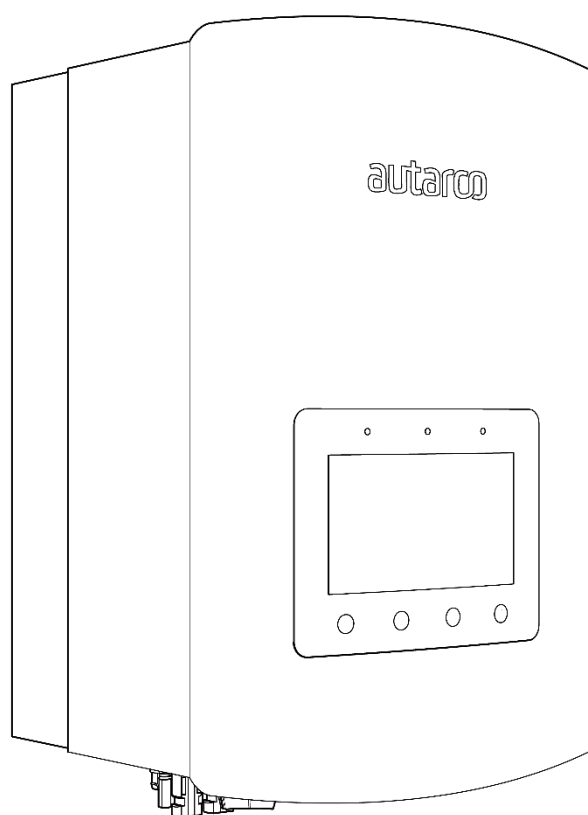


autarco

Installatie- en bedieningshandleiding

Hybride zonne-omvormers MH-serie



Contactgegevens

Autarco Group B.V.
Torenallee 20
5617 BC Eindhoven
Nederland

www.autarco.com
info@autarco.com

Overige informatie

Deze handleiding vormt een integraal onderdeel van de unit. Lees de handleiding zorgvuldig door voordat u overgaat tot installatie, gebruik of onderhoud. Bewaar deze handleiding ter referentie.

Productinformatie kan zonder kennisgeving worden gewijzigd. Alle handelsmerken worden erkend als eigendom van hun respectievelijke eigenaren.

© Autarco Group B.V.
Alle rechten voorbehouden.

Inhoudsopgave

| | |
|--|-----------|
| Inhoudsopgave | 3 |
| 1 Inleiding | 6 |
| 1.1 Lees dit eerst | 6 |
| 1.2 Doelgroep | 6 |
| 1.3 Productversies waar dit document betrekking op heeft | 7 |
| 2 Voorbereiding | 8 |
| 2.1 Veiligheidsinstructies | 8 |
| 2.2 Inhoud van de verpakking | 10 |
| 2.3 Interne gelijkstroomschakelaar | 11 |
| 2.4 Uitleg van de symbolen op de omvormer | 11 |
| 3 Productinformatie | 12 |
| 3.1 Overzicht | 12 |
| 3.2 Productidentificatie | 12 |
| 3.3 Productoverzicht | 12 |
| Scherm | 13 |
| Toetsenbord | 13 |
| Aansluitklemmen | 13 |
| 4 Installatie | 15 |
| 4.1 Een locatie selecteren voor de omvormer | 15 |
| 4.2 De omvormer monteren | 16 |
| 4.3 Montage PV-ingangsklem | 19 |
| 4.4 Componenten accu-aansluiting | 20 |
| 4.5 De AC-connector monteren | 21 |
| 4.6 De meter installeren | 23 |
| 4.6.1 Installatie van de eenfase-meter (Europa) | 24 |
| 4.6.2 Installatie van de eenfase-meter (Italië) | 25 |
| 4.7 Montage communicatiekabel | 25 |
| 4.8 Externe aarde-aansluiting | 26 |
| 4.9 Aansluiting logische interface | 28 |
| 4.10 Monitoringaansluiting omvormer | 29 |
| 4.11 Status LED-indicatielampjes | 31 |
| 5 Bediening | 32 |
| 5.1 Eerste display | 32 |
| 5.2 Main Menu (Hoofdmenu) | 35 |
| 5.3 Information (Informatie) | 36 |
| LET OP: | 37 |
| 5.4 Settings (Instellingen) | 38 |
| 5.4.1 Set Time/Date (Tijd/Datum instellen) | 38 |
| 5.4.2 Set Address (Adres instellen) | 39 |

| | |
|---|----|
| 5.4.3 Set Language (Taal instellen) | 39 |
| 5.5 Advanced Information (Geavanceerde informatie) | 39 |
| 5.5.1 Alarm Message (Alarmmelding) | 40 |
| 5.5.2 Running Message (Bedrijfsmelding) | 41 |
| 5.5.3 Version (Versie) | 41 |
| 5.5.4 Communication Data (Communicatiegegevens) | 42 |
| 5.5.5 Daily Energy (Energie per dag) | 42 |
| 5.5.6 Monthly Energy (Energie per maand) | 43 |
| 5.5.7 Yearly Energy (Energie per jaar) | 43 |
| 5.5.8 Total Energy (Totale energie) | 44 |
| 5.5.9 Warning Message (Waarschuwingsmelding) | 44 |
| 5.6 Advanced Settings (Geavanceerde instellingen) | 45 |
| 5.6.1 Select Standard (Norm selecteren) | 46 |
| 5.6.2 ON/OFF (AAN/UIT) | 46 |
| 5.6.3 Calibrate Energy (Energie kalibreren) | 47 |
| 5.6.4 Reset Password (Wachtwoord resetten) | 48 |
| 5.6.5 Restart HMI (HMI herstarten) | 48 |
| 5.6.6 Storage Energy Set (Opgeslagen energie instellen) | 49 |
| 5.6.6.1 Control Parameter (Controleparameter) | 49 |
| 5.6.6.2 Battery Select (Accu selecteren) | 50 |
| Let op: | 51 |
| 5.6.6.3 Meter Set (Meter instellen) | 53 |
| 5.6.6.3.1 Meter Select (Meter selecteren) | 53 |
| 5.6.6.3.2 Meter Placement (Meter plaatsen) | 54 |
| 5.6.6.4 Storage Mode Select (Opslagmodus selecteren) | 54 |
| 5.6.6.5 Battery Wake Up (Accu uit sluimerstand) | 54 |
| 5.6.7 Export Power Set (Exportvermogen instellen) | 55 |
| 5.6.7.1 Backflow power (Terugstroomvermogen) | 55 |
| 5.6.7.2 ON/OFF (AAN/UIT) | 55 |
| 5.6.7.3. Fail Safe ON/OFF (Storingsbeveiliging AAN/UIT) | 56 |
| 5.6.8 HMI Update (HMI bijwerken) | 56 |
| 5.6.9 DSP Update (DSP bijwerken) | 57 |
| 5.6.10 BaudRate RS485 | 57 |
| 5.7 AFCI-functie | 58 |
| 5.7.1 De AFCI-functie inschakelen | 58 |
| 5.7.2 De AFCI-functie inschakelen | 60 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 6 | Werkwijze voor inbedrijfname omvormer | 61 |
| 6.1 | Inbedrijfname voorbereiden | 61 |
| 6.2 | Procedure voor inbedrijfname | 61 |
| 6.3 | Uitschakelprocedure | 61 |
| 7 | Onderhoud | 62 |
| 8 | Problemen oplossen | 63 |
| 8.1 | Alarmmeldingen | 64 |
| 9 | Recycling en afvoer | 67 |
| 10 | Specificaties | 68 |
| 11 | Bijlage | 73 |
| 11.1 | Beschrijving werkmodus | 75 |
| 11.2 | Handleiding voor selectie van de netcode | 79 |

1 Inleiding

1.1 Lees dit eerst

Deze handleiding bevat belangrijke informatie voor gebruik bij de installatie en het onderhoud van de MH-omvormer van Autarco.

Om de kans op elektrische schokken te reduceren en een veilige installatie en bediening van de Autarco MH omvormers te garanderen, worden de volgende veiligheidssymbolen gebruikt in dit document om gevaarlijke situaties en belangrijke veiligheidsinstructies aan te geven.



WAARSCHUWING! Staat voor veiligheidsinstructies die, wanneer deze niet in acht worden genomen, kunnen letsel, overlijden of schade aan eigendommen.



Staat voor veiligheidsinstructies die, wanneer deze niet correct worden opgevolgd, kunnen leiden tot de vernietiging van de omvormer.



KANS OP ELEKTRISCHE SCHOK! Staat voor belangrijke veiligheidsinstructies die, wanneer deze niet in acht worden genomen, kunnen leiden tot een elektrische schok.



HEET OPPERVLAK! Staat voor veiligheidsinstructies die, wanneer deze niet in acht worden genomen, kunnen leiden tot brandwonden.

1.2 Doelgroep

Deze handleiding is bedoeld voor iedereen die een Autarco MH omvormer gebruikt. Voordat verdere acties worden genomen moeten de operators eerst alle veiligheidsrichtlijnen lezen en zich bewust zijn van de mogelijke gevaren bij het bedienen van hoogspanningsapparatuur. Operators moeten ook alles weten over de kenmerken en functies van dit apparaat.

LET OP! Gekwalificeerd personeel betekent een persoon met een geldige vergunning van de plaatselijke autoriteiten voor:



- het installeren van elektrische apparatuur en PV-energiesystemen (tot 1000 V)
- het toepassen van alle toepasbare installatiecodes en het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.
- het analyseren en reduceren van gevaren bij werkzaamheden aan elektrische systemen.



WAARSCHUWING! Gebruik dit product niet tenzij het correct is geïnstalleerd door gekwalificeerd personeel en overeenkomstig de instructies in hoofdstuk 4 Installatie.

1.3 Productversies waar dit document betrekking op heeft

Deze handleiding bevat instructies en gedetailleerde procedures voor de installatie, bediening, onderhoud en probleemoplossing van de volgende modellen Autarco MH hybride omvormers:

- S2.MH3000
- S2.MH3600
- S2.MH4600
- S2.MH5000
- S2.MH6000

De 'S2' in de productcode duidt erop dat dit product behoort tot onze productgroep van omvormers, hybride omvormers, retrofit-acculaders en monitoringapparatuur.

De itemcode of SKU bevat een extra cijfer aan het einde. Het laatste cijfer heeft betrekking op de standaard elektriciteitsnetnorm en de kleur van de omvormer. S2.MH5000.1 is bijvoorbeeld het 5 kW-model met standaard de Nederlandse elektriciteitsnetnorm en blauwe Autarco behuizing.

Zorg ervoor dat deze handleiding altijd beschikbaar is voor noodgevallen.

2 Voorbereiding

2.1 Veiligheidsinstructies



GEVAAR! Raak geen interne componenten aan terwijl de omvormer in gebruik is.



GEVAAR! Ga niet in de buurt van de omvormer staan bij zware weersomstandigheden zoals onweer, enz.



GEVAAR! Zorg ervoor dat u de oppervlakken van alle PV-generatoren volledig afdekt met ondoorzichtig (donkergekleurd) materiaal voordat u de verbinding aansluit, of zorg ervoor dat de stroomonderbreker of lastscheider voor gelijkstroom de stroomverbinding heeft onderbroken. De reden hiervoor is dat fotovoltaïsche (PV) generatoren elektrische energie genereren wanneer zij aan licht worden blootgesteld, wat tot gevaarlijke situaties kan leiden.



WAARSCHUWING! De MH omvormer mag alleen worden gebruikt met PV-generatoren van beschermingsklasse II, overeenkomstig IEC 61730, klasse A.



WAARSCHUWING! De PV-omvormer wordt heet tijdens gebruik. Raak het koelelement of de oppervlakken daar omheen niet aan tijdens of direct na gebruik.



OPMERKING! Sluit de wisselstroomuitgang van de omvormer nooit direct aan op huishoudelijke wisselstroomapparaten. De PV-omvormer is bedoeld voor het direct toevoeren van wisselstroomvermogen aan het openbare elektriciteitsnet.



OPMERKING! De MC4-connectors die in de verpakking met de omvormer zijn meegeleverd, moeten worden gebruikt om de verbindingen met de omvormer te maken (Staubli MC4M-PV-KST4-6II-UR / MC4F-PV-KST4-6II-UR).



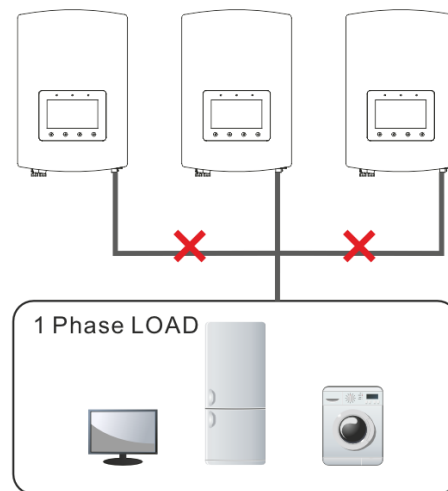
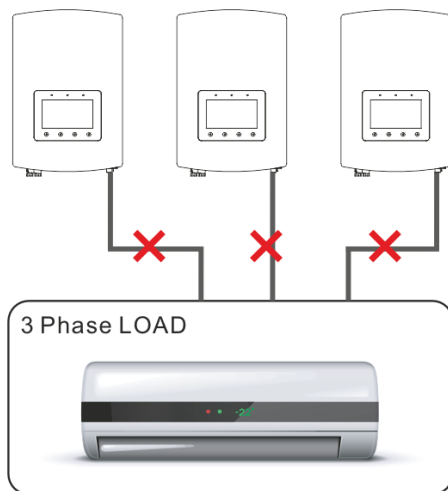
WAARSCHUWING! Installatie, onderhoud, recycling en afvoeren van de omvormers moeten altijd worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel en in overeenstemming met de landelijke en plaatselijke normen en richtlijnen. Neem alstublieft contact op met

dealer voor informatie over geautoriseerde reparatiebedrijven voor onderhoud en reparaties.

Alle ongeautoriseerde activiteiten, waaronder modificatie van de functionaliteit van het product, zijn van invloed op de geldigheid van de garantie en Autarco kan op basis daarvan de verplichting tot garantie weigeren.

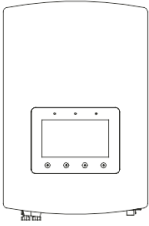
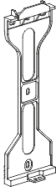

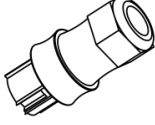
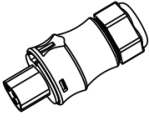
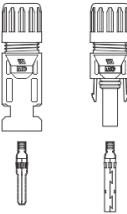

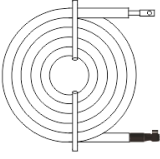
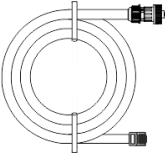
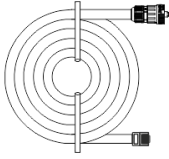
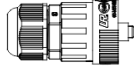

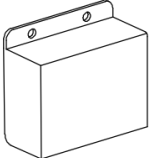
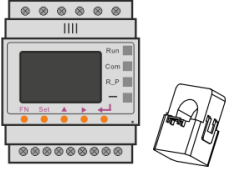
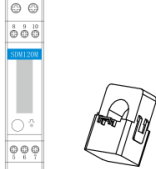




WARNING! The **MH** Series does not support parallel (three- and single-phase) operation on the AC-BACKUP port. Parallel operation of the unit will void the warranty.



WARNING! Please refer to the specification of the battery before configuration.







2.2 Inhoud van de verpakking

| | | | |
|---|---|---|---|
|  <p>Inverter x1</p> |  <p>Back plate x1</p> |  <p>Fastening screw x3</p> |  <p>AC grid terminal x1</p> |
|  <p>AC backup terminal x1</p> |  <p>DC connector x2</p> |  <p>RJ45 connector x1 (Only for UK)</p> |  <p>Battery Cable x2</p> |
|  <p>CAN cable x1</p> |  <p>Rs485 Meter cable x1 (For Acrel Meter)</p> |  <p>Rs485 Meter cable x1 (For Eastron Meter)</p> |  <p>Connector x1</p> |
|  <p>Terminal cover x1</p> |  <p>Acrel Meter with CT x1 (For Other markets)</p> |  <p>Eastron Meter with CT x1 (For Italian market Only)</p> |  <p>Battery Temperature Sensor x1 (Optional)</p> |
|  <p>Manual</p> <p>User manual x1</p> | | | |

2.3 Interne gelijkstroomschakelaar

Controleer of uw Autarco MH omvormer interne gelijkstroomschakelaars heeft. De schakelaar bevindt zich aan de onderzijde van de omvormer. Als de omvormer geen interne gelijkstroomschakelaar heeft, is het belangrijk dat u een externe DC-lastscheider aansluit, om de zonnemodulestrings volledig van de omvormer los te kunnen koppelen.

2.4 Uitleg van de symbolen op de omvormer

| | |
|---|---|
|  | <p>GEVAAR - ELEKTRISCHE HOOGSPANNING Dit apparaat is direct verbonden met het openbare elektriciteitsnet. Werkzaamheden aan de omvormer mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel. Door de grote condensatoren kan er gedurende 10 minuten reststroom aanwezigheid zijn in de omvormer.</p> |
|  | <p>LET OP Dit apparaat is direct verbonden met gelijkstroomgeneratoren en het openbare elektriciteitsnet.</p> |
|  | <p>GEVAAR - HETE OPPERVLAKKEN De componenten binnenin de omvormer worden heet tijdens gebruik, raak de aluminium behuizing NIET aan wanneer de omvormer in gebruik is.</p> |
|  | <p>LET OP In het geval van werkzaamheden aan de omvormer, dient u altijd deze handleiding te raadplegen voor gedetailleerde productinformatie.</p> |
|  | <p>LET OP Dit apparaat MAG NIET worden weggegooid met huishoudelijk afval. Zie hoofdstuk 9 Recycling en afvoeren voor informatie hierover.</p> |
|  | <p>CE-MARKERING Deze apparatuur voldoet aan de basisvereisten van de Europese richtlijnen met betrekking tot laagspanning en elektromagnetische compatibiliteit.</p> |

3 Productinformatie

3.1 Overzicht

Netgebonden Autarco MH omvormers zijn uiterst geavanceerde, zeer efficiënte, robuuste en betrouwbare netgebonden omvormers met de beste prijs-kwaliteitverhouding op de markt. Ze zijn eenvoudig te installeren en hebben een standaard productgarantie van 5 jaar. Onze strenge kwaliteitscontroles en testfaciliteiten garanderen dat Autarco omvormers aan de hoogst mogelijke kwaliteitsnormen voldoen. Deze omvormers vormen een belangrijk element van onze internationale bekendheid wat betreft het leveren van extreem betrouwbare zonne-energieoplossingen.

Belangrijkste eigenschappen:

- Maximale efficiëntie van 97,5%
- Breed MPPT-spanningsbereik
- Lage uitschakelspanning
- Hoge beschermingsklasse IP65 voor de behuizing
- Standaard 5 jaar productgarantie, kan worden verlengd tot 15 jaar
- Meerdere monitoringsopties
- Geïntegreerde gelijkstroomschakelaar

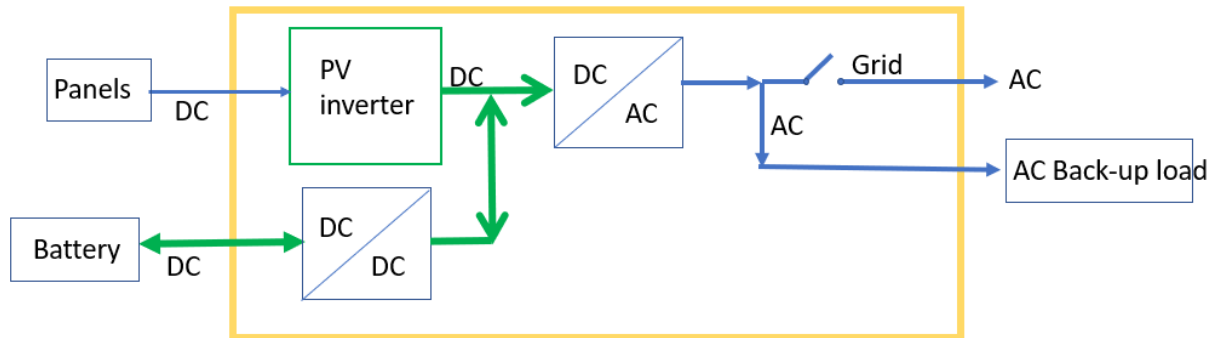
Voor een volledig overzicht van de specificaties, zie hoofdstuk 10 Productspecificaties.

