

GOODWE



Gebruikershandleiding

Hybride omvormer

EH Series/EH Plus Series

3.6-6kW

V1.5-2023-1-30

Copyright © GoodWe Technologies Co.,Ltd. 2022. Alle rechten voorbehouden.

Geen enkel onderdeel van deze handleiding mag worden gereproduceerd of verzonden naar het openbare platform in welke vorm of op welke manier dan ook zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van GoodWe Technologies Co., Ltd.

Handelsmerken

GOODWE en andere GoodWe-handelsmerken zijn handelsmerken van GoodWe Technologies Co.,Ltd. Alle andere handelsmerken of geregistreerde handelsmerken die in deze handleiding vermeld worden, zijn eigendom van GoodWe Technologies Co.,Ltd.

Kennisgeving

De informatie in deze handleiding is onderhevig aan wijzigingen, vanwege productupdates of om andere redenen. Deze handleiding vervangt de productlabels of de veiligheidsmaatregelen in de gebruikershandleiding niet, tenzij anders vermeld. Alle omschrijvingen hier dienen enkel als leidraad.

INHOUD

1	Over deze handleiding.....	1
1.1	Betreffende model.....	1
1.2	Beoogde doelgroep.....	1
1.3	Definitie van symbolen	2
1.4	Updates.....	2
2	Veiligheidsvoorzorg	3
2.1	Algemene veiligheid.....	3
2.2	Veiligheid van PV-strings	3
2.3	Veiligheid van de omvormer	4
2.4	Accuveiligheid	5
2.5	Persoonlijke Vereisten.....	5
2.6	EU-conformiteitsverklaring	5
3	Productintroductie.....	6
3.1	Productintroductie.....	6
3.2	Toepassingsscenario's.....	7
3.3	Bedrijfsmodus	9
3.3.1	Bedrijfsmodus van het systeem	9
3.3.2	Bedrijfsmodus van de omvormer	12
3.4	Kenmerken	13
3.5	Uiterlijk.....	14
3.5.1	Onderdelen	14
3.5.2	Afmetingen.....	14
3.5.3	Lampjes	15
3.5.4	Typeplaatje.....	16
4	Controle en Opslag	17
4.1	Controle vóór ontvangst.....	17
4.2	Geleverde goederen.....	17
4.3	Opslag.....	18
5	Installatie	19
5.1	Installatievereisten	19
5.2	Installatie van de omvormer	22
5.2.1	De omvormer verplaatsen	22
5.2.2	De omvormer installeren	22
6	Elektrische aansluiting.....	24
6.1	Systeembedradingschema	24
6.2	Veiligheidsmaatregelen	26
6.3	De PE-kabel aansluiten	26

6.4	De DC-ingangskabel aansluiten (PV).....	27
6.5	De accukabel aansluiten.....	30
6.6	De AC-kabel aansluiten.....	33
6.6.1	De AC-kabel aansluiten (op het stroomnet).....	34
6.6.2	De AC-kabel aansluiten (BACK-UP).....	34
6.7	Communicatieverbinding.....	36
6.7.1	De communicatiekabel aansluiten.....	36
6.7.2	BMS- of metercommunicatiekabel aansluiten (optioneel).....	37
6.7.3	De communicatiemodule installeren (optioneel).....	39
7	Ingebruikname van apparatuur.....	40
7.1	Controles vóór inschakelen.....	40
7.2	Inschakelen.....	40
8	Ingebruikname van het systeem.....	41
8.1	Lampjes en knoppen.....	41
8.2	De parameters van de omvormer instellen via de SolarGo App.....	42
8.3	Bewaking via SEMS Portal.....	42
9	Onderhoud.....	43
9.1	De omvormer uitschakelen.....	43
9.2	De omvormer verwijderen.....	43
9.3	De omvormer weggooien.....	43
9.4	Probleemoplossing.....	44
9.5	Routinematig onderhoud.....	51
10	Technische parameters.....	52
10.1	Algemene Technische Parameters.....	52
10.2	Technische Parameters - België.....	60

1 Over deze handleiding

Deze handleiding beschrijft de productgegevens, installatie, elektrische aansluiting, indienstname, probleemoplossing en onderhoud. Lees deze handleiding vóór het installeren en gebruiken van het product. Alle installateurs en gebruikers moeten de producteigenschappen, functies en veiligheidsmaatregelen kennen. De handleiding kan worden bijgewerkt, zonder voorafgaande kennisgeving. Voor meer productgegevens en de laatste documenten, ga naar <https://en.goodwe.com>.

1.1 Betreffende model

Deze handleiding is van toepassing op de hieronder vermelde omvormers:

Model	Nominaal uitgangsvermogen	Nominale uitgangsspanning
GW3600-EH	3600W	230/220V
GW5000-EH	5000W	
GW6000-EH	6000W	
GW3600N-EH	3600W	
GW5000N-EH	5000W	
GW6000N-EH	6000W	

1.2 Beoogde doelgroep

Deze handleiding is bedoeld voor opgeleide en deskundige technische professionals. Het technisch personeel moet het product, de lokale normen en elektrische systemen kennen.

1.3 Definitie van symbolen

De verschillende niveaus van waarschuwingsberichten in deze handleiding worden als volgt gedefinieerd:

 GEVAAR
Wijs op een groot gevaar dat, indien het niet vermeden wordt, zal leiden tot de dood of ernstig letsel.
 WAARSCHUWING
Wijs op een gemiddeld gevaar dat, indien het niet vermeden wordt, kan leiden tot de dood of ernstig letsel.
 LET OP
Wijs op een klein gevaar dat, indien het niet vermeden wordt, kan leiden tot klein of mild letsel.
KENNISGEVING
Accentueert de teksten en vult deze aan. Of sommige vaardigheden en methodes om aan het product gerelateerde problemen op te lossen, om tijd te besparen.

1.4 Updates

Het laatste document bevat alle wijzigingen die zijn aangebracht aan eerdere uitgaven.

V1.5 2023-01-30

- SolarGo app

V1.4 2022-08-30

- Bijgewerkte Technische parameters

2 Veiligheidsvoorzorg

Volg tijdens het gebruik deze veiligheidsinstructies in de gebruikershandleiding nauwgezet op.

KENNISGEVING

De omvormers zijn ontworpen en getest in strikte overeenstemming met gerelateerde veiligheidsregels. Lees en volg alle veiligheidsinstructies en aandachtspunten voordat u handelingen uitvoert. Een onjuiste handeling kan persoonlijk letsel of beschadiging van eigendom veroorzaken, de omvormers zijn immer elektrische apparatuur.

2.1 Algemene veiligheid

KENNISGEVING

- De informatie in deze handleiding is onderhevig aan wijzigingen, vanwege productupdates of om andere redenen. Deze handleiding kan de productwaarschuwingsetiketten niet vervangen, tenzij anders aangegeven. Alle omschrijvingen hier dienen enkel als leidraad.
- Lees de gebruikershandleiding vóór installatie om meer te weten te komen over het product en voorzorgsmaatregelen.
- Alle handelingen moeten worden uitgevoerd door opgeleide en deskundige technici die de lokale normen en veiligheidsregelgeving kennen.
- Gebruik isolerende middelen en draag persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens het gebruiken van de apparatuur, om uw persoonlijke veiligheid te verzekeren. Draag antistatische handschoenen, kleding en polsstukken tijdens het aanraken van elektronische apparaten om de omvormer niet te beschadigen.
- Volg strikt de installatie-, gebruiks- en configuratie-instructies in deze handleiding. De fabrikant is niet aansprakelijk voor beschadiging van apparatuur of letsel als u de instructies niet volgt. Ga voor meer informatie over de garantie naar <https://en.goodwe.com/warranty>.

2.2 Veiligheid van PV-strings

GEVAAR

Sluit de DC-kabels van de omvormer aan op de meegeleverde DC-klemmen. Ernstige schade kan optreden als andere soorten DC-terminals, die buiten de aansprakelijkheid van de fabrikant vallen, worden gebruikt.

WAARSCHUWING

- Verzekert dat de frames van de onderdelen en het beugelsysteem goed geaard zijn.
- Verzekert dat de DC-kabels stevig, veilig en juist aangesloten zijn.
- Meet de DC-kabel door met een multimeter om aansluiting met omgekeerde polariteit te vermijden. De spanning moet ook lager zijn dan het toelaatbare bereik.
- Sluit nooit meer dan één PV-string aan op meerdere omvormers tegelijkertijd. Anders kan de omvormer beschadigd raken.

2.3 Veiligheid van de omvormer

WAARSCHUWING

- De spanning en frequentie op het aansluitpunt voldoen aan de vereisten voor koppeling van de omvormer met het net.
- Aanvullende beveiligingen zoals stroomkringonderbrekers of zekeringen worden aanbevolen aan de AC-kant. De specificatie van de beveiliging moet minimaal 1,25 keer de maximale AC-uitgangsstroom bedragen.
- Zorg ervoor dat alle aarding goed vastzitten. Als er sprake is van meerdere omvormers, zorg er dan voor dat alle aardingspunten op de behuizing equipotentiaal verbonden zijn.
- De BACK-UP wordt niet aanbevolen als het PV-systeem niet is uitgerust met accu's. Het risico op stroomverbruik van het systeem valt anders buiten de garantie van de fabrikant van de apparatuur.
- Het testen volgens AS/NZS 4777.2:2020 naar meerdere omvormercombinaties is niet uitgevoerd.

GEVAAR

- Alle labels en waarschuwingen moeten zichtbaar zijn na de installatie. Dek labels op de apparatuur niet af, schrijf er niet op en beschadig ze niet.
- De volgende waarschuwingslabels zijn op de omvormer aangebracht:

	GEVAAR Hoogspanningsgevaar. Koppel alle inkomende voedingen los en schakel het product uit voordat u er aan werkt.		Vertraagde ontlasting. Wacht na het uitschakelen 5 minuten tot alle onderdelen volledig ontladen zijn.
	Lees de gebruikershandleiding voordat u de apparatuur gebruikt.		Er bestaan mogelijke risico's. Draag gepaste PBM voordat u handelingen uitvoert.
	Gevaar voor hoge temperatuur. Raak het in werking gestelde product niet aan om brandwonden uit te sluiten.		Aardingspunt.
	CE-certificeringsmarkering		Voer de omvormer niet af als huishoudelijk afval. Voer dit product af overeenkomstig lokale wetten en regelgeving of stuur het terug naar de fabrikant.

2.4 Accuveiligheid

WAARSCHUWING

- De accu die wordt gebruikt in combinatie met de omvormer moet door de fabrikant van de omvormer worden goedgekeurd. U vindt de lijst met goedgekeurde accu's op de officiële website.
- Lees de gebruikershandleiding van de desbetreffende accu voordat u deze installeert, om meer te weten te komen over het product en de voorzorgsmaatregelen. Houd u nauwgezet aan de vereisten.
- Als de accu volledig is ontladen, laad deze dan op in strikte overeenstemming met de desbetreffende gebruikershandleiding.
- Factoren zoals temperatuur, luchtvochtigheid, weersomstandigheden, enz. kunnen de stroomsterkte en de laadcapaciteit beïnvloeden.
- Neem onmiddellijk contact op met de dienst na verkoop als de accu niet kan worden gestart. De accu kan anders permanent beschadigd raken.
- Meet de DC-kabel door met een multimeter om aansluiting met omgekeerde polariteit te vermijden. De spanning moet ook lager zijn dan het toelaatbare bereik.
- Sluit nooit meer dan één accugroep aan op meerdere omvormers tegelijkertijd. Anders kan de omvormer beschadigd raken.

2.5 Persoonlijke Vereisten

KENNISGEVING

- Personeel dat de apparatuur installeert of onderhoudt, moet volledig opgeleid zijn en de veiligheidsmaatregelen en juiste werking kennen.
- Alleen gekwalificeerde professionals of opgeleid personeel mogen de apparatuur of onderdelen installeren, bedienen, onderhouden en vervangen.

2.6 EU-conformiteitsverklaring

GoodWe Technologies Co., Ltd. verklaart hierbij dat de omvormer met draadloze communicatiemodules die wordt verkocht op de Europese markt voldoet aan de vereisten van de volgende richtlijnen:

- Richtlijn inzake radioapparatuur 2014/53/EU (ROOD)
- Richtlijn inzake de beperking van gevaarlijke stoffen 2011/65/EU en (EU) 2015/863 (RoHS)
- Elektrisch en elektronisch afval 2012/19/EU
- Registratie, evaluatie, autorisatie en beperking van chemicaliën (EC) Nr 1907/2006 (REACH)

GoodWe Technologies Co., Ltd. verklaart hierbij dat de omvormer zonder draadloze communicatiemodules die wordt verkocht op de Europese markt voldoet aan de vereisten van de volgende richtlijnen:

- Richtlijn inzake elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU (EMC)
- Richtlijn inzake elektrische apparaten met laagspanning 2014/35/EU (LVD)
- Richtlijn inzake de beperking van gevaarlijke stoffen 2011/65/EU en (EU) 2015/863 (RoHS)
- Elektrisch en elektronisch afval 2012/19/EU
- Registratie, evaluatie, autorisatie en beperking van chemicaliën (EC) Nr 1907/2006 (REACH)

U kunt de EU-conformiteitsverklaring downloaden op <https://en.goodwe.com>.

3 Productintroductie

3.1 Productintroductie

Beoogd gebruik

Omvormers regelen en optimaliseren het vermogen in PV-systemen met behulp van een geïntegreerd energiemanagementsysteem. Het vermogen dat in het PV-systeem wordt opgewekt kan worden gebruikt, opgeslagen in de accu, naar het net worden afgegeven, enz.

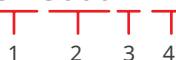
Model

Deze handleiding is van toepassing op de hieronder vermelde omvormers:

- GW3600-EH
- GW5000-EH
- GW6000-EH
- GW3600N-EH
- GW5000N-EH
- GW6000N-EH

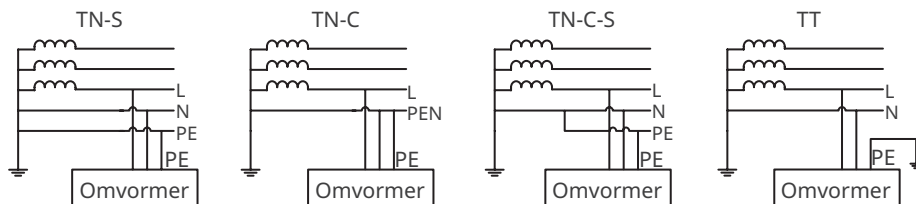
Beschrijving van het model

GW3000N-EH



Nr.	Verwijzend naar	Uitleg
1	Merkcode	GW: GoodWe
2	Nominaal vermogen	3000: het nominaal vermogen is 3000 W.
3	Productkenmerk	N: hogere PV-ingangsstroom
4	Reekscode	EH: eenfasige hybride omvormer

Ondersteunde nettypes



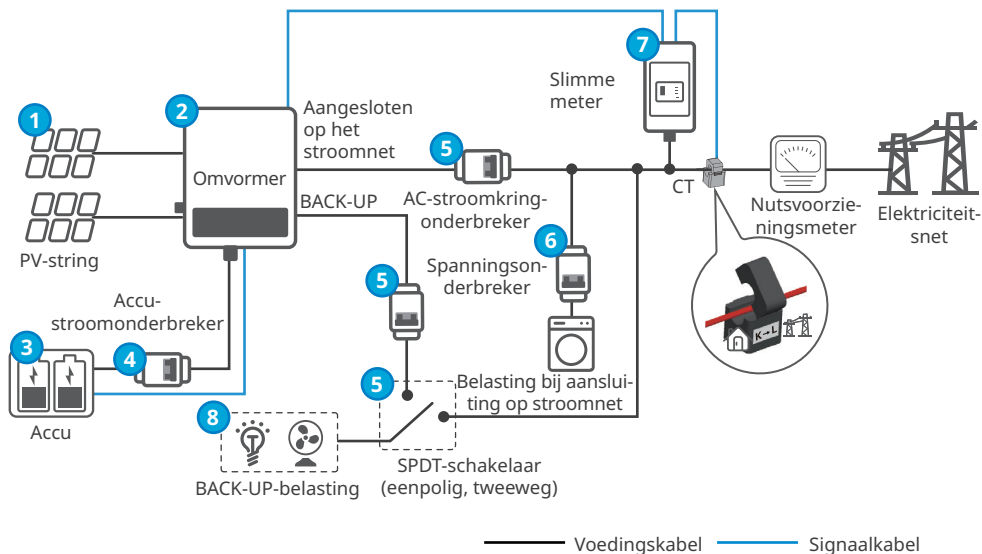
3.2 Toepassingsscenario's



WAARSCHUWING

- Het PV-systeem is niet geschikt voor de aansluiting van apparatuur die afhankelijk is van een stabiele voedingsbron, zoals medische apparatuur om levens in stand te houden. Zorg ervoor dat er geen letsel wordt veroorzaakt wanneer het systeem wordt losgekoppeld.
- Vermijd belastingen met een hoge startstroom zoals hoogvermogen-waterpompen in het PV-systeem. Anders kan de uitgangsstroom buiten het stroomnet falen als gevolg van overmatig onmiddellijk vermogen.
- De BACK-UP wordt niet aanbevolen als het PV-systeem niet is uitgerust met accu's. Het risico op stroomverbruik van het systeem valt anders buiten de garantie van de fabrikant van de apparatuur.
- Factoren zoals temperatuur, luchtvochtigheid, weersomstandigheden, enz. kunnen de stroomsterkte en de laadcapaciteit beïnvloeden.
- De omvormer biedt UPS-functie. Onder normale omstandigheden is de back-up-schakeltijd minder dan 10 ms.
- Wanneer de overbelastingsbeveiliging één keer wordt geactiveerd, kan de omvormer automatisch opnieuw opstarten. Als dit meerdere keren gebeurt, duurt het langer om de omvormer op te starten. Probeer voor sneller opstarten de omvormer via de app op te starten.
- Als het net is losgekoppeld, wordt de STROOMNET-UIT-functie automatisch afgesloten als de laadcapaciteit het nominaal vermogen van de omvormer overschrijdt. Om deze functie in te schakelen, dient u hoge belastingen uit te schakelen en te controleren of het laadvermogen lager is dan het nominaal vermogen van de omvormer.
- Normale huishoudelijke belastingen kunnen worden ondersteund wanneer de omvormer in de back-upmodus staat. Geaccepteerde ladingen zoals hieronder:
 - Inductieve ladingen: Een 1,5P-airconditioner zonder omvormer kan worden aangesloten op de omvormer. Als er twee of meer airconditioners zonder omvormers zijn aangesloten, kan de UPS onstabiel worden.
 - Capacitieve belasting: totaal vermogen $\leq 0,6$ keer van het nominale uitgangsvermogen van de omvormer.

