



H3/AC3 Serie

Om onjuiste werking vóór gebruik te voorkomen, lees dit handleiding zorgvuldig.

Catalogus

1. Toelichting op dit handleiding	1
1.1 Geldigheidsgebied	1
1.2 Doelgroep	1
1.3 Gebruikte symbolen	1
2. Veiligheid	2
2.1 Passend gebruik	2
2.2 PE verbinding en lekstroom	3
3. Inleiding	4
3.1 Basiskenmerken	4
3.2 Afmetingen	8
3.3 Endalen van de inverter	9
4. Technische gegevens	9
4.1 PV-invoer (alleen voor H3)	9
4.2 Batterij	10
4.3 WC-uitgang/invoer	10
4.4 EPS-output	11
4.5 Effectief en bescherming	11
4.6 Algemene gegevens	12
5. Installatie	13
5.1 Controle op fysieke schade	13
5.2 Verpakkingslijst	13
5.3 Montage	14
6. Elektrische verbinding	18
6.1 Overzicht van de circuit	18
6.2 PV-verbinding (alleen voor H3)	19
6.3 Batterijverbinding	21
6.4 Netverbinding	22
6.5 Aardeverbinding	25
6.6 Elektrische verbinding	26
6.7 EPS-verbinding (niet-parallelle toestand)	47
6.8 Systeemverbindingsschema's	47
6.9 Inverter start	48
6.10 Inverter uitsluitend	48
7. Firmware opgradering	49
8. Operatie	54
8.1 Bestuurpaneel	54
8.2 Functieboom	55
9. Onderhoud	57
9.1 Alarmlijst	57
9.2 Probleemoplossing en routine-onderhoud	62
10. Ontmanteling	63
10.1 Afwijken van de inverter	63
10.2 Verpakking	63

10.3 Opslag en vervoer	63
------------------------------	----

1. Toelichting op dit handleiding

1.1 Geldigheidsgebied

Dit handleiding beschrijft de montage, installatie, inwerkingtreding, onderhoud en problemen van de volgende model(en) van producten:

H3-5.0-E H3-6.0-E H3-8.0-E H3-9.9-E H3-10.0-E H3-12.0-E
AC3-5.0-E AC3-6.0-E AC3-8.0-E AC3-9.9-E AC3-10.0-E

Opmerking: Houd dit handleiding waar het altijd toegankelijk is.

1.2 Doelgroep

Dit handleiding is voor huiseigenaar/koper/gekwalificeerde elektriciens. Bepaalde in deze handleiding beschreven elektrische bewerkingen kunnen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde elektrische technische

1.3 Gebruikte symbolen

De volgende soorten veiligheidsinstructies en algemene informatie zijn in dit document zoals hieronder beschreven:

 Gevaar	
Gevaar!	„gevaar” geeft een gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, tot dood of ernstige letsel zal leiden.
 Waarschuwing	
Waarschuwing!	„waarschuwing” geeft een gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, kan leiden tot overlijden of ernstige letsel.
 Voorzichtigheid	
Voorzichtigheid!	„Voorzichtigheid” wijst op een gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, lichte of matige letsel kan leiden.
Opmerking	
Noot!	"Noot" biedt belangrijke tips en richtsnoeren.

Dit deel geeft de symbolen die op de inverter en op het typegetiket worden aangegeven:

Symbolen	Toelichting
	Symbolverklaring CE-merk. De omvang voldoet aan de eisen van de toepasselijke CE-richtsnoeren.
	Wees op warm oppervlak. De inverter kan tijdens de werking warm worden. Vermijd contact tijdens de werking.

	Gevaar van hoge spanningen. Gevaar voor het leven als gevolg van hoge spanningen in de inverter!
	Gevaar. Risico op elektrische schok!
	Gevaar voor levensleven als gevolg van hoge spanningen. Er is een residuele spanning in de inverter die 5 min nodig heeft om te lossen. Wacht 5 minuten voordat u de bovenste deksel of de GS-deksel openst.
	Lees het handleiding.
	Het product mag niet als huishoudelijk afval weggegooid worden.
	PE-geleidingsterminal

2. Veiligheid

2.1 Passend gebruik

Omgeveerders van de serie H3/AC3-omvormers worden ontworpen en getest overeenkomstig internationale veiligheidseisen. Bij de installatie en het bedienen van deze inverter echter bepaalde veiligheidsvoorzorgsmaatregelen te worden genomen. De installateur moet alle instructies, waarschuwingen en waarschuwingen in dit installatiehandleiding lezen en volgen.

- Alle activiteiten, inclusief vervoer, installatie, opstart en onderhoud, moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd en opgeleid personeel.
- De elektrische installatie en onderhoud van de inverter wordt uitgevoerd door een vergunning van elektrische elektrische en lokale bedradingsregels en -voorschriften voldoen.
- Vóór de installatie controleer de eenheid om ervoor te zorgen dat zij vrij is van schade op het vervoer of het hanteren, die de isolatie-integriteit of de veiligheidsvoorschriften kunnen Kies de installatie zorgvuldig en voldoen aan de gespecificeerde koeleisen. Onautoriseerde verwijdering van de noodzakelijke beschermingen, onjuist gebruik, onjuiste installatie en werking kunnen leiden tot ernstige veiligheids- en schokgevaren of schade van de
- Voordat de inverter aan het elektriciteitsnetwerk wordt aangesloten, contact op met het lokale elektriciteitsnetwerk om passende goedkeuringen te krijgen. Deze verbinding mag alleen worden aangebracht door gekwalificeerd technisch personeel.
- De apparatuur niet installeren onder ongunstige omstandigheden, zoals dicht bij ontvlambare of explosieve stoffen; In een corrosieve of woestijnomgeving; Wanneer er blootstelling aan extreme hoge of lage temperaturen is; Of waar de vochtigheid hoge is.
- Gebruik de apparatuur niet wanneer de veiligheidsinstallaties niet werken of zijn uitgeschakeld.
- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen, inclusief handschoenen en oogbescherming tijdens de installatie.

- De fabrikant informeren over niet-standaardvoorwaarden voor de installatie.
- Gebruik de apparatuur niet als er geen functionele anomalies worden gevonden. Vermijd tijdelijke reparaties.
- Alle reparaties dienen uitsluitend met gebruik van goedgekeurde reserveonderdelen te worden geïnstalleerd overeenkomstig het voorgenomen gebruik en door een contractant of een gemachtigde dienstvertegenwoordiger.
- Verplichtingen die voortvloeien uit commerciële onderdelen worden gedelegeerd aan hun respectieve fabrikanten.
- Wanneer de inverter van het openbare netwerk is afgesloten, moet er uiterst voorzichtig zijn, aangezien sommige onderdelen voldoende lading kunnen behouden om een schokgevaar te maken. Alvorens een deel van de inverter aan te raken, zorg voor dat de oppervlakken en apparatuur onder aanraking zijn, alvorens de aanvaarding van veilige temperaturen en spanningspotentialen.

2.2 PE verbinding en lekstroom

Residuele stroomfactoren van PV-systeem

- Bij elke fotovoltaïsche installatie dragen verschillende elementen bij tot de stroomlekkage naar de beschermende aarde (PE). Deze elementen kunnen in twee hoofdsorten worden verdeeld.
- De capacatieve ontladingstroom wordt voornamelijk gegenereerd door de parasitaire capaciteit van de PV-modules naar PE. Het type module, de omgevingsomstandigheden (regen, vochtigheid) en zelfs de afstand van de modules van het dak, kunnen de aflozingstroom beïnvloeden. Andere factoren die kunnen bijdragen tot de parasitaire capacitaancia zijn de interne capacitaancia van de inverter voor PE en externe beschermingselementen zoals verlichtingsbescherming.
- Tijdens de werking wordt de GS-bus via de inverter aangesloten aan het wisselstroomnet. Daarom komt een deel van de wisselende spanningamplitude tot de gelijkstroombus. De fluctuerende spanning verandert voortdurend de ladingstoestand van het parasitaire PV-capacitant (d.w.z. capacitant tot PE). Dit is geassocieerd met een verplaatsingstroom, die evenredig is aan de capacitaancies en de toegepaste spanningamplitude.
- Residuele stroom – Indien er een fout is, zoals gebrekkige isolatie, waar een geïntroduceerde kabel in contact komt met een gegronde persoon, stroomt een extra stroom, bekend als een residuele stroom.

Residuele stroomapparaat (RCMU)

- Alle omverwerkers bevatten een gecertificeerde interne RCMU (residuele stroommonitoringseenheid) om te beschermen tegen mogelijke elektrisiteit bij een storing van de PV-array, kabels of inverter (DC). De RCMU in de inverter kan lekkage aan de gelijkstroomzijde opsporen. De RCMU zijn 2 drempels voor de RCMU zoals vereist in de DIN VDE 0126-1-1-norm. Een lage drempel wordt gebruikt om te beschermen tegen snelle veranderingen in lekkage die typisch zijn voor direct contact door mensen. Een hogere drempel wordt gebruikt voor langzaam stijgende lekstromen, om de stroom in de grondgeleiders voor de veiligheid te beperken. De standaardwaarde voor een hogere persoonlijke bescherming is 30mA en 300mA per eenheid voor een lagere snelheid brandveiligheid.

Installatie en selectie van een extern RCD-apparaat

- In sommige landen is een externe RCD nodig. De installateur moet controleren welk type RCD door de specifieke lokale elektrische codes vereist is. De installatie van een RCD moet altijd volgens

lokale codes en normen plaatsvinden. Aanbeveelt het gebruik van een type A-RCD. Tenzij de specifieke lokale elektrische codes een lagere waarde vereist is, wordt een RCD-waarde tussen 100mA en 300mA geeft.

- In installaties waar de lokale elektrische code een RCD vereist is met een lagere lekinstelling, kan de ontladingstroom leiden tot een verstoring van de externe RCD. De volgende stappen worden aanbevolen om verstoring van de externe RCD te voorkomen:
- Het selecteren van de passende RCD is belangrijk voor de correcte werking van de installatie. Een RCD met een rating van 30mA kan bij een lekkage van 15mA (overeenkomstig IEC 61008) reizen. RCD's van hoge kwaliteit komen doorgaans tegen een waarde dicht bij hun rating.

3. Inleiding

3.1 Basiskkenmerken

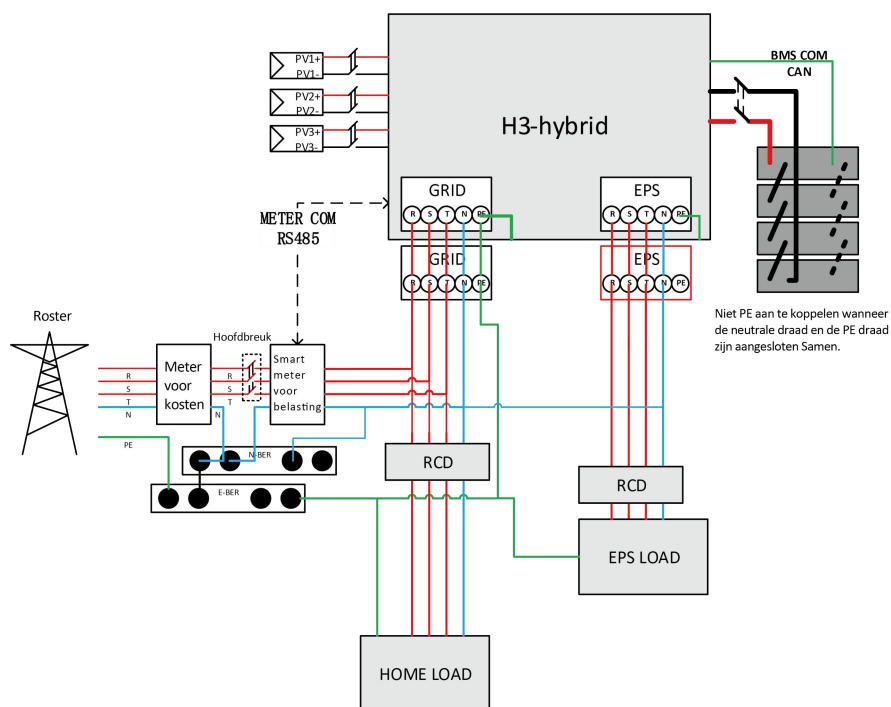
De H3/AC3-series zijn hoogwaardige inverters die zonneenergie kunnen omzetten in AC energie en energie in batterij opslaan. De inverter kan worden gebruikt om zelfverbruik te optimaliseren, in de batterij voor toekomstige gebruik of in het openbaar netwerk te bewaren. De werkmodus hangt af van fotovoltaië-energie en de voorkeur van de gebruiker.

- **Systeemvoordelen:**
 - Geavanceerde DSP-controletechnologie.
 - Gebruikt het meest recentste hoogefficiënte vermogenscomponent.
 - Geavanceerde anti-eilanding oplossingen.
 - IP65 beschermingsniveau.
 - Max. efficiëntie tot 98%. Doeltreffendheid van de EU tot 97,3%. THD < 3%.
 - Veiligheid en betrouwbaarheid: transformerloos ontwerp met software en hardware bescherming.
 - Exportbeperking (Meter/DRM0/ESTOP).
 - Vermogensfactorregulering. Vriendelijk HMI.
 - LED-status indicaties.
 - Technische gegevens van LCD-display, interactie tussen mens en machine via vier touchtoets.
 - PC afstand beheer.
- **Systeemverbindingsdiagrammen**

Opmerking: Volgens Australiese veiligheidseisen moeten de neutrale kabels van de on-net-zijde en de backup samen worden aangesloten. Anders zal de backup functie niet werken.

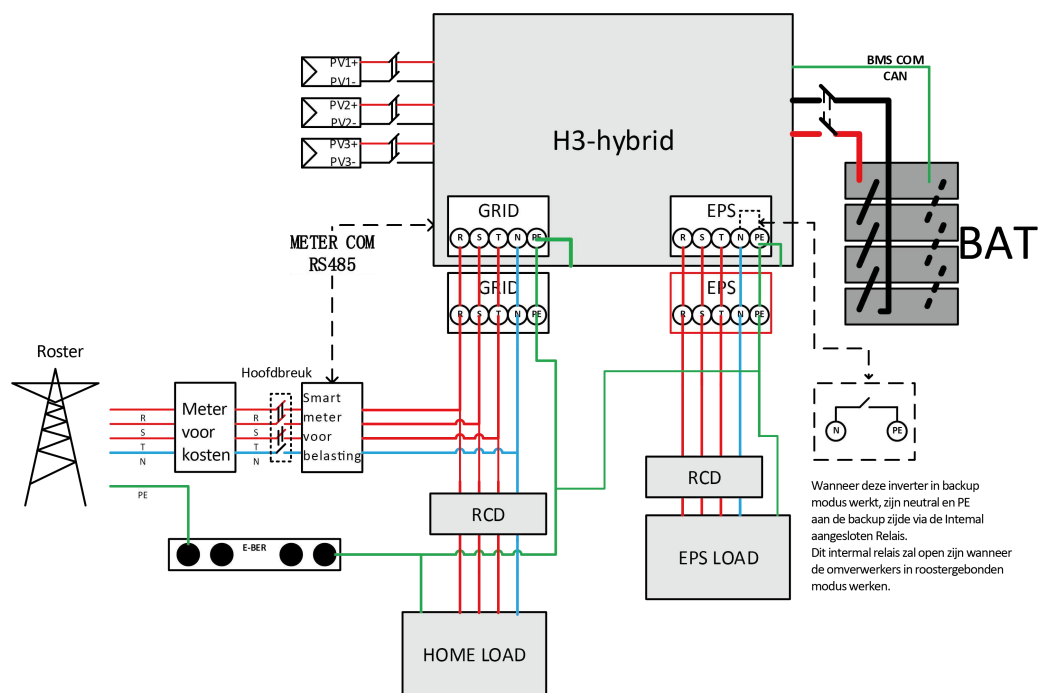
Dit diagram is een voorbeeld voor een toepassing die neutral verbindt met de PE in een distributiebox.

Voor landen zoals Australië, Nieuw-Zeeland, Zuid-Afrika, enz., volg de lokale bedradingsregels.

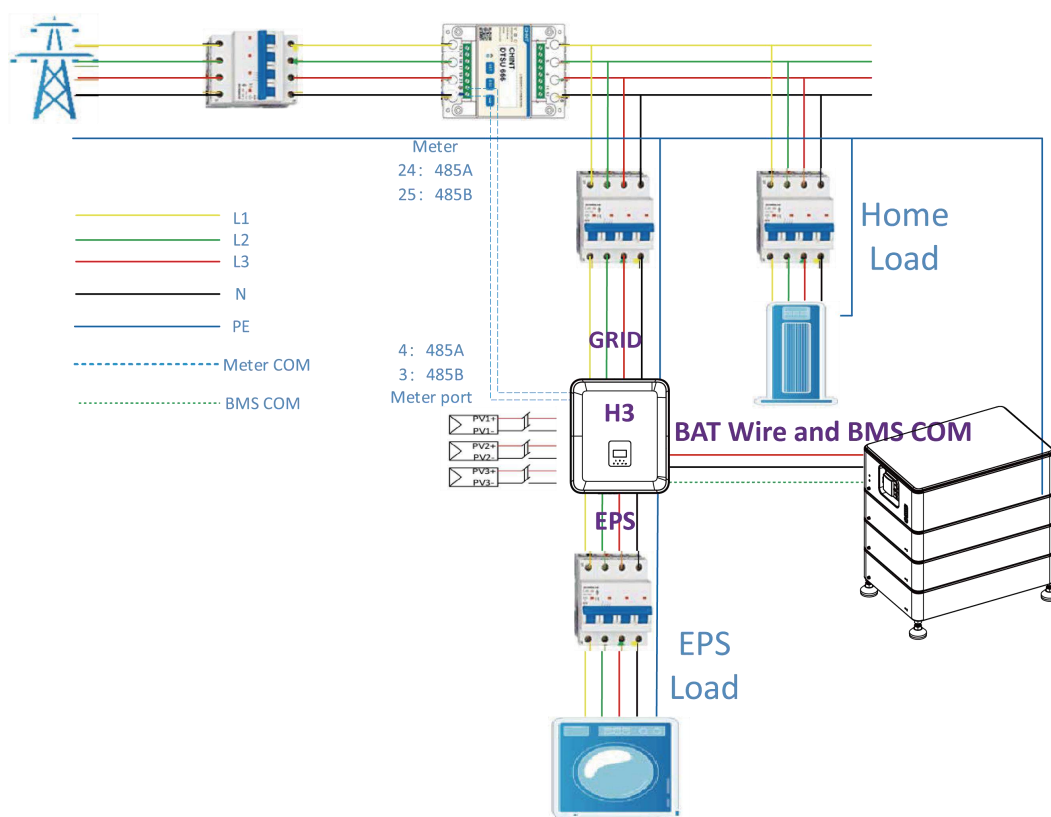


Dit diagram is een voorbeeld voor een toepassing waarin neutral wordt gescheiden van de PE in de distributieboks.

Voor landen zoals China, Duitsland, Tsjechië, Italië, enz., volgen de lokale bedradingsregels.



H3 Systeemdiagram voor huishoudelijk gebruik

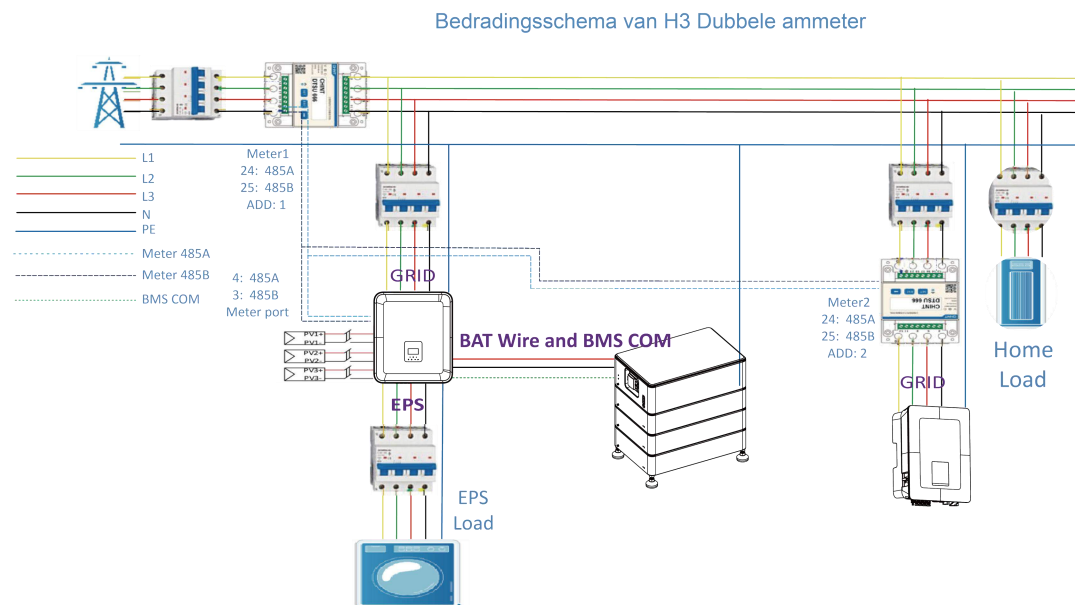


Important: H3 moet worden aangesloten aan het 3-fase-5-draadsysteem en ervoor zorgen dat het netnet aan de N-lijn is aangesloten, anders zal de machine de SW busvolt-fout rapporteren.

