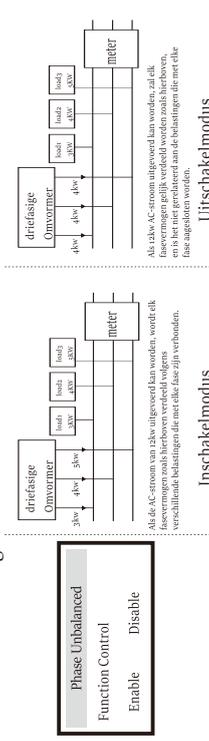
16) Hoofdonderbrekersmijet

Voor de vermogenslimiet van een slimme meter of CT moet de stroom ingesteld worden in overeenstemming met de contractvereisten van het nutsbedrijf. Als het instellen mislukt, kan dit een storing in de stroomonderbreker van het hoofdschakelbord veroorzaken, wat het opladen van de batterij nadelig beïnvloedt. Klik op de hoofdonderbrekerlimiet om de instellingsinterface te openen en selecteer vervolgens de bijbehorende stroomsterkte volgens de vereisten van het netsbedrijf.

Main Breaker Limit
>Current
100 A

17) Onevenwichtige fase

Deze functie kan de verdeling van het AC-uitgangsvermogen regelen. "Ingeschakeld" geeft aan dat elke fase wordt verdeeld op basis van de belastingen die op elke fase aangesloten worden. "Uitgeschakeld" geeft aan dat elk fasevermogen gelijk wordt verdeeld en dat "uitgeschakeld" de standaardinstellingswaarde is.



Phase Unbalanced
Function Control
Enable
Disable

18) EPS-instellingen

De gebruiker kan de frequentieselectie voor de EPS-modus hier instellen en de minimale SOC en minimale ESC SOC instellen.

Wanneer het apparaat zich in de EPS-modus bevindt, wordt "Bat Vermogen Laag" weergegeven zodra de SOC van de batterij lager is dan de Min SOC van de omvormer. Als er PV is, zal de PV-energie de batterij opladen. Wanneer de SOC van de batterij de Min Esc SOC bereikt, schakelt de omvormer automatisch over naar de EPS-modus. De standaardwaarde van Min Esc SOC is 30% en Min Esc SOC kan tussen 15% en 100% instellen.

EPS Setting	EPS Setting
> Frequency	>Frequency
50Hz	60Hz
EPS Setting	EPS auto restart
> Min SoC	Min ESC SOC
100%	15%

voor lithiumbatterij

19) AS 4777 instellingen

Het is hetzelfde als de uitvoercontrolefunctie, maar het is alleen van toepassing op Australië en Nieuw-Zeeland.

AS 4777 Setting	Export Control
>Export Control	Soft Limit
General Control	Enable
Export Control	Disable
Soft Limit Value	Hard Limit
300000 W	Enable
Export Control	Disable
Hard Limit Value	AS 4777 Setting
300000 W	Export Control
General Control	> General Control
Soft Limit	General Control
Enable	Soft Limit Value
Disable	300000 VA
General Control	General Control
Hard Limit	Hard Limit Value
Enable	300000 VA

20) ExterneGen

Instellingspad: Geavanceerde instelling -> ExterneGen -> functiecontrole: In-/uitschakelen; Max. laadvermogen: ** *W.

De ingestelde vermogenswaarde moet aan de volgende twee voorwaarden voldoen wanneer het maximale laadvermogen van batterijen moet ingesteld worden.

- 1) De waarde van Max Laadvermogen is kleiner dan die van het nominale vermogen van de generator minus het totale laadvermogen.
- 2) De waarde van Max Laadvermogen is kleiner dan of gelijk aan die van het nominale vermogen van de omvormer.

External Gen	External Gen	External Gen
Function Control	Function Control	MaxChargePower
Enable	ATIS Control	0W
Disable	External Gen	External Gen
External Gen	External Gen	Allowed Disc Period
Forced Charge Period	Forced Charge Period	Start Time
Start Time	End Time	00:00
00:00	00:00	00:00
External Gen	External Gen	External Gen
Allowed Disc Period	Char&Disc Period2	Forced Charge Period
End Time	Enable	Start Time
00:00	Disable	00:00