Eigen-verbruiksmodus



Nr.	Onderdelen	Beschrijving
1	PV-string	De PV-string bestaat uit PV-modules.
2	Omvormer	Ondersteuning van omvormers uit de EH-serie en EH Plus-serie.
3	Accu	Selecteer het accumodel in overeenstemming met het omvormermodel en de lijst met goedgekeurde accu's.
4	Accu-stroomonderbreker	Aanbevolen specificaties: nominale stroom $\geq 40A$, nominale spanning $\geq 600V$.
5	AC-stroomkringonderbreker	Aanbevolen specificaties AC-stroomkringonderbrekers: <ul style="list-style-type: none"> GW3600N-EH, GW5000-EH, GW5000N-EH: nominale stroom $\geq 50 A$, nominale spanning $\geq 230V$. GW6000-EH, GW6000N-EH: nominale stroom $\geq 63 A$, nominale spanning $\geq 230V$.
6	Spanningsonderbreker	Afhankelijk van de werkelijke belasting bij gebruik.
7	Slimme meter	Koop de slimme meter bij de fabrikant van de omvormer. Aanbevolen model: GM1000.
8	BACK-UP-belastingen	Back-upbelastingen aansluiten, zoals belastingen die 24 uur per dag voeding vereisen of andere belangrijke belastingen.

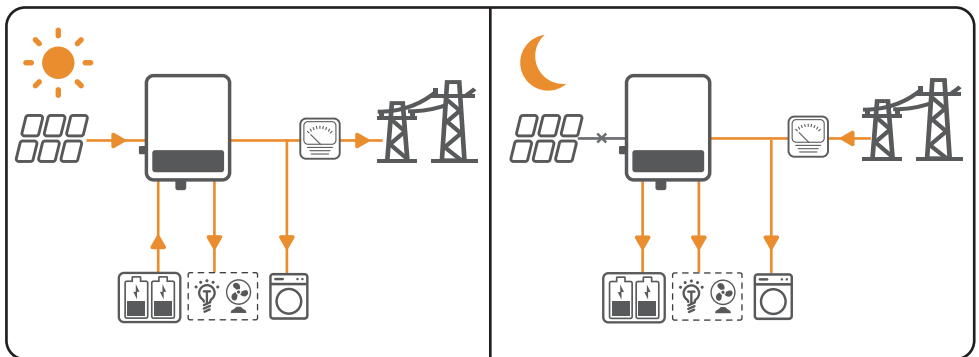
3.3 Bedrijfsmodus

3.3.1 Bedrijfsmodus van het systeem

Spaarmodus

KENNISGEVING

- Selecteer de spaarmodus alleen als dit in overeenstemming is met de lokale wet- en regelgeving, bijvoorbeeld wanneer het stroomnet de accu mag opladen. Zo niet, gebruikt u deze modus niet.
 - Het is aanbevolen om de spaarmodus te gebruiken op tijden wanneer het verschil tussen piek- en daltarieven groot is.
- Overdag: wanneer de elektriciteitsprijs op zijn hoogtepunt is, zal de batterij eerst de lading van stroom voorzien en kan de resterende stroom aan het stroomnet worden verkocht.
 - 's Nachts: wanneer elektriciteitsprijzen laag zijn, stelt u de tijd in om de accu op te laden via het stroomnet.

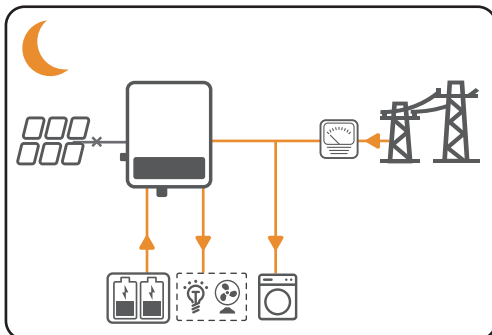
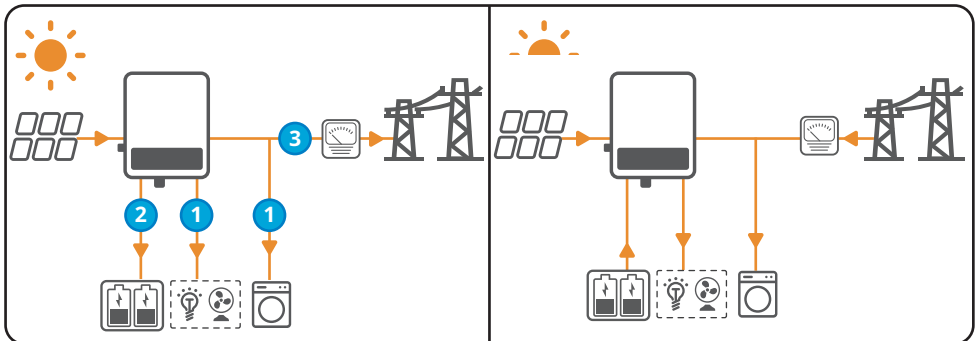


Eigen-verbruiksmodus

KENNISGEVING

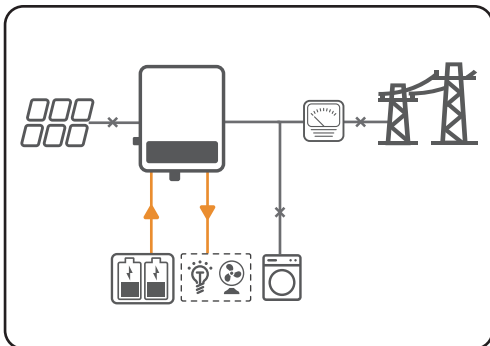
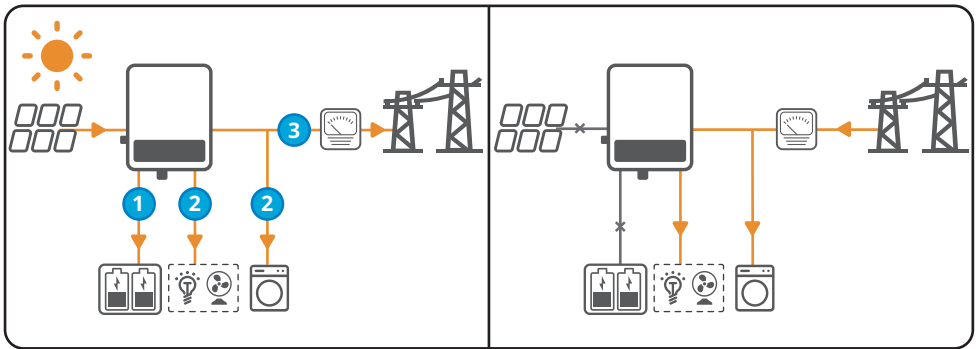
- De eigen-verbruiksmodus moet voorrang krijgen voor zonne-energie: overtollig vermogen laadt de accu overdag op, wanneer er 's nachts geen zonne-energie wordt gegenereerd, levert de accu de stroom aan de lading. Dit bevordert het eigen verbruik en houdt de elektriciteitsrekening laag.
- Deze modus is geschikt voor regio's met hoge elektriciteitsprijzen en weinig of geen subsidies voor het opwekken van zonne-energie.

- Overdag:
 - Als de stroom die in het PV-systeem wordt opgewekt voldoende is, zal het de ladingen met voorrang van stroom voorzien.. En met de overtollige stroom worden eerst de accu's opgeladen. Resterende stroom wordt aan het net afgegeven en verkocht.
 - Als de stroom die in het PV-systeem wordt opgewekt onvoldoende is of als er geen stroom wordt opgewekt, zal de accu de ladingen met voorrang van stroom voorzien. Als de accu onvoldoende vermogen levert, wordt elektriciteit van het net gebruikt.
- 's Nachts:
 - Als de accu voldoende vermogen levert, wordt de accu gebruikt om de belasting te dekken.
 - Als de accu onvoldoende vermogen levert, wordt elektriciteit van het net gebruikt.

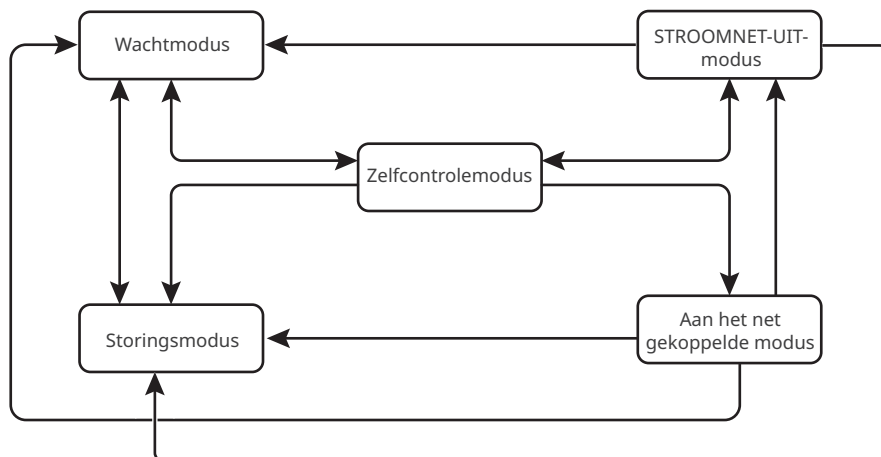


Back-up-modus**KENNISGEVING**

- De back-up-modus wordt voornamelijk toegepast in scenario's waarin het net instabiel is en er sprake is van een aanzienlijke belasting. Wanneer het net is losgekoppeld, schakelt de omvormer over op de stroomnet-uit-modus om de nodige stroom te leveren, wanneer het net weer beschikbaar is, schakelt de omvormer weer over naar de stroomnet-aan-modus.
 - De accu stopt met ontladen wanneer deze de SOC bereikt. Als de zon de volgende dag schijnt, wordt de accu gestart om elektriciteit te leveren nadat deze tot een bepaald niveau is opgeladen.
- Wanneer de stroom die in het PV-systeem wordt opgewekt voldoende is, zal de stroom die in het PV-systeem wordt opgewekt, de accu met voorrang opladen. En met de overtollige stroom wordt de lading opgeladen. Resterende stroom wordt aan het net afgegeven en verkocht.
 - Wanneer er geen energie wordt gegenereerd in het PV-systeem:
 - Het stroomnet voorziet de lading van stroom in normale situaties. (Selecteer deze modus niet als het stroomnet de accu niet mag opladen volgens de lokale wet- en regelgeving.)
 - De omvormer wordt afgesloten van het stroomnet en de accu levert stroom aan de lading als het stroomnet niet kan worden gebruikt..



3.3.2 Bedrijfsmodus van de omvormer



Nr.	Onderdelen	Beschrijving
1	Wachtmodus	<p>Wachtfase nadat de omvormer is ingeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wanneer aan alle voorwaarden is voldaan, schakelt de omvormer over op de zelfcontrolemodus. • Als er sprake is van een storing, schakelt de omvormer over op de storingsmodus.
2	Zelfcontrolemodus	<p>Voordat de omvormer wordt opgestart, voert deze achtereenvolgens een zelfcontrole, initialisatie, enz. uit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wanneer aan de voorwaarden wordt voldaan, schakelt de omvormer over op de aan het net gekoppelde modus en start de omvormer op terwijl deze aan het net is gekoppeld. • Als het net niet kan worden gedetecteerd, schakelt de omvormer over op de stroomnet-uit-modus en werkt de omvormer zonder op het net te zijn aangesloten. Als de omvormer geen stroomnet-uit-functie heeft, schakelt hij over naar de wachtmodus. • Als de zelfcontrole mislukt, schakelt de omvormer over naar de storingsmodus.
3	Aan het net gekoppelde modus	<p>De omvormer is met succes op het net aangesloten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Als het net niet kan worden gedetecteerd, schakelt de omvormer over op de stroomnet-uit-modus. • Als er een storing wordt gedetecteerd, schakelt de omvormer over op de storingsmodus. • Als de omstandigheden niet voldoen aan de vereisten voor aansluiting op het net en de stroomnet-uit-uitgangsfunctie niet is ingeschakeld, schakelt de omvormer over op de wachtmodus.

Nr.	Onderdelen	Beschrijving
4	Stroomnet-uit-modus	<p>Als het net is uitgeschakeld, schakelt de omvormer over naar de stroomnet-uit-modus en blijft deze elektriciteit leveren naar de belasting via de BACK-UP-poort.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Als er een storing wordt gedetecteerd, schakelt de omvormer over op de storingsmodus. • Als de omstandigheden niet voldoen aan de vereisten voor aansluiting op het net en de stroomnet-uit-uitgangsfunctie niet is ingeschakeld, schakelt de omvormer over op de wachtmodus. • Als de omstandigheden voldoen aan de vereisten voor aansluiting op het net en de stroomnet-uit-uitgangsfunctie is ingeschakeld, schakelt de omvormer over op de zelfcontrolemodus.
5	Storingsmodus	<p>Als er een storing wordt gedetecteerd, schakelt de omvormer over op de storingsmodus. Als de storing is opgelost, schakelt de omvormer over op de wachtmodus.</p>

3.4 Kenmerken

Vermogensreductie

Voor een veilige werking zal de omvormer automatisch het uitgangsvermogen beperken wanneer de bedrijfsomgeving niet ideaal is.

De volgende factoren kunnen optreden tijdens vermogensreductie. Probeer deze te vermijden als de omvormer in werking is.

- Ongunstige omgevingsomstandigheden, bijv. direct zonlicht, hoge temperaturen, enz.
- Het uitgangsvermogen van de omvormer is ingesteld op een bepaald percentage.
- Vermogensreductie vanwege te hoge frequentie.
- Hogere ingangsspanningswaarde.
- Hogere ingangsstroomsterkte.

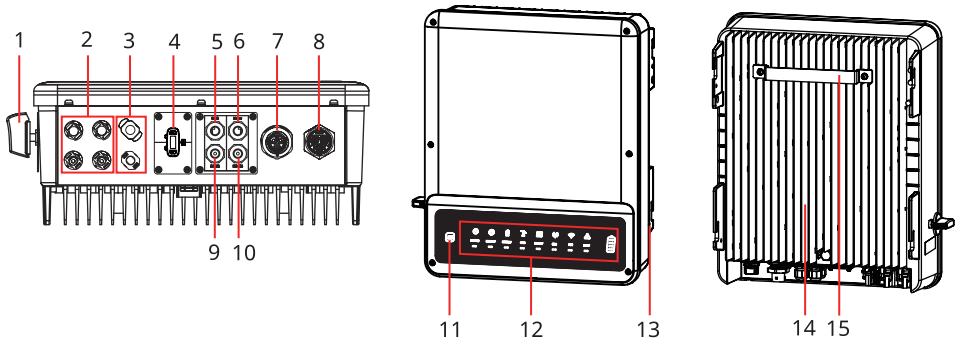
Alarm bij aardingsfout

Voor aardingsfoutalarm gereserveerde poort

Zodra er een aardingsfout optreedt, gaat het LED-lampje branden. En het systeem zal de foutinformatie naar de klant e-mailen. Installeer de omvormer in een gebied met veel verkeer waar de lampjes zouden worden opgemerkt.