3.2 Productidentificatie

U kunt de omvormer identificeren aan de hand van de sticker met het serienummer (S/N) aan de zijkant van de omvormer. Aan de linkerkant van de behuizing van de omvormer is een etiket aangebracht, waarop u belangrijke elektrische specificaties kunt terugvinden. Verwijder het etiket en het serienummer niet, omdat daardoor de productgarantie komt te vervallen.

3.3 Productoverzicht

Hieronder staat een basisschema van de omvormer.



Scherm

De MH-serie van Autarco heeft een 7 inch kleurscherm dat de status, bedrijfsgegevens en instellingen van de omvormer weergeeft.

Toetsenbord

Er zitten vier knoppen op het voorpaneel van de omvormer (van links naar rechts): ESC, UP, DOWN en ENTER.

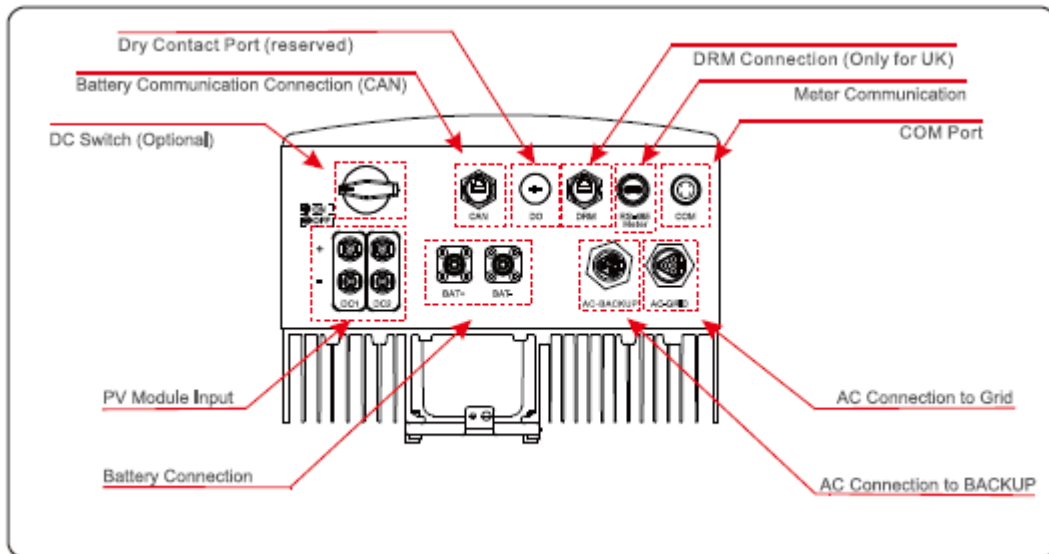
Deze knoppen worden gebruikt voor:

scrollen door de weergegeven opties (met de knoppen UP en DOWN); voor weergeven en aanpassen van de instellingen (de knoppen ESC en ENTER).



Aansluitklemmen

De MH omvormers van Autarco verschillen van de normale in het net geïntegreerde omvormers. Raadpleeg onderstaande instructies voordat u begint met de aansluiting.



4 Installatie

4.1. Een locatie selecteren voor de omvormer

Bij het selecteren van een locatie voor de omvormer, moeten de volgende criteria in overweging worden genomen:

Blootstelling aan direct zonlicht kan ervoor zorgen dat het uitgangsvermogen afneemt. We adviseren om de omvormer niet in direct zonlicht te installeren.

Het wordt aangeraden om de omvormer te installeren in een koelere omgeving met een temperatuur die niet hoger wordt dan 104F/40C.



Waarschuwing: Brandgevaar Ondanks een zorgvuldige constructie kunnen elektrische apparaten brandgevaar opleveren. Installeer de omvormer niet in ruimtes met zeer brandbare materialen of gassen. Installeer de omvormer niet in een potentieel explosieve omgeving.

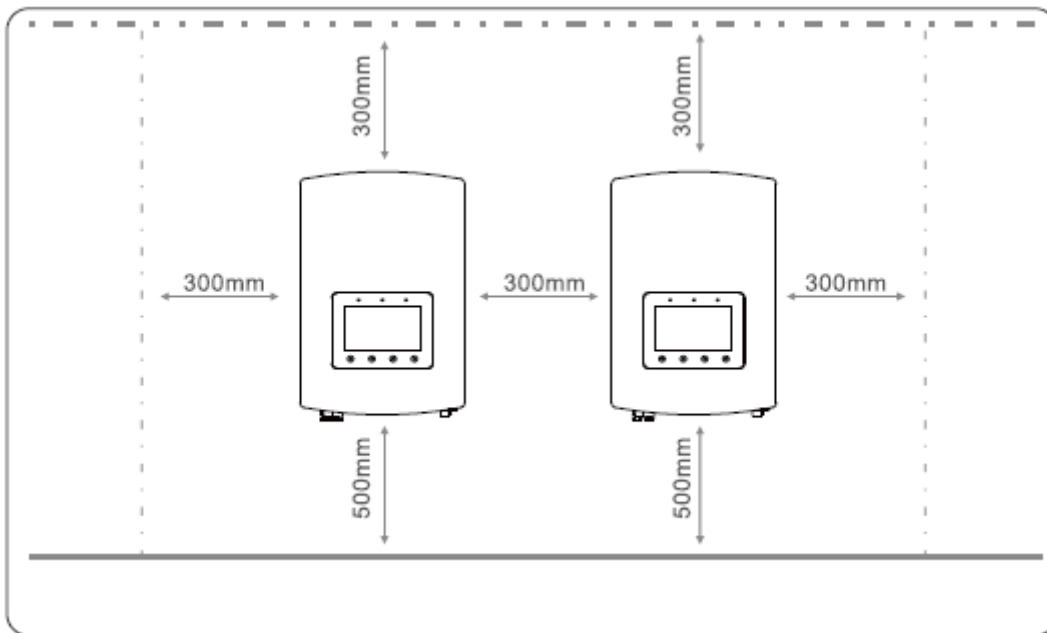


Installeer de omvormer op een muur of sterke constructie die het gewicht van de omvormer kan dragen (17 kg)>

Installeer de omvormer verticaal met een maximale hellingshoek van +/- 5 graden; wanneer dit wordt overschreden kan het uitgangsvermogen afnemen.

Om oververhitten te vermijden dient u ervoor te zorgen dat de luchtstroom rond de omvormer niet wordt geblokkeerd.

Tussen omvormers of objecten moet een vrije ruimte worden aangehouden van ten minste 300 mm; tussen de onderkant van de acculader en de vloer of bodem moet een vrije ruimte worden aangehouden van ten minste 500 mm.



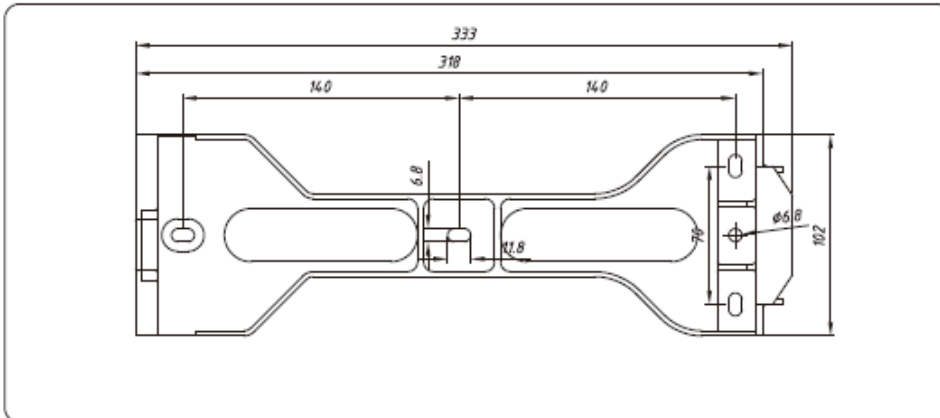
Let op of de ledstatuslampjes en het LCD-display goed zichtbaar zijn.
Er moet voldoende ventilatie zijn.



Let op:
Er mag niets op de omvormer worden opgeslagen of ertegen geplaatst.

4.2 De omvormer monteren

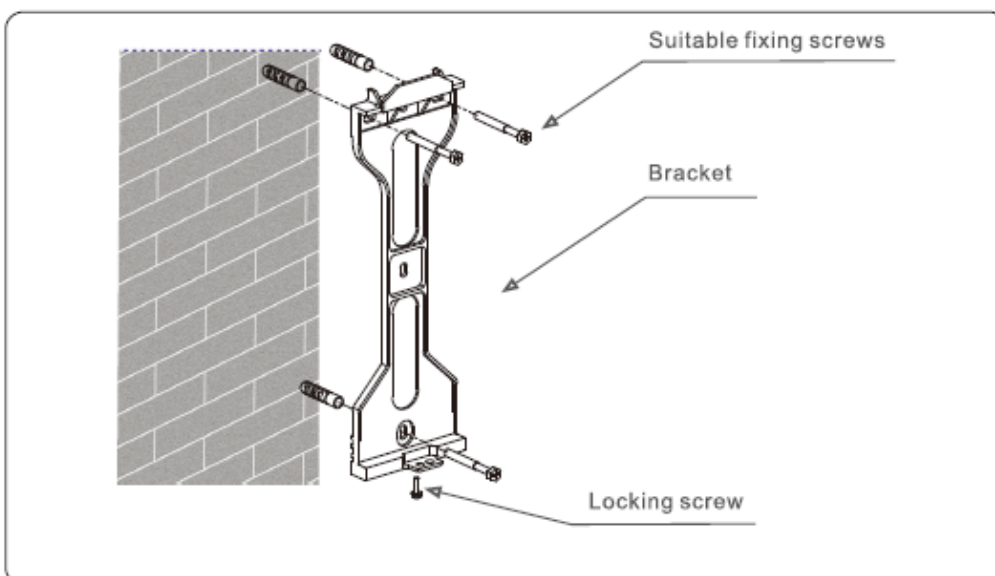
Afmetingen montagebeugel:



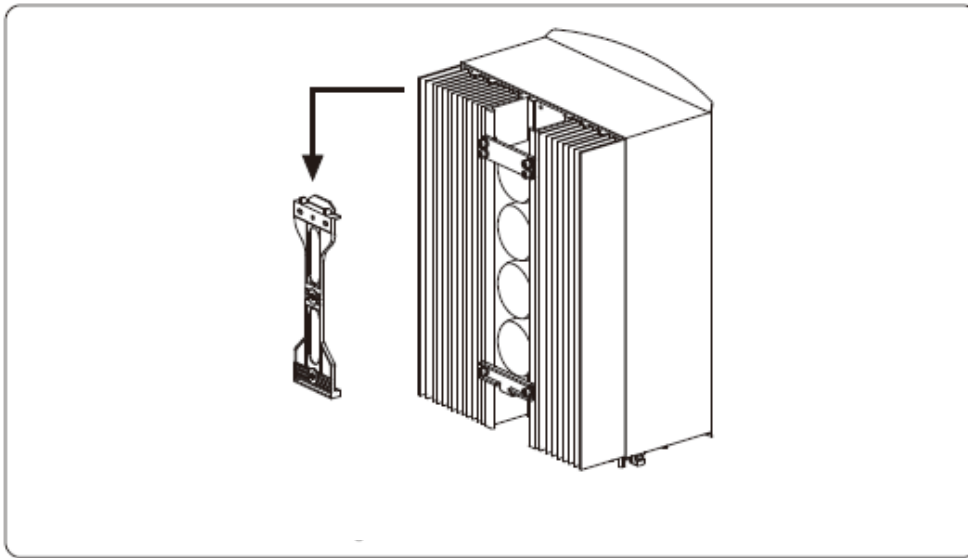
Als een geschikte locatie is gevonden volgens 4.1, moet de wandbeugel op de muur worden bevestigd met gebruik van afbeeldingen 4.3 en 4.4.

De omvormer moet verticaal worden gemonteerd.
De stappen om de omvormer te monteren staan hieronder vermeld.

1. Bepaal de montagehoogte van de beugel en markeer de montagegaten.
Met betrekking tot een bakstenen muur moet de positie van de gaten geschikt zijn voor het aanbrengen van expansiebouten.



2. Til de omvormer op (pas op voor overbelasting van het lichaam) en laat de achterbeugel op de omvormer samenvallen met het bolle gedeelte van de montagebeugel.
3. Hang de omvormer op de montagebeugel en zorg ervoor dat de omvormer stevig vast zit (zie onder).



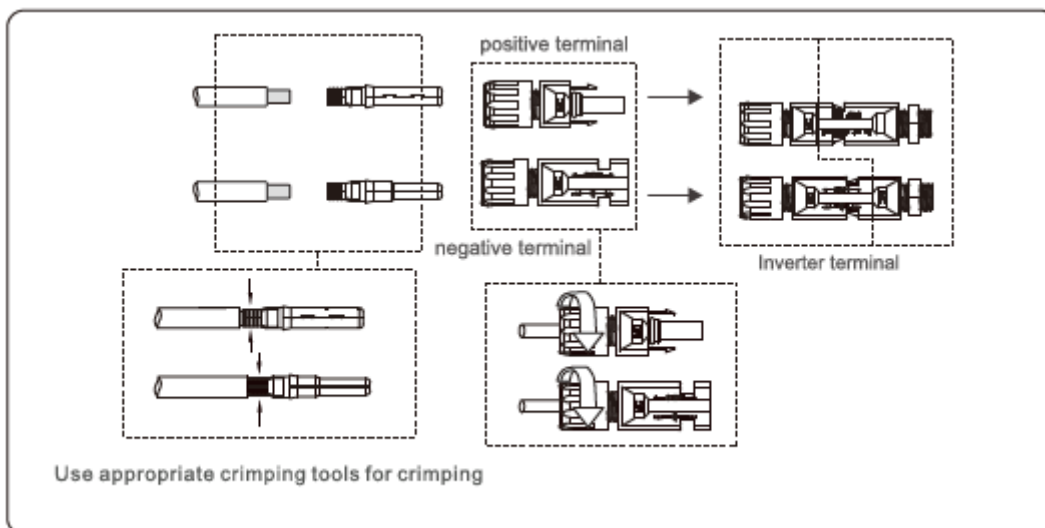
4.3 Montage PV-ingangsklem

Zorg ervoor dat aan het volgende is voldaan voordat u de omvormer aansluit:

- Zorg ervoor dat de spanning van de PV-string niet hoger wordt dan de max.ingangsspanning van de gelijkstroom (600 Vdc). Als niet aan deze voorwaarde is voldaan, vervalt de garantie.
- Zorg ervoor dat de polariteit van de PV-connectoren correct is.
- Zorg ervoor dat de gelijkstroomschakelaar, accu, AC-BACKUP en AC-Grid allemaal in uitgeschakelde stand staan. Zorg ervoor dat de PV-weerstand naar aarde groter is dan 20 kilo-ohm.

De MH omvormer van Autarco gebruikt MC4-connectoren. Volg de stappen in onderstaande afbeelding om de MC4-connectoren te monteren.

Vereiste diameter PV-draad: 2,5 ~ 6 mm².



GEVAAR! Verbind de strings niet met een open-klemspanning van meer dan de Max gelijkspanning van de omvormer.



GEVAAR! Ter bescherming tegen elektrische schokken moeten MC4-connectoren bij montage of demontage geïsoleerd zijn ten opzichte van de PV-generator.



Gelijkstroomaansluitingen mogen niet worden verbroken wanneer ze zijn belast. Ze kunnen in een nullasttoestand worden gebracht door de DC/AC-omzetter uit te schakelen of de circuitonderbreker voor gelijkstroom te onderbreken. De stekker onder spanning verwijderen of insteken is toegestaan.



VOORZICHTIG! MC4-connectoren zijn waterdicht conform IP67, maar mogen niet permanent onder water worden gebruikt. Laat de MC4-connectoren niet direct op het dak liggen maar bindt ze altijd vast.



Wanneer gereedschap of onderdelen worden gebruikt bij de montage van de MC4-connector die niet staan vermeld in de handleiding voor MC4-connectoren, kunnen de veiligheid en de overeenstemming met de technische gegevens niet worden gegarandeerd.

4.4 Componenten accu-aansluiting

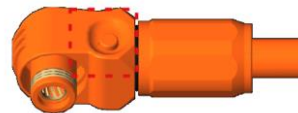
Om DC-Arc te vermijden, adviseert Autarco om een gelijkstroomschakelaar te installeren tussen accu's en de Hybrid omvormer.

Zorg ervoor dat de polariteit van de accu's goed is voordat u deze aansluit op de acculader.



WARNING:

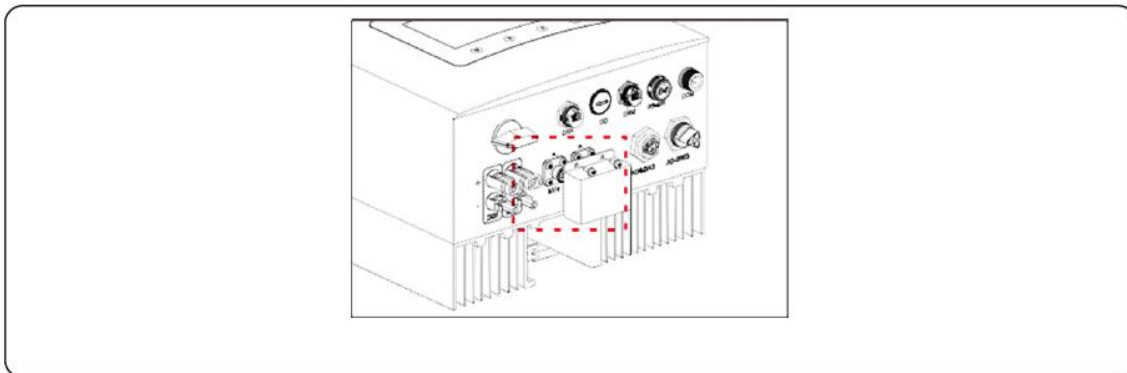
Power cables use water-proof AMPHENOL connectors. When pull out the power cable, you must press the button as indicated in the right figure.



Sluit de accukabel aan op de omvormer en zorg ervoor dat de positieve en negatieve polen juist zijn. Als u een "klik"-geluid hoort, betekent dit dat de verbinding goed is; bevestig de kabels met de klembeschermkap als aangegeven.



Let op: Voordat u de accu aansluit, moet u de gebruikershandleiding van de accu goed doorlezen; de installatie moet exact worden uitgevoerd volgens de specificaties van de fabrikant van de accu



4.5 De AC-

connector monteren



GEVAAR! Maak of verbreek verbindingen met connectoren nooit wanneer deze zijn belast.



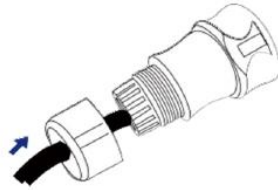
OPMERKING! De wisselstroomverbinding mag pas op het elektrische distributienetwerk worden aangesloten na goedkeuring van het nutsbedrijf dat het netwerk exploiteert.