External Gen Forced Charg Period End Time 2 00:00	External Gen Allowed Disc Period Start Time 2 00:00	External Gen Allowed Disc Period End Time 2 00:00
External Gen Charge from grid Enable	External Gen Charge from grid Charge battery to 10%	External Gen Function Control Dry Contact
External Gen MaxChargePower 0W	External Gen Start Gen Method reference soc	External Gen Switch on SoC 0%
External Gen Switch off SoC 0%	External Gen MaxRunTime 0Min	External Gen MaxRestTime 0Min
External Gen Char&Disc Periodz Enable Disable	External Gen Forced Charg Period Start Time 2 00:00	External Gen Allow Work start time 00:00
External Gen Allow Work stop time 00:00	External Gen Forced Charg Period End Time 2 00:00	External Gen Allowed Disc Period Start Time 2 00:00
External Gen Forced Charg Period Start Time 1 00:00	External Gen Forced Charg Period End Time 1 00:00	External Gen Allowed Disc Period End Time 2 00:00
External Gen Charge from grid: Enable	External Gen Allowed Disc Period Start Time 1 00:00	External Gen End Time 1 00:00
External Gen Charge battery to 10%	External Gen Charge from grid Enable	External Gen Charge from grid Charge battery to 10%

21) Herstellen

Gebruikers kunnen hier het herstelfoutenlogboek, het metervermogen, het omvormervermogen en de fabrieksinstellingen herstellen.

Reset Reset Error Log Reset Meter/CT Reset INV Energy Reset Wifi Factory Reset	Reset Error Log > Reset Yes No	Reset Meter/CT > Reset Meter/CT1 Yes No
	Reset Meter/CT > Reset Meter/CT Yes No	Reset INV Energy > Reset Yes No
	Reset "Wifi" > Reset Yes No	Factory Reset > Reset Yes No

22) Batterij verwarming

Als de gebruiker de batterijverwarmingfunctie nodig heeft, kunt u deze instellen om hierin te schakelen en de tijdsperiode instellen die verwarmd moet worden, en de twee tijdsperiodes kunnen ingesteld worden. (Alleen voor batterijen met verwarmingsfunctie)

Battery Heating >Func Select: Enable Disable	Battery Heating >Heating Period 1: Start Time 00:00	Battery Heating >Heating Period 1: End Time 00:00
Battery Heating >Heating Period 2: Start Time 00:00	Battery Heating >Heating Period 2: End Time 00:00	

23) BBT FUNC uitbreiden

Deze functie is voor het uitbreiden van nieuwe batterijen. Deze instelling is ongedig in de EPS-modus. Wanneer het zich op het elektriciteitsnet bevindt, moet deze instelling ingeschakeld worden om de SOC-lading en -ontlading van de omvormer ongeveer 40% te laten bereiken, wat handig is voor het toevoegen van nieuwe batterijen.

Extend BAT FUNC Function Control Enable Disable

24) HotStandby-instelling

Het is standaard "Ingeschakeld". Als u "Uingeschakeld" instelt, wordt de omvormer in de hotstand-bystatus gezet.

HotStandby Setting
Function Control
Enable Disable

25) Pnet-vooringenomenheid

De gebruiker kan hier instellen of meer op het elektriciteitsnet wilt ontladen of liever de elektriciteit van het elektriciteitsnet wilt halen. Als het uitschakelen is geselecteerd, betekent dit dat er geen voorkeur is. Als het elektriciteitsnet is geselecteerd, zal de omvormer bevooroordeeld zijn om naar het elektriciteitsnet te ontladen; als INV is geselecteerd, zal de omvormer bevooroordeeld zijn om de elektriciteit van het elektriciteitsnet te halen.

Pgrid Bias
> Pgrid Bias
Disable/Grid/INV

26) PV-aansluiting

Deze instelling is afhankelijk van de werkelijke aansluitingswijzen van PV-panelen.

PV Connection
PV Mode:
MULTI/COMM

27) Batterijlading EVC

Hier kunt u "Ingeschakeld" instellen om de batterij energie naar de EV-lader te laten ontladen. Wanneer u "Ingeschakeld" instelt, is het ontladen van de batterijenergie naar de EV-lader niet toegestaan.