Voor de installatie gebruik een multimeter om te bevestigen dat de positieve en negatieve terminals en spanning juist zijn. De positieve en negatieve terminals en spanning van de batterij zijn juist. Wanneer de batterijspanning tussen 180V-600V ligt, kan de zuivere buitennetstaat binnenkomen. Wanneer de batterijspanning tussen 120V en 600V ligt, kan de netwerk aangesloten staat binnenkomen.

Na installatie kunt u de batterijspanning van het systeem via het scherm controleren. Als de batterijspanning lager is dan 120V, zal de batterijspanning niet werken en zal niet verantwoordelijk zijn voor de schade aan het systeem.

H3/AC3-hybride inverters kunnen worden gebruikt in combinatie met andere generatiebronnen die met het netwerk synchroniseerd zijn. Een tweede energiemeter kan worden aangesloten zodat de H3/AC3 specifiek andere energiebronnen kan controleren.



Belangrijk: ondersteunt de functie van de tweede elektriciteitsmeter, die wordt gebruikt om de elektriciteitsopwekking van andere elektriciteitsapparatuur te meten en om de monitoringgegevens op de website te samen te brengen.

Slechts één elektriciteitsmeter levert. Het adres van een van de meter is 1, dat wordt gebruikt om het energieverbruik in het huis te meten om spontane zelfgebruik te bereiken. Het adres van de andere meter is 2, dat wordt gebruikt om het vermogen die door een andere elektriciteitsopwekkende apparaat in het huis wordt gegenereerd.

De adressen van de bovenstaande twee meters moeten overeenkomstig zijn, anders zal het stroomschema zijn

Getroffen. De adressen van de bovengenoemde twee meters kunnen niet dezelfde zijn, anders zullen de functies worden beïnvloed.

- Werkmodus:

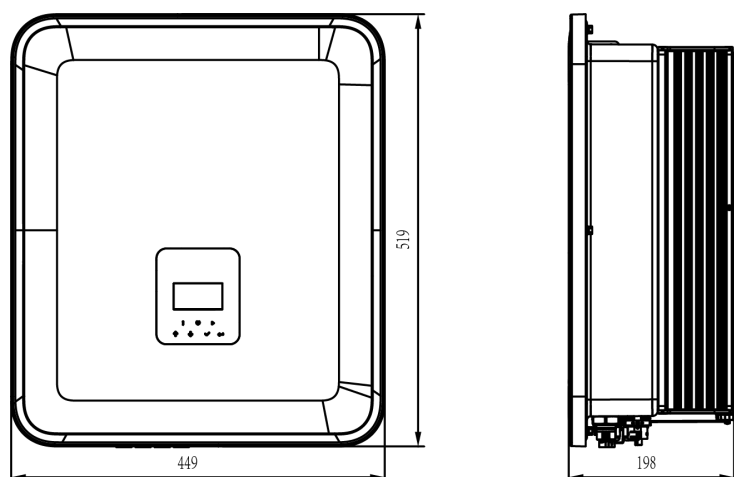
Werkmodus	Omschrijving
Zelfgebruik (met PV-vermogen)	Prioriteit: lading > batterij > roster De door het PV-systeem geproduceerde energie wordt gebruikt om het zelfverbruik te optimaliseren. De overtollige energie wordt gebruikt om de batterijen op te laden en vervolgens naar GRID uitgevoerd.
Zelfgebruik (zonder PV-vermogen)	Als geen PV wordt geleverd, zal de batterij eerst voor lokale belastingen afladen. De batterij zal laden wanneer overschotten uit andere generatiebronnen wordt opgespoord.

Voed in prioriteit	Prioriteit: lading > roster > batterij Voor de externe generator wordt de opgegenereerde elektriciteit gebruikt om de lokale lasten te leveren en vervolgens naar het openbare netwerk te exporteren. Het overbodige vermogen zal de batterij opladen.
Backup modus	Wanneer het netwerk uitgeschakeld is, zal het systeem noodstroom van fotovoltaïek of batterij leveren om de huisbelastingen te leveren (batterij is noodzakelijk in EPS-modus).
PeakShaving	Het systeem kan worden ingesteld om een piekschurfunctie te bieden. Een piekschakerlimiet moet worden vastgesteld door de "import limiet" aan de gewenste waarde aan te passen. We kunnen de piek-shaking-ondersteuning optime-time verhogen door de "drempel SOC" te stellen. Wanneer de batterij boven de "drempel SOC" is, zal het systeem in "self-use-modus werken. Wanneer de batterij onder de" drempel SOC "is, zal de piekschakerfunctie de prioriteit zijn en het systeem alleen vermogen van de batterij verstrekt wanneer de" import limiet "overschreden wordt. Wanneer de" drempel SOC "wordt het systeem opladen vanaf het netwerk als er beschikbaar is zonder de" import limiet "overschrijden. Dit is om langere piekschakerondersteuning voor langere perioden te garanderen. Als de "importtemperatuur" langer tijd voortdurend wordt overschreden, kan de piekschurfunctie alleen een succesvolle werking garanderen terwijl energie binnen de batterij blijft. Als de batterij "laag niveau" wordt bereikt, zal de piekschurfunctie stoppen.

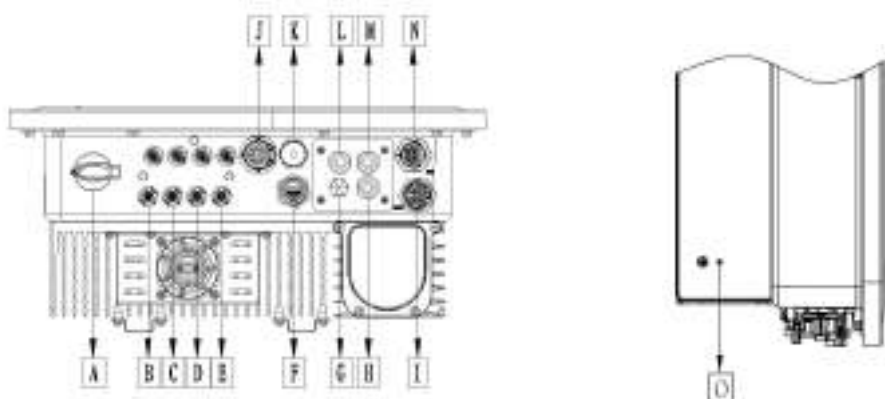
Mededeling

De opladingstijd is wanneer de batterij binnen het vastgestelde tijdbereik wordt opgeladen. De instelling van de opladingstijd kan in de bovenstaande werkmodus worden gebruikt. De laadperiode wordt voornamelijk gebruikt om de laadtijd van het elektriciteitsnet naar de batterij te stellen. De fotovoltaïek kan ook de batterij opladen wanneer er voldoende fotovoltaïek buiten de ladingstijd is.

3.2 Afmetingen



3.3 Endalen van de inverter



Post	Omschrijving	Post	Omschrijving
A	GS-schakelaar	I	Roster
B	PV1	J	Meter/RS485
C	PV2	K	BMS
D	PV3	L	DRM
E	Batterijverbinding	M	PARALLEL2
F	USB/WiFi/GPRS/LAN	N	EPS
G	Waterdichte sluitklep	O	Grondschroef
H	PARALLEL 1		

Opmerking: Alleen gemachtigd personeel mag de verbinding instellen.

4. Technische gegevens

4.1 PV-invoer (alleen voor H3)

Model	H3-5.0-E	H3-6.0-E	H3-8.0-E	H3-9.9-E	H3-10.0-E	H3-12.0-E
PV						
Max. arrayvermogen [Wp]	10000	12000	16000	20000	20000	24000
Max. aanbevolen gelijkstroom [W]	7500	9000	10400	13000	13000	15000
Maximale gelijkstroomspanning [V]	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Nominale gelijkstroomspanning [V]	720	720	720	720	720	720
Max. invoerstroom (invoer A/invoer B) [a]	14 / 14	14 / 14	26 / 14	26 / 14	26 / 14	26 / 14
Max. kortsluitstroom (invoer A/invoer B) [a]	16 / 16	16 / 16	32 / 16	32 / 16	32 / 16	32 / 16
MPPT-spanningsbereik [V]	160-950	160-950	160-950	160-950	160-950	160-950
MPPT-spanningsbereik (volledige belasting) [V]	210-800	250-800	240-800	280-800	280-800	320-800
Startspanning [V]	160	160	160	160	160	160
Aantal MPP-trackers	2	2	2	2	2	2

Stringen per MPP-tracker	1+1	1+1	2+1	2+1	2+1	2+1
--------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

4.2 Batterij

Batterij	H3-5.0-E AC3-5.0-E	H3-6.0-E AC3-6.0-E	H3-8.0-E AC3-8.0-E	H3-9.9-E AC3-9.9-E	H3-10.0-E AC3-10.0-E	H3-12.0-E
Batterijtype	Lithiumijzerfosfaat (LiFePO ₄), prismatische cellen					
Batterijspanning [V]	180-600 ^[1]					
Volledige stroombelasting batterijspanning [V]	205	250	330	400	410	480
Max. lading/ontladingstroom [a]	26.0					
Communicatie-interface	CAN/RS485					

[1] De minimale batterijspanning bedraagt 120 V.

4.3 WC-uitgang/invoer

Model	H3-5.0-E AC3-5.0-E	H3-6.0-E AC3-6.0-E	H3-8.0-E AC3-8.0-E	H3-9.9-E AC3-9.9-E	H3-10.0-E AC3-10.0-E	H3-12.0-E
AC-uitgang						
Nominaal AC vermogen [VA]	5000	6000	8000	9900	10000	12000
Max. schijnbare AC vermogen [VA]	5500	6600	8800	9900	11000 ^[2]	13200
Nominale netspanning (AC spanningsbereik) [V]	400V/230VAC; 380V/220VAC, 3L/N/PE					
Nominale netfrequentie [Hz]	50/60, ±5					
Maximaal AC stroom [a] (per fase)	8.0	9.6	12.8	15	15.2	19.2
Vermogensfactor	1 (instelbaar van 0,8 tot 0,8 achterstand)					
Exportcontrole	Ja					
AC-inrusstroom [A]	15A@0.5ms					
Max. uitgangsfoutstroom [a]	150A@0.5ms					
Max. uitgangsoverstrombescherming [a]	45					
THDI	< 3% @ nominale vermogen					
AC-invoer						
Max. AC vermogen [VA]	10000	12000	16000	16000	16000	16000
Nominale netspanning (AC spanningsbereik) [V]	400V/230VAC; 380V/220VAC, 3L/N/PE					
Nominale netfrequentie [Hz]	50/60, ±5					
Maximaal AC stroom [a] (per fase)	15.2	18.2	24.2	24.2	24.2	24.2
AC-inrusstroom [A]	15A@0.5ms					
Vermogensfactor	1 (instelbaar van 0,8 tot 0,8 achterstand)					

[2] Op het tijdstip van de Belgische veiligheidsregelingen bedraagt het maximale schijnbare uitgangsvermogen van H3-10.0-E 10kVA.

4.4 EPS-output

Model	H3-5.0-E AC3-5.0-E	H3-6.0-E AC3-6.0-E	H3-8.0-E AC3-8.0-E	H3-9.9-E AC3-9.9-E	H3-10.0-E AC3-10.0-E	H3-12.0-E
EPS-uitgang (met batterij)						
Max. schijnbare AC vermogen [VA]	5000	6000	8000	9900	10000	12000
Piekschijnlijke AC Macht [VA] (60s)	10000	12000	14000	15000	15000	15000
Nominale uitgangsspanning [V]	400V/230VAC; 3L/N/PE					
Nominale netfrequentie [Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
EPS max stroom [a] (per fase)	7.2	8.7	11.6	14.3	14.5	17.4
Vermogensfactor	1 (instelbaar van 0,8 tot 0,8 achterstand)					
Parallele werking	Ja @ max10 stukken					
Tijd wisselen	< 20ms					
THDV	< 3% @ nominale vermogen					

4.5 Effectief en bescherming

Model	H3-5.0-E AC3-5.0-E	H3-6.0-E AC3-6.0-E	H3-8.0-E AC3-8.0-E	H3-9.9-E AC3-9.9-E	H3-10.0-E AC3-10.0-E	H3-12.0-E
Efficiëntie						
MPPT-efficiëntie	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%
Max. efficiëntie	97.80%	97.80%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
Euro-efficiëntie	97.20%	97.20%	97.30%	97.30%	97.30%	97.30%
Bescherming						
PV omgekeerde polariteitsbescherming	Ja					
Batterijkbescherming	Ja					
Anti-eilandbescherming	Ja					
Uitvoer korte bescherming	Ja					
Bescherming van lekstroom	Ja					
Detectie van isolatiewersistors	Ja					
Over spanningscategorie	III (AC zijde), II (DC zijde)					
Bescherming met omgekeerde verbinding	Ja					
Bescherming van overstroom /Bescherming over temperatuur	Ja					
Bescherming van AC/DC-stroomspanning	Type II					
AFCI-bescherming *	Facultatief					

GS-schakelaar	Facultatief
Stringmonitoringfunctie	Facultatief

Opmerking: „*“ is in ontwikkeling.

4.6 Algemene gegevens

Afmeting en gewicht		
Afmetingen (W*u*D) [mm]	449*519*198	
Nettogewicht [kg]	28	
Koeling	Natuurlijk	Koeling van ventilator
Invertertopologie	Niet-geïsoleerd	
Communicatie-interface	Meter, WiFi/GPRS/LAN (facultatief), DRM, USB, BMS (CAN & RS485), RS485	
LCD-scherm	Bachellichting 16*4 teken	
Milieugrens		
Installatie	Wandgemonteerd	
Inname bescherming	IP65 (voor buitengebruik)	
Bedrijfstemperatuur van de inverter Bereik [°C]	-25..... +60 (derating bij +45 °C)	
Relatieve vochtigheid opslag/bewerking	0% – 100% (zonder condensatie)	
Hoogte [m]	<2000	
Beschermingsklasse	I	
Opslag temperatuur [°C]	-40..... +70	
Verbruik van standby-verbruik [W]	15W	
LDLE-modus	Ja	
Knop	Capacitief touchsensor* 4	
Buzzer	1, binnen (EPS & aardfout)	

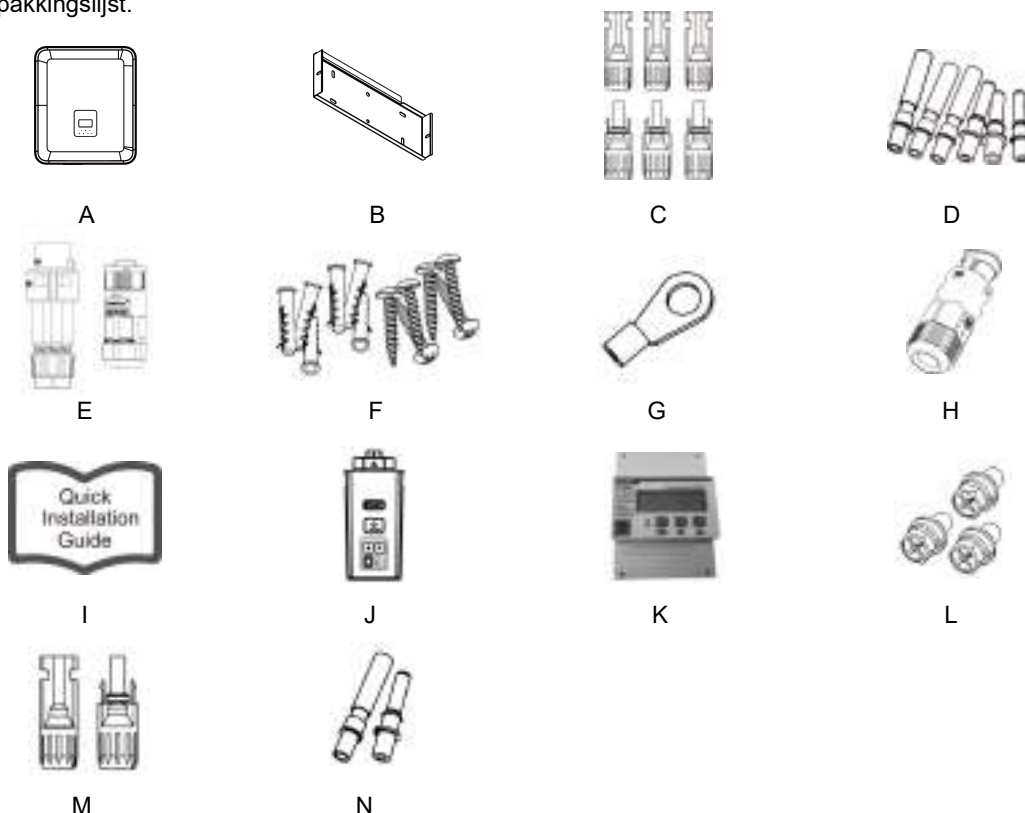
5. Installatie

5.1 Controle op fysieke schade

Zorg ervoor dat de inverter tijdens het vervoer intact is. Als er zichtbare schade is, zoals kraatten, contact op met uw dealer onmiddellijk.

5.2 Verpakkingslijst

Open de pakket en neem het product uit, controleer eerst de toebehoren. De hieronder vermelde verpakkingslijst.



Object	Hoeveelheid	Omschrijving	Object	Hoeveelheid	Omschrijving
A	1	Inverter	H	1	Communicatieverbinding
B	1	Haakjes	I	1	Snelle installatiegids
C	6	PV-verbindingen (alleen voor H3) (3* positief, 3* negatief)	J	1	WiFi/GPRS/LAN (facultatief)
D	6	PV-PIN-contacten (alleen voor H3) (3* positief, 3* negatief)	K	1	3ph Meter < 80A
E	2	AC-verbindingen	L	3	Zeshoekige schroeven
F	12	6* uitbreidingsbuizen & 6* Expansieschroeven	M	2	Batterijverbindingen (1* positief, 1* negatief)
G	1	Aardeterminaal	N	2	Batterijpin contacten (1* positief, 1* negatief)

5.3 Montage

- Voorzorgsmaatregelen voor installatie

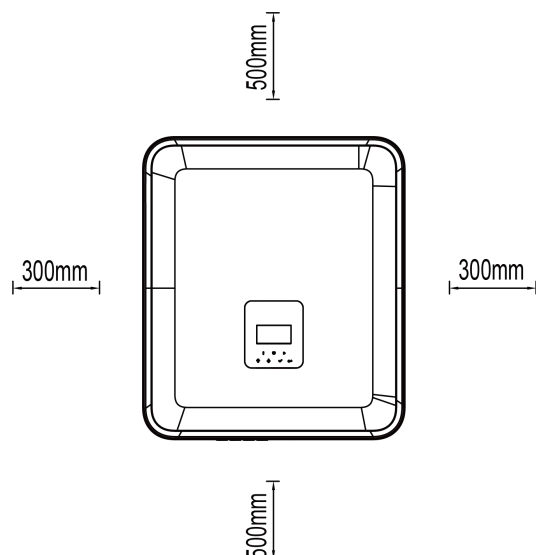
Zorg ervoor dat de installatie aan de volgende voorwaarden voldoet:

- Niet in direct zonlicht.
- Niet in gebieden waar zeer ontvlambare materialen worden opgeslagen.
- Niet in potentiële explosieve gebieden.
- Niet direct in de koellucht.
- Niet dicht bij de televisieantenne of antennekabel.
- Maximaal hoogte van ongeveer 2000 m boven zeespiegel.
- Niet in omgeving met neerslag of vochtigheid (> 95%).
- Onder goede ventilatieconditie.
- De omgevingstemperatuur tussen -25 °C en + 60 °C.
- De helling van de muur moet binnen +5° liggen.
- De wand die de omschakeling hangt, moet voldoen aan de onderstaande voorwaarden:
 - A. Vaste baksten/beton of sterkte equivalent montagoppervlak;
 - B. De omschakeling moet worden ondersteund of versterkt indien de sterkte van de muur niet voldoende is (zoals houten muur, de muur bedekt met een dikke laag van decoratie).

Vermijd directe zonlicht, blootstelling van regen en sneeuwlegging tijdens de installatie en exploitatie.



- Ruimtevereiste



Positie	Minimale afstand
Links	300mm
Rechts	300mm
Boven	500mm
Bodem	500mm

- Montagestappen

Voor de installatie noodzakelijke gereedschap:

- Handleidende sleutel;
- Elektrische boren (borbitset 8 mm);
- Krijptang;
- Aftreppeningen;
- Schroeven.