Er zijn twee AC-aansluitklemmen op deze omvormer. De montageschappen zijn voor beide klemmen gelijk. Neem de onderdelen van de AC-connector uit de verpakking.

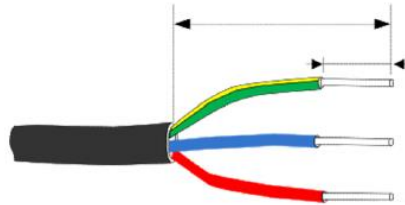
1. Zorg ervoor dat u een kabel gebruikt die de juiste specificaties heeft, zoals vermeld in onderstaande tabel.

| Beschrijving | Numerieke waarde |
|------------------------------|-------------------------|
| Draaddiameter | 10-12 mm |
| Dwarsdoorsnede | 2,5 - 6 mm ² |
| Lengte draad zonder isolatie | 13 m |

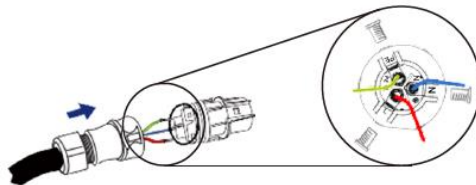
2. Steek de AC-kabel door de kabelwartel en de behuizing.



3. Verwijder een stuk van 40 mm lengte van de kabelhuls en strip de bedrading over een lengte van 8 - 15 mm.



4. Alle aansluitklemmen zijn gemarkeerd. Zorg ervoor dat de juiste geleider op de juiste aansluitklem wordt bevestigd (aanhaalmoment 1,2 Nm).

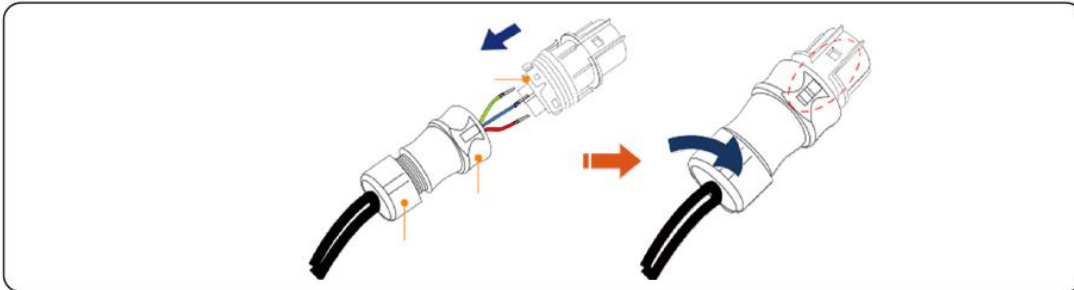


WARNING:

Observe the terminal layout of terminal block.

Do not connect the phase lines to "PE" terminal, otherwise the inverter will not function properly.

5. Zorg ervoor dat de ribbe van het klemmenblok en de groef op de behuizing perfect in elkaar grijpen totdat u een "klik" hoort.



4.6 De meter installeren

Autarco MH omvormers kunnen worden aangesloten op Acrel of Eastron meters om te voldoen aan de regellogica van de eigenverbruikmodus, de regeling voor exportvermogen, monitoring enz.

Acrel 1ph meter (met CT): ACR10R-D16TE

Acrel 3ph meter (met CT): ACR10R-D16TE4 (optioneel)

Eastron 1ph meter (rechtstreeks insteken): SDM120M

Eastron 1ph meter (met CT): SDM120CTM

Eastron 3ph meter (rechtstreeks insteken): SDM630M (optioneel)

Eastron 3ph meter (met CT): SDM630MCT (optioneel)

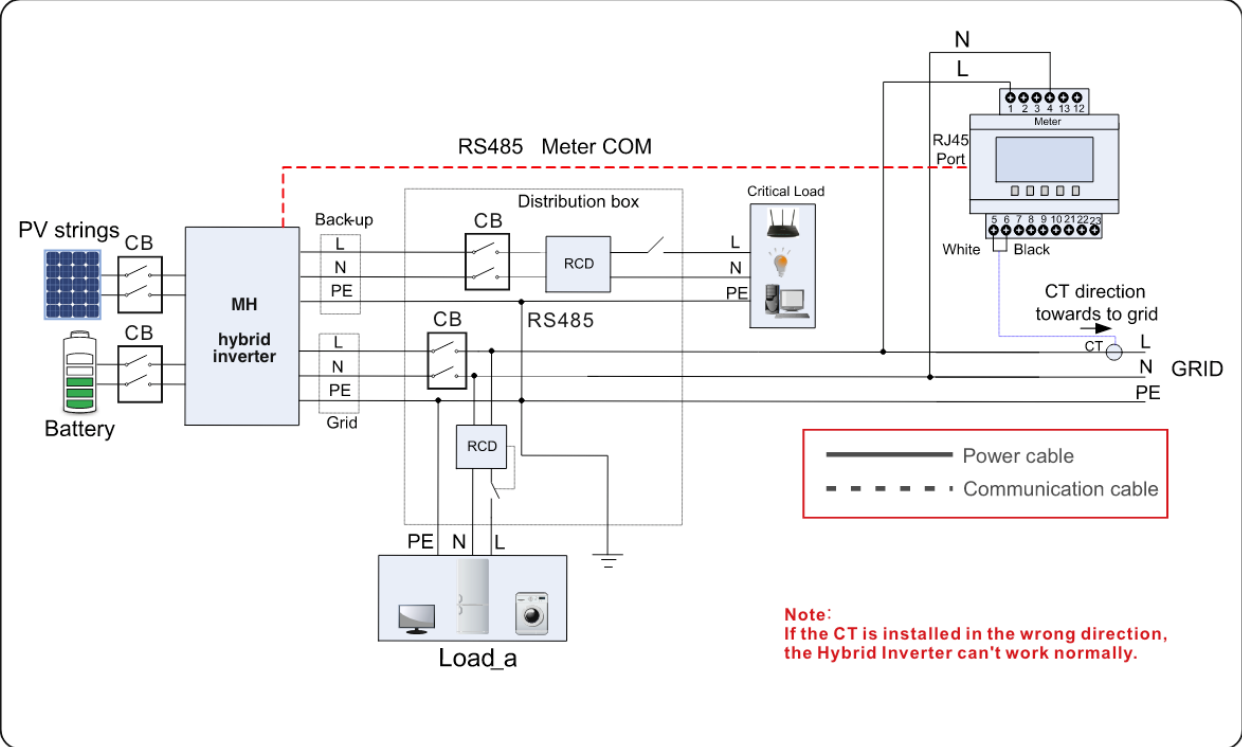
Onderstaande paragraaf beschrijft het aansluitdiagram van de Acrel 1ph meter (met CT)

(standaardaccessoire voor alle andere markten met uitzondering van Italië)

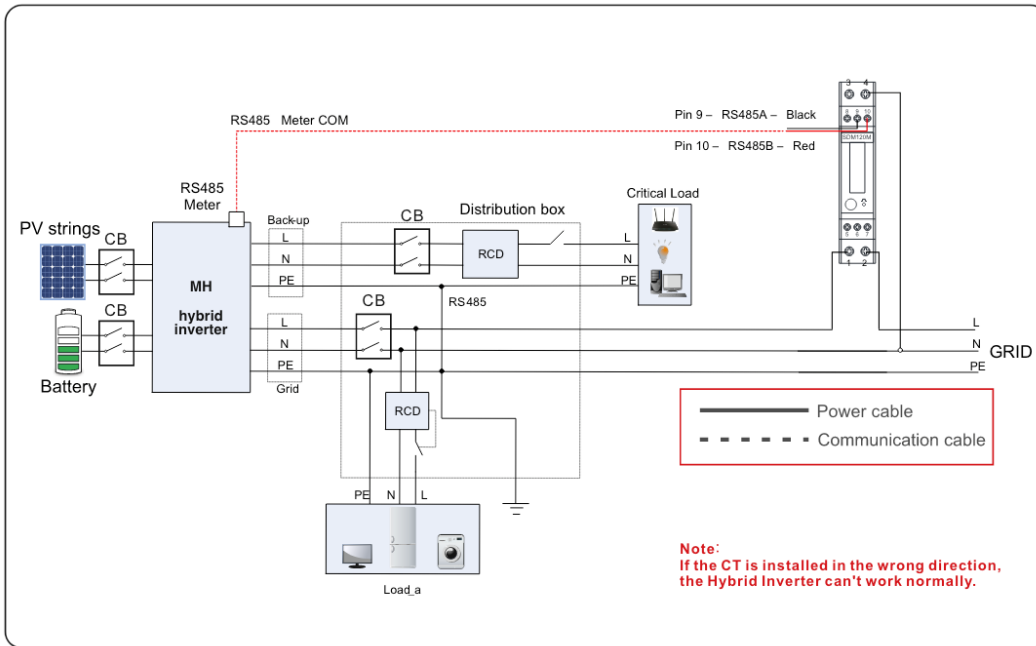
Onderstaande paragraaf beschrijft het aansluitdiagram van de Eastron 1ph meter (rechtstreeks insteken)

(standaardaccessoire voor de Italiaanse markt)

4.6.1 Installatie van de eenfase-meter (Europa)

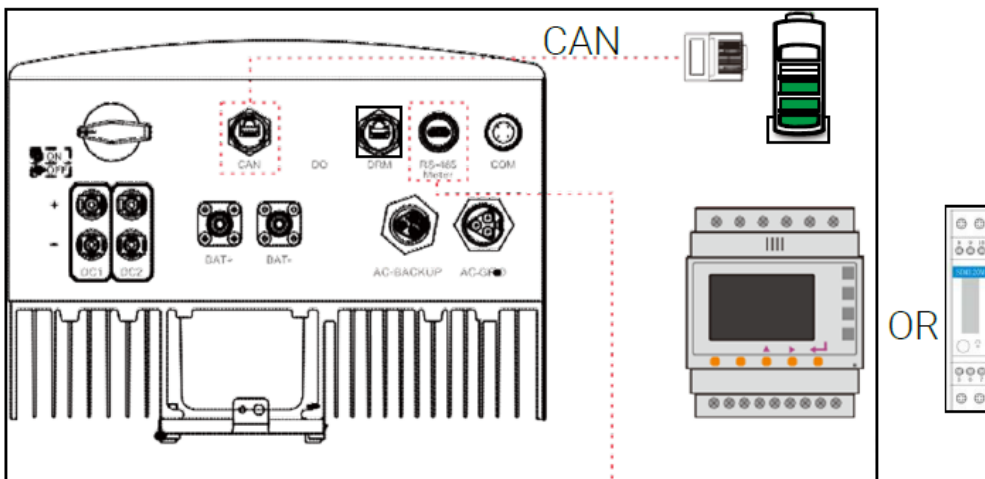


4.6.2 Installatie van de eenfase-meter (Italië)



4.7 Montage communicatiekabel

De MH omvormer gebruikt een RS485 kabel om te communiceren met de meter en CAN om te communiceren met het accubeheersysteem van de accu (BMS). De onderstaande afbeelding toont de samenstelling van de RS485/CAN-communicatiekabels.



Let op:



De CAN-kabel maakt communicatie tussen de omvormer en de lithium-ion-accu's mogelijk.

Procedure voor aansluiting van de CAN-kabel:

Neem de CAN-kabel uit de verpakking (klem met markering "CAN" aan het ene uiteinde en "to Battery" aan het andere uiteinde).

Schroef de wartelmoer op de CAN-poort los.

Steek de RJ45-klem met CAN-etiket in de CAN-poort en draai de wartelmoer aan.

Verbind het andere uiteinde met de accu.



Let op: Voor loodzuur- en andere accu's met een oudere technologie zijn ervaren en

nauwkeurige ontwerp-, installatie- en onderhoudswerkzaamheden vereist om effectief te kunnen werken. Voor MH-omvormers is er geen temperatuurcompensatie. Daarom heeft de klant een BTS (accu-temperatuursensor) nodig die is aangesloten op de CAN-poort aan de ene kant en de negatieve accupool aan de andere kant.

BTS is optioneel. Neem voor meer informatie contact op met de verkoopmanager. Voor loodzuuraccu's is een berekening van de laadstatus mogelijk niet nauwkeuring als gevolg van verschillen tussen accucellen, door veroudering van de accu of vanwege andere specificaties van de loodzuuraccu, enz

Let op: Voor de CAN-kabel worden pin 4 (blauw) en pin 5 (wit-blauw) gebruikt voor de communicatie.

Procedure voor aansluiting van de RS485-kabel:

Neem de RS485-kabel uit de verpakking (klem met markering "RS485" aan het ene uiteinde en "to meter" aan het andere uiteinde).

Schroef de wartelmoer op de RS485-poort los.

Steek de tweepins-klem met RS485-etiket in de RS485-poort en draai de wartelmoer aan.

Verbind het andere uiteinde met de meter.

4.8 Externe aarde-aansluiting



GEVAAR! Maak of verbreek verbindingen met connectoren nooit wanneer deze zijn belast.



OPMERKING! De wisselstroomverbinding mag pas op het elektrische distributienetwerk worden aangesloten na goedkeuring van het nutsbedrijf dat het netwerk exploiteert.



OPMERKING! Zorg ervoor dat u de correcte elektriciteitsnetnorm vaststelt als onderdeel van de inbedrijfstelling van het systeem, zie paragraaf 6.2.

Er zijn twee opties voor bescherming via aarde: via de aansluiting van het lichtnet en via de externe aansluiting van het koellichaam.

Als de AC-klem wordt gebruikt om met aarde te verbinden, raadpleegt u de inhoud van hoofdstuk 4.5.

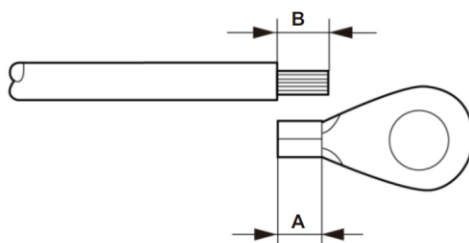
Als het koellichaam wordt gebruikt om met aarde te verbinden, volgt u onderstaande stappen.

- 1) De aardekabel voorbereiden: het wordt aangeraden hiervoor de buitenkabel met koperen kern van 16-35 mm² te gebruiken.
- 2) OT-aansluitklemmen M4 voorbereiden



WAARSCHUWING! Welke aardaansluiting ook wordt gebruikt, het is ten strengste verboden om de aarde van de omvormer te verbinden met de bliksembeveiliging van een gebouw; in een dergelijk geval is Autarco niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door bliksem.

- 3) Strip de isolatie van de aardekabel tot de passende lengte weg, zoals aangegeven in afbeelding 5.7.

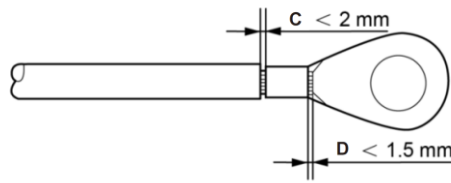


▲ Figure5.7 suitable length



BELANGRIJK! B (striplengte v/d isolatie) is 2-3 mm langer dan A (krimpgedeelte OT-kabelaansluitklem)

- 4) Steek de gestripte draad in het krimpgedeelte van de OT-aansluitklem en gebruik een hydraulisch klemgereedschap om de terminal op de draad vast te klemmen (als afgebeeld in afbeelding 5.8).

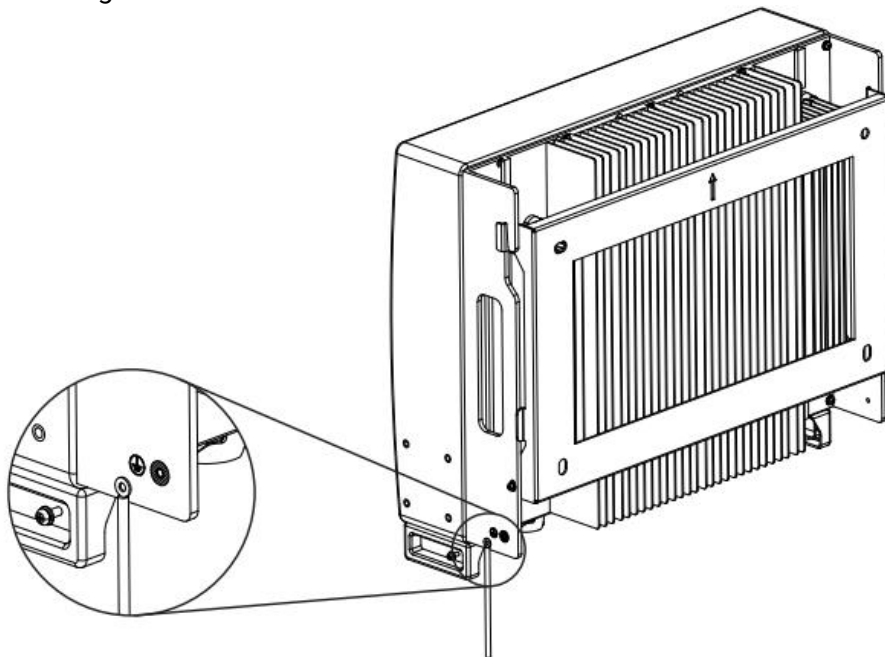


▲ Figure 5.8 strip wire



BELANGRIJK! Nadat de aansluitklem op de draad is vastgeklemd, moet de aansluiting worden gecontroleerd om te waarborgen dat de aansluitklem volledig is vastgeklemd met de draad.

- 5) Verwijder de schroef van het aardpunt op het koellichaam
- 6) Gebruik de schroef van het aardpunt om de aardekabel te bevestigen (als afgebeeld in afbeelding 5.9). Draai de schroef stevig vast. Aanhaalmoment is 2 Nm.



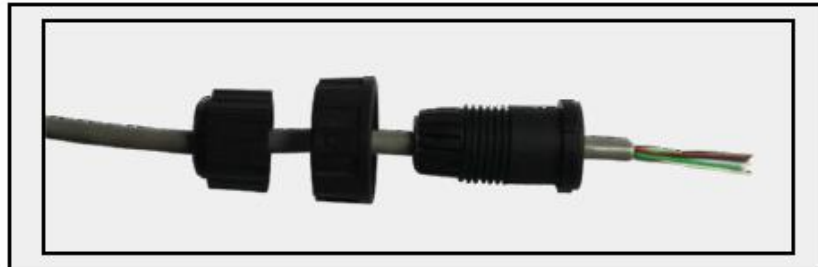
4.9 Aansluiting logische interface

Sommige plaatselijke richtlijnen vereisen een logische interface die via een eenvoudige schakelaar of schakelcontact kan worden bediend (niet verkrijgbaar in Zuid-Afrika).

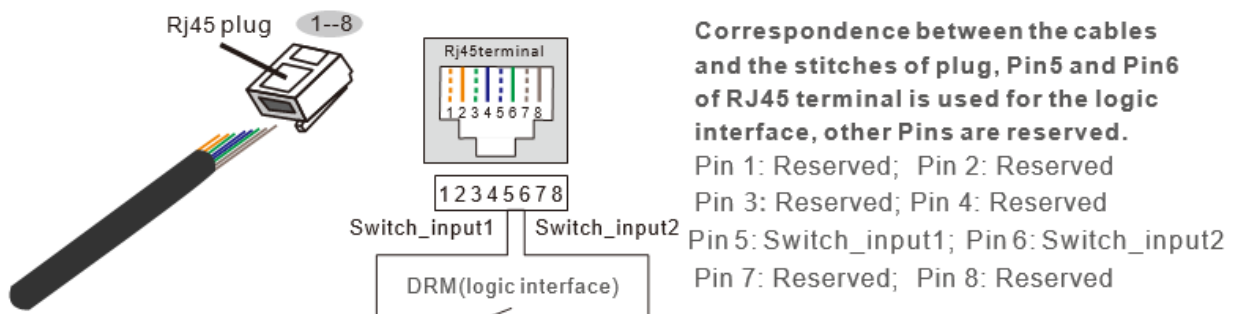
Als de schakelaar wordt gesloten, werkt de omvormer normaal. Als de schakelaar wordt geopend, reduceert de omvormer zijn uitgangsvermogen binnen 5 sec. naar nul.