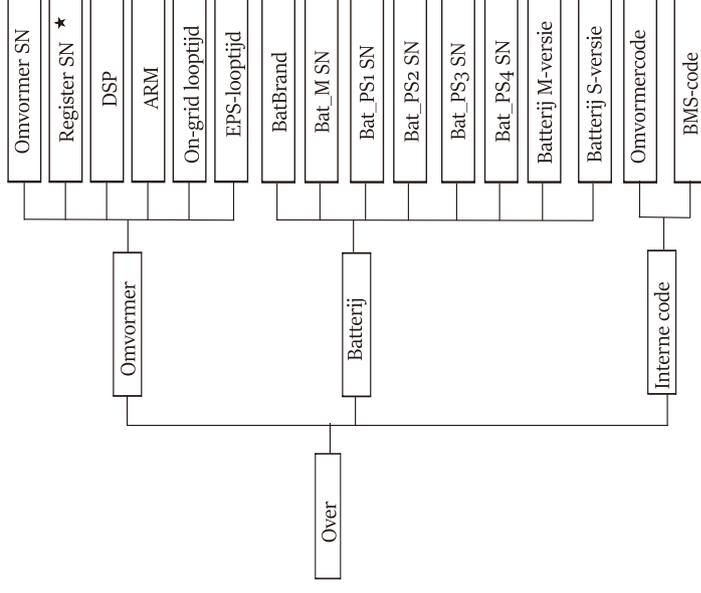
Battery charge EVC
Function Control
Enable Disable

28) Geavanceerd wachtwoord

Hier kunt u het geavanceerde wachtwoord opnieuw instellen. "Instelling geslaagd!" wordt weergegeven bij succes en "Setup mislukt!" Wordt ook weergegeven bij storing.

Advance Password	Advance Password
Set OK!	Setting failed!

➤ Over



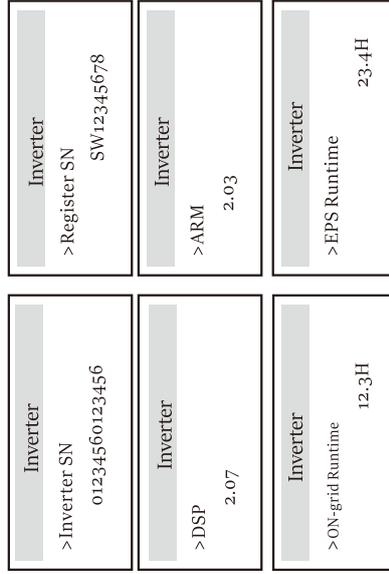
* Register 1 SN: Geeft het serienummer van externe bewakingsapparatuur aan, zoals Wifi-dongle, LAN-dongle.

a) Over ons

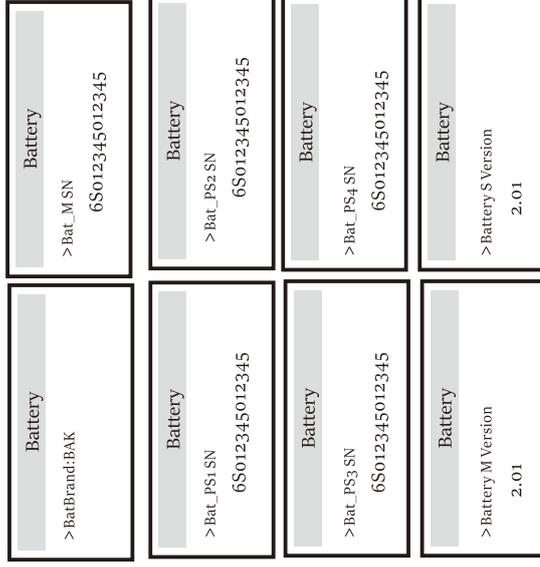
Hier ziet u wat basisgegevens van de omvormer en de batterij. Zoals het serienummer van de omvormer en de batterij, het softwareversienummer en de systeemlooptijd.