- Voorschriften voor de installatie hoek: • De energieopslag niet voorwaarts, horizontale, onderhoud, achteraf en zijzijds neerkomt.
- Eisen voor installatie:
- Bij het installeren van energieopslag moet er geen andere apparatuur en brandbare en explosieve materialen rond zijn en voldoende ruimte voorbehouden om de installatieeisen voor warmtedissipatie en veiligheidisolatie te waarborgen. • Bij de installatie van de wandgemonteerde installatie mogen geen onderdelen onder de energieopslag worden geplaatst.

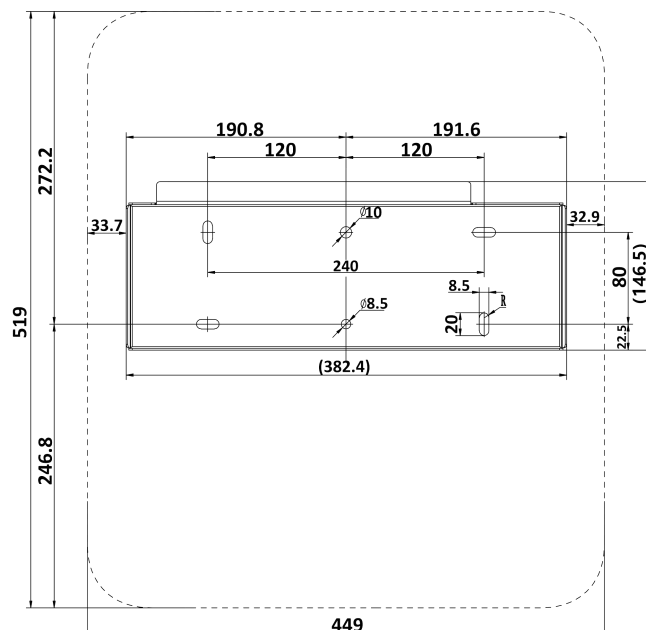
1. De haakje op de muur bevestigen

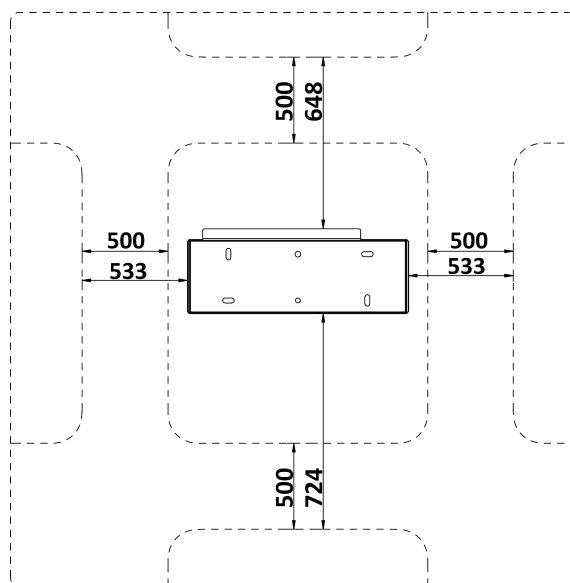
- Kies de plaats waar u de inverter wilt installeren. Plaat de haakje op de muur en merk de positie van de 6 gaten vanaf de haakje.

⚠ Gevaar

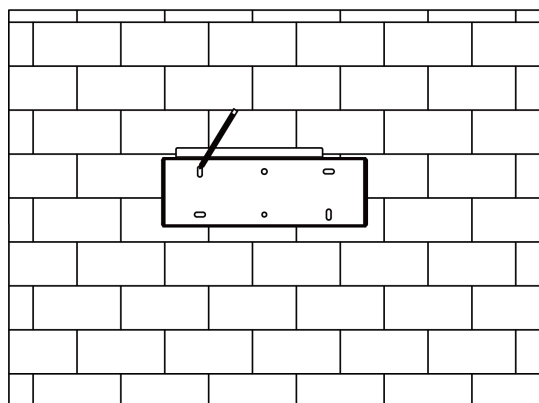
Voordat u boren, zorg er voor dat de water- en elektriciteitsleden in de muur ingebouwd is om gevaar te voorkomen.

-de achterkant van de machine zijn als volgt:





- Voordat de gaten boren, zorg voor de afstand tussen de machine en de nabijgelegen voorwerpen.

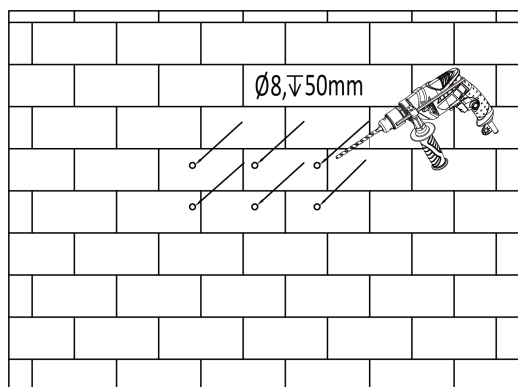


- Boor gaten met elektrische boren, zorg ervoor dat de gaten ten minste 50 mm diep en 8 mm breed zijn, en verdiep de uitbreidingsbuizen.

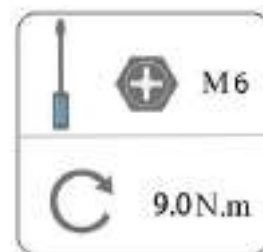
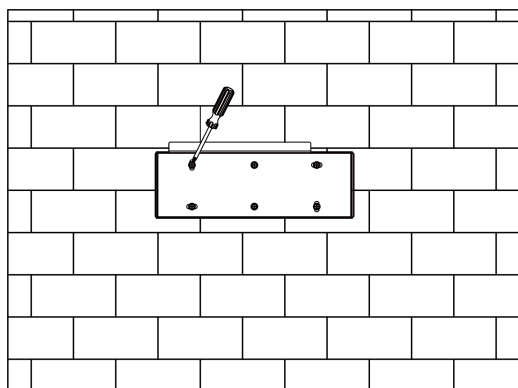
⚠ Voorzichtigheid

Wees aandacht op de veiligheid bij het gebruik van de gereedschap. Onveilig gebruik van de boorgereedschappen kan het lichaam schade veroorzaken.

- Selecteer een vaste baksteen-betonstructuur en betonmuur voor de installatie. Indien andere soorten muur worden geselecteerd, moet de muur van brandvertragende materialen zijn en voldoen aan de lastervereisten van de apparatuur.

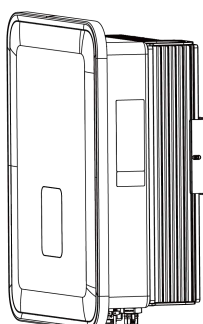
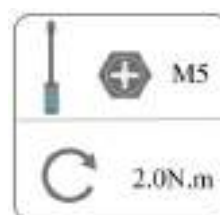
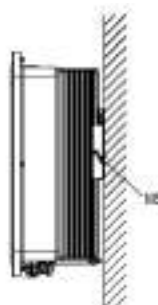
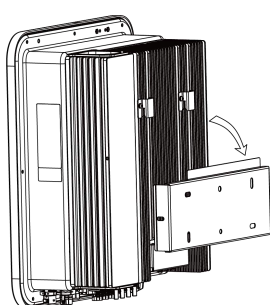


- Voeg de uitbreidingsbuizen in de gaten en stappen ze. Installeren de haakje met de uitbreidingsschroeven.



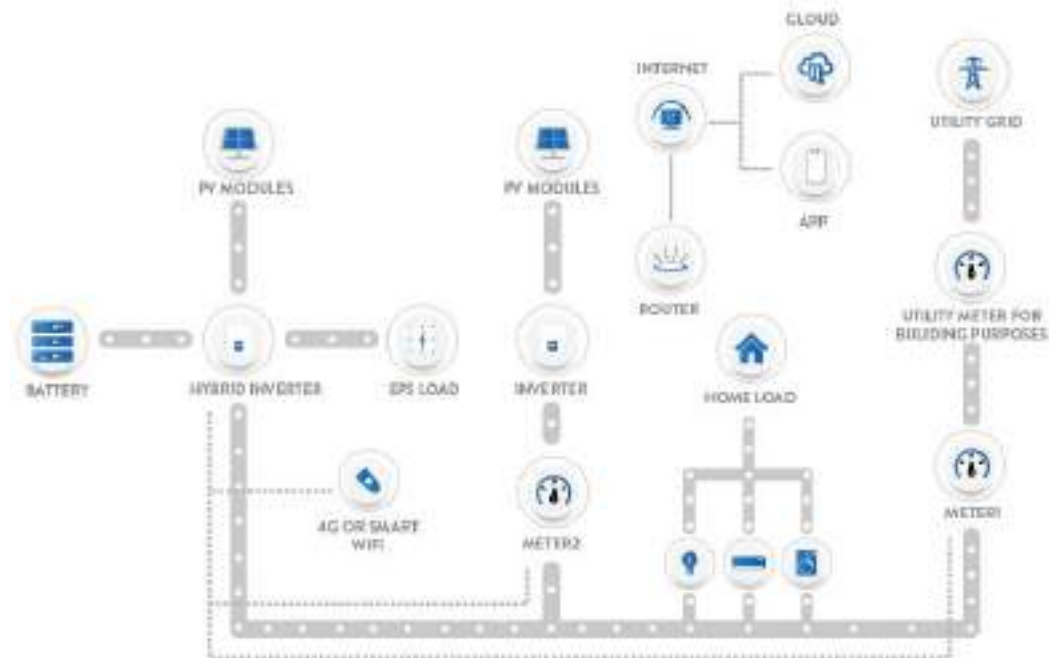
2. De inverter met de muurhaak overeenstemmen

- Monteer de inverter op de haakje. Beveilig de omvang met de M5-schroef en wasser.

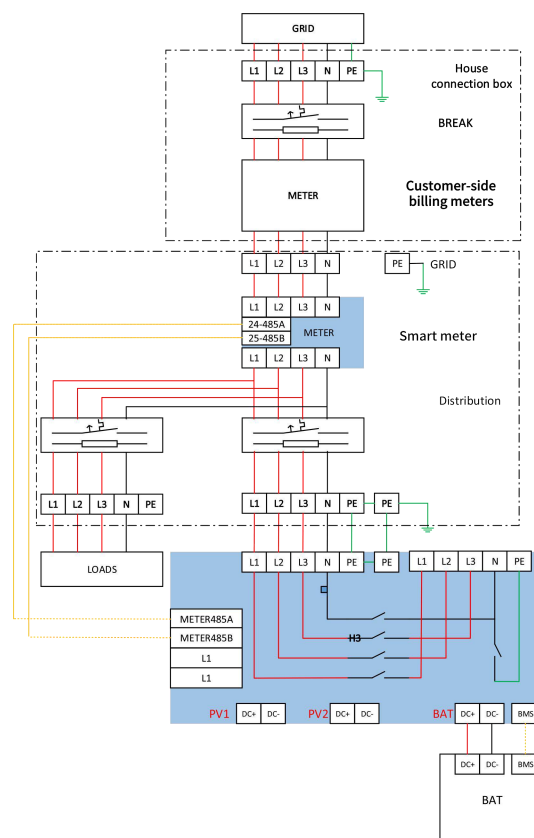


6. Elektrische verbinding

6.1 Overzicht van de circuit



Systeemoverzicht



6.2 PV-verbinding (alleen voor H3)

Stap 1: PV-tekenverbinding

H3-serie 5-6kW inverters kunnen worden aangesloten met een reeks PV-modules. Selecteer passende PV-modules met hoge betrouwbaarheid en kwaliteit. De opencircuit spanning van de aangesloten module-array moet minder dan 1000V zijn en de werkspanning moet binnen het MPPT-spanningsbereik bevinden.

Voor H3-8.0-E, H3-10.0-E, H3-12.0-E, elk paar PV-terminals overeenkomt met een onafhankelijke PV-string. PV-invoer PV1 en PV2 Connect met MPPT1 en PV3 Connect met MPPT2. Voor het beste gebruik van PV-vermogen dient PV1 en PV2 dezelfde te zijn in de PV-stringstructuur, waaronder het type, aantal, neiging en oriëntatie van de PV-modules.

Opmerking

Noot!

Kies een geschikte externe gelijkstroomschakelaar als de inverter geen ingebouwde gelijkstroomschakelaar heeft.

⚠ Waarschuwing

Waarschuwing!

De spanning van de fotonvoltaïemodule is zeer hoog en binnen een gevaarlijke spanningsbereik, voldoen bij het aankopen aan de elektrische veiligheidsregels.

⚠ Waarschuwing

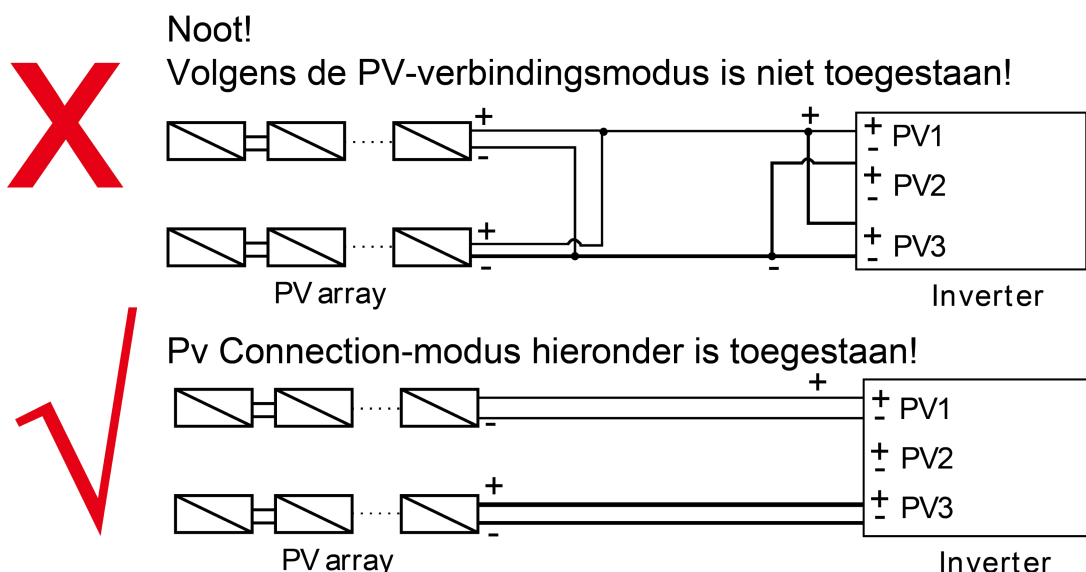
Waarschuwing!

Maak de PV niet positief of negatief op de grond!

Opmerking

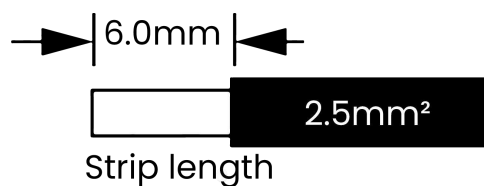
Noot!

PV modules: Zorg er voor dat ze hetzelfde type zijn, dezelfde uitgangsspecificaties en dezelfde specificaties, identisch gelijkgesteld zijn en naar dezelfde hoek worden geklept. Om kabel te besparen en gelijkstroomverlies te verminderen, aanbevelen we de inverter zo dicht mogelijk aan de PV-modules te installeren.

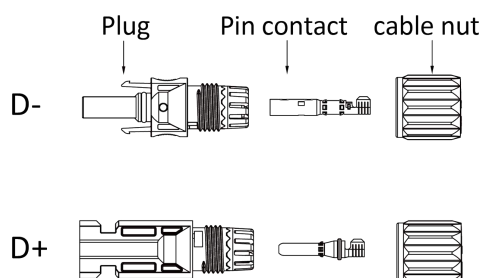


Stap 2: PV-bedrading

- Skakel de GS-schakelaar uit.
- Kies 2,5 mm draad om de PV-module te verbinden.
- 6 mm isolatie van het draad trek.



- De gelijkstroomverbinding (PV) scheiden als hieronder.

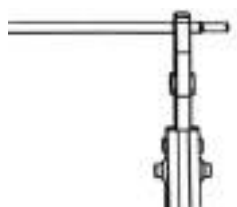


Mededeling

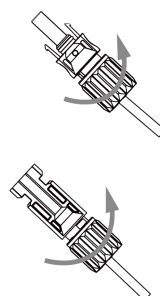
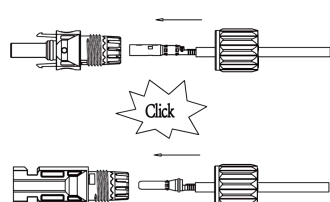
Bij het fabriceren van PV-terminals moet er ervoor zorgen dat de koperkernen van PV-positieve en PV-negatieve terminals en de koperkernen op de inverter kunnen worden ingevoegd en gebruik een multimeter om te meten of de positieve en negatieve terminals juist zijn, anders mag de machine niet normaal werken of individuele stringen niet werken.

De maximale openschakelspanning van PV moet minder dan 900V zijn, anders kan een fout worden gemeld wanneer MPPT niet kan worden opgespoord.

- Voeg de streepkabel in de pin contact en ervoor zorg dat alle geleidstranden in de pin contact worden opgenomen.
- De contact met de pin met een klimpende tang. Plaats de pin contact met de gestreefde kabel in de overeenkomstige klimpenpanen en knip het contact.



- Voeg de pin contact via de kabelmoeder in om in de achterkant van de mannelijke of vrouwelijke stuk te monteren. Wanneer u een "klikken" voelt of hoort, wordt de PIN-contactmontage correct zitten.



- De GS-conconnector ontsluiten



Gevaar

Voordat de gelijkstroom scheidt, zorg ervoor dat er geen stroom is op de gelijkstroom. U kunt het met stroomklem meten of de gelijkstroomschakelaar afkopen, anders kunnen ernstige veiligheidsongevallen optreden.

Zorg ervoor dat de vermogen die aan de inverter verticaal is aangesloten en dat de verticale

De lengte is groter dan 30 cm. Als de kabel dicht bij de terminals gebogen is, kan het slechte lijn contact veroorzaken

En resulteren in verbrande terminals.

-Gebruik het gespecificeerde sleutelgereedschap.

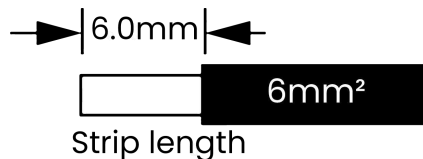
-Bij het scheiding van de DC+-connector moet het gereedschap van boven naar beneden druk.

-Bij het scheiding van de gelijkstroomverbinding moet het gereedschap van onderkant neerwaarts druk.

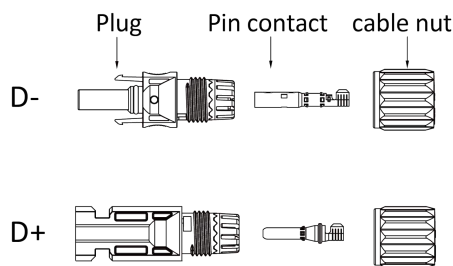
-de verbindingen met handen scheiden.

6.3 Batterijverbinding

- Skakel de GS-schakelaar uit.
- Kies 6 mm² draad om de batterij te verbinden.
- 6 mm isolatie van het draad trek.



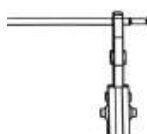
- De gelijkstroomverbinding (batterij) scheiden als hieronder.



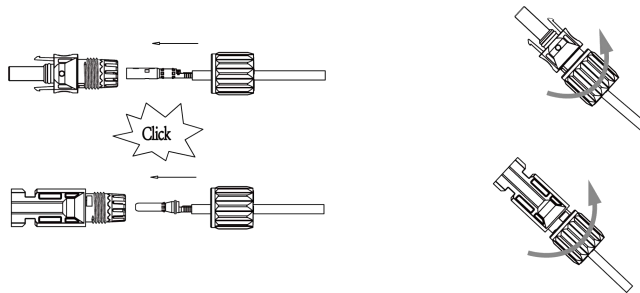
Mededeling

Bij een afstemmende batterijvermogen en communicatieharness. Gebruik een overeenstemmende harness. De afgestemde batterijvermogen en communicatieharness bevinden zich in de batterijverpakking.

- Voeg de streepkabel in de pin contact en ervoor zorg dat alle geleidstranden in de pin contact worden opgenomen.
- De contact met de pin met een krimpde tang. Plaats de pin contact met de gestreefde kabel in de overeenkomstige krimppanen en knip het contact.



- Voeg de pin contact via de kabelmoeder in om in de achterkant van de mannelijke of vrouwelijke stuk te monteren. Wanneer u een "klikken" voelt of hoort, wordt de PIN-contactmontage correct zitten.



- De GS-connector ontsluiten

Gevaar

Alvorens de gelijkstroom te ontkoppelen, zorg er ervoor dat er geen stroom is op de gelijkstroom. U kunt de stroomklem gebruiken om de batterijschakelaar te meten of te ontkoppelen, anders kunnen ernstige veiligheidsongevallen optreden. Tegelijkertijd kan de harness op de batterij niet omgekeerd of kort worden, wat onherstelbare schade aan de batterij of de inverter veroorzaken.