Pinnen 5 en 6 van de RJ45-klem worden gebruikt voor de aansluiting van de logische interface.

Volg onderstaande stappen om de RJ45-connector te monteren.



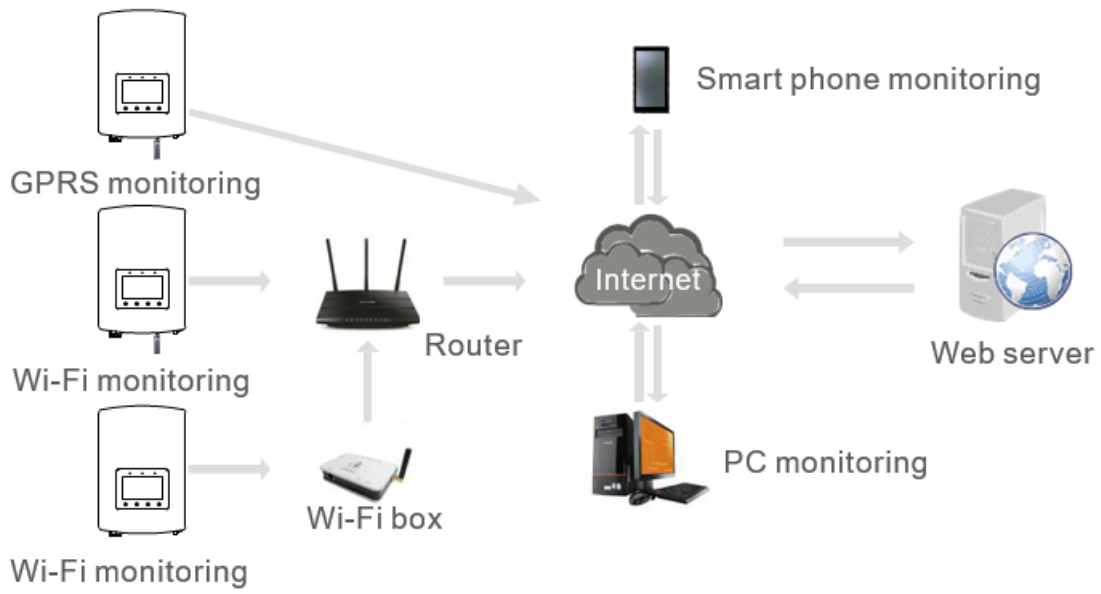
1. Steek de netwerkkabel in de communicatie-aansluiting van RJ45.
2. Gebruik het stripgereedschap voor netwerkbekabeling om de isolatielaag van de communicatiekabel te strippen. De draad moet in overeenstemming met de standaard werkwijze op de RJ45-stekker worden aangesloten, waarna de aansluiting met een crimp-gereedschap stevig moet worden bevestigd.
3. Sluit RJ45 aan op DRM (logische interface). Om deze functie te gebruiken moet u contact opnemen met Autarco.



4.10 Monitoringaansluiting omvormer

De omvormer kan via wifi, GPRS of Ethernet worden gemonitord.

Alle communicatieapparatuur van Autarco is optioneel. Voor aansluitinstructies verwijzen we naar de installatiehandleidingen van het Autarco monitoringapparaat.



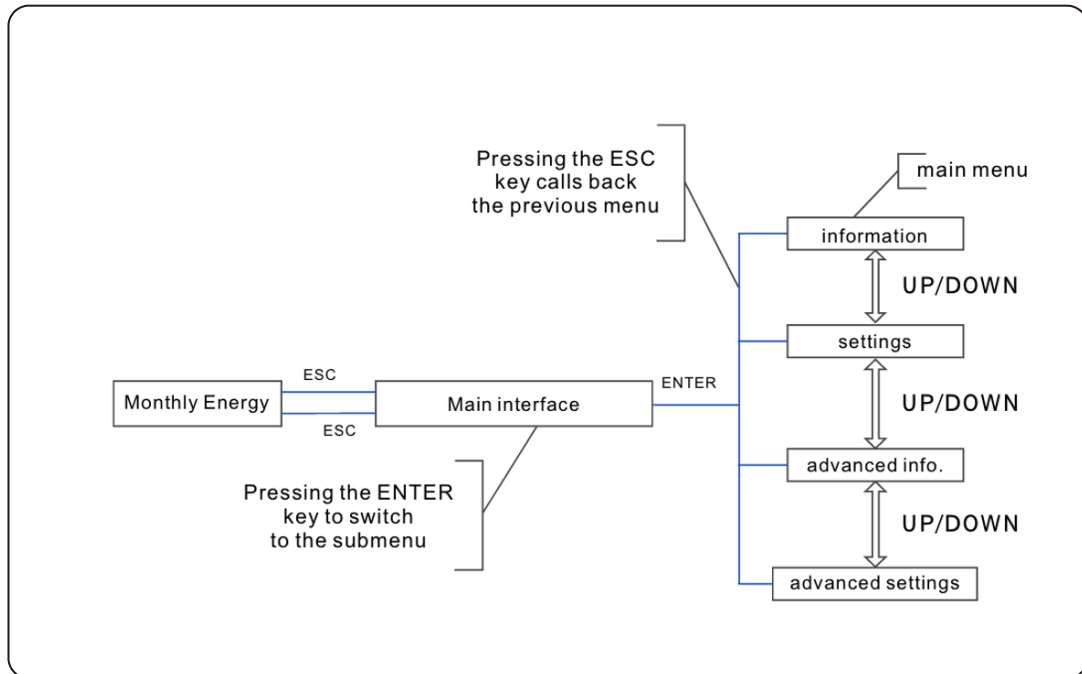
4.11 Status LED-indicatielampjes

Op het voorpaneel van de MH omvormers zijn drie LED-statuslampjes aangebracht. Het linker POWER lampje (rood) geeft de vermogensstatus van de omvormer aan. Het middelste OPERATION-lampje (groen) staat voor de gebruiksstatus. Het rechter ALARM-lampje (geel) geeft de alarmstatus aan. Tabel 3.1 bevat de betekenissen van de statussen.

| Lampje | Status | Beschrijving |
|---------------------|----------|---|
| ● POWER (rood) | AAN | De PV-generator levert vermogen aan de omvormer |
| | UIT | De PV-generator geeft geen vermogen aan de omvormer |
| ● OPERATION (groen) | AAN | De omvormer voert wisselstroomvermogen toe aan het elektriciteitsnet |
| | UIT | De omvormer voert geen wisselstroomvermogen toe aan het elektriciteitsnet |
| | KNIPPERT | De omvormer is bezig met initialiseren |
| ● ALARM (geel) | AAN | Er is een storing. Raadpleeg het display van de omvormer en hoofdstuk 8 van deze handleiding voor meer informatie |
| | UIT | De omvormer werkt normaal |

Wanneer de gelijkstroomschakelaar en de wisselstroomschakelaar op de omvormer zijn ingeschakeld, begint de omvormer met initialiseren. Na ong. 3 minuten begint de omvormer met normaal bedrijf en op het display van de omvormer wordt GENERATING (STROOM OPWEKKEN) weergegeven.

5 Bediening

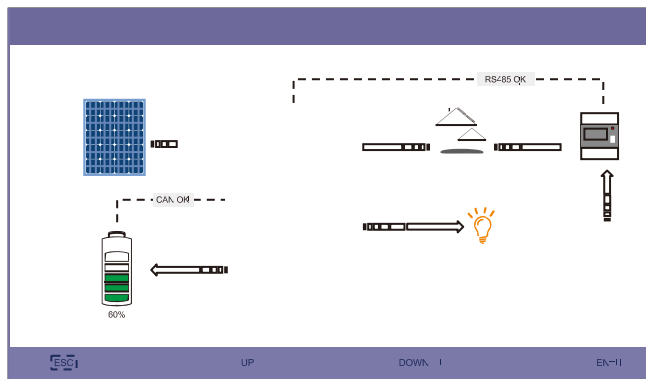


5.1 Eerste display

Wanneer de omvormer voor de eerste keer wordt ingeschakeld, moet de taal worden ingesteld. Druk op ENT om te selecteren.



Druk nadat de taal is ingesteld op "ESC" om naar de hoofdpagina te gaan.









Op de hoofdpagina:

Druk op "ESC": De opbrengstgegevens weergeven in maandelijkse staafgrafieken. Gebruik "UP" en "DOWN" om de datum te wijzigen en "ENT" om de cursor te verplaatsen.

Druk op "UP" of "DOWN": Geef verschillende statussen weer in de linkerbovenhoek van de hoofdpagina.

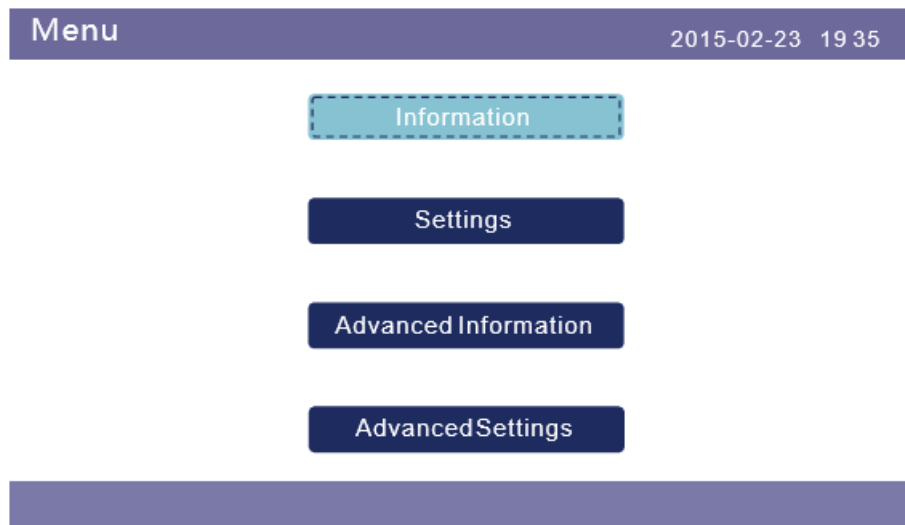
Druk op "ENT": Naar het hoofdmenu.

| | |
|---|---|
|  | <p>Solar Power: When solar power is generated, an arrow indicates the direction of the power flow and the value is shown above the arrow.</p> |
|  | <p>Battery: When the battery is connected successfully, it will display "CAN OK", meanwhile battery SOC, arrow and value of power flow is shown. Otherwise, it will display "CAN Fail".</p> |
|  | <p>Non-Critical Loads: Loads connected to the AC Grid port which will shutdown if the grid is in malfunction.</p> |
|  | <p>Smart Meter: When the smart meter is connected successfully, it will display "RS485 OK", otherwise "RS485 Fail".</p> |
|  | <p>Critical Loads: Loads connected to the AC Backup port which will be supported by battery and solar even if the grid is in malfunction.</p> |
|  | <p>Grid: The arrow and value indicate the export/import power of the hybrid system.</p> |

5.2 Main Menu (Hoofdmenu)

Er zijn 4 submenu's in het Main Menu:

1. Information
2. Settings
3. Advanced Information
4. Advanced Settings



5.3 Information (Informatie)

In het deel "Information" kunnen bedrijfsgegevens en informatieve gegevens worden weergegeven. Druk op "UP" of "DOWN" om door drie pagina's met informatie te bladeren.

In de afbeelding 5 hieronder staat een voorbeeldpagina weergegeven. De waarden dienen uitsluitend ter referentie.

| Information | | 2015-02-23 19 35 | |
|------------------|--------|------------------|---------|
| Solar Power: | 02890W | Solar Current1: | 4.2A |
| Solar Voltage1: | 345.1V | Solar Current2: | 4.1A |
| Solar Voltage2: | 354.3V | Grid Power: | +02259W |
| Grid Voltage: | 221.5V | Grid Frequency: | 50Hz |
| Battery Voltage: | 050.6V | Charg Power: | +00516W |
| Backup Voltage: | 000.0V | DRM NO.: | |
| 1/4 | | | |
| ESC | | ENT | |
| UP | | DOWN | |

| Information | | 2015-02-23 19 35 | |
|---------------|------------------|------------------|---------------|
| Total Energy: | 0000075kWh | Device Status: | Generating |
| This Year: | 0000033kWh | Battery Status: | Normal |
| Last Year: | 0000002kWh | Backup Status: | Normal |
| This Month: | 0016kWh | Grid Status: | Off Grid Mode |
| Last Month: | 0008kWh | | |
| Today: | 0004.6kWh | | |
| Yesterday: | 00009.7kWh | | |
| Inverter SN: | FFFFFFFFFFFFFFFF | | |
| 2/4 | | | |
| ESC | | ENT | |
| UP | | DOWN | |

| Information | | 2015-02-23 19 35 | |
|------------------------|--------|------------------|------|
| BMS Information | | | |
| Battery Voltage: | 50.33V | | |
| Battery Current: | 12.9A | | |
| Charge Limit: | 71.4A | | |
| Discharge Limit: | 71.4A | | |
| SOC Value: | 070% | | |
| SOH Value: | 100% | | |
| BMS Status: | CAN OK | | |
| 3/4 | | | |
| ESC | | UP | DOWN |
| ENT | | | |

| Information | | 2015-02-23 19 35 | |
|-------------------|------------|--------------------------|------------|
| Grid Meter | | PV Inverter Meter | |
| Meter Voltage: | 000.0V | Meter Voltage: | 000.0V |
| Meter+ Current: | 00.00A | Meter+ Current: | 00.00A |
| Meter Power: | +000000W | Meter Power: | +000000W |
| Meter Energy: | 0000.00kWh | Meter Energy: | 0000.00kWh |
| Input Energy: | 0000.00kWh | Input Energy: | 0000.00kWh |
| Output Energy: | 0000.00kWh | Output Energy: | 0000.00kWh |
| 4/4 | | | |
| ESC | | UP | DOWN |
| ENT | | | |

LET OP:

Meter Power/Grid Power (metervermogen/netvermogen): Positieve waarde duidt op exporteren van vermogen naar het net, negatieve waarde duidt op importeren van vermogen vanuit het net.

Charge Power (Laadvermogen): Positieve waarde duidt op laden, negatieve waarde duidt op ontladen.

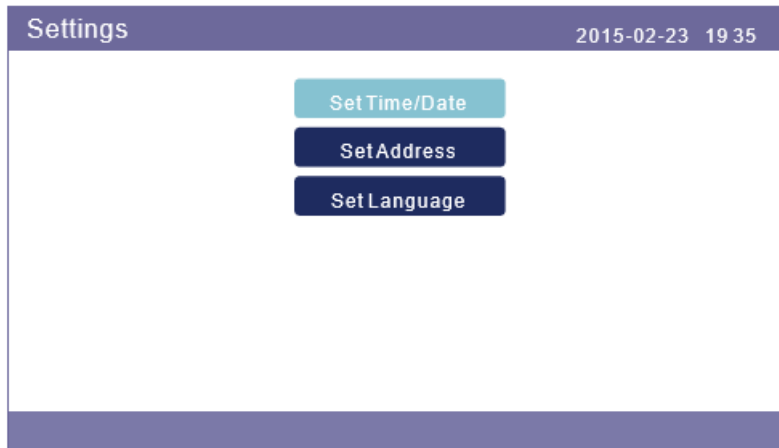
LET OP:

Informatie voor "PV Inverter Meter" is alleen beschikbaar als er twee Eastron meters worden gebruikt en Meter Placement wordt geselecteerd als "Grid+PV Meter".

Voor meer informatie kunt u de service-afdeling van Autarco raadplegen.

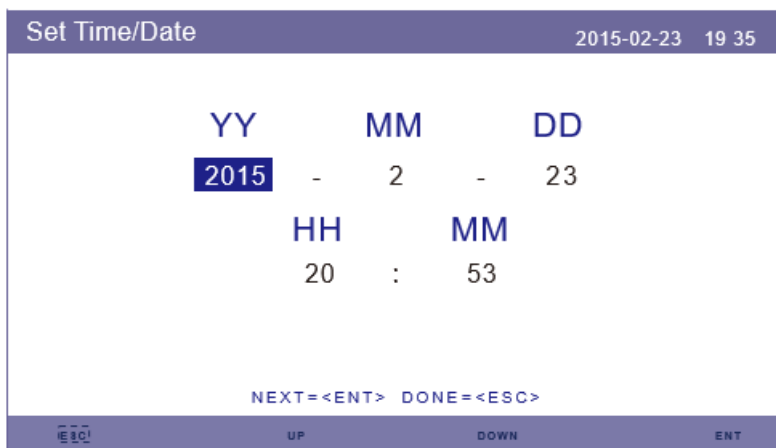
5.4 Settings (Instellingen)

In het gedeelte "Settings" kunnen Time/Date, Slave Address en de taal worden aangepast.



5.4.1 Set Time/Date (Tijd/Datum instellen)

Stel de tijd en datum in op de omvormer. Deze moet worden ingesteld volgens de plaatselijke tijd, aangezien dit effect heeft op de berekening van de dagelijkse opbrengst. (Als het Autarco monitoring systeem wordt gebruikt, kunt u de juiste tijdzone van het systeem instellen, maar dit is wel noodzakelijk. MyAutarco werkt de tijd op de omvormer bij op basis van de tijdzone van het systeem.) Druk op "UP" en "DOWN" om de waarde te wijzigen. Druk op "ENT" om de cursor te verplaatsen. Druk op "ESC" om de wijziging op te slaan.



5.4.2 Set Address (Adres instellen)

Stel het slave-adres van de omvormer in. Het standaard adres is 01.



5.4.3 Set Language (Taal instellen)

Stel de systeemtaal in. Engels is standaard.

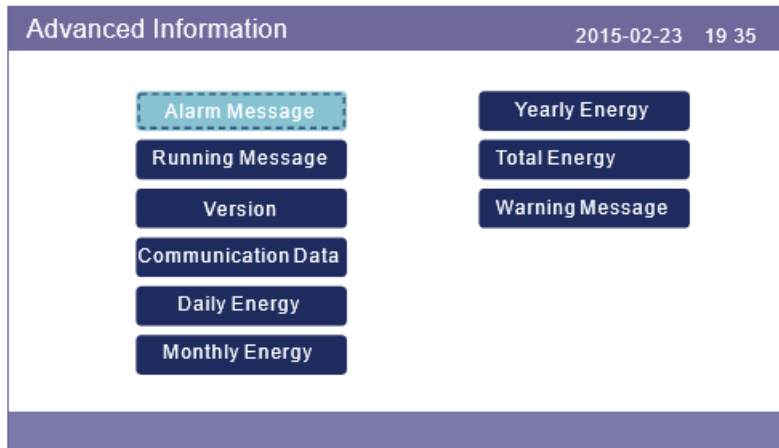


5.5 Advanced Information (Geavanceerde informatie)

In dit gedeelte kan gedetailleerde informatie worden weergegeven.