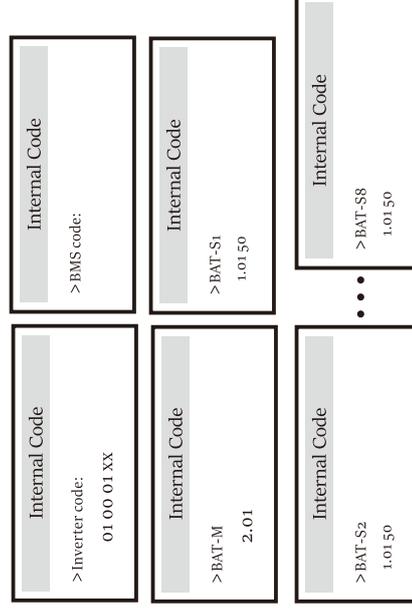
Omvormer



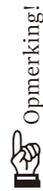
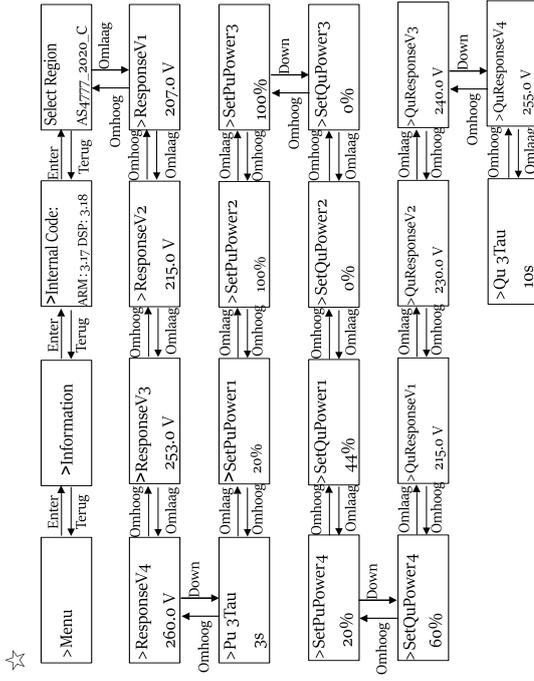
Batterij



Interne code



➤ Gegevens



Opmerking!

- Zodra de instellingen bij de inbedrijfstelling geselecteerd zijn, worden ze voor alleen-bekijken vergrendeld.
- In het geval van een pad diagram met het teken "☆", geeft dit aan dat een dergelijk pad diagram alleen van toepassing is op Australië en Nieuw-Zeeland.

8 Problemen Oplossen

8.1 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 oplossingen die in de onderstaande tabel worden aangegeven.

Nummer	Fouten	Diagnose en oplossing
IE 001	TZ beschermingsfout	Ovrestroomfout <ul style="list-style-type: none"> • Wacht een tijdje om te controleren of het weer normaal bent. • Koppel PV+, PV- en batterijen los, sluit opnieuw aan. • Of vraag om hulp van het installateur als het niet naar normaal kan hersteld.
IE 002	Net Kwijt Fout	Controleer de ingangsspanning van de batterij als deze zich binnen het normale bereik bevindt <ul style="list-style-type: none"> • Of vraag de installateur om hulp.
IE 003	Net-volt Fout	Overschrijding van de netspanning. <ul style="list-style-type: none"> • Wacht even, als het hulpprogramma weer normaal wordt, zal het systeem opnieuw aangesloten worden. • Controleer of de netspanning binnen het normale bereik ligt. • Of vraag de installateur om hulp.
IE 004	Netfreq Fout	Elektriciteitsfrequentie buiten bereik <ul style="list-style-type: none"> • Als de nutsvoorziening weer normaal wordt, wordt het systeem opnieuw aangesloten. • Of vraag de installateur om hulp.
IE 005	PV-volt Fout	PV-spanning buiten bereik <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de uitgangsspanning van het PV-paneel • Of vraag de installateur om hulp.
IE 006	Bus-volt Fout	druk op de toets "ESC" om de omvormer opnieuw op te starten. <ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de open circuitspanning van de PV-ingang zich in het normale bereik bevindt. • Of vraag de installateur om hulp.
IE 007	Bat-volt Fout	Fout bij batterijspanning <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de ingangsspanning van de batterij als deze zich binnen het normale bereik bevindt • Of vraag de installateur om hulp.
IE 008	AC/0M Volt-storing	De netspanning was in de laatste 10 minuten buiten bereik. <ul style="list-style-type: none"> • Het systeem keert terug naar normaal als het elektriciteitsnet weer normaal wordt. • Of vraag de installateur om hulp.