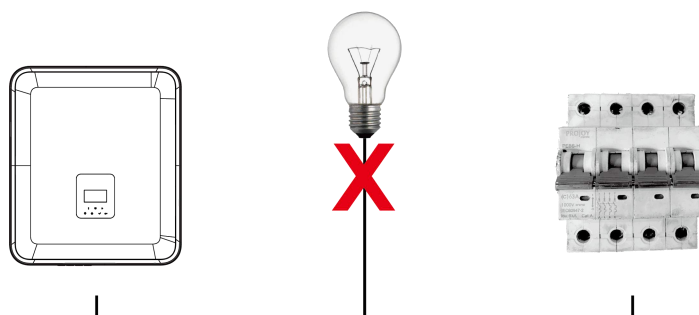
- Gebruik het gespecificeerde sleutelgereedschap.
- Bij het scheiding van de DC+-connector moet het gereedschap van boven naar beneden druk.
- Bij het scheiding van de gelijkstroomverbinding moet het gereedschap van onderkant neerwaarts druk.
- de verbindingen met handen scheiden.

6.4 Netverbinding

Stap 1: Rasttekenverbinding

H3/AC3-serie omvormers zijn ontworpen voor driefase-rooster. Per spanningsbereik is 220/230/240V; Frequentie is 50/60 Hz. Andere technische verzoeken moeten voldoen aan de eisen van het lokale openbare netwerk.

Model (kW)	5.0	6.0	8.0	9.9	10.0	12.0
Kabel (onnetwerk)	4,0-6,0 mm ²	4,0-6,0 mm ²	4,0-6,0 mm ²	5,0 – 6,0 mm ²	5,0 – 6,0 mm ²	5,0 – 6,0 mm ²
Kabel (EPS)	4,0-6,0 mm ²	4,0-6,0 mm ²	4,0-6,0 mm ²	5,0 – 6,0 mm ²	5,0 – 6,0 mm ²	5,0 – 6,0 mm ²
Micro-Breaker	32 bis	32 bis	32 bis	63A	63A	63A





Waarschuwing

Waarschuwing!

Een microbreaker voor maximale uitgangsbeschermingsinrichting moet tussen de inverter en het rooster worden geïnstalleerd en de stroom van de beschermingsinrichting wordt vermeld naar de bovenstaande tabel, elke belasting mag niet rechtstreeks aan de inverter worden aangesloten.

Stap 2: Rostbedrading

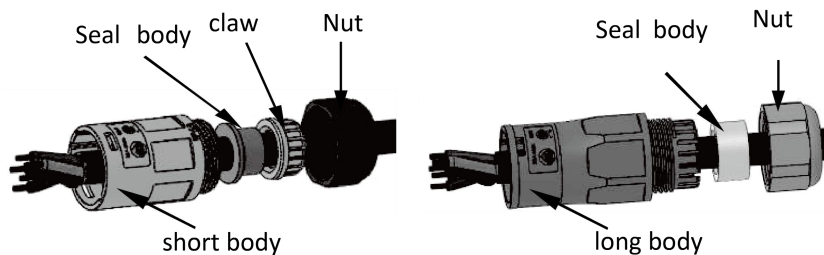
- Controleer de spanning van het netwerk en vergeleken met het toegestane spanningsbereik (zie technische gegevens).
- De schakelbreaker ontkoppelen van alle fasen en beveiligd tegen herverbinding.
- De draad trim:
 - alle draad op 52,5 mm en de PE-draad op 55mm.
 - gebruik van de klimpende tang om 12 mm isolatie van alle draadeinden als hieronder te vernieuwen.



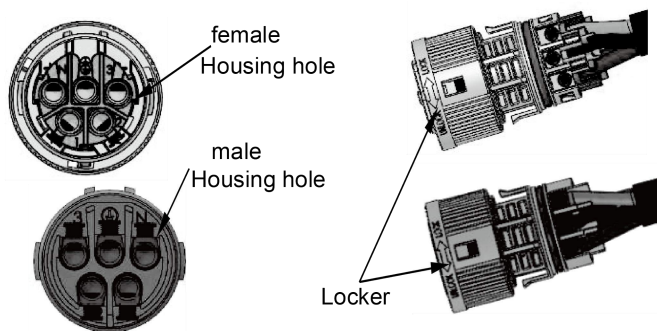
Opmerking: Zie de lokale kabeltype en kleur voor de werkelijke installatie.

A. EPS-bedrading

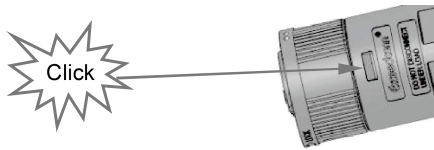
- Stel de delen op de kabel.



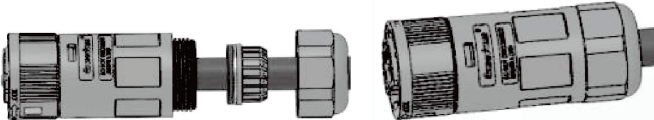
- Krimdraad, draaiende koppel $0,8 \pm 0,1 \text{ N}\cdot\text{m}$.



- Druk de behuizing in het lichaam.



- Plaats de verzegelingskrap en de garentrapper in het hoofdliës, schroef de versluiting in het hoofdliës, en het kopkoppel is $(2,5 \pm 0,5 \text{ N} \cdot \text{m})$.



- Voeg het mannelijke einde in het vrouwelijke einde. Voor de draaierrichting van de slot, zie het versluitmerk op de montage.



- Verwijder de EPS-connector: druk de bajonet met een kleine schroefdraaier of het ontsluitgereedschap. Roten de mouw met verwijzing naar het ontsluitmerk op de montage en trek het dan uit.

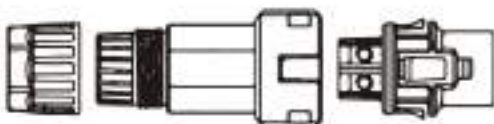


B. Netbedrading

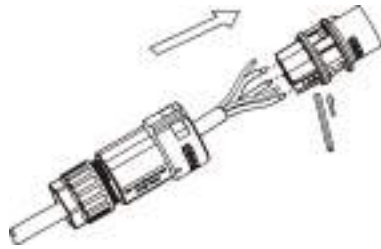
Mededeling

De bedrading van het elektriciteitsnet moet aan de N-lijn worden aangesloten, anders zal de machine een fout melden en kan niet normaal werken. De SW bus fout zal verschijnen. De methode om te detecteren of de n-lijn is aangesloten, is om te meten of de spanning van elke fase afzonderlijk binnen het normale werkspanningsbereik ligt. Vervolgens ontkoppelen één van de levende draad en controleer of de spanning van de andere twee fasen binnen het bereik ligt. Als het binnen het bereik ligt, betekent dat de n-draad is aangesloten. Als na het ontkoppelen van de levende draad de spanning van de andere twee fasen verandert, betekent dat de N-draad niet aangesloten is.

- De onrooster plug scheiden in drie delen als hieronder.
 - Houd het middeldeel van de vrouwelijke invoer, draai de achterschel om het lossen te laten, afschakelen het van de vrouwelijke invoer.
 - Verwijder de kabelmoeder (met rubberinvoer) uit de achterschakel.



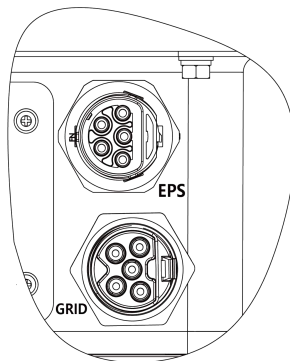
- Glip de kabelmoeder en installeren dan de achterschel op de kabel.



- Druk de schroefde moel in de dop en stap de dop op het terminal.



- Druk de schroefde moel naar de verbindingstuur totdat beide stevig op de inverter zijn gesloten.

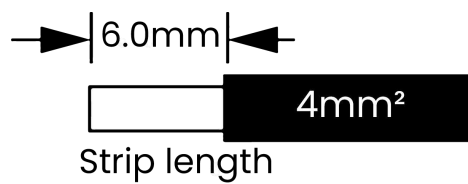


- Verwijder de rooster verbinding: druk de bajonet uit de slot met een kleine schroefdraaier of het ontsluitgereedschap uit en trek het uit, of schroef de schroefde mouw uit en trek het dan uit.

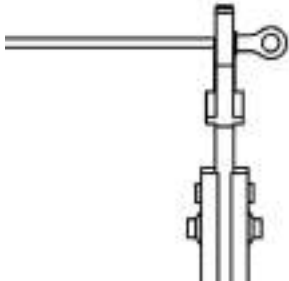


6.5 Aardeverbinding

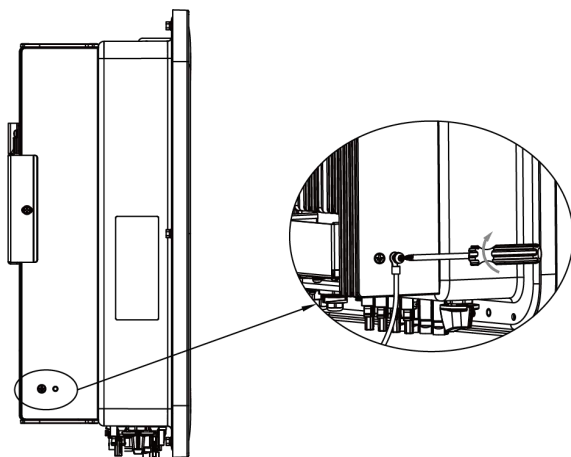
6 mm isolatie van het draad trek.



- Voeg een streepkabel in de aardterminal en ervoor zorg dat alle geleidstranden in de aardterminal worden gevangen.
- Aardeterminaal krijgen door gebruik van een klimpende tang. Plaats de aardterminal met gestreefde kabel in de overeenkomstige klimpende tang en knip het contact.



Gebruik de klimpen-tang om de grondkabel in de grondterminal te drukken, schroef de grondschoef met schroef zoals hieronder getoond:



6.6 Elektrische verbinding

A. Installatie van communicatie-apparatuur (facultatief)

H3/AC3-series inverters zijn beschikbaar met verschillende communicatieopties zoals WiFi, GPRS-, LAN- of 4G-Dongle, RS485 en Smartmeter met een extern apparaat.

Bedrijfsinformatie zoals uitgangspanning, stroom, frequentie, foutinformatie enz., kan via deze interfaces lokaal of afstand worden gecontroleerd.

• WiFi/GPRS/LAN (facultatief)

De inverter heeft een interface voor WIFI/GPRS/LAN/4G-Dongle waarmee dit apparaat informatie kan verzamelen van de inverter; Inclusief de werkstatus van de inverter, prestaties enz., en bijwerk deze informatie naar het monitoringplatform (de WIFI/GPRS/LAN4G-DONGLE is beschikbaar om bij uw plaatselijke leverancier te kopen).

Verbindingsstappen:

1. Voor GPRS-apparaat: Voeg de SIM kaart in (zie de producthandleiding van GPRS voor meer details).

2. Block de WiFi/GPRS/LAN 4G-Dongle aan de onderkant van de inverter in "WiFi/GPRS/LAN 4G-Dongle".
3. Voor WiFi apparaat: verbindt de WiFi met de lokale router en voltooi de WiFi configuratie (zie de WiFi producthandleiding voor meer details).
4. Het website account op het monitoringplatform instellen (zie het gebruikshandboek voor meer details).

- **WiFi configuratie voor slimme WiFi**

Installatie van wifi-stick

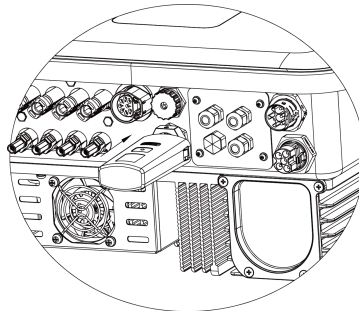
Alarm: De verzamelaar kan alleen in de inverter worden aangepast, niet in een ander apparaat.

Stap 1: Voor USB

Roten de slot en zorg ervoor dat de driehoekteken voorkant en centrum is. Block de slimme WiFi in de WIFI/GPRS-port onder de onderkant (onderkant) van de inverter. Drap de moeder op de klokrichting zoals volgt.

Stap 2:

Vermogen aan de inverter (overeenkomstig de startprocedure die in het installatiehandleiding van de inverter wordt beschreven).



App installatie:

Scan de hieronder QR-code om de cloud-app op uw smartphone te downloaden en te installeren.



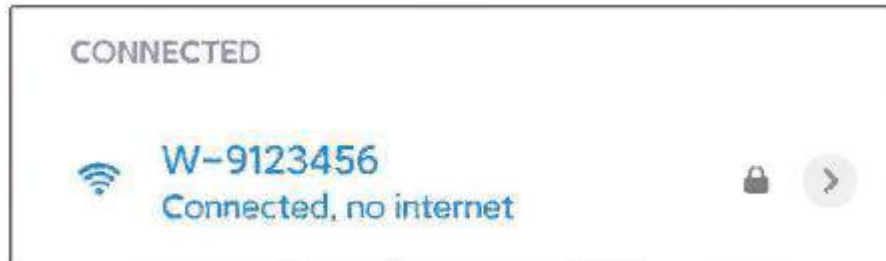
Configuratie:

Opmerking: De module is aangesloten en start. Wacht voor één minuut om de WiFi config te starten.

Webconfiguratie.

Stap 1:

Verbinding uw mobiele apparaat met intelligente WiFi. De SSID van de slimme WiFi is „W-xxxxx” en het wachtwoord is „MTM2020”.



Stap 2:

Na succesvolle verbinding. Open browser en voer '192.168.1.1' op de adresbalk bovenaan.



Stap 3:

Zet het WIFI SSID-menu af om de router van de router te vinden en het wachtwoord van de router in te voeren. Klik op 'Opslaan'.

Set-up net

IP: 192.168.10.148

Mac: ec:fa:bc:3f:53:fb

Wifi SSID: A6VA020

Password: Composed of letters, numbers or und

Save **Refresh** **Clear**

Local upgrade

SN: 009W2D41A6VA009

Software version: 0.6

Hardware version: 2.0

Select File: **Please select** Only .bin files can be uploaded

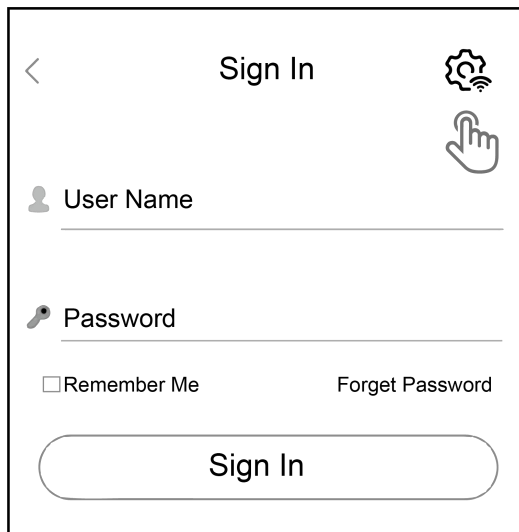
0%

Upgrade **Clear**

App configuratie:

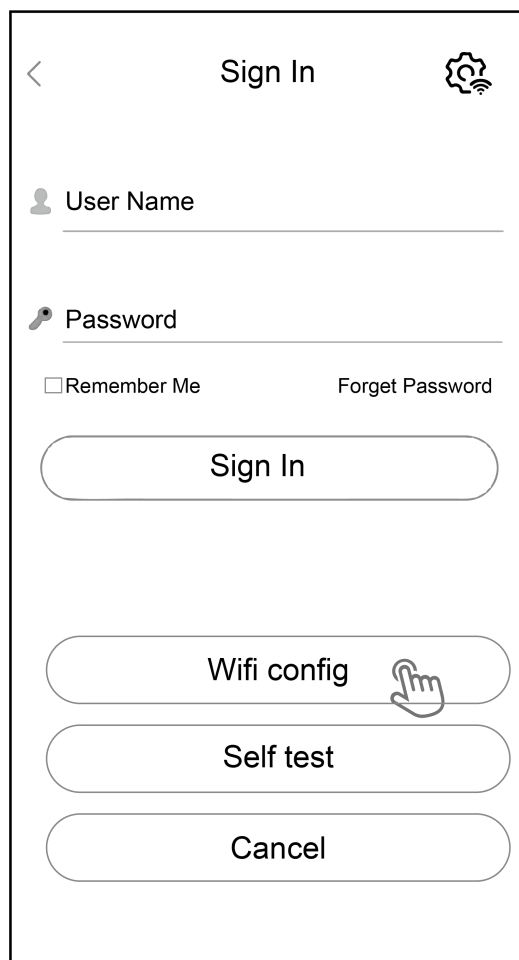
Stap 1:

Open de app en klik op "Local Distribution Network" op de aanmeldpagina.



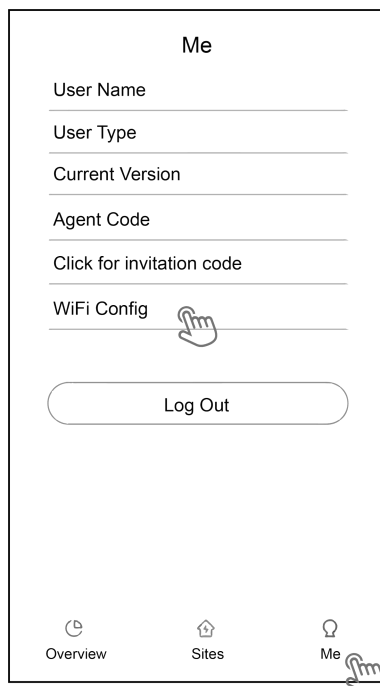
The image shows a mobile app interface for signing in. At the top, there is a back arrow on the left, the text "Sign In" in the center, and a settings gear icon on the right. Below the gear icon, a hand cursor icon points to it. The main form contains a "User Name" field with a person icon, a "Password" field with a key icon, a "Remember Me" checkbox, and a "Forget Password" link. At the bottom is a large "Sign In" button.

Klik dan op "Wifi Config".



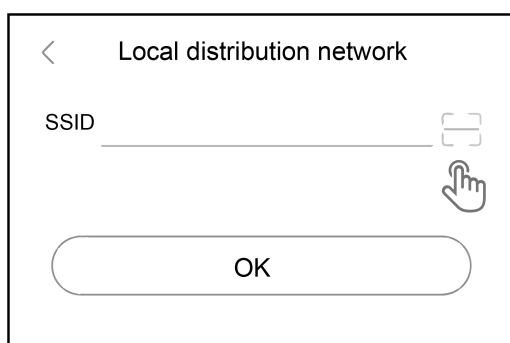
This image shows the same "Sign In" screen as above, but with additional options at the bottom. Below the "Sign In" button, there are three more buttons: "Wifi config", "Self test", and "Cancel". A hand cursor icon is pointing to the "Wifi config" button.

Of aanmelden de app, klik op de pagina "me". Klik dan op "WiFi Config".



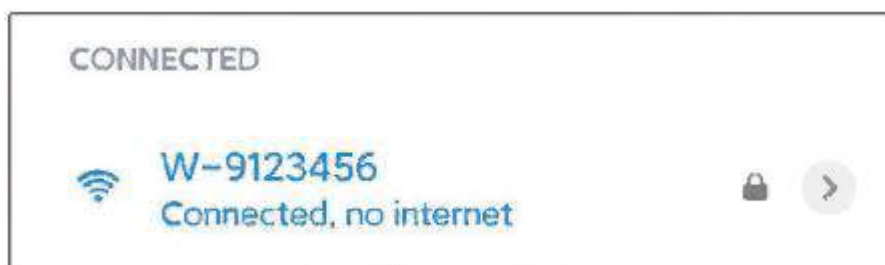
Stap 2:

Scan de "SN" op de collector.



Stap 3:

Verbinding uw mobiele apparaat met intelligente WiFi. De SSID van de slimme WiFi is „W-xxxxx” en het wachtwoord is „MTM2020”.



- **Meter/RS485**

De PIN-definities van de meter/485 interface zijn als hieronder.



PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definitie	Logger 485A	Logger 485B	Meter 485B	Meter 485 bis	GND	GND	_Rijken	+ 12V

In de oude versie van de machine wordt het signaal van Pin 5 en Pin 6 opgeslagen, niet GND, wat de bedrading van de offline parallelle functie beïnvloed zal hebben. Controleer de bedrading aan de offline parallelle kant.

De + 12V heeft beperkt vermogen en is alleen geschikt voor het verbinden van de EPS 3PH-4Unit, het kan niet worden gebruikt om andere externe apparaten en stroomvoorzieningen te verbinden, en schade door onjuiste verbinding is niet de verantwoordelijkheid van de verantwoordelijkheid.

Opmerking:

- Compatibel meter type: DTSU666 (CHINT).