1. Alarm Message
2. Running Message
3. Version
4. Communication data
5. Daily Energy

- 6. Monthly energy
- 7. Yearly Energy
- 8. Total Energy
- 9. Warning message



5.5.1 Alarm Message (Alarmmelding)

Er zijn 40 pagina's met de laatste alarmmeldingen (5 per pagina). Alarmmeldingen tonen ook het alarm dat ertoe leidt dat de omvormer uitschakelt.

| Alarm Message | | |
|---------------|-------------|------|
| Message | Date/Time | Date |
| NO-Grid | 02-23 19:35 | 0000 |
| NO-Grid | 02-23 19:34 | 0000 |
| NO-Grid | 02-23 19:34 | 0000 |
| NO-Grid | 02-23 19:24 | 0000 |
| NO-Grid | 02-23 18:22 | 0000 |
| | 01/40 | |

5.5.2 Running Message (Bedrijfsmelding)

Deze functie is bedoeld voor onderhoudspersoneel om bedrijfsmeldingen op te vragen zoals interne temperatuur, norm nr. enz. (De waarden dienen uitsluitend ter referentie)

| Running Message | | 2015-02-23 19 35 |
|-----------------------|-------------|------------------|
| DC Bus Voltage: | 410.7V | |
| Reactive Power Ratio: | +1.00 | |
| Output Power Limit: | 100% | |
| Control Word Status: | 0000H | |
| Inverter Temperature: | +0031.6degC | |
| Standard: | G59/3 | |
| Grid Filter NO.: | 00 | |
| Ground Voltage: | 000.0V | |
| Battery Enable: | Disable | |

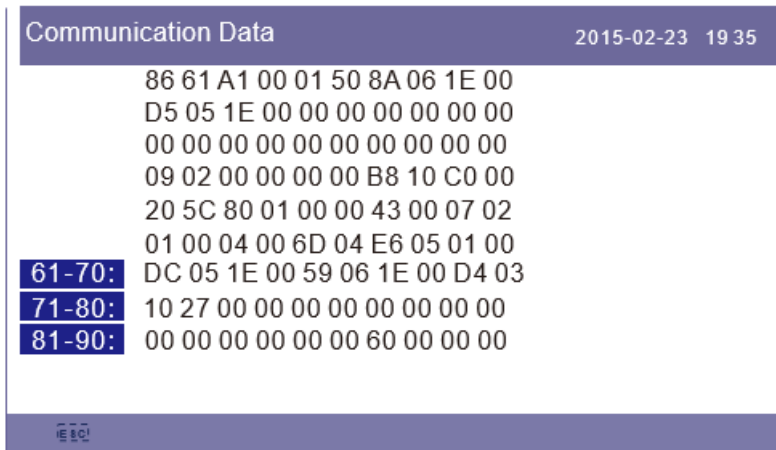
5.5.3 Version (Versie)

In dit gedeelte kunnen het model van de omvormer en de firmwareversie worden weergegeven. (De waarden dienen uitsluitend ter referentie)

| Version | | 2015-02-23 19 35 |
|----------------|--------|------------------|
| Model: | F8 | |
| Software Ver.: | 140000 | |

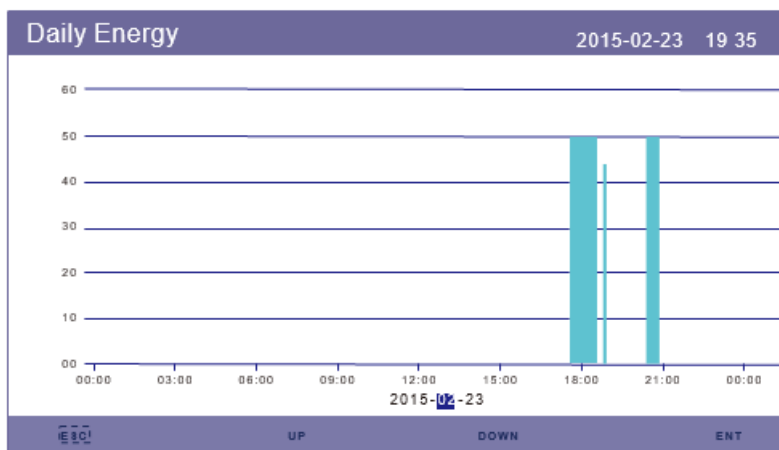
5.5.4 Communication Data (Communicatiegegevens)

In dit gedeelte kunnen interne communicatiegegevens worden weergegeven. Alleen voor onderhoudspersoneel. (De waarden dienen uitsluitend ter referentie)



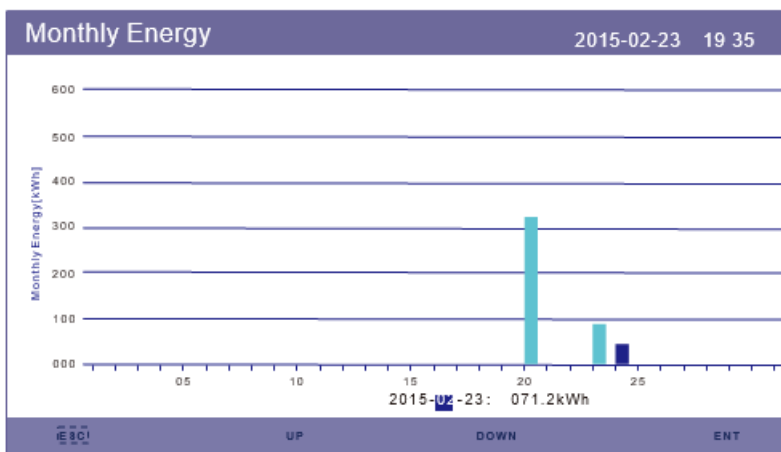
5.5.5 Daily Energy (Energie per dag)

Dit scherm toont de dagelijkse energiegelgegevens van de omvormer.



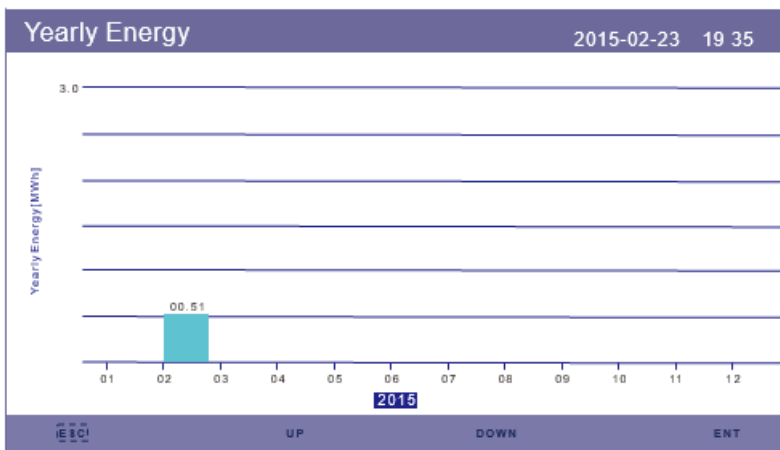
5.5.6 Monthly Energy (Energie per maand)

Dit scherm toont de maandelijks energiegegevens van de omvormer, per individuele maand.



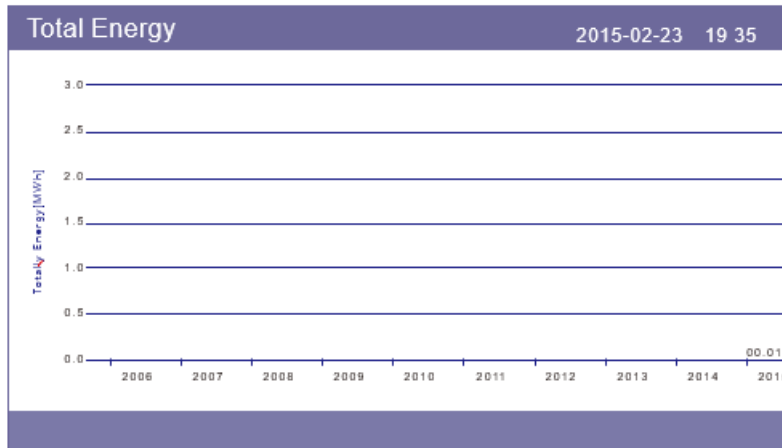
5.5.7 Yearly Energy (Energie per jaar)

Dit scherm toont de jaarlijkse energiegegevens van de omvormer, per opeenvolgend jaar.



5.5.8 Total Energy (Totale energie)

Dit scherm toont de totale energiegegevens van de omvormer.



5.5.9 Warning Message (Waarschuwingmelding)

10 pagina's met de laatste waarschuwingmeldingen (5 per pagina).

Waarschuwingmeldingen tonen een waarschuwing van een abnormale situatie die echter niet leidt tot uitschakeling van de omvormer.

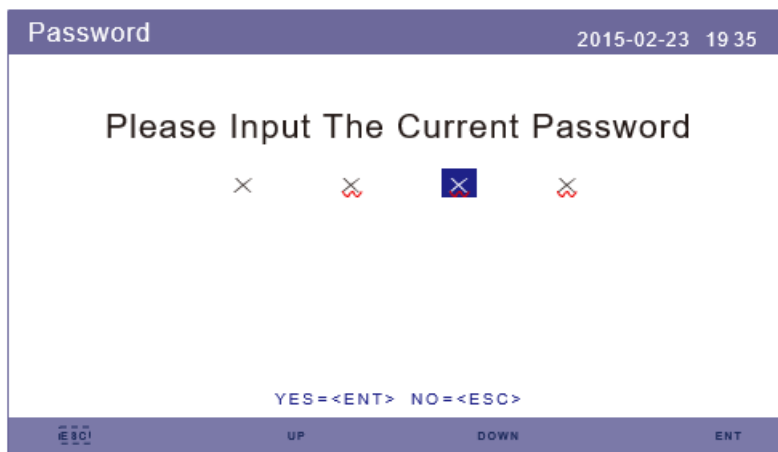
| Warning Message | | | 2015-02-23 19 35 | |
|-----------------|-----------|------|------------------|-----|
| Message | Date/Time | Data | | |
| NO message. | | | | |
| | | UP | DOWN | ENT |

5.6 Advanced Settings (Geavanceerde instellingen)



WAARSCHUWING! Alleen door Autarco gekwalificeerde en erkende technici hebben toegang tot dit onderdeel van het menu. Door ongeautoriseerde toegang komen de productgarantie en eventuele kWh-garantie te vervallen.

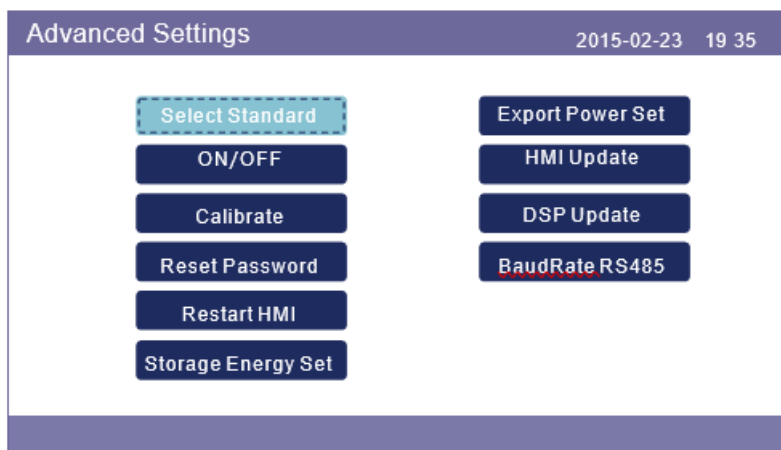
Selecteer Advanced Settings in het hoofmenu; het LCD-scherm vraagt om het wachtwoord.



Druk op de knop "DOWN" om de cursor te verplaatsen.

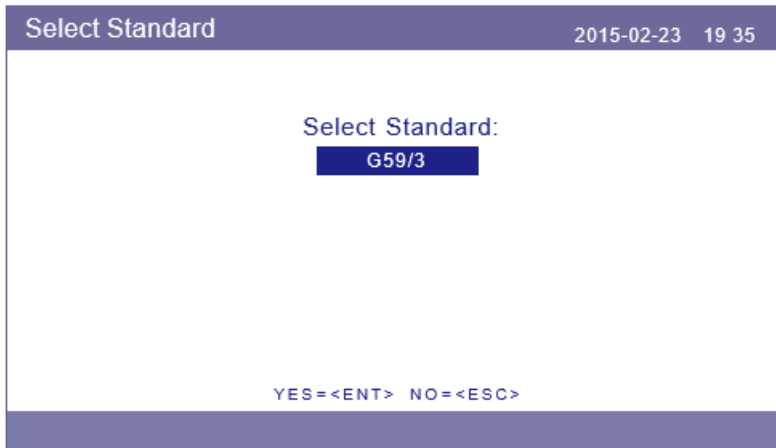
Druk op de knop "UP" om het cijfer te wijzigen.

Druk op "ENT" om naar het gedeelte met beperkte toegang te gaan.



5.6.1 Select Standard (Norm selecteren)

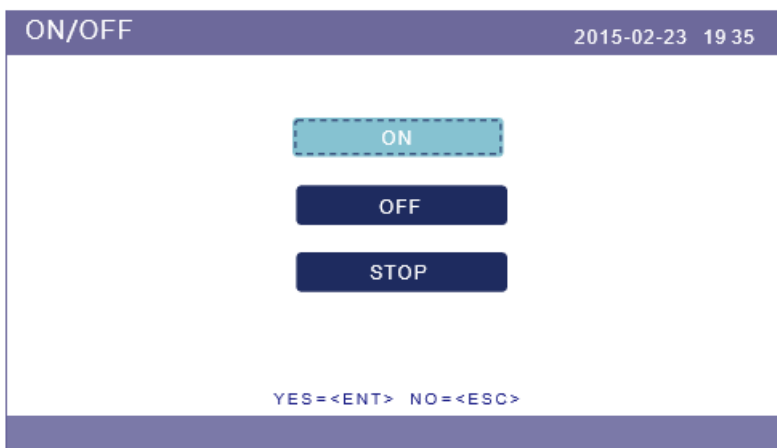
Deze functie wordt gebruikt om de juiste plaatselijke elektriciteitsnetcode/-norm te selecteren. Raadpleeg de actuele LCD-instelling voor de opties voor de elektriciteitsnetnorm. Achter in het document is een lijst hiervan opgenomen.



Druk op "UP" en "DOWN" om door de lijst te bladeren.
Druk op "ENT" om de parameters te controleren; druk nogmaals op "ENT" om de norm te selecteren.

5.6.2 ON/OFF (AAN/UIT)

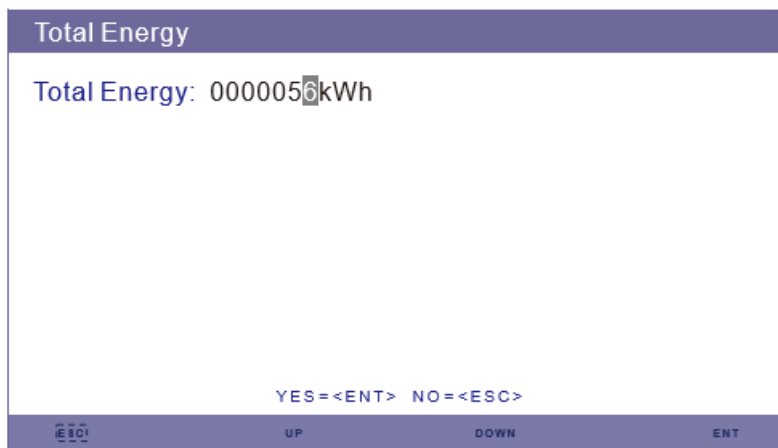
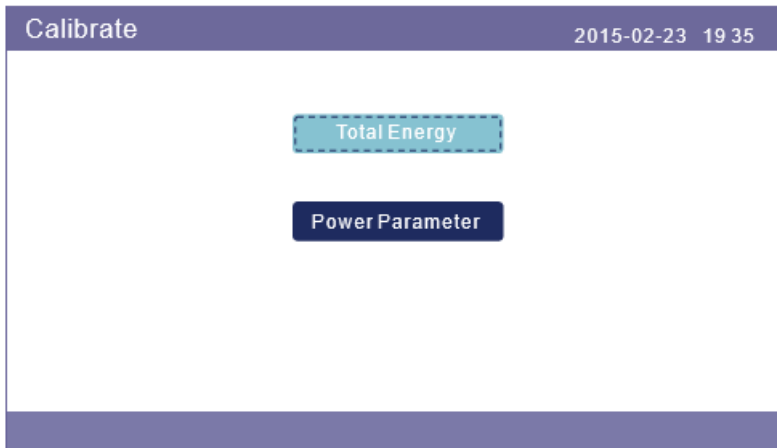
Deze functie wordt gebruikt om het opwekken door de omvormer te starten of te stoppen.

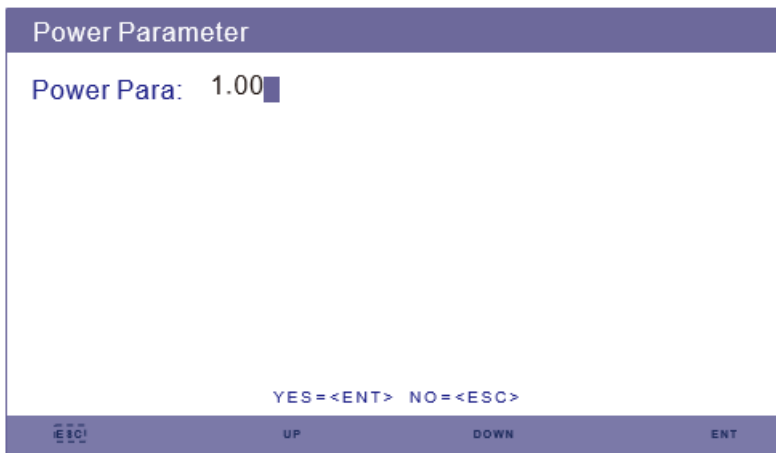


5.6.3 Calibrate Energy (Energie kalibreren)

Garantie of onderzoek kan ertoe leiden dat de totaal gegenereerde gegevens worden gereset. Met deze functie kan het onderhoudspersoneel de totale gegenereerde gegevens van de vervangende omvormer aanpassen naar de oorspronkelijke gegevens.

Als onze hardware voor gegevensmonitoring wordt gebruikt, kunnen de gegevens op de monitoringwebsite automatisch synchroniseren met het vooringestelde totale opwekkingsvermogen van de omvormer. Als dit veld zonder toestemming wordt gewijzigd, kan de kWh-garantie komen te vervallen.





5.6.4 Reset Password (Wachtwoord resetten)

Reset Password: Op deze pagina kan de gebruiker het wachtwoord van de omvormer resetten. Let op: het wachtwoord van de beheerder blijft altijd geldig.

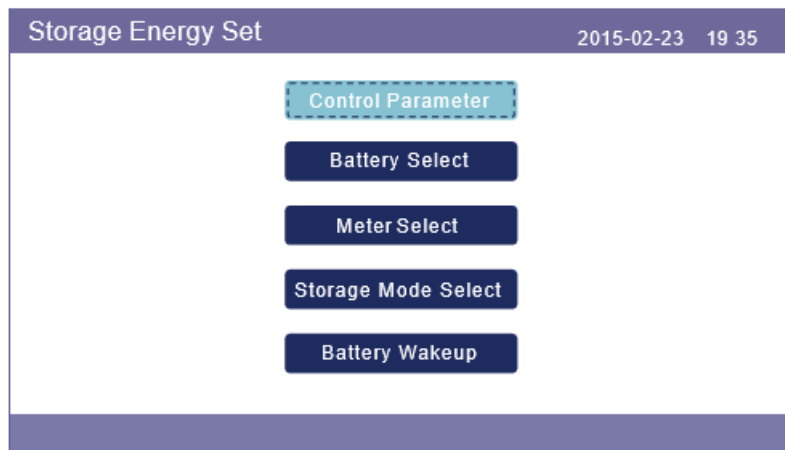


5.6.5 Restart HMI (HMI herstarten)

Met deze functie wordt het LCD-scherm opnieuw gestart.