3.5 Uiterlijk

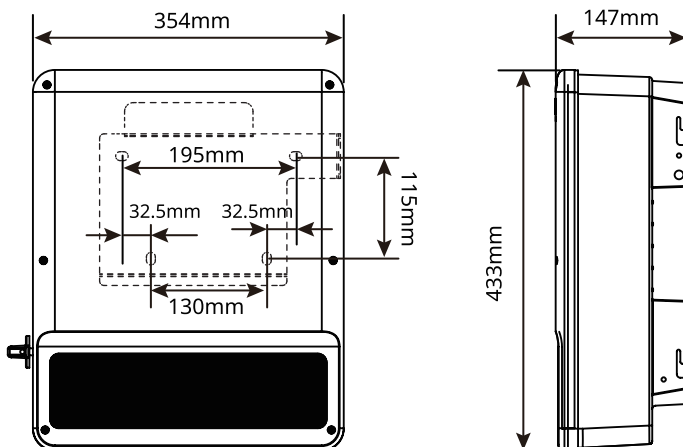
3.5.1 Onderdelen































- | | | |
|--|--|----------------------------------|
| 1. DC-schakelaar ⁽¹⁾
Poort | 2. PV-ingangsklem
(PV1/PV2) | 3. Accu-ingangsklem
(BAT +/-) |
| 4. communicatiemodule
(WiFi of LAN) | 5. BMS-communicatiepoort | 6. Meter-
communicatiepoort |
| 7. Back-Up-poort | 8. Poort bij aansluiting op
stroomnet | 9. DRED-
communicatiepoort |
| 10. RS485-
communicatiepoort | 11. Wi-Fi resetten | 12. Lampjes |
| 13. PE-klem | 14. Koeling | 15. Montageplaat |

Als de omvormer niet is uitgerust met een DC-schakelaar, moet een externe DC-stroomonderbreker worden toegevoegd.. De externe DC-stroomonderbreker moet AU/NZ-gecertificeerd zijn; Voldoen aan AS60947.3:2018; Worden geclassificeerd als DC-PV 2; Met beoordelingen en eigenschappen die geschikt zijn voor de beoogde toepassingsomstandigheden, zoals buiten, blootgesteld aan zonneschijn, op een oppervlak van niet-brandbaar materiaal.

3.5.2 Afmetingen



3.5.3 Lampjes

Lampjes	Status	Beschrijving
SYSTEEM		AAN = Het systeem is gereed.
		KNIPPEREN = Het systeem is aan het opstarten.
		UIT = Het systeem werkt niet.
BACK-UP		AAN = Back-up is gereed / stroom beschikbaar.
		UIT = Back-up is uit / stroom niet beschikbaar.
ACCU		AAN = De accu wordt opgeladen.
		KNIPPER 1 = De accu wordt ontladen.
		KNIPPER 2 = De accu is bijna leeg / soc is bijna leeg.
		UIT = De batterij is losgekoppeld / niet actief.
STROOMNET		AAN = Het stroomnet is actief en aangesloten.
		KNIPPER = Het stroomnet is actief maar niet aangesloten.
		UIT = Het stroomnet is niet actief.
ENERGIE		AAN = Het verbruiken van energie van het stroomnet / kopen.
		KNIPPER 1 = Het leveren van energie aan het stroomnet / nullen.
		KNIPPER 2 = Het leveren van energie aan het stroomnet / verkopen.
		UIT = Het stroomnet is niet aangesloten of het systeem werkt niet.
COM		AAN = Zowel BMS-communicatie als metercommunicatie zijn ok.
		KNIPPER 1 = BMS-communicatie mislukt; metercommunicatie is ok.
		KNIPPER 2 = BMS-communicatie is ok; metercommunicatie mislukt.
		UIT = BMS-communicatie en metercommunicatie mislukt.
WiFi		AAN = WiFi-verbonden / actief.
		KNIPPER 1 = Wifi wordt gereset.
		KNIPPER 2 = WiFi is niet verbonden met de router.
		KNIPPER 4 = WiFi-serverprobleem.
		UIT = Wifi is niet actief.
FOUT		AAN = Er heeft zich een fout voorgedaan.
		KNIPPER 1 = Back-up-uitgang overbelast. / belasting verminderen.
		UIT = Geen fout.

3.5.4 Typeplaatje

Het typeplaatje is enkel ter referentie.

GOODWE	
Product: Hybrid Inverter	
Model: ***	
PV Input	UDC max: ***Vd.c.
	UMPP: ***Vd.c.
	Idc,max: ***Ad.c.
	ISC PV: ***Ad.c.
Battery	Ubatt: ***Vd.c.,Li-Ion
	Ibatt,max(C/D): ***Ad.c
On-grid	UAC: ***Va.c.
	fAC: ***Hz
	PAC: ***kW
	IAC,max(to grid): ***Aa.c.
	Sr(to grid): ***kVA
	Smax(to grid): ***kVA
	IAC(from grid): ***Aa.c.
	Sr(from grid): ***kVA
Smax(from grid): ***kVA	
Back-up	UAC,r: ***Va.c.
	fAC,r: ***Hz
	IAC,max: ***Aa.c.
	Sr: ***kVA
	Smax: ***kVA
P.F.: -1,0.8cap...0.8ind, TOperating: -35~60°C Non-isolated, IP66, Protective Class I, OVC DCII/ACIII	
S/N:	
Good We Technologies Co., Ltd. E-mail: service@goodwe.com No.90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China S/N	

GW-handelsmerk, type en model van het product

Technische parameters

Veiligheidssymbolen en certificeringsmarkeringen

Contactgegevens en serienummer

4 Controle en Opslag

4.1 Controle vóór ontvangst

Controleer de volgende items vóór het in ontvangst nemen van het product.

1. Controleer de verpakkingsschade of schade, zoals gaten, scheuren, vervorming of andere tekenen van schade aan de apparatuur. Maak de verpakking niet open en neem bij vaststelling van schade zo snel mogelijk contact op met de fabrikant.
2. Controleer het omvormermodel. Als het omvormermodel niet het model is dat u gevraagd hebt, pak het product dan niet uit en neem contact op met de leverancier.
3. Controleer of geleverde goederen het juiste model omvatten, of de inhoud volledig is en de goederen niet beschadigd lijken. Neem zo snel mogelijk contact op met de fabrikant als er schade wordt vastgesteld.

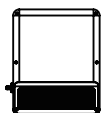
4.2 Geleverde goederen

WAARSCHUWING

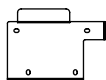
Sluit de DC-kabels aan met de meegeleverde klemmen. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade als er andere klemmen worden gebruikt.

KENNISGEVING

- Het aantal expansiebouten, PV-connectoren en accu-aansluitingen is divers naargelang de verschillende omvormers. De werkelijke accessoires kunnen verschillen.
- De slimme meter wordt niet meegeleverd voor modellen die klaar zijn voor accu's. Neem zo nodig contact op met de fabrikant of dealer om de slimme meter aan te schaffen.



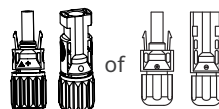
Omvormer x 1



Montageplaat
x 1



Expansiebouten x N



PV-aansluitingen x N



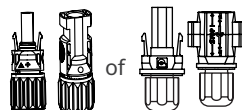
STROOMNET-AAN-
AC-aansluiting x 1



BACK-UP-AC-
aansluiting x 1



Slimme meter
x 1*



Accu-aansluitingen x N



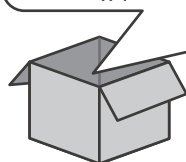
Communicatiemodule
x 1



Documenten
x 1



PE-klem x 1



4.3 Opslag

Als de apparatuur niet onmiddellijk geïnstalleerd of gebruikt zal worden, verzeker dan dat de opslagomgeving voldoet aan de volgende vereisten:

1. Maak de verpakking niet open of gooi het droogmiddel niet weg.
2. Bewaar de apparatuur op een schone plaats. Zorg voor een gepaste temperatuur en vochtigheid en geen condensatie.
3. De hoogte en richting van de gestapelde omvormers moet overeenkomstig de instructies op de verpakkingsdoos zijn.
4. De omvormers moeten voorzichtig gestapeld worden, om te voorkomen dat ze vallen.
5. Als de omvormer gedurende lange tijd bewaard werd, moet deze door professionals nagekeken worden voordat deze in bedrijf genomen wordt.

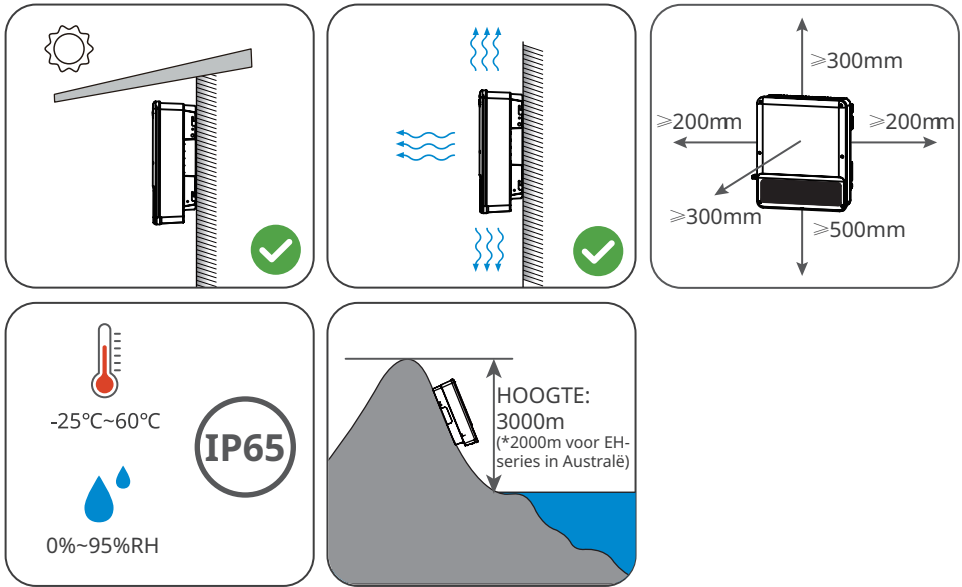
5 Installatie

5.1 Installatievereisten

Vereisten installatieomgeving

1. Installeer de apparatuur niet in de buurt van brandbare, explosieve of corrosieve materialen.
2. Installeer de apparatuur niet op een plaats waar deze gemakkelijk aan te raken is, in het bijzonder binnen bereik van kinderen. Sommige delen kunnen zeer warm zijn wanneer de apparatuur in werking is. Raak het oppervlak niet aan, om brandwonden te vermijden.
3. Vermijd de waterleidingen en kabels in de muur tijdens het boren van gaten.
4. Installeer de apparatuur op een beschermde plaats, om blootstelling aan direct zonlicht, regen en sneeuw te vermijden. Bouw een zonnewering indien nodig.
5. Installeer de apparatuur op een goed geventileerde plaats, om een goede afvoer te verzekeren. De installatieruimte moet ook groot genoeg zijn om handelingen uit te voeren.
6. De apparatuur heeft een hoog beschermingsniveau tegen insijpelen en kan binnen of buiten geïnstalleerd worden. De temperatuur en vochtigheid op de plaats van installatie moeten zich binnen het gepaste bereik bevinden.
7. Installeer de apparatuur op een hoogte die handig is voor het bedienen en uitvoeren van onderhoud, het maken van elektrische aansluitingen en het controleren van indicatoren en labels.
8. De omvormer moet onder de maximale bedrijfshoogte van 3000 m worden geïnstalleerd.
9. Installeer de apparatuur uit de buurt van sterke magnetische velden om elektromagnetische interferentie te voorkomen. Indien er zich radio- of draadloze communicatieapparatuur van minder dan 30 MHz in de buurt van de omvormer bevindt, moet u:
 - Voeg een ferrietkern met meerdere wikkelingen toe aan de DC-ingangsdraad of AC-uitgangsdraad van de omvormer of voeg een laagdoorlatend EMI-filter toe.
 - De omvormer op een afstand van minstens 30 m van de draadloze apparatuur installeren.



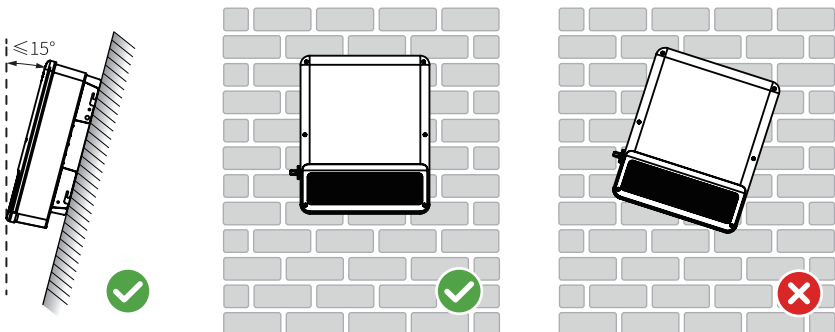


Vereisten voor de montagesteun

- De montagesteun moet niet brandbaar en brandbestendig zijn.
- Installeer de apparatuur op een oppervlak dat sterk genoeg is om het gewicht van de omvormer te dragen.
- Installeer het product niet op de steun met een slechte geluidsisolatie, om het geluid dat door het werkende product wordt gegenereerd, wat burens kan storen, te vermijden.

Vereisten voor de installatiehoek

- Installeer de omvormer verticaal of onder een hoek van maximum 15 graden.
- Installeer de omvormer nooit ondersteboven, vooruit gekanteld, achteruit gekanteld of horizontaal.



Vereisten voor de installatiemiddelen

De volgende middelen wordt aanbevolen voor het installeren van de apparatuur. Gebruik andere hulpmiddelen ter plaatse indien nodig.

 Veiligheidsbril	 Veiligheids- schoenen	 Veiligheids- handschoenen	 Stofmasker	 RJ45-krimpge- reedschap
 Punttang	 Draadstripper	 Klopboor	 Warmtepistool	 Stofzuiger
 Markeerstift	 Waterpas	 Krimpkous	 Rubberen hamer	 Momentsleutel M3/M5
 Multimeter	 Kabelstrik			

5.2 Installatie van de omvormer

5.2.1 De omvormer verplaatsen



- Handelingen zoals vervoer, verzending, installatie enzovoort moeten voldoen aan de wettelijke vereisten van het land of de regio waar de omvormer wordt geïnstalleerd.
- Breng de omvormer te plaatse vóór installatie. Volg onderstaande instructies om persoonlijk letsel of beschadiging van apparatuur te vermijden.
 1. Houd rekening met het gewicht van de apparatuur, voordat u het verplaatst. Zorg voor voldoende personeel om de apparatuur te verplaatsen, om persoonlijk letsel te vermijden.
 2. Draag veiligheidshandschoenen om persoonlijk letsel te vermijden.
 3. Blijf in evenwicht om omvallen te vermijden wanneer u de apparatuur verplaatst.

5.2.2 De omvormer installeren

KENNISGEVING

- Vermijd de waterleidingen en kabels in de muur tijdens het boren van gaten.
- Draag een veiligheidsbril en stofmasker om te voorkomen dat u stof inademt of dat er stof in de ogen komt tijdens het boren van gaten.
- Zorg ervoor dat de omvormer stevig is geïnstalleerd zodat hij niet kan omvallen.
- De vergrendeling van de DC-schakelaar wordt door de klant voorzien.

Stap 1: Plaats de plaat horizontaal op de muur en markeer de plaatsen om gaten te boren.

Stap 2: Boorgaten tot een diepte van 80 mm met behulp van de hamerboor. De diameter van het boorbit moet 10 mm zijn.

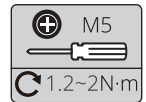
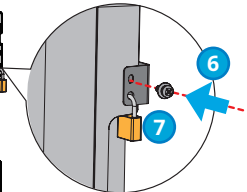
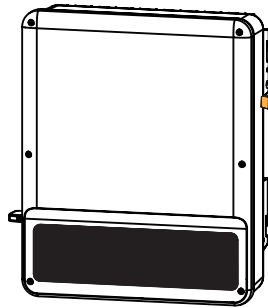
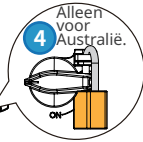
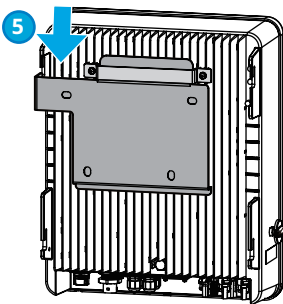
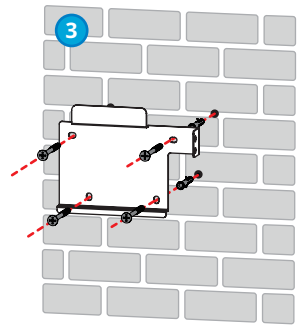
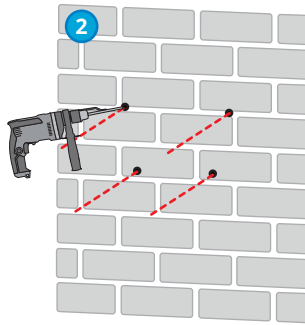
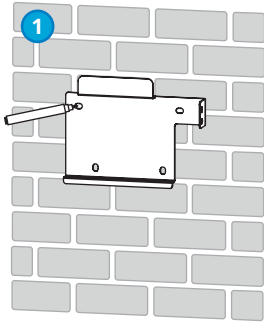
Stap 3: Gebruik de expansiebouten om de omvormer aan de muur te bevestigen.