Nummer	Fouten	Diagnose en oplossing
IE 009	DCI OCP Fout	Fout bij DCI-overstroombeveiliging. <ul style="list-style-type: none"> Wacht even om te controleren of het weer normaal is. Of vraag de installateur om hulp.
IE 010	DCV OVP Fout	DCV EPS(off-grid) overspanningsbeschermingsfout. <ul style="list-style-type: none"> Wacht even om te controleren of het weer normaal is. Of vraag de installateur om hulp.
IE 011	SW OCP Fout	Fout bij software detectie van overstroom. <ul style="list-style-type: none"> Wacht even om te controleren of het weer normaal is. Afsluiten van PV-, batterij- en metaansluitingen Of vraag de installateur om hulp.
IE 012	RC OCP Fout	Fout bij overstroombescherming. <ul style="list-style-type: none"> Controleer de impedantie van DC-ingang en AC-uitgang. Wacht even om te controleren of het weer normaal is. Of vraag de installateur om hulp.
IE 013	Isolatiefout	Isolatiefout <ul style="list-style-type: none"> Controleer de kabelisolatie op beschadigingen. Wacht even om te controleren of het weer normaal is. Of vraag de installateur om hulp.
IE 014	Over Temp Fout	Temperatuur buiten limiet <ul style="list-style-type: none"> Controleer of de omgevingstemperatuur de limiet overschrijdt. Of vraag de installateur om hulp.
IE 015	Bat Con Dir Fout	EPS-modus (off-grid) stroom is te sterk. <ul style="list-style-type: none"> Zorg ervoor dat het laadvermogen binnen het EPS-vermogensbereik (off-grid) ligt. Controleer op niet-lineaire belastingaansluitingen op de EPS (off-grid). Verplaats deze belasting om het herstel te controleren. Of vraag om hulp van het installateur als het niet naar normaal kan hersteld.
IE 016	Fout bij EPS-overbelasting (off-grid)	EPS (off-grid) overbelastingfout. <ul style="list-style-type: none"> Schakel het apparaat met hoge vermogen uit en druk op de "ESC"-toets om de omvormer opnieuw op te starten. Of vraag om hulp van het installateur als het niet naar normaal kan hersteld.
IE 017	Overbelastingfout	Overbelasting van on-grid-modus <ul style="list-style-type: none"> Sluit het apparaat met hoog vermogen af en druk op de toets "ESC" om de omvormer opnieuw op te starten. Of vraag om hulp van het installateur als het niet naar normaal kan hersteld.
IE 018	BatVermogenLaag	Verlies van batterijcommunicatie <ul style="list-style-type: none"> Controleer of de communicatieleijnen tussen de batterij en omvormer goed zijn aangesloten. Of vraag om hulp van het installateur als het niet naar normaal kan hersteld.
IE 019	BMS Kwijt	Verlies van batterijcommunicatie <ul style="list-style-type: none"> Controleer of de communicatieleijnen tussen de batterij en omvormer goed zijn aangesloten. Of vraag om hulp van het installateur als het niet naar normaal kan hersteld.
IE 020	Ventilatorsfout	Ventilatorsfout <ul style="list-style-type: none"> Controleer op vreemde stoffen die de ventilator mogelijk niet goed hebben laten werken. Of vraag om hulp van het installateur als het niet naar normaal kan hersteld.
IE 021	Laag Temp	Fout bij lage temperatuur. <ul style="list-style-type: none"> Controleer of de omgevingstemperatuur te laag is. Of vraag om hulp van het installateur als het niet naar normaal kan hersteld.

Nummer	Fouten	Diagnose en oplossing
IE 022	ARM ongeëvenaard	Fout bij verkeerde ARM-softwareversie <ul style="list-style-type: none"> Werk de software bij en druk op de toets "ESC" om de omvormer opnieuw op te starten. Of vraag om hulp van het installateur als het niet naar normaal kan hersteld.
IE 023	Andere apparaatfout	Andere apparaatfout <ul style="list-style-type: none"> Werk de software bij en druk op de toets "ESC" om de omvormer opnieuw op te starten. Of vraag om hulp van het installateur als het niet naar normaal kan hersteld.
IE 025	InterComms-fout	Mgr InterCom Fout <ul style="list-style-type: none"> Sluit PV-, batterij- en metaansluitingen af, sluit deze opnieuw aan. Of vraag om hulp van het installateur als het niet naar normaal kan hersteld.
IE 025	InterComms-fout	Interne communicatiefouten <ul style="list-style-type: none"> Sluit PV-, batterij- en metaansluitingen af. Of vraag om hulp van het installateur als het niet naar normaal kan hersteld.
IE 026	Inv EEPROM Fout	Omvormer EEPROM Fout. <ul style="list-style-type: none"> Sluit PV-, batterij- en metaansluitingen af, sluit deze opnieuw aan. Of vraag om hulp van het installateur als het niet naar normaal kan hersteld.
IE 027	RCD Fout	Fout bij aardlekschakelaar <ul style="list-style-type: none"> Controleer de impedantie van DC-ingang en AC-uitgang. Koppel PV, PV-, en batterijen los, en sluit deze opnieuw aan. Of vraag om hulp van het installateur als het niet naar normaal kan hersteld.
IE 028	Netrelais Fout	Elektrische relais-fout <ul style="list-style-type: none"> Koppel PV+, PV-, net en batterijen los, sluit deze opnieuw aan. Of vraag om hulp van het installateur als het niet naar normaal kan hersteld.
IE 029	Fout bij EPS-relais (off-grid)	EPS(off-grid)-relais-fout <ul style="list-style-type: none"> Koppel de PV+, PV-, net en batterijen los, sluit deze opnieuw aan. Of vraag om hulp van het installateur als het niet naar normaal kan hersteld.
IE 030	PV-ConnDirFout	PV-richtingsfout <ul style="list-style-type: none"> Controleer of de PV-ingangslijnen in de tegenovergestelde richting worden aangesloten. Of vraag om hulp van het installateur als het niet naar normaal kan hersteld.
IE 031	LaderRelaisfout	Laadrelais-fout <ul style="list-style-type: none"> Druk op de toets "ESC" om de omvormer opnieuw op te starten. Of vraag om hulp van het installateur als het niet naar normaal kan hersteld.
IE 032	AardeRelaisFout	EPS(off-grid)-aarde-relais-fout <ul style="list-style-type: none"> Druk op de toets "ESC" om de omvormer opnieuw op te starten. Of vraag om hulp van het installateur als het niet naar normaal kan hersteld.
IE 101	VermogenTypeFout	Vermogenstypefout <ul style="list-style-type: none"> Upgrade de software en druk op de "ESC"-toets om de omvormer opnieuw op te starten. Of vraag om hulp van het installateur als het niet naar normaal kan hersteld.
IE 102	Poort OC Waarschuwing	EPS(off-grid)-poort overstroomfout <ul style="list-style-type: none"> Controleer of de EPS-belasting (Off-grid) de systeemvereisten niet overschrijft en druk op de "ESC"-toets om de omvormer opnieuw op te starten. Of vraag om hulp van het installateur als het niet naar normaal kan hersteld.