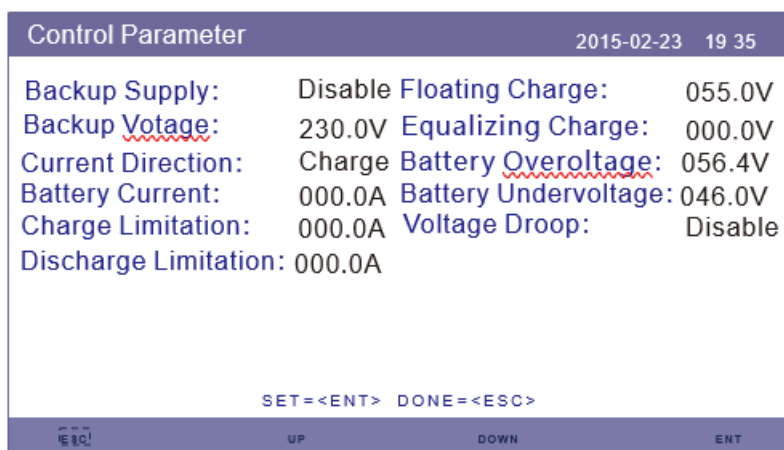
5.6.6 Storage Energy Set (Opgeslagen energie instellen)

Dit gedeelte bevat de instelling voor de werkmodus, de accuregeling, enz.



5.6.6.1 Control Parameter (Controleparameter)

Voer het menu Control Parameter in als hieronder weergegeven:
Wijzig de instellingen niet zonder toestemming van de technici.



5.6.6.2 Battery Select (Accu selecteren)

Dit product is compatibel met de volgende accumodules:

| Merk | Model | Instelling |
|--------------------|--|-----------------------|
| BYD | Box Pro 2.5-13.8 | Selecteer "B-BOX" |
| LG Energy Solution | RESU 3.3/6.5/10/13 (CEI 0-21) | Selecteer "LG Chem" |
| Pylontech | US2000(CEI 0-21)/US3000(CEI 0-21)/ ForceL1(CEI 0-21)/ForceL2(CEI 0-21)/ Phantom-S/US2000C/US3000C/UP5000 | Selecteer "Pylon" |
| Dyness | Powerdepot/Powerbox/B4850 | Selecteer "Dyness" |
| Puredrive | 48V-100Ah | Selecteer "Puredrive" |
| AOBOET | AOBOET Uhome-LFP 6.8kWh | Selecteer "AoBo" |
| WECO | 5K3-R20 | Selecteer "WECO" |
| Jiawei | Home E11 | Selecteer "Jiawei" |
| Soluna | 4K PACK | Selecteer "Soluna" |
| Highstar | HSD5870 | Selecteer "Highstar" |
| Freedom | Freedom Won Lite | Selecteer "Freedom" |
| KODAK | FL5.2 | Selecteer "KODAK" |
| FOX | LV5200 | Selecteer "FOX" |
| UZ Energy | L051100-A | Selecteer "CATL" |
| GSL | 48V-100Ah | Selecteer "GSL" |
| Zeta | 51.2V-100Ah | Selecteer "Zeta" |

Let op: Als de hybride omvormer niet op een accu is aangesloten, moet "No Battery" worden geselecteerd, om alarmen te voorkomen.

Voor bovenstaande compatibele accumodules hoeven slechts twee parameters te worden gedefinieerd:

1. OverDischg SOC (10%~40%, default 20%)

--De omvormer zal de accu niet ontladen als de Overdischg SOC wordt bereikt. Zelfontlading van de accu is onvermijdelijk; de laadstatus (SOC-waarde) kan onder de limietwaarde zakken als de accu gedurende langere tijd niet kan worden geladen.

2. ForceCharge SOC (5%~OverDischg SOC, default 10%)

--Om te voorkomen dat de accu in de sluimerstand gaat als de laadstatus ForceCharge wordt bereikt, laadt de omvormer de accu met gebruik van vermogen afkomstig van ofwel PV of net.

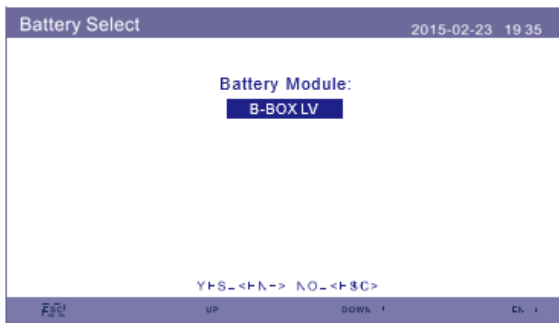


Figure 5.33 Battery Select

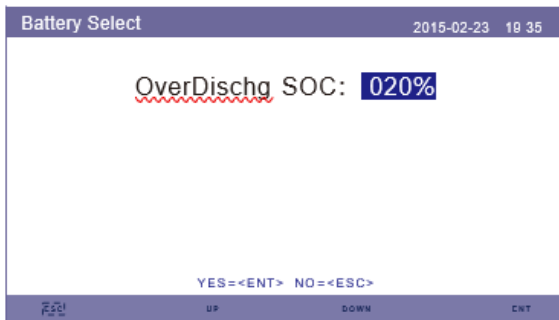
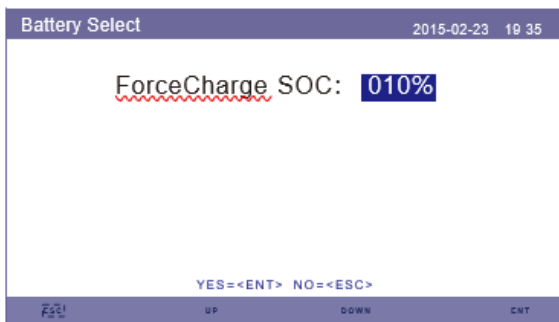
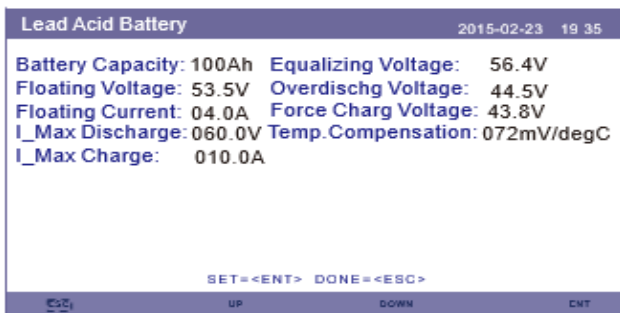


Figure 5.34 Over Discharge SOC.



Let op:

De MH omvormer ondersteunt loodzuuraccu's. Selecteer "Lead-Acid" in "Battery Select" en configureer de volgende parameters afhankelijk van de verschillende loodzuuraccu's.



Lead Acid Battery (Values are examples Only)

1. Battery Capacity: Specificeer de capaciteit van de accu.
2. Equalizing Voltage: Specificeer de spanning voor de egaliserend laden.
3. Floating Voltage: Specificeer de spanning voor zwevend laden.
4. Floating Current: Specificeer de stroom voor zwevend laden.
5. Overdischg Voltage: Specificeer de spanning waarbij het ontladen van de accu stopt.
6. Force Charg Voltage: Specificeer de spanning waarbij de accu geforceerd wordt opgeladen om een lege accu te voorkomen.
7. I_Max Discharge: Specificeer de max. ontladstroom voor de accu.
8. I_Max Charge: Specificeer de max. laadstroom voor de accu.
9. Temp.Compensation: Specificeer de temperatuurcompensatie voor de accu.

Na configuratie klikt u op Save en Send. Selecteer de Environment Temp op basis van de werkelijke omstandigheden. (Hot/Warm/Cold)



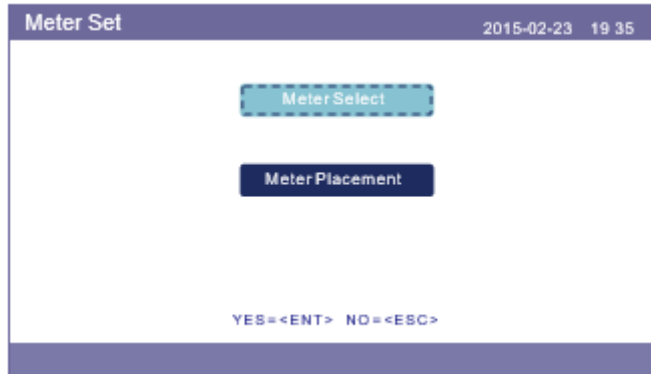
Let op:

Voor reguliere klanten wordt het aansluiten van loodzuuraccu's niet aangeraden, aangezien hiervoor ervaren installateurs en technici nodig zijn die de parameters van de accu volledig begrijpen en de instellingen en installaties goed configureren.

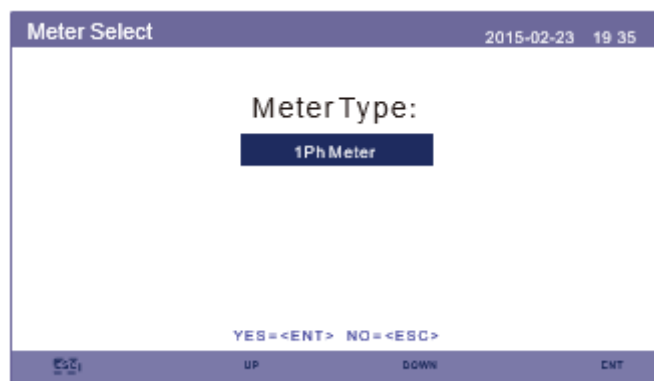
Vanwege verschillen tussen accucellen, kan schade makkelijker voorkomen. Autarco is niet verantwoordelijk voor eventuele toekomstige schade veroorzaakt door het gebruik van loodzuuraccu's.

5.6.6.3 Meter Set (Meter instellen)

Deze instellingen worden gebruikt om het metertype en de locaties waar de meter geïnstalleerd is te selecteren, op basis van de daadwerkelijke configuratie.



5.6.6.3.1 Meter Select (Meter selecteren)



| Model meter | Opties metertype |
|--|---------------------|
| Acrel 1ph meter (met CT): ACR10R-D16TE | "1ph meter" |
| Acrel 3ph meter (met CT): ACR10R-D16TE4 (optioneel) | "Acrel 3ph meter" |
| Eastron 1ph meter (rechtstreeks insteken): SDM120M | "Eastron 1ph meter" |
| Eastron 1ph meter (met CT): SDM120CTM (optioneel) | "Eastron 1ph meter" |
| Eastron 3ph meter (rechtstreeks insteken): SDM630M (optioneel) | "Eastron 3ph meter" |
| Eastron 3ph meter (met CT): SDM630MCT (optioneel) | "Eastron 3ph meter" |
| Geen meter aangesloten | "No Meter" |

5.6.6.3.2 Meter Placement (Meter plaatsen)

Grid: Meter is geïnstalleerd op het netaansluitpunt.

Load: Meter is geïnstalleerd op het circuit van de laadtak.

Grid+PV Inverter: Een meter is aangesloten op het netaansluitpunt, de andere meter is aangesloten op de AC-uitgangspoort van een extra PV-omvormer. (Eastron Meter wordt ondersteund).

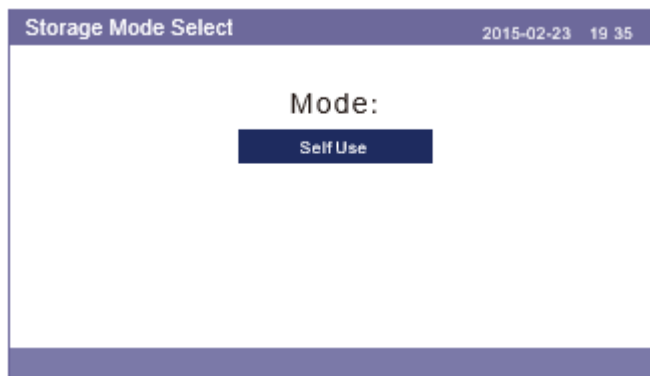
5.6.6.4 Storage Mode Select (Opslagmodus selecteren)

Er zijn 5 werkmodi beschikbaar.

1. Self Use Mode
2. Feed in Priority Mode
3. Backup Mode
4. Off Grid Mode
5. EPS Mode

Er kan slechts 1 modus tegelijkertijd worden geselecteerd.

Raadpleeg de Bijlage voor uitleg van en instructies voor het instellen van de verschillende modi.



5.6.6.5 Battery Wake Up (Accu uit sluimerstand)

Deze functie mag pas na de installatie worden geactiveerd. Als er een uitschakeling vanwege lage accuspanning plaatsvindt, wordt de omvormer uitgeschakeld. Deze instelling kan worden ingeschakeld, dus wanneer de omvormer PV of net detecteert, haalt hij de accu uit de sluimerstand. Deze functie conflicteert met de bescherming tegen omgedraaide polariteit van de accu. (Als de installateur kabels met de verkeerde polariteit verbindt, kan de omvormer zich tegen beschadiging beschermen). Om mogelijke beschadiging tijdens het installeren te vermijden, mag de functie accu uit sluimerstand pas worden geactiveerd nadat de eerste inbedrijfstelling is afgerond!

5.6.7 Export Power Set (Exportvermogen instellen)

Met deze functie wordt de regeling voor exportvermogen ingesteld.

1.Backflow Power.

2. ON/OFF.

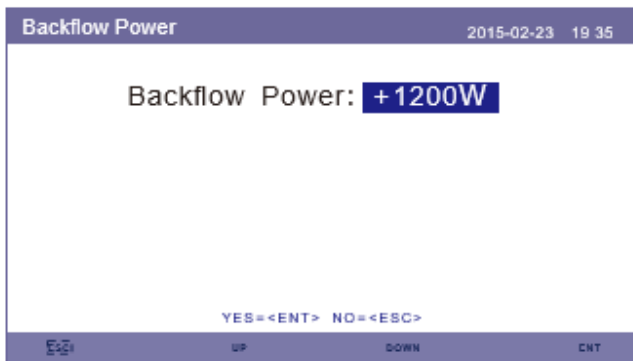
3.Failsafe ON/OFF

Instellingen 1 en 3 zijn alleen geldig als instelling 2 op "ON" is ingesteld.



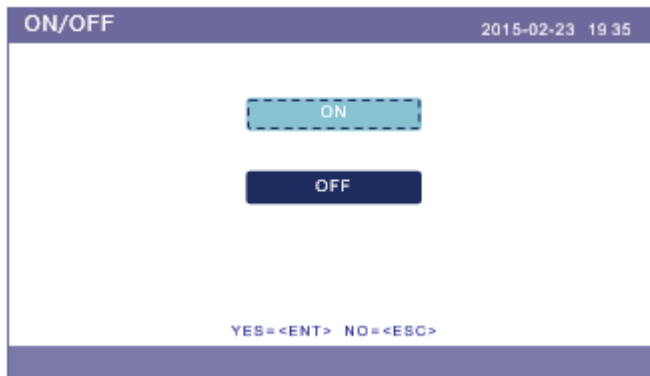
5.6.7.1 Backflow power (Terugstroomvermogen)

Bepaal het toegestane terugstroomvermogen. (Systeemexport naar net)



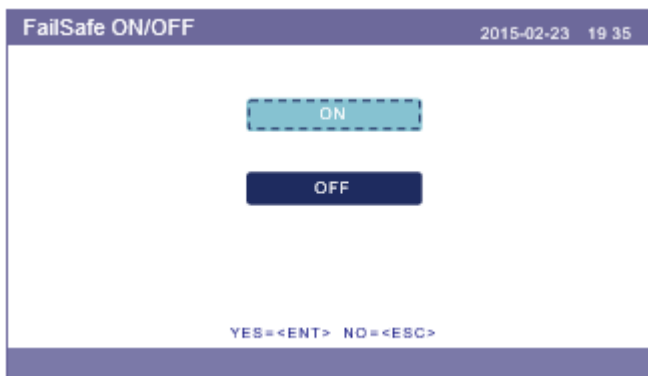
5.6.7.2 ON/OFF (AAN/UIT)

Schakel de functie in of uit



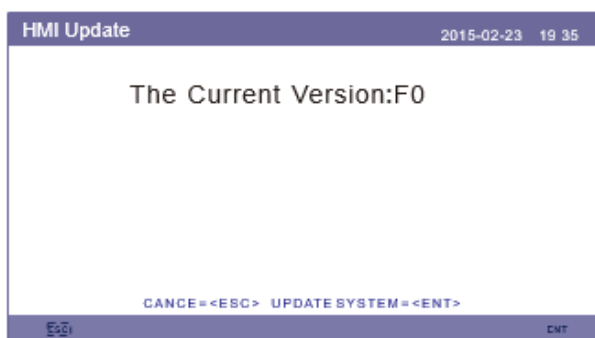
5.6.7.3. Fail Safe ON/OFF (Storingsbeveiliging AAN/UIT)

Als de storingsbeveiliging op ON is ingesteld, wordt de omvormer uitgeschakeld zodra deze de communicatie met de meter verliest. Dit voorkomt dat het terugstroomvermogen de limiet overschrijdt.



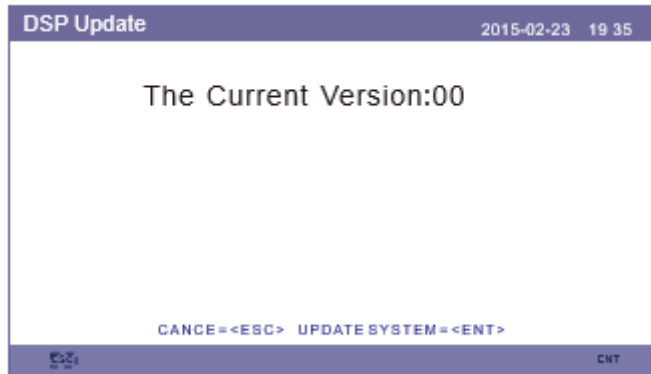
5.6.8 HMI Update (HMI bijwerken)

Deze functie wordt gebruikt om de HMI-software bij te werken. De waarden dienen uitsluitend ter referentie.



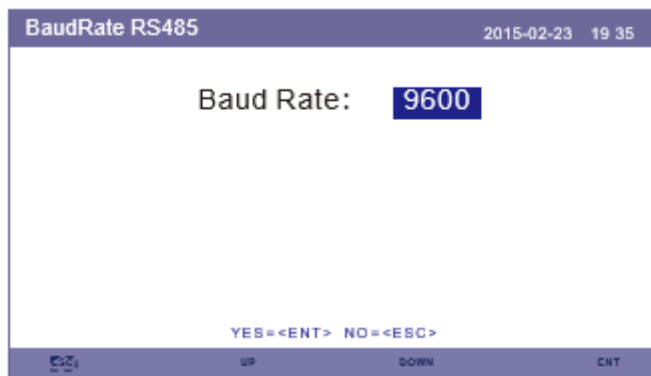
5.6.9 DSP Update (DSP bijwerken)

Deze functie wordt gebruikt om de DSP-software bij te werken. De waarden dienen uitsluitend ter referentie.



5.6.10 BaudRate RS485

Deze functie wordt gebruikt om de Baudrate van de interne communicatie te wijzigen.