Controleer en instellen de meter voor gebruik:

Addr: 1;

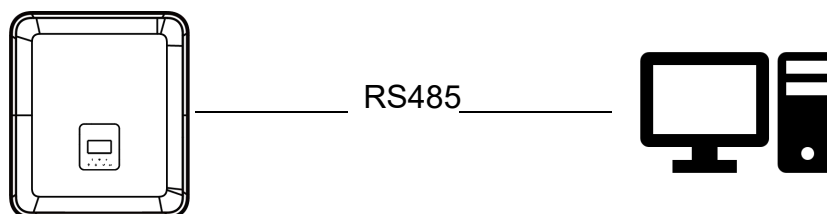
Baud: 9600

Protocol: n.1

Zie de gebruikshandleiding van elektriciteitsmeter voor gedetailleerde instellingstappen.

- **RS485**

RS485 is een standaard communicatie-interface die de real-time gegevens van inverter kan overbrengen naar PC of andere monitoringapparatuur.



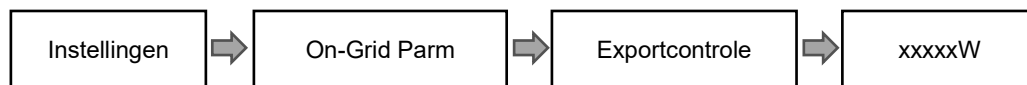
- Meter

De inverter heeft geïntegreerde exportbeperkingsfunctionaliteit. Om deze functie te gebruiken moet een vermogensmeter worden geïnstalleerd. Voor de installatie van meter moet het aan de rooster installeren.

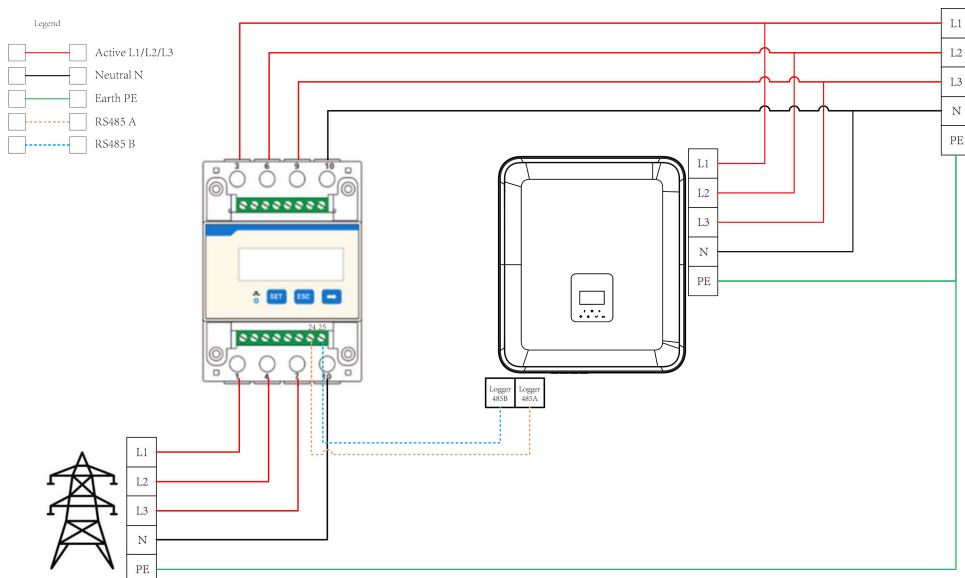
Mededeling

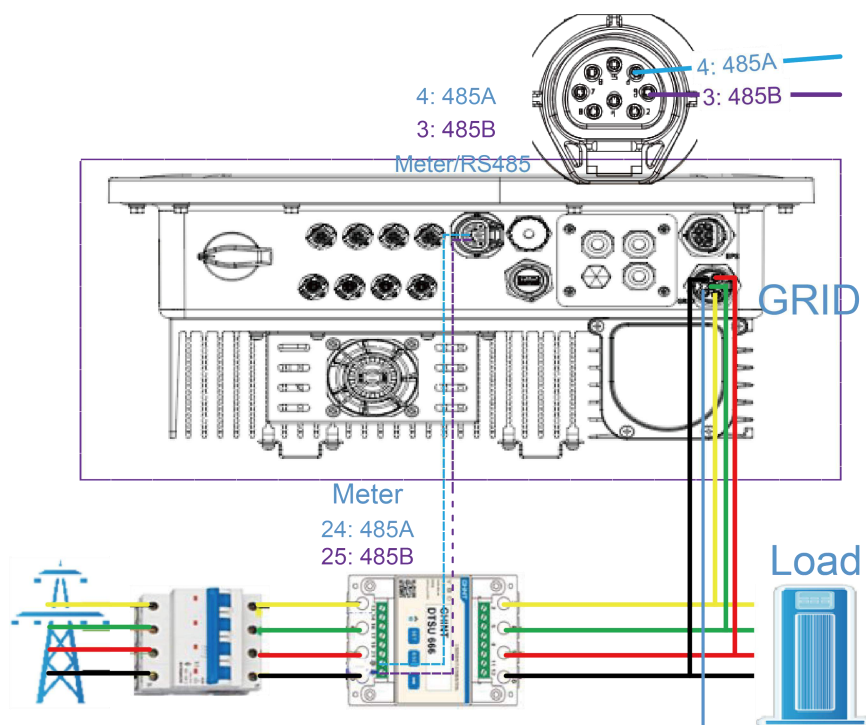
Bij het aankopen van de elektriciteitsmeter zorg ervoor dat de manier van de elektriciteitsmeter juist is, anders zal het de grootte van de door de inverter verkregen belasting en de normale werking van de inverter beïnvloeden. Wanneer de batterij beschikbaar is en normaal kan werken, biedt de machine de zelftestfunctie in de richting van de meter, die in de meterinterface kan worden ingesteld.

Exportcontrole instelling:



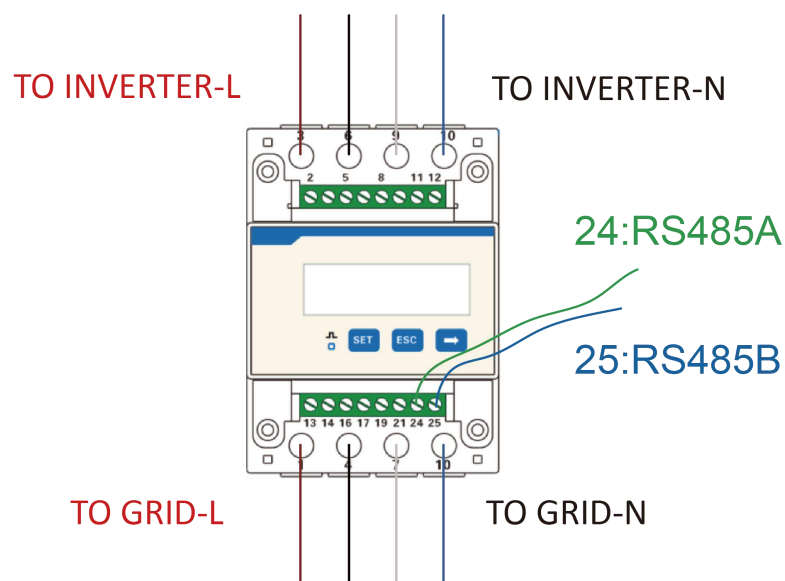
De elektriciteitsmeter is als volgt aangesloten:





Meterverbinding:

Meterverbindingsdiagram



Voeg de L1/L2/L3/N draad en RS485A/B-kabel in de meter. Zie het meterbedradingsdiagram aan de zijde van de meter zelf.

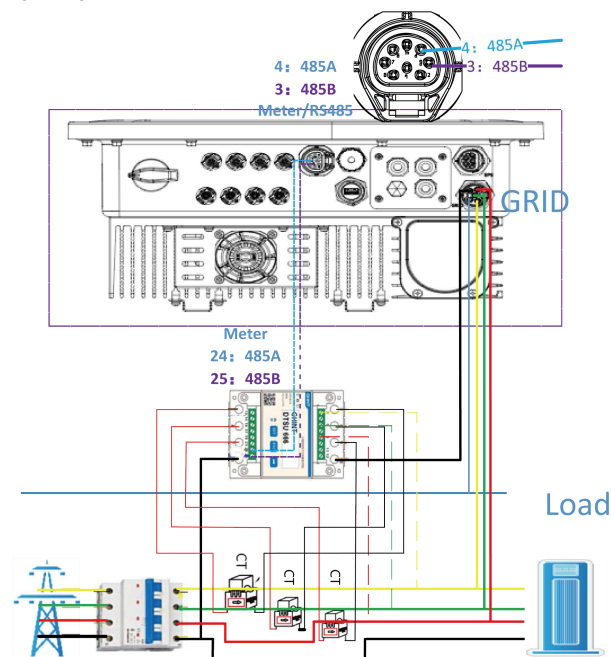
Verbinden RS485A aan de 24 pinnen van de meterpoort en RS485B aan de 25 pinnen van de meterpoort. Gebruik een gedwiste paarkabel.

De meterpoort wordt als volgt definitie:

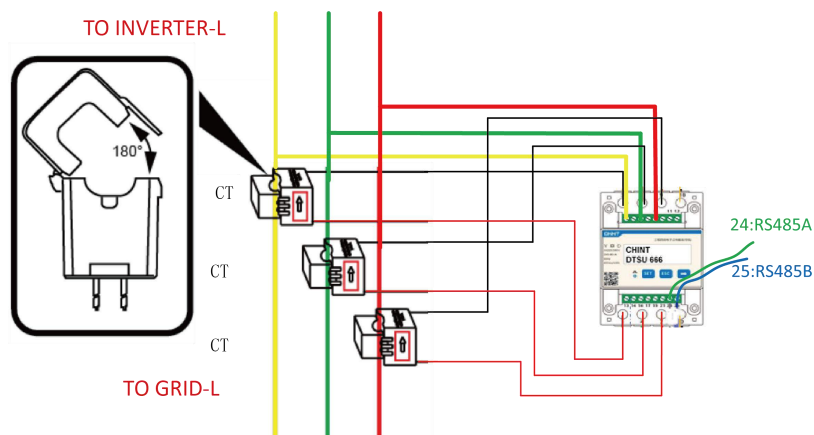
PIN Port	1	2	3	4	5	6	7	8
Meter/ RS485	485A	485B	Meter 485B	Meter 485A	GND	GND	RY_CON	+12V

De geïnbouwde meter is een normale meter en als een CT-meter nodig is, is extra aankoop nodig.

CT-meter verbindingsdiagram:



Voeg de L1/L2/L3/N draad, CT en RS485A/B-kabel in de meter. Zie het meterbedradingsdiagram aan de zijde van de meter zelf.



Opmerking: De 2, 5, 8 van de CT-meter zijn aangesloten aan de drie levende draad L1, L2 en L3.

De meterpoort wordt als volgt definitie:

De instelling van de transformatieverhouding van een CT-meter moet in overeenstemming zijn met de transformatieverhouding van een CT-meter. De methode voor het instellen van de transformatieverhouding.

```
graph TD
    Start([Power on]) --> Measure1[Measure display]
    Measure1 -- "Press for once SET" --> codE[codE]
    codE -- "once SET" --> 60_["60_"]
    60_ -- "once → Add" --> 601["601"]
    601 -- "once SET Shift" --> 6_1["6_1"]
    6_1 -- "once SET Shift" --> _01["_01"]
    _01 -- "once → Add" --> 701["701"]
    701 -- "twice SET" --> Ct[Ct]
    Ct -- "once SET" --> Minus["-"]
    Minus -- "once SET" --> _0["_0"]
    _0 -- "four →" --> 40["40"]
    40 -- "twice ESC" --> Measure2[Measure display]
```

The diagram illustrates a three-phase power distribution system. On the left, a power line with four conductors (yellow, green, red, and blue) enters a distribution unit. The conductors are labeled: L1 (yellow), L2 (green), L3 (red), N (blue), and PE (black). A dashed line indicates the Meter COM connection. The distribution unit is connected to a three-phase meter (24: 485A, 25: 485B). The meter is connected to a three-phase circuit breaker (4: 485A, 3: 485B). The circuit breaker is connected to an ON-GRID inverter (Hybrid Three Phase Master). The inverter is connected to a three-phase meter (4: 485A, 3: 485B) and a three-phase circuit breaker (4: 485A, 3: 485B). The inverter is also connected to a BMS COM CAN bus. The BMS COM CAN bus is connected to a battery bank (PVL1, PVL2, PVL3, PVL4) and a battery management system (BMS).

24: 485A
25: 485B

4: 485A
3: 485B

Meter port
Only to
Master

ON-GRID

Hybrid Three Phase
Master

BMS COM
CAN

PVL1
PVL2
PVL3
PVL4

L1
L2
L3
N
PE

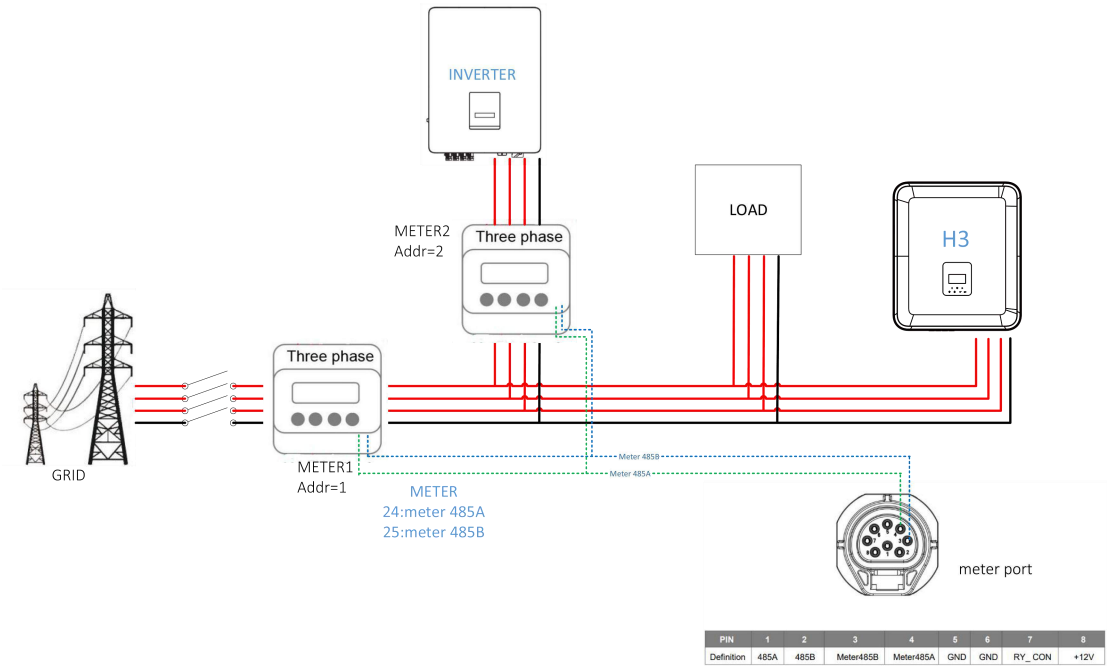
----- Meter COM

De inverter kan ook twee meter gebruiken, met gebruik van de tweede meter om het vermogen van een andere machine te lezen, waar het adres van de tweede meter 2 is. Wanneer u de tweede meter gebruikt, moet u de tweede meter functie aanschakelen.

Mededeling

We leveren slechts één meter. Als u een tweede meter nodig heeft, raadpleeg uw lokale installateur of distributeur.

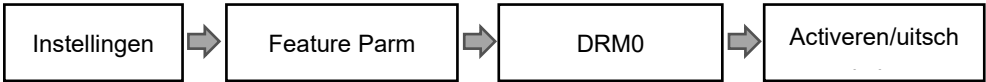
Het adres van de tweede meter is 2. Zorg erop dat het adres 2 is, anders zal de communicatie van de eerste meter worden beïnvloed en de uitgangs- en monitoringgegevens van de inverter worden beïnvloed.



PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definitie	485 bis	485B	Meter485B	Meter485A	GND	GND	_Rijken	+ 12V

• **DRM**

DRM0-instelling

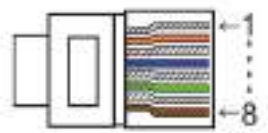


DRM wordt voorzien om verschillende vraagresponsmodus te ondersteunen door de hieronder besturingssignalen uit te brengen.

Modus	Vereiste
DRM0	Bedien het ontkoppelingsinstantie.
DRM1	Verbruik niet kracht.
DRM2	Niet verbruiken met meer dan 50% van het nominale vermogen.
DRM3	Niet verbruik bij meer dan 75% van de nominale vermogen en reactieve bronvermogen indien in staat is.
DRM4	Verhogen het energieverbruik (onder beperkingen van andere actieve DRM's).
DRM5	Geen elektriciteit opwekken.
DRM6	Niet opwekken met meer dan 50% van het nominale vermogen.
DRM7	Niet met meer dan 75% van het nominale vermogen opwekken en als in staat zijn reactieve vermogen te sinken.
DRM8	Verhoging van de elektriciteitsopwekking (onder beperkingen van andere actieve DRM's).

Opmerking: Op dit moment ondersteunt alleen de DRM0-functie, andere functies zijn in ontwikkeling.

DRM PIN definitie



PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definitie	DRM1	DRM2	DRM3	DRM4	+3,3V	DRM0	GND	GND

Model	Socket met kortpinnen		Functie
DRM0	5	6	Bedien het ontkoppelingsinstantie.

De DRM functie repliceert de Duitse Ripple Control functie. De voorwaarde voor het gebruik van deze functie is de selectie van het Duitse netverbodingsreglement VDE 4105 en het gebruik van de DRM functie.

De Ripple Control function wordt hieronder beschreven:

Onderwisseling	Actief vermogen uit (%Pn)
Geen contact gesloten	100%
Meer contacten gesloten	100%
Contact met DRM1 tot +3,3 V	60%
Contact DRM2 tot +3,3 V	30%
Contact met DRM3 tot +3,3 V	0%
Contact DRM4 tot +3,3V	Onmiddellijk afschakelen
Contact DRM0 tot 3,3V	AC max.CHR vermogensbeperking tot 4,2 kW onder VDE4105 veiligheid.

- **BMS**

BMS-485: De software die gebruikt is om de batterij in BMS1.0 te moderniseren.

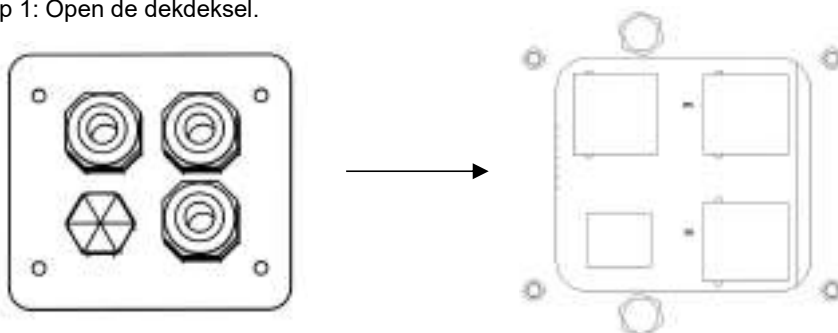
BMS-CANL: Het wordt gebruikt voor communicatie tussen de inverter en BMS. Als deze draad slecht is, zal de communicatie tussen de inverter en de BMS niet goed werken. De stabiele SOC-waarde die op de homepage van de inverter wordt getoond is een goede communicatieprestatie. Deze lijn is zeer belangrijk voor het energieopslagsysteem. Zorg erop dat het niet te lang is of in een complexe omgeving.



PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definitie	GND	GND	BMS-485B	BMS-CANL	BMS-CANH	BMS-CANH	BMS-CANL	BMS-485A

Verbindingsstappen:

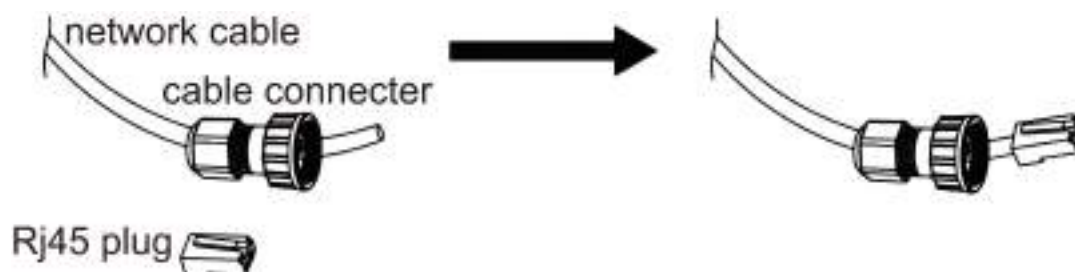
Stap 1: Open de dekdeksel.



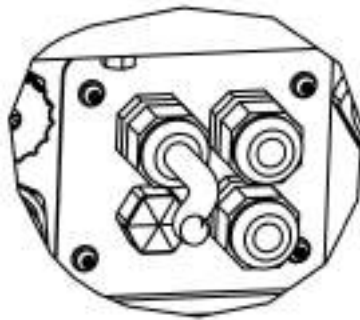
Stap 2: Bereide een standaard netwerkkabel en kabelverbinding en voeg de netwerkkabel dan via de kabelverbinding.