Stap 4: (Optioneel) Zet de DC-schakelaar vast met de vergrendeling voor de DC-schakelaar en zorg ervoor dat de DC-schakelaar tijdens de installatie is uitgeschakeld.

Stap 5: Installeer de omvormer op de montageplaat.

Stap 6: Haal de moeren aan om de montageplaat en de omvormer vast te zetten.

Stap 7: Installeer de antidiefstalvergrendeling.



6 Elektrische aansluiting

6.1 Systeembedradingschema

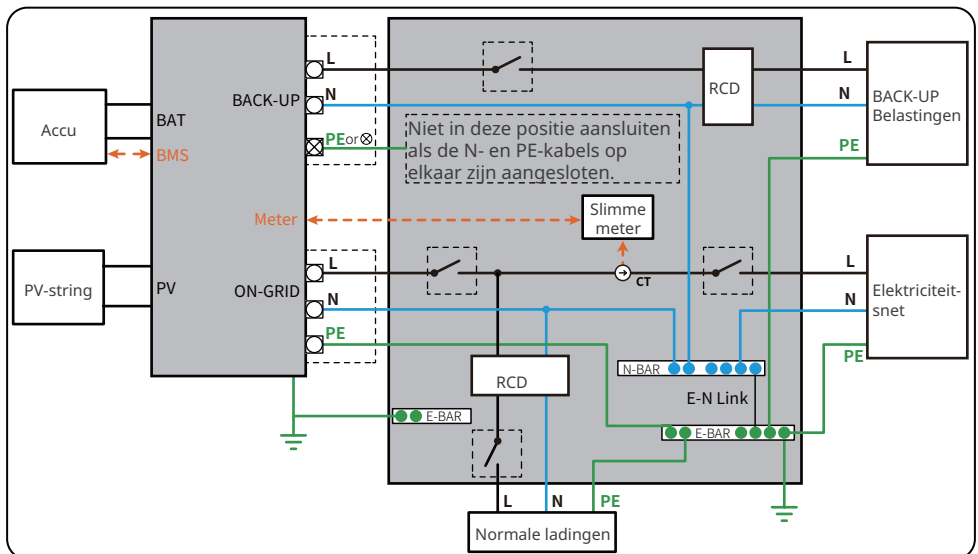
KENNISGEVING

- N- en PE-draden via STROOMNET-AAN- en BACK-UP-poorten van de omvormer verschillen afhankelijk van de regelgeving in verschillende regio's. Raadpleeg de specifieke vereisten in de lokale regelgeving.
- Er zitten relais ingebouwd binnen de STROOMNET-AAN- en BACK-UP-AC-poorten van de omvormer. Wanneer de omvormer in de stroomnet-uit-modus staat, is het STROOMNET-AAN-relais losgekoppeld. Zolang de omvormer in de op het net aangesloten modus staat, is het relais verbonden.
- Wanneer de omvormer wordt ingeschakeld, is de BACK-UP-AC-poort beschikbaar. Schakel de omvormer eerst uit als onderhoud vereist is voor ladingen die zijn aangesloten op BACK-UP-poorten. Anders kan dit leiden tot een elektrische schok.

N- en PE-kabels zijn in het hoofdbedradingspaneel op elkaar aangesloten.

KENNISGEVING

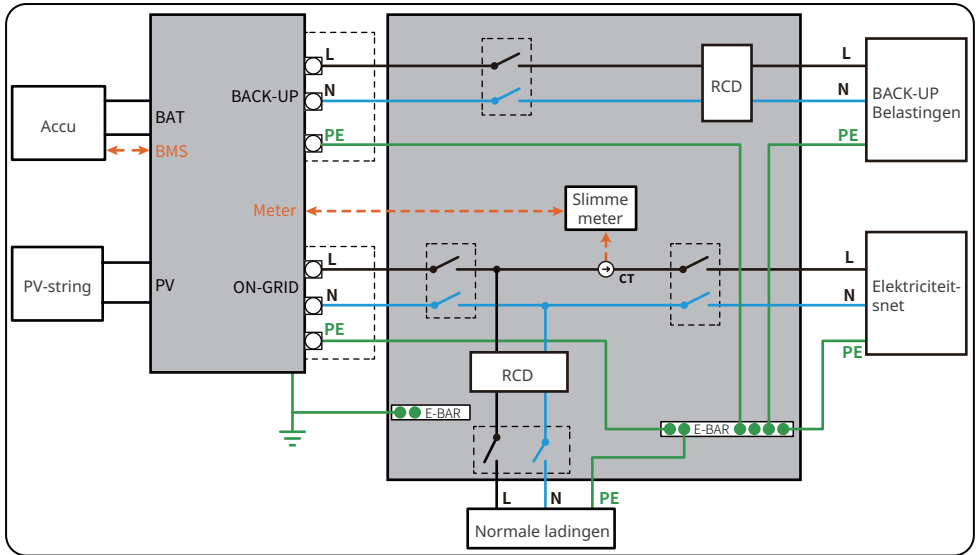
Het volgende schema is van toepassing op gebieden in Australië, Nieuw-Zeeland, Zuid-Afrika, enz.



N- en PE-kabels zijn in het hoofdbedradingspaneel apart aangesloten.

KENNISGEVING

Het volgende schema is van toepassing op gebieden met uitzondering van Australië, Nieuw-Zeeland, Zuid-Afrika, enz.



6.2 Veiligheidsmaatregelen

GEVAAR

- Voer elektrische aansluitingen uit overeenkomstig lokale wetten en regelgeving. Met inbegrip van handelingen, kabels, en specificaties van onderdelen.
- Zet de DC-schakelaar en de AC-uitgangsschakelaar van de omvormer uit om de omvormer uit te schakelen, voordat u elektrische aansluitingen maakt. Werk niet met de voeding ingeschakeld. Dit kan een leiden tot een elektrische schok.
- Bind de kabels van hetzelfde type aan elkaar en plaats kabels van verschillende typen uit elkaar. Zorg ervoor dat de kabels niet kruislings liggen of verstrikt raken.
- Als er te veel spanning op een kabel zit, kan deze slecht verbonden zijn. Reserveer de juiste lengte van de draad voor de aansluiting.
- Zorg ervoor dat de kabelgeleider volledig in contact staat met de klem en dat het kabelisolatiegedeelte niet wordt gekrompen met de klem bij het krimpen van de klem. Anders kan de omvormer mogelijk niet goed werken of kan de verbinding onbetrouwbaar zijn tijdens het werken, wat schade aan het klemmenblok kan veroorzaken, enz.

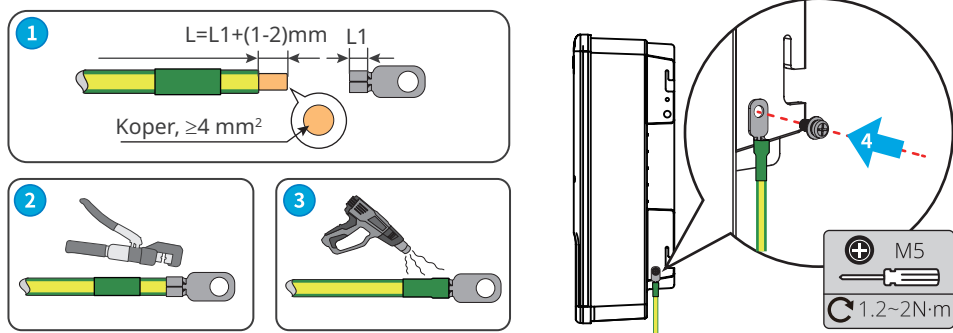
KENNISGEVING

- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen zoals veiligheidsschoenen, veiligheidshandschoenen en isolerende handschoenen tijdens het maken van elektrische aansluitingen.
- Alle elektrische aansluitingen moeten worden gemaakt door gekwalificeerde professionals.
- De kleuren van de kabels in dit document zijn enkel ter referentie. De specificaties van de kabels moeten voldoen aan lokale wetten en regelgeving.

6.3 De PE-kabel aansluiten

WAARSCHUWING

- De PE-kabel die op de behuizing van de omvormer is aangesloten, kan de PE-kabel die op de AC-uitgangspoort is aangesloten niet vervangen. Verzeker dat de twee PE-kabels stevig aangesloten zijn.
- Verzeker dat alle aardingspunten op de behuizing equipotentiaal verbonden zijn als er meerdere omvormers zijn.
- Om de corrosieweerstand van de klem te verbeteren, wordt aanbevolen om silicagel of verf op de aardingsklem aan te brengen na het installeren van de PE-kabel.
- De PE-kabel moet door de klant worden klaargemaakt. Aanbevolen specificaties:
 - Type: koperen kabel met enkele kern voor buitengebruik
 - Dwarsdoorsnede geleider: 4 mm²



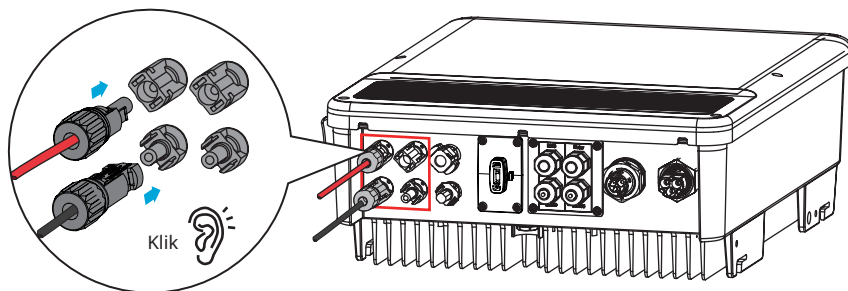
6.4 De DC-ingangskabel aansluiten (PV)

GEVAAR

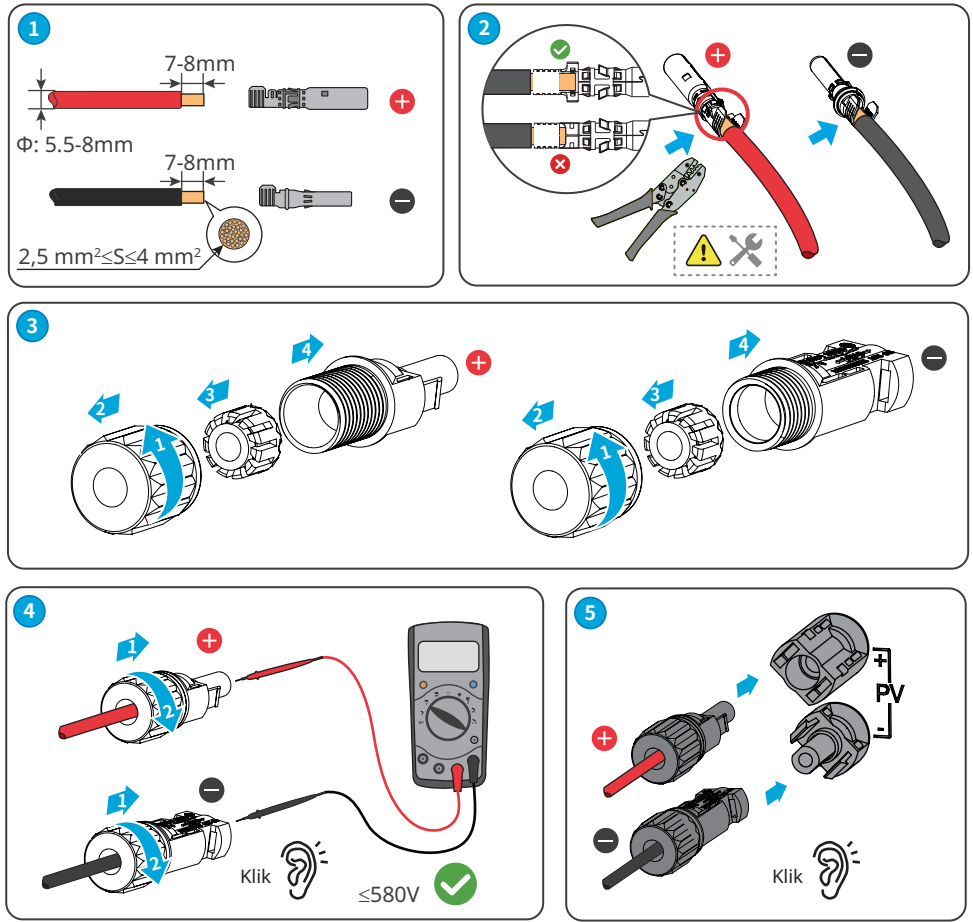
- Sluit nooit meer dan één PV-string aan op meerdere omvormers tegelijkertijd. Anders kan de omvormer beschadigd raken.
- Bevestig de volgende informatie vóór het aansluiten van de PV-string op de omvormer. Anders kan de omvormer permanente schade oplopen of zelfs brand en persoonlijk letsel en verlies van eigendom veroorzaken.
 1. Verzekert dat de maximale kortsluitstroom en de maximale ingangsspanning per MPPT binnen het toelaatbare bereik zijn.
 2. Verzekert dat de positieve pool van de PV-string is aangesloten op de PV+ van de omvormer. En dat de negatieve pool van de PV-string is aangesloten op de PV- van de omvormer.

WAARSCHUWING

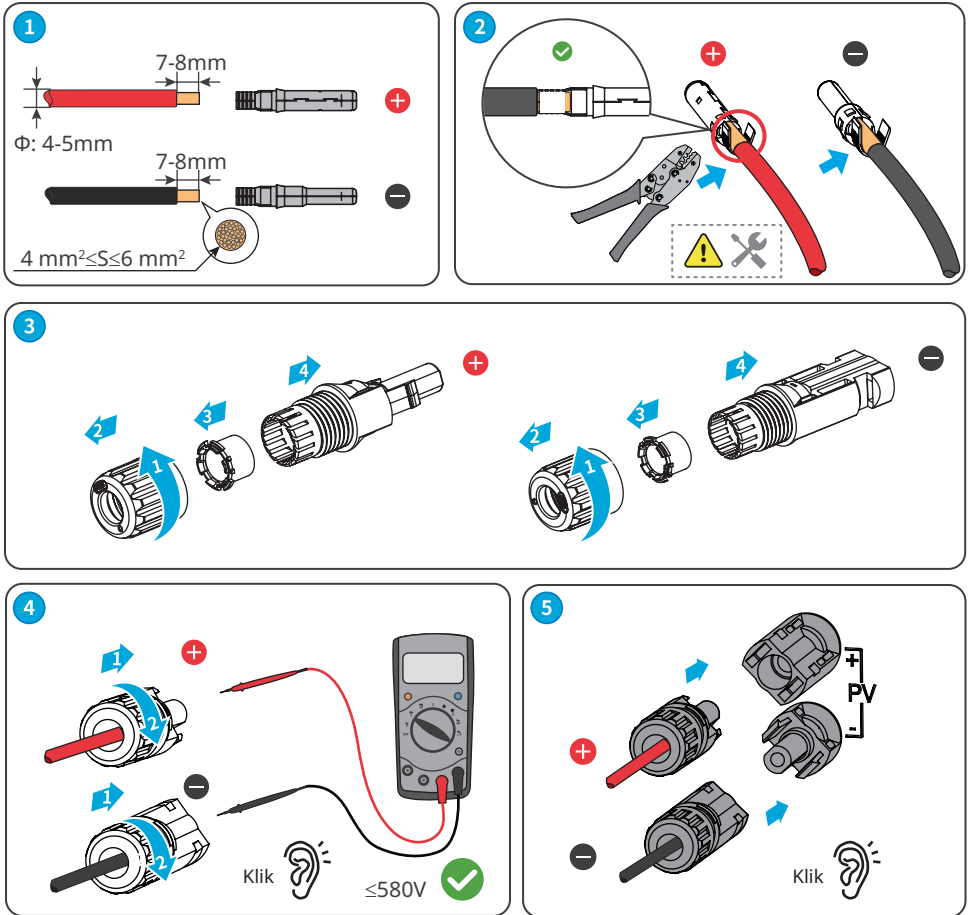
De PV-strings kunnen niet geaard worden. Zorg ervoor dat de minimale isolatieweerstand van de PV-string naar de aarding voldoet aan de vereisten voor minimale isolatieweerstand, voordat u de PV-string op de omvormer aansluit ($R = \text{maximale ingangsspanning} / 30 \text{ mA}$).



Vaconn



MC4



6.5 De accukabel aansluiten

KENNISGEVING

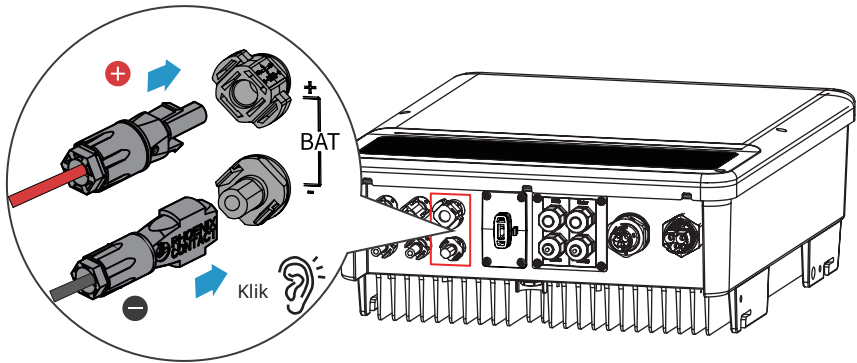
- Neem voor batterijklaare omvormers eerst contact op met de fabrikant of dealer om de accugerelateerde functies te activeren als u deze nodig hebt. Sluit geen accu aan op de omvormer als de accugerelateerde functies niet zijn geactiveerd. Anders werkt de omvormer niet meer.
- Zorg ervoor dat de accupoorten goed zijn afgesloten als er geen accu is aangesloten.