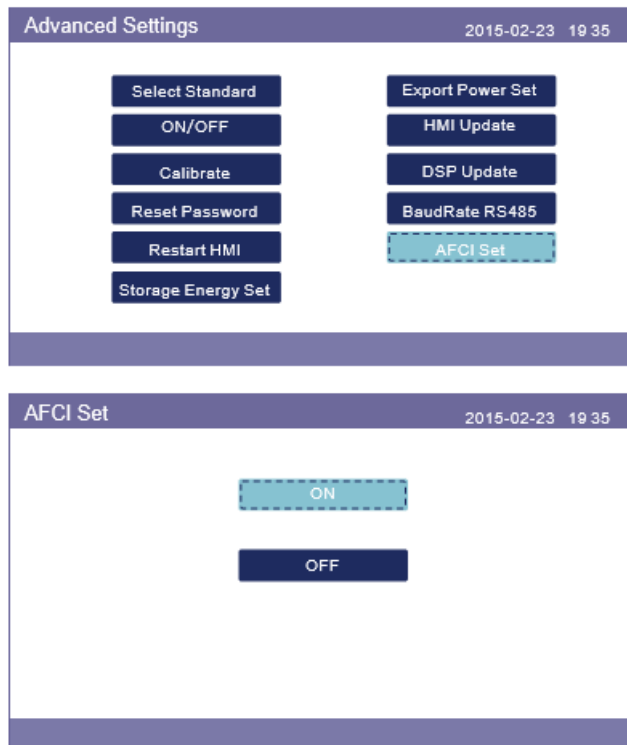
Waarschuwing: Deze functie mag alleen door onderhoudspersoneel worden toegepast. Verkeerd gebruik kan ertoe leiden dat de omvormer niet correct werkt.

5.7 AFCI-functie

Omvormers hebben een ingebouwde AFCI-functie die vlamboogstoringen in het gelijkstroomcircuit kan detecteren en de omvormer uitschakelt om brand te voorkomen.

5.7.1 De AFCI-functie inschakelen

De AFCI-functie kan in het volgende menu worden ingeschakeld:



Let op: Als u merkt dat de gebruikersinterface van uw omvormer er anders uitziet dan de afbeeldingen in de snelinstallatiegids, moet u contact opnemen met de after-salesafdeling of technische ondersteuning.



Let op: "AFCI Level" is UITSLUITEND bedoeld voor technici. Wijzig de gevoeligheid niet omdat dit zal leiden tot frequente valse alarmen of storingen. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor eventuele toekomstige schade veroorzaakt door niet-goedgekeurde wijzigingen.



Waarschuwing: De instelling correspondeert ook met de huidige status, wat gebruikt kan worden om de ON/OFF-status van de AFCI-functie te inspecteren.

5.7.2 De AFCI-functie inschakelen

Als tijdens normaal gebruik binnen een bepaalde tijdsspanne een DC-vlamboog wordt gedetecteerd, schakelt de omvormer uit en verschijnt het volgende alarm op het LCD-scherm:



De installateur moet het gelijkstroomcircuit grondig inspecteren en ervoor zorgen dat alle kabels correct zijn bevestigd.

Zodra het probleem van het gelijkstroomcircuit is verholpen of het circuit is na controle OK,, drukt u gedurende 3 seconden op "ESC" en wacht u totdat de omvormer opnieuw start.

6 Werkwijze voor inbedrijfname omvormer

6.1 Inbedrijfname voorbereiden

- Zorg ervoor dat alle apparaten gemakkelijk bereikbaar is voor bediening, onderhoud en service.
- Controleer en bevestig dat: de omvormer stevig is geïnstalleerd.
- de ventilatieruimte toereikend is voor één of meerdere omvormers. er geen gereedschappen of andere
- materialen zijn achtergebleven op de omvormer of de accumodule.
- omvormer en accessoires correct zijn aangesloten.
- kabels op een veilige plek zijn gelegd of zijn beschermd tegen mechanische beschadiging.
- waarschuwingstekens en -etiketten correct en duurzaam zijn bevestigd.

6.2 Procedure voor inbedrijfname

Als de hierboven vermelde items aan de vereisten voldoen, gaat u als volgt verder om de omvormer de eerste keer te starten.

Zet de gelijkstroomschakelaar van de omvormer aan.

Schakel de accu-stroomonderbreker of de knop van de accuschakelaar op de accu in.

Selecteer de netcode.

Configureer de parameters.

Schakel de AC-back-up en het wisselspanningsnet in.

Verifieer dat de omvormer initialiseert.

6.3 Uitschakelprocedure

1. Schakel de lastscheider voor wisselstroom uit op het netaansluitpunt.
2. Zet de gelijkstroomschakelaar van de omvormer uit.
3. Zet de gelijkstroomschakelaar tussen omvormer en accu uit.

7 Onderhoud



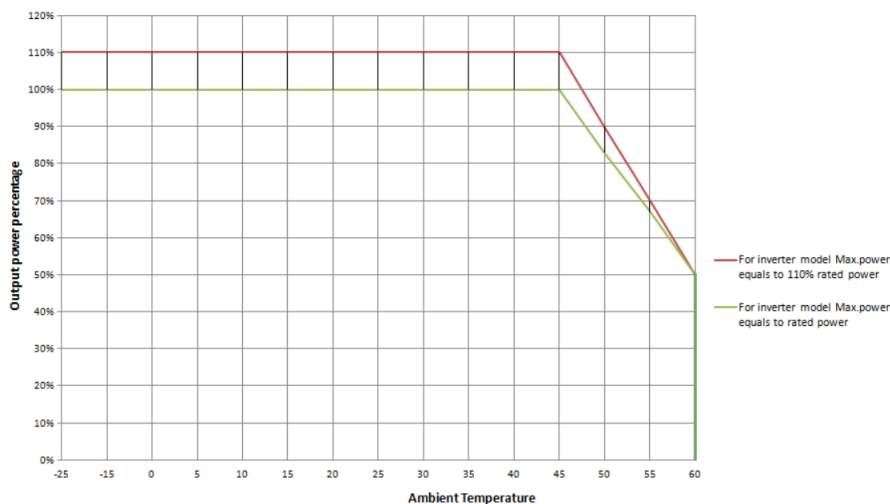
VOORZICHTIG! Raak het koelement niet aan terwijl de omvormer in gebruik is. Schakel de omvormer UIT (zie paragraaf 5.5) en laat het apparaat afkoelen voordat u het schoonmaakt of onderhoudt.



VOORZICHTIG! Gebruik geen oplosmiddelen, schuurmiddelen of corrosieve materialen om de omvormer of het LCD-scherm schoon te maken.

De MH omvormers moeten eenmaal per jaar een algehele onderhoudsbeurt krijgen. Onzuiverheden zoals stof en vuilophopingen op het koelement kunnen het vermogen van de omvormer om warmte af te voeren belemmeren. Vuil en stof kunnen worden verwijderd met een doek of zachte borstel.

Het uitgangsvermogen van de omvormer is afhankelijk van de omgevingstemperatuur, zoals te zien is in onderstaande figuur.



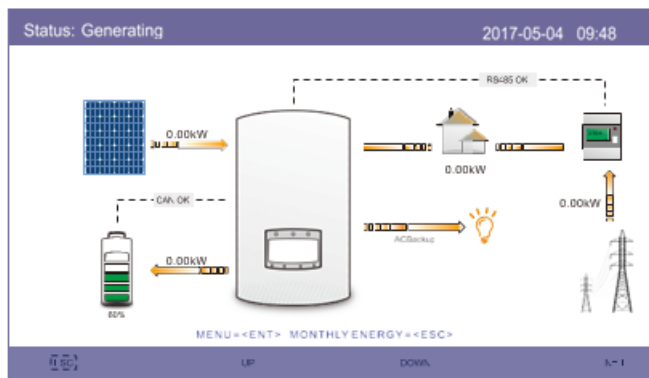
8 Problemen oplossen

De omvormer is ontworpen volgens de internationale veiligheidsnormen voor netgebonden systemen en vereisten voor elektromagnetische compatibiliteit.

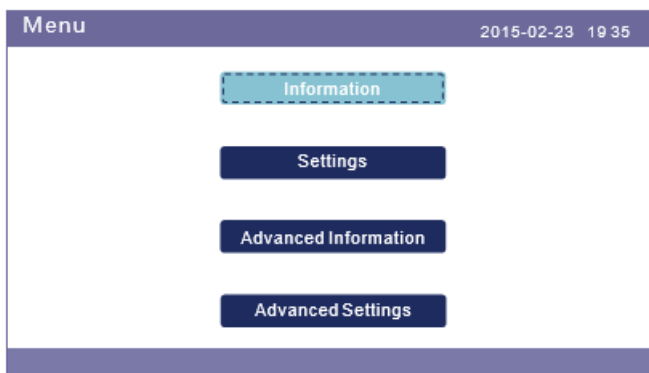
Voordat de omvormer bij de klant wordt afgeleverd, is deze onderworpen aan diverse tests om de optimale werking en betrouwbaarheid te waarborgen.

Bij storingen wordt op het LCD-scherm een alarmmelding weergegeven. In dat geval stopt de omvormer mogelijk met het toevoeren van energie aan het elektriciteitsnetwerk. De alarmbeschrijvingen en de bijbehorende alarmmeldingen staan vermeld in onderstaande tabel.

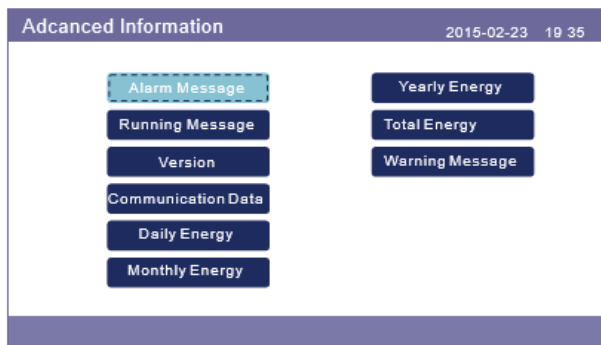
Step1: Press ENTER.



Step2: Press DOWN to select Advanced Information, then press ENTER.



Step3: Press DOWN to select Alarm Message, then press ENTER.



8.1 Alarmmeldingen

| Alarm Message | Failure description | Solution |
|------------------------------------|--|--|
| ARC-FAULT | ARC detected in DC circuit | 1. Check if there's arc in PV connection and restart inverter. |
| AFCI Check FAULT | AFCI module self check fault | 1. Restart inverter or contact installer. |
| DCinj-FAULT | High DC injection current | 1. Restart inverter or contact installer. |
| DSP-B-FAULT | Comm. failure between main and slave DSP | 1. Restart inverter or contact installer. |
| DC-INTF | DC input overcurrent | 1. Restart inverter. 2. Identify and remove the string to the fault MPPT. 3. Change power board. |
| G-IMP | High grid impedance | 1. Use user define function to adjust the protection limit if it's allowed by electrical company. |
| GRID-INTF01/02 | Grid interference | 1. Restart inverter. 2. Change power board. |
| IGBT-OV-I | Over IGBT current | |
| IGFOL-F | Grid current tracking fail | 1. Restart inverter or contact installer. |
| IG-AD | Grid current sampling fail | |
| iLeak-PRO 01/02/03/04 | leakage current protection | 1. Check AC and DC connection. 2. Check inverter inside cable connection. |
| INI-FAULT | Initialization system fault | 1. Restart inverter or contact installer. |
| LCD show initializing all the time | Can not start-up | 1. Check if the connector on main board or power board are fixed. 2. Check if the DSP connector to power board are fixed. |
| NO-Battery | Unconnected battery | 1. Check the wire of battery power is connected correctly or not. 2. Check the output voltage of battery is correctly or not. |
| No power | Inverter no power on LCD | 1. Check PV input connections. 2. Check DC input voltage (single phase >120V, three phase >350V). 3. Check if PV+/- is reversed. |
| NO-GRID | No grid voltage | 1. Check connections and grid switch. 2. Check the grid voltage inside inverter terminal. |
| OV-BUS | Over DC bus voltage | 1. Check inverter inductor connection. 2. Check driver connection. |

| Alarm Message | Failure description | Solution |
|-------------------|--------------------------------------|---|
| OV-DC01/02/03/04 | Over DC voltage | 1. Reduce the module number in series. |
| OV-DCA-I | DC input overcurrent | 1. Restart inverter. 2. Identify and remove the string to the fault MPPT. 3. Change power board. |
| OV-G-V01/02/03/04 | Over grid voltage | 1. Resistance of AC cable is too high. Change bigger size grid cable. 2. Adjust the protection limit if it's allowed by electrical company. |
| OV-G-I | Over grid current | 1. Restart inverter. 2. Change power board. |
| OV-G-F01/02 | Over grid frequency | 1. Use user define function to adjust the protection limit if it's allowed by electrical company. |
| OV-IgTr | AC side transient overcurrent | 1. Restart inverter. 2. Return-factory repair. |
| OV-ILLC | LLC hardware overcurrent | |
| OV-VBackup | Bypass overvoltage fault | |
| OV-TEM | Over Temperature | 1. Check inverter surrounding ventilation. 2. Check if there's sunshine direct on inverter in hot weather. |
| OV-Vbatt1 | The detection of battery overvoltage | 1. Check the protect point for over voltage sets correctly or not. 2. Restart inverter. |
| OV-Vbatt-H | Battery overvoltage hardware fault | 1. Check the circuit whether the circuit for battery power jumps. 2. Restart inverter. |
| Over-Load | Bypass overload fault | 1. Check the load of Backup port is over rating output power or not. 2. Reduce the load of Backup port, then restart inverter. |
| PV ISO-PRO01/02 | PV isolation protection | 1. Remove all DC input, reconnect and restart inverter one by one. 2. Identify which string cause the fault and check the isolation of the string. |
| RelayChk-FAIL | Relay check fail | 1. Restart inverter or contact installer. |

| Alarm Message | Failure description | Solution |
|--|-------------------------------|---|
| UN-BUS01/02 | Under DC bus voltage | 1. Check inverter inductor connection. 2. Check driver connection. |
| UN-G-F01/02 | Under grid frequency | 1. Use user define function to adjust the protection limit if it's allowed by electrical company. |
| UN-G-V01/02 | Under grid voltage | |
| 12Power-FAULT | 12V power supply fault | 1. Restart inverter or contact installer. |
| AFCI self-detection (model with AFCI module) | AFCI module self-detect fault | 1. Restart inverter or connect technician. |
| Arcing protection (model with AFCI module) | Detect arc in DC circuit | 1. Check inverter connection whether arc exists and restart inverter. |



Let op: Als de omvormer een alarmmelding weergeeft zoals vermeld in bovenstaande tabel, moet u de omvormer uitschakelen en 5 minuten wachten voordat u deze weer inschakelt. Als de storing blijft bestaan, moet u contact opnemen met uw lokale distributeur of Autarco support.

Zorg dat u de volgende gegevens bij de hand hebt voordat u contact opneemt met uw installateur.

Serienummer van de Autarco Hybrid omvormer;

De distributeur/dealer van de Autarco Hybrid omvormer;

Installatiedatum;

Beschrijving van het probleem (d.w.z. de alarmmelding die op het LCD-scherm wordt weergegeven en de status van de ledlampjes. Andere informatie afgelezen van het submenu Informatie is ook handig.

De configuratie van de PV-generator (bijv. aantal panelen, vermogen van panelen, aantal strings, enz.);

Uw contactgegevens.

9 Recycling en afvoer

Om te voldoen aan Europese richtlijn 2002/96/EC betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de implementatie hiervan als nationaal recht moet elektrische apparatuur die het einde van de levensduur heeft bereikt afzonderlijk worden ingezameld en ingeleverd bij een goedgekeurde recyclinginrichting. Wanneer u deze Europese richtlijn niet in acht neemt, kan dat ernstige gevolgen hebben voor het milieu en uw gezondheid.

10 Specificaties

| | S2.MH3000 | S2.MH3600 | S2.MH4600 | S2.MH5000* | S2.MH6000** |
|---|----------------------|-----------|-----------|------------|-------------|
| Gelijkstroomingang | | | | | |
| Aanbevolen max PV-vermogen (W) | 7000 | | 8000 | | |
| Max. gelijkspanning (V) | 600 | | | | |
| MPPT spanningsbereik (V) | 90-520 | | | | |
| Inschakelspanning (V) | 120 | | | | |
| MPPT bereik bij volledige belasting (V) | 141-520 | 169-520 | 215-520 | 234-520 | 280-520 |
| Aantal MPP-trackers | 2 | | | | |
| Max. gelijkstroom per MMPT (A) | 11 | | | | |
| Max. kortsluiting(A) | 17,2 | | | | |
| Aantal gelijkstroomaansluitingen per MMPT | 1 | | | | |
| Totaal aantal strings | 2 | | | | |
| Type gelijkstroomaansluiting | MC4 | | | | |
| Accu | | | | | |
| Type accu | Li-ion/loodzuur | | | | |
| Spanningsbereik accu (Vdc) | 42-58 | | | | |
| Accucapaciteit (Ah) | 50-2000 | | | | |
| Max. laadvermogen (KW) | 3 | 5 | | | |
| Max. laad-/ontlaadstroom (A) | 62,5 | 100 | | | |
| Communicatie met/van accu | CAN | | | | |
| AC-uitgang (back-up) | | | | | |
| Nominaal uitgangsvermogen (kW) | 3 | 5 | | | |
| Max. schijnbare uitgangsvermogen (VA) | 4000 | 6000 | | | |
| Back-up schakeltijd (sec) | < 20 ms | | | | |
| Nominale uitgangsspanning (V) | 1P/NE/PE (220 /230) | | | | |
| Nominale frequentie (Hz) | 50/60 | | | | |
| Nominale uitgangsstroom (A) | 13,6/13 | 22,7/22 | | | |
| THDv (@lineaire belasting) | < 2% | | | | |

*Dit model is niet verkrijgbaar in Duitsland Voor de Belgische markt is het max. schijnbaar
uitgangsvermogen 5KVA.

*Dit model is niet verkrijgbaar in Duitsland en België.

| | S2.MH3000 | S2.MH3600 | S2.MH4600 | S2.MH5000* | S2.MH6000** |
|---|---|-----------|-----------|------------|-------------|
| In-/uitgang wisselstroom netzijde | | | | | |
| Bereik ingangsspanning (V) | 184-264 | | | | |
| Max. ingangsstroom (A) | 26,1 | | | | |
| Frequentiebereik wisselstroom elektriciteitsnetwerk (Hz) | 45..55/55..65 (Volgens EN50549 VDE 0126-1-1, UL1741, G99) | | | | |
| Nominaal uitgangsvermogen (kW) | 3 | 3,6 | 4,6 | 5 | 6 |
| Max. schijnbaar uitgangsvermogen (kVA) | 3,3 | 4 | 4,6 | 5,5* | 6 |
| Bedrijf | 1P/N/PE (220/230 V) | | | | |
| Spanningsbereik elektriciteitsnet (V) | 184-264 | | | | |
| Nominale netfrequentie (Hz) | 50/60 | | | | |
| Frequentiebereik wisselstroom elektriciteitsnetwerk (Hz) | 45-55/55-65 | | | | |
| Nominale uitgangsstroom van het elektriciteitsnetwerk (A) | 13,6/13 | 16,3/15,7 | 20,9/20 | 22,7/21,7 | 27,2/26,1 |
| Max. uitgangsstroom (A) | 15,7 | 17,3 | 23 | 23,9 | 23,9 |
| Vermogensfactor (bij nominaal uitgangsvermogen) | > 0,99 (0,8 voorijling...1... 0,8 najiling) | | | | |
| Harmonische vervorming bij nominale capaciteit (THDI) | < 2% | | | | |
| Efficiëntie | | | | | |
| Max. efficiëntie (%) | >97,5% | | | | |
| Euro-efficiëntie (%) | >96,8 | | | | |
| Beveiligingen | | | | | |
| Beveiliging tegen omgekeerde polariteit gelijkstroom | Ja | | | | |
| Bescherming tegen kortsluiting op de uitgang | Ja | | | | |
| Beveiliging tegen te hoge stroom op uitgang | Ja | | | | |
| Monitoring aardingsfout | Ja | | | | |
| Geïntegreerde AFCI | Ja | | | | |

| | |
|---------------------------------|------|
| Beschermingsklasse/overspanning | I/II |
|---------------------------------|------|

*Dit model is niet verkrijgbaar in Duitsland Voor de Belgische markt is het max. schijnbaar uitgangsvermogen 5KVA.