Nummer	Fouten	Diagnose en oplossing
IE 103	Mgr EEPROM Fout	Leidende EEPROM-fout. <ul style="list-style-type: none"> • Koppel PV, batterij en elektriciteitsnet los, en sluit deze opnieuw aan. • Als het niet naar normaal hersteld kan worden, vraagt u de installateur om hulp.
IE 104	DSP ongeëvenaard	DSP-versiefout. <ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de DSP-versie overeenkomt • Als het niet naar normaal hersteld kan worden, vraagt u de installateur om hulp.
IE 105	NTC-steepproof ongeldig	NTC ongeldig <ul style="list-style-type: none"> • Controleer dat de NTC goed is aangesloten en dat de NTC in goede staat verkeert. • Controleer of de installatieomgeving normaal is • Of vraag de installateur om hulp, als het niet naar normaal kan terugkeren.
IE 106	Bat Temp Laag	Batterijtemp laag <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de installatieomgeving van de batterij om een goede warmteafvoer te garanderen. • Of vraag de installateur om hulp, als het niet naar normaal kan terugkeren.
IE 107	Bat Temp Hoog	Batterijtemp hoog <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de installatieomgeving van de batterij om een goede warmteafvoer te garanderen. • Of vraag de installateur om hulp, als het niet naar normaal kan terugkeren.
IE 109	Meterfout	Meterfout <ul style="list-style-type: none"> • Controleer of het instrument goed werkt • Als het niet naar normaal hersteld kan worden, vraagt u de installateur om hulp.
IE 110	Pallele Relais-fout	Parallele relais-fout <ul style="list-style-type: none"> • Druk op de toets "ESC" om de omvormer opnieuw op te starten. • Of vraag om hulp van het installateur als het niet naar normaal kan hersteld.
BE 001	BMS_External_Err	Batterijfout-Externe communicatiefout <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 002	BMS_Interne_Err	Batterijfout-Interne communicatiefout <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 003	BMS_Overspanning	Overspanning in batterijsysteem <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 004	BMS_Laagspanning	Laagspanning in batterijsysteem <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 005	BMS_OpladaOCP	Batterijfout-over ladingfout <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 006	BMS_OntaadoCP	Batterijfout-oversroom ontladingsfout <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 007	BMS_TempHoog	Overtemperatuur in batterijsysteem <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 008	BMS_TempSensor-fout	Storing in batterijtemperatuursensor <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de batterijleverancier.