GEVAAR

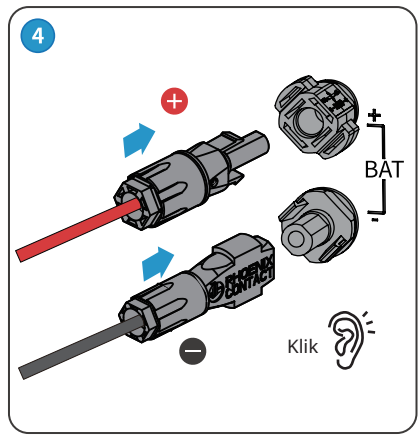
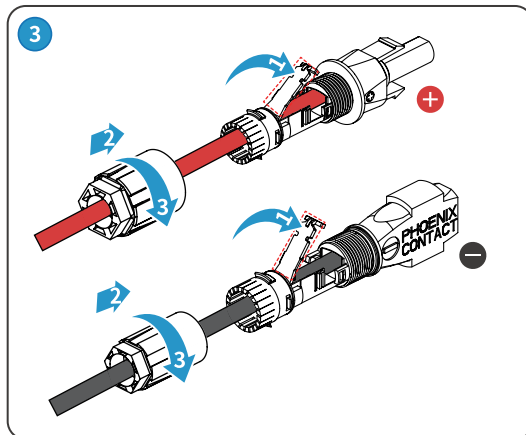
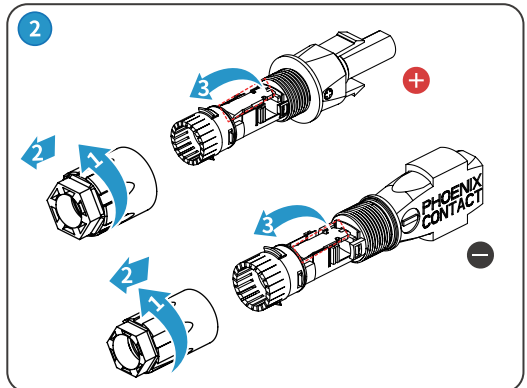
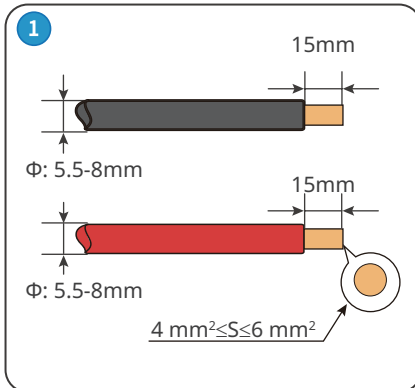
- De accu die wordt gebruikt in combinatie met de omvormer moet door de fabrikant van de omvormer worden goedgekeurd. U vindt de lijst met goedgekeurde accu's op de officiële website.
- Kortsluiting in de accu kan letsel veroorzaken. Onmiddellijke hoogspanning als gevolg van kortsluiting kan ervoor zorgen dat een grote hoeveelheid energie wordt vrijgegeven, waardoor brand kan ontstaan.
- Zorg er voordat u de accukabel aansluit voor dat de omvormer en de accu en de schakelaars stroomopwaarts en stroomafwaarts allemaal zijn losgekoppeld.
- Het is verboden om accukabel los te koppelen of aan te sluiten als de omvormer in werking is. Anders kan dit leiden tot een elektrische schok.
- Sluit nooit meer dan één accupakket aan op meerdere omvormers tegelijkertijd. Anders kan de omvormer beschadigd raken.
- Het is verboden om belastingen aan te sluiten tussen de omvormer en de accu's.
- Gebruik geïsoleerd gereedschap als u accukabels aansluit om onbedoelde elektrische schokken of kortsluiting in de accu's te voorkomen.
- Zorg ervoor dat de spanning bij open circuit van de accu binnen het toegestane bereik van de omvormer valt.

WAARSCHUWING

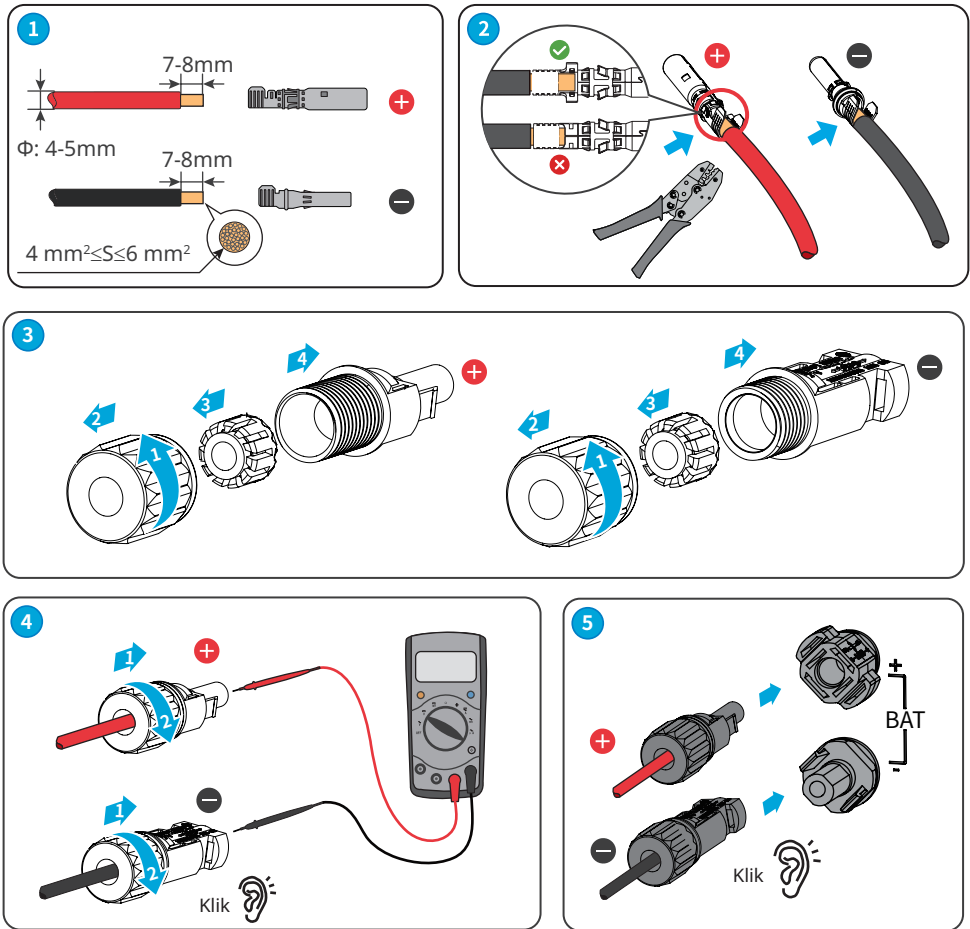
- Sluit de accukabels op de juiste wijze aan op de bijbehorende klemmen zoals 'BAT+', 'BAT'- en aardingspoorten. Anders kan de omvormer beschadigd raken.
- Zorg ervoor dat de kern van de kabels volledig in de gaten van de klemmen gestoken zijn. Er mag geen deel van de kabelkern blootliggen.
- Controleer of de kabels stevig aangesloten zijn. Anders kan de omvormer tijdens bedrijf beschadigd raken vanwege oververhitting.
- Een externe DC-stroomonderbreker wordt aanbevolen als er geen geïntegreerde DC-stroomonderbreker in de accu zit. Aanbevolen specificaties: 40A/600A.



Phoenix



Vaconn



6.6 De AC-kabel aansluiten

KENNISGEVING

- Installeer één AC-stroomkringonderbreker voor elke omvormer. Dezelfde AC-stroomkringonderbreker kan niet worden gebruikt voor meerdere omvormers. Maak geen kortsluiting tussen de omvormer en de AC-schakelaar die rechtstreeks om de omvormer is aangesloten.
- Er zal een AC-stroomkringonderbreker worden geïnstalleerd op de AC-kant om te verzekeren dat de omvormer veilig van het net losgekoppeld kan worden in geval van een uitzonderlijke situatie. Selecteer de geschikte AC-stroomkringonderbreker conform lokale wetten en regelgeving.
- Voor wisselstroomkabels moet de PE-geleider langer zijn dan N&L-geleiders, zodat, zodra de wisselstroomkabel wegglijdt of eruit wordt gehaald, de beschermende aardgeleider de laatste is die de spanning op zich neemt.



WAARSCHUWING

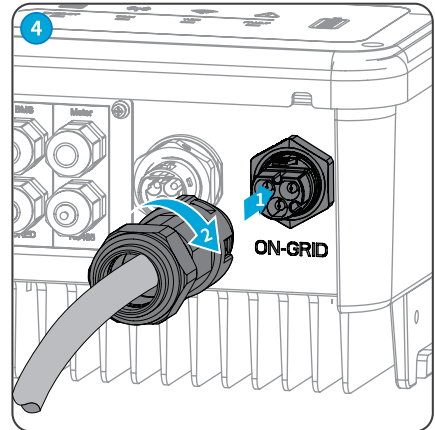
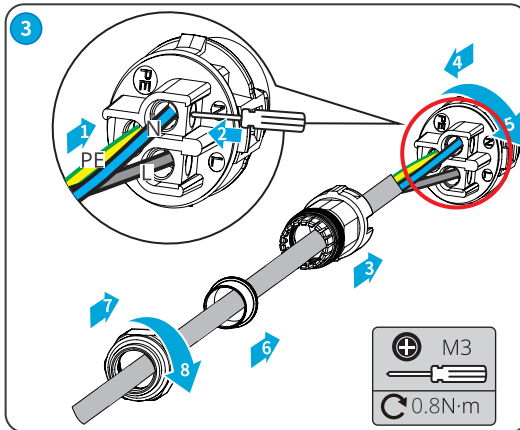
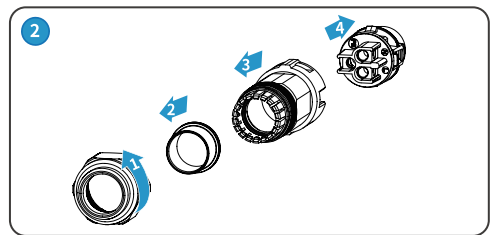
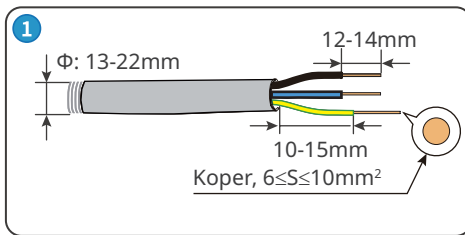
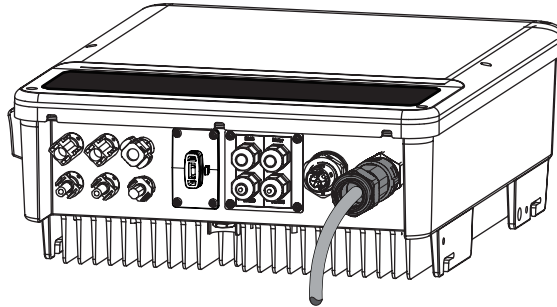
- Sluit de AC-kabels op de juiste wijze aan op de bijbehorende klemmen zoals 'L-', 'N'- en 'PE'. Anders kan de omvormer beschadigd raken.
- Zorg ervoor dat de kern van de kabels volledig in de gaten van de klemmen gestoken zijn. Er mag geen deel van de kabelkern blootliggen.
- Controleer of de kabels stevig aangesloten zijn. Anders kan de omvormer tijdens bedrijf beschadigd raken vanwege oververhitting.



WAARSCHUWING

- Sluit geen AC-generator aan op de STROOMNET-AAN- of BACK-UP-poort.
- De bewakingseenheid voor lekstroom (RCMU) is in de omvormer geïntegreerd. De omvormer zal snel van het net loskoppelen wanneer er een lekstroom hoger dan het toelaatbare bereik gedetecteerd wordt.
- Er zitten relais ingebouwd binnen de STROOMNET-AAN- en BACK-UP-AC-poorten van de omvormer. Wanneer de omvormer in de stroomnet-uit-modus staat, is het STROOMNET-AAN-relais losgekoppeld. Zolang de omvormer in de op het net aangesloten modus staat, is het relais verbonden.
- Wanneer de omvormer wordt ingeschakeld, is de BACK-UP-AC-poort beschikbaar. Schakel de omvormer eerst uit als onderhoud vereist is voor belastingen die zijn aangesloten op BACK-UP-poorten. Anders kan dit leiden tot een elektrische schok.
- Sluit een aardlekschakelaar aan op basis van lokale wet- en regelgeving. Een aardlekschakelaar van type A kan ter bescherming op de omvormer worden aangesloten wanneer de DC-component van de lekkage de limiet overschrijdt. Aanbevolen RCD-specificaties: $\geq 30\text{mA}$.

6.6.1 De AC-kabel aansluiten (op het stroomnet)



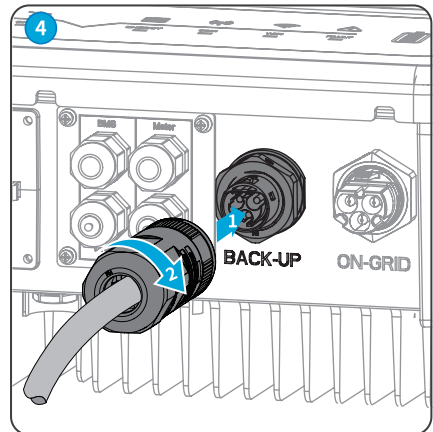
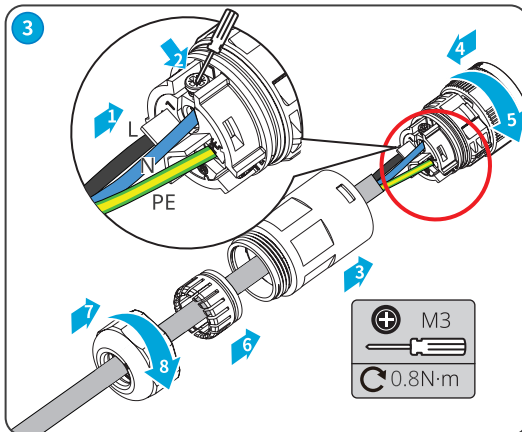
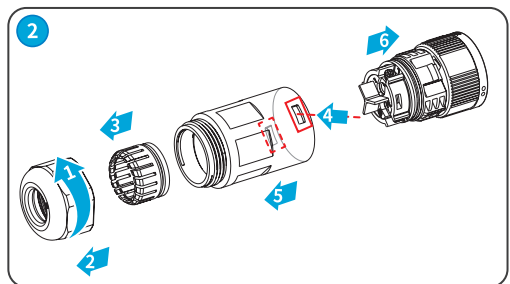
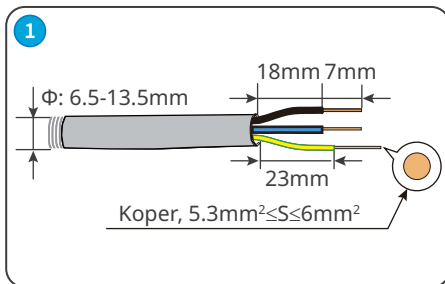
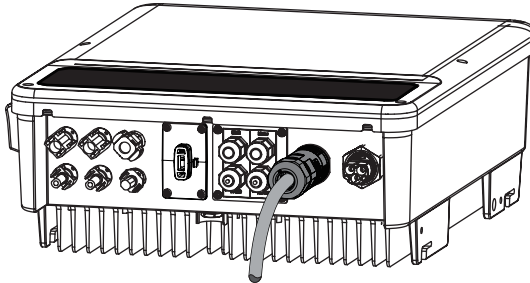
6.6.2 De AC-kabel aansluiten (BACK-UP)

KENNISGEVING

- Zorg ervoor dat de BACK-UP-PE-kabel op correcte en veilige wijze is aangesloten. Anders werkt de functie BACK-UP mogelijk niet wanneer het stroomnet uitvalt.
- Sluit geen andere omvormer of het stroomnet aan op de BACK-UP-poort van de omvormer.
- Een dubbelpolige drievoudige werpschakelaar (kortweg DP3T) wordt aanbevolen om aan de BACK-UP-kant te worden toegevoegd voor gemakkelijk onderhoud.