Stap 3: De kabel knipt met een RJ45 stop die binnen de kabelverbinding bevindt.



Stap 4: Voeg de kabelverbinding in de COM-port aan de onderkant van de inverter en schroef het sterk. Voeg dan de andere kant van het netwerkkabel in de PC of een ander apparaat.



B. Parallele verbinding op netwerk

De H3/AC3-serie inverter biedt de parallele verbindingfunctie die tien omvangers maximaal in één systeem moet maken wanneer het netwerk aan is. In dit systeem wordt één inverter ingesteld als de "masterinverter", die de energiebeheer- en verzendingscontrole van elke andere inverter beheert. Slechts één meter moet in dit systeem worden aangesloten en met de "masterinverter" communiceren, en alle andere slaver inverter communiceren met "masterinverter" via CAN communicatie-parallele verbinding. Opmerking op de parallele verbindingfunctie alleen kan worden gebruikt wanneer het raster aan is.

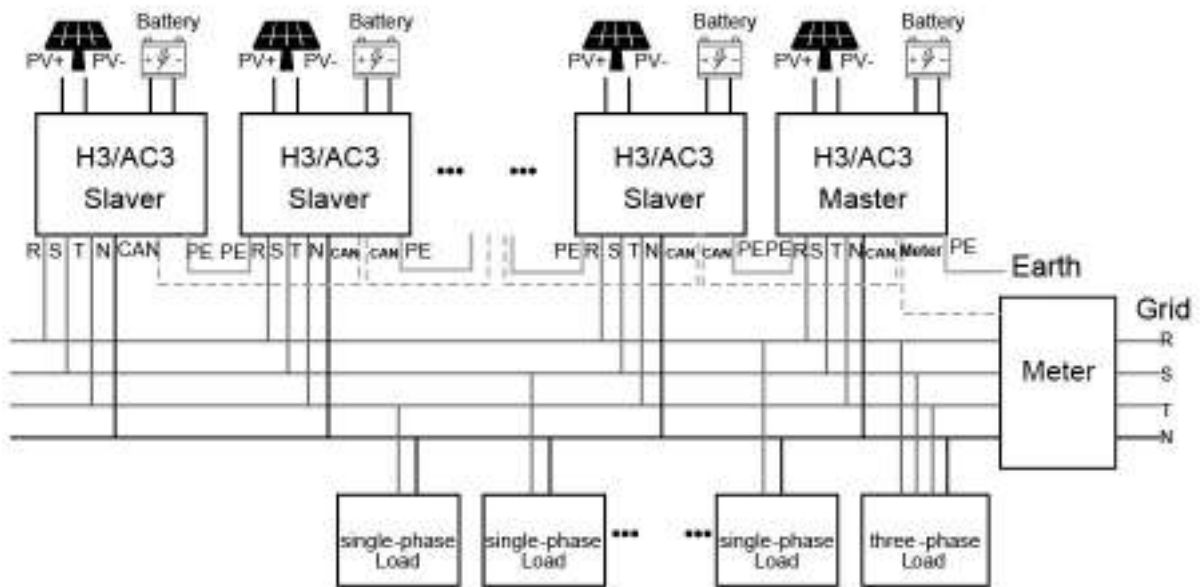
Parallel 1/2 zijn de parallel gebruikte porten.

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Parallel 1	/	/	/	Parallel_canh	Parallel_canelen	/	BMS-CANH	BMS-CANL
Parallel 2	_Stop	GND_COM	/	Parallel_canh	Parallel_canelen	/	/	/

Mededeling

Bij het verbinden van parallele machines, verbinden u parallele 1 met parallele 2. Het is verboden om parallel 1 met parallel 1 of parallel 2 met parallel 2 te verbinden. Dit zal leiden tot onjuiste communicatie van SOC. Vanwege de schade van de machine, de batterijschade en andere verliezen die door de verbindingfout veroorzaakt, zullen de desbetreffende verantwoordelijkheid niet dragen.

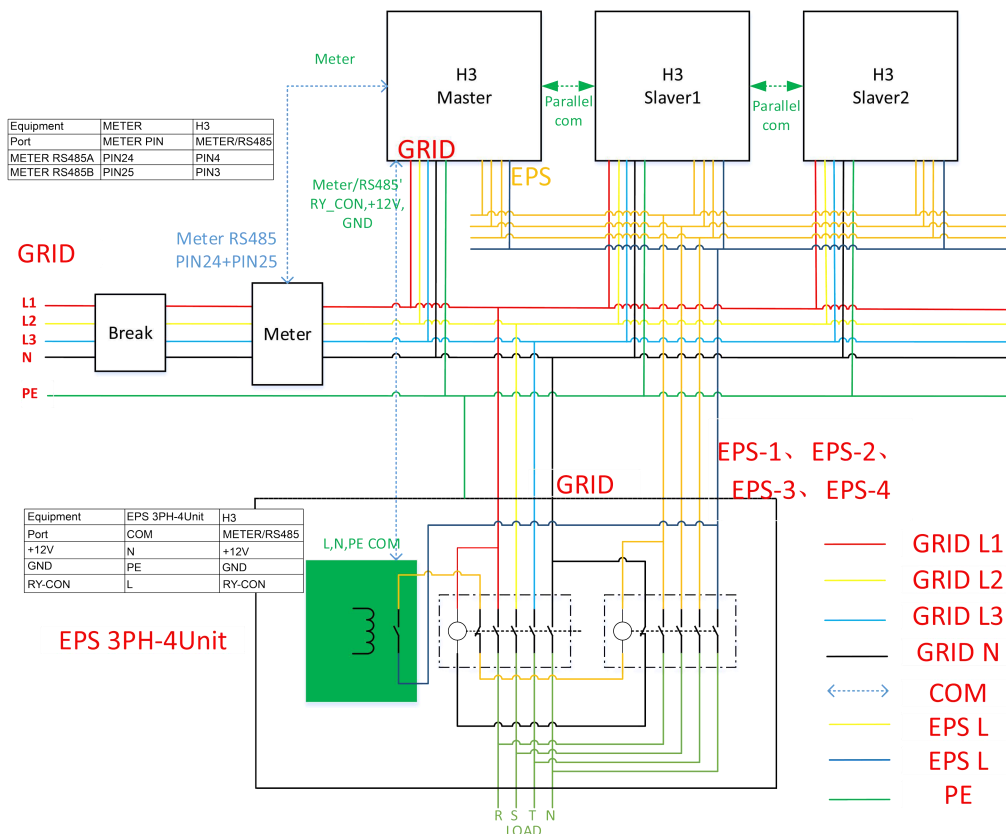
Het systeemdiagram is als volgt:



C. Parallele verbinding buiten netwerk

De H3/AC3-serie omverwerkers bieden de parallelle verbindingfunctie, waardoor vier omverwerkers maximaal in één systeem moet worden aangesloten wanneer het netwerk is uitgesloten. In dit systeem wordt één inverter ingesteld als de "masterinverter" die de energiebeheer- en verzendingscontrole van elke andere inverter beheert. Slechts één meter moet in dit systeem worden aangesloten en met de "masterinverter" communiceren, en alle andere slaver inverter communiceren met "masterinverter" via CAN communicatie-parallele verbinding. Opmerking dat de parallelle verbindingfunctie alleen kan worden gebruikt wanneer het raster uitgeschakeld is.

Parallel 1/2 zijn de parallel gebruikte porten.



⚠ Waarschuwing

Off-netwerk en parallelle werking vereist de door de ontwikkelde buiten netwerk en parallelle operatie. Deze doos heet EPS 3pH-4Unit. Niet verantwoordelijk voor schade aan machines of veiligheidsongevallen die veroorzaakt door niet-gebruik van de apparatuur voor offline en parallelle werking.

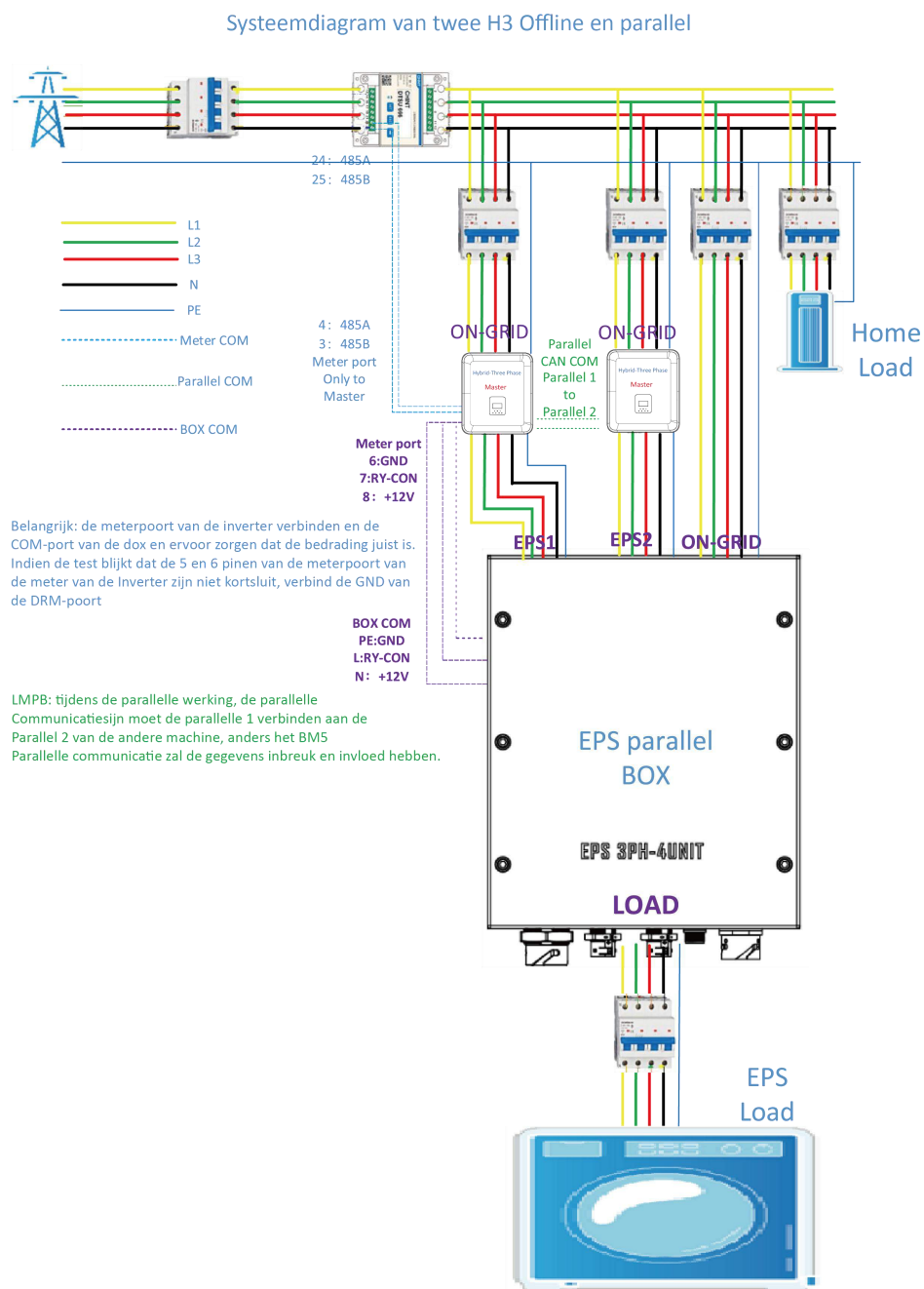
Mededeling

De buiten het netwerk van H3 kan de halfgolfbelasting niet besturen. Als de halfgolfbelasting wordt gedragen, zal de inverter een fout melden. De belangrijkste fout is SW busvolt fout. Om te controleren of de lading een halfgolf belasting is, toevoegen de lading niet bij het verlaten van het netwerk en controleer of een fout zal worden gemeld wanneer het netwerk verlaten. Als geen fout is gemeld, plus de lading, als de ladinggrootte binnen het bereik ligt en een fout wordt gemeld, zal de lading niet worden gebruikt op H3.

Mededeling

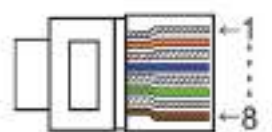
Wanneer het netwerk gebruikt wordt om het parallelle vak buiten te schakelen, kan de schakeltijd niet binnen 20 ms bereiken. De schakeltijd zal binnen 10 s plaatsvinden, waardoor de schakeltijd van de contactor en de veiligheid van de schakeltijd wordt gewaarborgd.

Het diagram van twee offline en parallelle machines van H3-machines is hieronder bevestigd:



Als wordt vastgesteld dat de belastingpoort van de buiten het netwerk parallelle vak geen spanning heeft, gebruik dan een multimeter om te controleren of de pin 5 en pin 6 van het meterterminal kortsluit zijn. Als PIN 5 en PIN 6 niet kortsluit zijn, betekent dat PIN 5.6 geen GND is en dat GND van andere interfaces moet worden geleid naar PIN 6. Het kan worden gemeten dat de spanning tussen pin 6 en pin 8 van de meterpoort ongeveer 10V is.

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definitie	485 bis	485B	Meter485B	Meter485A	GND	GND	_Rijken	+ 12V



PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Parallel 1	/	/	/	Parallel _canh	Parallel _canelen	/	BMS-CANH	BMS-CANL
Parallel 2	_Stop	GND_COM	/	Parallel _canh	Parallel _canelen	/	/	/

■ Werkmodus in parallel systeem

Er zijn drie werkmodes in parallel systeem en uw erkent van de verschillende werkmodes van de inverter zal u helpen om het parallel systeem beter te begrijpen. Lees het dus zorgvuldig voordat u bewerkstelligt. Vrije modus: Vrije modus is de modus die voor niet-parallele werking geselecteerd is. In parallele modus, nadat een van de machines wordt ingesteld op "Master", zullen de machines die met de hosts communiceren standaard naar "slave-modus".

Mastermodus: Wanneer één inverter wordt ingesteld als "Master", komt deze inverter in de mastermodus. De mastermodus kan worden gewijzigd naar vrije modus of slaver modus door LCD-instelling.

Slavermodus: Als één inverter als "Master" wordt ingesteld, zullen alle andere inverters automatisch slavermodus binnen. Slavermodus kan niet worden veranderd van andere modus door LCD-instelling.

■ Bedrading en instelling van LCD

Opmerking: Vóór de werking moet er zorgen dat alle software van de inverters dezelfde moet zijn, anders kan deze functie niet worden gebruikt.

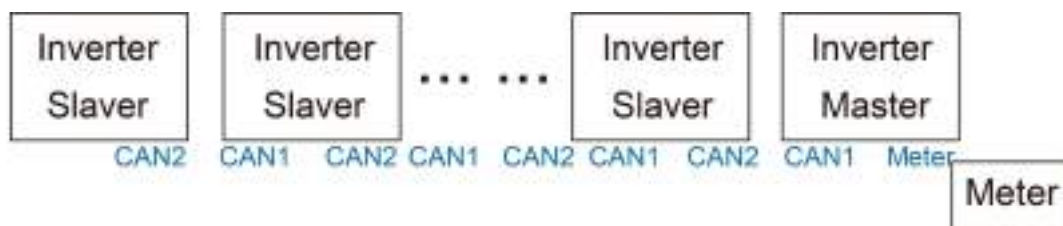
Stap 1: Verbinden de communicatie van alle omverwerkers samen door netwerkkabels tussen CAN-porten te verbinden.

-gebruik van standaardnetwerkkabels voor de connectie en CAT 5-kabel voor de connectie.

-de ene kant van de CAT 7-kabel in de eerste kant van de inverter en de andere kant in de kant van de volgende inverter.

-de ene zijde van de CAT 5-kabel in de meterpoort van de meter, en de andere zijde in de CAN 1-poort de eerste inverter of de CAN 2-poort van de laatste inverter.

Opmerking: PV en batterij moeten zowel aan de inverter worden aangesloten met meterkabel.

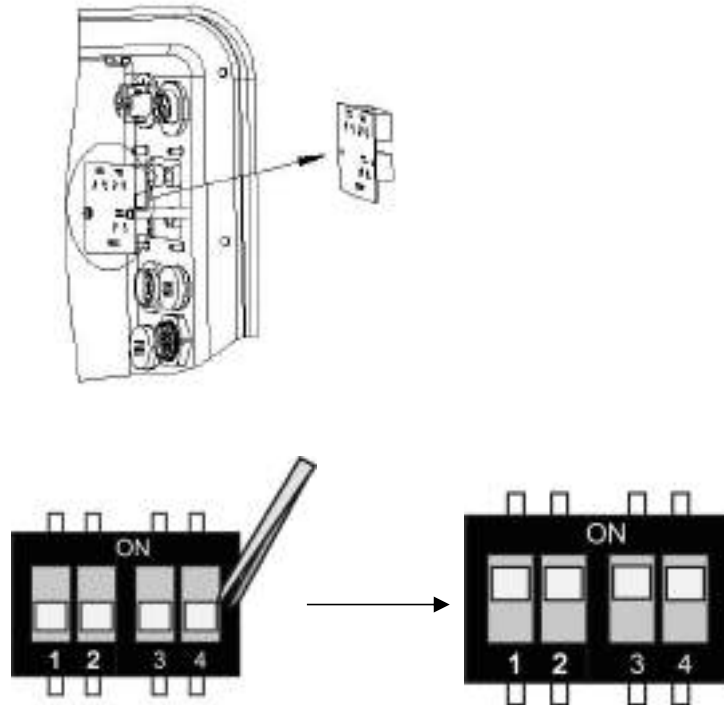


Stap 2: De dip-schakelaar instellen (niet hoeft alle dip-schakelaar van de inverter te instellen).

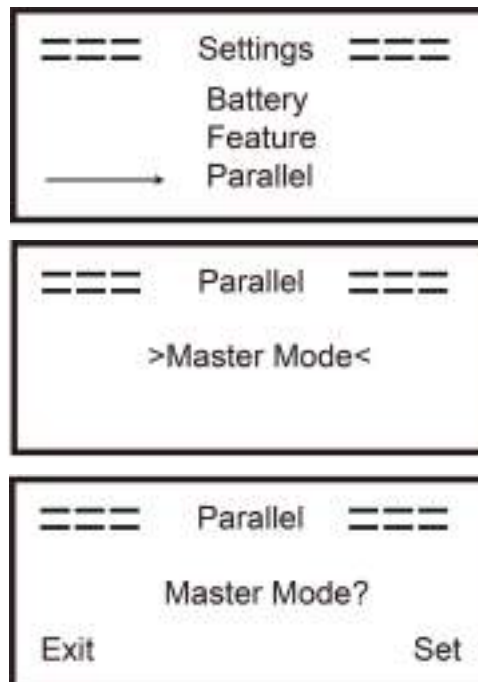
-Zoek de inverter met meterkabel aangepast.

-Druk de witte dip-schakelaar naar "aan"-positie (van beneden naar boven) met een geschikte pinzet.

-DIP-schakelaars moeten op de master en de laatste slave worden ingesteld.



Stap 3: Zoek de inverter die met de meter verbonden is, voer dan de instellingpagina van het inverter LCD-display, klik dan Parallel en kies "Master Modus".



■ Hoe kan u uit het parallel systeem uitgaan

Als een inverter uit dit parallelle systeem wil aftrekken, volg de hieronder de stappen:

Stap 1: Alle netwerkkabels op de kanpoort ontkoppelen.

Stap 2: Gevraagde instellingen in en klik op Parallele instellingen en kies "Vrijheid".

Noot!