Nummer	Fouten	Diagnose en oplossing
BE 009	BMS_CelOmbans	Ongebalanceerde storing bij batterij <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 010	BMS_Hardware Bescherming	Storing van batterijhardwarebeveiliging <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 011	BMS_Circuit_Fout	Storing in batterijcircuit <ul style="list-style-type: none"> • Start de batterij opnieuw op. • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 012	BMS_ISO_Fout	Storing in batterijisolatie <ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de batterij correct geaard is, en start de batterij opnieuw op. • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 013	BMS_VolSen_Fout	Fout bij batterijspanningssensor <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 014	BMS_TempSen_Fout	Storing in temperatuursensor <ul style="list-style-type: none"> • Start de batterij opnieuw op. • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 015	BMS_CurSensor Fout	Fout bij batterijstroomsensor <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 016	BMS_Relais Fout	Fout bij batterijrelais <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 017	BMS_Type_Ongekend	Fout bij batterij type <ul style="list-style-type: none"> • Upgrade de batterij BMS software. • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 018	BMS_Ver_ Ongekend	Storing in verkeerde batterijversie <ul style="list-style-type: none"> • Upgrade de batterij BMS software. • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 019	BMS_MFR_Nietovereenkomen	Batterijfabrikant kwam niet overeen met de fout <ul style="list-style-type: none"> • Upgrade de batterij BMS software. • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 020	BMS_SW_ Ongekend	Storing in verkeerde batterijhardware en -software <ul style="list-style-type: none"> • Upgrade de batterij BMS software. • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 021	BMS_M&S_Nietovereenkomen	Hoofd-/slavecontrole van batterij komt niet overeen <ul style="list-style-type: none"> • Upgrade de batterij BMS software. • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 022	BMS_CR_NIETReageren	Verzoek om batterij op te laden reageert niet op een fout <ul style="list-style-type: none"> • Upgrade de batterij BMS software. • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 023	BMS_SW_Beschermen	Fout bij batterijslave-softwarebeveiliging <ul style="list-style-type: none"> • Upgrade de batterij BMS software. • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 024	BMS_536_Fault	Batterijfout-oversroom ontladingsfout <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 025	BMS_Zelfcontrolefout	Overtemperatuur in batterijsysteem <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de batterijleverancier.

Nummer	Fouten	Diagnose en oplossing
BE 026	BMS_TempverschilFout	Storing in batterijtemperatuursensor • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 027	BMS_BreukFout	Ongebalanceerde storing bij batterij • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 028	BMS_Flash_Fout	Storing van batterijhardwarebeveiliging • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 029	BMS_Voorlaad_Fault	Storing bij batterijvoortlading • Neem contact op met de batterijleverancier.
BE 030	BMS_LuchtSchakelaar_Fout	Storing in batterij luchtschakelaar • Controleer of de batterijonderbreker is uitgeschakeld. • Neem contact op met de batterijleverancier.

• Als het gegevenspaneel van uw omvormer geen storingsindicator weergeeft, controleer dan de volgende lijst om de huidige installatiestatus en de juiste bediening te garanderen.

- Bevindt de omvormer zich op een schone, droge en goed geventileerde plaats?
- Is de DC-ingangsonderbreker open?
- Is de specificatie en lengte van de kabel toereikend?
- Zijn de I/O-aansluitingen en bedrading in goede staat?
- Is de configuratieset correct voor uw specifieke installatie?

Neem contact op met onze klantenservice voor verdere hulp. Wees voorbereid om de details van uw systeeminstallatie te beschrijven en het serienummer van de omvormer op te geven.

8.2 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:

Het koellichaam achter de omvormer is bedekt met vuil.

Reinig indien nodig de warmteafleider met een zachte droge doek of borstel.

Alleen getrainde en geautoriseerde professionals die bekend zijn met veiligheidsnormen mogen onderhouds- en onderhoudswerkzaamheden uitvoeren.

➤ Veiligheidsinspecties

Veiligheidsinspecties moeten ten minste om de 12 maanden uitgevoerd worden. Neem contact op met de fabrikant om te zorgen voor passende training, expertise en praktische ervaring om deze tests uit te voeren. (Houd er rekening mee dat deze actie niet onder de garantie valt). Deze gegevens moeten in het apparaatlogboek vastgelegd worden. Als de apparatuur niet goed functioneert of als een test mislukt, moet de apparatuur gerepareerd worden. Voor details van veiligheidsinspecties, raadpleeg de sectie 2 van deze gebruikersaanwijzing voor veiligheidsinstructies en instructies van de Europese Commissie.

➤ Regeliet onderhoud

Alleen gekwalificeerde personen kunnen het volgende werk doen.

Tijdens het gebruik van de frequentieomvormer moet de beheerder de machine regelmatig controleren en onderhouden. De specifieke bediening is als volgt.

1. Controleer of het koellichaam bedekt is met vuil, reinig de machine en absorbeer indien nodig stof. Dit werk moet van tijd tot tijd uitgevoerd worden.
2. Controleer of de frequentieomvormerindicator normaal is, controleer of de frequentieomvormerknop normaal is, controleer of de weergave van de frequentieomvormer normaal is. Deze inspectie moet ten minste om de 6 maanden uitgevoerd worden.
3. Controleer de invoer- en uitvoerlijnen op beschadiging of veroudering. Deze inspectie moet ten minste om de 6 maanden uitgevoerd worden.
4. Reinigings- en veiligheidsinspectie van PV-modules moeten ten minste eenmaal per 6 maanden uitgevoerd worden.