 **WAARSCHUWING**

- De afwezigheid van een AC-stroomonderbreker aan de BACK-UP-kant kan leiden tot schade aan de omvormer zodra een elektrische kortsluiting optreedt. En de BACK-UP-functie kan niet worden uitgeschakeld als de omvormer is aangesloten op het stroomnet.
- Aanbevolen specificaties van de stroomkringonderbreker: 32A/230V.

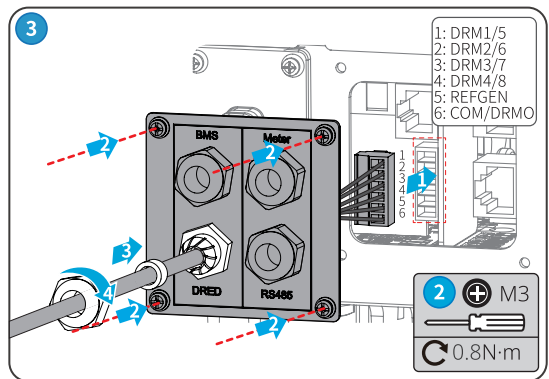
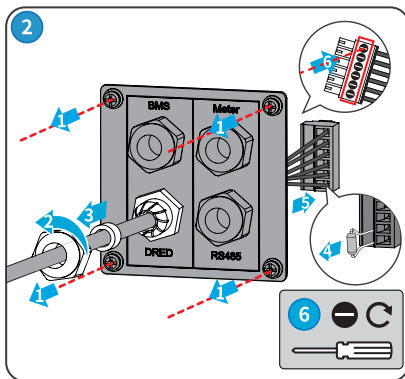
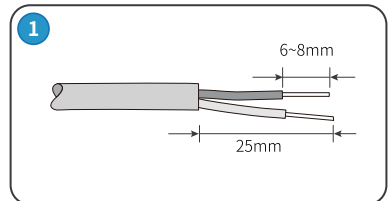
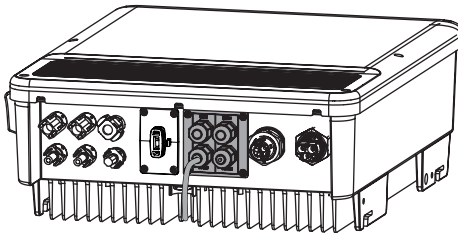


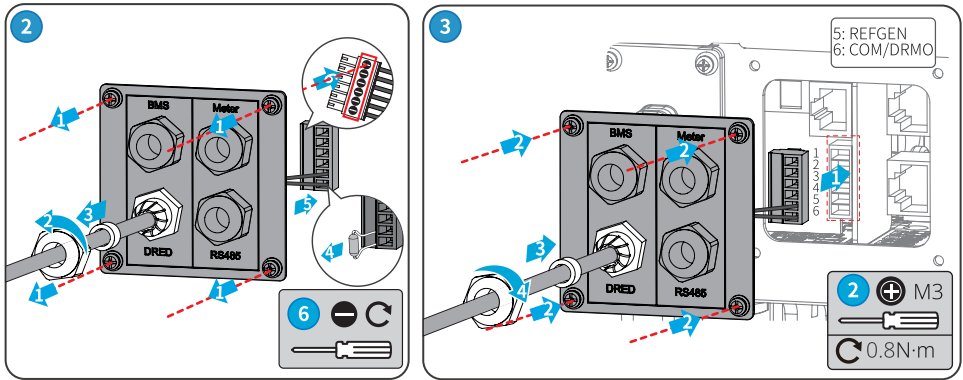
6.7 Communicatieverbinding

6.7.1 De communicatiekabel aansluiten

KENNISGEVING

- Controleer of het communicatieapparaat op de juiste COM-poort is aangesloten. Leid de communicatiekabel ver weg van een storingsbron of voedingskabel, om te voorkomen dat het signaal wordt beïnvloed.
- DRED is alleen voor Australië en Nieuw-Zeeland. Sluit de DRED-kabel aan met een 6PIN-communicatieklem. De communicatiekabel en het DRED-apparaat van derden moeten door klanten worden klaargemaakt.
- Sluit de uitschakelenopafstand-kabel aan met een 6PIN-communicatieklem. De communicatiekabel moet door de klant worden klaargemaakt.
- Verwijder de weerstand en bewaar deze goed voor later gebruik.



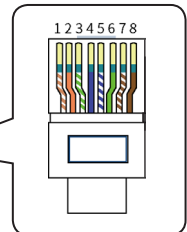


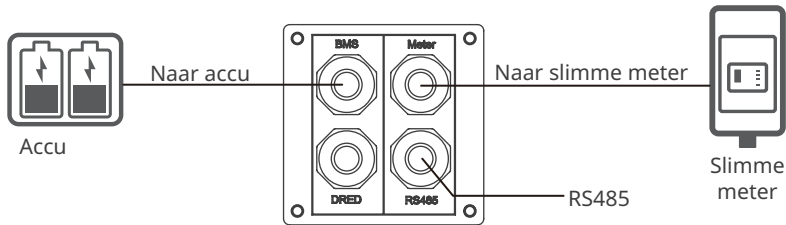
6.7.2 BMS- of metercommunicatiekabel aansluiten (optioneel)

KENNISGEVING

- De parameters van de meter en CT zijn voorafgaand aan de levering van de omvormer al ingesteld. Wijzig de relevante parameters niet.
- De BMS-communicatiekabel en communicatiekabel tussen de omvormer en de slimme meter zijn inbegrepen. Voor accuklare omvormers is de communicatiekabel niet inbegrepen en moet deze door klanten worden klaargemaakt.
- Op een omvormer kan één slimme meter worden aangesloten. Sluit geen slimme meter aan op meerdere omvormers. Neem zo nodig contact op met de fabrikant of dealer om [een] extra slimme meter(s) aan te schaffen.
- Controleer of CT is aangesloten of de bijbehorende fasedraad: CT1 is aangesloten op L1; CT2 is aangesloten op L2; en CT3 is aangesloten op L3. En zorg ervoor dat de CT in de juiste richting wordt aangesloten. Raadpleeg de gebruikershandleiding van de slimme meter voor specifieke bewerkingen.
- RJ45-connector met de volgende definitie kan worden aangesloten voor BMS- en metercommunicatie:

Nr.	Kleur	BMS	Slimme meter	RS485
1	Oranje & Wit	485_A2	NC	485_A
2	Oranje	NC	NC	485_B
3	Groen & Wit	485_B2	485_B1	485_A
4	Blauw	CAN_H	NC	NC
5	Blauw & Wit	CAN_L	NC	NC
6	Groen	NC	485_A1	485_B
7	Bruin & Wit	NC	485_B1	NC
8	Bruin	NC	485_A1	NC



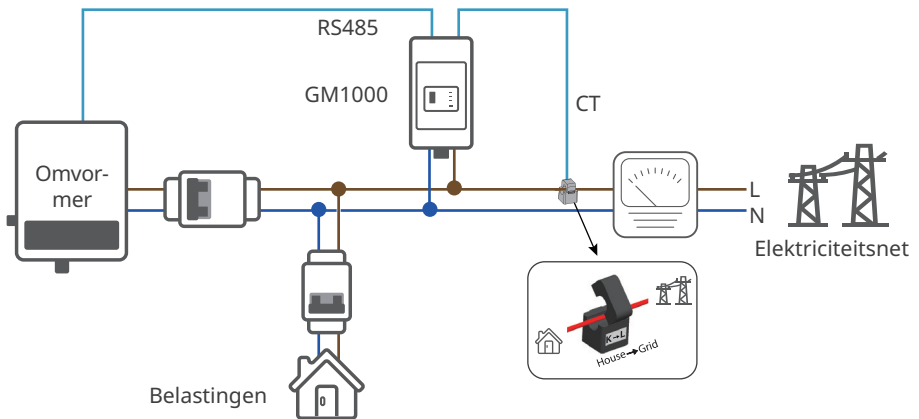


KENNISGEVING

De vermogenslimiet kan worden gebruikt als de omvormer is uitgerust met een slimme meter. De specifieke netwerken zijn als volgt.

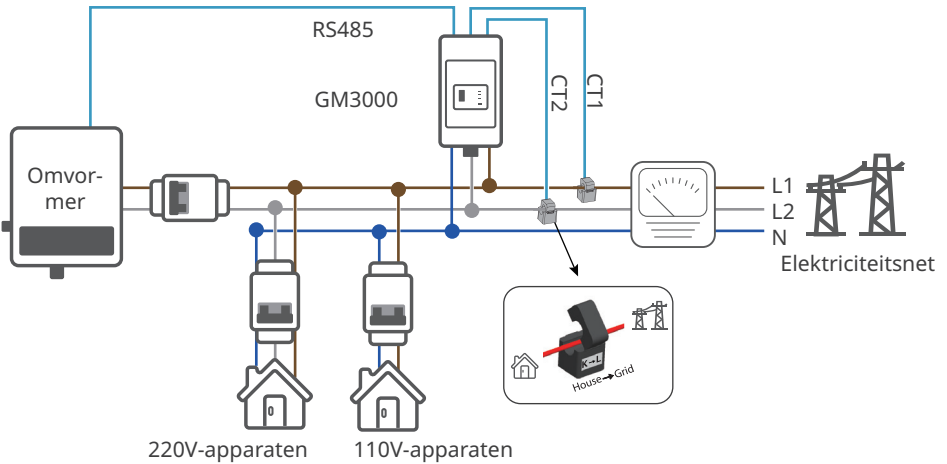
Eenfasig scenario

Wanneer eenfasige ladingen worden aangesloten, kan de vermogenslimiet worden gerealiseerd door omvormers uit de EH- of EH Plus-serie aan te sluiten op GM1000.



Scenario voor gesplitste fasen

Wanneer ladingen met gesplitste fasen worden aangesloten, kan de vermogenslimiet worden gerealiseerd door omvormers uit de EH- of EH Plus-serie aan te sluiten op GM3000.

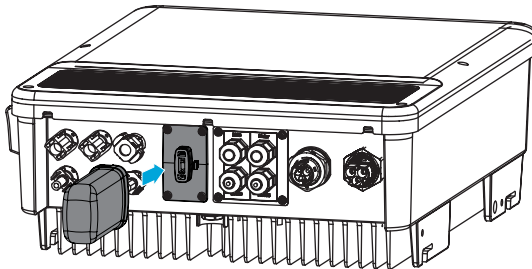


6.7.3 De communicatiemodule installeren (optioneel)

Sluit een WiFi Kit of Wi-Fi/LAN Kit-module aan op de omvormer om een verbinding tot stand te brengen tussen de omvormer en de smartphone of webpagina's, waarmee omvormerparameters kunnen worden ingesteld, bedrijfsinformatie en foutinformatie kunnen worden gecontroleerd en de systeemstatus op tijd kan worden waargenomen.

KENNISGEVING

Raadpleeg de handleiding van de geleverde communicatiemodule voor een meer gedetailleerde inleiding tot de module. Ga voor meer gedetailleerde informatie naar www.goodwe.com.



WiFi resetten of opnieuw laden

Druk de resetknop kort in. Het WiFi-lampje knippert totdat de WiFi-module is gereset. Druk op de resetknop en houd deze meer dan 3s ingedrukt. Het WiFi-lampje knippert dubbel totdat de WiFi opnieuw is geconfigureerd.

Reset of herlaad de WiFi-module wanneer:

1. er geen verbinding kan worden gemaakt met de SolarGo-app
2. Het "Solar-WiFi-signaal" kan niet worden gevonden
3. De WiFi-verbinding mislukt is etc.

7 Ingebruikname van apparatuur

7.1 Controles vóór inschakelen

Nr.	Controle-item
1	Het product is stevig geïnstalleerd, op een schone plaats die goed geventileerd is en waar het product gemakkelijk bediend kan worden.
2	De PE-, DC-ingangs-, AC-uitgangs- en communicatiekabels zijn juist en stevig aangesloten.
3	Kabelbinders zijn intact, en naar behoren en op gelijkmatige afstanden aangebracht.
4	Ongebruikte kabelgaten zijn afgesloten met de waterbestendige moeren.
5	De spanning en frequentie op het aansluitpunt voldoen aan de vereisten voor koppeling van de omvormer met het net.

7.2 Inschakelen

Stap 1: Schakel de AC-stroomkringonderbreker aan de STROOMNET-AAN-kant van de omvormer in.





























Stap 2: Schakel de AC-stroomkringonderbreker aan de BACK-UP-kant van de omvormer in.

Stap 3: Schakel de accustroomkringonderbreker tussen de omvormer en de accu in.

Stap 4: Zet de DC-schakelaar van de omvormer aan.

8 Ingebruikname van het systeem

8.1 Lampjes en knoppen

Lampjes	Status	Beschrijving
SYSTEEM		AAN = Het systeem is gereed.
		KNIPPEREN = Het systeem is aan het opstarten.
		UIT = Het systeem werkt niet.
BACK-UP		AAN = Back-up is gereed / stroom beschikbaar.
		UIT = Back-up is uit / stroom niet beschikbaar.
ACCU		AAN = De accu wordt opgeladen.
		KNIPPER 1 = De accu wordt ontladen.
		KNIPPER 2 = De accu is bijna leeg / soc is bijna leeg.
		UIT = De batterij is losgekoppeld / niet actief.
STROOMNET		AAN = Het stroomnet is actief en aangesloten.
		KNIPPER = Het stroomnet is actief maar niet aangesloten.
		UIT = Het stroomnet is niet actief.
ENERGIE		AAN = Het verbruiken van energie van het stroomnet / kopen.
		KNIPPER 1 = Het leveren van energie aan het stroomnet / nullen.
		KNIPPER 2 = Het leveren van energie aan het stroomnet / verkopen.
		UIT = Het stroomnet is niet aangesloten of het systeem werkt niet.
COM		AAN = Zowel BMS-communicatie als metercommunicatie zijn ok.
		KNIPPER 1 = BMS-communicatie mislukt; metercommunicatie is ok.
		KNIPPER 2 = BMS-communicatie is ok; metercommunicatie mislukt.
		UIT = BMS-communicatie en metercommunicatie mislukt.
WiFi		AAN = WiFi-verbonden / actief.
		KNIPPER 1 = Wifi wordt gereset.
		KNIPPER 2 = WiFi is niet verbonden met de router.
		KNIPPER 4 = WiFi-serverprobleem.
		UIT = Wifi is niet actief.
FOUT		AAN = Er heeft zich een fout voorgedaan.
		KNIPPER 1 = Back-up-uitgang overbelast. / belasting verminderen.
		UIT = Geen fout.

8.2 De parameters van de omvormer instellen via de SolarGo App

KENNISGEVING

Stel eerst de omvormerparameters in via de SolarGo-app om de normale werking ervan te garanderen..

De SolarGo App is een smartphone-app die wordt gebruikt om via Bluetooth, wifi, 4G of GPRS-modules te communiceren met de omvormer. Doorgaans gebruikte functies:

1. De bedrijfsgegevens, softwareversie, alarmen, enz. controleren.
2. Stel netparameters, communicatieparameters, veiligheidslanden, stroombeperking, enz. in.
3. Onderhoud van de apparatuur.
4. Softwareversie upgraden.

Raadpleeg de gebruikershandleiding van SolarGo voor meer informatie. Scan de QR-code of ga naar de officiële GoodWe-site voor de gebruikershandleiding.

https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_SolarGo_User%20Manual-EN.pdf



SolarGo App



SolarGo
Gebruikshandleiding

8.3 Bewaking via SEMS Portal

Het SEMS-portaal is een bewakingsplatform dat wordt gebruikt om met de omvormer te communiceren via wifi, LAN, 4G of GPRS. Doorgaans gebruikte functies:

1. De organisatie beheren of gebruikersinformatie;
2. De informatie van de energiecentrale toevoegen en bewaken;
3. Onderhoud van de apparatuur.



SEMS Portal App

9 Onderhoud

9.1 De omvormer uitschakelen



GEVAAR

- Schakel de omvormer uit vóór het uitvoeren van handelingen en onderhoud. Anders kan de omvormer beschadigd worden of kunnen er zich elektrische schokken voordoen.
- Vertraagde ontleding. Wacht tot de onderdelen ontladen zijn na het uitschakelen.

Stap 1: Schakel de AC-stroomkringonderbreker aan de STROOMNET-AAN-kant van de omvormer uit.

Stap 2: Schakel de AC-stroomkringonderbreker aan de BACK-UP-kant van de omvormer uit.

Stap 3: Schakel de accustroomkringonderbreker tussen de omvormer en de accu uit.

Stap 4: Zet de DC-schakelaar van de omvormer uit.

9.2 De omvormer verwijderen



WAARSCHUWING

- Verzekert dat de omvormer uitgeschakeld is.
- Draag gepaste PBM voordat u handelingen uitvoert.

Stap 1: Koppel alle kabels los, met inbegrip van de DC-kabels, AC-kabels, communicatiekabels, de communicatiemodule en PE-kabels.

Stap 2: Verwijder de omvormer van de montageplaat.

Stap 3: Verwijder de montageplaat.

Stap 4: Sla de omvormer naar behoren op. Als de omvormer later gebruikt moet worden, verzekert dan dat de opslagomstandigheden voldoen aan de vereisten.