*Dit model is niet verkrijgbaar in Duitsland en België.

| | S2.MH3000 | S2.MH3600 | S2.MH4600 | S2.MH5000* | S2.MH6000** |
|--------------------------------|---|-----------|-----------|------------|-------------|
| Algemene gegevens | | | | | |
| Afmetingen (b x h x d) (mm) | 333x505x249 | | | | |
| Gewicht (kg) | 17 | | | | |
| Type omvormer | Hoge frequentie-isolatie (voor accu) | | | | |
| Bedrijfstemperatuurbereik (°C) | -25..60 | | | | |
| IP-beschermingsklasse | IP65 | | | | |
| Geluidsniveau (dB(A)) | < 20 | | | | |
| Koelingsconcept | Natuurlijke convectie | | | | |
| Maximale bedrijfshoogte (m) | 2000 | | | | |
| Normen netaansluiting | G98 of G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15/VFR:2019, RD 1699/RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA | | | | |
| Veiligheids- en EMC-normen | IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-3 | | | | |
| Eigenschappen | | | | | |
| Gelijkstroomaansluiting | MC4-connector | | | | |
| Wisselstroomaansluiting | Snelkoppeling | | | | |
| Display | 7-inch LCD-kleurendisplay | | | | |
| Communicatie | RS485, optioneel Wifi, GPRS | | | | |
| Standaardgarantie | 5 jaar (kan worden verlengd tot 15 jaar) | | | | |

*Dit model is niet verkrijgbaar in Duitsland Voor de Belgische markt is het max. schijnbaar uitgangsvermogen 5KVA.

*Dit model is niet verkrijgbaar in Duitsland en België.

11 Bijlage

De bijlage bevat aanvullende gegevens over instellingen en montage. Controleer altijd de juiste werkprocedures bij de leverancier van de materialen.

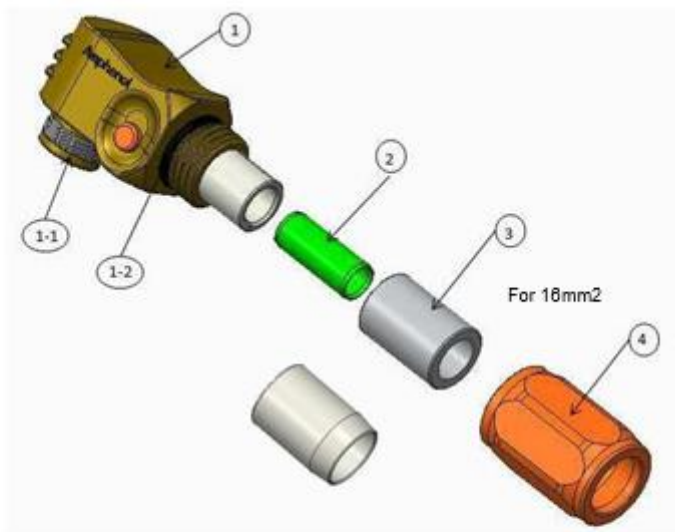
A) Montage accu-aansluiting

Om DC-boogontladingen te voorkomen, adviseert Autarco om een DC-schakelaar tussen de accu en de MH-omvormer te installeren.

Zorg ervoor dat de polariteit van de accu goed is voordat u deze aansluit op de omvormer.

Volg de onderstaande instructies om de stroomkabel voor de accu te selecteren.

Gebruik waterbestendige AMPHENOL-connectoren voor de stroomkabel van de accu. Om te ontgrendelen moet de vergrendelknop aan de zijkant worden ingedrukt terwijl de stekker wordt losgetrokken.



① : Connector Body

1-1: Barrel sealing (Not included when no sealing requirement)

1-2: O-Ring (Not included when no sealing requirement)

② : Barrel(Only for cable size 16mm²)

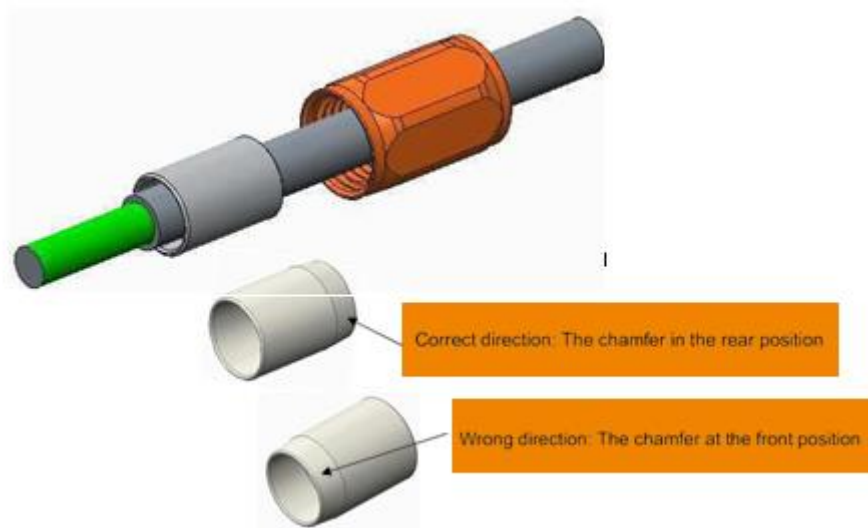
③ : Grommet(Not included when no sealing requirement)

④ : Back Shell

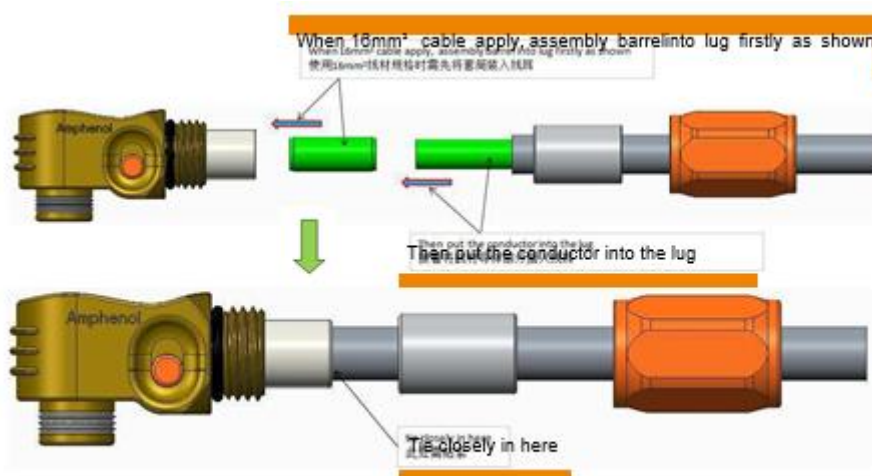
Instructies voor kabelmontage

Stap 1: Strip de kabel over een lengte van 18 mm.

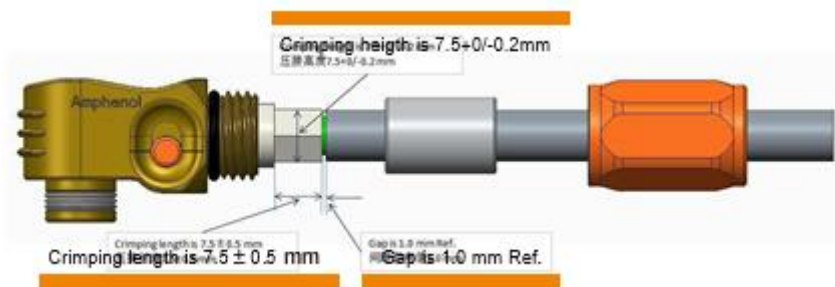
Stap 2: Controleer de positie van de schuine kant.



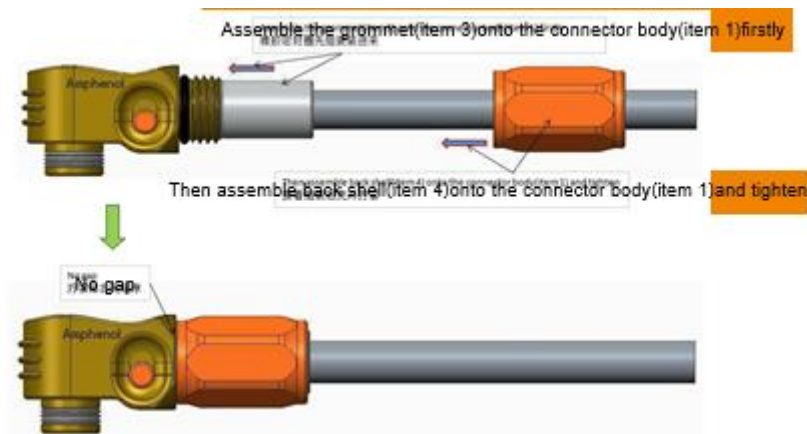
Stap 3: Volg de montagestappen.



Stap 4: Krimp het verbindingstuk als afgebeeld. Krimphoogte is $7,5 +0/-0,2$ mm, krimplengte is $7,5 +/- 0,5$ mm. Tussenruimte is 1,0 mm referentie Gebruik matrijs van 25 mm in het krimpgereedschap.



Stap 5: Installeer afdichtpakking en eindhuls



11.1 Beschrijving werkmodus

In dit hoofdstuk worden de verschillende werkmodi van de hybride omvormers beschreven. Let erop dat bepaalde modi niet door elke netbeheerder zijn toegestaan.

Modus 1: Logica modus eigengebruik (gebruik van PV maximaliseren)

PV Power Using Priority: Load>Battery>Grid Load Support Priority: PV>Battery>Grid

Acculaadvermogen afkomstig van PV. (Als "Charging From Grid" is toegestaan, mag deze ook afkomstig zijn van het net)

Als "Time of Use" is "Run", volgt de logica de instellingen voor laden/ontladen en de tijdstellingen zoals gespecificeerd in "Time of Use". Voor de ongespecificeerde tijdsperioden wordt de logica voor eigen gebruik gevolgd.

Time of use for Self use

Pad: Advanced Settings->Storage Energy Set->Storage Mode Select->Self-Use Mode-> ON->Time of use for Self use



Laden via het net voor eigen gebruik (Controleer eerst of deze modus in uw land is toegestaan)

Pad: Advanced Settings->Storage Energy Set->Storage Mode Select->Self-Use Mode-> ON->Charging from grid for Self use



Modus 2: Aanvoer via prioriteitsmoduslogica (voer overtollig PV af naar net voor subsidie)

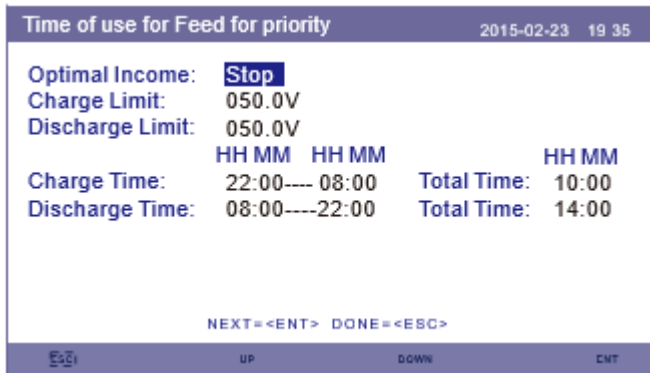
PV Power Using Priority: Load>Grid>Battery Load Support Priority: PV>Battery>Grid

Acculaadvermogen afkomstig van PV. (Als "Charging From Grid" is toegestaan, mag deze ook afkomstig zijn van het net)

Als "Time of Use" is "Run", volgt de logica de instellingen voor laden/ontladen en de tijdstellingen zoals gespecificeerd in "Time of Use". Voor de ongespecificeerde tijdsperioden wordt de logica voor Feed in Priority gevolgd.

Time of use for Feed for priority

Pad: Advanced Settings->Storage Energy Set->Storage Mode Select-> Feed in Priority Mode->ON->Time of use for Feed for priority



Charging from grid for Feed for priority (**Controleer eerst of deze modus in uw land is toegestaan**)

Pad: Advanced Settings->Storage Energy Set->Storage Mode Select-> Feed in Priority Mode->ON->Charging from grid for Feed for priority



Modus 3: Logica voor back-upmodus (houd de accu op een bepaalde laadstatus en gebruik deze alleen tijdens stroomuitval)

Backup Mode Logic: Houd de accu op een bepaalde laadstatus en gebruik deze alleen tijdens stroomuitval.

Backup SOC Setting Range: Van Accu "Overdischarge SOC" naar 100% PV-vermogen met prioriteit:

Battery>Load>Grid

Load Support Priority: PV>Grid>Battery

Acculaadvermogen afkomstig van PV. (Als "Charging From Grid" is toegestaan, mag deze ook afkomstig zijn van het net)

* De "Backup Mode" geldt niet voor loodzuuraccu's.

Charging from grid for Backup mode (**Controleer eerst of deze modus in uw land is toegestaan**)

Pad: Advanced Settings->Storage Energy Set->Storage Mode Select->Backup Mode->

ON->Backup SOC->Charging from grid for Backup mode



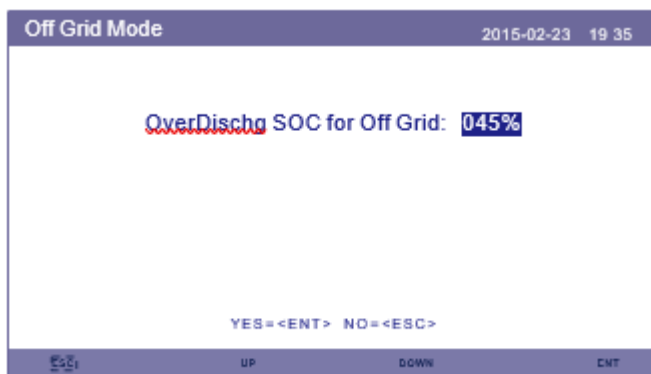
Modus 4: Off-Grid Mode Logic (voor gebruik los van het net en met losgekoppelde wisselstroomnetingang)

OverDischg SOC for Off-Grid Setting Range: Van accu "Forcecharge SOC" naar 100% PV-vermogen met gebruik van prioriteit Using Priority: Load>Battery

Load Support Priority: PV>Battery Acculaadvermogen afkomstig van PV.

Off Grid Mode

Pad: Advanced Settings->Storage Energy Set->Storage Mode Select->Off-Grid Mode-> ON->Off Grid Mode



Modus 5: EPS Mode Logic (moet werken met externe Autarco NPS schakelbox om schakelfunctie te verkrijgen; nu niet geïmplementeerd)

Wanneer het net beschikbaar is, wordt alleen de netpoort ingeschakeld en wordt de last via de NPS-box door het netwerk ondersteund.

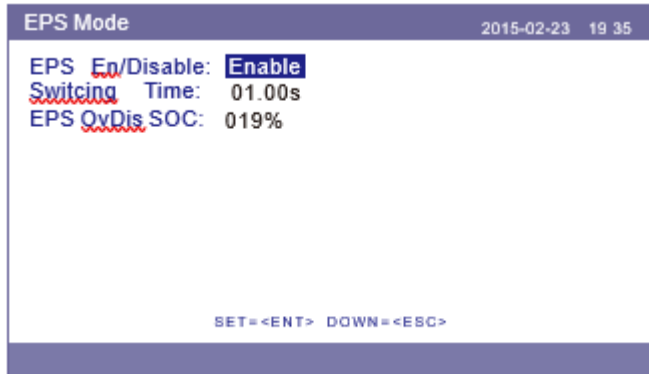
Wanneer het net niet meer beschikbaar is, wordt de netpoort uitgeschakeld en wordt na de "Switching Time" (Schakeltijd) de back-uppoort ingeschakeld; vervolgens wordt de last via de NPS-box door de back-uppoort ondersteund.

*Hiermee wordt de UPS-functie van de back-uppoort opgegeven en wordt de schakeltijd handmatig ingesteld. Deze modus moet werken met de Autarco NPS-schakelbox.

Anders kunnen er onverwachte regelfouten optreden.

EPS Mode

Pad: Advanced Settings->Storage Energy Set->Storage Mode Select->EPS Mode-> EPS > En/Disable->Enable



11.2 Handleiding voor selectie van de netcode

Voor andere landen en regio's moet de bijbehorende netcode worden geselecteerd op het LCD-display van de omvormer om te voldoen aan de vereisten van de plaatselijke netbeheerder.

Deze instructie geeft aan hoe de netcode kan worden gewijzigd en welke code op welke locatie moet worden geselecteerd.

De volgende lijst toont de opties voor de netcode in de omvormer die gewijzigd kunnen worden. Er zijn meer instellingen beschikbaar.

Als de klant twijfels heeft of onzeker is, kunt u voor bevestiging contact opnemen met de service-afdeling van Autarco.

Om de correcte netcode in te stellen, moet u het volgende pad invoeren: Advanced Settings > Password > Select Standard

Als u de code kiest kunt u gedetailleerde beveiligingslimieten bekijken. Selecteer "Save&Send" om de code te installeren.

| Nr. | Code in LCD | Land/regio | Opmerkingen |
|-----|----------------------|-------------|--|
| 1 | VDE4015 | Duitsland | Voor Duits laagspanningsnet |
| 2 | EN50549 PO | Polen | Voor Pools laagspanningsnet |
| 3 | EN50549 NL | Nederland | Voor Nederlands laagspanningsnet |
| 4 | EN50438 L | - | Algemene EN50438-richtlijn. Kan worden gebruikt in Oostenrijk, op Cyprus en in Finland, Tsjechische Republiek. Slovenië enz. |
| 5 | EIFS- SW | Zweden | Voor Zweeds laagspanningsnet |
| 6 | Frankrijk | Frankrijk | Voor Frans laagspanningsnet |
| 7 | C10/11 | België | Voor Belgisch laagspanningsnet |
| 8 | NRS097 | Zuid-Afrika | Voor Zuid-Afrikaans laagspanningsnet |
| 9 | CEI0-21 | Italië | Voor Italiaans laagspanningsnet |
| 10 | EN50549L (EN50549-1) | - | Algemene EN50549-1-richtlijn die voldoet aan de plaatselijke vereisten van de meeste Europese |

| | | | |
|----|-----|----|--------------------------------|
| | | | landen |
| 11 | G98 | VK | Voor VK laagspanningsnet <16 A |
| 12 | G99 | VK | Voor VK laagspanningsnet >16 A |

| Nr. | Code in LCD | Land/regio | Opmerkingen |
|-----|--|-----------------|---|
| 13 | G98 NI | Noord-Ierland | Voor Noord-Iers laagspanningsnet <16 A |
| 14 | G99 NI | Noord-Ierland | Voor Noord-Iers laagspanningsnet >16 A |
| 15 | User-define (door gebruiker in te stellen) | - | Aangepaste beveiligingslimieten |
| 16 | Gen50 | - | Aangesloten generator, frequentie-afname, 50 Hz |
| 17 | Gen 60 | - | Aangesloten generator, frequentie-afname, 60 Hz |
| 18 | DK1 | Oost-Denemarken | Voor Oost-Deens laagspanningsnet |
| 19 | DK2 | West-Denemarken | Voor West-Deens laagspanningsnet |
| 20 | 50438IE | Ierland | Voor Iers laagspanningsnet |
| 21 | RD1699 | Spanje | Voor Spaans laagspanningsnet |
| 22 | EN50549 L | - | Algemene EN50549-richtlijn Kan worden gebruikt op Cyprus, in Finland, de Tsjechische Republiek, Slovenië, Jamaica |