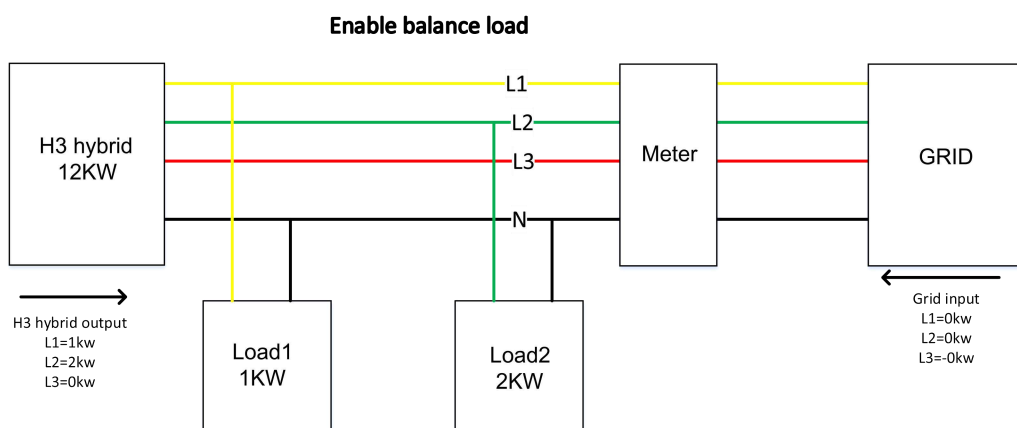
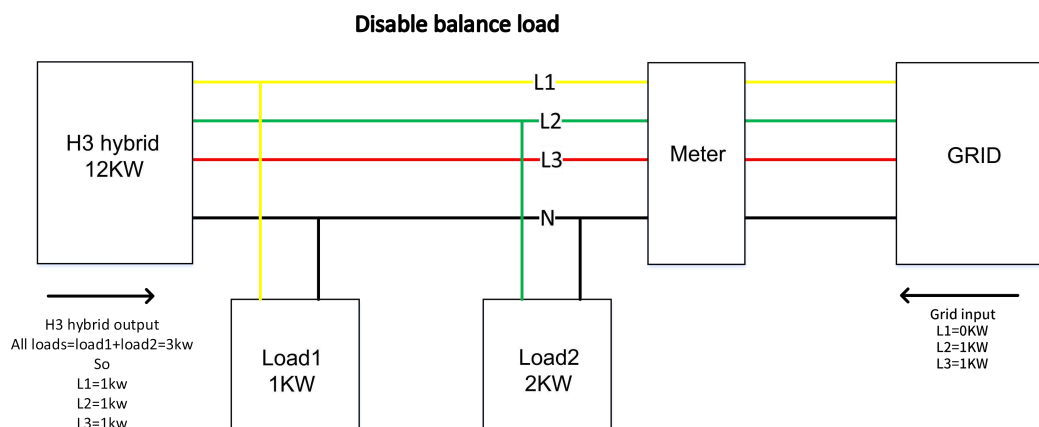
-Als een Slaver inverter wordt ingesteld op "vrije" modus maar niet de netwerkkabel ontkoppelen, zal deze inverter automatisch terugkeren naar "Slaver" modus.

-Als een slaver inverter met andere inverter wordt gesloten maar niet in "vrije" modus wordt ingesteld, zal deze inverter stoppen met werken en houdt "wacht"-status.

Inleiding tot de functie van onevenwichtige belasting:

Als de belasting van elke fase in de huishoudelijke belasting verschillend is en het vermogen van elke fase van de inverter dezelfde is, zal er één fase en één fase-invoer zijn. Om deze situatie te voorkomen kan de onevenwichtige belasting worden aangeschakeld. De gebruiksmethode is om in de balance-belastinginterface te activeren.

Het volgende is een eenvoudige schematische diagram van deze functie:



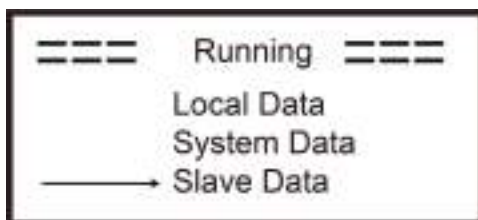
Mededeling

De maximale capaciteit van de evenwichtige belasting bedraagt 1/3 van het nominale vermogen, dat wil zeggen de maximale uitgangscapaciteit van 12kW per fase bedraagt 4kW. Hetzelfde geldt voor onevenwichtige belasting van de buiten het netwerk. Indien de enkelfase-belasting onder buiten het netwerk overschrijdt 1/3 van de uitgangscapaciteit, zal de machine een fout melden.

■ LCD-scherm

Hoofdscherm:

Na het start-up de inverter druk op "enter", weerspiegel gaat naar de lopende pagina, u kunt lokale gegevens, systeemgegevens en slavegegevens controleren.



■ Parallele bedieningsfunctie

De masterinverter heeft een absolute leiding in het parallelle systeem om alle energiebeheers- en verzendingscontrole van de Slaver inverter te beheersen. Als de masterinverter enige fout heeft en stopt met werken, zal alle Slaver inverter automatisch worden gestopt. Maar de masterinverter is onafhankelijk van alle slaver inverters om te werken en zal niet worden beïnvloed door de slaver inverter.

Het totale systeem zal volgens de instellingsparameters van de masterinverter lopen en de meeste instellingsparameters van de slaver inverter zullen worden gehandhaafd maar niet uitgesloten worden.

Als Slaver inverter uit het systeem uitgaat en als een onafhankelijke eenheid lopen, zal het alles opnieuw worden uitgesloten.

De rest van dit deel omvat verschillende belangrijke parallelle bedieningsfuncties, en de volgende pagina toont aan welke LCD-opties door de masterinverter worden beheerd en welke onafhankelijk kunnen werken.

Instelling van de modus uit:

Uitschakelmodus kan alleen worden ingesteld door de masterinverter (lange druk op OK knop op LCD).

Veiligheidsinstelling:

De veiligheidsbescherming van het systeem wordt uitgesloten door de veiligheid van de meesterinverter. De bescherming van de Slaver inverter zal alleen worden uitgeraken door het commando van de masterinverter.

Instelling voor zelfgebruik:

Als het systeem als zelfgebruiksmodus loopt, merk op dat het feed in Power Limit Set van de masterinverter is voor het totale systeem en de overeenkomstige set van Slaver Inverter is ongeldig.

Instelling van krachttijdlading:

Als het systeem als Force on Time modus loopt, merk op dat alle instellingen op de masterinverter over de Force on Time zijn allemaal voor het totale systeem en de overeenkomstige instellingen van Slaver Inverter zijn ongeldig.

Instelling op afstand:

De door de masterinverter ontvangen aanvraaginstructies op afstand zullen worden geïnterpreteerd als de aanvraaginstructies voor het totale systeem.

6.7 EPS-verbinding (niet-parallele toestand)

Beschrijving van gemeenschappelijke belastingen

In de EPS-modus, indien de inductieve belasting op de EPS-poort nodig is, moet er zorgen ervoor dat het momentane vermogen van de belasting bij opstart lager is dan het maximale vermogen van de EPS-modus. Hieronder wordt bepaalde conventionele en redelijke belastingen voor u verwijzen. Zie de handleiding van uw laden voor de feitelijke specificaties.

Type	Power		Common equipment	Example		
	Start	Rated		Equipment	Start	Rated
Resistive load	X 1	X 1	Incandescent lamp TV	Incandescent lamp 100W	100VA (W)	100VA (W)
Capacitive load	X 2	X 1.5	Fluorescent lamp	Fluorescent lamp 40W	80VA (W)	60VA (W)
Inductive load	X 3-5	X 2	Fan Fridge	Fridge 150W	60-70VA (W)	300VA (W)

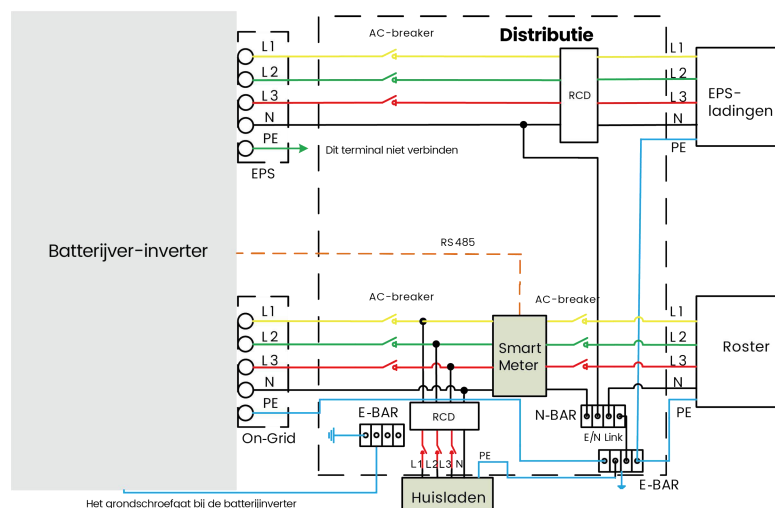
* Unipolaire lading wordt niet ondersteund.

Halfgolfbelasting wordt niet ondersteund.

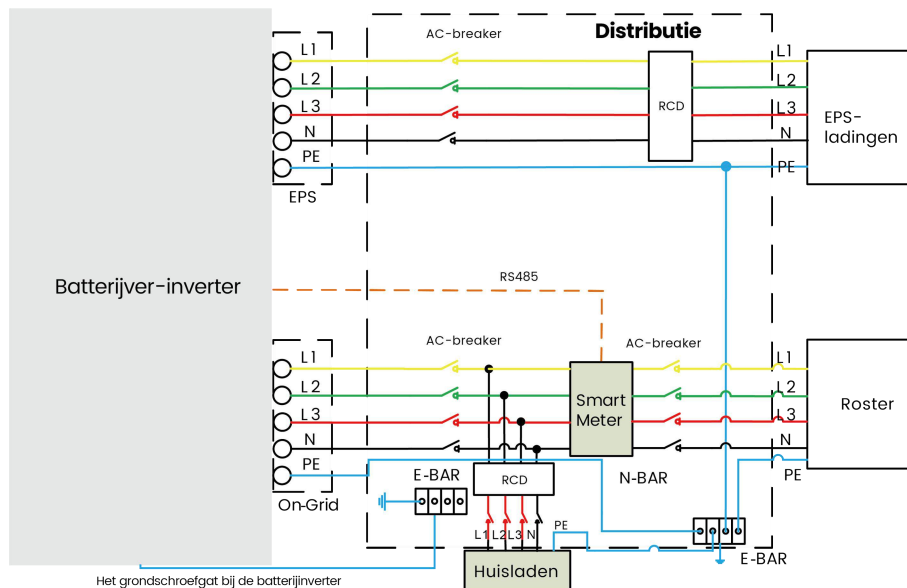
Voor sommige motorbelastingen kan de startstroom veel meer dan vijfmaal de stroom zijn, wat ook niet ondersteund is.

6.8 Systeemverbindingsschema's

Voor landen zoals Australië, Nieuw-Zeeland, Zuid-Afrika, enz.,
Volg de lokale bedradingsregels.
Volgens Australië veiligheidseisen zijn de N kabels van de
De bondzijde en de EPS-zijde moeten elkaar worden aangesloten.
Anders, De EPS-functie zal niet werken.



Voor landen zoals China, Duitsland, Tsjechië, Italië, enz.,
 Volg de lokale bedradingsregels.
 Dit diagram is een voorbeeld voor een toepassing waarin neutral is
 Gescheiden van de PE in de distributievak.



6.9 Inverter start

Zie de volgende stappen om de inverter te starten.

1. Zorg dat de inverter goed vastgesteld is.
2. Zorg ervoor dat alle DC-wirings en AC-wirings zijn voltooid.
3. Zorg ervoor dat de meter goed aangesloten is.
4. Zorg er voor dat de batterij goed aangesloten is.
5. Zorg ervoor dat de externe EPS-contactor goed verbonden is (indien nodig).
6. Zorg ervoor dat de BMS-knoppen en batterijschakelaars uitgeschakeld zijn.
7. Skakel de PV/DC-schakelaar (alleen voor H3), AC-breaker, EPS-breaker en batterijbreaker aan.
8. Voer de instellingpagina in, standaard wachtwoord is '0000', selecteer Start/Stop en stel het in start.
 (Druk op "enter" om snel naar de start/stoppagina te gaan).

Opmerking:

- Wanneer de inverter voor het eerst start wordt de landcode standaard op de lokale instellingen ingesteld. Controleer of de landcode juist is.
- Stel de tijd op de inverter met gebruik van de knop of met gebruik van de app.

6.10 Inverter uitsluitend

Zie de volgende stappen om de inverter uit te schakelen.

1. Geef de Instellingpagina in, kies Start/Stop en stel het op Stop.
2. Skakel de PV/DC-schakelaar (alleen voor H3-stroombreaker), ACS-breaker, EPS-breaker en batterijbreaker uit.
3. Wacht 5 minuten voordat u de bovenste deksel openbaar is (als u nodig is).

7. Firmware opgradering

De gebruiker kan de firmware van de inverter via een U-schijf opwerpen.

- **Veiligheidscontrole**

Zorg er voor dat de inverter stabiel aangesloten is.

De inverter moet de batterij aan houden door de hele procedure van opgradering. Bereide een PC en zorg voor dat de grootte van U-schijf onder 32g is, en het formaat is Fat 16 of Fat 32.

⚠ Voorzichtigheid

Voorzichtigheid!

Gebruik USB3.0-U-schijf niet toe op inverter USB-poort, de USB-poort ondersteunt alleen USB2.0-U-schijf.

- **Opgradering van de stappen:**

Stap 1: Neem contact op met onze dienststeun om de update-bestanden te krijgen en onttrek deze op uw U-schijf als volgt uit:

update/master/H3_E_Master_Vx.xx.bin

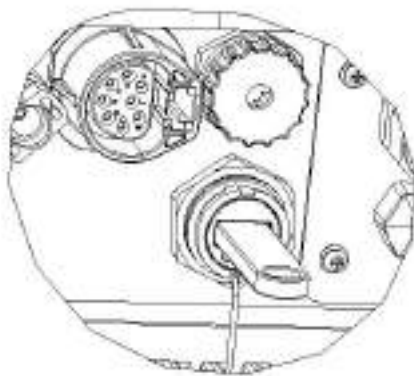
update/slave/H3_E_Slave_Vx.xx.bin

update/manager/H3_Manager_Vx_xx_E.bin

Opmerking: vx.xx is versienummer.

Waarschuwing: Zorg er voor dat de map strikt in overeenstemming is met bovenstaande formulier!
Wijzig de naam van het programma-bestand niet, of het kan de inverter niet meer werkt!

Stap 2: Schroef de waterdichte deksel en voeg U-schijf in de USB-poort aan de onderkant van de inverter.



Stap 3: De LCD zal het selectiemenu weergegeven. Druk dan op en naar beneden om de opgradering te selecteren en druk op "OK" om te bevestigen dat u opgraderen wilt opgraderen.

Stap 4: Na de upgrade is afgerond, trek de U-schijf uit. Schroef de waterdichte deksel.

- **Lokale opgradering:**

USB-upgrade operationele gids (toepassen op H3)

Inleiding: De inverter is een hoogtech-geïntegreerd systeem met een CPU-controller, dat onderhoud en upgrade vereist. De upgrade is gemakkelijk te bedienen met eindgebruiker of installator, upgrade bestanden zullen worden verstrekt door de fabrikant, voorbereid alles klaar voordat deze upgrade uitvoeren.

** Dezelfde procedure wordt gebruikt voor H1/AC1/H3 lader.*

Preparaties:

1) Bereiden één USB 2.0 met geheugen minder dan 32G (USB 3.0 incompatibiliteit)

			
USB 2.0		USB 3.0	
★★★★☆ (385 ratings)		★★★★☆ (457 ratings)	
			
Released	April 2000	November 2008	
Speed	High Speed or HS, 480 Mbps (Megabits per second)	10 times faster than USB 2.0. Super Speed or SS, 4.8 Gbps (Giga bits per second)	
Signaling Method	Polling mechanism i.e can either send or receive data (Half duplex)	Asynchronous mechanism i.e. can send and receive data simultaneously (Full duplex)	
			
Power Usage	Up to 500 mA	Up to 900 mA. Allows better power efficiency with less power for idle states. Can power more devices from one hub.	
Number of wires within the cable	4	9	
Standard-A Connectors	Grey in color	Blue in color	
Standard-B Connectors	Smaller in size	Extra space for more wires	

2) Installeren de USB-schijf op uw laptop, open het en aanmaken een map genaamd 'update'

3) Aanmaken nog drie afzonderlijke submappen met de naam 'manager' 'master' 'slave' onder 'update' map.

4) Plaats het upgrade-bestand in de overeenkomstige map zoals hieronder getoond

* Formateer de bestandsnaam: Model_Firmware type_Vx_xx

Voorbeeld van bestandsnamen:

U: \update\master\H3_Master_Vx_xx

U: \update\slave\H3_Slave_Vx_xx

U: \update\manager\H3_Manager_Vx_xx



5) Bereide een schroefschroeven voor om de opgradering van de portcover te verwijderen.

Upgraderingsprocedure:

1. Skakel de stroomafbreaker (hoofdstroomafbreaker) eerst af en zorg ervoor dat de inverter afgeschakeld is.
2. Verwijder de opgraderingpoort met een schroefdraaier.



3. De USB-schijf in



4. Alleen gelijkstroombreaker aan (zorg voor dat de PV-spanning boven 120V is) wachten voor 10 seconden, het inverterscherm zal als hieronder weergegeven:



5. Als u de firmware wilt opwerpen, klik dan op "up" of "down" om de gerichte firmware te kiezen, klik dan op "Inter" om de upgrade te starten. De opgradering zal evenals verlopen.

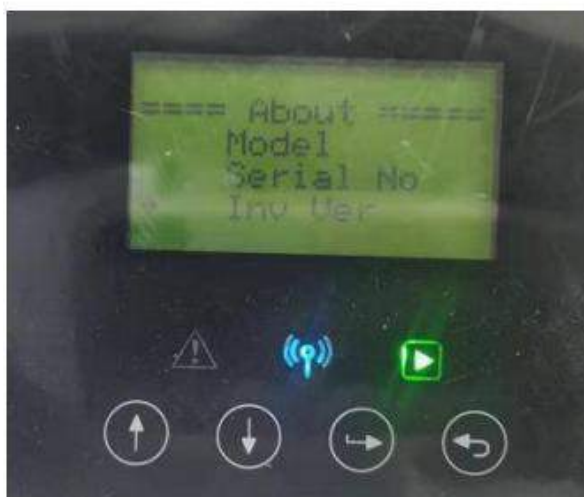
Hieronder:

Opmerking: De hoofdcpu is "master", de slave CPU is "slave", en HMI is "manager".



6. Verwijder de USB-schijf na de upgrade voltooid. Volg de procedure die wordt geblazen en klik op de optie om de versie te zien:

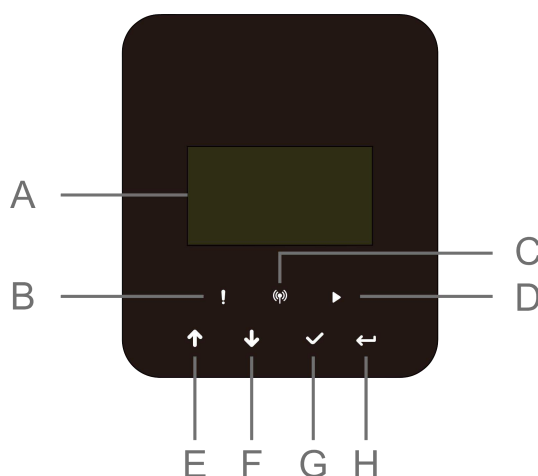
Menu-> Aangaande-> Inv Ver



7. Aan AC- en DC-breaker. Als u de HMI bijgewerkt, druk dan op "enter" en klik op "Instelling" om de inverter aan te schakelen. Zorg ervoor dat de inverter de normale toestand kan binnenkomen.

8. Operatie

8.1 Bestuurpaneel

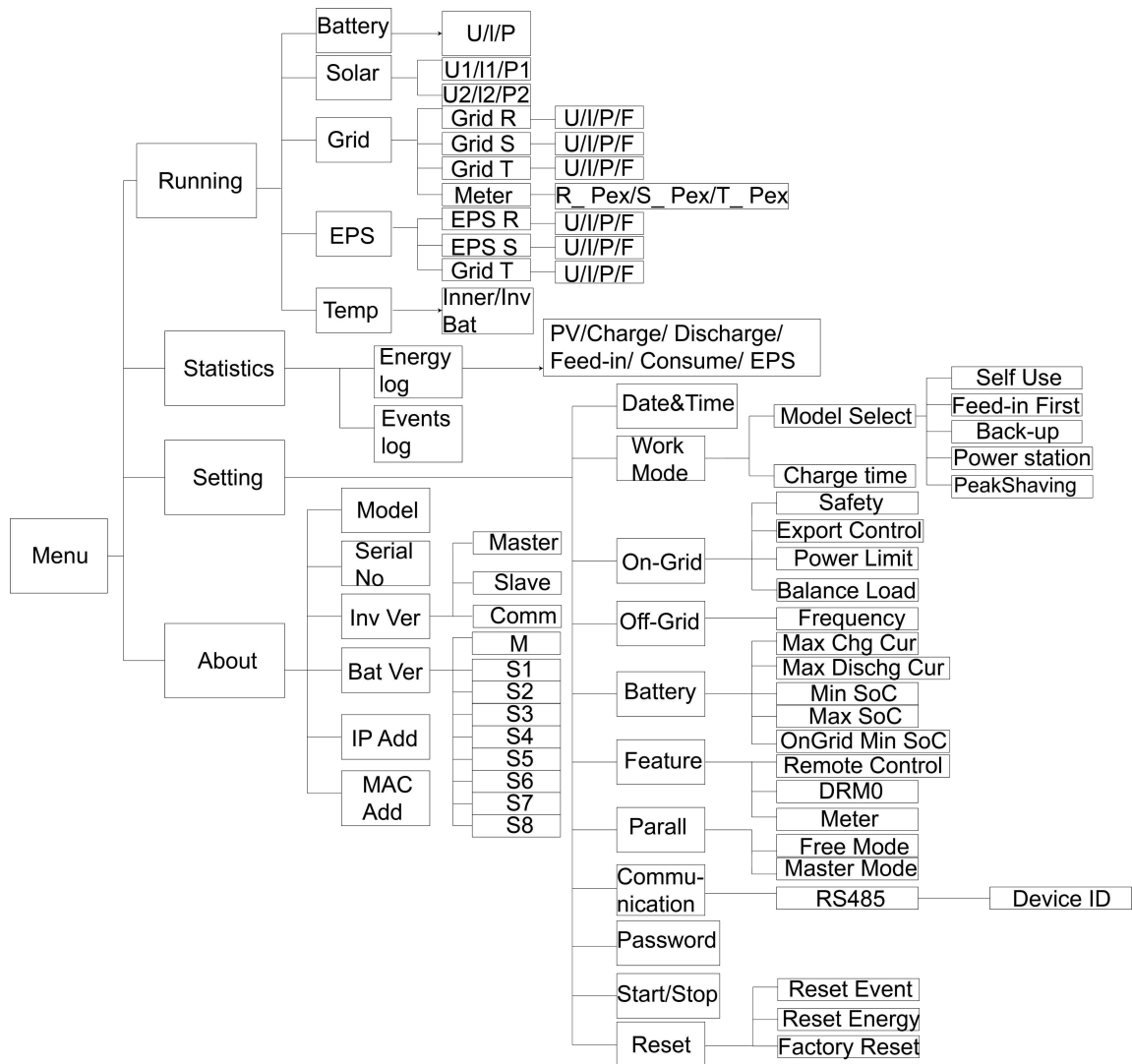


Object	Naam	Functie
A	LCD-scherm	De informatie van de inverter weergeven.
B	Indicator LED	Rood: de inverter is in foutmodus.
C		Blauw: De inverter is normaal aan de batterij aangesloten.
D		Groen: De inverter is in normale toestand.
E	Functionknop	Knop boven: Cursor naar opwaarts verplaatsen of waarde verhoogd.
F		Knop naar beneden: Cursor naar de neerzijde verplaatsen of waarde verminderen.
G		
H		OK knop: Bevestigen de selectie. Terugkeer knop: terug de vorige bewerking.