9.3 De omvormer weggooien

Als de omvormer niet meer werkt, gooi deze dan weg overeenkomstig de lokale vereisten voor het afvoeren van elektrische apparatuur. De omvormer mag niet samen met huishoudelijk afval weggegooid worden.

9.4 Probleemoplossing

Voer probleemoplossing uit overeenkomstig de volgende methodes. Neem contact op met de dienst na verkoop als deze methodes niet werken.

Verzamel onderstaande gegevens voordat u contact opneemt met de dienst na verkoop, zodat de problemen snel opgelost kunnen worden.

1. Gegevens van de omvormer zoals het serienummer, de softwareversie, de datum van installatie, het tijdstip van de fout, de frequentie van voorkomen van de fout, enz.
2. Installatieomgeving, met inbegrip van de weersomstandigheden, of de PV-modules onder dak of in de schaduw staan, enz. Het wordt aanbevolen om enkele foto's en video's bij te voegen om het probleem te kunnen analyseren.
3. Situatie van het openbaar net.

Nr.	Fout	Oorzaak	Oplossingen
1	Verlies van net	1. Er is een storing in het openbare net. 2. De AC-kabel is losgekoppeld of de AC-stroomkringonderbreker staat uit.	1. Het alarm wordt automatisch gewist nadat de netvoeding weer is hersteld. 2. Controleer of de AC-kabel is aangesloten en of de AC-stroomkringonderbreker aan staat.
2	Te hoge netspanning	De netspanning is hoger dan het toegestane bereik of de duur van de te hoge spanning overschrijdt de HVRT-vereiste.	1. Als dit probleem zich af en toe voordoet, kan het net tijdelijk abnormaal zijn. De omvormer herstelt zich automatisch nadat wordt gedetecteerd dat het net normaal is. 2. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netspanning binnen het toegestane bereik valt. <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netspanning het toegestane bereik overschrijdt. • Wijzig de drempelwaarde van de overspanningsbeveiliging, HVRT of schakel de overspanningsbeveiligingsfunctie uit nadat u toestemming van het lokale energiebedrijf hebt verkregen als de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt. 3. Controleer of de AC-stroomkringonderbreker en de uitgangskabels goed vastzitten en juist zijn aangesloten als het probleem aanhoudt.

Nr.	Fout	Oorzaak	Oplossingen
3	Snelle te hoge netspanning	De netspanning is abnormaal of ultrahoog.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Als dit probleem zich af en toe voordoet, kan het net tijdelijk abnormaal zijn. De omvormer herstelt zich automatisch nadat wordt gedetecteerd dat het net normaal is. 2. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netspanning binnen het toegestane bereik valt. <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netspanning het toegestane bereik overschrijdt. • Wijzig de drempelwaarde van de snelle-overspanningsbeveiliging nadat u toestemming van het lokale energiebedrijf hebt verkregen als de netspanning binnen het toegestane bereik valt.
4	Te lage netspanning	De netspanning is lager dan het toegestane bereik of de duur van de te lage spanning overschrijdt de LVRT-vereiste.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Als dit probleem zich af en toe voordoet, kan het net tijdelijk abnormaal zijn. De omvormer herstelt zich automatisch nadat wordt gedetecteerd dat het net normaal is. 2. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netspanning binnen het toegestane bereik valt. <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netspanning het toegestane bereik overschrijdt. • Wijzig de drempelwaarde van de beveiliging tegen te lage spanning, LVRT of schakel de beveiligingsfunctie tegen te lage spanning uit nadat u toestemming van het lokale energiebedrijf hebt verkregen als de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt. 3. Controleer of de AC-stroomkringonderbreker en de uitgangskabels goed vastzitten en juist zijn aangesloten als het probleem aanhoudt.

Nr.	Fout	Oorzaak	Oplossingen
5	Te hoge netspanning gedurende 10 min	De gemiddelde verschuiving van de netspanning gedurende 10 minuten overschrijdt het bereik van de veiligheidsvereisten.	<ol style="list-style-type: none"> Als dit probleem zich af en toe voordoet, kan het net tijdelijk abnormaal zijn. De omvormer herstelt zich automatisch nadat wordt gedetecteerd dat het net normaal is. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netspanning binnen het toegestane bereik valt. <ul style="list-style-type: none"> Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netspanning het toegestane bereik overschrijdt. Wijzig de drempelwaarde van de snelle-overspanningsbeveiliging nadat u toestemming van het lokale energiebedrijf hebt verkregen als de netspanning binnen het toegestane bereik valt.
6	Te hoge netfrequentie	Uitzondering van het openbaar net. De werkelijke netfrequentie overschrijdt de vereiste van de norm van het lokale net.	<ol style="list-style-type: none"> Als dit probleem zich af en toe voordoet, kan het net tijdelijk abnormaal zijn. De omvormer herstelt zich automatisch nadat wordt gedetecteerd dat het net normaal is. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt. <ul style="list-style-type: none"> Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netfrequentie het toegestane bereik overschrijdt. Wijzig de drempelwaarde van de beveiliging tegen te hoge frequentie of schakel de beveiligingsfunctie tegen te hoge frequentie uit nadat u toestemming van het lokale energiebedrijf hebt verkregen als de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt.
7	Anti-eilandbedrijf	Het openbare net is losgekoppeld. Het openbare net is losgekoppeld volgens de veiligheidsvereisten, maar de netspanning blijft behouden vanwege de belastingen.	<ol style="list-style-type: none"> Controleer of het openbare net is losgekoppeld. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop.

Nr.	Fout	Oorzaak	Oplossingen
8	Te lage netfrequentie	Uitzondering van het openbaar net. De werkelijke netfrequentie is lager dan de vereiste van de norm van het lokale net.	<ol style="list-style-type: none"> Als dit probleem zich af en toe voordoet, kan het net tijdelijk abnormaal zijn. De omvormer herstelt zich automatisch nadat wordt gedetecteerd dat het net normaal is. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt. <ul style="list-style-type: none"> Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netfrequentie het toegestane bereik overschrijdt. Wijzig de drempelwaarde van de beveiliging tegen te lage frequentie of schakel de beveiligingsfunctie tegen te lage frequentie uit nadat u toestemming van het lokale energiebedrijf hebt verkregen als de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt.
9	Instabiele netfrequentie	Uitzondering van het openbaar net. De veranderingssnelheid van de werkelijke netfrequentie voldoet niet aan de norm van het lokale net.	<ol style="list-style-type: none"> Als dit probleem zich af en toe voordoet, kan het net tijdelijk abnormaal zijn. De omvormer herstelt zich automatisch nadat wordt gedetecteerd dat het net normaal is. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt. <ul style="list-style-type: none"> Neem contact op met uw lokale energiebedrijf als de netfrequentie het toegestane bereik overschrijdt. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt.
10	Te lage LVRT-spanning	Uitzondering van het openbaar net. De duur van de uitzondering van het openbaar net is langer dan de ingestelde tijd voor LVRT.	<ol style="list-style-type: none"> Als dit probleem zich af en toe voordoet, kan het net tijdelijk abnormaal zijn. De omvormer herstelt zich automatisch nadat wordt gedetecteerd dat het net normaal is. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt. Zo niet, neemt u contact op met uw lokale energiebedrijf. Zo ja, neem dan contact op met de dealer of de dienst na verkoop.
11	Te hoge HVRT-spanning	Uitzondering van het openbaar net. De duur van de uitzondering van het openbaar net is langer dan de ingestelde tijd voor HVRT.	<ol style="list-style-type: none"> Als dit probleem zich af en toe voordoet, kan het net tijdelijk abnormaal zijn. De omvormer herstelt zich automatisch nadat wordt gedetecteerd dat het net normaal is. Als het probleem zich vaker voordoet, controleer dan of de netfrequentie binnen het toegestane bereik valt. Zo niet, neemt u contact op met uw lokale energiebedrijf. Zo ja, neem dan contact op met de dealer of de dienst na verkoop.

Nr.	Fout	Oorzaak	Oplossingen
12	Abnormale GFCI 30 mA	De impedantie van de ingangsisolatie neemt af tijdens de werking van de omvormer.	<ol style="list-style-type: none"> Als het probleem zich af en toe voordoet, kan dit worden veroorzaakt door de uitzondering van een kabel. De omvormer herstelt zichzelf automatisch nadat het probleem is verholpen. Controleer of de impedantie tussen de PV-string en PE te laag is als het probleem zich vaak voordoet of aanhoudt.
13	Abnormale GFCI 60 mA		
14	Abnormale GFCI 150 mA		
15	Abnormale GFCI		
16	Hoge DC- of AC-stroomsterkte L1	De DC-component van de uitgangsstroom is hoger dan het veilige bereik van het standaardbereik.	<ol style="list-style-type: none"> Als het probleem wordt veroorzaakt door een externe storing zoals een uitzondering van het openbare net of een uitzondering van frequentie, herstelt de omvormer zich automatisch nadat het probleem is opgelost. Als het probleem zich vaak voordoet en het PV-station niet naar behoren kan werken, neemt u contact op met de dealer of de dienst na verkoop.
17	Hoge DC- of AC-stroomsterkte L2		
18	Lage isolatieweerst.	<ol style="list-style-type: none"> De PV-string maakt kortsluiting naar PE. Het PV-systeem bevindt zich in een vochtige omgeving en de kabel is niet goed geïsoleerd naar de aarde. 	<ol style="list-style-type: none"> Controleer of de weerstand van PV-string naar PE hoger is dan 50 kΩ. Zo niet, controleert u het kortsluitingspunt. Controleer of de PE-kabel juist is aangesloten. Als de weerstand lager is op regenachtige dagen, reset dan de ISO.
19	Abnormale aarding	<ol style="list-style-type: none"> De PE-kabel van de omvormer is niet goed aangesloten. De L-kabel en de N-kabel zijn omgekeerd aangesloten wanneer de uitgang van de PV-string is geaard. 	<ol style="list-style-type: none"> Controleer of de PE-kabel van de omvormer juist is aangesloten. Controleer of de L-kabel en de N-kabel omgekeerd zijn aangesloten als de uitgang van de PV-string is geaard.
20	Stroomuitval tegen stroomwissel	Abnormale fluctuatie van belasting	<ol style="list-style-type: none"> Als de uitzondering wordt veroorzaakt door een externe storing, herstelt de omvormer zich automatisch nadat het probleem is opgelost. Als het probleem zich vaak voordoet en het PV-station niet naar behoren kan werken, neemt u contact op met de dealer of de dienst na verkoop.

Nr.	Fout	Oorzaak	Oplossingen
21	Verlies van interne comm.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formatteringsfout van frame 2. Fout met pariteitscontrole 3. CAN-bus offline 4. CRC-fout van hardware 5. Verzendings- of ontvangstbit wordt ontvangen of verzonden. 6. Niet-toegestane verzending naar de eenheid. 	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
22	AC HCT-controle abnormaal	De monstername van de AC HCT is abnormaal.	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
23	GFCI HCT-controle abnormaal	De monstername van de GFCI HCT is abnormaal.	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
24	Relaiscontrole abnormaal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Het relais is abnormaal of kortgesloten. 2. Het regelcircuit is abnormaal. 3. De aansluiting van de AC-kabel is abnormaal, zoals een virtuele aansluiting of kortsluiting. 	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
26	Storing in flash	De interne flash-opslag is abnormaal.	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
27	Storing met DC-vlamboog	<ol style="list-style-type: none"> 1. De DC-klem zit niet stevig vast. 2. De DC-kabel is kapot. 	Lees de snelstartgids en controleer of de kabels naar behoren zijn aangesloten.

Nr.	Fout	Oorzaak	Oplossingen
28	Zelfteststoring AFCI	AFCI-detectie is abnormaal.	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
29	Oververhitting holte	<ol style="list-style-type: none"> 1. De omvormer is geïnstalleerd op een niet goed geventileerde plaats. 2. De omgevingstemperatuur is hoger dan 60 °C. 3. Er treedt een storing op in de interne ventilator van de omvormer. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer de ventilatie en de omgevingstemperatuur op het punt van installatie. 2. Als de ventilatie slecht is en de omgevingstemperatuur te hoog is, verbeter dan de ventilatie en de warmte-afvoer. 3. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als zowel de ventilatie als de omgevingstemperatuur normaal zijn.
30	Te hoge BUS-spanning	<ol style="list-style-type: none"> 1. De PV-spanning is te hoog. 2. De monstername van de BUS-spanning van de omvormer is abnormaal. 	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
31	Te hoge PV-ingangsspanning	De PV-arrayconfiguratie is niet juist. Er zijn te veel PV-panelen in serie aangesloten in de PV-string.	Controleer de serieaansluiting in de PV-array. Zorg ervoor dat de spanning bij open circuit van de PV-string niet hoger is dan de maximale bedrijfsspanning van de omvormer.
32	Voortdurende te hoge stroomsterkte van PV-hardware	<ol style="list-style-type: none"> 1. De PV-configuratie is niet juist. 2. De hardware is beschadigd. 	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
33	Voortdurende te hoge stroomsterkte van PV-software	<ol style="list-style-type: none"> 1. De PV-configuratie is niet juist. 2. De hardware is beschadigd. 	Koppel de AC-uitgangsschakelaar en de DC-ingangsschakelaar los en sluit ze 5 minuten later aan. Neem contact op met de dealer of de dienst na verkoop als het probleem aanhoudt.
34	PV-string string1 omgekeerd	De PV-string is omgekeerd aangesloten.	Controleer of de PV-strings omgekeerd zijn aangesloten.
35	PV-string string2 omgekeerd		

9.5 Routinematig onderhoud

WAARSCHUWING

- Verzeker dat de omvormer uitgeschakeld is.
- Draag gepaste PBM voordat u handelingen uitvoert.

Onderhoudsitem	Onderhoudsmethode	Onderhoudsfrequentie
Systeem reinigen	Controleer dat de koeling, luchtinlaat en luchtuitlaat vrij zijn van vreemde materie of stof.	Elke 6-12 maanden
DC-schakelaar	Zet de DC-schakelaar tien keer na elkaar aan en uit, om te verzekeren dat deze goed werkt.	Een keer per jaar
Elektrische aansluiting	Controleer of de kabels stevig aangesloten zijn. Controleer of er kabels gebroken zijn of dat er koperen kernen blootliggen.	Elke 6-12 maanden
Afdichting	Controleer of alle klemmen en poorten goed afgedicht zijn. Dicht het gat van de kabel opnieuw af als het niet is afgedicht of te groot is.	Een keer per jaar
THDi-test	Zref moet worden toegevoegd tussen de omvormer en het net tijdens de THDi-test voor Australische vereisten. L: $0.24 \Omega + j0.15 \Omega$; N: $0.16 \Omega + j0.10 \Omega$ L: $0.15 \Omega + j0.15 \Omega$; N: $0.1 \Omega + j0.1 \Omega$	Voor zover nodig is.