9 Ontmanteling

9.1 Omvormer Demonteren

- Schakel de werkschakelaar DC- en AC-zijde uit.
- Wacht ten minste 5 minuten om uit te schakelen van de omvormer.
- Verwijder alle kabelaansluitingen van de omvormer.
- Verwijder de omvormer van de vingersteun van de montagebeugel.
- Verwijder indien nodig de montagebeugel.

9.2 Verpakking

Verpak de omvormer indien mogelijk in de originele

- Als de originele verpakking niet gevonden kan worden, kan deze ook verpakt worden in dozen die aan de volgende vereisten voldoen:
- Draagvermogen van meer dan 30 kg;
- Makkelijk mee te nemen.
- Kan de behuizing volledig afdichten.

9.3 Opslag en Vervoer

Bewaar de omvormer in een droge omgeving met een temperatuur van -40°C ~ 70°C. Tijdens opslag en vervoer, houd er rekening mee dat er niet meer dan 4 machines per gestapeld bord mogen staan.

9.4 Afvalverwijdering

Als het nodig is om de omvormer of andere gerelateerde onderdelen te verschromen, zorg er dan voor dat u de afvalomvormer en het verpakkingsmateriaal naar de aangewezen locatie stuurt voor recycling door de relevante afdeling.

10 Vrijwaring

De omvormers kunnen vervoerd, gebruikt en bediend worden onder beperkte conditie, zoals milieu, elektrisch enz. Ons bedrijf is niet aansprakelijk voor het leveren van de service, technische ondersteuning of compensatie onder de hieronder vermelde voorwaarden, inclusief maar niet beperkt tot:

- Omvormer is beschadigd of kapot door overmacht (zoals aardbeving, overstroming, onweer, verlichting, brandgevaar, vulkaanuitbarsting enz.).
- De garantieperiode van de omvormer is verstreken en geen verlengde garantie wordt gekocht.
- De SN, garantiekaart of factuur van de omvormer kunnen niet verstrekt worden.
- De omvormer is beschadigd door menselijke redenen. De omvormer wordt gebruikt of bediend tegen items in het lokale beleid.
- De installatie, configuratie en inbedrijfstelling van de omvormer kunnen niet uitgevoerd worden in overeenstemming met de vereisten die in deze gebruikersaanwijzing vermeld worden.
- Omvormer wordt geïnstalleerd, opnieuw gemonteerd of bediend op onjuiste manieren zoals beschreven in deze gebruikersaanwijzing zonder toestemming van ons bedrijf.
- Omvormer wordt geïnstalleerd, gebruikt onder onjuiste omgeving of elektrische staat zoals beschreven in deze gebruikersaanwijzing zonder toestemming van ons bedrijf.
- Omvormer wordt gewijzigd, bijgewerkt of gedemonteerd op hardware of software zonder toestemming van ons bedrijf.
- Verkrijg het communicatieprotocol van andere illegale kanalen.
- Bouw een bewaking-, controlesysteem op zonder toestemming van ons bedrijf.
- Maak aansluiting met batterijen van andere merken zonder toestemming van ons bedrijf.

Ons bedrijf behoudt zich het recht voor om alle inhoud in deze gebruikersaanwijzing uit te leggen.

Garantieregistratieformulier



Voor klant (verplicht)

Naam Land

Telefoonnummer E-mail

Adres

Land Postcode

Productserienummer

Datum van ingebruikname

Installatiebedrijfsnaam

Installatieprogrammasnaam Licentienummer van elektriciens

Voor installateur

Module (indien aanwezig)

Modulemerk

Module grootte (W)

Aantal stringen Aantal panelen per string

Batterij (indien aanwezig)

Batterijtype

Merk

Aantal aangesloten batterijen

Leveringsdatum Handtekening

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

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





REGISTREER DE GARANTIE
DIRECT NA INSTALLATIE!
GA NAAR DE DURACELL-WEBSITE OM UW
GARANTIECERTIFICAAT TE VERKRUIJGEN!
HOUD UW OMVORMER ONLINE &
WIN DURACELL-PUNTEN!

1

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



2

Wacht totdat de
camera
herkent
de QR-code



3

Klik op banner
of melding
wanneer het verschijnt
op het scherm



4

Garantie
registratie
pagina zal zijn
geladen
automatisch