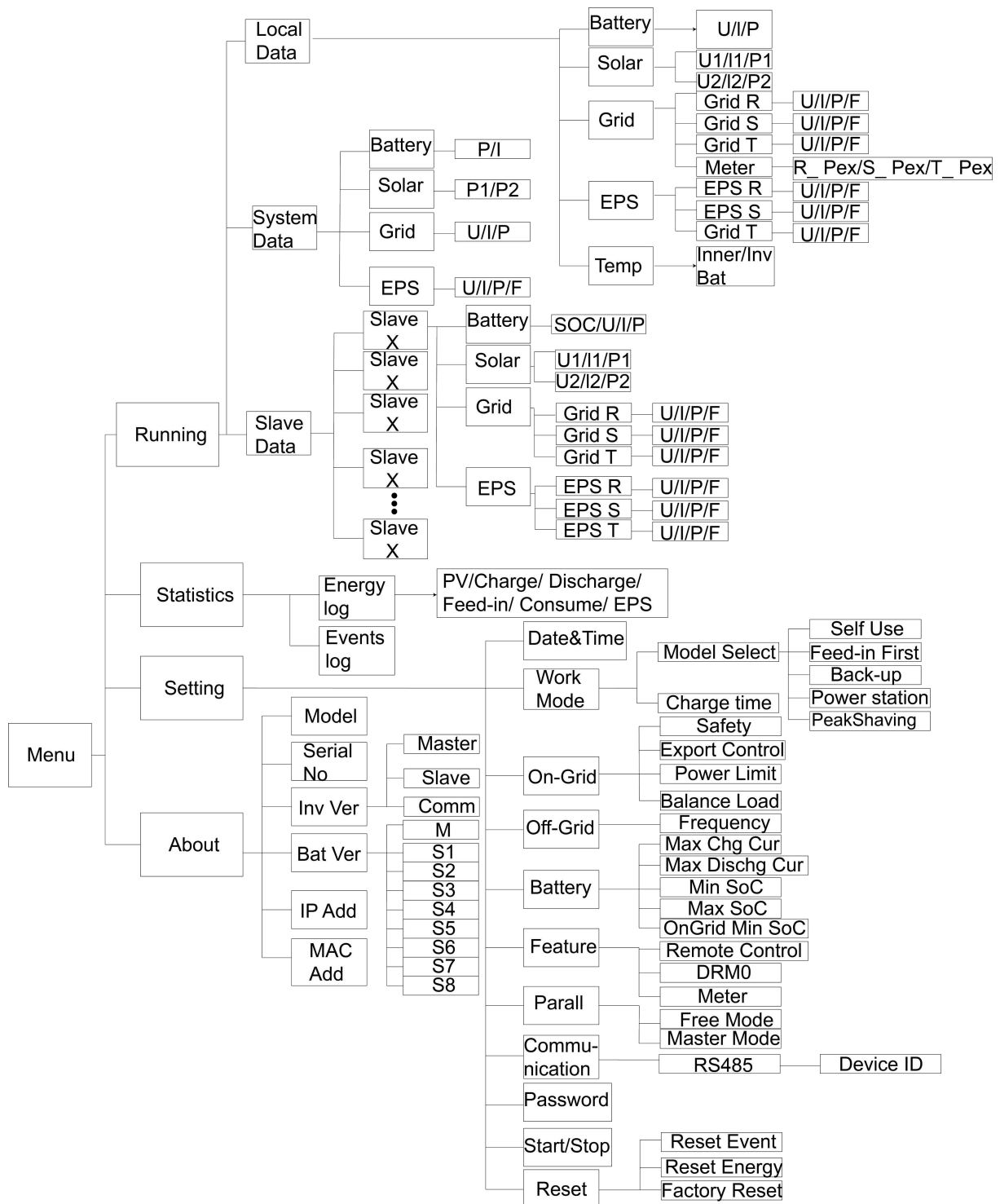
1. Druk op en houd de knop "✓" op de bovenkant van het scherm en kies "stop" om de machine te stoppen.
2. Verbinding met de AC- en EPS-vacs.
3. Draai de GS-schakelaar naar de uitsluitende toestand.
4. Skakel de knoppen uit en beheerschakelen de batterij aan.
5. Wacht tot het scherm boven de machine wordt uitgeschakeld.
6. Wacht voor 5 minuten, dit is om ervoor te zorgen dat de condensatoren binnen de machine ontladen.
7. Gebruik een stroomklem om ervoor te zorgen dat er geen stroom op de gelijkstroom is.
8. Druk met het gereedschap op het gelijkstroomterminal op de gelijkstroomterminal en trek het tegelijkertijd met kracht naar buiten.
9. Zorg er geen PV-positieve terminal is en geen spanning boven de PV-negatieve terminal, gebruik een multimeter om te meten.
10. Voorts gebruik een multimeter om de PV-positieve en PV-negatieve terminals op de PE-lijn boven de spanning NO-spanning te meten.
11. Gebruik een gereedschap om het AC-terminal en het terminal voor communicatie te ontkoppelen.

8.2 Functieboom

- Bedrijfsmodus met enkelmaschine



- Parallele modus van machine-master



9. Onderhoud

Deze rubriek bevat informatie en procedures om mogelijke problemen met de inverters op te lossen en biedt u met problemen op te lossen om de meeste problemen die kunnen optreden, te identificeren en op te lossen.

9.1 Alarmlijst

Foutcode	Oplossing
Roster verloren fout	Grid is verloren. • Het systeem zal weer verbinden als het utiliteit terug naar normale is. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.
Rostvolt-fout	Netspanning buiten het bereik. • Het systeem zal weer verbinden als het utiliteit terug naar normale is. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.
Grid Freq-fout	Rostfrequentie buiten het bereik. • Het systeem zal weer verbinden als het utiliteit terug naar normale is. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.
_Overwerken pll	Driefase-systeem toegang tot eenfase-AC. • Het systeem zal weer verbinden als het utiliteit terug naar normale is. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.
10 min volt fout	De spanning van het netwerk is gedurende de laatste 10 minuten buiten het bereik. • Het systeem zal weer verbinden als het utiliteit terug naar normale is. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.
SW inv cur-fout	Uitvoerstroom hoog door software opgespoord. Om de meest recente software te verwerken, moet er ten minste zorgen dat de master op 1.69 of hoger wordt opgegradeerd. • Afsluiten fotovoltaiëk, netwerk en batterij af en verbinden dan weer. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.
DCI-fout	DC-component is buiten de limiet in de uitgangstroom. • Afsluiten fotovoltaiëk, netwerk en batterij af en verbinden dan weer. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.
HW inv cur-fout	Uitvoerstroom hoog door hardware opgespoord. • Afsluiten fotovoltaiëk, netwerk en batterij af en verbinden dan weer. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.
SW bus vol fout	Busspanning buiten het bereik waargenomen door software. Controleer of de N-lijn is aangesloten aan de netwerk van de inverter. Om de meest recente software te verwerken, moet er ten minste zorgen dat de master op 1.69 of hoger wordt opgegradeerd. • Afsluiten fotovoltaiëk, netwerk en batterij af en verbinden dan weer. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.

BBT-volt-fout	Batterijspanning fout. • Controleer of de batterijinvoerspanning binnen het normale bereik ligt. • of zoek ons hulp.
SW BAT Cur fout	Batterijstroom hoog door software opgespoord. • Afsluiten fotovoltaiëk, netwerk en batterij af en verbinden dan weer. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.
ISO-fout	De isolatie is mislukt. • Controleer of de isolatie van elektrische draad beschadigd is. • Wacht voor een tijd om te controleren of terug naar normale situatie. • of zoek ons hulp.
Res cur fout	De residuele stroom is hoog. • Controleer of de isolatie van elektrische draad beschadigd is. • Wacht voor een tijd om te controleren of terug naar normale situatie. • of zoek ons hulp.
PV volt-fout	PV spanning buiten het bereik. • Controleer de uitgangspanning van PV-panelen. • of zoek ons hulp.
SW PV Cur fout	PV invoerstroom hoog door software opgespoord. • Afsluiten fotovoltaiëk, netwerk en batterij af en verbinden dan weer. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.
Temperatiefooi	De inverter is hoog. • Controleer of de milieutemperatuur. • Wacht voor een tijd om te controleren of terug naar normale situatie. • of zoek ons hulp.
Grondfout	De grondverbinding is mislukt. • controleer de spanning van neutrale en PE. • Controleer de AC-bedrading. • Afsluiten fotovoltaiëk, netwerk en batterij af en verbinden dan weer. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.
Over ladingsfout	Overladen in de nettermodus. • Controleer of het belastingvermogen de limiet overschrijdt. • of zoek ons hulp.
EPS overlading	Overlading in uitgaat van de net-modus. • Controleer of het EPS-belastingvermogen de limiet overschrijdt. • of zoek ons hulp.
BBT-vermogen laag	De batterijvermogen is laag. • Wacht op de batterij om te worden opgeladen. • of zoek ons hulp.
HW bus vol fout	Busspanning buiten het bereik waargenomen door hardware. • Afsluiten fotovoltaiëk, netwerk en batterij af en verbinden dan weer. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.

HW PV Cur fout	PV invoerstroom hoog door hardware opgespoord. Controleer of PV positief en negatief zijn verbonden. • Afsluiten fotovoltaiëk, netwerk en batterij af en verbinden dan weer. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.
HW BAT Cur fout	Batterijstroom hoog door hardware opgespoord. • Afsluiten fotovoltaiëk, netwerk en batterij af en verbinden dan weer. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.
GCB fout	De communicatie tussen master en manager is mislukt. • Afsluiten fotovoltaiëk, netwerk en batterij af en verbinden dan weer. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.
MDSP SPI-fout	De communicatie tussen meester en slave is mislukt. • Afsluiten fotovoltaiëk, netwerk en batterij af en verbinden dan weer. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.
MDSP SMPL-fout	De meestermonsterdetectiecircuit is mislukt. • Afsluiten fotovoltaiëk, netwerk en batterij af en verbinden dan weer. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.
Res cur HW fout	Residuele stroomdetectie is mislukt. • Afsluiten fotovoltaiëk, netwerk en batterij af en verbinden dan weer. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.
INV EEPROM fout	De inverter EEPROM is fout. • Afsluiten fotovoltaiëk, netwerk en batterij af en verbinden dan weer. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.
PVCON DIR fout	De PV-verbinding is omgekeerd. • Controleer of de positieve en negatieve pol van PV correct zijn aangesloten. • of zoek ons hulp.
BBT-relais open	Het batterijrelais houdt open. • Afsluiten fotovoltaiëk, netwerk en batterij af en verbinden dan weer. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.
BBT-relais kortsluiting	Het batterijrelais houdt dicht. • Afsluiten fotovoltaiëk, netwerk en batterij af en verbinden dan weer. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.
BAT Buck fout	De batterij-buckcircuit MOSFET is mislukt. • Afsluiten fotovoltaiëk, netwerk en batterij af en verbinden dan weer. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.
BBT-boostfout	De batterijboostcircuit MOSFET is mislukt of het relais aan de batterijkant van de inverter is niet gesloten. Om de meest recente software te verwerken, moet er ten minste zorgen dat de master op 1.69 of hoger wordt opgegradeerd. • Afsluiten fotovoltaiëk, netwerk en batterij af en verbinden dan weer. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.
EPS-relaefout	Het EPS-relay is mislukt. • Afsluiten fotovoltaiëk, netwerk en batterij af en verbinden dan weer. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.

Batcon dir fout	De batterijverbinding is omgekeerd. • Controleer of de positieve en negatieve pol van de batterij correct zijn aangesloten. • of zoek ons hulp.
Rostrelay fout	Het roosterrelais houdt open of sluit. • Afsluiten fotovoltaïek, netwerk en batterij af en verbinden dan weer. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.
RDSP SPI-fout	De communicatie tussen meester en slave is mislukt. • Afsluiten fotovoltaïek, netwerk en batterij af en verbinden dan weer. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.
RDSP SMPL-fout	De slave-monsterdetectiecircuit is mislukt. • Afsluiten fotovoltaïek, netwerk en batterij af en verbinden dan weer. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.
Arm EEPROM fout	De manager EEPROM is fout. • Afsluiten fotovoltaïek, netwerk en batterij af en verbinden dan weer. • of zoek ons hulp, indien niet terug naar normale toestand terug te gaan.
Verloren fout van meter	De communicatie tussen meter en inverter wordt onderbroken. • Controleer of de communicatiekabel tussen meter en inverter correct en goed aangesloten is.
BMS verloren	De communicatie tussen BMS en de inverter wordt onderbroken. • Controleer of de communicatiekabel tussen BMS en de inverter correct en goed aangesloten is.
BMS ext fout	De communicatie tussen BMS en de inverter wordt onderbroken. • Controleer of de communicatiekabel tussen BMS en de inverter correct en goed aangesloten is.
BMS int fout	Dip-schakelaar op de verkeerde positie; De communicatie tussen batterijpakken wordt onderbroken. • de dip-schakelaar naar de juiste positie verplaatsen; • Controleer of de communicatiekabel tussen batterijverpakkingen correct en goed aangesloten is.
BMS volt hoog	Batterij over spanning. • Neem contact op met de batterijleverancier.
BMS volt laag	Batterij onder spanning. • Neem contact op met de batterijleverancier.
BMS CHGCUR hoog	Batterij opladen over stroom. • Neem contact op met de batterijleverancier.
BMS DCHGCUR hoog	Batterijkloop over stroom. • Neem contact op met de batterijleverancier.

BMS Temp hoog	Batterij over temperatuur. • Neem contact op met de batterijleverancier.
BMS Temp laag	Batterij onder temperatuur. • Neem contact op met de batterijleverancier.
BmsCellImbalance	De capaciteit van cellen zijn verschillend. • Neem contact op met de batterijleverancier.
Bms HW Protect	Batterijhardware onder bescherming. • Neem contact op met de batterijleverancier.
BMSCIRCUIT fout	BMS hardware circuit fout. • Neem contact op met de batterijleverancier.
BMS Insul-fout	Batterijisolatie fout. • Neem contact op met de batterijleverancier.
BMSVoltssen fout	Batterijspanningssensor fout. • Neem contact op met de batterijleverancier.
BMStempsen fout	Batterietemperatuur sensor fout. • Neem contact op met de batterijleverancier.
BMSCURSEN-fout	Batterijstroomsensor fout. • Neem contact op met de batterijleverancier.
BMS-relaefout	Batterieleleffout. • Neem contact op met de batterijleverancier.
BMS-type onovereenkomend	De capaciteit van batterijpakken is anders. • Neem contact op met de batterijleverancier.
BMS ver onmatch	De software tussen slaven is anders. • Neem contact op met de batterijleverancier.
BMS MFG onmatching	De celfabricage is anders. • Neem contact op met de batterijleverancier.
BMS SWHW onmatching	De slave-software en hardware zijn niet overeenstemming. • Neem contact op met de batterijleverancier.
Bms M&S onmatch	De software tussen master en slave is niet overeenstemming. • Neem contact op met de batterijleverancier.
Bms ChgReq NoAck	Geen actie voor heffing. • Neem contact op met de batterijleverancier.

9.2 Probleemoplossing en routine-onderhoud

- Probleemoplossing
 - a. Controleer het foutbericht op het systeembesturingpaneel of de foutcode op het informatiepaneel van het inverter. Als een bericht wordt getoond, registreer het voordat er iets verder doen.
 - b. Probeer de oplossing die in tabel hierboven wordt aangegeven.
 - c. Als uw inverterinformatiepaneel geen foutlicht weergegeven, controleer dan het volgende om ervoor te zorgen dat de huidige toestand van de installatie goed functioneren van de eenheid toestaat:
 - (1) Is de inverter op een schone, droge, voldoende ventileerde plaats?
 - (2) Zijn de GC-invoerbreakers geopend?
 - (3) Zijn de kabels voldoende grootte?
 - (4) Zijn de invoer- en uitgangsverbindingen en bedradingen in goede toestand?
 - (5) Zijn de instellingen van de configuraties juist voor uw specifieke installatie?
 - (6) Zijn het schermpaneel en de communicatiekabel goed aangesloten en ongeschadigd?

Neem contact op met klantdienst voor verdere bijstand. Wees bereid om de details van uw systeeminstallatie te beschrijven en het model en het serienummer van de eenheid te vermelden.

- Controllijst van onderhoud

Tijdens het gebruik van de inverter moet de verantwoordelijke persoon de machine regelmatig onderzoeken en onderhouden. De vereiste maatregelen zijn als volgt.

- Controleer of de koelvinnen achterkant van de omverwerkers stof/vuil verzamelen en de machine indien nodig moet worden gereinigd. Dit werk moet periodiek worden uitgevoerd.
- Controleer of de indicatoren van de inverter in normale toestand zijn, controleer of de inverter normaal is. Deze controles moeten ten minste om de twaalf maanden worden uitgevoerd.
- Controleer of de invoer- en uitgangdraad beschadigd of verouderd zijn. Deze controle dient ten minste om de 12 maanden te worden uitgevoerd.
- Reiniging van de inverterpanelen en de beveiliging ervan ten minste om de 6 maanden gecontroleerd.

Opmerking: Alleen gekwalificeerde personen kunnen de volgende werken uitvoeren.

10. Ontmanteling

10.1 Afwijken van de inverter

- De inverter ontkoppelen van de invoer en AC uitgang van DC (alleen voor H3). Wacht voor 5 minuten totdat de inverter volledig energieer wordt ontstaan.
- Verbinding met communicatie en optionele verbidingsverbindingen. Verwijder de inverter uit de haakje.
- Verwijder de haakje indien nodig.

10.2 Verpakking

Zo mogelijk, verpakt de inverter met de oorspronkelijke verpakking. Als het niet meer beschikbaar is, kunt u ook een gelijkwaardig vak gebruiken die aan de volgende eisen voldoet.

- Geschikt voor lasten van meer dan 30 kg.
- Bevat een handvatset.
- Kan volledig gesloten worden.

10.3 Opslag en vervoer

Bewaren de omvangstemperatuur altijd tussen -40 °C-+ 70 °C. Zorg voor de inverter tijdens de opslag en het transport; Houd minder dan 4 doosjes in één stapel. Wanneer de omvang of andere daarmee verwante onderdelen moeten worden verwijderd, moet er zorgen dat deze overeenkomstig de lokale voorschriften voor afvalbehandeling wordt uitgevoerd. Zorg er voor dat elke inverter afleveren die moet worden verwijderd vanuit de plaatsen die geschikt zijn voor de verwijdering overeenkomstig de lokale voorschriften.

Als u vragen hebt, neem u contact op met uw lokale post-salesdienst of stuur een e-mail.

The copyright of this manual belongs to FOXESS CO., LTD. Any corporation or individual should not plagiarize, partially or fully copy (including software, etc.), and no reproduction or distribution of it in any form or by any means is permitted. All rights reserved.

FOXESS CO., LTD.

Add: No.939, Jinhai Third Road, New Airport Industry Area, Longwan District,
Wenzhou, Zhejiang, China

Tel: 0510- 68092998

Web: WWW.FOX-ESS.COM