10 Technische parameters

10.1 Algemene Technische Parameters

Technische gegevens	GW3600-EH	GW5000-EH	GW6000-EH
Accu-ingangsgegevens			
Type accu	Li-ion		
Nominale accuspanning (V)	350		
Accuspanningsbereik (V)	85~460		
Max. continue laadstroomsterkte (A)	25		
Max. continue ontlaadstroomsterkte (A)	25		
Max. laadvermogen (W)	3600	5000	6000
Max. ontlaadvermogen (W)	3600	5000	6000
Ingangsgegevens PV-string			
Max. ingangsvermogen (W)	4.800	6.650	8.000
Max. ingangsspanning (V)	580		
MPPT bedrijfsspanningsbereik (V)	100~550		
MPPT spanningsbereik bij nominaal vermogen (V)	150~550	210~550	250~550
Opstartspanning (V)	90		
Nominale ingangsspanning (V)	380		
Max. ingangsstroom per MPPT (A)	12,5		
Max. kortsluitstroom per MPPT (A)	15,2		
Max terugvoerstrom naar de lijn (A)	0		
Aantal MPP-trackers	2		
Aantal strings per MPPT	1		
AC-uitgangsgegevens (aangesloten op het net)			
Nominaal schijnbaar uitgangsvermogen naar openbaar net (VA) ^{*2}	3600	5000	6000
Max. schijnbaar uitgangsvermogen naar openbaar net (VA) ^{*2}	3600/3960 ^{*1}	5000/5500 ^{*1}	6000/6600 ^{*1}

Nominaal schijnbaar vermogen vanaf openbaar net (VA)	7.200	10000	12.000
Max. schijnbaar vermogen vanaf openbaar net (VA)	7200 (Opladen 3.6kw, Back-up-uitgang 3.6kw)	10000 (Opladen 5kw, Back-up-uitgang 5kw)	12.000 (Opladen 6kW, Back-up-uitgang 6kW)
Nominale uitgangsspanning (V)	230/220*6		
Uitgangsspanningsbereik (V)	0~300		
Nominale AC netfrequentie (Hz)	50/60		
Frequentiebereik AC-net (Hz)	45~65		
Max. AC-stroomafgifte naar openbaar net (VA)	16/18*1	21.7/24*1	26.1/28.7*1/27.3*7
Max. AC-stroom vanaf openbaar net (VA)	32,0	43,4	52,2
Max. uitgangsfoutstroom (piek en duur) (A)	65@5µs		
Aanloopstroom (piek en duur) (A)	65@5µs		
Nominale uitgangsstroom (A)	15,6	21,7	26,1
Vermogensfactor	Aanpasbaar van 0,8 voorijlend tot 0,8 naijlend		
Max, totale harmonische vervorming	<3%		
Maximum uitgang overstroombeveiliging (A)	40	54	65
AC-uitgangsgegevens (back-up)			
Nominaal schijnbaar vermogen back-up (VA)	3600	5000	6000
Max. schijnbaar uitgangsvermogen (W)	3.600 (4.320 @60sec)	5.000 (6.000@60sec)	6.000 (7.200@60sec)
Nominale uitgangsstroom (A)	15,7	21,7	26,1
Max. uitgangsstroom (A)	15,7	21,7	26,1
Max. uitgangsfoutstroom (piek en duur) (A)	19@60s	26@60s	31@60s
Aanloopstroom (piek en duur) (A)	65@5µs	65@5µs	65@5µs
Maximum uitgang overstroombeveiliging (A)	16	21,7	26,1
Nominale uitgangsspanning (V)	230 (±2%)		
Nominale uitgangsfrequentie (Hz)	50/60 (±0.2%)		

Uitgangs-THDv (bij lineaire belasting)	<3%
Rendement	
Max. rendement	97,6%
Europees rendement	97,0%
Max. efficiëntie accu naar AC	96,6%
MPPT-efficiëntie	99,9%
Beveiliging	
Detectie isolatieweerstand PV	Geïntegreerd
Bewaking lekstroom	Geïntegreerd
Beveiliging omgekeerde polariteit Accu	Geïntegreerd
Beveiliging anti-eilandbedrijf	Geïntegreerd
AC-overstroombeveiliging	Geïntegreerd
AC-kortsluitbeveiliging	Geïntegreerd
AC-overspanningsbeveiliging	Geïntegreerd
Algemene gegevens	
Bedrijfstemperatuurbereik (°C)	-25~+60
Relatieve vochtigheid	0~95%
Max. gebruikshoogte (m)	3000*9
Koelmethode	Natuurlijke convectie
Gebruikersinterface	LED, APP
Communicatie met BMS*3	RS485, CAN
Communicatie met meter	RS485
Communicatie met portaal	WiFi / Ethernet (Optioneel)
Gewicht (kg)	17
Afmetingen (B×H×D mm)	354×433×147
Geluidsemisatie (dB)	<35
Topologie	Niet-geïsoleerd
Eigen verbruik 's nachts (W)*4	<10
Beschermingsklasse tegen insijpelen	IP65

DC-aansluiting	MC4 (4-6 mm ²)
AC-aansluiting	Snelle aansluiting
Milieucategorie	4K4H
Vervuilingsniveau	III
Overspanningscategorie	DC II / AC III
Beschermingsklasse	I
Opslagtemperatuur (°C)	-40~+85
De Decisive Voltage Class (DVC)	Accu: C PV: C AC: C Com: A
Montagemethode	Wandmontage
Actieve methode anti-eilandbedrijf	AFDPF + AQDPF * ⁸
Type systeem voor elektrische voeding	Eenfasig TN/TT-systeem
Land van productie	China
Certificeringen* ⁵	
Netnormen	VDE-AR-N 4105, G98, G100, CEI 0-21, AS/NZS4777.2, NRS097-2-1
Veiligheidsnormen	IEC/EN 62109-1&2
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4, EN 61000-4-16, EN 61000-4-18, EN 61000-4-29
<p>*1: Voor CEI 0-21.</p> <p>*2: De netstroom voor VDE-AR-N 4105 en NRS097-2-1 is beperkt tot 4600VA.</p> <p>*3: CAN-communicatie is standaard geconfigureerd. Als 485-communicatie wordt gebruikt, vervang dan de bijbehorende communicatielijn.</p> <p>*4: Geen Back-up-uitgang.</p> <p>*5: Niet alle certificeringen en normen worden vermeld, ga naar de officiële website voor informatie.</p> <p>*6: Voor Brazilië geldt een spanning van 220 V.</p> <p>*7: Voor Brazilië geldt een stroomsterkte van 27,3 A.</p> <p>*8: AFDPF: Actieve frequentiedrift met positieve feedback, AQDPF: Actieve Q-drift met positieve feedback.</p> <p>*9: 2000 m voor Australië</p>	

Technische gegevens	GW3600N-EH	GW5000N-EH	GW6000N-EH
Accu-ingangsgegevens			
Type accu	Li-ion		
Nominale accuspanning (V)	350		
Accuspanningsbereik (V)	85~460		
Max. continue laadstroomsterkte (A)	25		
Max. continue ontladstroomsterkte (A)	25		
Max. laadvermogen (W)	6000		
Max. ontladvermogen (W)	3600	5000	6000
Ingangsgegevens PV-string			
Max. ingangsvermogen (W)	5400	7500	9000
Max. ingangsspanning (V)	580		
MPPT bedrijfsspanningsbereik (V)	100~550		
MPPT spanningsbereik bij nominaal vermogen (V)	150~550	210~ 550	250~550
Opstartspanning (V)	90		
Nominale ingangsspanning (V)	380		
Max. ingangsstroom per MPPT (A)	16		
Max. kortsluitstroom per MPPT (A)	21.2		
Max terugvoerstrom naar de lijn (A)	0		
Aantal MPP-trackers	2		
Aantal strings per MPPT	1		
AC-uitgangsgegevens (aangesloten op het net)			
Nominaal schijnbaar uitgangsvermogen naar openbaar net (VA) ^{*2}	3600	5000	6000
Max. schijnbaar uitgangsvermogen naar openbaar net (VA) ^{*2}	3600/3960 ^{*1}	5000/5500 ^{*1}	6000/6600 ^{*1}
Nominaal schijnbaar vermogen vanaf openbaar net (VA)	7200	10000	12.000
Max. schijnbaar vermogen vanaf openbaar net (VA)	7200 (Opladen 3.,6kw, Back-up-uitgang 3,6kw)	10,000 (Opladen 5kw, Back-up-uitgang 5kw)	12.000 (Opladen 6kW, Back-up-uitgang 6kW)

Nominale uitgangsspanning (V)	230/220*6		
Uitgangsspanningsbereik (V)	0~300		
Nominale AC netfrequentie (Hz)	50/60		
Frequentiebereik AC-net (Hz)	45~65		
Max. AC-stroomafgifte naar openbaar net (VA)	16/18*1	21.7/24*1	26.1/28.7*1/27.3*7
Max. AC-stroom vanaf openbaar net (VA)	32	43,4	52,2
Nominale AC-stroom vanaf openbaar net (VA)	32	43,4	52,2
Max. uitgangsfoutstroom (piek en duur) (A)	65A @ 5µs		
Aanloopstroom (piek en duur) (A)	65A @ 5µs		
Nominale uitgangsstroom (A)	15,6	21,7	26,1
Vermogensfactor	Aanpasbaar van 0,8 voorijlend tot 0,8 naijlend		
Max, totale harmonische vervorming	<3%		
Maximum uitgang overstroombeveiliging (A)	40	54	65
Type spanning (AC of DC)	AC		
AC-uitgangsgegevens (back-up)			
Nominaal schijnbaar vermogen back-up (VA)	3600	5000	6000
Max. schijnbaar uitgangsvermogen (W)	3600 (4320 @60sec)	5000 (6000@60sec)	6.000 (7200@60sec)
Nominale uitgangsstroom (A)	15,7	21,7	26,1
Max. uitgangsstroom (A)	15,7	21,7	26,1
Max. uitgangsfoutstroom (piek en duur) (A)	65A @ 5µs		
Aanloopstroom (piek en duur) (A)	65A @ 5µs		
Maximum uitgang overstroombeveiliging (A)	18,8	26,1	26,1
Nominale uitgangsspanning (V)	230 (±2%)		
Nominale uitgangsfrequentie (Hz)	50/60 (±0.2%)		
Uitgangs-THDv (bij lineaire belasting)	<3%		

Rendement	
Max. rendement	97,6%
Europees rendement	97,0%
Max. efficiëntie accu naar AC	96,6%
MPPT-efficiëntie	99,9%
Beveiliging	
Detectie isolatieweerstand PV	Geïntegreerd
Bewaking lekstroom	Geïntegreerd
Beveiliging omgekeerde polariteit Accu	Geïntegreerd
Beveiliging anti-eilandbedrijf	Geïntegreerd
AC-overstroombeveiliging	Geïntegreerd
AC-kortsluitbeveiliging	Geïntegreerd
AC-overspanningsbeveiliging	Geïntegreerd
DC-piekbeveiliging	Type II
Algemene gegevens	
Bedrijfstemperatuurbereik (°C)	-25~+60
Relatieve vochtigheid	0~95%
Max. gebruikshoogte (m)	3000
Koelmethode	Natuurlijke convectie
Gebruikersinterface	LED, APP
Communicatie met BMS ^{*3}	RS485, CAN
Communicatie met meter	RS485
Communicatie met portal	WiFi / Ethernet (Optioneel)
Gewicht (kg)	17
Afmetingen (B×H×D mm)	354×433×147
Geluidsemmissie (dB)	<35
Topologie	Niet-geïsoleerd
Eigen verbruik 's nachts (W) ^{*4}	<10
Beschermingsklasse tegen insijpelen	IP65
DC-aansluiting	MC4 (4~6 mm ²)

AC-aansluiting	Snelle aansluiting
Milieucategorie	4K4H
Vervuilingniveau	III
Overspanningscategorie	DC II / AC III
Beschermingsklasse	I
Opslagtemperatuur (°C)	-40~+85
De Decisive Voltage Class (DVC)	Accu: C PV: C AC: C Com: A
Montagemethode	Wandmontage
Actieve methode anti-eilandbedrijf	AFDPF + AQDPF *8
Type systeem voor elektrische voeding	Eenfasig TN/TT-systeem
Land van productie	China
Certificeringen*5	
Netnormen	VDE-AR-N 4105, G98, G100, CEI 0-21, AS/NZS4777.2, NRS097-2-1
Veiligheidsnormen	IEC/EN 62109-1&2
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4, EN 61000-4-16, EN 61000-4-18, EN 61000-4-29
<p>*1: Voor CEI 0-21.</p> <p>*2: De netstroom voor VDE-AR-N 4105 en NRS097-2-1 is beperkt tot 4600VA.</p> <p>*3: CAN-communicatie is standaard geconfigureerd. Als 485-communicatie wordt gebruikt, vervang dan de bijbehorende communicatielijn.</p> <p>*4: Geen Back-up-uitgang.</p> <p>*5: Niet alle certificeringen en normen worden vermeld, ga naar de officiële website voor informatie.</p> <p>*6: Voor Brazilië geldt een spanning van 220 V.</p> <p>*7: Voor Brazilië geldt een stroomsterkte van 27,3 A.</p> <p>*8: AFDPF: Actieve frequentiedrift met positieve feedback, AQDPF: Actieve Q-drift met positieve feedback.</p>	

10.2 Technische Parameters - België

Technische gegevens	GW3600N-EH	GW5000N-EH	GW6000N-EH
Accu-ingangsgegevens			
Type accu	Li-ion		
Nominale accuspanning (V)	350		
Accuspanningsbereik (V)	85~460		
Max. continue laadstroomsterkte (A)	25		
Max. continue ontlaadstroomsterkte (A)	25		
Max. laadvermogen (W)	6000		
Max. ontlaadvermogen (W)	3600	5000	6000
Ingangsgegevens PV-string			
Max. ingangsvermogen (W)	5400	7500	9000
Max. ingangsspanning (V)	580		
MPPT bedrijfsspanningsbereik (V)	100~550		
MPPT spanningsbereik bij nominaal vermogen (V)	150~550	210~550	250~550
Opstartspanning (V)	90		
Nominale ingangsspanning (V)	380		
Max. ingangsstroom per MPPT (A)	16		
Max. kortsluitstroom per MPPT (A)	21.2		
Max terugvoerstrom naar de lijn (A)	0		
Aantal MPP-trackers	2		
Aantal strings per MPPT	1		
AC-uitgangsgegevens (aangesloten op het net)			
Nominaal schijnbaar uitgangsvermogen naar openbaar net (VA)	3600	5000	6000
Max. schijnbaar uitgangsvermogen naar openbaar net (VA)	3600	5000	6000
Nominaal schijnbaar vermogen vanaf openbaar net (VA)	7.200	10000	12.000

Max. schijnbaar vermogen vanaf openbaar net (VA)	7.200 (Opladen 3,6kw, Back-up-uitgang 3,6kw)	10.000 (Opladen 5kw, Back-up-uitgang 5kw)	12.000 (Opladen 6kW, Back-up-uitgang 6kW)
Nominale uitgangsspanning (V)	230		
Uitgangsspanningsbereik (V)	0~300		
Nominale AC netfrequentie (Hz)	50/60		
Frequentiebereik AC-net (Hz)	45~65		
Max. AC-stroomafgifte naar openbaar net (VA)	16	21,7	26,1
Max. AC-stroom vanaf openbaar net (VA)	32	43,4	52,2
Nominale AC-stroom vanaf openbaar net (VA)	32	43,4	52,2
Max. uitgangsfoutstroom (piek en duur) (A)	65A @ 5 μ s		
Aanloopstroom (piek en duur) (A)	65A @ 5 μ s		
Nominale uitgangsstroom (A)	15,6	21,7	26,1
Vermogensfactor	Aanpasbaar van 0,8 voorijlend tot 0,8 najlend		
Max, totale harmonische vervorming	<3%		
Maximum uitgang overstroombeveiliging (A)	17,2	23,9	28,7
Type spanning (AC of DC)	AC		
AC-uitgangsgegevens (back-up)			
Nominaal schijnbaar vermogen back-up (VA)	3600	5000	6000
Max. schijnbaar uitgangsvermogen (W)	3.600 (4320 @60sec)	5.000 (6000@60sec)	6.000 (7200@60sec)
Nominale uitgangsstroom (A)	15,7	21,7	26,1
Max. uitgangsstroom (A)	15,7	21,7	26,1
Max. uitgangsfoutstroom (piek en duur) (A)	65A @ 5 μ s		
Aanloopstroom (piek en duur) (A)	65A @ 5 μ s		
Maximum uitgang overstroombeveiliging (A)	18,8	26,1	31,3

Nominale uitgangsspanning (V)	230 (±2%)
Nominale uitgangsfrequentie (Hz)	50/60 (±0.2%)
Uitgangs-THDv (bij lineaire belasting)	<3%
Rendement	
Max. rendement	97,6%
Europees rendement	97,0%
Max. efficiëntie accu naar AC	96,6%
MPPT-efficiëntie	99,9%
Beveiliging	
Detectie isolatieweerstand PV	Geïntegreerd
Bewaking lekstroom	Geïntegreerd
Beveiliging omgekeerde polariteit Accu	Geïntegreerd
Beveiliging anti-eilandbedrijf	Geïntegreerd
AC-overstroombeveiliging	Geïntegreerd
AC-kortsluitbeveiliging	Geïntegreerd
AC-overspanningsbeveiliging	Geïntegreerd
DC-piekbeveiliging	Type II
Algemene gegevens	
Bedrijfstemperatuurbereik (°C)	-25~+60
Relatieve vochtigheid	0~95%
Max. gebruikshoogte (m)	3000
Koelmethode	Natuurlijke convectie
Gebruikersinterface	LED, APP
Communicatie met BMS*1	RS485, CAN
Communicatie met meter	RS485
Communicatie met portal	WiFi / Ethernet (Optioneel)
Gewicht (kg)	17
Afmetingen (B×H×D mm)	354×433×147
Geluidsemisatie (dB)	<35
Topologie	Niet-geïsoleerd

Eigen verbruik 's nachts (W) ^{*2}	<10
Beschermingsklasse tegen insijpelen	IP65
DC-aansluiting	MC4 (4~6 mm ²)
AC-aansluiting	Snelle aansluiting
Milieucategorie	4K4H
Vervuilingniveau	III
Overspanningscategorie	DC II / AC III
Beschermingsklasse	I
Opslagtemperatuur (°C)	-40~+85
De Decisive Voltage Class (DVC)	Accu: C PV: C AC: C Com: A
Montagemethode	Wandmontage
Actieve methode anti-eilandbedrijf	AFDPF + AQDPF ^{*3}
Type systeem voor elektrische voeding	Eenfasig TN/TT-systeem
Land van productie	China
Certificering	
Netnormen	C10/11
Veiligheidsnormen	IEC/EN 62109-1&2
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4, EN 61000-4-16, EN 61000-4-18, EN 61000-4-29
<p>*1: CAN-communicatie is standaard geconfigureerd. Als 485-communicatie wordt gebruikt, vervang dan de bijbehorende communicatielijn.</p> <p>*2: Geen Back-up-uitgang.</p> <p>*3: AFDPF: Actieve frequentiedrift met positieve feedback, AQDPF: Actieve Q-drift met positieve feedback.</p>	




Officiële website

GoodWe Technologies Co.,Ltd.

 No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China

 T: 400-998-1212

 www.goodwe.com

 service@goodwe.com



Contactinformatie